

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE

FACULTAD DE INGENIERÍA



Vicio oculto en la ejecución de proyectos por administración
directa y su influencia en el adicional de obra y ampliación de
plazo

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL**

AUTOR

Wilian Iban Delgado Fernandez

ASESOR

Manuel Ismael Laurencio Luna

Rioja, Perú

2023

METADATOS COMPLEMENTARIOS**Datos del autor**

Nombres	WILIAN IBAN
Apellidos	DELGADO FERNANDEZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	61731874
Número de Orcid (opcional)	

Datos del asesor

Nombres	MANUEL ISMAEL
Apellidos	LAURENCIO LUNA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	42362708
Número de Orcid (obligatorio)	0000-0002-5992-0202

Datos del Jurado**Datos del presidente del jurado**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	

Datos del segundo miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	

Datos del tercer miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	

Datos de la obra

Materia*	Vicios ocultos, adicional de obra, ampliación de plazo, ejecución de proyecto, administración directa.
Campo del conocimiento OCDE Consultar el listado: enlace	https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.01.03
Idioma (Normal ISO 639-3)	SPA - español
Tipo de trabajo de investigación	Trabajo de Suficiencia Profesional
País de publicación	PE - PERÚ
Recurso del cual forma parte (opcional)	
Nombre del grado	Ingeniero Civil
Grado académico o título profesional	Título Profesional
Nombre del programa	Ingeniería Civil
Código del programa Consultar el listado: enlace	732016

*Ingresar las palabras clave o términos del lenguaje natural (no controladas por un vocabulario o tesoro).

FACULTAD DE INGENIERÍA
ACTA N° 015-2024-UCSS-FI/TPICIV
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

Los Olivos, 29 de febrero de 2024

Siendo el día martes 29 de febrero de 2024, en la Universidad Católica Sedes Sapientiae, se realizó la evaluación y calificación del siguiente informe de Trabajo de Suficiencia Profesional.

Vicio oculto en la ejecución de proyectos por administración directa y su influencia en el adicional de obra y ampliación de plazo

Presentado por el bachiller en Ciencias de la Ingeniería Civil de la Filial Rioja: Nueva Cajamarca:

DELGADO FERNANDEZ, WILIAN IBAN

Ante la comisión evaluadora de especialistas conformado por:

LOPEZ SILVA, MAIQUEL
FLORES LOAYZA, JULIA ELENA

Luego de haber realizado las evaluaciones y calificaciones correspondientes la comisión lo declara:

APROBADO

En mérito al resultado obtenido se expide la presente acta con la finalidad que el Consejo de Facultad considere se le otorgue al Bachiller DELGADO FERNANDEZ, WILIAN IBAN el Título Profesional de:

INGENIERO CIVIL

En señal de conformidad firmamos,



Dr. LOPEZ SILVA, MAIQUEL
Evaluador especialista 1



Mg. FLORES LOAYZA, JULIA ELENA
Evaluador especialista 2

Anexo 2

CARTA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR(A) DE TESIS / INFORME ACADÉMICO/ TRABAJO DE INVESTIGACIÓN/ TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL CON INFORME DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO

Los Olivos, 06 de febrero de 2024

Señor

Marco Antonio Coral Ygnacio

Presidente de la Comisión Ejecutora del Programa de Titulación por Trabajo de Suficiencia Profesional
Facultad de Ingeniería

Universidad Católica Sedes Sapientiae

Reciba un cordial saludo.

Sirva el presente para informar que el informe de trabajo de suficiencia profesional, bajo mi asesoría, con título: **“Vicio oculto en la ejecución de proyectos por administración directa y su influencia en el adicional de obra y ampliación de plazo”**, presentado por DELGADO FERNANDEZ, WILIAN IBAN con código 2015101984 y DNI: 61731874 para optar el título profesional de Ingeniero Civil, ha sido revisado en su totalidad por mi persona y **CONSIDERO** que el mismo se encuentra **APTO** para ser evaluado y calificado por la comisión evaluadora de especialistas.

Asimismo, para garantizar la originalidad del documento en mención, se le ha sometido a los mecanismos de control y procedimientos antiplagio previstos en la normativa interna de la Universidad, **cuyo resultado alcanzó un porcentaje de similitud de 14 %**.* Por tanto, en mi condición de asesor, firmo la presente carta en señal de conformidad y adjunto el informe de similitud del Sistema Antiplagio Turnitin, como evidencia de lo informado.

Sin otro particular, me despido de usted. Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Manuel Ismael Laurencio Luna', is centered on the page.

MANUEL ISMAEL LAURENCIO LUNA

DNI N°: 42362708

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5992-0202>

Facultad de Ingeniería - UCSS

* De conformidad con el artículo 8°, del Capítulo 3 del Reglamento de Control Antiplagio e Integridad Académica para trabajos para optar grados y títulos, aplicación del software antiplagio en la UCSS, se establece lo siguiente:

Artículo 8°. Criterios de evaluación de originalidad de los trabajos y aplicación de filtros

El porcentaje de similitud aceptado en el informe del software antiplagio para trabajos para optar grados académicos y títulos profesionales, será máximo de veinte por ciento (20%) de su contenido, siempre y cuando no implique copia o indicio de copia.

Resumen

El presente informe tiene por finalidad determinar la influencia del vicio oculto en la ejecución de proyectos por administración directa en el adicional de obra y la ampliación de plazo. En tal sentido, el proyecto se desarrolló en el marco de un diseño no experimental, mediante la revisión de la documentación técnica de la obra y el seguimiento del proceso constructivo, se identificó el vicio oculto y se obtuvieron los datos de costos y tiempo adicional para determinar dicho objetivo. Los resultados muestran que el adicional de obra se generó por la omisión de estudios técnicos en la elaboración del expediente técnico, lo que dio lugar a la realización de nuevos trabajos; es decir, nuevas partidas se tuvieron que cuantificar tanto en costo y tiempo para ser ejecutadas. Se obtuvo una incidencia del 14.26% del costo adicional sobre la inversión inicial, que representa la influencia del vicio oculto en la ejecución de la obra por administración directa en el adicional de obra; asimismo, el vicio oculto en el plazo de ejecución alcanzó el 22.22%.

Palabras clave: Vicios ocultos, adicional de obra, ampliación de plazo, ejecución de proyecto, administración directa.

Abstract

The purpose of this report is to determine the influence of the hidden defect in the execution of projects by direct administration in the additional work and the extension of the deadline. In this sense, the project was developed within the framework of a non-experimental design, by reviewing the technical documentation of the work and the follow-up of the construction process, the hidden defect was identified and the cost and additional time data were obtained to determine this objective. The results show that the additional work was generated by the omission of technical studies in the preparation of the technical file, resulting in the execution of new work; that is, new items had to be quantified in both cost and time to be executed. An incidence of 14.26% of the additional cost over the initial investment was obtained, which represents the influence of the hidden defect in the execution of the work by direct administration in the additional work; likewise, the hidden defect in the execution time reached 22.22%.

Keywords: Hidden defects, additional work, deadline extension, project execution, direct administration.

Tabla de Contenido

RESUMEN	1
ABSTRACT.....	2
TABLA DE CONTENIDO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
INTRODUCCIÓN	7
TRAYECTORIA DEL AUTOR.....	9
Descripción de la Empresa.....	9
Organigrama de la Empresa.....	10
Áreas y Funciones Desempeñadas.....	10
Experiencia Profesional Realizada en la Organización	12
PROBLEMÁTICA	14
Planteamiento del Problema	14
Definición del Problema	16
Objetivo General.....	17
Objetivos Específicos.....	17
Justificación	17
Alcances y Limitaciones.....	18
MARCO TEÓRICO.....	19
Antecedentes	19
Bases Teóricas	22
Definición de Términos Básicos.....	27

PROPUESTA DE SOLUCIÓN	30
Metodología de la Solución	30
Desarrollo de la Solución.....	32
Inversión	47
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	48
Análisis de costos – beneficio.....	48
APORTES MÁS DESTACABLES A LA INSTITUCIÓN	51
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES.....	55
REFERENCIAS.....	56
ANEXOS	60

Índice de Tablas

Tabla 1. Fuentes de información.....	31
Tabla 2. Ficha técnica del Proyecto	32
Tabla 3. Componentes del Proyecto	34
Tabla 4. Resumen de fechas de ejecución	34
Tabla 5. Partidas programadas para el Componente 01.....	35
Tabla 6. Partidas programadas para el Componente 02.....	36
Tabla 7. Partidas programadas para el Componente 03.....	37
Tabla 8. Presupuesto del Componente 01.....	37
Tabla 9. Presupuesto del Componente 02.....	38
Tabla 10. Presupuesto del Componente 03.....	40
Tabla 11. Presupuesto del proyecto original.....	40
Tabla 12. Partidas del adicional.....	43
Tabla 13. Presupuesto del adicional de obra.....	44
Tabla 14. Presupuesto total del adicional	44
Tabla 15. Plazo de ejecución contractual.....	45
Tabla 16. Ejecución real y suspensión de plazo	45
Tabla 17. Culminación real del proyecto.....	47
Tabla 18. Cuadro de inversión.....	47
Tabla 19. Presupuesto aprobado por la entidad	48
Tabla 20. Presupuesto del adicional de obra.....	48
Tabla 21. Costo real de ejecución del proyecto	49
Tabla 22. Plazo de ejecución contractual.....	50
Tabla 23. Plazo de ejecución real	50

Índice de Figuras

Figura 1. Estructura orgánica de la Municipalidad.....	10
Figura 2. Excavación de zapatas del pontón.....	42
Figura 3. Identificación del vicio oculto.....	43
Figura 4. Ejecución de partidas del adicional de obra.....	46

Introducción

Las inversiones públicas a cargo de las municipalidades locales se afectan al no cumplir con las metas de cada proyecto en los tiempos establecidos. Muchas de estas inversiones son administradas y ejecutadas por las mismas entidades locales y municipales de forma directa, desde la elaboración del expediente técnico hasta la construcción física y recepción de la obra.

Las municipalidades o entidades públicas derivan a su área técnica la elaboración del expediente técnico, considerando que el equipo de profesionales con los que cuenta corresponde a las especialidades que amerita cada componente del proyecto. Por otro lado, los recursos económicos se encuentran distribuidos y al ser limitados, dificultan la contratación de servicios para realizar los estudios básicos de los suelos, la topografía, las perforaciones profundas, entre otros, especialmente para la ejecución de puentes y pontones.

La falta de alguno de los estudios hace que durante la etapa de construcción se tenga un vicio oculto, que puede afectar a las partidas de movimiento de tierras y estructuras, como también la ruta crítica y el cronograma de obra programado. En consecuencia, se procede a generar prestaciones adicionales de obra y consigo la ampliación del plazo programado inicialmente.

El objetivo de este trabajo de suficiencia profesional fue determinar la influencia e impacto que causó un vicio oculto encontrado en las partidas de excavaciones del proyecto registrado con el nombre de: “Construcción de alcantarilla; en el(la) tramo de acceso a la cantera N° 04 y un pontón, en la localidad Yarinal, distrito de Pardo Miguel, provincia Rioja, departamento San Martín”; respecto al adicional de obra y la ampliación de plazo construido por administración directa a cargo de la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel.

El vicio oculto y su relación con la prestación adicional de obra y ampliación de plazo generado en los proyectos por administración directa, servirá como referencia al momento de planificar los componentes y estudios necesarios para elaborar el expediente técnico que involucre la construcción de puentes, alcantarillas, pontones, canales, etc., que ayudará a mejorar la consistencia del proyecto y evitar en gran medida la prestación adicional de obra y ampliación de plazo.

En el desarrollo del presente informe se realiza una evaluación y análisis de la influencia del vicio oculto en el costo y plazo de ejecución de la obra por administración directa, como consecuencia de la falta de estudios básicos y técnicos detectados en el expediente técnico del caso de estudio. Finalmente, se propone recomendaciones para mejorar la elaboración de los componentes que integran un expediente técnico consistente.

Trayectoria del Autor

Descripción de la Empresa

La Municipalidad Distrital de Pardo Miguel, con RUC N° 20148155381, es un órgano del Gobierno Local con personería jurídica de derecho público, con autonomía económica y administrativa en los ámbitos de su competencia. Está ubicada en el distrito de Pardo Miguel, provincia de Rioja, Departamento de San Martín, que tiene como capital la localidad de Naranjos, donde se crea en diciembre del año 1984 con la Ley 24040 el distrito de Pardo Miguel y como su capital el centro poblado de Naranjos.

De conformidad con el artículo 73 de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel - MDPM ejerce en forma exclusiva o conjunta, funciones de promoción, normatividad y regulación, así como de ejecución, fiscalización y control, en las siguientes áreas:

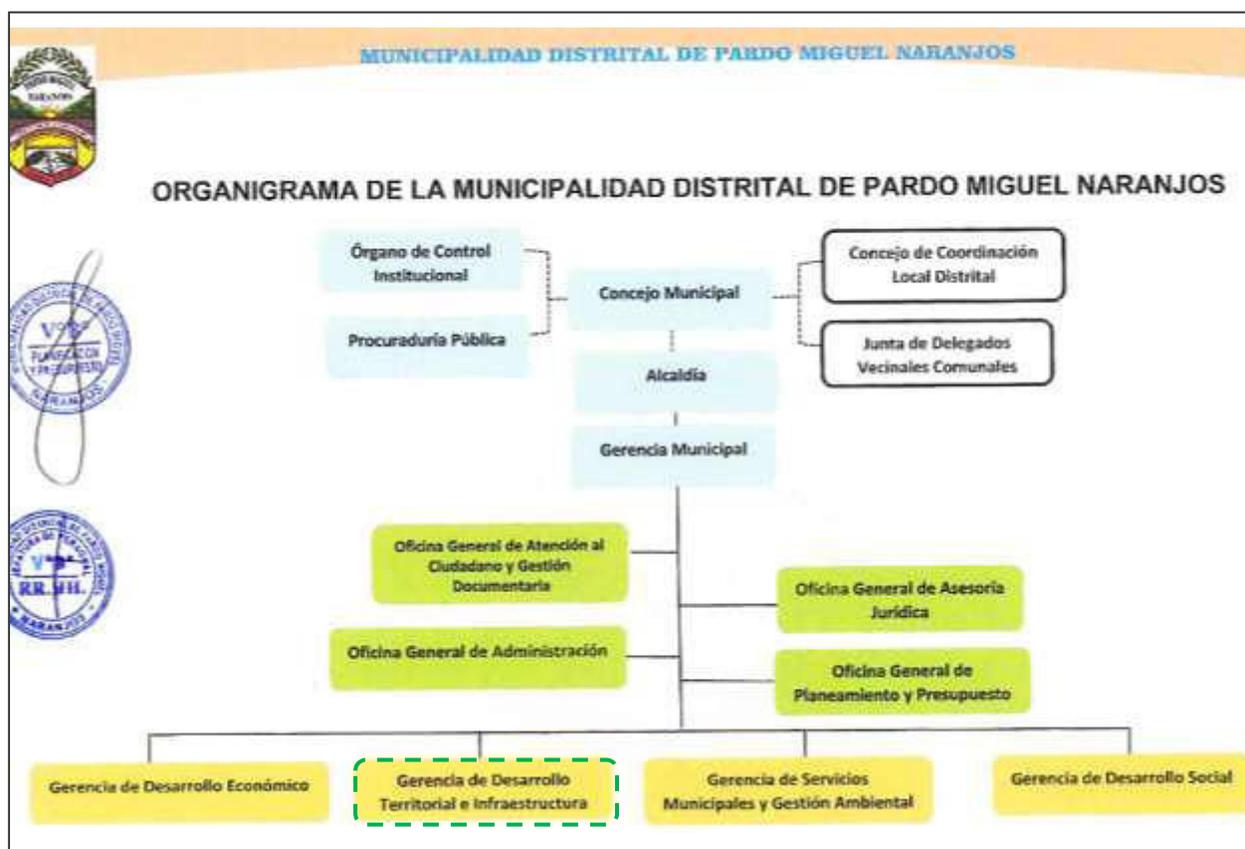
- Planificación del espacio territorial y distribución del suelo
- Prestación de servicios municipales y comunales
- Cuidado y Conservación Ambiental
- Administración y desarrollo económico local
- Implementación de la participación con la ciudadanía
- Planificación y lucha ante el consumo de drogas
- Otras facultades

Asimismo, la MDPM es la organización encargada de efectuar proyectos que involucran la inversión pública, en el modo de administración presupuestaria directa. Su organización se describe en la figura 1.

Organigrama de la Empresa

Figura 1

Estructura orgánica de la Municipalidad



Nota. La unidad marcada con líneas punteadas de color verde es la gerencia donde se realizó el estudio.

Áreas y Funciones Desempeñadas

Mi experiencia laboral la obtuve en la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura (GDTI) de la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel (MDPM), como órgano de línea depende de la Gerencia Municipal y se encarga de planificar, ejecutar, supervisar y evaluar las operaciones de ordenamiento territorial y gestión del espacio físico. Asimismo, planifica y provee infraestructura para el desarrollo local y promueve la inversión privada en proyectos con

enfoque local, se encarga de supervisar la flota de automóviles, maquinaria grande y equipos mecánicos del municipio.

La GDTI tiene como oficinas a la Gerencia propiamente dicha, Preinversión, Infraestructura, Maquinaria y Catastro.

Oficina de Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura

Son atribuciones correspondientes a esta oficina:

- Administrar el sistema de inversión pública en las fases de planificación y ejecución de proyectos y obras de infraestructura local.
- Dictar actos administrativos en el ámbito de su competencia.
- Dictar resoluciones en el ámbito de su competencia.
- Desempeñar otras funciones que le asigne la Gerencia Municipal.

Oficina de Preinversión

Esta oficina desempeña las siguientes funciones:

- Manejar el Banco de Inversiones como unidad formuladora.
- Registrar y aprobar Inversiones IOARR.
- Registrar y dar viabilidad a los Proyectos u Obras.
- Dar conformidad a Estudios de Preinversión y Fichas Técnicas.

Oficina de Infraestructura

Esta oficina desempeña las siguientes funciones:

- Ejecutar e Inspección de obras.
- Emitir conformidades de pago.
- Elaborar de expediente técnicos y fichas de actividades.
- Aprobar expedientes técnicos.

- Elaborar y aprobar liquidaciones de obra.

Oficina de Maquinaria

Esta oficina desempeña las siguientes funciones:

- Administrar el equipo mecánico, pool de maquinaria y la flota vehicular.

Oficina de Catastro

Esta oficina desempeña las siguientes funciones:

- Gestionar del espacio territorial.
- Supervisar y administrar el plan urbano y rural distrital.
- Regular las autorizaciones y licencias.
- Organizar el casco urbano y sus componentes.

Experiencia Profesional Realizada en la Organización

La experiencia profesional realizada en la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel cuenta desde el 01 de enero del 2023, en la Oficina de Preinversión, donde mi contribución con la entidad se basa en el cumplimiento de las siguientes labores:

De Enero a Marzo de 2023

Funciones desempeñadas como Asistente en la oficina de Preinversión:

- Registro y formulación de Proyectos de Inversión e inversiones IOARR.
- Realizar inspecciones en campo y proyección informes como respuesta a las solicitudes de apoyo por parte de la población.
- Levantamientos situacionales y elaboración de fichas de actividades.
- Asistencia técnica en la revisión de los Estudios de Preinversión.

De Abril a Septiembre de 2023

Funciones desempeñadas como Asistente en la Oficina de Infraestructura:

- Asistencia técnica en la realización de expediente técnicos en planta.
- Elaboración de costos, presupuesto y programación de trabajo en obras.
- Elaboración de fichas de actividades y/o apoyos.
- Asistencia técnica en la elaboración de liquidaciones de obra.
- Asistente del Ingeniero Inspector en la obra: “Construcción de alcantarilla; en el(la) tramo de acceso a la cantera N° 04 y un pontón, en la localidad Yarinal, distrito de Pardo Miguel, provincia Rioja, departamento San Martín”.

Problemática

Planteamiento del Problema

La demanda de servicios públicos esenciales para el desarrollo social y económico de la población sirve de base para formular iniciativas de obras públicas financiadas por el Estado. Cualquier intervención del Estado en la gestión técnica y financiera de una obra pública se realiza a través de instituciones públicas que forman parte de uno de los tres niveles de gobierno: distrital, regional o nacional.

El desarrollo de un proyecto de inversión y obra pública consta de las siguientes tres etapas: preinversión, inversión y posinversión, según el ciclo inversionista establecido por el Ministerio de Economía y Finanzas (2015). La fase de inversión incluye todo lo relacionado con la ejecución de la obra, desde la elaboración de la ficha técnica hasta el propio producto final. Durante la ejecución de obras públicas se aplican dos procedimientos: un presupuesto directo ejecutado por la propia entidad y el de ejecución indirecta del presupuesto basada en un acuerdo o contrato con partes externas.

En el Perú, las municipalidades distritales como gobiernos locales ejecutan en su mayoría obras por ejecución directa; sin embargo, existen entidades municipales que a pesar de no contar con la documentación necesaria ni personal especializado con estudios de ingeniería realizan la construcción del proyecto de inversión. Esta situación genera deficiencias de planificación y dirección técnica por parte de la entidad y ocasiona las prestaciones adicionales de obra, sea por omisión de estudios básicos según el tipo de proyecto o por inconsistencias presentadas en el expediente técnico, lo que influye en el incremento del presupuesto y el plazo de ejecución del Proyecto (Huaquisto, 2016).

La deficiencia en la realización de los proyectos públicos es responsabilidad de los organismos e instituciones públicas, puesto que elaboran, aprueban y ejecutan los proyectos con expedientes técnicos deficientes u observados, perjudicando a la población, el desarrollo social y la economía estatal; y que se evidencia en construcciones adicionales, trabajos complementarios, ampliaciones en el plazo y costos adicionales, debido a la presencia de vicios ocultos. Además, muchas veces las obras concluyen en resoluciones de contratos, arbitrajes, etc., y que son señales de que no existe una correcta supervisión por parte de los profesionales involucrados dentro de la institución (Arriola, 2017).

El Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, mediante el sistema INVIERTE.PE, señala que los errores u omisiones en la realización de los estudios fundamentales y especializados representan la mayor parte de los defectos observados en los expedientes técnicos, que repercute en la ingeniería del proyecto y su concepción. Asimismo, la falta de estudios, hace que se presenten condiciones no previstas en el terreno, lo que representa un vicio oculto en la fase de ejecución.

De esta manera, la necesaria ejecución de prestaciones adicionales de obra se fundamenta en la dificultad que demanda cada tipo de proyecto u obra y las omisiones de aspectos fundamentales y de estudios por parte de la entidad responsable donde la impunidad de los miembros de su área técnica hacen que en las obras ejecutadas directamente por la institución sea regular tener estos casos que son un perjuicio para el Estado (Linares, 2009).

Los costos y tiempos generados por prestaciones adicionales de obra que se producen durante la fase de ejecución como consecuencia de un vicio oculto cortan a menudo la ruta crítica del calendario de obras respecto a su planificación, lo que en términos económicos y

sociales se traduce en perjuicios para la inversión pública, representados en obras no terminadas, mal ejecutadas o sometidas a procesos de arbitraje (Céspedes, 2021).

La presencia de vicios ocultos en obras que se ejecutan directamente por las municipalidades se da generalmente en las partidas que demandan el movimiento de tierras como las excavaciones para la cimentación para edificaciones, pontones o puentes, canales, alcantarillas, pavimentos, entre otros; lo que requiere que se elabore y presente un nuevo expediente técnico para ejecutar la obra complementaria por el vicio oculto encontrado, que a menudo es producto de la inexistencia de estudios para la realización del expediente técnico y la carencia de información por parte del equipo técnico de las municipalidades.

Definición del Problema

Un vicio oculto que se presenta durante la construcción de una obra por la falta o error de los estudios básicos y técnicos relacionado a las condiciones del suelo y el nivel freático, dificulta e impide la ejecución de las demás partidas según la secuencia del cronograma de obra programado y la ruta crítica, por ende surge la razón de elaborar una prestación adicional de obra y solicitar la ampliación de plazo, según la planificación y programación en dicho expediente técnico, incrementando los costos y el tiempo de ejecución del proyecto.

Problema General

¿Cuál es la influencia de un vicio oculto en la ejecución de obra por administración directa en el adicional de obra y ampliación de plazo?

Problemas Específicos

- ¿Cómo se presenta el vicio oculto en la ejecución de obra por administración directa?
- ¿Cómo influye la existencia de un vicio oculto en el adicional de obra?
- ¿Cómo afecta la existencia de un vicio oculto en el tiempo de ejecución de una obra?

Objetivo General

Determinar la influencia de un vicio oculto en la ejecución de proyectos por administración directa en el adicional de obra y ampliación de plazo.

Objetivos Específicos

- Identificar un vicio oculto en la ejecución de una obra por administración directa.
- Determinar la influencia de un vicio oculto en el adicional de obra.
- Determinar la influencia de un vicio oculto en el tiempo de ejecución de obra.

Justificación

A nivel nacional, las entidades públicas municipales y gobiernos locales carecen de recursos o se encuentran limitados presupuestalmente para realizar los estudios técnicos necesarios en la elaboración de expedientes técnicos según la tipología del proyecto y su naturaleza. En este sentido, la omisión de alguno de estos, hace que durante la construcción se pueda presentar vicios ocultos que pueden afectar la trayectoria planteada para culminar el proyecto.

En la ejecución presupuestaria directa uno de los aspectos más importantes para evitar que los recursos del Estado se desperdicien en obras incompletas, obras con prestaciones adicionales, obras mal ejecutadas, entre otros; es la calidad de la elaboración de los expedientes técnicos. Realizar los estudios básicos antes de construir una obra permite identificar y caracterizar el área de trabajo, tanto en superficie como en la profundidad, lo que ayuda a prever las dificultades que se puedan presentar como un vicio oculto.

En la actualidad, las entidades públicas municipales carecen de investigaciones donde les permitan prevenir adicionales de obra por la presencia de un vicio oculto, sobre todo cuando el proyecto demanda de movimientos de tierra en zonas húmedas o áridas, o suelos con cierta

presencia de fenómenos mecánicos y naturales. Por ello, la investigación realizada con datos tomados de la realidad muestran las consideraciones que deben tenerse al momento de elaborar un expediente técnico para la ejecución adecuada de una obra pública.

En la práctica, los vicios ocultos que se describen en esta investigación pueden ser utilizadas como referencias para la construcción de cimentaciones, puentes, alcantarillas, pontones, canales, etc. al brindar soluciones para evitar tener adicionales, optimizar los recursos del estado y cumplir las metas del proyecto con los costos y tiempo previsto en el expediente técnico.

El aporte social del estudio se relaciona con los resultados obtenidos y el uso de estos conocimientos por parte de los profesionales que laboran en las entidades públicas del Estado, sobre la influencia que tiene un vicio oculto en la construcción de una obra y el adicional que se genera en base a la falta de estudios y referencias para las excavaciones de la cimentación de puentes, pontones, alcantarillas etc., contribuyendo de esta manera a la eficiencia de los proyectos, calidad de los expedientes técnicos y el buen uso de la inversión pública en la ejecución presupuestaria directa.

Alcances y Limitaciones

El trabajo de suficiencia profesional presentado se llevó a cabo en el distrito de Pardo Miguel, provincia de Rioja, departamento de San Martín en el año 2023, aplicado a una realidad específica en el tiempo y el espacio no hay manipulación de variables o procesos, el desarrollo de los objetivos se realizó mediante la cuantificación de datos en un diseño no experimental.

Hubo limitaciones para la realización de la presente investigación como la dificultad en la obtención de información y datos relevantes por parte los involucrados, así como, la poca comunicación con el residente de obra.

Marco Teórico

Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Manzano (2020) evaluó las variantes que causan retraso e incremento de costo en las obras de construcción en Ecuador. La mayor parte de los proyectos del Estado son ejecutados por entidades públicas que no cumplen con los aspectos principales de costo y tiempo según lo planificado en los expedientes técnicos, debido a factores externos en la construcción (topografía, clima, ubicación, etc.) o internos en la gestión y administración del proyecto (logística, abastecimiento, etc.), que afectan a la economía y la población del país. Se desarrolló una investigación con variables cuantitativas correlacionales, mediante un diseño no experimental. La información se obtuvo a través de un cuestionario y evaluada con la escala Likert en cinco categorías. Los resultados de la evaluación determinaron que las variantes de mayor impacto al tiempo de ejecución son: el clima (6.7%), condiciones inesperadas en la construcción (6.2%), cambios en la concepción inicial de la obra (5.9%), y deficiencias en los planos (5.8%); los que causan las ampliaciones de plazo e incremento de costos en la construcción. Se concluye en que el factor climático es el principal agente de retraso en la construcción de obras, seguido de eventos inesperados, déficit de diseño y la deficiencia en los planos.

Antecedentes Nacionales

Céspedes (2021) determinó que el impacto que provoca la falta de información en los expedientes técnicos para la ejecución de obras públicas y la planificación presupuestal causan que se generen adicionales, mayor metrado y ampliaciones en el plazo de ejecución, incrementando los costos y prolongando la culminación del proyecto. Se aplicó un enfoque

cualitativo, a través del diseño no experimental con tipología correlacional. Los datos o información se obtuvieron a través de entrevistas a los actores principales, tomando como referencia el modelo presentado por Namakforoosh, para obtener respuestas cognitivas. El método de evaluación fue el de triangulación que se usa para analizar diferentes fuentes de información, en el estudio se contó con tres fuentes de información, que son los especialistas, dos ingenieros civiles y un arquitecto, con al menos de 10 años de trabajo en obras públicas. Los resultados demuestran que las fallas y observaciones del expediente técnico se relacionan con la mala elaboración de los estudios básicos, la omisión de componentes y el inadecuado planteamiento del diseño, los que causan que se tenga que realizar adicionales de obra que impactan principalmente en la planificación presupuestaria del Estado al no estar contemplados en el programa de gastos de la entidad. Se concluye que la deficiencia de un expediente técnico hace que afecte su proceso constructivo, su ejecución e impacte directamente en el cronograma de ejecución física y el presupuesto certificado de la obra, por causales de datos no precisados o no tomados en cuenta al momento de elaborar dicho expediente.

Paucar (2021) cuantificó el impacto técnico – económico ocasionado por omisiones e inconsistencias de cuatro expedientes técnicos bajo la ejecución presupuestaria directa. Tomó como referencia a la Universidad Nacional Agraria La Molina, donde se construyó más de 24 obras con recursos públicos administrados directamente, de los cuales el 75% de los proyectos se han concluido con un incremento del 68% del costo inicial y con el 70% adicional de tiempo en su ejecución, debido a las carencias que presentan los expedientes técnicos de las obras construidas. El estudio fue una investigación cuantitativa, un diseño no experimental y correlacional. Los datos estadísticos se obtuvieron de la revisión a la documentación de la obra facilitada por el Área de Infraestructura Física de la entidad. Para la evaluación y procesamiento

de datos, se utilizó como método la desintegración de cada proyecto en tres componentes principales: infraestructura, equipamiento y mobiliario; se hizo un contraste entre el perfil, expediente técnico principal y el reformulado. Se estudió cuatro proyectos de inversión ejecutados por la entidad. Los resultados con respecto al impacto técnico son los siguientes: en infraestructura se incrementó entre el 0.66% y 82.65 %, en equipamiento entre 47.13% y 709.68% y en mobiliario entre 12.35% y 176.24%; asimismo, con relación al impacto económico el presupuesto inicial se incrementó entre el 58.11% y 105.11%. En conclusión, el impacto técnico – económico atribuible a las omisiones e inconsistencias en las cuatro obras de inversión pública ejecutadas por administración directa se encuentran en el rango de 58.11% y 105.11% respecto del expediente inicial.

Santos (2019) identificó los elementos que influyen en los retrasos durante la etapa de ejecución de los proyectos de inversión pública en la ciudad de Cerro de Pasco. En el Perú, la inversión del sector público impulsa el desarrollo económico y social del país a través de proyectos y obras del gobierno nacional, regional y local; sin embargo, se evidencia las deficiencias en la administración, planificación y ejecución que se reflejan en la variación del tiempo y costo de los proyectos programados. La investigación se realizó con diseño no experimental y transversal con el enfoque de investigación cuantitativa, de tipo descriptivo y correlacional. Los datos se recabaron a través de formularios físicos donde se registró la información de los proyectos ejecutados acerca de las observaciones y factores que causaron su retraso; además, se utilizaron encuestas a los actores involucrados en dichos proyectos. Como resultados se identificó retrasos en los proyectos, el 22% en la ejecución, el 20% en el diseño, el 16% en aspectos administrativos, el 26% en la mano de obra y 16% a otros factores. En

conclusión, de los proyectos tomados como muestra, en la región de Pasco se verificó que cerca del 100% de ellos presentan retrasos respecto al tiempo programado.

Bases Teóricas

A continuación se detallan los conceptos relacionados a las variables que intervienen en el tema principal.

Ejecución de Obras Públicas

Cuando se ejecuta un proyecto o intervención con recursos del Estado o recursos públicos, es decir, ejecución de obras públicas que han pasado por las fases de formulación, factibilidad y aprobación, lo que implica la realización de estudios básicos, la creación del expediente técnico y la construcción de bienes inmuebles, como la construcción de carreteras, puentes, pavimentos y otros proyectos de infraestructura que requieren mano de obra, suministros, equipos, maquinaria y/o herramientas. El fin de la ejecución de una obra de inversión pública es satisfacer una necesidad específica (La Contraloría General de la República del Perú [LCGRP], 2018).

Vicio Oculto

Para poder conceptualizar el término vicio oculto, analizaremos los diferentes puntos de vista y definiciones. La Real Academia Española (s.f.) refiere a la palabra vicio en el campo práctico como la mala calidad, yerro o imperfección de algo. Asimismo, la palabra oculto, es un adjetivo que hace referencia a lo escondido, ignorado, o lo que no se da a conocer ni percibir.

Según el Diccionario panhispánico del español jurídico (s.f.) los vicios ocultos son deficiencias del producto existentes en el momento de la obtención o transferencia que lo hacen vulnerable para el uso al que está destinado que no se lo hubiera adquirido o habría bajado su valor si el comprador los hubiera conocido.

Para el Código Civil (2015) un vicio oculto se define como defecto o deficiencia de un bien o cosa que no pudieron ser evidenciados en el instante en que se realiza un acuerdo o contrato. En tal sentido, al adquirir un bien o cosa, el vicio oculto puede presentarse como defectos e imperfecciones del objeto no susceptible de advertirse cuando es transferido. Además, el código hace mención al saneamiento por vicios ocultos, que es responsabilidad del transferente de subsanarlos al momento de finalizar el contrato (artículo 1485).

En las contrataciones públicas del Estado se habla de vicio oculto cuando se presenta como un defecto en el producto final, con relación al expediente técnico o al proceso constructivo, que no fueron percibidos al momento de contraer un contrato o de finalizar un servicio (Ley de Contrataciones del Estado [LCE], 2019). Por tanto, se refiere a la presencia de algún defecto en el lugar donde se está construyendo la obra que no ha sido previsto en el expediente técnico y que afecta directamente en los costos y tiempo de ejecución del proyecto. De esta manera, la falta de estudios, reconocimiento del terreno y de supervisión durante la concepción de la obra versus el expediente técnico; hace que no se perciba un posible vicio, lo que resulta en un vicio oculto que impide avanzar con los trabajos programados.

La subsanación de algún vicio oculto es responsabilidad de la entidad que ejecuta el proyecto, siempre y cuando se encuentre evidenciado por el residente y el inspector en el cuaderno de obra.

Adicionales de Obra

Una prestación de obra adicional es aquella cuya ejecución es esencial o necesaria para cumplir con el objetivo previsto del proyecto principal y que no fue tomado en cuenta en el expediente técnico del trabajo ni en el contrato de ejecución; lo que da lugar a un presupuesto adicional y puede prolongar el plazo de ejecución previa aprobación por resolución y suscrita

como modificación del contrato; sólo se aprueban si son necesarias para cumplir el objetivo del contrato cuando la obra no puede completarse en su plenitud. Además, la ejecución de estos servicios adicionales sólo puede iniciarse una vez presentado el informe técnico de sustento por el residente sujeto a la disponibilidad económica por parte de la entidad ejecutora (LCE, 2019).

Tipos de Adicionales de Obra

La Resolución de Contraloría N° 147-2016-CG (2016) establece tres tipos de adicionales de obra según el porcentaje de incidencia respecto del costo inicial de la obra: hasta el 15%, del 15% al 50% y las mayores al 50%.

- Adicionales de obra hasta el 15% cuando el costo total del adicional no supera el 15% del monto contractual original, la entidad ejecutante es la encargada de dar la aprobación de esta prestación solicitada mediante acto resolutivo; asimismo, es quien autoriza los pagos correspondientes a la ejecución.
- Adicionales de obra mayor 15% hasta el 50% cuando el costo total del adicional supera el 15% hasta el 50% del monto contractual original, la entidad es libre de autorizar la ejecución de dicha prestación, siempre y cuando cuente con disponibilidad presupuestal. Para los pagos correspondientes, se debe contar previamente con la autorización de la Contraloría General de la República.
- Adicionales de obra mayores al 50% en caso el costo total del adicional supere el 50% del monto contractual, no se aprueba la solicitud y se procede a resolver el contrato, quedando el saldo de la obra correspondiente a la culminación del proyecto.

Origen de las Prestaciones Adicionales de Obra

Linares (2019) señala que las prestaciones adicionales se pueden dar los siguientes casos:

- Deficiencias del expediente técnico: por cualquier problema no considerado en el expediente técnico puede indicar que hay trabajos adicionales. En este caso tenemos la falta o mal realización de los estudios técnicos que complementan a los componentes del expediente técnico, como también los errores en las especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios omisión de detalles en los planos, etc.
- Situaciones imprevistas: por situaciones posteriores a la concepción del contrato, en los que podemos identificar casos de fuerza mayor extraordinaria e imprevista o acontecimientos fortuitos, que suelen ser consecuencia de catástrofes naturales como terremotos, corrimientos de tierras e inundaciones, o de actividades humanas como la falta de saneamiento y la exploración de las zonas de influencia. Estas situaciones interfieren en la realización regular de los trabajos y la finalización de la obra.
- Hechos imprevisibles: por hechos ocurridos antes o al mismo tiempo en que se suscribe en del contrato que, por su naturaleza, eran imprevistos cuando se crearon las condiciones de licitación o la firma del contrato.

Expediente Técnico de Obra

Para el Organismo Supervisor de las Contrataciones (OSCE) con el Estado es el conjunto de documentos debidamente creados por diversos profesionales como ingenieros o arquitectos de distintos campos (según los términos de referencia) para ejecutar un proyecto que se denomina expediente técnico. De este modo, la obra antes de ser ejecutada es diseñada y estudiada por los profesionales según las especialidades requeridas para luego plasmarlas hacia un solo objetivo. La responsabilidad de la calidad de estos documentos recae sobre el consultor o proyectista cuando es por contrata; y sobre el área técnica de la entidad cuando es por administración directa.

En ningún caso el proyecto puede ser ejecutado sin tener la aprobación previa del expediente técnico mediante resolución emitida por la entidad a través del titular que la representa (LCE, 2019).

Contenidos Mínimos del Expediente Técnico

El Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (2019) menciona los siguientes componentes: memoria descriptiva, metrados, presupuesto de obra, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas, fórmula polinómica, cronograma de ejecución, planos de obra y estudios básicos y específicos.

Plazo de Ejecución Contractual

El plazo durante el cual el contratista tiene que cumplir las responsabilidades que le impone el contrato para evitar repercusiones legales se conoce como plazo de ejecución contractual. Este plazo va desde el inicio del proyecto hasta su culminación (Cuba, 2021).

La Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado (2019), en el artículo 176 señala que la entidad deberá notificar al contratista o residente sobre los profesionales que supervisarán o inspeccionarán la obra antes de iniciar cualquier actividad de trabajo. Asimismo, deberá entregar el terreno en presencia de todos los participantes e involucrados del proyecto mediante acta escrita, proporcionar un cronograma de entrega de insumos y materiales, facilitar el expediente técnico final y transferir el adelanto directo que legalmente le corresponda al contratista. Según el artículo 142, el plazo de ejecución contractual comienza al día siguiente de la firma del contrato, según el día especificado en el contrato o el día en que se cumplan los requisitos señalados en el contrato; en conformidad al mutuo acuerdo.

Ampliaciones de Plazo

Es usual que hasta en la planificación más minuciosa realizada en un proyecto surjan eventos imprevistos durante la construcción que impiden terminar el trabajo en el tiempo previsto por paradas o retrasos provocados por condiciones meteorológicas, necesidad de mano de obra adicional, deficiencias de los expedientes técnicos, adicionales de obra, entre otros; que pueden generar las ampliaciones al plazo solicitado por el contratista y aplicado tras la ocurrencia o evidencia de acontecimientos ajenos a su control que afectan la ruta crítica, constituye una ampliación del plazo, como una modificación del contrato original (OSCE, 2022).

El reglamento de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del estado - RLCE, en el artículo 200, confirma que el contratista tiene derecho a una ampliación de plazo, es decir, solicitar una extensión del tiempo de ejecución de la obra y modificación del contrato original si al momento de la construcción, circunstancias o hechos imprevistos modifican la programación de las tareas críticas del cronograma esencial de la obra. Estas variables o causas pueden ser, entre otras, circunstancias inevitables o de fuerza mayor debidamente acreditadas, retrasos en la ejecución de las responsabilidades del contratista causados por demoras de la entidad, hallazgos de restos arqueológico, formación huelgas o manifestaciones públicas, etc. que escapan de la responsabilidad del contratista o residente de obra. Además, en caso de que se apruebe el trabajo extra o adicional, el contratista tendrá que ampliar el plazo para el que se ha dado las garantías.

Definición de Términos Básicos

Adicional de obra

Cuantificación de trabajos adicionales que no fueron concebidos en el expediente técnico.

Contrato

Acuerdo escrito donde dos o más partes exponen sus términos y condiciones para la realización de un objeto de interés común.

Contratista

Persona u organización que mediante contrato se obliga a brindar los servicios de ejecución de obra.

Ejecutar

Cumplir con el objetivo del contrato, hacer o realizar una obra o construcción.

Entidad

Se refiere a las instituciones tanto del sector público, como las municipalidades, o privado, como las empresas privadas.

Estado

Organización social con carácter administrativo y regulador, que cuenta con instituciones sectorizadas para velar por el bien de una comunidad.

Expediente Técnico

Conjunto de estudios y diseño expresado en documentos técnicos necesarios para ejecutar un proyecto.

Infraestructura

Toda intervención por parte del hombre expresado en la construcción y acondicionamiento de las instalaciones y servicios que promueven el desarrollo de una actividad específica.

Inspector

Personal designado por la entidad ejecutora de un proyecto para asegurar la construcción de una obra bajo las condiciones de su diseño y especificaciones.

Obra

Es el productor final como consecuencia de la intervención del hombre y su trabajo dedicado a un bien.

Oculto

Que no se puede percibir o ver a simple vista.

Plazo de Ejecución

Se refiere al tiempo necesario para cumplir con los trabajos que contemplan un contrato.

Pontón

Obra de paso para salvar una caída topográfica o flujos de agua y permitir la continuidad de una vía, camino o carretera, cuya luz es hasta 10 metros.

Proyectos de Inversión Pública

Intervención del Estado con todos o parte de los recursos públicos para mejorar, modernizar, ampliar o restablecer la capacidad de producción de bienes o servicios en un determinado; siendo estos independientes sin duplicidad.

Supervisor

Personal externo contratado por la entidad para el servicio de supervisión en la ejecución de una obra.

Vicio

Imperfección o defecto de algo.

Propuesta de Solución

Metodología de la Solución

Para llevar a cabo los objetivos del presente informe de investigación se ha desarrollado como una investigación de tipo descriptiva con diseño no experimental, basado en la revisión de la documentación técnica de la obra, así como el seguimiento del proceso de construcción para identificación del vicio oculto, el análisis de información de costos y tiempo adicional empleado para cumplir con el objetivo.

Base Legal

El Fundamento Legal para la aprobación del presente Expediente Técnico de Prestación Adicional de Obra N° 01 es el siguiente:

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 056-2017-EF, Decreto Supremo que Modifica el Reglamento Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N°350-2015-EF.
- Decreto Supremo N° 304-2012-EF, TUO de la Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.

Recopilación de Datos

Se buscó información necesaria del proyecto de ejecución de la obra. Se revisó y analizó la documentación técnica de la obra y se utilizó como fuentes de información para su análisis e identificación de debilidades en su elaboración, como se describe en la tabla 1.

Tabla 1*Fuentes de información*

Ítem	Documento	Descripción
1	Expediente Técnico	Contiene información respecto a la planificación y programación del proyecto, costos y tiempos.
2	Resoluciones	Resuelve las solicitudes y requerimientos necesarios para la ejecución de la obra.
3	Actas	Contienen evidencias informativas sobre el inicio, suspensión, reinicio y finalización de la construcción.
4	Cuaderno de Obra	Contiene todas las anotaciones de los trabajos diarios realizados en la construcción del proyecto.
5	Adicional de Obra	Contiene la información acerca de las partidas adicionales, costo y tiempo de ejecución.
6	Informe Técnico	Contiene el sustento del adicional de obra que se generó durante el proceso de construcción.
7	Contratos	Contiene información acerca de la contratación del personal de obra y el residente

Nota. Se muestra las fuentes documentales de información de la obra

Técnica de Análisis

Para analizar el proyecto se utilizó como técnica la descomposición en partes para agrupar las partidas con el mismo fin. De esta manera se pudo comparar el contenido del expediente técnico inicial y del adicional.

Registro de la Información

Para este proyecto se tomó como fuente principal de información a lo registrado en el cuaderno de obra, del cual se obtuvo fechas, trabajos realizados y observación de campo.

Procesamiento de Datos

Se analizaron los datos a través del programa Microsoft Excel y las herramientas estadísticas de fácil acceso para la presente investigación.

Obtención de los Resultados

Durante este proceso se recopilaron los datos y se realizó el análisis necesario con el uso de tablas y representaciones gráficas para detallar claramente los resultados. Además, responder los objetivos respecto al costo y tiempo invertido en la ejecución real del proyecto por el vicio oculto.

Desarrollo de la Solución

Ficha Técnica del Proyecto

Se presenta la ficha técnica del proyecto en la siguiente tabla.

Tabla 2

Ficha técnica del Proyecto

Ficha técnica del Proyecto	
Obra	: “Construcción de alcantarilla; en el (la) tramo de acceso a la cantera N° 04 y un pontón, en la localidad Yarinal, distrito de Pardo Miguel, Provincia Rioja, departamento San Martín” – CUI N° 2572544
Entidad	: Municipalidad Distrital De Pardo Miguel
Ubicación	: Pardo Miguel, Rioja, San Martín
Modalidad de Ejecución	: Administración Directa
Financiamiento	: Fondo común
Inspector de Obra	: Ing. Anthony Gianmarco Cayao Tapia
Residente de Obra	: Ing. Juan Del Carmen Cotrina Hernández
Fecha de Presupuesto	: abril de 2023
Presupuesto de Obra	: S/177,641.38
Plazo de Ejecución	: 45 días Calendarios
Entrega de Terreno	: 04 de abril de 2023
Inicio de Obra	: 04 de abril de 2023
Término Programado	: 19 de mayo de 2023
Suspensión de Plazo	: 18 de abril de 2023
Aprobación de Adicional	: 07 de junio de 2023
Presupuesto Adicional	: S/ 25,324.49
Ampliación de Plazo	: 10 días calendarios
Reinicio de Obra	: 20 de junio de 2023
Finalización Real	: 07 de agosto de 2023

Nota. Ficha técnica del proyecto

Antecedentes de la Obra

Los antecedentes considerados en ejecución de la obra “Construcción de Alcantarilla; en el (la) tramo de acceso a la cantera N° 04 y un pontón, en la localidad Yarinal, distrito de Pardo Miguel, provincia Rioja, departamento San Martín”– CUI N° 2572544.

- Con Contrato N° 04 – 2023 MDPM, se firma la contratación del servicio para Residente de Obra, el proveedor ing. Juan Del Carmen Cotrina Hernández, CIP N° 253639.
- Con Resolución de Alcaldía N° 0088 -2023-A/MDPM, de fecha 20 de marzo de 2023, se resuelve la aprobación del Expediente Técnico de Obra.
- Con Resolución de Alcaldía N° 0092 -2023-A/MDPM, de fecha 27 de marzo de 2023, se resuelve autorizar el inicio de ejecución de obra.
- Con Resolución de Alcaldía N° 0103 -2023-A/MDPM, de fecha 31 de marzo de 2023, se designa al ing. Anthony Gianmarco Cayao Tapia con CIP N° 291279 como Inspector de Obra.
- Con Resolución de Alcaldía N° 0176 -2023-A/MDPM, de fecha 07 de junio de 2023, se aprueba el Expediente Técnico del Adicional de Obra.
- Mediante Acta de Entrega de terreno e inicio de obra, de fecha 03 de abril de 2023, se procedió a la entrega de terreno y con fecha 04 de abril de 2023, se procedió el inicio de obra para la ejecución del proyecto.
- Mediante Acta de Acuerdo de suspensión de plazo de obra, de fecha 18 de abril de 2023, se procedió a suspensión de las actividades y/o trabajos de la ejecución de la obra.
- Mediante Acta de Reinicio de obra, de fecha 20 de junio de 2023, se procedió al reinicio de las actividades y/o trabajos para la ejecución de la obra.
- Mediante Acta de Recepción de obra, de fecha 11 de agosto de 2023, se realizó la recepción de obra sin observaciones por parte del comité.

Componentes del Proyecto

Para el análisis del proyecto en estudio se consideró descomponer el expediente técnico en tres componentes: alcantarilla, pontón y accesos.

Tabla 3

Componentes del Proyecto

Ítem	Componente	Detalle
01	Alcantarilla	Comprende las partidas relacionadas a la construcción de dos alcantarillas.
02	Pontón	Comprende las partidas consideradas para la construcción de un pontón de 10 metros.
03	Accesos	Comprende las partidas que se consideran para habilitar el acceso de la carretera

Nota. Se muestra los componentes del proyecto

Línea de Tiempo de Ejecución

La línea de tiempo de la ejecución de la obra nos muestra un registro de las fechas con las que se ejecuta la construcción desde el inicio hasta la finalización, el cual se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4

Resumen de fechas de ejecución

Ítem	Descripción	Entregables
1	Entrega del terreno	03 de abril de 2023
2	Inicio de obra	04 de abril de 2023
3	Suspensión de Plazo	18 de abril de 2023
4	Adicionall de Obra	07 de junio de 2023
5	Reinicio de obra	20 de junio de 2023
6	Finalizacion real	19 de julio de 2023

Nota. Se muestra la línea de tiempo de la ejecución real de la obra.

Partidas y Metrado del Proyecto Original

Las partidas consideradas en el proyecto original se detallan de acuerdo a las componentes del proyecto en las siguientes tablas.

Tabla 5*Partidas programadas para el Componente 01*

Ítem	Descripción	Und	Metrado
01	Alcantarillas		
01.01	Obras preliminares		
01.01.01	Limpieza de terreno manual	m ²	32.00
01.01.02	Trazo, nivel y replanteo preliminar	m ²	13.20
01.02	Movimiento de tierras		
01.02.01	Excavaciones		
01.02.01.01	Excavación para cuerpo de alcantarilla	m ³	16.51
01.02.01.02	Relleno con material de préstamo en alcantarilla	m ³	2.50
01.02.01.03	Eliminación de material excedente manual	m ³	20.64
01.03	Obras de concreto simple		
01.03.01	Solados		
01.03.01.01	Solado concreto F'c = 100 kg/cm ² - alcantarilla, e = 4"	m ²	8.00
01.03.01.02	Concreto F'c = 175 kg/ cm ² - aletas (entrada y salida)	m ³	0.74
01.03.01.03	Concreto ciclópeo F'c =175 kg/v en alcantarilla	m ³	0.48
01.03.01.04	Encofrado y desencofrado - aletas	m ²	11.23
01.04	Obras de concreto armado		
01.04.01	Losa inferior		
01.04.01.01	Concreto F'c = 210 kg/cm ² - losa inferior	m ³	1.43
01.04.01.02	Encofrado y desencofrado - losa inferior	m ²	1.98
01.04.01.03	Acero corrugado Fy = 4200 kg/cm ² grado 60 - losa inferior	kg	142.36
01.04.02	Muros laterales		
01.04.02.01	Concreto F'c = 210 kg/cm ² - muros laterales	m ³	1.76
01.04.02.02	Encofrado y desencofrado - muros laterales	m ²	64.00
01.04.02.03	Acero corrugado Fy = 4200 kg/cm ² grado 60 - muros laterales	kg	210.20
01.04.03	Losa superior		
01.04.03.01	Concreto F'c = 210 kg/cm ² - losa superior	m ³	1.76
01.04.03.02	Encofrado y desencofrado - losa superior	m ²	6.00
01.04.03.03	Acero corrugado Fy = 4200 kg/cm ² grado 60 - losa superior	kg	229.64
01.05	Limpieza final de obra		
01.05.01	Limpieza final de obra	m ²	32.00

Nota. Se detallan las partidas y sus metrados del componente 01 Alcantarillas

Tabla 6*Partidas programadas para el Componente 02*

Ítem	Descripción	Und	Metrado
02	Pontón		
02.01	Obras preliminares		
02.01.01	Limpieza de terreno manual	m ²	112.5
02.01.02	Trazo, nivel y replanteo preliminar	m ²	88.596
02.02	Movimiento de tierras		
02.02.01	Excavación manual para zanja de zapata	m ³	57.16
02.02.02	Relleno compactado con material de préstamo	m ³	63.04
02.02.03	Eliminación de material excedente	m ³	71.45
02.03	Obras de concreto simple		
02.03.01	Solado concreto F'c = 100 kg/cm ² - zapatas, e = 8"	m ²	18.618
02.04	Obras de concreto armado		
02.04.01	Zapatas		
02.04.01.01	Concreto F'c = 210 kg/cm ² - zapata	m ³	24.574
02.04.01.02	Encofrado y desencofrado - zapata	m ²	22.368
02.04.01.03	Acero corrugado Fy=4200kg/cm ² grado 60 - zapata	kg	809.46432
02.04.02	Placa de cimentación		
02.04.02.01	Concreto F'c = 210 kg/cm ² - placa de cimentación	m ³	15.18
02.04.02.02	Encofrado y desencofrado - placa de cimentación	m ²	25.92
02.04.02.03	Acero corrugado Fy = 4200kg/cm ² grado 60 - placa de cimentación	kg	936.28416
02.04.03	Aleros		
02.04.03.01	Concreto F'c = 210 kg/cm ² - aleros	m ³	3.938
02.04.03.02	Encofrado y desencofrado - aleros	m ²	30.72
02.04.03.03	Acero corrugado Fy = 4200 kg/cm ² grado 60 - aleros	kg	280.94808
02.04.04	Vigas		
02.04.04.01	Concreto F'c = 250 kg/cm ² - vigas	m ³	8.228
02.04.04.02	Encofrado y desencofrado - vigas	m ²	43.3
02.04.04.03	Acero corrugado Fy = 4200 kg/cm ² grado 60 - vigas	kg	798.05964
02.04.05	Losa maciza		
02.04.05.01	Concreto F'c = 250 kg/cm ² - losa maciza	m ³	6.303
02.04.05.02	Encofrado y desencofrado - losa maciza	m ²	38.22
02.04.05.03	Acero corrugado Fy = 4200kg/cm ² grado 60 - losa maciza	kg	2555.3068
			8
02.04.06	Sardineles		
02.04.06.01	Concreto f'c = 175 kg/cm ² - sardinel	m ³	6.93
02.04.06.02	Encofrado y desencofrado - sardinel	m ²	42
02.04.06.03	Acero corrugado Fy = 4200 kg/cm ² grado 60 - sardinel	kg	26.29536
02.05	Limpieza final de obra		
02.05.01	Limpieza final de obra	m ²	112.5

Nota. Se detallan las partidas y sus metrados del componente 02 Pontón

Tabla 7*Partidas programadas para el Componente 03*

Ítem	Descripción	Und	Metrado
03	Accesos		
03.01	Obras preliminares		
03.01.01	Perfilado y compactado de acceso a cantera n°04	m ²	3625.27
03.02	Carguío de material de afirmado		
03.02.01	Traslado de material de afirmado, cantera- obra (progresiva 0+449.14 - 0+659.14)	m ³	210
03.03	Extendido de material de afirmado		
03.03.01	Extendido de material de afirmado con maquinaria (motoniveladora)	m ²	3295.7
03.04	Limpieza final de obra		
03.04.01	Limpieza final de obra	m ²	3500

Nota. Se detallan las partidas y sus metrados del componente 03 Accesos

Presupuesto del Proyecto Original

El presupuesto del expediente original aprobado por la entidad se ha calculado de acuerdo con los precios unitarios y los metrados de las partidas de cada componente.

El componente 01 que es la construcción de 02 alcantarillas, tiene un costo directo de S/10,699.39 (Diez Mil Seiscientos Noventa y Nueve con 39/100 Soles), que corresponde a la tabla 8.

Tabla 8*Presupuesto del Componente 01*

Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio	Parcial
01	Alcantarilla				10,699.39
01.01	Trabajos preliminares				76.05
01.01.01	Limpieza general de terreno	m ²	32	1.37	43.84
01.01.02	Trazo, niveles y replanteo preliminar	m ²	13.2	2.44	32.21
01.02	Movimiento de tierras				889.46
01.02.01.01	Excavación para cuerpo de alcantarillas	m ³	16.51	17.65	291.40
01.02.01.02	Relleno compactado c/material prestado	m ³	2.5	164.92	412.30
01.02.01.03	Eliminación de material excedente manual	m ³	20.64	9	185.76
01.03	Obras de concreto simple				1,046.70

Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio	Parcial
01.03.01.01	Solado concreto F'c = 100kg/cm ² e = 4"	m ²	8	26.46	211.68
01.03.01.02	Concreto de F'c = 175 kg/cm ² - aletas	m ³	0.74	330.27	244.40
01.03.01.03	Concreto ciclópeo F'c =175 kg/cm ² en	m ³	0.48	382.84	183.76
01.03.01.04	Encofrado y desencofrado - aletas	m ²	11.23	36.23	406.86
01.04	Obras de concreto armado				8,670.22
01.04.01	Losa inferior				1,768.37
01.04.01.01	Concreto de F'c =210 kg/cm ² - en losa	m ³	1.43	489.37	699.80
01.04.01.02	Encofrado y desencofrado - losa inferior	m ²	1.98	37.83	74.90
01.04.01.03	Acero de refuerzo Fy = 4,200 kg/cm ²	kg	142.36	6.98	993.67
01.04.02	grado 60 -losa inferior Muros laterales				4,412.15
01.04.02.01	Concreto de F'c=210 kg/cm ² - muros	m ³	1.76	497.61	875.79
01.04.02.02	Encofrado y desencofrado - muros laterales	m ²	64	34.17	2,186.88
01.04.02.03	Acero de refuerzo Fy = 4,200 kg/cm ²	kg	210.2	6.42	1,349.48
01.04.03	grado 60 -muros laterales Losa superior				2,489.70
01.04.03.01	Concreto de F'c=210 kg/cm ² - en losa	m ³	1.76	478.17	841.58
01.04.03.02	Encofrado y desencofrado - losa superior	m ²	6	32.8	196.80
01.04.03.03	Acero de refuerzo Fy = 4,200 kg/cm ²	kg	229.64	6.32	1,451.32
01.05	grado 60 -losa superior Limpieza final de obra				16.96
01.05.01	Limpieza final de obra	m ²	32	0.53	16.96

Nota. Se muestra el presupuesto del componente 01 Alcantarilla.

El componente 02 que es la construcción de 01 Pontón de 10 metros, tiene un costo directo de S/99,339.38 (Noventa y Nueve Mil Trescientos Treinta y Nueve con 38/100 soles), que se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 9

Presupuesto del Componente 02

Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/
02	Pontón				99,339.38
02.01	Obras preliminares				311.81
02.01.01	Limpieza del terreno manual	m ²	112.5	0.85	95.63
02.01.02	Trazo, niveles y replanteo preliminar	m ²	88.6	2.44	216.18
02.02	Movimiento de tierras				16,373.78
02.02.01	Excavación manual para zanja de zapata	m ³	57.16	93.32	5,334.17
02.02.02	Relleno compactado c/material prestado	m ³	63.04	164.92	10,396.56

Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/
02.02.03	Eliminación de material excedente manual	m ³	71.45	9	643.05
02.03	Obras de concreto simple				5,948.90
02.03.01	Solado concreto F'c = 100kg/cm ² - zapatas e = 8"	m ²	18.62	319.49	5,948.90
02.04	Obras de concreto armado				76,657.64
02.04.01	Zapatas				17,291.71
02.04.01.01	Concreto F'c = 210 kg/cm ² - zapata	m ³	24.57	451.11	11,083.77
02.04.01.02	Encofrado y desencofrado - zapatas	m ²	22.37	34.71	776.46
02.04.01.03	Acero de refuerzo Fy = 4,200 kg/cm ² g60 - zapatas	kg	809.46	6.71	5,431.48
02.04.02	Placa de cimentación				14,772.67
02.04.02.01	Concreto F'c = 210 kg/cm ² - placa de cimentación	m ³	15.18	487.03	7,393.12
02.04.02.02	Encofrado y desencofrado - placa de cimentación	m ²	25.92	46.3	1,200.10
02.04.02.03	Acero de refuerzo Fy = 4,200 kg/cm ² g60 - placa de cimentación	kg	936.28	6.6	6,179.45
02.04.03	Aleros				4,818.27
02.04.03.01	Concreto F'c = 210 kg/cm ² - aleros	m ³	3.94	453.66	1,787.42
02.04.03.02	Encofrado y desencofrado - aleros	m ²	30.72	38.3	1,176.58
02.04.03.03	Acero de refuerzo Fy = 4,200 kg/cm ² g60 - aleros	kg	280.95	6.6	1,854.27
02.04.04	Vigas				12,168.27
02.04.04.01	Concreto F'c = 210 kg/cm ² - viga	m ³	8.23	473.76	3,899.04
02.04.04.02	Encofrado y desencofrado - vigas	m ²	43.3	50.9	2,203.97
02.04.04.03	Acero de refuerzo Fy = 4,200 kg/cm ² g60 - vigas	kg	798.06	7.6	6,065.26
02.04.05	Losa maciza				23,411.59
02.04.05.01	Concreto de F'c = 210 kg/cm ² - losa maciza	m ³	6.3	527.21	3,321.42
02.04.05.02	Encofrado y desencofrado - losa maciza	m ²	38.22	48.28	1,845.26
02.04.05.03	Acero de refuerzo Fy = 4,200 kg/cm ² g60 - losa	kg	2555.31	7.14	18,244.91
02.04.06	Sardineles				4,195.13
02.04.06.01	Concreto de F'c = 210 kg/cm ² - sardinel	m ³	6.93	362.31	2,510.81
02.04.06.02	Encofrado y desencofrado en sardinel	m ²	42	35.97	1,510.74
02.04.06.03	Acero de refuerzo Fy = 4,200 kg/cm ² g60 - sardinel	kg	26.3	6.6	173.58
02.05	Limpieza final de obra				47.25
02.05.01	Limpieza final obra	m ²	112.5	0.42	47.25

Nota. Se detalla el presupuesto del componente 02 Pontón.

El componente 03 que comprende el mejoramiento del acceso de la carretera a la cantera N° 04 con una longitud aproximada de 750.00 metros y un ancho de 5.00 metros, tiene un costo directo de S/24,022.61 (Veinticuatro Mil Veintidós con 61/100 Soles), el cual se muestra a detalle en la siguiente tabla.

Tabla 10*Presupuesto del Componente 03*

Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/
03	Accesos				24,022.61
03.01	Obras preliminares				11,455.85
03.01.01	Perfilado y compactado de acceso a cantera N° 04	m ²	3625.27	3.16	11,455.85
03.02	Carguío de material de afirmado, cantera - obra (progresiva 0+449.14-0+659.14)				791.70
03.02.01	Traslado de material de afirmado, cantera-obra (progresiva 0+449.14 - 0+659.14)	m	210	3.77	791.70
03.03	Extendido de material afirmado				9,920.06
03.03.01	Extendido de material de afirmado con maquinaria (motoniveladora)	m ²	3295.7	3.01	9,920.06
03.04	Limpieza final de obra				1,855.00
03.04.01	Limpieza final de obra	m ²	3500	0.53	1,855.00

Nota. Se detalla el presupuesto del componente 03 Accesos.

A continuación, se presenta el resumen del presupuesto considerado en el expediente original en la siguiente tabla.

Tabla 11*Presupuesto del proyecto original*

Código	Descripción	Monto S/
CD	Costo directo	134,061.38
	Alcantarilla	10,699.39
	02 pontón	99,339.38
	03 accesos	24,022.61
GG	Gastos generales (32.508% C.D)	43,580.00
PT	Presupuesto total de obra	177,641.38

Nota. Se muestra el presupuesto de obra aprobado por la entidad

El monto total del presupuesto inicial es de S/ 177, 641.38 (ciento setenta y siete mil seiscientos cuarenta y uno con 38/100 soles), el cual sirve como base para calcular la incidencia del adicional de obra.

Identificación del Vicio Oculto

En primer lugar, se obtuvo la evidencia en campo respecto a la ejecución de la obra del cual se ejecutó con normalidad el primer componente correspondiente a la ejecución de dos alcantarillas. Como segundo punto, se evidenció un problema en la construcción del segundo componente que es el pontón durante los trabajos de excavaciones para la cimentación, donde se vieron afectadas por la presencia de agua.

Asiento N° 11 – Residente, de fecha 17 de abril del 2023:

- Se inició las actividades con una charla de seguridad sobre el uso de herramientas manuales a todo el personal obrero.
- Se realizó el trazo, replanteo preliminar del pontón.
- Acto seguido se procedió con la ejecución de la partida de excavación de las zapatas del pontón, de lo cual nos encontramos con diferentes obstáculos que nos impiden avanzar con los trabajos de obra (abundante presencia de agua, derrumbe del suelo) en el momento de excavación de las zapatas.
- Se vio la necesidad de realizar un encauzamiento de caudal, para poder realizar los trabajos en obra, ya que es de suma importancia esta partida de encausamiento y de manera indispensable. Sin esta partida es imposible continuar con los trabajos.
- Se solicitó al inspector de obra, la absolución de la consulta ante la necesidad de ejecución de un adicional de obra por motivo de abundante presencia de agua, derrumbe o desprendimiento del suelo lo cual impide el vaciado de solado, colocación de parrilla y vaciado de concreto en

zapatas, por lo tanto, fue necesario el corte en talud, encausamiento del riachuelo, la utilización de motobombas para la eliminación de agua existente en las diferentes excavaciones.

Asiento N° 12 – Inspector, de fecha 17 de abril del 2023:

- Se acogió la consulta del residente de obra, en donde se confirma y evidencia el desprendimiento del suelo, así como las filtraciones y abundante presencia de agua que impidieron el normal trabajo de la excavación de las zapatas y así mismo, impedirá la realización de las demás partidas. además de acuerdo con el artículo 205 del Reglamento de Contrataciones del Estado, el residente anotó en el cuaderno de obra la consulta y el inspector ratificó, de acuerdo con la magnitud se elevó la consulta a la entidad para su pronunciamiento y viabilidad del presente adicional mencionando que provenía de vicios ocultos, por lo tanto, se recomendó al residente que formule las partidas que contengan el adicional.

Figura 2

Excavación de zapatas del pontón



Nota. Se observa el proceso de excavación para zapatas

Figura 3*Identificación del vicio oculto*

Nota. Se observa la presencia de abundante agua en la excavación de zapatas.

Partidas del Adicional de Obra N° 01

Son las partidas que el Residente de Obra consideró para llevar cabo la construcción.

Tabla 12*Partidas del adicional*

Ítem	Descripción	Und	Metrado
01	Obras provisionales		
01.01	Habilitación de falso puente de madera	m ²	15.75
02	Trabajos preliminares		
02.01	Movimiento de tierras		
02.01.01	Excavación manual de terreno natural en talud	m ³	60.90
02.01.02	Excavación manual para encausamiento de río	m ³	45.68
02.01.03	Eliminación de material excedente manual	m ³	76.13
02.01.04	Bombeo de agua en zapatas	hm	152.43
02.02	Relleno y compactado		
02.02.01	Relleno en muros de apoyo con material de préstamo	m ³	44.10
02.02.03	Acarreo de material a 500 m	m ³	68.05
02.02.04	Acarreo de cemento a 500 m	bol	855.00
03	Varios		
03.01	Neoprenos	glb	2.00

Presupuesto del Adicional de Obra

En monto total del adicional de obra es de S/ 25,324.49 (Veinticinco Mil Trescientos Veinticuatro con 49/100 Soles), tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 13

Presupuesto del adicional de obra

Ítem	Descripción	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	Pontón				25,324.49
01	Obras provisionales				1,628.87
01.01	Habilitación de falso puente de madera	m ²	15.75	103.42	1,628.87
02	Trabajos preliminares				23,194.28
02.01	Movimiento de tierras				13,567.18
02.01.01	Excavación manual de terreno natural en talud	m ³	60.90	17.65	1,074.89
02.01.02	Excavación manual para encausamiento de río	m ³	45.68	17.65	806.25
02.01.03	Eliminación de material excedente manual	m ³	76.13	9	685.17
02.01.04	Bombeo de agua en zapatas	hm	152.43	72.17	11,000.87
02.02	Relleno y compactado				9,627.10
02.02.01	Relleno en muros de apoyo con material de préstamo	m ³	44.10	154.52	6,814.33
02.02.03	Acarreo de material a 500 m	m ³	68.05	10.3	700.92
02.02.04	Acarreo de cemento a 500 m	bol	855.00	2.47	2,111.85
03	Varios				501.34
03.01	Neoprenos	glb	2.00	250.67	501.34

A continuación, se presenta el resumen del presupuesto del adicional en la siguiente tabla.

Tabla 14

Presupuesto total del adicional

Código	Descripción	Monto S/
CD	Costo directo	25,324.49
	01 alcantarilla	0.00
	02 pontón	25,324.49
	03 accesos	0.00
GG	Gastos generales (0.000 % C.D)	0.00
PT	Presupuesto total de obra	25,324.49

El 20 de junio del 2023 se procedió a reiniciar la ejecución de la obra correspondiente al pontón, donde se incorporaron las partidas del adicional, tal como se muestra en la figura 4.

Figura 4

Ejecución de partidas del adicional de obra



Nota. Se observa el bombeo de agua y el puente provisional de madera

La fecha de culminación real de la ejecución física del proyecto fue el 19 de julio de 2023, según el asiento N° 42 del Residente y el asiento N° 43 del Inspector registrado en el cuaderno de obra. Este lapso fue de 30 días calendarios, como se muestra en la siguiente tabla.

Análisis de Resultados

Con los resultados obtenidos en el desarrollo de la solución al vicio oculto en la construcción del componente 03 correspondiente al pontón podemos analizar los resultados respecto a los objetivos planteados.

Análisis de costos – beneficio

Influencia del Vicio Oculto en el Adicional de Obra

Costo Inicial Aprobado por la Entidad. El costo programado según la planificación y diseño del proyecto fue aprobado por la entidad por la suma de S/ 177,641.38 (Ciento Setenta y siete Mil Seiscientos Cuarenta y Uno con 38/100 Soles), tal como se detalla en la tabla 19.

Tabla 19

Presupuesto aprobado por la entidad

Código	Descripción	Monto S/
CD	Costo directo	134,061.38
GG	Gastos generales	43,580.00
CI	Costo de IN	177,641.38

Nota. Presupuesto de obra aprobado por la entidad

Costo Adicional Aprobado por la Entidad. El costo programado para los trabajos adicionales fue aprobado por la Municipalidad distrital de Pardo Miguel que es la entidad ejecutora por administración directa por la suma de S/25,324.49 (Veinticinco Mil Trescientos Veinticuatro con 49/100 Soles).

Tabla 20

Presupuesto del adicional de obra

Código	Descripción	Monto S/
CD	Costo directo	25,324.49
CA	Costo adicional	25,324.49

Nota. Presupuesto del adicional de obra aprobado por la entidad

Costo Real de Ejecución del Proyecto. El costo real correspondiente a la ejecución del proyecto, considerando el adicional surgido por el vicio oculto encontrado en la construcción del Pontón (componente 03), es de S/202,965.87 (Doscientos Dos Mil Novecientos Sesenta y Cinco con 87/100 Soles), tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 21

Costo real de ejecución del proyecto

Ítem	Descripción	Presupuesto S/		
		Inicial	Adicional	Final
01	Alcantarilla	10,699.39	0.00	10,699.39
02	Pontón	99,339.38	25,324.49	124,663.87
03	Accesos	24,022.61	0.00	24,022.61
	Costo directo	134,061.38	25,324.49	159,385.87
	Gastos generales	43,580.00	0.00	43,580.00
	Costo total	177,641.38	25,324.49	202,965.87

Nota. Presupuesto del adicional de obra aprobado por la entidad

A partir del costo inicial y del adicional se calculó la incidencia del adicional de obra sobre el costo inicial que viene a ser la influencia del vicio oculto en el adicional, con un valor expresado con dos decimales de 14.26%. De acuerdo con las bases teóricas, la incidencia calculada es menor del 15%, por lo que la entidad es autónoma en cuanto a su aprobación y forma de pago.

Influencia del Vicio Oculto en el Plazo de Ejecución

Plazo de Ejecución Contractual

El plazo de ejecución contractual para la construcción de la obra fue de 45 días calendario según el acta de inicio de obra y el contrato del residente, tomando como inicio el 4 de abril de 2023 y la culminación el 19 de mayo de 2023.

Tabla 22*Plazo de ejecución contractual*

Fecha	Descripción	Documento
04 de abril de 2023	Inicio de Obra	Acta de inicio de obra
19 de mayo de 2023	Finalización de obra	Contrato de Residente

Nota. Plazo programado para la obra

Plazo de Ejecución Real

El plazo de ejecución real de la construcción de la obra fue de 107 días calendario, según el acta de inicio de obra y el asiento N°43 del inspector en el cuaderno de obra, tomando como inicio el 4 de abril de 2023 y la culminación el 19 de julio de 2023.

Tabla 23*Plazo de ejecución real*

Fecha	Descripción	Documento
04 de abril de 2023	Inicio de obra	Acta de inicio
19 de julio de 2023	Finalización real	Cuaderno de obra

Nota. Plazo de ejecución real de la obra

Para la ejecución de los trabajos adicionales de la obra se aprobó el adicional con una ampliación de plazo de 10 días calendario. De esta manera, el porcentaje que representa estos días adicionales es de 22.22% respecto a la programación que expresa la influencia del vicio oculto en la ampliación de plazo.

Aportes más Destacables a la Institución

Los aportes más destacables a la empresa es la adquisición de conocimientos sobre los componentes y estudios técnicos mínimos que deben contemplarse al momento de elaborar el expediente técnico para la ejecución de un proyecto donde resalte las partidas de excavación para cimentaciones, como tal fue el caso de un pontón. Además, se demuestra que la presencia de un vicio oculto en la etapa de ejecución de obras que tiene lugar por la omisión o deficiencia de los estudios básicos de mecánica de suelos o topográficos y demás estudios de la especialidad requeridos para el proyecto; lo que evidencia la necesidad de regular la adecuada realización de estos estudios en la elaboración de expedientes técnicos.

Con estos aportes, la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel tendrá una mejor administración y planificación de los presupuestos públicos respecto a los tiempos determinados, al reducir en gran medida la ejecución de adicionales de obra y ampliaciones de plazo por la presencia de vicios ocultos en la ejecución de obras bajo la modalidad de administración directa.

De igual manera, contribuí en la actualización de costos y programación para la ejecución del saldo de obra de Agua y desagüe de la localidad de Naranjos, distrito de Pardo Miguel – Rioja – San Martín.

En cuanto a la realización de expedientes técnicos, participé en la determinación de costos mediante el programa S10, en seis proyectos, entre ellos la construcción de tres aulas para educación, dos locales multiusos, y un cerco perimétrico. Dichos proyectos se ejecutaron con normalidad en cuanto a costos y tiempos.

En cuanto a las fichas de preinversión, elaboré dos fichas técnicas, una para pistas y veredas en la localidad Santa Rosa del Mirador y otra para el mejoramiento de la carretera SM-504 a nivel de afirmado.

Finalmente, elaboré tres fichas técnicas para actividades de emergencia ante el peligro inminente por el fenómeno de El Niño, correspondiente a la quebrada Agua Blanca, quebrada Amangay y Puente Rio Naranjos, los cuales se presentaron a INDECI para su financiamiento.

En lo profesional, como parte del equipo técnico de la Municipalidad, tuve la oportunidad de aplicar los conocimientos técnicos y/o teóricos de mi especialidad lo que me permitirá en un futuro identificar la presencia de un vicio oculto y tomar acciones inmediatas en la planificación de los componentes que forman parte del estudio definitivo de un proyecto a ejecutar.

Conclusiones

En la presente investigación se determinó la influencia del vicio oculto identificado en la ejecución de obra por administración directa, en la adicional de obra y ampliación de plazo, tomando como objeto de estudio el proyecto “Construcción de alcantarilla; en el(la) tramo de acceso a la Cantera N°04 y un pontón, en la localidad Yarinal, distrito de Pardo Miguel, provincia de Rioja, departamento San Martín”; el vicio oculto fue identificado durante el proceso de construcción de la cimentación en las excavaciones de zapatas. De acuerdo con Huaquisto (2023), la falta de control en las obras por administración directa, conllevan a que durante el proceso de ejecución se tenga que solicitar adicionales de obra y, al afectar las tareas críticas, ampliaciones de plazos. Esta situación ocasionó que inicialmente el costo del proyecto ascendiera a S/177,641.38 soles, con un costo final de S/202,965.87 soles, con el monto del adicional de obra de S/ 25,324.49 soles. Además, el plazo de ejecución programado fue de 45 días calendario, mientras que la ejecución real de inicio a fin fue de 125 días calendario. Por tanto, se concluye que el vicio oculto afectó directamente sobre la ejecución de la obra, en el plazo y costo programado.

El vicio oculto identificado en el proceso de construcción del pontón fue durante las excavaciones para la cimentación, con la presencia de agua continua que impidió avanzar con las demás partidas del expediente técnico original. Asimismo, a raíz de este vicio oculto por error u omisión de los estudios topográficos de suelos y geotécnicos, se elaboró un adicional de obra y se solicitó la ampliación de plazo, debido a que afectó directamente a la Ruta Crítica de la programación. Lo que se confirma con lo expresado por Paredes (2023) que no se puede realizar una adecuada programación del costo y el tiempo de construcción de un proyecto, cuando hay deficiencia en los estudios básicos y específicos al momento del diseño de planos, ya que

conlleva a realizar metrados incorrectos o faltantes, como también a tener carencia de información en las especificaciones técnicas de las partidas, lo que origina tener vicios ocultos y a su vez, costos adicionales e incremento del tiempo de construcción.

Se determinó la influencia del vicio oculto en el adicional de obra que generó trabajos adicionales ejecutados por la necesidad de continuar con las partidas del proyecto original y la culminación de la obra, cuyo monto ascendió a la suma de S/ 25,324.49, siendo el costo del proyecto inicial de S/ 177,641.38, dando una influencia del 14.26%, al ser menor de 15% pudo ser aprobado por la misma entidad sin la intervención de la Contraloría. De igual manera, Coello (2019) afirma que las causas que más repercuten en el origen de adicionales de obra son los replanteos necesarios por fallas de los estudios y diseño, la discordancia entre las especialidades, y la falta de estudio de suelos y/o geotécnicos.

Por último, se determinó la influencia del vicio oculto en el tiempo de ejecución que generó una ampliación de plazo de 10 días calendario que impidió el avance de las partidas de excavaciones y la ejecución de las partidas de concreto, lo que afectó directamente en la ruta crítica del expediente técnico original. El tiempo de ejecución inicial programado fue de 45 días calendario, donde se concluye que la influencia del vicio oculto es de 22.22% en la ampliación de plazo. Tal como lo afirma Cuba (2021) sobre los factores causales de la prolongación del plazo más resaltantes son las ejecuciones de adicionales, por mayor metrado o vicios ocultos, hechos fortuitos y fenómenos meteorológicos como las lluvias intensas.

Recomendaciones

En la ejecución de obra pública por administración directa a cargo de una entidad municipal se debe evitar tener deficiencias, errores e incluso vicios ocultos en los expedientes técnicos para evitar la ejecución de adicionales de obra y sobre todo si afectan la ruta crítica, ya que aumentan los costos y retrasan la ejecución de la obra.

Se debe planificar y estructurar los componentes que integran el expediente técnico del proyecto a ejecutar, hacer un reconocimiento de la zona donde se identifiquen los factores y características que podrían influir en la construcción de una obra, de tal modo que se prioricen los estudios de cada especialidad a realizar para la elaboración del expediente técnico.

Asimismo, realizar los estudios de ingeniería, tanto básicos como de especialidad, para predecir un vicio oculto, que se considere dentro del expediente original, se calcule su magnitud del metrado, el costo y el tiempo; para evitar generar adicionales de obra en la etapa de construcción.

Es de vital importancia supervisar y asegurar la elaboración adecuada del expediente técnico, tener una interacción directa entre el área que ejecuta el proyecto y el área administrativa de la entidad, para poder agilizar los trámites y cumplir con los tiempos establecidos en la programación del proyecto.

Referencias

- Arriola, R. G. M. (2017). *Análisis de las sanciones que deben imponerse a aquellas personas que elaboran expedientes técnicos defectuosos en obras públicas* [Tesis de Grado, Universidad Nacional de Piura]. <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1405>
- Céspedes, O. J. (2021). *Deficiencias en expedientes técnicos, afectan en la ejecución de obras públicas y la planificación presupuestal* [Tesis de Doctorado, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/88556>
- Código Civil (2015). *Vicio oculto*. Recuperado el 10 de diciembre de 2023, de https://spijlibre.minjus.gob.pe/content/publicaciones_oficiales/img/Codigo-Civil.pdf
- Coello, W. D. (2019). *Análisis de las prestaciones adicionales de obra en la región Lambayeque durante el periodo 2014 - 2018, para una propuesta de mejora en materia de control de la gestión pública* [Tesis de Grado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3418>
- Cuba, S. R. (2021). *Análisis de los principales factores que originan ampliaciones de plazo y prestaciones adicionales en la ejecución de proyectos por parte de la Municipalidad Provincial de Azángaro, durante el año 2020* [Tesis de Grado, Universidad Continental]. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/10522>
- Decreto Supremo N° 344 – 2018 – EF. Reglamento de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado. 29 de diciembre del 2018. https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/legislacion/ley/2018_DL1444/DS%20344-2018-EF%20Reglamento%20de%20la%20Ley%20N%C2%B0%2030225.pdf

Diccionario panhispánico del español jurídico (s.f.). Vicios ocultos. Recuperado el 10 de diciembre de 2023, de <https://dpej.rae.es/lema/vicios-ocultos>

Huaquisto C., S. (2016). Análisis de eficiencia en proyectos de inversión Pública: un estudio de caso en proyectos ejecutados por Administración directa. *Revista Investigaciones Altoandinas*, 18(1), 61-68. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5399051>

La Contraloría General de la República. *Obras Públicas* [Folleto].

https://doc.contraloria.gob.pe/PACK_anticorrupcion/documentos/7_OBRAS_PUBLICAS_2019.pdf

Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado-de 2019. 12 de marzo del 2019. D.S. No. 082 - 2019 - EF.

Linares J., M. (2009). Adicionales de obra pública. Obra pública y contrato, adicionales, función administrativa, control público, arbitraje y enriquecimiento sin causa. *Revista de Derecho Administrativo*, (7), 175-190. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8176742>

Manzano, M. X. (2020). *Estudio de los factores de retraso y sobrecoste en las obras de Ecuador* [Tesis de Máster, Universidad Politécnica de Valencia].

<https://riunet.upv.es/handle/10251/135754>

Ministerio de Economía y Finanzas (2015), *Guía metodológica para la identificación, formulación y evaluación social de proyectos de viabilidad interurbana a nivel de perfil*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/259001/232247_Guia_Interurbana.pdf20181218-16260-fy566s.pdf

Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado [OSCE]. *Ampliación de plazo en contratos de obra*. 25 de marzo de 2022. <https://www.gob.pe/institucion/osce/informes->

publicaciones/2864339-presentacion-en-directo-con-osce-ampliacion-de-plazos-en-contratos-de-obras

OSCE (s.f.). *El Expediente Técnico de Obra*. OSCE, Sub Dirección de Desarrollo de Capacidades.

https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Capacidades/Capacitacion/Virtual/curso_contratacion_obras/ppt_cap3_obras.pdf

Palella, S., y Martins, F. (2006). Metodología de la investigación cuantitativa. FEDUPEL.

<https://metodologiaecs.wordpress.com/2015/09/06/metodologia-de-la-investigacion-cuantitativa-3ra-ed-2012-santa-palella-stracuzzi-y-feliberto-martins-pestana-2/>

Paredes, J. A. (2023). *Evaluación de las deficiencias en expedientes técnicos y su influencia en la ejecución de obras por administración directa de la municipalidad distrital*

Shamboayacu-2022 [Trabajo de Grado, Universidad Católica Sedes Sapientiae].

<https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/1959>

Paucar, J. J. *Cuantificación del Impacto técnico-económico ocasionado por inconsistencias y omisiones en expedientes técnicos para cuatro obras por administración directa en la UNALM* [Tesis de Grado, Universidad Nacional Agraria La Molina].

<https://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/4983>

Real Academia Española. (s.f.). Vicio. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 10 de diciembre de 2023, de <https://dle.rae.es/vicio>

Real Academia Española. (s.f.). Vicio Oculto. En *Diccionario prehispánico del español jurídico*. Recuperado el 10 de diciembre de 2023, de <https://dpej.rae.es/lema/vicios-ocultos>

Resolución de Contraloría N° 147-2016-CG. (2016). *Servicio de control previo a las prestaciones adicionales de obra*. La Contraloría General de la República.

www.contraloria.gob.pe

Santos, C. (2019). *Factores que inciden en retraso de proyectos públicos en la etapa de ejecución en la ciudad de Cerro de Pasco* [Tesis de Grado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2093>

Anexos

Anexo 1: Resolución de Aprobación del Expediente Técnico



Municipalidad Distrital de Pardo Miguel
 Av. Pardo Miguel N° 600 - 608 - Naranjos - Rioja - San Martín
 RUC N° 20148155381

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

RESOLUCIÓN ALCALDÍA N° 088 -2023-A/MDPM.

Pardo Miguel 20 de marzo del 2023

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL;

VISTO:

El informe N° 054-2023-UEEPO-GI/MDP, de fecha 07.03.2023, emitido por el jefe de la Unidad de Estudios, Ejecución Proyecto y Obras; el informe N° 162-2023-GIDUR/MDPM, de fecha 08.03.2023, emitido por el responsable de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural y el informe N° 093-2023-OFLASE.JUR/MDPM, de fecha 10.03.2023, y

CONSIDERANDO:

Que, estando a lo establecido por el artículo 194° de la **Constitución Política del Perú**, modificado por la **Ley de Reforma Constitucional N° 28607**, en concordancia con el artículo II del Título Preliminar de la **Ley N°27972 – Ley Orgánica de Municipalidades**, las municipalidades son órganos de gobierno local que gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia y que dicha autonomía radica en ejercer actos de gobierno administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, el artículo 20°, inciso 6) de la **Ley N°27972 – Ley Orgánica de Municipalidades**, establece que son atribuciones del alcalde dictar decretos y resoluciones de alcaldía, con sujeción a las leyes y ordenanzas. Asimismo, el artículo 43° de la citada norma, indica que las resoluciones de alcaldía aprueban y resuelven los asuntos de carácter administrativo;

Que, de acuerdo al **Decreto Supremo N.° 004-2013-PCM**, que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública respecto al ítem 1.2. sobre Principales deficiencias de la gestión pública en el Perú, prescribe que:

"(...) Infraestructura, equipamiento y gestión logística insuficiente: Las capacidades de gestión de las entidades públicas también se ven limitadas por una deficiente infraestructura y equipamiento. Es así que en muchos casos la infraestructura es precaria, y el equipamiento y mobiliario son obsoletos. Además, muchas entidades tienen varias sedes de trabajo y a su personal disperso y fraccionado entre ellas, lo cual trae una serie de costos de gestión y coordinación como resultado de pérdidas de tiempo en traslados para sostener reuniones o tramitar documentos. Adicionalmente a esto, están las carencias de planificación y gestión de tecnologías de información en tanto actualmente, las áreas a cargo de éstas son percibidas como únicamente responsables del soporte técnico y no como un área que puede aportar al plantamiento y gestión de la institución, en cuanto a la identificación y gestión de las necesidades tecnológicas para apoyar las funciones sustantivas de la institución y con ello, coadyunar a la consecución de sus metas y resultados de gestión."

Que, el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante **Decreto Supremo N° 344-2018-EF** y en análisis de marco normativo comparativo y de carácter subsidiario y especial, dispone que para la ejecución de una obra, **es necesario contar con expediente técnico**, el cual debe adjuntarse al expediente de contratación. Ello debido a que normalmente el expediente técnico es elaborado y aprobado con anterioridad a la contratación de la ejecución de la obra. No obstante, existen determinados supuestos en los que la elaboración del expediente técnico y la ejecución de la obra se contratan de manera conjunta, esto mediante las modalidades de ejecución contractual llave en mano o concurso oferta.

Que, de acuerdo a la **Resolución de Contraloría N° 195-88-GC**, de fecha 18 de julio del 1988, que aprueba las normas que regulan la ejecución de obras públicas por administración directa prescribe:








TELF. 042-784746 - Email: municipalcomiguel@hotmail.com / Pag. Web: www.munipardomiguel.gob.pe



Municipalidad Distrital de Pardo Miguel

Av. Pardo Miguel N° 600 -608 – Naranjos – Rioja – San Martín
RUC N° 20148155381

"Artículo 1°.- Aprobar las siguientes normas que regulan la ejecución de

obras por administración directa:

1. Las entidades que programen la ejecución de obras bajo esta modalidad, deben contar con: la asignación presupuestal correspondiente, el personal técnico-administrativo y los equipos necesarios. (...)

3. **Es requisito indispensable para la ejecución de estas obras contar con el "expediente técnico"**, aprobado por el nivel competente, el mismo que comprenderá básicamente lo siguiente: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos, metrados, presupuesto base con su análisis de costos y cronograma de ejecución de adquisición de materiales y de ejecución de obra." (...)

4. La entidad debe demostrar que el costo total de la obra a ejecutarse por administración directa, resulta igual o menor al presupuesto base de acuerdo a la utilidad situación que deberá reflejarse en la liquidación de la obra. (...)

6. La entidad contará con una unidad orgánica responsable de custelar la Supervisión de las obras programadas. (resaltado y subrayado es nuestro)

Que, mediante Informe N° 054-2023-UEEPPPO/MDPM, de fecha 07.03.2023, el jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos de la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel, refiere que se realizó la elaboración el expediente técnico del proyecto denominado: "Construcción de alcantarilla ; en el (la) tramo de acceso a la cantera N° 04 y un pontón , en la localidad de Yarinal , distrito de Pardo miguel, provincia de rioja, departamento de San Martín", con Código Único de Inversión N° 2572544, el mismo que cuenta con los elementos técnicos necesarios y el presupuesto actualizado al mes de marzo del 2023: por lo que se recomienda emisión de acto resolutivo.

Que, mediante informe N° 162-2023-GIDUR/MDPM, de fecha 08.03.2023, el Gerente de Infraestructura Desarrollo Urbano y Rural, hace llegar la opinión técnica favorable del expediente técnico del proyecto: "Construcción de alcantarilla ; en el (a) tramo de acceso a la cantera N° 04 y un pontón , en la localidad de Yarinal , distrito de Pardo miguel, provincia de rioja, departamento de San Martín", con Código Único de Inversión N° 2572544; el mismo que cuenta con los elementos técnicos necesarios y el presupuesto actualizado al mes de marzo del 2023 por un monto de S/ 177 641.38 (ciento setenta y siete mil seiscientos cuarenta y uno y 38/100 soles), para lo cual recomienda realizar aprobación mediante acto resolutivo del expediente técnico en mención.

Que, de acuerdo al informe N° 093-2023-OFLASE.JUR/MDP, de fecha 10.03.2023, opina que resulta procedente aprobar administrativamente el expediente técnico del proyecto: " Construcción de Alcantarilla, en el (la) Tramo de Acceso a la Cantera N° 04 y un Pontón, en la Localidad Yarinal, Distrito de Pardo Miguel, Provincia de Rioja, Departamento de San Martín", con Código Único de Inversiones N° 2572544; cuya meta física comprende la construcción de una alcantarilla en el acceso a la cantera n° 04 y un pontón en la localidad de Yarinal, Distrito de Pardo Miguel, Provincia de Rioja, Departamento de San Martín, bajo la modalidad de ejecución por administración directa, con un plazo de ejecución de cuarenta y cinco (45) días calendarios y con un monto presupuestal de S/ 177 641.38 (ciento setenta y siete mil seiscientos cuarenta y uno con 38/100 soles), según detalle:

DESCRIPCIÓN	MONTO EN S/
Costo directo	134 061.38
Gastos generales 23.76% CD	43 580.00
Costo de obra	177 641.38
Inspección de obra	00.00
Expediente Técnico	00.00
Liquidación	00.00
Presupuesto total del proyecto	177 641.38
Son: ciento setenta y siete mil seiscientos cuarenta y uno y 38/100 soles	



Municipalidad Distrital de Pardo Miguel

Av. Pardo Miguel N° 600 -608 - Naranjos - Rioja - San Martín
RUC N° 20148155381

Que, estando en uso de las facultades conferidas por el Inc. 6) del artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades N°27972; de conformidad con el mandato legal, en ejercicio de sus atribuciones

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el expediente técnico del Proyecto de Inversión Pública " Construcción de Alcantarilla, en el (1a) Tramo de Acceso a la Cantera N° 04 y un Pontón, en la Localidad Yarinal, Distrito de Pardo Miguel, Provincia de Rioja, Departamento de San Martín ", con Código Único de Inversiones N° 2572544; cuya meta física comprende la construcción de una alcantarilla en el acceso a la cantera n° 04 y un pontón en la localidad de Yarinal, Distrito de Pardo Miguel, Provincia de Rioja, Departamento de San Martín, bajo la modalidad de ejecución por **administración directa**, con un plazo de ejecución de **cuarenta y cinco (45) días calendarios** y con un monto presupuestal de **S/ 177 641.38** (ciento setenta y siete mil seiscientos cuarenta y uno con 38/100 soles), según detalle:

DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO EN S/
Costo directo	134 061.38
Gastos generales 23.76% CD	43 580.00
Costo de obra	177 641.38
Inspección de obra	00.00
Expediente Técnico	00.00
Liquidación	00.00
Presupuesto total del Proyecto	177 641.38

Son: ciento setenta y siete mil seiscientos cuarenta y uno y 38/100 soles

ARTÍCULO SEGUNDO. – DERIVAR los actuados que han dado origen al presente acto resolutivo a la Gerencia Municipal, Oficina de Planificación y Presupuesto, Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Rural para su custodia e implementación de acciones administrativas de acuerdo a sus funciones dispuestas así en el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel.

ARTÍCULO TERCERO. - PUBLICAR la presente Resolución en el Pagina Web de la entidad.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚPLASE;



Municipalidad Distrital de Pardo Miguel
ALCALDÍA
Naranjos
Roger Neyra Guerrero
DNI 46322174
ALCALDE

CC

- Alcaldía
- Secretaría general
- Gerencia Municipal
- Gerencia de Infraestructura Desarrollo Urbano y rural
- Oficina de Asesoría Jurídica
- Oficina de Planificación y Presupuesto

Anexo 2: Resolución de Inicio de Obra



Municipalidad Distrital de Pardo Miguel
 Av. Pardo Miguel N° 600 -608 – Naranjos – Rioja – San Martín
 RUC N° 20148155381

=====

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

RESOLUCIÓN ALCALDÍA N° 092 -2023-A/MDPM.

Pardo Miguel 27 de marzo del 2023

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL;

VISTO:

La Carta N° 009- 2023-DLMR-OPMI/MDPM, de fecha 22 de marzo de 2023; Carta N° 004-2023-P&P/MDPM, de fecha 22 de marzo de 2023; Carta N° 010-2023- DLMR-OPMI/MDPM, de fecha 22 de marzo de 2023; informe N° 0232-2023-GIDUR/MDP, de fecha 23 de marzo de 2023, el Informe N° 167-2023-GM/MDPM de fecha 23 de marzo 2023, quien dispone se elabore Acto Resolutivo y;

CONSIDERANDO:

Que, estando a lo establecido por el artículo 194° de la **Constitución Política del Perú**, modificado por la **Ley de Reforma Constitucional N° 28607**, en concordancia con el artículo II del Título Preliminar de la **Ley N°27972 – Ley Orgánica de Municipalidades**, las municipalidades son órganos de gobierno local que gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia y que dicha autonomía radica en ejercer actos de gobierno administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, el artículo 20°, inciso 6 de la **Ley N°27972 – Ley Orgánica de Municipalidades**, establece que son atribuciones del alcalde dictar decretos y resoluciones de alcaldía, con sujeción a las leyes y ordenanzas. Asimismo, el artículo 43° de la citada norma indica que las resoluciones de alcaldía aprueban y resuelven los asuntos de carácter administrativo;

Que, mediante **Resolución de Alcaldía N° 088-2023-A/MDPM**, de fecha 20 de marzo de 2023, se aprobó el expediente técnico del proyecto de inversión pública: "**Construcción de Alcantarilla, en el (la) Tramo de Acceso a la Cantero N° 04 y un Pontón, en la Localidad Yarinal, Distrito de Pardo Miguel, Provincia de Rioja, Departamento de San Martín**", con Código Único de Inversiones N° 2572544; cuya meta física comprende la construcción de una alcantarilla en el acceso a la cantera N° 04 y un pontón en la localidad de Yarinal, Distrito de Pardo Miguel, Provincia de Rioja, Departamento de San Martín, bajo la modalidad de ejecución por **administración directa**, con un plazo de ejecución de **cuarenta y cinco (45) días calendario** y con un monto presupuestal de S/ 177 641.38 (ciento setenta y siete mil seiscientos cuarenta y uno con 38/100 soles).

Que, de acuerdo al informe N° 0232-2023-GIDUR/MDPM, de fecha 23 de marzo de 2023, emitido por el responsable de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, de la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel, solicita la autorización de inicio de ejecución de obra del proyecto de inversión pública **LINEAMIENTOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DE LAS INVERSIONES DE OPTIMIZACIÓN, DE AMPLIACIÓN MARGINAL, DE REHABILITACIÓN Y DE REPOSICIÓN – (IOARR) del Proyecto: "Construcción de Alcantarilla, en el (la) Tramo de Acceso a la Cantero N° 04 y un Pontón, en la Localidad Yarinal, Distrito de Pardo Miguel, Provincia de Rioja, Departamento de San Martín "**, con Código Único de Inversiones N° 2572544.

TEL.F. 042-784746 - Email: munipardomiguel@hotmail.com / Pag. Web: www.munipardomiguel.gob.pe



Municipalidad Distrital de Pardo Miguel

Av. Pardo Miguel N° 600 -608 – Naranjos – Rioja – San Martín
RUC N° 20148155381

Que, estando en uso de las facultades conferidas por el Inc. 6) del artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades N°27972; de conformidad con el mandato legal, en ejercicio de sus atribuciones



SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - **AUTORIZAR** el inicio de ejecución de obra del proyecto de inversión pública: “ Construcción de Alcantarilla, en el (la) Tramo de Acceso a la Cantera N° 04 y un Pontón, en la Localidad Yarinal, Distrito de Pardo Miguel, Provincia de Rioja, Departamento de San Martín ”, con Código Único de Inversiones N° 2572544, bajo la modalidad de ejecución por **administración directa**, con un plazo de ejecución de **cuarenta y cinco (45) días** calendarios y con un monto presupuestal de **S/ 177, 641.38 (Ciento Setenta y Siete Mil Seiscientos Cuarenta y uno con 38/100 soles)**; recursos con los que cuenta la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel, de acuerdo a la disponibilidad presupuestal;



ARTÍCULO SEGUNDO. - **PÓNGASE EN CONOCIMIENTO** a la Gerencia Municipal, Gerencia de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural, Departamento de Obras y demás áreas pertinentes, para los fines consiguientes de acuerdo a Ley.



ARTÍCULO TERCERO. - **PUBLICAR** la presente Resolución en el Pagina Web de la entidad.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE;



Municipalidad Distrital de Pardo Miguel
Rogel Neyra Guerrero
DNI 46332754
ALCALDE

Anexo 3: Resolución de Inspector de Obra



Municipalidad Distrital de Pardo Miguel
 Av. Pardo Miguel N° 600 -608 – Naranjos – Rioja – San Martín
 RUC N° 20148155381

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 0103 -2023-A/MDPM.

Pardo Miguel, 31 de marzo de 2023

VISTO:

La Resolución de Alcaldía N°092-2023-A/MDPM de fecha 27 de marzo de 2023; El Informe N° 0247-2023-GIDUR/MDPM, de fecha 28 de marzo de 2023, y el Informe N° 181-2023-GM/MDPM, de fecha 24 de marzo de 2023, emitida por el Gerente Municipal quien dispone se elabore Acto Resolutivo de Alcaldía designando al **Ing. ANTHONY GIANMARCO CAYAO TAPIA**, como Inspector de la Obra “CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN EL TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PONTÓN, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN” y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Perú modificado por la Ley de Reforma Constitucional - Ley N°30305, establece que las Municipalidades son Gobiernos Locales con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, autonomía que conforme lo establece el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N°27972, radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al Ordenamiento Jurídico;

Que, el artículo 20°, inciso 6 de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades, establece que son atribuciones del alcalde dictar decretos y resoluciones de alcaldía, con sujeción a las leyes y ordenanzas. Asimismo, el artículo 43° de la citada norma indica que las resoluciones de alcaldía aprueben los asuntos de carácter administrativo;

Que, se debe tener en cuenta que la Ejecución de Obras por Administración Directa se encuentra regulado por la Resolución de Contraloría N°195-88-CG del 18 de julio de 1988; cabe precisar que, esta norma hasta la fecha se encuentra vigente;

Que, una Obra por Administración Directa es aquella en la cual la entidad utiliza sus propios recursos para realizar la ejecución. No cuenta con ningún tercero o privado para ejecutar la obra, solo su propio personal, equipos o maquinaria e infraestructura;

Que, con relación a los aspectos técnicos constructivo, en sus normas 7 y 8, señala lo siguiente:

“7. La entidad designara al Ingeniero Residente responsable de la ejecución de la obra, en aquellos casos cuyo costo total de la misma sea igual o mayor al costo previsto en la Ley Anual del Presupuesto para la contratación mediante concurso públicos de precios, o al Ingeniero Inspector, cuando se trate de obras cuyo costo total sea inferior a lo señalado precedentemente”.

“8. El Ingeniero Residente y/o Inspector presentara mensualmente un informe detallado al nivel correspondiente, sobre el avance físico valorizado de la obra, precisando los aspectos limitantes y las recomendaciones para superarlos, debiendo la Entidad disponer las medidas respectivas”.

Que, en el Numeral 186.1 del Artículo 186° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N°344-2018-EF, en cuanto señala que, “Durante la ejecución de la obra, se cuenta de modo permanente y directo, con un **inspector** o con un **supervisor**, según corresponda. (...) El inspector es un profesional, funcionario o servidor de la Entidad,






TEL.F. 042-784746 - Email: munipardomigucl@hotmail.com / Pag. Web: www.munipardomigucl.gob.pe



Municipalidad Distrital de Pardo Miguel

Av. Pardo Miguel N° 600 -608 – Naranjos – Rioja – San Martín

RUC N° 20148155381

EXPRESAMENTE DESIGNADO POR ESTA, mientras que el supervisor es una persona natural o jurídica especialmente contratada para dicho fin. (...)"

Que, conforme se puede advertir de la citada norma, la misma que resulta de aplicación supletoria a la Ejecución de Obras por Administración Directa, ésta contemplada tres posibilidades para designar a un inspector de obra: a) *A un profesional vinculado o no contractualmente a la entidad titular de la obra materia de ejecución;* b) *Un funcionario de la entidad, o c) Un servidor de la Entidad.* En cualquiera de estos casos, **la designación en el cargo de inspector debe ser expresa; siendo así, la referida designación solamente es factible hacerlo a través de la emisión de un acto resolutivo; siendo así, en el caso del primer supuesto, esto es, que se trate de un profesional vinculado o no contractualmente con la entidad antes de su designación, ESTE ACTO LO CONVIERTE AUTOMÁTICAMENTE EN UN DEPENDIENTE DE LA ENTIDAD.**

Que, resulta importante señalar que mediante Resolución de Alcaldía N°170-2022-A/MDPM, de fecha 06 de abril de 2022, se resolvió entre otras cosas: **APROBAR** la "Directiva para la Ejecución de Obras Públicas en la modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa (administración directa) en la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel – Naranjos", que consta de 28 folios;

Que, en la citada Directiva, en el numeral 5) referido a definiciones prescribe que EL **Residente de obra**, es el Ingeniero o Arquitecto colegiado, habilitado responsable de la dirección de la obra, **contratado por obra o plaza determinada o personal nombrado, designado por la Entidad** (Municipalidad Distrital de Pardo Miguel) si la obra se realiza por la modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa o por encargo: durante el periodo de ejecución de la obra, reside en el lugar de la obra;

Que, en el numeral 6.3.2. referido al Inspector o supervisor de obra, establece que, **toda obra contara con la inspección o supervisión permanente, función que será desarrollada por profesionales con similares o mayores calificaciones a las exigidas para el Residente de Obra**, sea este personal nombrado o contratado, con cargo al proyecto. El inspector de obra asume la responsabilidad técnica de supervisar y fiscalizar la ejecución de obra;

Que, mediante Resolución de Alcaldía N°092-2023-A/MDPM, de fecha 27 de marzo de 2023, se autoriza el **inicio de ejecución de obra de obra** del proyecto de inversión pública: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN EL TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PONTÓN, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN", con Código Único de Inversiones N° 257244, bajo la modalidad de ejecución por administración directa, con un plazo de ejecución de cuarenta y cinco (45) días calendarios y con un monto presupuestal de S/ 177,641.38 (Ciento Setenta y Siete Mil Seiscientos Cuarenta y Uno y 38/100 soles); **cuya meta física** comprende la "Construcción de Alcantarilla en el tramo de acceso a la cantera N° 04 y un Pontón, en la Localidad Yarinal, Distrito Pardo Miguel, Provincia de Rioja, Departamento de San Martín"

Que, en relación a la solicitud de designación de Inspector de Obra mediante acto resolutivo, para la ejecución del Proyecto denominado: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN EL TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PONTÓN, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN", con Código Único de Inversiones N° 2572544, del profesional Ing. **ANTHONY GIANMARCO CAYAO TAPIA**, con CIP N° 291279, quien a la fecha se encuentra prestando sus servicios como Ingeniero de la Unidad de Estudios, Ejecución de Proyectos y Obras, teniendo en cuenta que el Inspector es quien asumirá la responsabilidad de supervisar y fiscalizar la dirección de la Obra, resulta procedente su designación expresa mediante resolución;



Municipalidad Distrital de Pardo Miguel

Av. Pardo Miguel N° 600 -608 - Naranjos - Rioja - San Martín
RUC N° 20148155381

Que, mediante Informe N° 0247-2023-GIDUR/MDPM, de fecha 28 de marzo de 2023, la Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel, solicita designación de Inspector de Obra mediante acto resolutivo, para el Proyecto denominado: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN EL TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PONTÓN, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN", con Código Único de Inversiones N° 2572544.

Estando a lo dispuesto, y en uso de las facultades conferidas por el Artículo 20° de la 27972, Ley Orgánica de Municipalidades;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - DESIGNAR a partir de la fecha, al Ing. **ANTHONY GIANMARCO CAYAO TAPIA**, con CIP N° 291279, como **INSPECTOR** para la ejecución Proyecto denominado: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN EL TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PONTÓN, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN", con Código Único de Inversiones N° 2572544.

ARTICULO SEGUNDO. - ENCARGAR a la Gerencia Municipal, Gerencia de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural y demás áreas en cuanto fuera de su competencia el cumplimiento de la presente resolución.

ARTICULO TERCERO. - NOTIFICAR al interesado y demás unidades orgánicas el cumplimiento del presente acto resolutivo.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE;



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL
Lily Giovana Santa Kivasplata
DNI: 416603194
ALCALDESA (E)

Anexo 4: Acta de Entrega de Terreno e Inicio de Obra

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL

RUC. N.º 20148155381
 Av. Pardo Miguel N.º 600 -608 - Pardo Miguel, Naranjos
 Provincia de Rioja – Región San Martín
“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”

ACTA ENTREGA DE TERRENO E INICIO DE OBRA

Unidad Ejecutora	: Municipalidad Distrital de Pardo Miguel
Modalidad de Ejecución de Obra	: Administración Directa
Costo de Obra	: S/ 177,641.38 (Ciento Setenta y siete mil Seiscientos Cuarenta y Uno con 38/100 Soles).
Piazo de Ejecución de Obra	: Cuarenta y cinco (45) días calendarios
Residente de Obra	: Ing. Juan del Carmen Cotrina Hernández – CIP 189933
Inspector de Obra	: Ing. Anthony Gianmarco Cayao Tapia – CIP 291279
Fecha de Entrega de Terreno	: 03 de abril de 2023
Fecha de Inicio de Obra	: 04 de abril de 2023
Fecha Término de Obra Programado	: 18 de mayo de 2023.

En la localidad de Yarinal, Distrito de Pardo Miguel, Provincia de Rioja, Departamento de San Martín, siendo las 10:30 AM del día lunes **03 de abril de 2023**, reunidos en el terreno donde se ejecutara la obra de IQARR: **“Construcción de Alcantarilla; en el(la) Tramo de Acceso a la Cantera N°04 y un Pontón, en la Localidad de Yarinal, Distrito de Pardo Miguel, Provincia Rioja, Departamento San Martín”, Código Único de Inversión 2572544**, y contando con la asistencia de las siguientes personalidades:

Representantes que Entregan el Terreno:

- Lic. Marco Antonio Zagaceta Campos, identificado con DNI N° 16693714, Gerente Municipal.
- Ing. Victor Euler Juep Torres, identificado con DNI N° 45525838, Gerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural.
- Ing. Leandro Dávila Coronel, identificado con DNI N° 72073527, Jefe de la Unidad de Estudios, Ejecución de Proyectos y Obras.

Responsables de la Recepción del Terreno y Ejecución de la Obra:

- Ing. Juan del Carmen Cotrina Hernández, identificado con DNI N° 42624307, Residente de Obra.
- Ing. Anthony Gianmarco Cayao Tapia, identificado con DNI N° 71027779, Inspector de Obra.

Se procedió al acto de la entrega del terreno el cual es de forma irregular y de topografía variada, lugar donde se ejecutará el proyecto de acuerdo a los planos de ubicación y planta general contemplados en el expediente técnico; el Ing. Juan del Carmen Cotrina Hernández en calidad de Residente de Obra recibe el terreno a entera disposición y plena conformidad en donde se ejecutarán las siguientes metas físicas.

Las metas físicas del proyecto son:

- Alcantarilla de 1.20x0.80x5.00(m) en el tramo de acceso a la cantera N°04 en la localidad de Yarinal. Cuya infraestructura estará compuesta de losas (inferior y superior) y muros laterales de concreto armado de f'c = 210 kg/cm2.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL
 ING. VICTOR E. JUEP TORRES
 GERENTE DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y RURAL
 CIP. N° 45525838



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL
 Lic. Marco Antonio Zagaceta Campos
 GERENTE MUNICIPAL
 DNI N° 16693714



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL
 Ing. LEANDRO DÁVILA CORONEL
 JEFE DE LA UNIDAD DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS
 CIP. N° 72073527



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL
 Ing. Juan del Carmen Cotrina Hernández
 RESIDENTE DE OBRA
 CIP. N° 42624307

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL

RUC. N.º 20148155381

Av. Pardo Miguel N.º 600 -608 - Pardo Miguel, Naranjos

Provincia de Rioja – Región San Martín

“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”

- Pontón de 5.00mx10.80m en acceso a la cantera N°04 en la localidad de Yarinal. Cuya infraestructura estará compuesta de zapatas, placas de cimentación, aleros de concreto armado de $f'c = 210$ kg/cm², vigas, losa maciza de concreto armado de $f'c = 250$ kg/cm² y sardineles a lo largo en los laterales de toda la infraestructura.
- Mejoramiento de accesos a la cantera numero 4 a nivel de afirmado (PROGRESIVA 0+449.14 - 0+659.14)

Asimismo, se verificó que el terreno es compatible con los alcances del Expediente Técnico aprobado, el cual corresponde a los datos señalados en el plano de ubicación, plano general, y además se encuentra disponible y libre de reclamos por parte de terceros. Además, se fija la fecha de inicio de obra para el día **03 de abril de 2023**, siendo la **fecha programada de culminación de obra el 18 de mayo de 2023**.

En señal de conformidad con los términos de la presente **ACTA DE ENTREGA DE TERRENO E INICIO DE OBRA** y no habiendo más que tratar, siendo las 11:45 AM del mismo día, se procede a la firma por quintuplicado.

Representantes que Entregan el Terreno:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL

Marco Antonio Zagoeta Campos
DNI N° 1714
GERENTE MUNICIPAL

Lic. *Marco Antonio Zagoeta Campos*
Gerente Municipal
DNI N° 16693714

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL
V. E. Torres
ING. VICTOR E. JUEP TORRES
CIP. N° 232375
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y RURAL

Ing. Victor Euler Juep Torres
Gerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
DNI N° 45525838

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL

Leandro Davila Coronel
Ing. LEANDRO DAVILA CORONEL

CIP. N° 247131
Coronel
Jefe de la Unidad de Estudios, Ejecución de Proyectos y Obras
DNI N° 72073527

Responsables de la Recepción del Terreno y Ejecución de la Obra:

Juan del Carmen Cotrina Hernández
Ing. Juan del Carmen Cotrina Hernández
Residente de Obra
CIP N° 189933

Anthony Germarco Cayao Tapia
Ing. Anthony Germarco Cayao Tapia
Inspector de Obra
CIP N° 291279

Anexo 5: Acta de Suspensión de Obra



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL

RUC. N.º 20148155381
Av. Pardo Miguel N.º 600 - 60B - Pardo Miguel, Naranjos
Provincia de Rioja – Región San Martín



UNIDAD DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL

ING. VICTOR E. JUEP TORRES
CIP. N.º 23324
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y OBRAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL

ING. LEONOR DAVILA CORONEL
CIP. N.º 241731
JEFE DE LA OBRA

Ing. Anthony G. Cayo Tapia
CIP N.º 291279
INSPECTOR DE OBRA

Juan Del C. Cotrina Hernández
ING. CIVIL
CIP. 13353

ACTA DE ACUERDO DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE OBRA

En el distrito de Pardo Miguel, Provincia de Rioja, Departamento de San Martín, siendo las 010:00 a.m. del día 18 de abril del 2023, se reunieron de una parte el Ing. Juan del Carmen Cotrina Hernández, en su condición de Residente de Obra; y el Ing. Anthony Gianmarco Cayo Tapia, en su condición de Inspector de la obra; con la finalidad de adoptar medidas concernientes a la paralización de la obra: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL (LA) TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PONTON, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA RIOJA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN" DEPARTAMENTO SAN MARTIN" – con CUI N° 2572544.

ASPECTOS CONSIDERADOS QUE FUNDAMENTAN DICHA PARALIZACIÓN:

En el cuaderno de obra, se indica técnicamente que es imposible continuar con la ejecución de las labores en obra por motivo de abundante presencia de agua, derrumbe o desprendimiento del suelo lo cual impide el vaciado de solado, colocación de parilla y vaciado de concreto en zapatas, no garantizando la buena ejecución de los trabajos en el proyecto, sustentando cada una de las partes que:

- En el terreno se produce desprendimiento del suelo lo que genera un peligro latente de sufrir un accidente y no permite la normal realización de la partida de excavaciones en las zapatas.
- En el terreno se produce abundantes filtraciones propias del terreno por ser cercana al riachuelo y en donde está destinado a construirse el pontón, por ende, abundancia de agua que impide la normal realización de la partida de excavaciones en las zapatas.
- Que mediante Informe Técnico N°001-2023-AGCT-IO, de fecha 18/04/2023 el Inspector de Obra hace llegar a la Entidad la consulta sobre la Necesidad de Prestación Adicional de Obra, donde se informa la problemática que se viene teniendo con relación a la ejecución de las partidas de acuerdo al cronograma actualizado y que está afectando a la ruta crítica y por ende el desarrollo óptimo del mencionado proyecto.
- Que mediante carta N°006-2023-UEEPO-GI/MDPM, de fecha 18/04/2023 la entidad comunica opinión favorable para adicional de obra.

En tal sentido, el residente de obra y en coordinación con el Inspector de Obra, acordaron paralizar la obra hasta contar con la Resolución de aprobación del Expediente de Prestación Adicional de Obra N° 01, período que se inicia a partir del 19 de abril del 2023. Es de indicar que este acuerdo se suscribe recién en la fecha 18 de abril del 2023.

Así mismo, el Contratista renuncian a los gastos generales que genere dicha paralización y al trámite correspondiente, por tal razón expuesta.

ACUERDOS:

1. SUSPENDER EL PLAZO DE EJECUCIÓN de Obra hasta contar con la Resolución de aprobación del Expediente de Prestación Adicional de Obra N° 01.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL

RUC. N.º 20148155381

Av. Pardo Miguel N.º 600 -608 - Pardo Miguel, Naranjos
Provincia de Rioja – Región San Martín

UNIDAD DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



2. Durante la paralización la residencia tomará las medidas de seguridad garantizando que no se deteriore o se afecte los trabajos realizados hasta la fecha.
3. Que, culminado las condiciones establecidas en el acuerdo uno, se procederá a reiniciar el **PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA**.

La presente Acta constituye el antecedente para la formalización legal del acuerdo. Luego de revisado y consultado el texto de la presente Acta de Acuerdos, siendo las 12:00 horas en la misma fecha y lugar, los presentes lo firmamos en señal de total aceptación y conformidad con todos y cada uno de los términos.


Ing. Anthony G. Cayao Tapia
CIP N.º 291279
INSPECTOR DE OBRA

POR LA INSPECTORIA DE OBRA
Ing. Anthony Gianmarco Cayao Tapia
CIP: 291279


Juan del Carmen Cotrina Hernández
ING. CIVIL

POR LA RESIDENCIA
Ing. Juan del Carmen Cotrina Hernández
CIP: 189933

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL

Ing. LEANDRO DÁVILA CORONEL
CIP. N.º 287731
JEFE DE LA UEEPO

JEFE DE LA UEEPO
Ing. Leandro Dávila Coronel
CIP: 287731

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE PARDO MIGUEL

ING. VICTOR E. JUEP TORRES
CIP. N.º 232375
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA

GERENTE DE INFRAESTRUCTURA
Ing. Victor Euler Juep Torres
CIP: 232375

Anexo 6: Resolución de Aprobación del Adicional



Municipalidad Distrital de Pardo Miguel
 Av. Pardo Miguel N° 600 -608 - Naranjos - Rioja - San Martín
 RUC N.° 20148155381

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N°176-2023-A/MDPM.

Pardo Miguel, 07 de junio del 2023.

VISTO:

La CARTA N°013-2023/ING.JCCH-MDPM, de fecha 07 de mayo de 2023, la CARTA N°11-2023-AGCT/IO, de fecha 17 de mayo de 2023, el INFORME N° 215-2023-UEEPO/MDPM, de fecha 29 de mayo del 2023, el INFORME N°445-GIDUR/MDPM, de fecha 29 de mayo del 2023, el INFORME N°206-2023-OFLASE.JUR/MDPM de fecha 30 de mayo de 2023, el INFORME N°535-2023-P&P/MDPM, de fecha 05 de junio del 2023 y el INFORME N° 311-2023-GM/MDPM, de fecha 06 de junio del 2023, y,

CONSIDERANDO:

Que, conforme al artículo 194° de la **Constitución Política del Perú** modificado por la Ley de Reforma Constitucional - Ley N° 30305, establece que las Municipalidades son gobiernos locales con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, autonomía que conforme lo establece el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N°27972, radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, el artículo 194° de la Constitución reconoce la garantía institucional de la autonomía municipal, en tres aspectos concretos; política, económica y administrativa. Se trata pues, de una garantía que el Constituyente ha querido preservar para las municipalidades, confiriéndole protección constitucional contra su supresión y vaciamiento de sustancia, al limitar la intervención de los órganos Legislativo y Ejecutivo en la regulación de los asuntos públicos que son de su competencia. Como toda garantía institucional, la autonomía municipal es susceptible de ser objeto, en virtud de una Ley, de desarrollo, regulación y limitaciones en su contenido, siempre que ellos se realicen dentro de los límites del orden competencial que la Constitución prevé y en respeto del contenido esencial de la institución, que no puede ser alterado.

Que, al no tener la garantía institucional de la autonomía administrativa de las municipalidades el carácter de absoluto, sino encontrarse sometido a limitaciones, en cuanto órganos del estado de carácter vecinal, el órgano legislativo se encuentra en la libertad de formar, acuñar, estructurar y concretizar, los términos en los que debe entenderse tal autonomía, sin que ello importe, naturalmente, que el estado les imponga instrucciones y les preste tutela, en la facultad de las municipalidades de autodeterminación responsable, esto es, en la libertad de decisión para hacer frente a las tareas que son de su competencia; como en efecto, en el caso de los autos se ha respetado.

Que, conforme lo prescribe el artículo IV del Título Preliminar de la Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades, prescribe que:

“Artículo IV.- FINALIDAD

Los gobiernos locales representan al vecindario, promueven la adecuada prestación de los **servicios públicos locales** y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción.”



Municipalidad Distrital de Pardo Miguel
 Av. Pardo Miguel N° 600 -608 - Naranjos - Rioja - San Martín
 RUC N.° 20148155381

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N°176-2023-A/MDPM.

Que, de acuerdo al artículo 34° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, prescribe lo siguiente:

"Las contrataciones y adquisiciones que realizan los gobiernos locales se sujetan a la Ley de la Materia, debiendo hacerlo en acto público y preferentemente con las empresas calificadas constituidas en su jurisdicción y a falta de ella en otras jurisdicciones.

Los procesos de contratación y adquisición se rigen por los principios de moralidad, libre competencia, imparcialidad, eficiencia, transparencia, economía, vigencia tecnológica y trato justo e igualitario, tienen como finalidad garantizar que los gobiernos locales obtengan, bienes y servicios y obras de la calidad requerida en forma oportuna y a precios o costos adecuados....

Que el artículo 76° de la Constitución Política del Estado, establece que las entidades de la administración pública deben llevar a cabo procesos de selección para la adquisición de bienes, contratación de servicios y ejecución de obra, en aras de la transparencia y mejor uso de los recursos públicos.

Sobre las prestaciones adicionales de obra.

Que, de acuerdo a los numerales 205.1) y 205.2) del artículo 205°, prescribe:

"205.1. Solo procede la ejecución de prestaciones adicionales de obra cuando previamente se cuente con la certificación de crédito presupuestario o previsión presupuestal, según las reglas previstas en la normatividad del Sistema Nacional de Presupuesto Público y con la resolución del Titular de la Entidad o del servidor del siguiente nivel de decisión a quien se hubiera delegado esta atribución y en los casos en que sus montos, restándole los presupuestos deductivos vinculados, no excedan el quince por ciento (15%) del monto del contrato original.

205.2. La necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra es anotada en el cuaderno

de obra, sea por el contratista, a través de su residente, o por el inspector o supervisor, según corresponda. En un plazo máximo de cinco (5) días contados a partir del día siguiente de realizada la anotación, el inspector o supervisor, según corresponda, ratifica a la Entidad la anotación realizada, adjuntando un informe técnico que sustente su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional. Además, se requiere el detalle o sustento de la deficiencia del expediente técnico de obra o del riesgo que haya generado la necesidad de ejecutar la prestación adicional.

Que, de acuerdo al sub numeral 6.3.8, del numeral 6.3 del capítulo 6 de la Resolución de Alcaldía N° 170-2022-A/MDPM, que aprueba la Directiva para la ejecución de obras públicas en la modalidad de ejecución presupuestaria directa (administración directa) en la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel, prescribe lo siguiente:

"1. Toda modificación del presupuesto de la obra, por incremento o deductivo, al margen de su monto, debe ser aprobada mediante documento autoritativo por el titular de la entidad o el funcionario designado, previa sustentación escrita por la





Municipalidad Distrital de Pardo Miguel
 Av. Pardo Miguel N° 600 -60B – Naranjos – Rioja - San Martín
 RUC N.° 20148155381

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N°176-2023-A/MDPM.

Unidad de Estudios, Ejecución de Proyectos y Obras y la Gerencia de Infraestructura, sea por incremento o reducción de metas y/o metrados, que resulten indispensables para alcanzar el objetivo contemplado en el expediente técnico aprobado. Los incrementos del presupuesto de obra solo proceden en los siguientes casos:

- Por errores del expediente técnico, siempre y cuando no deriven de los errores en los rendimientos de mano de obra o equipos.
- Por situaciones imprevisibles generales posteriormente a la autorización del titular de la entidad o del funcionario designado para la ejecución presupuestaria directa por encargo (administración directa) de las respectivas obras públicas.

Que, para el caso en específico, tenemos que hacemos la siguiente pregunta:

¿La realización de las actividades complementarias descritas en el numeral 13 del presente informe, son indispensables y necesarios para que se cumpla con la meta en la obra principal y que da lugar a un presupuesto adicional?

En principio la meta del proyecto de inversión pública: Construcción de alcantarilla; en el (la) tramo de acceso a la cantera N° 04 y un portón, en la localidad Yarinal, Distrito de Pardo Miguel, Provincia de Rioja, Departamento de San Martín, con Código Único de Inversión N°2572544, comprende la construcción de una alcantarilla en el de acceso a la cantera N° 04 y un pontón en la localidad de Yarinal, el mismo que no puede ejecutarse por causas no previsibles descritas en el numeral 1.7 del expediente de adicional en tanto existen partidas no contempladas en el expediente técnico, por lo que es necesario, reconocer la ejecución de la prestación del adicional, sumado a ello que no supera el monto conforme a Ley (15% del monto del contrato.

Que, mediante CARTA N°013-2023/ING.JCCH-MDPM, de fecha 07 de mayo de 2023, el Ing. Juan del Carmen Cotrina Hernández de la obra del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL (LA) TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PORTÓN, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN", con CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2572544, remite el LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DEL ADICIONAL DE OBRA 01.

Que, mediante CARTA N°11-2023-AGCT/IO, de fecha 17 de mayo de 2023, el inspector de la obra del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL (LA) TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PORTÓN, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN", con CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2572544, remite el ADICIONAL DE OBRA N°01.

Que, mediante INFORME N° 215-2023-UEEPO/MDPM, de fecha 29 de mayo del 2023, el Jefe de la Unidad de Estudios, Ejecución de Proyectos y Obras – UEEPO, recomienda la aprobación del adicional de obra N°01 mediante acto resolutorio del proyecto denominado: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL (LA)





Municipalidad Distrital de Pardo Miguel
 Av. Pardo Miguel N° 600 -608 – Naranjos – Rioja – San Martín
 RUC N.° 20148155381

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N°176-2023-A/MDPM.

TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PORTÓN, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN", con CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2572544, y emitir certificación presupuestal del adicional de la obra N°01.

Que, mediante INFORME N°445-GIDUR/MDPM, de fecha 29 de mayo del 2023, el Gerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural, solicita la aprobación de adicional de Obra N°01 mediante acto resolutivo del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL (LA) TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PORTÓN, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN", con CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2572544 y a la vez se emita la Certificación Presupuestal.

Que, mediante INFORME N°206-2023-OFLASE.JUR/MDPM de fecha 30 de mayo de 2023 el Asesor Legal de la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel, recomienda emitir acto resolutivo, previamente se cuente con la Certificación de Crédito Presupuestario o Previsión Presupuestal.

Que, mediante INFORME N°535-2023-P&P/MDPM, de fecha 05 de junio del 2023, emitido el Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, hace llegar la información de Disponibilidad de Recursos para la Ejecución de Obras.

Que, mediante INFORME N° 311-2023-GM/MDPM, de fecha 06 de junio del 2023, el Gerente General de la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel, recomienda emitir Acto Resolutivo correspondiente.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR el expediente técnico de adicional N° 01, por un monto de S/ 25324.49 (Son Veinticinco mil trescientos veinticuatro con 49/100 soles), haciendo una incidencia del 14.3 % del proyecto de inversión pública: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL (LA) TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PORTÓN, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN", con CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2572544, bajo el siguiente resumen:

DESCRIPCION	MONTO
Costo de obra	25324.49
Obras provisionales	1628.87
Movimiento de tierra	13567.18
Relleno y compactado	96927.10
Varios	501.34
Presupuesto total adicional N°01	25324.49
Incidencia porcentual al monto contractual (S/177641.38)	14.3%



Municipalidad Distrital de Pardo Miguel
Av. Pardo Miguel N° 600 -608 - Naranjos - Rioja - San Martín
RUC N.° 20148155381

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N°176-2023-A/MDPM.

ARTÍCULO SEGUNDO. - EMITIR Certificación Presupuestal del Adicional de Obra N°01 del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL (LA) TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PORTÓN, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN", con CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2572544



ARTICULO TERCERO. - ENCARGAR al responsable de la Oficina General de Planificación y Presupuesto, realizar las acciones administrativas correspondiente para dar cumplimiento al presente acto resolutivo.



ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER al responsable de la Oficina General de Atención al Ciudadano y Gestión Documentaria la publicación de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Anexo 7: Informe Técnico N°001 Adicional de Obra

	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL	
RUC. N.º 20148155381 Av. Pardo Miguel N.º 600 - 608 - Pardo Miguel, Naranjos Provincia de Rioja - Región San Martín		
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"		
INFORME TECNICO N°001 – 2023 –AGCT-IO		
A	: Ing. LEANDRO DAVILA CORONEL Jefe de la UEEPO.	
DE	: Ing. ANTHONY GIANMARCO CAYAO TAPIA Inspector de Obra	
ASUNTO	: SOLICITO PRONUNCIAMIENTO DEL PROYECTISTA SOBRE ADICIONAL DE OBRA N° 01.	
REF.	: (01) ASIENTO N° 11 – CUADERNO DE OBRA (02) CONTRATO N° 004 – 2023 - MDPM (03) "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL (LA) TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PONTON, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA RIOJA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN" DEPARTAMENTO SAN MARTIN" – CUI N° 2572544.	
FECHA	: Pardo Miguel, 18 de abril de 2023	
Por el presente, para saludarle cordialmente, al mismo tiempo en atención al documento de la referencia N° 01 manifestarle lo siguiente.		
I. BASE LEGAL.		
1.1 Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades. 1.2 Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones con el Estado, Aprobado mediante D.S N° 082-2019-EF, y sus Modificatorias. 1.3 Decreto Supremo N° 350-2015-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante el Reglamento. 1.4 Decreto Supremo N° 304-2012-EF, TUO de la Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto. 1.5 Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento, Administrativo General.		
II. ANTECEDENTES.		
2.1 Con CONTRATO N° 04 – 2023 MDPM, se firma la contratación del servicio para residente de obra, en la ejecución de la obra denominada, "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL (LA) TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PONTON, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA RIOJA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN" DEPARTAMENTO SAN MARTIN" – CUI N° 2572544.		
2.2 Con RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N° 0103 -2023-A/MDPM, de fecha 31 de marzo de 2023, se designa a partir de la fecha, al Ing. Anthony Gianmarco Gayao Tapia con CIP N° 291279 como inspector para la ejecución del proyecto denominado: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL (LA) TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PONTON, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA RIOJA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN" DEPARTAMENTO SAN MARTIN" – CUI N° 2572541.		
Anthony Gianmarco Cayao Tapia Ingeniero Civil Cip N° 291279		
 <p>RECIBIDO 18/04/23 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL Ing. LEANDRO DAVILA CORONEL RUC N° 20148155381 JEFE DE LA UEEPO</p>		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL

RUC. N.º 20148155381
 Av. Pardo Miguel N.º 600-608 - Pardo Miguel, Nasrungs
 Provincia de Rioja - Región San Martín

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



- 2.3 Con ACTA ENTREGA DE TERRENO E INICIO DE OBRA, con fecha 03 de abril de 2023, se procedió al acto de entrega de terreno y con fecha 04 de abril de 2023, se procedió el inicio de obra para la ejecución del proyecto denominado: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL (LA) TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PONTON, EN LA LOCALIDAD YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA RIOJA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN" DEPARTAMENTO SAN MARTIN" - CUI N° 2572541.

III. ANALISIS

La entrega de terreno se realiza el 03 de abril del 2023, como se muestra en el cuaderno de obra. La obra se inicia el 04 de abril del 2023 mediante el asiento N°01 del residente en el cual, en reunión con el inspector de obra, el gerente de infraestructura, desarrollo urbano y rural y los obreros, y se acordó el horario de ingreso que sería de 8:00 am a 12:30 pm y de 2:00 pm a 5:30 pm, también se manifestó sobre las metas a cumplir que están contemplados en el expediente técnico, reiterando que el plazo de ejecución es de 45 días calendario, y empieza a correr desde el día de hoy.

Se verifico el terreno, por lo que se realizó la identificación donde se proyectara el pontón, y la alcantarilla, se inicia con los trabajos de limpieza manual de terreno y trazo y replanteo.

Con fecha 17 de abril del 2023, de acuerdo al cronograma se empieza con las actividades de la partida excavaciones, como consecuencia de la realización de la misma se encontró la presencia de abundante agua, producto de las filtraciones, así como también el desprendimiento del suelo; por lo que existirá la necesidad de contratar una moto bomba, precisando que al contratar dicha moto bomba se acelera la extracción del agua.

Como consecuencia de desprendimiento del suelo, existe la necesidad de hacer cortes en talud para tener que evitar los desprendimientos de tierra, y posibles riesgos que esta conlleva, los que perturban por completo con la actividad de excavaciones.

Asimismo, el Inspector comunica a la Entidad la necesidad de elaborar el expediente técnico de la prestación adicional de obra, en aplicación del artículo 205° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el residente anota en el cuaderno de obra la consulta, y el inspector ratifica y de acuerdo a la magnitud se eleva la consulta a la entidad para su pronunciamiento y viabilidad del presente adicional mencionando.

Por lo que, la necesidad de ejecutar las mencionadas prestaciones adicionales, en nuestro caso, se origina por vicios ocultos durante la elaboración del expediente técnico contractual.

La ejecución de las partidas que forman parte de la prestación adicional N° 01, son necesarias para dar cumplimiento a la meta prevista en la obra principal; por tal motivo, la necesidad de tramitar la autorización de la ejecución de la prestación adicional de obra ha sido anotada en el cuaderno de obra por el Residente y ratificada por el Inspector.

IV. CONCLUSIONES

Se sugiere la absolución de la presente consulta.

Anthony Gianmarco Cayao Tapia
 Ingeniero Civil
 Cip N° 291279



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE PARDO MIGUEL

RUC. N° 20148155381
Av. Pardo Miguel N.º 500 - 505 - Pardo Miguel, Naranjos
Provincia de Rioja - Región San Martín

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



V. ANEXOS



CON FECHA 17-04-2023 SE EVIDENCIA ABUNDANCIA DE AGUA PRODUCTO DE LAS FILTRACIONES EN ZAPATA N° 1



CON FECHA 17-04-2023 SE EVIDENCIA DESPRENDIMIENTO DE SUELO DURANTE LA EXCAVACION EN ZAPATA N° 1.

Anthony Gianmarco Cayao Tapía
Ingeniero Civil
Cip N° 291279



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE PARDO MIGUEL

RUC. N.º 20148155381
Av. Pardo Miguel N.º 600 - 608 - Pardo Miguel, Naranjos
Provincia de Rioja - Región San Martín

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



CON FECHA 17-04-2023 SE EVIDENCIA ELIMINACION DE AGUA Y MATERIAL PRODUCTO DE DESPRENDIMIENTO DE SUELO EN ZAPATA N° 2.



CON FECHA 17-04-2023 SE EVIDENCIA LAS FILTRACIONES DE AGUA.

Anthony Gianmarco Cayao Tapia
Ingeniero Civil
Cip N° 291279



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL

RUC. N.º 20148155381
Av. Pardo Miguel N.º 600 - 608 - Pardo Miguel, Naranjas
Provincia de Ríoja - Región San Martín

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



**CON FECHA 17-04-2023 SE EVIDENCIA LAS
FILTRACIONES DE AGUA.**

Anthony Gianmarco Cayao Tapia
Ingeniero Civil
Cip N° 291279

CUADERNO DE OBRA



FECHA: _____ MODALIDAD: _____
 OBRA: _____
 PROYECTO: _____
 PROGRAMA: _____
 ENTIDAD EJECUTORA: _____

Asiento 14 Lunes 17 de abril 2023

Residente de obra

- * Se inicia las actividades con una charla de seguridad sobre el uso de herramientas manuales a toda el personal obrero.
- * Se realiza el trazo replanteo preliminar del pontón.
- * Ato seguido se procedió con la ejecución de la partida de excavación de las zapatas del pontón, en lo cual nos encontramos con diferentes obstáculos que nos impiden avanzar con los trabajos de obra (Abundante presencia de agua, derrumbe del suelo en el momento de excavación de las zapatas.
- * Se ve la necesidad de realizar un encauzamiento de caudal, para poder realizar los trabajos en obra, ya que es de suma importancia esta partida de encauzamiento y de manera indispensable sin esta partida de encauzamiento es imposible continuar con los trabajos.
- * Se solicita al respecto de obra, la absolución de la presente consulta la necesidad de ejecución de un adicional de obra por motivo de abundante presencia de agua derrumbe o desprendimiento del suelo lo cual impide el vaciado de solado, colocación de parrilla y vaciado y concreto en zapatas, por lo tanto, sería necesario el corte en talud, encauzamiento del caudal, la utilización de moto bombas para la eliminación de agua existente en las diferentes excavaciones.
- * Con respecto a material el día de hoy se recepción lo que es claves: alambre, acero, piedra, madera entre otros mismos contemplados en el expediente técnico.
- * Durante la jornada del día de hoy se contó con operarios, oficiales y operarios.


 Ing. Anthony G. Cayado Tapia
 CIP N° 291279
 INSPECTOR DE OBRA


 Juan Del C. Cotrina Hernández
 ING. CIVIL
 CIP: 192713


 Juan Del C. Cotrina Hernández
 ING. CIVIL
 CIP: 192713
 ING. SUPERVISOR

CUADERNO DE OBRA



FECHA: _____ MODALIDAD: _____
 OBRA: _____
 PROYECTO: _____
 PROGRAMA: _____
 ENTIDAD EJECUTORA: _____

ASIENTO N° 12 : DEL INSPECTOR DE OBRA LUNES 17 DE ABRIL DEL 2023

Se acoge la consulta del Residente Obra, en donde se confirma y evidencia el desprendimiento del suelo, así como las filtraciones y abundante presencia de agua que impidieron la realización de las demás partidas como el normal trabajo de la excavación de las zapatas, además de acuerdo al artículo 205 del Reglamento de Contrataciones con el Estado, el Residente anota en el Cuaderno de Obra la consulta, y el inspector respalda y de acuerdo a la magnitud se elevará la consulta a la entidad para su pronunciamiento y viabilidad del presente Adicional mencionando que ésta proviene de vicios ocultos, por lo tanto se recomienda al residente ir formulando las partidas que contendrá el Adicional.


 Ing. Anthony G. Cayao Tapia
 CIP N° 291279
 INSPECTOR DE OBRA


 Ing. Anthony G. Cayao Tapia
 CIP N° 291279


 John Del C. Colinas Hernández
 ING. CIVIL
 SUP. 101773

ING. SUPERVISOR



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL

RUC. N° 20148155381
Av. Pardo Miguel N.º 600 - 60B - Pardo Miguel, Naranjos
Provincia de Rioja - Región San Martín

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



En ese contexto me suscribo de usted, no sin antes reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal. Es todo cuanto informo a usted a efectos de continuar con el trámite correspondiente.

Atentamente

Ing. Anthony G. Cayao Tapia
CIP N° 291279
INSPECTOR DE OBRA

*Anthony Gianmarco Cayao Tapia
Ingeniero Civil
Cip N° 291279*

Anexo 8: Acta de Reinicio de Obra

	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL RUC. N° 20148155381 Av. Pardo Miguel N° 600 – 608 – Naranjos, Pardo Miguel Provincia de Rioja – Región San Martín "Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"	
ACTA DE REINICIO DE OBRA		
	Unidad Ejecutora : Municipalidad Distrital de Pardo Miguel Modalidad de Ejecución de Obra : Administración Directa Costo de Obra : S/ 177641.38 (Ciento Setenta y siete mil Seiscientos Cuarenta y Uno con 38/100 Soles).	
	Plazo de Ejecución de Obra : Cuarenta y cinco (45) días calendarios Residente de Obra : Ing. Juan del Carmen Cotrina Hernández – CIP 189933 Inspector de Obra : Ing. Anthony Gianmarco Cayao Tapia – CIP 291279 Fecha de Entrega de Terreno : 03 de abril de 2023 Fecha de Inicio de Obra : 04 de abril de 2023 Fecha de Paralización de Obra : 18 de abril de 2023 Fecha de Reinicio de Obra : 20 de junio de 2023 Fecha Término de Obra Programado : 19 de julio de 2023	
	<p>En la localidad de Yarinal, Distrito de Pardo Miguel, Provincia de Rioja, Departamento de San Martín, siendo las 10:30 AM del día martes 20 de junio de 2023, reunidos en el terreno donde se ejecutara la obra de IOARR: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL(LA) TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N°04 Y UN PONTÓN, EN LA LOCALIDAD DE YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA RIOJA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN", Código Único de Inversión 2572544, y contando con la asistencia de las siguientes personalidades:</p> <p>Representantes de la entidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ing. Victor Euler Juep Torres, identificado con DNI N° 4525838, Gerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural. - Ing. Leandro Dávila Coronel, identificado con DNI N° 72073527, Jefe de la Unidad de Estudios, Ejecución de Proyectos y Obras. <p>Responsables de la Ejecución de la Obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ing. Juan del Carmen Cotrina Hernández, identificado con DNI N° 42624307, Residente de Obra. - Ing. Anthony Gianmarco Cayao Tapia, identificado con DNI N° 71027779, Inspector de Obra. 	
	<p>Se procedió al acto de reinicio de los trabajos en la obra: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL(LA) TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N°04 Y UN PONTÓN, EN LA LOCALIDAD DE YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA RIOJA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN", el cual había sido suspendida temporalmente el día 18 de abril del 2023.</p> <p>ANTECEDENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con RESOLUCION DE ALCALDIA N° 092 – 2023 - AMDPM, de fecha 27 de marzo de 2023, la Municipalidad Distrital de Pardo Miguel, autoriza el inicio de ejecución de obra del Expediente Técnico de la IOARR: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL (LA) TRAMO ACCESO A LA CANTERA N° 04 Y UN PONTON EN LA LOCALIDAD DE YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA RIOJA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2572544. • Con fecha 04 de abril del 2023, se elabora el acta de inicio de obra. • Con fecha 18 de abril, mediante Informe Técnico N° 01 presentada a la entidad por medio del inspector de obra el informe que sustenta la solicitud de adicional de obra N° 01 y así mismo realizar la suspensión de plazo de ejecución de obra. • Con fecha 18 de abril, se suscribió el ACTA DE ACUERDO DE SUSPENSIÓN DE PLAZO DE OBRA, de mutuo acuerdo entre Ing. Victor Euler Juep Torres, Gerente de Infraestructura; Desarrollo Urbano y Rural, Ing. Leandro Dávila Coronel, en calidad Jefe de la Unidad de Estudios, Ejecución de Proyectos y Obras, Ing. Juan del Carmen Cotrina Hernández, en calidad de Residente de Obra, Ing. Anthony Gianmarco Cayao Tapia, en calidad de Inspector de Obra, acordándose la SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA. 	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL

RUC. N° 20148155381

Av. Pardo Miguel N° 600 – 608 – Naranjas, Pardo Miguel

Provincia de Rioja – Región San Martín

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



Asimismo, se verificó que el terreno es compatible con los alcances del Expediente Técnico aprobado, el cual corresponde a los datos señalados en el plano de ubicación, plano general, y además se encuentra disponible y libre de reclamos por parte de terceros. Además, se fija la fecha de inicio de obra para el día 03 de abril de 2023, siendo la fecha programada de culminación de obra el 18 de mayo de 2023.

ASPECTOS CONSIDERADOS QUE FUNDAMENTAN EL REINICIO DE OBRA:

Con fecha 17 de abril del 2023, de acuerdo al cronograma se empieza con las actividades de la partida excavaciones, como consecuencia de la realización de la misma se encontró la presencia de abundante agua, producto de las filtraciones, así como también el desprendimiento del suelo; por lo que existirá la necesidad de contratar una moto bomba, precisando que al contratar dicha moto bomba se acelera la extracción del agua. Como consecuencia de desprendimiento del suelo, existe la necesidad de hacer cortes en talud para tener que evitar los desprendimientos de tierra, y posibles riesgos que esta conlleva, los que perturban por completo con la actividad de excavaciones.

Asimismo, el Inspector comunica a la Entidad la necesidad de elaborar el expediente técnico de la prestación adicional de obra, en aplicación del artículo 205° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el residente anota en el cuaderno de obra la consulta, y el inspector ratifica y de acuerdo a la magnitud se elevará la consulta a la entidad para su pronunciamiento y viabilidad del presente adicional mencionando.

Por lo que, la necesidad de ejecutar las mencionadas prestaciones adicionales, en nuestro caso, se originó por vicios ocultos durante la elaboración del expediente técnico contractual.

La ejecución de las partidas que forman parte de la prestación adicional N° 01, son necesarias para dar cumplimiento a la meta prevista en la obra principal; por tal motivo, la necesidad de tramitar la autorización de la ejecución de la prestación adicional de obra ha sido anotada en el cuaderno de obra por el Residente y ratificada por el Inspector.

ACUERDOS:

♦ Se ha dado por FINALIZADO la SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE OBRA, por un período de 62 días calendario, desde el 18 de abril del 2023 hasta el 19 de junio del 2023, REINICIÁNDOSE las labores el día 20 de junio del 2023.

♦ Retomar las actividades en la obra en mención el día 20 de junio del 2023, ya que la causal de Suspensión del plazo de ejecución de obra ha cesado.

En señal de conformidad con los términos de la presente ACTA DE REINICIO DE OBRA y no habiendo más que tratar, siendo las 11:45 AM del mismo día, se procede a la firma por cuadruplicado.

Representantes de la entidad:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE PARDO MIGUEL

ING. VICTOR E. PUEP TORRES
Gerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
DNI N° 45525838

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL

ING. SANDRA DAVILA CORRAL
Jefe de la Unidad de Estudios, Ejecución de Proyectos y Obras
DNI N° 72073527

Responsables de la Ejecución de la Obra:

Ing. Juan del Carmen Cotrina Hernández
Residente de Obra
DNI N° 42524307

Ing. Anthony Gianmarco Cayao Tapia
Inspector de Obra
DNI N° 71027779

Anexo 9: Acta de Recepción de Obra

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL RUC. N° 20148155381 Av. Pardo Miguel N° 600 – 608 – Naranjos, Pardo Miguel Provincia de Rioja – Región San Martín "Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"		
ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA		
 OBRA	: OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL(LA) TRAMO DE ACCESO A LA CANTERA N°04 Y UN PONTÓN, EN LA LOCALIDAD DE YARINAL, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA RIOJA, DEPARTAMENTO SAN MARTÍN" CON CODIGO UNICO N° 2572544.	
 ENTIDAD MODALIDAD DE EJECUCIÓN RESIDENTE	: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL. : ADMINISTRACIÓN DIRECTA. : ING. JUAN DEL CARMEN COTRINA HERNANDEZ – CIP 253639	
 INSPECTOR MONTO EJECUCIÓN	: ING. ANTHONY GIANMARCO CAYAO TAPIA – CIP 291279 : S/ 177,941,38 (Ciento Setenta y siete mil Seiscientos Cuarenta y Uno con 38/100 Soles).	
 PLAZO DE EJECUCIÓN INICIO DE OBRA FÍSICO TÉRMINO PROGRAMADO FECHA DE TÉRMINO REAL FECHA DE ACTA DE RECEPCION	: 45 Días Calendario. : 03/ 04/2023 : 18/ 05/2023 : 19/ 07/2023 : 11/ 08/2023	
<p>En la localidad de Naranjos, siendo las 08:00 horas del día 11 de AGOSTO del 2023, se reunieron los miembros del Comité de Recepción de Obra, designada mediante RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 0232-2023-MDPM, de fecha 07 de agosto de 2023, integrada por los siguientes funcionarios y/o servidores: Ing. Agustín Rojas Guerra (Presidente), Ing. Víctor Euler Juep Torres (Miembro), Arq. Jhony Robin Ramírez Solís (Miembro) Ing. Anthony Gianmarco Cayao Tapia (Asesor Técnico); reunidos con la finalidad de verificar el funcionamiento y operatividad de la Alcantarilla Construida en el distrito de Pardo Miguel, previa revisión del cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas del Expediente Técnico, de acuerdo al siguiente detalle:</p>		
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL ING. ANTHONY G. CAYAO TAPIA CIP N° 291279 INSPECTOR DE OBRA	META FÍSICA. PROGRAMADA: La meta física programada de la obra fue la siguiente:	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alcantarilla de 1.20x0.80x5.00(m) en el tramo de acceso a la cantera N°04 en la localidad de Yarinal. Cuya infraestructura estará compuesta de losas (inferior y superior) y muros laterales de concreto armado de $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$. ✓ Pontón de 5.00mx10.00m en acceso a la cantera N°04 en la localidad de Yarinal. Cuya infraestructura estará compuesta de zapatas, placas de cimentación, aleros de concreto armado de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, vigas, losa maciza de concreto armado de $f'c= 250\text{kg/cm}^2$ y sardineles a lo largo en los laterales de toda la infraestructura. ✓ Mejoramiento de accesos a la cantera numero 4 a nivel de afirmado (PROGRESIVA 0+449.14 - 0+659.14) 	
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARDO MIGUEL ING. ANTHONY G. CAYAO TAPIA CIP N° 291279 INSPECTOR DE OBRA	META FÍSICA. EJECUTADA: La meta física ejecutada de la obra fue la siguiente:	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alcantarilla de 1.20x0.80x5.00(m) en el tramo de acceso a la cantera N°04 en la localidad de Yarinal. Cuya infraestructura estará compuesta de losas (inferior y superior) y muros laterales de concreto armado de $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$. 	



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE PARDO MIGUEL

RUC. N° 20148155381

Av. Pardo Miguel N° 600 – 608 – Naranjos, Pardo Miguel

Provincia de Rioja – Región San Martín

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



- ✓ Pontón de 5.00m x 10.00m en acceso a la cantera N°04 en la localidad de Yarinal. Cuya infraestructura estará compuesta de zapatas, placas de cimentación, aleros de concreto armado de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, vigas, losa maciza de concreto armado de $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ y sardineles a lo largo en los laterales de toda la infraestructura.
- ✓ Mejoramiento de accesos a la cantera numero 4 a nivel de afirmado (PROGRESIVA 0+449.14 - 0+659.14)

Iniciado el acto de recepción, se procedió a hacer la Recepción Física de la Obra antes descrita para cuyo efecto la Comisión verificó la ejecución de todos los trabajos realizados de acuerdo a las especificaciones Técnicas, constatando que todas las partidas programadas (según Expediente Técnico) y ejecutadas (planos) son congruentes, por lo que **la Comisión recibe la obra Sin Observaciones**.

El comité no se responsabiliza por los vicios ocultos de construcción, ni tampoco de las deficiencias que con posterioridad al presente acto se podrían detectar.

En señal de conformidad se suscribe la presente Acta de Recepción de Obra por septuplicado a los 11 días del mes de agosto de 2023, dejando constancia que el Acta consta de (03) páginas.

REPRESENTANTES DE LA ENTIDAD

REPRESENTANTES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE PARDO MIGUEL


 Rojas Guerra Agustín
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 221647

ING. AGUSTIN ROJAS GUERRA
 PRESIDENTE
 RESPONSABLE DE LA UNIDAD
 FORMULADORA


 MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
 DE PARDO MIGUEL

ING. VICTOR EULER JUEP TORRES
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 201075

ING. VICTOR EULER JUEP TORRES
 MIEMBRO
 GERENTE DE DESARROLLO
 TERRITORIAL E
 INFRAESTRUCTURA

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
 DE PARDO MIGUEL


 ARQ. JHONY ROBIN RAMIREZ SOLIS
 CIP N° 23245
 INGENIERO CIVIL

ARQ. JHONY ROBIN RAMIREZ SOLIS
 MIEMBRO
 RESPONSABLE DE LA UNIDAD
 DE PLANEAMIENTO
 TERRITORIAL Y CATASTRO

RESPONSABLES DEL INICIO DE LA EJECUCION DE LA OBRA:


 Juan Del Carmen Cotrina Hernández
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 201075

**ING. JUAN DEL CARMEN
 COTRINA HERNANDEZ**
 RESIDENTE DE OBRA


 Ing. Anthony G. Cayao Tapia
 CIP N° 291279
 INSPECTOR DE OBRA

**ING. ANTHONY GIANMARCO
 CAYAO TAPIA**
 INSPECTOR DE OBRA