

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**



**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**GESTIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA CONTINUIDAD DEL  
PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA DE POTAGA”  
FORMULADO EN EL MARCO DEL SNIP**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL**

**ELABORADO POR**

**ELIO ENRIQUE CADAGAN LAURA**

**ID: 0009-0003-1696-8980**

**ASESOR**

**Mag. OMAR RENZO PADILLA LAGUNA**

**ID: 0000-0003-4745-0626**

**Lima- Perú**

**2024**

© 2024, Universidad Nacional De Ingeniería. Todos los derechos reservados

**“El autor autoriza a la UNI a reproducir el trabajo de suficiencia profesional en su totalidad o en parte, con fines estrictamente académicos.”**

Cadagan Laura, Elio Enrique

[elio.cadagan@uni.pe](mailto:elio.cadagan@uni.pe)

935348143

## ÍNDICE

<b>Resumen .....</b>	<b>4</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>5</b>
<b>Prólogo.....</b>	<b>6</b>
<b>Lista de tablas.....</b>	<b>7</b>
<b>Lista de figuras .....</b>	<b>8</b>
<b>Lista de símbolos y siglas .....</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo I. Introducción.....</b>	<b>10</b>
1.1 Generalidades.....	10
1.2 Descripción del problema de investigación .....	10
1.3 Objetivos.....	11
1.3.1 Objetivo general.....	11
1.3.2 Objetivos específicos .....	11
1.4 Antecedentes investigativos.....	12
<b>Capítulo II. Marco teórico y conceptual.....</b>	<b>14</b>
2.1 Marco teórico .....	14
2.1.1 Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).....	14
2.1.2 Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE) .....	14
2.1.3 Ciclo de Inversiones del Invierte.pe.....	15
2.1.4 Brecha de infraestructura o de acceso a servicios .....	16
2.1.5 Consistencia .....	16
2.1.6 Proyecto de Inversión .....	16
2.1.7 Sistema de seguimiento de inversiones (SSI) .....	17
2.1.8 Banco de Inversiones (BI).....	18
2.1.9 Formato 12°B.....	18
2.1.10 Formato 08°A Registros en la Fase de Ejecución .....	19
2.2 Marco conceptual.....	20
2.2.1 Inversiones no previstas .....	20
2.2.2 Tipos de inversiones no prevista.....	21
2.2.3 Procedimiento para el registro de Inversiones No Previstas.....	21
2.2.4 Requisitos para el registro de Inversiones No Previstas.....	22
<b>Capítulo III. Descripción del proyecto .....</b>	<b>27</b>

3.1	Descripción general del proyecto .....	27
3.1.1	Ubicación .....	27
3.1.2	Objetivo del proyecto .....	29
3.1.3	Población beneficiaria .....	29
3.1.4	Área beneficiaria .....	29
3.2	Estado situacional del proyecto.....	29
3.2.1	Primer periodo de ejecución.....	30
3.2.2	Segundo periodo de ejecución .....	30
3.2.3	Tercer periodo de ejecución .....	32
3.2.4	Ficha técnica.....	33
3.3	Descripción general del proyecto meta III .....	34
3.4	Presupuesto del proyecto.....	34
3.4.1	Presupuesto de ejecución .....	34
3.4.2	Presupuesto supervisión .....	40
3.4.3	Metrado del proyecto meta III.....	40
<b>Capítulo IV. Gestión administrativa para la continuidad del proyecto</b>		
<b>construcción de la represa de Potaga meta III, e interpretación.....</b>		
<b>43</b>		
4.1	Gestión administrativa en el periodo de paralización.....	43
4.1.1	Recopilación de información .....	44
4.1.1.1	<i>Informes de valorización .....</i>	<i>45</i>
4.1.1.2	<i>Informe estado situacional del proyecto meta III .....</i>	<i>49</i>
4.1.1.3	<i>Otros informes .....</i>	<i>49</i>
4.1.1.4	<i>Cuaderno de obra .....</i>	<i>50</i>
4.1.2	Elaboración del estado situacional .....	50
4.1.2.1	<i>Estado físico .....</i>	<i>50</i>
4.1.2.2	<i>Estado financiero .....</i>	<i>57</i>
4.1.3	Gestiones realizadas para la reactivación de la inversión .....	60
4.1.3.1	<i>Actualización de formatos .....</i>	<i>60</i>
4.1.3.1.1	<i>Actualización del Formato N°08A sección C datos de la fase de ejecución durante la ejecución física.....</i>	<i>61</i>
4.1.3.1.2	<i>Actualización del formato N°12B .....</i>	<i>63</i>
4.1.3.1.3	<i>Actualización del sistema de información de obras publicas.....</i>	<i>64</i>
4.1.3.2	<i>Incorporación del proyecto en la cartera de inversiones.....</i>	<i>66</i>
4.1.3.3	<i>Levantamiento de la causal de paralización.....</i>	<i>68</i>
4.2	Gestión administrativa en el periodo de ejecución.....	69

4.2.1	Revisión de valorizaciones.....	69
4.2.2	Seguimiento a la actualización de aplicativos.....	74
4.2.3	Conformación del comité de recepción .....	76
4.2.4	Liquidación del contrato de ejecución .....	77
	<b>Conclusiones .....</b>	<b>79</b>
	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>80</b>
	<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>81</b>

## RESUMEN

El resumen de este trabajo es describir los procedimientos administrativos que se realizaron para darle continuidad al proyecto “Construcción de la represa Potaga”, meta III, formulado en el marco del SNIP, describiendo los documentos que se generaron para la actualización en el banco de inversiones del MEF y actualización en los formatos de seguimiento del *invierte.pe* para su incorporación como no prevista en la Programación Multianual de Inversiones (PMI), a fin de que se le asigne presupuesto para su reinicio.

El presente trabajo de suficiencia profesional propone los procedimientos que se puede seguir para la reactivación y/o continuidad de un proyecto de inversión que haya sido formulado en el marco del SNIP y que a la fecha se encuentre paralizada siguiendo los lineamientos establecidos en el Directiva N°001-2019-EF/63.011 y conocimientos adquiridos en la práctica respecto a procedimientos que no están normados ni regulados que se obtuvo a través de reuniones con diferentes especialistas de inversiones y especialistas en registro en el banco de inversiones.

Esta propuesta inicia con las actividades desarrolladas durante el periodo de paralización, con la búsqueda de información principalmente de las valorizaciones, cuaderno de obra y expediente técnico, con el fin de poder constatar la información que se tiene registrada en sistema para luego constatar in situ el estado real de la inversión el cual será fundamental ya que dependiendo del informe se constatará lo realmente ejecutado con el gasto realizado. Con la información real se realizó las gestiones administrativas para el financiamiento para su continuidad; se proyectó los informes para la actualización en el banco de inversiones y los aplicativos que es el formato 12°B e Infobras, asimismo, se elaboró el informe para la incorporación del proyecto en la Programación Multianual de Inversiones como inversión no prevista en el año 2020.

Luego se describe las actividades que se realizaron cuando el proyecto reinicio, que consistió con la revisión de los informes mensuales de la valorización presentadas por el Supervisor de obra y el Contratista del proyecto, seguimiento a la actualización del Formato N°12b dentro de los 10 primeros días del mes siguiente que corresponde la valorización, seguimiento a la actualización del Infobras y los trámites administrativos para la conformación del comité de recepción del proyecto.

## ABSTRACT

The summary of this work is to describe the administrative procedures that were carried out to give continuity to the project "Construction of the Potaga Dam", goal III, formulated within the framework of the SNIP, describing the documents that were generated for the update in the MEF investment bank and update in the follow-up formats of *invierte.pe* for its incorporation as not foreseen in the Multiannual Investment Programming (PMI), so that a budget is assigned for its restart.

This professional sufficiency work proposes the procedures that can be followed for the reactivation and/or continuity of an investment project that has been formulated within the framework of the SNIP and that is currently paralyzed following the guidelines established in Directive No. 001-2019-EF/63.011 and knowledge acquired in practice regarding procedures that are not regulated or standardized that was obtained through meetings with different investment specialists and specialists in registration at the investment bank.

This proposal begins with the activities developed during the period of stoppage, with the search for information mainly on appraisals, work log and technical file, in order to verify the information that is registered in the system and then verify in situ the real status of the investment, which will be essential since depending on the report, it will be verified what was actually executed with the expense incurred. With the real information, the administrative procedures for financing for its continuity were carried out; The reports for updating in the investment bank and the applications, which are format 12°B and Infobras, were projected. Likewise, the report for the incorporation of the project in the Multiannual Investment Programming as an investment not foreseen in 2020 was prepared.

The activities that were carried out when the project restarted are then described, which consisted of the review of the monthly reports of the valuation presented by the Construction Supervisor and the Contractor of the project, follow-up to the update of Format No. 12b within the first 10 days of the following month corresponding to the valuation, follow-up to the update of Infobras and the administrative procedures for the formation of the project reception committee.

## PRÓLOGO

Me es grato presentar la tesis elaborada por el Sr. Bachiller Elio Enrique Cadagan Laura, titulada "Gestión Administrativa para la Continuidad del Proyecto 'Construcción de la Represa de Potaga', formulado en el marco del SNIP". Este trabajo constituye un aporte significativo al campo de la gestión administrativa en proyectos de inversión pública, al abordar un caso práctico que combina análisis técnico y estrategias metodológicas para resolver los desafíos asociados a la paralización de obras.

La importancia de esta investigación radica en su enfoque estructurado y en la aplicación de lineamientos normativos que permiten garantizar la reactivación y continuidad de un proyecto clave para el desarrollo agrícola en el distrito de San Pedro de Casta, provincia de Huarochirí. La represa de Potaga, concebida como una infraestructura para optimizar el uso del agua y ampliar la frontera agrícola, representa un ejemplo tangible de cómo la gestión eficiente puede traducirse en beneficios sociales y económicos para las comunidades beneficiarias.

El autor presenta una sistematización de los procedimientos administrativos realizados, desde la recopilación de información técnica hasta las gestiones para la actualización de registros en sistemas de inversión como Invierte.pe. Además, se detalla la aplicación de normativas vigentes y el uso de herramientas como el Banco de Inversiones y el formato 12-B, demostrando un dominio técnico que aporta claridad y practicidad a los procesos administrativos necesarios para la continuidad de proyectos.

Esta tesis no solo evidencia el compromiso del autor con la ingeniería civil, sino también su capacidad para integrar conocimientos técnicos y administrativos al servicio del desarrollo sostenible. Estoy seguro de que este trabajo será una referencia valiosa para futuros profesionales y gestores involucrados en la gestión de proyectos de inversión pública.

ASESOR

## LISTA DE TABLAS

Tabla N°1: Secciones del Formato N° 08-A.....	19
Tabla N°2: Ubicación política .....	28
Tabla N°3: Presupuesto Adjudicado al CONTRATO N°029-2018- GRL/GRDE/DRA-OA-AL .....	36
Tabla N°4: Metrado del Proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”, Meta III.....	40
Tabla N°5: Curva S - Meta III. ....	45
Tabla N°6: Metrados Aprobados por la supervisión en la valorización de diciembre 2018 del proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”, Meta III.....	46
Tabla N°7: Ejecución financiera del proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”, Meta III, del componente de supervisión.....	57
Tabla N°8: Ejecución financiera del proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”, Meta III, del componente de ejecución.....	58
Tabla N°9: Metrado del Proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”, Meta III.....	62
Tabla N°10: Estructura de la valorización.....	69
Tabla N°11: Valorización del Contrato Principal.....	71
Tabla N°12: Valorización del Adicional N°01.....	71
Tabla N°13: Cuadro resumen de valorizaciones del Contrato Principal.....	71
Tabla N°14: Cuadro resumen de valorizaciones del Adicional N°01.....	72
Tabla N°15: Ejecución física registrada en el Formato N°12B.....	75
Tabla N°16: Resumen liquidación del contrato de ejecución de la obra “Construcción de la represa Potaga”, Meta III. ....	77

## LISTA DE FIGURAS

Figura N°1: Ciclo de Inversiones del INVIERTE.PE. ....	15
Figura N°2: Represa Potaga Tipo Armco. ....	27
Figura N°3: Ubicación de la Represa Potaga. ....	28
Figura N°4: Represa Potaga tipo Armco construido dos niveles hasta la paralización. ....	31
Figura N°5: Represa Potaga, canal By Pass. ....	32
Figura N°6: Ejecución Financiera del periodo 2006 al 2018 en el proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”.....	43
Figura N°7: Formato N°12-B Seguimiento a la ejecución de inversiones del proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”. ....	44
Figura N°8: Entrada a San Pedro de Casta - Huarochirí. ....	51
Figura N°9: Represa Potaga – Tercer y cuarto nivel. ....	52
Figura N°10: Represa Potaga – Tercer y cuarto nivel. ....	53
Figura N°11: Entrada al Almacén de Obra. ....	54
Figura N°12: Almacén de Obra. ....	54
Figura N°13: Barras de Acero. ....	55
Figura N°14: Historial de actualización del Formato N°08 de fecha 16.07.2020. ....	61
Figura N°15: Historial de actualización del Formato N°08 de fecha 10.11.2020. ....	63
Figura N°16: Formato N°12-B Seguimiento a la ejecución de inversiones. ....	64
Figura N°17: Infobras Proyecto de CUI N°2027610. ....	65
Figura N°18: Registro de Avance de obra de código N°120574. ....	65
Figura N°19: Represa Potaga tipo Armco. ....	73
Figura N°20: Represa Potaga tipo Armco. ....	74
Figura N°21: Ejecución Financiera registrada en el Infobras. ....	76
Figura N°22: Integrantes del comité de recepción. ....	76

## LISTA DE SÍMBOLOS Y SIGLAS

DGPMI	:	Dirección General de Programación Multianual de Inversiones
GL	:	Gobierno Local
GR	:	Gobierno Regional
MEF	:	Ministerio de Economía y Finanzas
GORE	:	Gobierno Regional de Lima
PIA	:	Presupuesto Institucional de Apertura
PIP	:	Proyecto de Inversión Pública
PMI	:	Programa Multianual de Inversiones
OPMI	:	Oficina de Programación Multianual de Inversiones
SNIP	:	Sistema Nacional de Inversión Pública
SSI	:	Sistema de Seguimiento de Inversiones
TDR	:	Término de Referencia
TIR	:	Tasa Interna de Retorno
UEI	:	Unidad Ejecutora de Inversiones
UF	:	Unidad Formuladora
DRAL	:	Dirección Regional de Agricultura de Lima
INFOBRAS	:	Sistema de Información de Obras Públicas

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Generalidades

Las actividades agrícolas y ganaderas constituyen una de las principales fuentes de ingresos en las familias de la región Lima; complementada con ingresos obtenidos por otras actividades de servicio, se desarrolla una agricultura de autoconsumo por la insuficiencia del recurso hídrico. Así mismo, la inexistencia de un plan de cultivo, las labores agrícolas se realizan con tecnología tradicional empleando yuntas y mano de obra de la zona, por lo que la ampliación de la frontera agrícola se viene dando de forma paulatina, a la fecha existen diversos proyectos que han sido ejecutados y que otros que se encuentran a nivel de perfil viable.

Del análisis de obras públicas paralizadas a nivel país por la contraloría general de la República el 8 de febrero del 2024, se encontró que existen un total de 2298 obras que se encuentran paralizadas dentro de los cuales 281 son obras de agricultura y 19 se encuentran en la región Lima.

Con fecha 18 de octubre del 2018 se suscribe el CONTRATO N°029-2018-GRL/GRDE/DRA-OA-AL entre la Dirección Regional de Agricultura Lima y la empresa CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA INGENIEROS DE LAS TORRES S.A.C. con RUC N°20600185226, por el monto total de S/.2,497,440.40 (Dos millones cuatrocientos noventa y siete mil cuatrocientos cuarenta con 40/100 soles), con un plazo de 150 días calendario para la ejecución de la obra "CONSTRUCCION DE LA REPRESA POTAGA" – Meta III de código SNIP N°26545 y para la supervisión se suscribe el CONTRATO N°031-2018-GRL/GRDE/DRA-OA-AL con el consultor, Ing. LUIS ANTONIO JIMENEZ SANCHEZ, para que realice la supervisión del proyecto.

### 1.2 Descripción del problema de investigación

Existen una gran cantidad de inversiones que fueron formuladas en el marco del SNIP y que muchas de ellas se encuentran paralizadas debido a que al no estar registradas en el banco de inversiones del INVIERTE.PE, no cuentan con el registro del formato N°12B que es el principal requisito para la incorporar en la Cartera de Inversiones, es por ello que no se les asigna el presupuesto para su continuidad. Uno de los problemas que se presento es que la inversión fue creada

en el marco del SNIP y no se encontraba actualizada el sistema de seguimiento de inversiones, es decir el monto de inversión no reflejaba el monto para su ejecución.

Para la incorporación de la inversión “CONSTRUCCION DE LA REPRESA DE POTAGA”, a la cartera de inversiones como inversión no prevista, primero tuvo que actualizarse el proyecto en el marco del *inverte.pe* y registrar en el banco de inversiones ya que al año 2018 contaba con un monto de inversión de S/. 2,604,135.31 (Dos millones seiscientos cuatro mil ciento treinta y cinco con 31/100 soles), se tuvo que actualizar sincerando la ejecución financiera de la inversión en el periodo del 2009 al 2017, actualizando el monto de inversión a S/. 5,063,623.84 (Cinco millones sesenta y tres mil seiscientos veinte tres con 84/100 soles). De la revisión de la documentación se encontró informe del estado situacional de la obra en la que se concluyó que la inversión se encontraba 20% de avance físico por debajo de lo informado por el contratista, no se encontraba conforme a lo que se había pagado por la entidad a favor del contratista, esto dificultó su reinicio ya que debido a la cantidad de inversiones que cuenta la DRAL y a que no se encontraba considerado en la cartera de inversiones y sumado a ello la declaratoria del estado de emergencia, no se encontraba considerado en la programado para la inspección física.

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1 Objetivo general

Mostar la gestión administrativa para la continuidad del proyecto “construcción de la represa de Potaga Meta III” formulado en el marco del SNIP, en base a la información recopilada durante el inicio y ejecución del proyecto entre el año 2020 y 2021.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

- Mostrar la actualización del registro de los formatos en el *inverte.pe*, para la continuidad del proyecto “construcción de la represa de Potaga Meta III” formulado en el marco del SNIP, en base a la información recopilada durante el inicio y ejecución del proyecto entre el año 2020 y 2021.
- Presentar el sinceramiento del avance físico y financiero, para la continuidad del proyecto “construcción de la represa de Potaga Meta III”

formulado en el marco del SNIP, en base a la información recopilada durante el inicio y ejecución del proyecto entre el año 2020 y 2021.

- Presentar el control y seguimiento para la aprobación y pago de las valorizaciones, para la continuidad del proyecto “construcción de la represa de Potaga Meta III” formulado en el marco del SNIP, en base a la información recopilada durante el inicio y ejecución del proyecto entre el año 2020 y 2021.

#### 1.4 Antecedentes investigativos

Liz Elena Carhuancho Mendoza (2018), en su tesis Análisis de la contratación pública en una institución del Estado, Lima 2018, realizó el análisis de la contratación pública en una institución pública usando un enfoque paradigma interpretativo y enfoque cualitativo. El resultado arrojó que existen falencias y que el personal técnico de las áreas usuarias de la entidad no se encuentran capacitados que derivan en la elaboración de términos de referencias y especificaciones técnicas deficientes que puede originar que los procesos se retrasen y en algunos casos incluso declararse desierto y sumado a ello la demora en la estimación de las cotizaciones y la política del estado de adquirir productos a precios bajos, implicando con esto sacrificar la calidad a cambio de cantidad. Concluyendo que el personal técnico no formula los términos de referencia y especificaciones técnicas de acuerdo a lo indicado por la norma y que también el personal no se encuentra capacitado para participar en el proceso de contratación y recomendando que la entidad debe capacitar al personal de las áreas usuarias en temas de gestión y contratación estatal.

Marcos Enrique Ávila Valentín(2022), aplicó la metodología con un enfoque paradigma positivista, de tipo cuantitativo transeccional y diseño descriptivo correlacional bivariado, para obtener la relación que hay entre el control simultáneo y la ejecución de obras por contrata de la Municipalidad Provincial de Huari en el año 2022, en la que se obtuvo una correlación positiva en el que se concluye que se debe mantener y seguir aplicando el control para la ejecución de obras por contrata con las visitas de control simultáneo para obtener infraestructura con mayor vida útil.

Daniel Paul Quispe Chávez(2023), realizó un análisis descriptivo de participación activa del profesional en el proyecto: "Mejoramiento y culminación de la

infraestructura vial y peatonal en las asociaciones de vivienda de San Fernando, Electro Sur, Hospitalaria, Villa Ramos, Alto Zapata, El Gallito, Belén, La Floresta y Nueva Esperanza, distrito de Moquegua, Provincia de Mariscal Nieto – Moquegua”, el cual conto con modificaciones en la fase de ejecución correspondientes a adicionales y ampliaciones de plazo que dieron lugar a un aumento significativo al costo de la inversión, el objetivo fue dar seguimiento a través de la revisión de la documentación como el expediente técnico primigenio y dar asistencia al residente de obra en el marco del reglamento y normas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, lográndose liquidar y cerrar en el formato N°09: Registro de cierre de inversión.

Josué Pedro Valencia Herrera (2023), realizo un análisis descriptivo de participación activa del profesional para el reinicio y ejecución del proyecto: "Mercado de Abastos Santa Rosa – ACOMESAR”, que fue ejecutado en un primer momento por diversas empresas contrastas, posterior a ello Consorcio DVG Santa Rosa obtiene la buena Pro y se elaboró el informe de situacional del proyecto previo reinicio en el que en base a la documentación existente y la visita a campo se obtuvo que de las empresas contratistas que participaran en la ejecución la empresa contratista CASMEL tuvo mayor ejecución que fue de 4.32% respecto al presupuesto y el informe de compatibilidad en el que se advirtió inconsistencias el que sirvió para determinar la situación real respecto a los costos y avance real para la negociación del contrato en favor del Consorcio DVG Santa Rosa

Edgar Walter Pérez Taquia (2023), realizo trabajo de Suficiencia profesional plan de gestión del tiempo para la construcción de un local comercial dentro del C.C. Mall del Sur, en el que desarrollo los fundamentos para la dirección de proyectos del PMBOK para la gestión del tiempo en la programación de los diferentes procesos constructivos en la en la construcción de una edificación de 667 m2 de área techada, en la que concluyo que al aplicar la guía de dirección de proyectos del PMBOK se logró que se mejore la secuencia y programación de los procesos constructivos y que el principal problema en el retraso de la entrega final del inmueble fue la demora o retraso del trámite de licencia de funcionamiento por parte de la municipalidad de San Juan de Miraflores.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

### 2.1 MARCO TEÓRICO

El objetivo es darle continuidad al proyecto “Construcción de la Represa Potaga”, Meta III, a través de las gestiones administrativas realizadas en el periodo 2020 y 2021, por lo que es necesario conocer algunos conceptos que son usados en Proyectos que Inversión pública formuladas en el marco del SNIP e INVIERTE.PE así como términos que se usaron en los informes que se realizaron.

#### 2.1.1 Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)

Es un sistema administrativo del Estado que a través de un conjunto de principios, métodos, procedimientos y normas técnicas certifica la calidad de los Proyectos de Inversión Pública (PIP). Con ello se busca.

- Eficiencia: En la utilización de recursos de inversión.
- Sostenibilidad: En la mejora de la calidad o ampliación de la provisión de los servicios públicos intervenidos por los proyectos.
- Mayor impacto socio-económico: Es decir, un mayor bienestar para la población.

La Inversión Pública debe estar orientada a mejorar la capacidad prestadora de servicios públicos del Estado de forma que éstos se brinden a los ciudadanos de manera oportuna y eficaz. La mejora de la calidad de la inversión debe orientarse a lograr que cada nuevo sol (S/.) invertido produzca el mayor bienestar social. Esto se consigue con proyectos sostenibles, que operen y brinden servicios a la comunidad ininterrumpidamente. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019)

#### 2.1.2 Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE)

El Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones es un sistema administrativo del Estado, que busca orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019)

En adelante es conocido como INVIERTE.PE, aprobado mediante el Decreto

Legislativo N°1252 el 01 de diciembre de 2016, y entró en vigor desde el 24 de febrero del año 2017.

### 2.1.3 Ciclo de Inversiones del Invierte.pe

Según el Ministerio de Economía y Finanzas el ciclo de Inversiones es: “el proceso mediante el cual un Proyecto de Inversión es concebido, diseñado, evaluado, ejecutado y genera sus beneficios para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país.” En la figura N°1 se muestra el ciclo de inversiones del INVIERTE.PE.

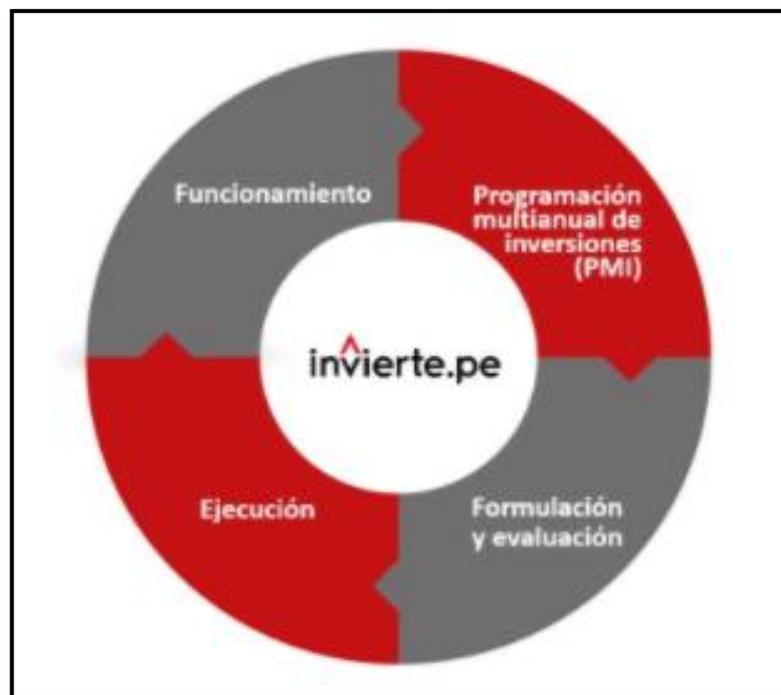


Figura N°1. Ciclo de Inversiones del INVIERTE.PE.

Nota: *Ciclo de Inversión del Invierte.pe*, Ministerio de Economía y Finanzas, 2019,

[https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100282&lang=es-ES&view=article&id=5520](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100282&lang=es-ES&view=article&id=5520)

**Programación Multianual de Inversiones (PMI):** Se definen indicadores de brechas y se desarrolla la Programación Multianual. Además, se establece la cartera de Proyectos y se realiza la consolidación en el Programa Multianual de Inversiones del Estado (PMIE).

**Formulación y Evaluación (FyE):** En esta fase se elaboran las fichas técnicas o se desarrollan Estudios de Preinversión, según corresponda. Termina con la aprobación de la viabilidad del proyecto y registro de cada

Proyecto en el Banco de Inversiones.

**Ejecución:** Esta fase comprende la elaboración del Expediente Técnico y la ejecución física del proyecto. En esta fase se da el seguimiento físico y financiero a través del Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) y se actualiza el Formato N°12b e Infobras.

**Funcionamiento:** Esta fase comprende la operación y mantenimiento. Así también, se realiza el reporte del estado de los activos (Segovia Álvarez, J.A, 2018).

#### 2.1.4 Brecha de infraestructura o de acceso a servicios

Según la Directiva N° 001-2019-EF/63.011 (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019, pp. 03) en referencia a la fase de Formulación y Evaluación se menciona lo siguiente:

Se refiere a la alternativa de solución con la que se busca lograr el objetivo central del proyecto de inversión, acorde con la evaluación técnica y económica realizada en la ficha técnica o el estudio de Pre inversión, según corresponda. La ejecución de dicha alternativa de solución debe permitir lograr la meta de producto asociada al cierre de las brechas identificadas y priorizadas en la programación multianual de inversiones.

#### 2.1.5 Consistencia

Según la Directiva N° 001-2019-EF/63.011 (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019, pp. 03) en referencia a la fase de Formulación y Evaluación se menciona lo siguiente:

Es la acción por la cual la UF corrobora que la concepción técnica permanece inalterada y que se cumplen con las condiciones de dimensionamiento y viabilidad del proyecto de inversión.

#### 2.1.6 Proyecto de Inversión

Según la Directiva N° 001-2019-EF/63.011 (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019, p. 03, 04) en referencia a la fase de Formulación y Evaluación se menciona lo siguiente.

Corresponde a intervenciones temporales que se financian, total o parcialmente, con recursos públicos, destinadas a la formación de capital físico, humano, institucional, intelectual y/o natural, que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes y/o servicios. Asimismo, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Su ejecución puede realizarse en más de un año fiscal, conforme lo establezca su cronograma de ejecución tentativo previsto en la formulación y evaluación.
- No son proyectos de inversión las IOARR así como las intervenciones que constituyen gastos de operación y mantenimiento.

Según el Ministerio Vivienda, Construcción y Saneamiento (2021), en la Resolución Ministerial N°020-2021 denominada “Norma Técnica G.040, Definiciones del Reglamento Nacional de Edificaciones”, define al Proyecto como: “Conjunto de actividades que tienen como objetivo la materialización de una idea, que permite ejecutar una obra de habilitación urbana y/o edificación” (p.22).

Según el Project Management Institute (2017) en la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos define lo siguiente: “Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (p.4).

Un Proyecto Estándar es una iniciativa replicable que satisface una necesidad recurrente, integra de manera estandarizada los aspectos técnicos y metodológicos indispensables para su formulación y evaluación. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019, p.2).

#### 2.1.7 Sistema de seguimiento de inversiones (SSI)

Según el Manual: Aplicativo informático del Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) (Ministerio de Economía y Finanzas, 2024, p. 05)

Es una herramienta informática de acceso público que permite el seguimiento de las inversiones públicas e integra información de las diferentes fases del ciclo de inversión como Programación Multianual de Inversiones, Formulación y Evaluación, y Ejecución. Además, está vinculado con varios sistemas informáticos del Estado como Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Invierte.pe, SEACE, INFOBRAS y SIAF.

### 2.1.8 Banco de Inversiones (BI)

La aplicación del Banco de Inversiones (BI) es una herramienta donde los funcionarios públicos almacenan, actualizan y publican las Fichas de Registro de los proyectos de inversión pública, haciendo posible la interacción informática entre las Unidades Formuladoras (UF), las Unidades Ejecutoras de Inversión (UEI) y la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del MEF (DGPMI).

El banco de inversiones que es un sistema administrativo que permite administrar los recursos de las inversiones, fue creado con el INVIERTE, por lo que muchas de las inversiones que fueron formuladas con el SNIP no se encuentran registradas o no cuentan con actualizaciones.

Esta herramienta permite que el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones tenga una base de datos estandarizada con la información más relevante de los proyectos presentados y evaluados por diferentes Unidades Formuladoras del Perú.

### 2.1.9 Formato 12°B

Según el Instructivo del Formato N°12-B Seguimiento a la ejecución de inversiones Directiva N°001-2019-EF/63.01 (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019, p. 04, 05) menciona lo siguiente.

Es una herramienta de la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) cuyo objetivo es registrar mensualmente información en el Banco de Inversiones, sobre las actuaciones preparatorias, el procedimiento de selección para la elaboración del ET o DE y/o ejecución de la inversión, además de su ejecución física y programación financiera. Es importante destacar que la UEI registra la información dependiendo del estado que se encuentre la inversión. El Formato se encuentra automatizado y vinculado con los datos registrados en la sección B o C de los Formatos Nros. 08-A, 08-B y 08-C de la fase de Ejecución, según corresponda.

Para el caso de Programas de Inversión, sólo se consignará información correspondiente al componente de Gestión en la sección de "Ejecución Financiera". Se registrará la programación financiera a nivel de devengados mensuales del presupuesto asignado en el año fiscal; y, las reprogramaciones, se

registrarán en la sección “programación financiera actualizada”.

#### 2.1.10 Formato 08°A Registros en la Fase de Ejecución

Según el Instructivo del Formato N°08-A Seguimiento a la ejecución de inversiones Directiva N° 001-2019-EF/63.01, p03, 04 (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019), El Formato N° 08-A tiene tres (03) secciones.

Tabla N°1. Secciones del Formato N° 08-A

<b>Sección A: Información de la fase de Formulación y Evaluación, consistencia</b>
En esta sección se registra información de la fase de ejecución; es decir, aquellas modificaciones de la fase de formulación y evaluación antes de la aprobación del ET o DE, así como la aprobación de consistencia.
<b>Sección B: Información de la fase de Ejecución, Expediente Técnico o Documento Equivalente y programación de PI</b>
En esta sección se registran los documentos de aprobación del resultado del ET o DE aprobado. Así como la programación de la inversión. Adicionalmente se señala si la ejecución será con más de un ET.
<b>Sección C: Información de la fase de Ejecución durante la Ejecución Física</b>
En esta sección se registra las modificaciones durante la ejecución física.

Nota: Instructivo del Formato N°08-A Seguimiento a la ejecución de inversiones Directiva N°001-2019-EF/63.01, p3. Ministerio de Economía y Finanzas, 2019.

[https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/Instructivo\\_BI/Instructivo\\_Formato\\_08\\_ejecucion.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Instructivo_BI/Instructivo_Formato_08_ejecucion.pdf)

La UF y UEI, según corresponda, deberán registrar la información correspondiente al PI en el Formato N° 08-A. Para realizar los registros el PI debe estar en condición de activo en el Banco de Inversiones.

Asimismo, podrán presentarse los siguientes casos:

A. Si el PI cuenta con expediente técnico aprobado, sin ejecución física, la UF y UEI deberán registrar las secciones A y B del Formato N° 08-A, según corresponda. Es importante precisar que para aquellas inversiones que ya cuenten con F15 en el marco del SNIP, ya se dio la consistencia y solo se deberá realizar el registro de la sección A.

B. Si el PI se va a ejecutar con más de un ET o DE, se deberá indicar en la sección B dicha opción, y luego de finalizar el registro se pasará a la sección C para realizar alguna modificación en la fase de ejecución física, de ser necesario.

C. Si el PI se encuentra en ejecución física, la UF y UEI deberán registrar todas las secciones del Formato N° 08-A según corresponda, así como del Formato de Seguimiento 12-B (UEI).

D. Si culminó la ejecución del PI o se ha previsto el cierre del mismo conforme a la normativa del Invierte.pe, la UF deberá asignarle una UEI al PI a fin de que la UEI registre todas las secciones del Formato N° 09 (Cierre de Inversión) sin necesidad de registrar el Formato 08-A.

## 2.2 MARCO CONCEPTUAL

Para iniciar con la GESTIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA CONTINUIDAD DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA DE POTAGA”, debemos conocer los conceptos claves para la incorporación de proyectos de inversión pública como proyectos no previstos

### 2.2.1 Inversiones no previstas

En el Anexo N° 05: “Lineamientos para las modificaciones de la cartera de inversiones del PMI”, de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019, pp. 01), menciona lo siguiente.

- Son aquellas inversiones viables o aprobadas que se registran en la cartera de inversiones del PMI vigente, excepcionalmente, luego de su aprobación, por la necesidad prioritaria de su ejecución, ya sea porque se extiende el plazo de su programación prevista o porque que no fue posible prever su programación en el proceso regular de Programación Multianual de Inversiones, siempre que contribuyan a las metas de cierre de brechas prioritarias, en el ámbito de las competencias de la entidad respectiva, bajo responsabilidad de la OPMI y el Órgano Resolutivo de dicha entidad.
- Las inversiones no previstas se registran en el año actual para continuar o iniciar su ejecución, siguiendo el orden de prelación determinado en la cartera de inversiones vigente; solo podrán registrarse inversiones en los años posteriores sujeta a evaluación de la DGPMI.

Todo proyecto de inversión cuenta con un expediente técnico aprobado en el que se define el presupuesto de ejecución, sin embargo, para la asignación de

la inversión se requiere que el proyecto esté dentro de la Programación Multianual de Inversiones (PMI) de acuerdo a los criterios de priorización. Las inversiones no previstas son los proyectos que no se encuentra considerado en la PMI actual.

### 2.2.2 Tipos de inversiones no prevista

En el Anexo N° 05: “Lineamientos para las modificaciones de la cartera de inversiones del PMI”, de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019, pp. 01-02), señala que las inversiones no previstas se clasifican en cinco (05) tipos, las cuales se detallan a continuación.

- Continuidad: Inversión que se encuentra en la fase de ejecución, que no se encuentra programada en la cartera de inversiones del PMI vigente de la entidad, pero que sí estuvo programada en la cartera de inversiones del año anterior, en el cual se tenía previsto su culminación.
- Ampliación: Inversión programada en la cartera de inversiones del PMI vigente de la entidad, que cuenta con programación hasta el año 0 o 1 y requiere ampliarse hasta el año 1 o 2 respectivamente, por modificaciones del plazo de ejecución.
- Adelantada: Inversión que se encuentra considerada en la Programación multianual de inversiones del año 1 o 2, y que requiere ser ejecutada en el año 0 para su ejecución.
- Migración: Inversión registrada en la cartera de inversiones del PMI vigente de una entidad que requiere trasladarse a la cartera de inversiones del PMI de otra entidad por su participación en la ejecución o financiamiento parcial o total y/o acuerdo de las partes.
- Nueva: Inversión que no se encuentra programada en la cartera de inversiones del PMI vigente de la entidad y que requiere ser incorporada para iniciar su ejecución, siguiendo el orden de prelación determinado en la referida cartera de inversiones.

### 2.2.3 Procedimiento para el registro de Inversiones No Previstas

En el Anexo N° 05: “Lineamientos para las modificaciones de la cartera de inversiones del PMI”, de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del

Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019, pp. 02), señala que las inversiones no previstas se clasifican en cinco (05) tipos, las cuales se detallan a continuación.

- Las inversiones no previstas son registradas en el MPMI por la OPMI, bajo su responsabilidad; y en el caso de las empresas públicas bajo el ámbito del FONAFE incluido ESSALUD, por el órgano que elabora el PMI o quién haga sus veces (previa aprobación del Directorio o el órgano que haga sus veces en la empresa o Gerente General, según corresponda, y en el caso de ESSALUD por el Presidente Ejecutivo); adjuntando el informe técnico que sustenta el registro de la inversión evidenciando que se cumple los requisitos establecidos, según el tipo de inversión no prevista.
- Para el caso de migración, la OPMI que requiere programar la inversión deberá solicitarla a la OPMI que tiene programada la inversión a través del MPMI, previa coordinación.

#### 2.2.4 Requisitos para el registro de Inversiones No Previstas

Todo proyecto de inversión cuando por un motivo no fue culminado dentro de su plaza previsto, puede ser incorporado en el Programación Multianual de Inversiones como inversión no prevista, pero debe de tener en consideración algunos requisitos dependiente de tipo de inversión no prevista es, según el Anexo N°05: "Lineamientos para las modificaciones de la cartera de inversiones del PMI", de la Directiva N°001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019, pp. 02-03), señala que el informe técnico que sustenta el registro de la inversión deberá contener la siguiente información.

- Continuidad
  - a) Información de la inversión que se incorpora: el nivel de avance de la inversión, el costo actualizado de la inversión, el monto ejecutado, el saldo por ejecutar, la fecha en la que se inició su ejecución, la fecha prevista de su culminación, los montos requeridos para cada año de ejecución hasta su culminación, y demás información de la situación de la inversión que se considere relevante.
  - b) Actualización del Formato N°08-A/ 08-B / 08-C: Registros en la fase de ejecución (según corresponda) de la inversión no prevista.

- c) Actualización del Formato N°12-B de la inversión no prevista.
  - d) Sustento de por qué no se programó la inversión en el año actual y la importancia o necesidad de incorporarla.
  - e) La opinión favorable de la Oficina de Presupuesto, o la que haga sus veces en la entidad, respecto a la disponibilidad de recursos en el presupuesto institucional correspondiente al Año Fiscal en curso, así como, de corresponder, su compromiso de priorización de recursos para los subsiguientes años fiscales hasta su culminación.
- Ampliación
    - a) Información de la inversión que se incorpora: el nivel de avance de la inversión, el motivo de la ampliación de su programación, el costo actualizado de la inversión, el monto ejecutado, el saldo por ejecutar, la fecha de inicio de su ejecución, la fecha prevista de su culminación, los montos requeridos para cada año de ejecución hasta su culminación, y demás información de la situación de la inversión que se considere relevante.
    - b) Actualización del Formato N° 08-A/ 08-B / 08-C: Registros en la fase de ejecución (según corresponda) de la inversión no prevista.
    - c) Actualización del Formato N° 12-B de la inversión no prevista.
    - d) Sustento de por qué se amplía la programación de la inversión y la importancia o necesidad de hacerlo.
    - e) La opinión favorable de la Oficina de Presupuesto, o la que haga sus veces en la entidad, respecto a la disponibilidad de recursos en el presupuesto institucional correspondiente al Año Fiscal en curso, así como, de corresponder, su compromiso de priorización de recursos para los subsiguientes años fiscales hasta su culminación.
  - Adelantada
    - a) Información de la inversión que se incorpora: el nivel de avance de la inversión, el costo actualizado de la inversión, el monto ejecutado, el saldo por ejecutar, la fecha prevista de inicio de su ejecución, la fecha prevista de su culminación, los montos requeridos para cada año de ejecución hasta su culminación, y demás información de la situación de la inversión que se considere relevante.
    - b) Sustento de que los recursos por asignar a las inversiones no previstas no afecten a otras inversiones en fase de Ejecución, salvo que: i) los recursos

provengan de inversiones paralizadas, o ii) de saldos proyectados de inversiones en ejecución, precisando la proyección mensual de dichas inversiones y los saldos que se generarían, adjuntando al informe técnico los documentos de sustento correspondientes y el Formato N° 12-B: Seguimiento a la ejecución de inversiones, actualizado que evidencie la situación de las inversiones de donde provienen los recursos.

- c) Actualización del Formato N° 08-A/ 08-B / 08-C: Registros en la fase de ejecución (según corresponda) de la inversión no prevista.
- d) Actualización del Formato N° 12-B de la inversión no prevista.
- e) La opinión favorable de la Oficina de Presupuesto, o la que haga sus veces en la entidad, respecto a la disponibilidad de recursos en el presupuesto institucional correspondiente al Año Fiscal en curso, así como, de corresponder, su compromiso de priorización de recursos para los subsiguientes años fiscales hasta su culminación.
  - Migración
    - a) Información de la inversión que se incorpora: el nivel de avance de la inversión, el costo actualizado de la inversión, el monto ejecutado, el saldo por ejecutar, la fecha de inicio o fecha prevista de inicio de su ejecución, la fecha prevista de su culminación, los montos requeridos para cada año de ejecución hasta su culminación, y demás información de la situación de la inversión que se considere relevante.
    - b) Cuando la migración se realiza desde un Gobierno Regional o Gobierno Local a un Sector, la OPMI del Sector deberá emitir opinión técnica respecto a que la inversión cumple los lineamientos técnicos normativos vigentes, así como su alineamiento a los objetivos estratégicos sectoriales.
    - c) Sustentar el marco normativo que sustenta la migración de la inversión, cuando corresponda.
    - d) Los documentos y/o convenios respectivos que sustenten la migración de la inversión, cuando corresponda.
    - e) Reporte del cambio de UF y/o UEI, cuando corresponda realizarlo.
    - f) Actualización del Formato N°08-A/ 08-B / 08-C: Registros en la fase de ejecución (según corresponda) de la inversión no prevista.
    - g) Actualización del Formato N°12-B de la inversión no prevista.
    - h) Sustento de que los recursos por asignar a las inversiones no previstas no afecten a otras inversiones en fase de Ejecución, salvo que: i) los recursos

provengan de inversiones paralizadas, o ii) de saldos proyectados de inversiones en ejecución, precisando la proyección mensual de dichas inversiones y los saldos que se generarían, adjuntando al informe técnico los documentos de sustento correspondientes y el Formato N°12-B: Seguimiento a la ejecución de inversiones, actualizado que evidencie la situación de las inversiones de donde provienen los recursos.

- i) La opinión favorable de la Oficina de Presupuesto, o la que haga sus veces en la entidad, respecto a la disponibilidad de recursos en el presupuesto institucional correspondiente al Año Fiscal en curso, así como, de corresponder, su compromiso de priorización de recursos para los subsiguientes años fiscales hasta su culminación.
  - Nueva
- a) Sustento de lo siguiente: i. El servicio que será atendido con la inversión y su importancia respecto a otros servicios con brecha en el Sector o el ámbito territorial correspondiente. ii. La razón por la que no fue posible prever su programación en el proceso regular de Programación Multianual de Inversiones. iii. La urgencia de su incorporación como inversión no prevista y la imposibilidad de esperar el próximo proceso regular de Programación Multianual de Inversiones. iv. El objetivo estratégico institucional del Plan Estratégico Institucional al que contribuye la inversión.
- b) Información de la inversión que se incorpora: el indicador de brecha al que contribuirá la inversión, la contribución de la inversión al cierre de la brecha expresado en la unidad de medida del indicador de brecha, el puntaje obtenido al aplicar los criterios de priorización sectoriales correspondientes, el nivel de avance de la inversión, la modalidad de ejecución, el cronograma previsto para su ejecución (considerando los actos preparatorios y el proceso de selección, de corresponder, de acuerdo a la modalidad de ejecución de la inversión), el costo actualizado de la inversión, el monto ejecutado, el saldo por ejecutar, la fecha prevista del inicio de su ejecución, la fecha prevista de su culminación, los montos requeridos para cada año de ejecución hasta su culminación, y demás información de la situación de la inversión que se considere relevante.
- c) Opinión técnica de la OPMI respecto a que la inversión cumple los lineamientos técnicos normativos vigentes.
- d) Sustento de que los recursos por asignar a las inversiones no previstas no

afecten a otras inversiones en fase de Ejecución, salvo que: i) los recursos provengan de inversiones paralizadas, o ii) de saldos proyectados de inversiones en ejecución, precisando la proyección mensual de dichas inversiones y los saldos que se generarían, adjuntando al informe técnico los documentos de sustento correspondientes y el Formato N°12-B: Seguimiento a la ejecución de inversiones, actualizado que evidencie la situación de las inversiones de donde provienen los recursos.

- e) Actualización del Formato N°08-A/ 08-B / 08-C: Registros en la fase de ejecución (según corresponda de la inversión no prevista.
- f) Actualización del Formato N°12-B de la inversión no prevista.
- g) La opinión favorable de la Oficina de Presupuesto, o la que haga sus veces en la entidad, respecto a la disponibilidad de recursos en el presupuesto institucional correspondiente al Año Fiscal en curso, así como, de corresponder, su compromiso de priorización de recursos para los subsiguientes años fiscales hasta su culminación.
- h) Un reporte que muestre el impacto de la incorporación de la inversión en los montos programados de la cartera de inversiones vigente, respecto al límite máximo de programación anual y el PIM de la entidad.



332523.55), y una altitud de 3999 metros sobre el nivel del mar.

Tabla N°2. Ubicación política

<b>Región</b>	<b>Lima</b>
<b>Departamento</b>	<b>Lima</b>
<b>Provincia</b>	<b>Huarocharí</b>
<b>Distrito</b>	<b>San Pedro de Casta</b>
<b>Centro Poblado</b>	<b>Localidades de Casta, Huinco, Cumple y Mayhuay</b>

Nota: Extraído del ítem 4.1 Localización geográfica del proyecto de inversión sección A del Formato N°08-A Registros en la Fase de Ejecución, del Banco de Inversiones.

<https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/ejecucion/verFichaEjecucion/2027610>

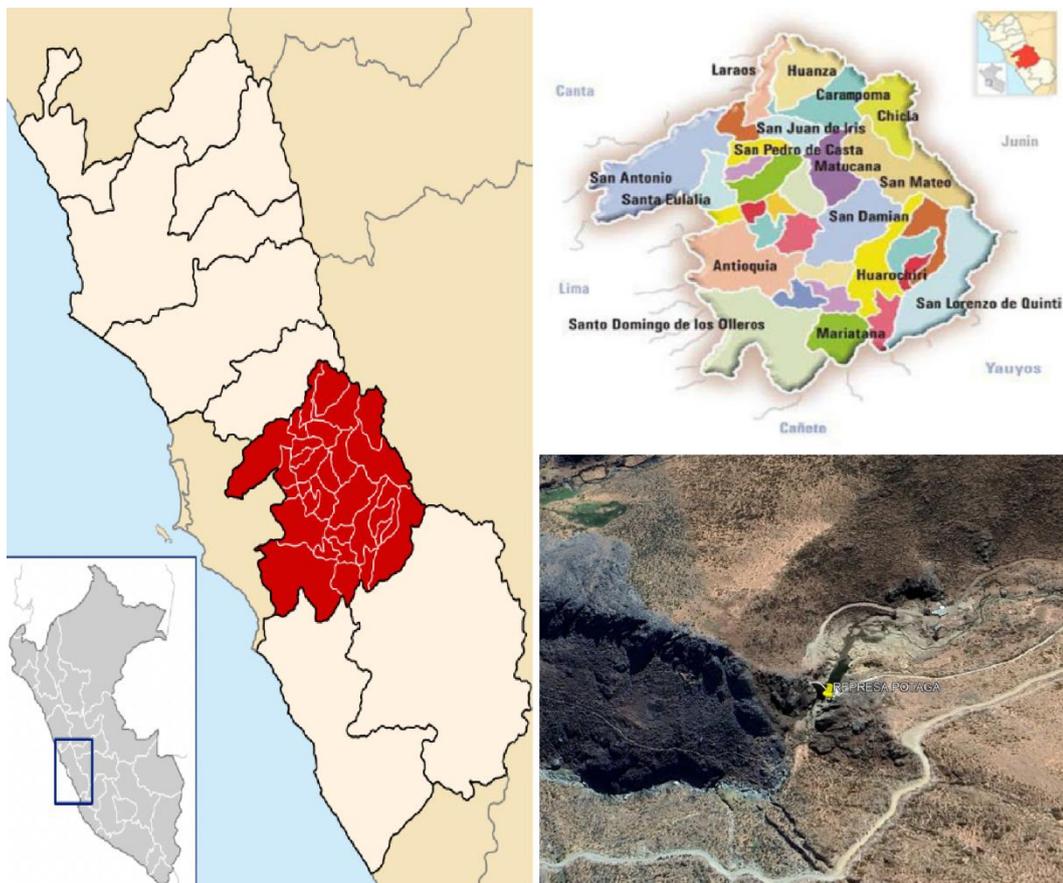


Figura N°3. Ubicación de la Represa Potaga.

Nota: La ubicación se realizó en base a la información que se encuentra registrada Formato N°08-A Registros en la Fase de Ejecución del Banco de Inversiones e imágenes del Google Earth

<https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/ejecucion/verFichaEjecucion/2027610>.

### 3.1.2 Objetivo del proyecto

Con la culminación del proyecto se tiene como objetivo incrementar la producción agrícola, a través de la ampliación de la frontera agrícola en 260 has. de cultivos tanto transitorios como permanentes (Papa, habas, maíz, alfalfa, pastos y frutales), que contribuirá a elevar el nivel de ingreso de la población y a mejorar su nivel de vida, de los sectores de Mayhuay, Casta, Huinco y Cumbe del Distrito San Pedro de Casta, Provincia de Huarochirí.

### 3.1.3 Población beneficiaria

La construcción de la presa y sus obras de arte propiciara condiciones favorables en el área de influencia del Proyecto, especialmente en las localidades circundantes, así como también en las localidades interconectadas por las vías de acceso con la provincia. En cuanto a los beneficios previstos durante la etapa de construcción, uno de los más importantes está referido al empleo de mano de obra no calificada de la zona.

De acuerdo al sistema de seguimiento de inversiones la cantidad de beneficiarios es de 150 habitantes que representa aproximadamente 70 familias, esto se puede verificar en el sistema de seguimiento de inversiones a través de la página web <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index>

### 3.1.4 Área beneficiaria

El área del proyecto a beneficiarse en el distrito de San Pedro de Casta será de 260 hectáreas.

## 3.2 ESTADO SITUACIONAL DEL PROYECTO

El proyecto se formuló en el marco de SNIP en el año 2006 por el Gobierno Regional de Lima, que consistía en una obra de almacenamiento y línea de conducción que se ubica en la provincia de Huarochirí. El plazo de ejecución inicial fue por 6 meses, sin embargo, el plazo se dilató y se ejecutó por etapas o metas en diferentes periodos con expedientes técnicos metas que sirvieron para dar continuidad y fueron ejecutadas por administración directa y por contrata.

Durante su ejecución contó con diversas paralizaciones en diferentes periodos, se contó con expedientes técnicos metas que sirvieron para dar continuidad y fueron

ejecutadas por administración directa y por contrata.

### 3.2.1 Primer periodo de ejecución

En este periodo la unidad ejecutora fue la Región Lima, a través de la gerencia Regional de Infraestructura, en el año 2006, elabora el Expediente Técnico del Proyecto, tomando en cuenta como base la Alternativa N°02 del PIP Viable (Alternativa N°02: Represa de Concreto).

En este periodo se ejecuta el Expediente Técnico (Meta I) mediante la construcción de la cimentación, 6 ménsulas y primer arco, teniendo una altura visible de 3.90m y una cimentación de 2.00m de profundidad, con una inversión de ejecución de obra de S/. 291,219.43 (Doscientos noventa y seis mil doscientos diecinueve con 43/100 soles), adicionalmente S/. 22,610.00 por concepto de Expediente Técnico, y S/. 6,000.00 por concepto de Supervisión, misma que fue ejecutado bajo la modalidad de Administración Indirecta - Por Contrata, en un plazo de cuarenta (40) días calendarios.

### 3.2.2 Segundo periodo de ejecución

A través de la Resolución Directoral Sectorial N°0347-2008-GRL-DRAL de fecha 03 de julio del 2008, la Dirección Regional de Agricultura de Lima resuelve aprobar el Expediente Técnico del Proyecto: 'CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA DE POTAGA' distrito de San Pedro de Casta, Provincia de Huarochirí, Departamento de Lima, por la suma de S/. 1,212,730.99 (Un millón doscientos doce mil setecientos treinta con 99/100 soles).

En este periodo se contó con un adicional de obra aprobado a través de la Resolución Directoral Sectorial N°00205-2010-GRL-DRA de fecha 18 de mayo de 2010, en el que se aprobó partidas que no fueron consideradas en el Expediente Técnico original del Proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA DE POTAGA", por un monto de S/. 290,711.34 nuevos soles que presenta un incremento del 23.97% respecto del expediente aprobado con Resolución Directoral Sectorial N°0347-2008-GRL-DRAL.

Se iniciaron las actividades de ejecución de la represa tipo Armco de 21 metros de altura en el año 2009 y se paralizó en el 2010, habiéndose construido solo dos niveles de los cinco proyectados, posteriormente en el año 2013 se reanudan las

actividades de ejecución de dicho proyecto, habiéndose construido el Canal By – Pass 330 metros de los 370, y además de ello se realizaron otras actividades paralizándose la obra en el año 2014.



Figura N°4. Represa Potaga tipo Armco construido dos niveles hasta la paralización.

Nota: Extraída de la memoria descriptiva del expediente técnico “Construcción de la Represa de Potaga”, META III, por la Dirección Regional de Agricultura (2017).

En el presente trabajo de investigación se analizó únicamente los procesos que intervienen en la Fase de Preinversión. En la Figura N°13 se muestra el flujo de procesos que se llevan a cabo durante la formulación y evaluación que está a cargo de la UF de la Municipalidad Distrital de Huancaray.



Figura N°5. Represa Potaga, canal By Pass.

Nota: Extraída de la memoria descriptiva del expediente técnico "Construcción de la Represa de Potaga", META III, por la Dirección Regional de Agricultura (2017).

### 3.2.3 Tercer periodo de ejecución

Mediante Resolución Directoral Sectorial N°0069-20174RDE-DRA de fecha 20 de abril de 2017, se aprueba el Expediente Técnico del Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA DE POTAGA' - Meta III con código SNIP N°26545, con un monto de inversión ascendente a la suma de SI. 2,604,135.31 (Dos millones seiscientos cuatro mil ciento treinta y cinco con 311100 soles), con precio referidos al mes de diciembre de 2016, para ser ejecutado por la modalidad de Administración Indirecta — Por Contrata, en un plazo de cinco (05) meses.

Con fecha 23 de mayo del 2018 mediante R.D.S N°0110-2018-GRL-GRDE-DRA se aprueba la actualización de costos del proyecto "CONSTRUCCION DE LA REPRESA POTAGA" Meta III con SNIP N°26545, por una inversión programada de S/.2'604,135.31 con precios referidos al mes de abril del 2018, para ser ejecutada en un plazo de 150 días calendario por la modalidad Administración Indirecta - Contrata.

El expediente técnico Meta III se ejecutó por contrata, se le asigno la totalidad del

presupuesto e inicio su ejecución en octubre del 2018, habiéndose ejecutado partidas hasta el cuarto nivel de los cinco proyectados, y 1,857.63 ml del canal de sección rectangular paraliza a inicios de enero del 2019.

### 3.2.4 Ficha técnica

**NOMBRE DEL PROYECTO :** CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA POTAGA  
**Etapas o Meta :** CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA POTAGA –  
META III  
**Código SNIP :** N°26545

**UBICACIÓN :**  
**Localidad :** San Pedro de Casta  
**Distrito :** San Pedro de Casta  
**Provincia :** Huarochirí  
**Región :** Lima

#### SECUENCIA FUNCIONAL

**Función :** AGROPECUARIA  
**Programa :** RIEGO  
**Sub Programa :** INFRAESTRUCTURA DE RIEGO  
**Unidad Ejecutora :** DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA  
LIMA PROVINCIAS - GRL

#### RESPONSABLES:

**Empresa Contratista :** CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA  
INGENIEROS DE LAS TORRES SAC  
**Representante legal común :** Ing. OMEISTER YOVANY TORRES CAMPO  
**Residente de Obra :** ING. EDWARD CABRERA CASTILLO, CIP N°  
99903  
**Jefe Supervisor de obra :** ING. HORACIO ALFREDO MENDOZA  
VILLAORDUÑA, CIP N° 149287  
**Asistente Supervisor obra :** ING. EMERSON WILLIAN ALVAREZ MINAYA,  
CIP N° 76135

#### UNIDAD EJECUTORA

DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA LIMA – GOBIERNO REGIONAL DE  
LIMA

#### MODALIDAD DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

#### PRESUPUESTO PROYECTO

**Presupuesto Inicial :** S/. 2'604,135.31 (RDS N°0069-2017-GRL-  
GRDE-DRA del 20 de abril del 2017 por Contrata)  
**Presupuesto Modificado :** S/. 2'604,135.31 (RDS N°0110-2018-GRL-  
GRDE-DRA, del 23 de mayo del 2018 por  
Contrata, el objeto de esta actualización solo es  
actualizar la fecha de los precios, pero no los  
precios, propuestas y especificaciones técnicas y  
demás detalles del expediente técnico inicial)

**PRESUPUESTO OBRA**

Monto Contractual : S/. 2'497,440.40 (Contrato N°029-2018-GRL/GRDE/DRA-OA-AL del 18 de octubre del 2018 por Contrata Según las Bases el Sistema de Contratación es Suma Alzada)

**PRESUPUESTO SUPERVISION**

Monto Contractual : S/. 91,694.91 (Contrato N°031-2018-GRL/GRDE/DRA-OA-AL del 31 de octubre del 2018 por Contrata)

**ADICIONAL Y DEDUCTIVO DE OBRA**

Adicional de Obra N°01 : S/. 347,818.25 Soles (RDS N°287-2020-GRLGRDE-DRA)  
Deductivo de Obra N°01 : S/. 347,818.29 Soles (RDS N°287-2020-GRLGRDE-DRA)

**DE LOS PLAZOS**

Fecha de firma contrato : 18 de octubre de 2018  
Fecha de entrega de terreno : 23 de octubre de 2018  
Fecha de Acta de inicio Obra : 23 de octubre de 2018  
Plazo de ejecución de obra : 150 DIAS CALENDARIOS  
Fecha de término previsto : 21 de marzo del 2019  
Fecha Paralización obra 01 : 01 de enero del 2019  
Fecha Reinicio Obra 01 : 02 de noviembre del 2020  
Fecha Suspensión Plazo 01 : 31 de diciembre del 2020  
  
Fecha Reinicio Obra 02 : 13 de mayo del 2021  
Fecha Terminó : 29 de mayo del 2021  
Fecha Recepción de Obra : 09 de julio del 2021

**3.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO META III**

El expediente técnico Meta III comprende la culminación de la obra de represamiento, conformado por el tercer, cuarto y quinto nivel, obras complementarias como aliviadero, 40 m de canal By – Pass, y el mejoramiento del canal Carhuayuma desde la progresiva 4+000 – 7+715.26 km en una longitud de 3+715.26 de concreto simple de 0.50x0.45m.

**3.4 Presupuesto del proyecto**

El presupuesto del proyecto correspondiente solo a la Meta III es por el monto de S/.2,604,135.31 (Dos millones seiscientos cuatro mil ciento treinta y cinco con 31/100 soles), con precios referidos al mes de abril del 2018, aprobado a través de la Resolución Directoral Sectorial N°0110-2018-GRL-GRDE-DRA, incluyendo los montos de la supervisión y otros gastos:

**3.4.1 Presupuesto de ejecución**

Con fecha 18 de octubre del 2018 se suscribe el Contrato N°029-2018-GRL/GRDE/DRA-OA-AL para la ejecución de la obra “CONSTRUCCION DE LA REPRESA POTAGA” – META III Código SNIP 26545, entre la DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA LIMA, representada por el Ing. Luis Antonio Jiménez Sánchez identificado con DNI N° 08531881 y de otra parte con la empresa CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA INGENIEROS DE LAS TORRES S.A.C. con RUC N°20600185226, con domicilio legal en Av. Independencia N°276, distrito de Santa María, provincia de Huaura, departamento de Lima, representada por Omeister Yovany Torres Campo, identificado con DNI N°16699651, el monto total del contrato asciende a la suma de S/.2,497,440.40 (Dos millones cuatrocientos noventa y siete mil cuatrocientos cuarenta con 40/100 soles), que incluye todos los impuesto de ley y tiene un plazo de 150 días calendario.

Tabla N°3. Presupuesto Adjudicado al CONTRATO N°029-2018-GRL/GRDE/DRA-OA-AL

Ítem	Partidas	und	Metrado	Costo Unitario (S/.)	Costo Parcial (S/.)
<b>01</b>	<b>CONSTRUCCION DE LA REPRESA POTAGA</b>				
<b>01.01</b>	<b>DIQUE DE REPRESAMIENTO</b>				1,159,261.75
<b>01.01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				
01.01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA (3.60m x 2.40m)	und	1.00	1,927.81	1,927.81
<b>01.01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
01.01.02.01	DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	800.00	1.18	944.00
01.01.02.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	920.00	1.09	1,002.80
01.01.02.03	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00	67,339.29	67,339.29
<b>01.01.03</b>	<b>ANCLAJE DE ESTRIBOS EN ROCA</b>				
01.01.03.01	PERFORACION Y VOLADURA PARA ANCLAJES	m3	179.00	41.72	7,467.88
01.01.03.02	DESQUINCHE Y ACARREO DE VOLADURA	m3	179.00	61.59	11,024.61
01.01.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL DE VOLADURA (D=1km)	m3	179.00	25.20	4,510.80
01.01.03.04	PERFORACIONES PARA TRATAMIENTO DE ROCA, 2.4m PROFUNDIDAD	m	1,054.08	298.73	314,885.32
01.01.03.05	RELLENO DE PERFORACIONES CON LECHADA DE CEMENTO, 2.4m PROFUNDIDAD	m	1,054.08	131.95	139,085.86
<b>01.01.04</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO (MENSULAS, ARCOS Y PANTALLA)</b>				
01.01.04.01	ACERO DE REFUERZO PARA DIQUE DE REPRESA f'y=4,200 kg/cm2	kg	31,939.81	6.20	198,026.82
01.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	1,754.31	28.33	49,699.60
01.01.04.03	CONCRETO EN DIQUE DE REPRESA f'c=210 kg/cm2	m3	433.83	721.48	312,999.67
01.01.04.04	JUNTA CON WATERSTOP EN DIQUE	m	271.74	56.84	15,445.70
01.01.04.05	TRATAMIENTO DE JUNTA FRIA (ADITIVO EPOXICO)	m2	112.70	102.38	11,538.23
<b>01.01.05</b>	<b>COMPUERTA</b>				
01.01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPUERTA TIPO ARMCO(075m x 0.70m), H=16.50m	und	1.00	19,608.04	19,608.04

Ítem	Partidas	und	Metrado	Costo Unitario (S/.)	Costo Parcial (S/.)
<b>01.01.06</b>	<b>CANAL BY PASS DE REPRESA (L=40m)</b>				
01.01.06.01	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURAS F'Y=4,200 KG/CM2	kg	136.62	6.20	847.04
01.01.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	23.20	28.33	657.26
01.01.06.03	CONCRETO PARA ESTRUCTURAS f 'c=210 kg/cm2	m3	3.12	721.48	2,251.02
<b>01.02</b>	<b>MEJORAMIENTO DEL CANAL DE DERIVACION PRINCIPAL CARHUAYUMA (L=3715.26 m)</b>				611,424.45
<b>01.02.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
01.02.01.01	DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	7,430.52	0.81	6,018.72
01.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DEL CANAL PRINCIPAL	m	3,715.26	1.44	5,349.97
<b>01.02.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	1,512.16	39.55	59,805.93
01.02.02.02	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA	m3	278.43	59.33	16,519.25
01.02.02.03	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	586.55	5.15	3,020.73
<b>01.02.03</b>	<b>CONCRETO SIMPLE</b>				
01.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	8,173.57	28.33	231,557.24
01.02.03.02	CONCRETO SIMPLE f'c=175 kg/cm2 + 30% DE P.M	m3	520.14	493.92	256,907.55
01.02.03.03	JUNTA DE DILATACION e=1"	m	1,486.10	6.52	9,689.37
<b>01.02.04</b>	<b>TOMAS PARCELARIAS (18 unidades)</b>				
01.02.04.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	54.00	1.09	58.86
01.02.04.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	5.76	39.55	227.81
01.02.04.03	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	5.76	27.39	157.77
01.02.04.04	CONCRETO SIMPLE f'c = 100 kg/cm2	m3	9.36	340.62	3,188.20
01.02.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	67.32	28.33	1,907.18
01.02.04.06	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg	425.70	6.20	2,639.34
01.02.04.07	CONCRETO SIMPLE f'c=175 kg/cm2 + 30% DE P.M	m3	5.11	493.92	2,523.93
01.02.04.08	JUNTA DE DILATACION e=1"	m	47.70	6.52	311.00
01.02.04.09	COMPUERTA METALICA DE 0.50X0.60M	und	18.00	641.20	11,541.60
<b>01.03</b>	<b>PRUEBAS DE ENSAYO</b>				18,550.00

Ítem	Partidas	und	Metrado	Costo Unitario (S/.)	Costo Parcial (S/.)
<b>01.03.01</b>	<b>PRUEBAS</b>				
01.03.01.01	DISEÑO DE MEZCLAS	und	4.00	250.00	1,000.00
01.03.01.02	ENSAYO DE RESISTENCIA DE CONCRETO	und	39.00	450.00	17,550.00
<b>01.04</b>	<b>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>				34,661.90
<b>01.04.01</b>	<b>REFORESTACION</b>				
01.04.01.01	DEMARCAACION Y EXCAVACION DE HOYOS	und	600.00	5.93	3,558.00
01.04.01.02	ADQUISICION DE PLANTONES	und	600.00	12.75	7,650.00
01.04.01.03	SIEMBRA DE PLANTONES	und	600.00	3.96	2,376.00
<b>01.04.02</b>	<b>RESTAURACIONES</b>				
01.04.02.01	LIMPIEZA PERMANENTE DEL AREA DE TRABAJO	m2	1,400.00	5.93	8,302.00
01.04.02.02	LIMPIEZA DE LOS CURSOS DE AGUA	m2	840.00	5.93	4,981.20
01.04.02.03	LIMPIEZA FINAL DE OBRA - REPRESA POTAGA	m2	400.00	5.93	2,372.00
01.04.02.04	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA CANAL PRINCIPAL CARHUAYUMA	m	3,715.26	1.24	4,606.92
01.04.02.05	ACONDICIONAMIENTO DE AREA OCUPADA POR RELLENOS SANITARIOS	m2	10.00	11.87	118.70
<b>01.04.03</b>	<b>SEÑALIZACION AMBIENTAL</b>				
01.04.03.01	ADQUISICION E INSTALACION DE CARTELES AMBIENTALES	und	4.00	174.27	697.08
<b>01.05</b>	<b>CAPACITACION</b>				10,000.00
01.05.01	MPLEMENTACION DEL COMITE DE RIEGO	glb	1.00	2,500.00	2,500.00
01.05.02	ASISTENCIA TECNICA Y CAPACITACION	glb	1.00	7,500.00	7,500.00

<b>COSTO DIRECTO TOTAL</b>	<b>1,833,898.10</b>
<b>GASTOS GENERALES (8.4085339%)</b>	<b>154,203.94</b>
<b>UTILIDAD (7%)</b>	<b>128,372.87</b>
<b>SUB TOTAL</b>	<b>2,116,474.91</b>
<b>IGV 18%</b>	<b>380,965.48</b>

Ítem	Partidas	und	Metrado	Costo Unitario (S/.)	Costo Parcial (S/.)
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>2,497,440.40</b>

Nota: Elaboración propia con información recopilada de las valorizaciones del contratista.

### 3.4.2 Presupuesto supervisión

Con fecha 31 de octubre del 2018 se suscribe el CONTRATO N°031-2018-GRL/GRDE/DRA-OA-AL por el SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA SUPERVISION DE LA OBRA “CONSTRUCCION DE LA REPRESA POTAGA - Meta III”, entre la DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA LIMA, representada por el Ing. LUIS ANTONIO JIMENEZ SANCHEZ identificado con DNI N°08531881, conforme a la Resolución Ejecutiva Regional N°273-2015-PRES y de otra parte el ING. EMERSON WILLIAM ALVAREZ MINAYA, con DNI N°31672152, RUC N°10316721520, con domicilio legal en AVENIDA RAIMONDI N°506, urbanización San Francisco, distrito de Huaraz. provincia de Huaraz, departamento de Ancash, el monto total del contrato asciende a la suma de S/.91,694.91 que incluye todo el impuesto de ley y tiene un plazo de 180 días calendario, el mismo que se computara desde el día siguiente de la entrega de terreno y el acta de inicio de obra.

### 3.4.3 Metrado del proyecto META III

El metrado corresponde a las partidas aprobadas en el Expediente Técnico del proyecto “Construcción de la represa Potaga”, Meta III, que comprende las partidas de la represa, canal de conducción, pruebas de ensayo, mitigación de impacto ambiental y las capacitaciones.

Tabla N°4. Metrado del Proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”, Meta III.

Ítem	Partidas	und	Metrado
<b>01</b>	<b>CONSTRUCCION DE LA REPRESA POTAGA</b>		
<b>01.01</b>	<b>DIQUE DE REPRESAMIENTO</b>		
<b>01.01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
01.01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA (3.60m x 2.40m)	und	1.00
<b>01.01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.01.02.01	DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	800.00
01.01.02.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	920.00
01.01.02.03	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00
<b>01.01.03</b>	<b>ANCLAJE DE ESTRIBOS EN ROCA</b>		
01.01.03.01	PERFORACION Y VOLADURA PARA ANCLAJES	m3	179.00
01.01.03.02	DESQUINCHE Y ACARREO DE VOLADURA	m3	179.00

Ítem	Partidas	und	Metrado
01.01.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL DE VOLADURA (D=1km)	m3	179.00
01.01.03.04	PERFORACIONES PARA TRATAMIENTO DE ROCA, 2.4m PROFUNDIDAD	m	1,054.08
01.01.03.05	RELLENO DE PERFORACIONES CON LECHADA DE CEMENTO, 2.4m PROFUNDIDAD	m	1,054.08
<b>01.01.04</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO (MENSULAS, ARCOS Y PANTALLA)</b>		
01.01.04.01	ACERO DE REFUERZO PARA DIQUE DE REPRESA f'y=4,200 kg/cm <sup>2</sup>	kg	31,939.81
01.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m <sup>2</sup>	1,754.31
01.01.04.03	CONCRETO EN DIQUE DE REPRESA f'c=210 kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	433.83
01.01.04.04	JUNTA CON WATERSTOP EN DIQUE	m	271.74
01.01.04.05	TRATAMIENTO DE JUNTA FRIA (ADITIVO EPOXICO)	m <sup>2</sup>	112.70
<b>01.01.05</b>	<b>COMPUERTA</b>		
01.01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPUERTA TIPO ARMCO(075m x 0.70m), H=16.50m	und	1.00
<b>01.01.06</b>	<b>CANAL BY PASS DE REPRESA (L=40m)</b>		
01.01.06.01	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURAS F'Y=4,200 KG/CM <sup>2</sup>	kg	136.62
01.01.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m <sup>2</sup>	23.20
01.01.06.03	CONCRETO PARA ESTRUCTURAS f 'c=210 kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	3.12
<b>01.02</b>	<b>MEJORAMIENTO DEL CANAL DE DERIVACION PRINCIPAL CARHUAYUMA (L=3715.26 m)</b>		
<b>01.02.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.02.01.01	DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m <sup>2</sup>	7,430.52
01.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DEL CANAL PRINCIPAL	m	3,715.26
<b>01.02.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	m <sup>3</sup>	1,512.16
01.02.02.02	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA	m <sup>3</sup>	278.43
01.02.02.03	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m <sup>3</sup>	586.55
<b>01.02.03</b>	<b>CONCRETO SIMPLE</b>		
01.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m <sup>2</sup>	8,173.57
01.02.03.02	CONCRETO SIMPLE f'c=175 kg/cm <sup>2</sup> + 30% DE P.M	m <sup>3</sup>	520.14

Ítem	Partidas	und	Metrado
01.02.03.03	JUNTA DE DILATACION e=1"	m	1,486.10
<b>01.02.04</b>	<b>TOMAS PARCELARIAS (18 unidades)</b>		
01.02.04.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	54.00
01.02.04.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	5.76
01.02.04.03	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	5.76
01.02.04.04	CONCRETO SIMPLE f'c = 100 kg/cm2	m3	9.36
01.02.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	67.32
01.02.04.06	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg	425.70
01.02.04.07	CONCRETO SIMPLE f'c=175 kg/cm2 + 30% DE P.M	m3	5.11
01.02.04.08	JUNTA DE DILATACION e=1"	m	47.70
01.02.04.09	COMPUERTA METALICA DE 0.50X0.60M	und	18.00
<b>01.03</b>	<b>PRUEBAS DE ENSAYO</b>		
<b>01.03.01</b>	<b>PRUEBAS</b>		
01.03.01.01	DISEÑO DE MEZCLAS	und	4.00
01.03.01.02	ENSAYO DE RESISTENCIA DE CONCRETO	und	39.00
<b>01.04</b>	<b>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>		
<b>01.04.01</b>	<b>REFORESTACION</b>		
01.04.01.01	DEMARCACION Y EXCAVACION DE HOYOS	und	600.00
01.04.01.02	ADQUISICION DE PLANTONES	und	600.00
01.04.01.03	SIEMBRA DE PLANTONES	und	600.00
<b>01.04.02</b>	<b>RESTAURACIONES</b>		
01.04.02.01	LIMPIEZA PERMANENTE DEL AREA DE TRABAJO	m2	1,400.00
01.04.02.02	LIMPIEZA DE LOS CURSOS DE AGUA	m2	840.00
01.04.02.03	LIMPIEZA FINAL DE OBRA - REPRESA POTAGA	m2	400.00
01.04.02.04	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA CANAL PRINCIPAL CARHUAYUMA	m	3,715.26
01.04.02.05	ACONDICIONAMIENTO DE AREA OCUPADA POR RELLENOS SANITARIOS	m2	10.00
<b>01.04.03</b>	<b>SEÑALIZACION AMBIENTAL</b>		
01.04.03.01	ADQUISICION E INSTALACION DE CARTELES AMBIENTALES	und	4.00
<b>01.05</b>	<b>CAPACITACION</b>		
01.05.01	IMPLEMENTACION DEL COMITE DE RIEGO	glb	1.00
01.05.02	ASISTENCIA TECNICA Y CAPACITACION	glb	1.00

Nota: Extraída de la memoria descriptiva del expediente técnico "Construcción de la Represa de Potaga", META III, por la Dirección Regional de Agricultura

## CAPÍTULO IV. GESTIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA CONTINUIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA DE POTAGA META III, E INTERPRETACIÓN.

Se describiría los tramites seguidos y procedimientos que se realizaron, así como los informes que se emitieron y que sirvieron para darle continuidad al “Construcción de la Represa de Potaga”, Meta III, en el periodo que estuvo paralizada y las gestiones administrativas durante la ejecución del proyecto hasta su liquidación.

### 4.1 GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN EL PERIODO DE PARALIZACIÓN

Para saber el estado situacional del proyecto se revisó primero la información registrada en el banco de inversiones, con el fin de tener una idea general del avance físico y financiero; respecto del avance físico se revisó la documentación subida al FORMATO N°12b y al INFOBRAS, ya que en estas herramientas se deben actualizar de forma mensual y mientras la obra se encuentre en ejecución se suben las valorizaciones mensuales aprobadas por la entidad y la supervisión, respecto al avance financiero se puede visualizar en el sistema de seguimiento de inversiones en la página (<https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/Ssi/Indexm>) y en la consulta amigable (<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>).

Lo primero que se reviso fue el gasto financiero del proyecto el en SSI, por los montos devengados en los diferentes periodos se pudo deducir que el proyecto conto con diferentes periodos de ejecución y por los largos periodos de paralización, supusimos que existían expedientes técnicos metas o saldos.

II. HISTÓRICO DE DEVENGADO DE LA INVERSIÓN (S/)					
AÑO	PIA	PIM	CERTIFICACIÓN	COMPROMISO ANUAL	DEVENGADO
2006	0.00	341,830.00	0.00	182,568.5	182,568.5
2007	0.00	978,005.00	0.00	0.00	0.00
2008	0.00	798,743.00	0.00	407,303.2	407,303.2
2009	0.00	625,023.00	0.00	383,889.28	383,889.28
2010	0.00	647,579.00	0.00	640,483.21	640,483.21
2011	0.00	40,382.00	0.00	2,961.4	2,961.4
2012	756,573.00	172,260.00	172,250.00	172,250.00	172,250.00
2013	0.00	935,125.00	624,185.49	624,185.49	624,185.49
2017	0.00	2,599,983.00	2,599,983.00	2,363,345.00	0.00
2018	2,120,246.00	1,649,983.00	1,649,982.4	1,637,763.5	1,566,634.71

Figura N°6. Ejecución Financiera del periodo 2006 al 2018 en el proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”.

Nota: Extraída la ejecución financiera del Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI), la ejecución financiera corresponde al gasto que se incurrió en la Meta I, Meta II y Meta III.

<https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index>

Se reviso el formato N°12, sin embargo, se encontraba desactualizado y no se contaba con registro de las valorizaciones mensuales de ninguna meta, respecto al Infobras la información igual se encontraba desactualizada.

EJECUCIÓN FÍSICA									
Registro más reciente en el Procedimiento de Selección No registra información Detalle de la Ejecución Física									
Descripción de Tipo de factor productivo/productos/acciones	Según ET/DE		Según Contrato/Convenio		Según Valorización				
	Periodo	Monto	Periodo	Monto	Periodo	Monto	Docm.	Foto	
INFRAESTRUCTURA									
Infraestructura					2018-04	S/1,478,588.99			
Infraestructura			2019-01	S/471,688.44	2019-01	S/1,478,588.99			

Figura N°7. Formato N°12-B Seguimiento a la ejecución de inversiones del proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”.

Nota: La información se encontraba desactualizada, el registro del 2018-04 en adelante fue una gestión que se realizó a fin de poder incorporar el proyecto en la cartera de inversiones del 2020 ya que la actualización del formato N°12 era uno requisitos principales.

<https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/seguimiento/verFichaSeguimiento/2027610>

La información referente a las valorizaciones y expediente técnico no se encontraba actualizado en las herramientas del Banco de Inversiones (BI), por lo que se tuvo que realizar una búsqueda en el acervo documentario en las Oficina de la Dirección de Proyectos Agrarios. Tener en cuenta que el proyecto paralizó en el periodo de transición del cambio de gestión, y que no se encontró un inventario de la documentación que existía

#### 4.1.1 Recopilación de información

Al no contar con un inventario del acervo documentario se tuvo que realizar la búsqueda de la información en las oficinas de Proyectos Agrarios, de la información correspondiente al periodo de 2006 al 2014 no se encontró ni el expediente técnico ni valorizaciones lo único que se pudo ubicar fueron resoluciones de aprobación de expediente técnico.

Respecto a la información que se generó en el periodo 2017 al 2020 que corresponde netamente al proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”, Meta III, objeto del presente trabajo de suficiencia profesional, se pudo ubicar informes mensuales, expediente técnico, resoluciones e informes varios que sirvieron para determinar el estado situacional del proyecto.

Se detalla los documentos más importantes que se ubicaron y ayudaron a elaborar los informes que sirvieron para darle continuidad a la inversión.

#### 4.1.1.1 Informes de valorización

Respecto a las valorizaciones se encontró la valorización de octubre, noviembre y diciembre del 2018, sin embargo, se tomó la Valorización N°03 correspondiente al mes de diciembre 2018 presentado a través de la CARTA N°009-2018-DRAL/HAMV/SUP por mesa de partes el 21 de diciembre del 2018, en el que se informa que el avance al 21 de diciembre del 2018 de S/. 1,478,598.92 (Un millón cuatrocientos setenta y ocho mil quinientos noventa y ocho con 92/100 soles), que representa un avance del 59.20%, ya que es la última valorización que se presentó cuando entro en paralización.

Tabla N°5. Curva S - Meta III.

<b>CUADRO DE VALORIZACIONES DE OBRA</b>						
<b>MES</b>	<b>PROGRAMADO (INC. IGV)</b>			<b>REAL (INC. IGV)</b>		
	<b>PARCIAL (S/.)</b>	<b>PARCIAL (%)</b>	<b>ACUMULADO (%)</b>	<b>PARCIAL (S/.)</b>	<b>PARCIAL (%)</b>	<b>ACUMULADO (%)</b>
0	0.00	0.00%	0.00%		0.00%	0.00%
Oct'18	30,251.12	1.21%	1.21%	164,538.59	6.59%	6.59%
Nov'18	162,725.85	6.52%	7.73%	628,884.39	25.18%	31.77%
Dic'18	278,691.47	11.16%	18.89%	685,175.94	27.44%	59.20%
Ene'19	527,595.75	21.13%	40.01%			
Feb'19	681,239.46	27.28%	67.29%			
Mar'19	816,936.74	32.71%	100.00%			
<b>Total</b>	<b>2,497,440.40</b>			<b>1,478,598.92</b>		

Fuente: Presentación de valorización de supervisión N°02 (CARTA N°009-2018-DRAL/HAMV/SUP)

En el informe de valorización contiene el asiento del cuaderno de obra N°50 del 20/12/2018 en la que indica "...se autoriza la presentación de la valorización N°03 de la contratista, esta supervisión está de acuerdo con el metrado presentados se realizara los trámites correspondientes para el pago de la misma". Asimismo, el metrado aprobado corresponde a lo que se indica en el siguiente cuadro.

Tabla N°6. Metrados Aprobados por la supervisión en la valorización de diciembre 2018 del proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”, Meta III.

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALORIZACION INFORMADA		
			Metrado	Precio Unit	Parcial
<b>01.00.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				
<b>01.01.00</b>	<b>DIQUE DE REPRESAMIENTO</b>				
<b>01.01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				
01.01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA (3.60mx2.40m)	UND	1.00	1,927.81	S/. 1,927.81
<b>01.01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
01.01.02.01	DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO	M2	720.00	1.18	S/. 849.60
01.01.02.02	TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO	M2	792.00	1.09	S/. 863.28
01.01.02.03	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	GLB	0.60	67,339.29	S/. 40,403.57
<b>01.01.03</b>	<b>ANCLAJES DE ESTRIBOS EN ROCA</b>				
01.01.03.01	PERFORACIÓN Y VOLADURA PARA ANCLAJES	M3	170.62	41.72	S/. 7,118.27
01.01.03.02	DESQUINCHE Y ACARREO DE VOLADURA	M3	170.62	61.59	S/. 10,508.49
01.01.03.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE VOLADURA	M3	170.62	25.20	S/. 4,299.62
01.01.03.04	PERFORACIONES PARA TRATAMIENTO DE ROCA 2.4 m PROFUNDIDAD	M	1,001.38	298.73	S/. 299,142.25
01.01.03.05	RELLENO DE PERFORACIONES CON LECHADA DE CEMENTO 2.4 m PROFUNDIDAD	M	1,001.38	131.95	S/. 132,132.09
<b>01.01.04</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO (MENSULAS, ARCOS Y PANTALLA)</b>				
01.01.04.01	ACERO DE REFUERZO PARA DIQUE DE REPRESA $f_y=4,200$ kg/cm <sup>2</sup>	KG	17,970.71	6.20	S/. 111,418.40
01.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESTRUCTURAS	M2	618.51	28.33	S/. 17,522.39
01.01.04.03	CONCRETO EN DIQUE DE REPRESA $f_c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	M3	123.12	721.48	S/. 88,828.62
01.01.04.04	JUNTA CON WATER STOP EN DIQUE	M	150.08	56.84	S/. 8,530.55
01.01.04.05	TRATAMIENTO DE JUNTA FRIA (ADITIVO EPOXICO)	M2	42.41	102.38	S/. 4,341.94
<b>01.01.05</b>	<b>COMPUERTA</b>				
01.01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPUERTA TIPO ARMCO (0.75 mx0.70 m) H=16.5 m	UND	0.00	19,608.04	S/. 0.00
<b>01.01.06</b>	<b>CANAL BY PASS DE REPRESA (L=40 m)</b>				
01.01.06.01	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURAS $f_y=4,200$ kg/cm <sup>2</sup>	KG	0.00	6.20	S/. 0.00
01.01.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESTRUCTURAS	M2	0.00	28.33	S/. 0.00
01.01.06.03	CONCRETO PARA ESTRUCTURAS $f_c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	M3	0.00	721.48	S/. 0.00

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALORIZACION INFORMADA		
			Metrado	Precio Unit	Parcial
<b>01.02.00</b>	<b>MEJORAMIENTO DEL CANAL DE DERIVACIÓN PRINCIPAL CARHUAYUMA (L=3,715.26 m)</b>				
<b>01.02.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
01.02.01.01	DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO	M2	3,853.78	0.81	S/. 3,121.56
01.02.01.02	TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO DEL CANAL PRINCIPAL	M	1,926.89	1.44	S/. 2,774.72
<b>01.02.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	1,083.61	39.55	S/. 42,856.78
01.02.02.02	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA	M3	115.20	59.33	S/. 6,834.82
01.02.02.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	257.25	5.15	S/. 1,324.84
<b>01.02.03</b>	<b>CONCRETO SIMPLE</b>				
01.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESTRUCTURAS	M2	4,239.16	28.33	S/. 120,095.40
01.02.03.02	CONCRETO SIMPLE $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup> + 30 % PM	M3	308.30	493.92	S/. 152,275.54
01.02.03.03	JUNTA DE DILATACIÓN e=1"	M	770.76	6.52	S/. 5,025.36
<b>01.02.04</b>	<b>TOMAS PARCELARIAS (18 unidades)</b>				
01.02.04.01	TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO	M2	54.00	1.09	S/. 58.86
01.02.04.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	5.76	39.55	S/. 227.81
01.02.04.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	5.76	27.39	S/. 157.77
01.02.04.04	CONCRETO SIMPLE $f_c=100$ kg/cm <sup>2</sup>	M3	9.36	340.62	S/. 3,188.20
01.02.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESTRUCTURAS	M2	67.32	28.33	S/. 1,907.18
01.02.04.06	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm <sup>2</sup>	KG	425.70	6.20	S/. 2,639.34
01.02.04.07	CONCRETO SIMPLE $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup> + 30 % PM	M3	5.11	493.92	S/. 2,523.93
01.02.04.08	JUNTA DE DILATACIÓN e=1"	M	47.70	6.52	S/. 311.00
01.02.04.09	COMPUERTA METALICA DE 0.50 x 0.60 M	UND	18.00	641.20	S/. 11,541.60
<b>01.03.00</b>	<b>PRUEBAS DE ENSAYO</b>				
<b>01.03.01</b>	<b>PRUEBAS</b>				
01.03.01.01	DISEÑO DE MEZCLAS	UND	4.00	250.00	S/. 1,000.00
01.03.01.02	ENSAYO DE RESISTENCIA DE CONCRETO	UND	0.00	450.00	S/. 0.00
<b>01.04.00</b>	<b>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>				
<b>01.04.01</b>	<b>REFORESTACION</b>				

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALORIZACION INFORMADA		
			Metrado	Precio Unit	Parcial
01.04.01.01	DEMARCACIÓN Y EXCAVACION DE HOYOS	UND	0.00	5.93	S/. 0.00
01.04.01.02	ADQUISICIÓN DE PLANTONES	UND	0.00	12.75	S/. 0.00
01.04.01.03	SIEMBRA DE PLANTONES	UND	0.00	3.96	S/. 0.00
<b>01.04.02</b>	<b>RESTAURACIONES</b>				
01.04.02.01	LIMPIEZA PERMANENTE DEL AREA DE TRABAJO	M2	0.00	5.93	S/. 0.00
01.04.02.02	LIMPIEZA DE LOS CURSOS DE AGUA	M2	0.00	5.93	S/. 0.00
01.04.02.03	LIMPIEZA FINAL DE OBRA - REPRESA POTAGA	M2	0.00	5.93	S/. 0.00
01.04.02.04	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA CANAL PRINCIPAL CARHUAYAMA	M	0.00	1.24	S/. 0.00
01.04.02.05	ACONDICIONAMIENTO DE AREA OCUPADA POR RELLENOS SANITARIOS	M2	0.00	11.87	S/. 0.00
<b>01.04.03</b>	<b>SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL</b>				
01.04.03.01	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES AMBIENTALES	UND	0.00	174.27	S/. 0.00
<b>01.05.00</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>				
01.05.01.01	IMPLEMENTACIÓN DEL COMITÉ DE RIEGO	GLB	0.00	2,500.00	S/. 0.00
01.04.01.02	ASISTENCIA TECNICA Y CAPACITACIÓN	GLB	0.00	7,500.00	S/. 0.00
<b>Costo Directo</b>					<b>S/. 1,085,751.56</b>
Gastos Generales (% CD)					S/. 91,295.79
Utilidades (% CD)					S/. 76,002.61
<b>Sub Total</b>					<b>S/. 1,253,049.99</b>
Impuesto (18 % Sub Total)					S/. 225,549.00
<b>Total Obra (Según Contrato)</b>					<b>S/. 1,478,598.99</b>

Nota: Elaboración propia con Información extraída de la valorización de diciembre del 2018 presentada a través de la CARTA N°009-2018-DRAL/HAMV/SUP

#### 4.1.1.2 Informe estado situacional del proyecto meta III

Se encontró la evaluación técnica presentado a través del INFORME N°020-2019-GRL-GRDE-DRA/JO-PNRM en base al informe del consultor externo, en el que se concluye principalmente que la obra se encontraba por debajo a la valorización presentada, estando con un avance físico de 37.57%, que sería 21.63% por debajo de lo informado.

La CARTA N°002-2019-RCMC/I dirigido a la jefa de obras, en que el Ing. Renato Claudio Moya Carnero presenta la Evaluación Técnica de la Obra "CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA POTAGA - META III", en la que concluye principalmente que la obra se encuentra paralizada desde el 09 de enero del 2019 hasta el día que se realizó la visita, en la que estima que el avance físico de la obra es del 37.57% y que hay un monto de S/. 540,155.76 (Quinientos cuarenta mil ciento cincuenta y cinco con 76/100 soles), que representa el avance 21.63% que no se ejecutó.

#### 4.1.1.3 Otros informes

Informe de paralización de obra presentado por el Ing. Emerson William Álvarez Minaya, Consultor de Obra, a través de la CARTA N°012-2019-DRAL/HAMV/SUP por mesa de partes el 09 de enero del 2019, en la que señala que la paralización de obra se debe por la falta de frentes de trabajo en la represa Potaga por estar pendiente la aprobación del adicional de obra N°01 y deductivo de obra N°01.

La CARTA N°001-2018-DRLA/HAMV/SUP correspondiente a la presentación del adicional N°01 de la obra Construcción de la Represa Potaga Meta III, con el que la supervisión señala en el informe de conformidad y concluye que se ha revisado el expediente adicional de obra N°01 y da por aceptada y recomienda a la entidad realizar los trámites para la aprobación de la misma. También se encontró la CARTA N°011-2018-DRAL/HAMV/SUP de fecha 21 de diciembre del 2018 con el que el Ing. Emerson William Alvarez Minaya, consultor de obra, presenta nuevamente el adicional de obra.

La CARTA N°002-2018-DRLA/HAMV/SUP correspondiente a la presentación del deductivo N°01 de la obra Construcción de la Represa Potaga Meta III, con el que la supervisión señala en el informe de conformidad y concluye que se ha revisado

el expediente deductivo de obra N°01 y da por aceptada y recomienda a la entidad realizar los trámites para la aprobación de la misma. También se encontró la CARTA N°010-2018-DRAL/HAMV/SUP de fecha 21 de diciembre del 2018, en el que el Ing. Emerson William Alvarez Minaya, consultor de obra, presenta nuevamente el deductivo de obra.

Informe de revisión de compatibilidad de la obra presentado por la Ing. Maura Rodríguez Flores, inspector de Obra, que a través del INFORME N°002-2018-MRF-AAH/INSPECTOR DE OBRA, indica *“Informe de revisión del informe de compatibilidad presentado por el Contratista con carta N°01, donde expongo las diferencias que existen entre lo indicado por el Expediente Técnico y lo encontrado con la realidad, por lo que se hace entrega a la Entidad para conocimiento y tener presente que, para lograr el alcance del proyecto adecuado a la realidad, el contratista posiblemente presente un adicional de obra y deductivos de obra.”*

#### 4.1.1.4 Cuaderno de obra

El cuaderno de obra se encontraba en custodia del Contratista debido a que el proyecto todavía no estaba culminado y el contrato de ejecución seguía vigente.

#### 4.1.2 Elaboración del estado situacional

De la documentación en el acervo documentario se encontró el informe situacional del proyecto Meta III, elaborado en el periodo de marzo a mayo del 2019, sin embargo, a inicios de enero del 2020 hubo cambios en la Dirección Regional de Agricultura, motivo por el cual el nuevo director de Proyectos Agrarios solicitó se elaborara un estado situacional actualizado de la inversión.

Para el 14 de octubre del 2020 se programó una visita para la verificación y constatación de los metrados ejecutados en el periodo 2018; se realizó en conjunto con el contratista de la empresa Constructora e Inmobiliaria Ingenieros de las Torres SAC, a cargo de la ejecución, y el residente de obra Ing. Edward Cabrera Castillo.

##### 4.1.2.1 Estado físico

Para la elaboración del estado situacional de proyecto, se programa una visita a fin de poder constatar la información recopilada con lo que se encontraba en

campo realmente y poder tomar las acciones correspondientes ya bien darle continuidad o solicitar la resolución del contrato de ejecución y elaboración del expediente técnico saldo de Obra.

La visita empezó aproximadamente a las 9:30 a.m. en compañía de la población beneficiaria, con quienes previamente se coordinó que se realizarían las gestiones administrativas necesarias para darle continuidad a la inversión y que nos acompañaran a la inspección.



Figura N°8. Entrada a San Pedro de Casta - Huarochirí.

Nota: Imagen propia tomada el 14 de octubre del 2020 en la visita realizada. Llegada al pueblo de San Pedro de Casta, aproximadamente 8:30 am se tuvo la reunión con los beneficiarios de que tomaría acciones para la continuidad del proyecto.

La inspección empezó en la represa de Potaga, se verificó lo ejecutado correspondiente a los trabajos de habilitación de acero y vaciado de concreto tanto en las ménsulas como en las pantallas y los arcos, de la imagen se aprecia que se ha construido hasta el tercer nivel y del cuarto nivel se tiene la ejecución de las ménsulas y algunas pantallas.



Figura N°9. Represa Potaga – Tercer y cuarto nivel.

Nota: Imagen propia tomada el 14 de octubre del 2020 en la visita realizada. Se observa al contratista y residente de obra realizando la inspección y la población que fue acompañando ya ellos son los principales beneficiarios con la culminación del proyecto.



Figura N°10. Represa Potaga – Tercer y cuarto nivel.

Nota: Imagen propia tomada el 14 de octubre del 2020 en la visita realizada. Se observa el primer nivel que se encuentra cubierto de rocas y desmonte de construcción, el segundo y cuarto nivel culminados y el cuarto nivel presenta la construcción de las mensuales.



Figura N°11. Entrada al Almacén de Obra.

Nota: Imagen propia tomada el 14 de octubre del 2020 en la visita realizada, se observa el acceso al almacén de obra y al contratista.



Figura N°12. Almacén de Obra.

Nota: Imagen propia tomada el 14 de octubre del 2020 en la visita realizada. En la imagen se aprecia el interior del almacén conservada y no ha sufrido daños producto del periodo de paralización.



Figura N°13. Barras de Acero.

Nota: Imagen propia tomada el 14 de octubre del 2020 en la visita realizada. En la imagen tomada se aprecia las barrillas de acero.

De la visita a campo se pudo constatar la ejecución y se estimó un avance físico del 51.42% de avance, es decir:

➤ **Construcción Dique de Resesamiento:**

Construcción de anclajes en los estribos de dique: En campo se pudo ver que faltan los trabajos para los anclajes en los estribos 05, se visualizó las voladuras en los estribos del arco 04; el arco 03 se encuentra concluido por lo que asumimos que se ejecutó los trabajos respectivos. Se informa la ejecución del 95 % de los trabajos, pero según la visita de campo se estima un avance del 66.67%

De las 06 ménsulas existentes de 7.60m, se ha ejecutado trabajos de concreto y encofrado en 06 ménsulas (altura de 8 m de un total de 13.40 m, que corresponde 4.3 al tercer nivel y 3.7 al cuarto nivel), se han realizado trabajos de fierro en las mismas 06 ménsulas (altura de 13.40 m de un total de 13.40 m), también se ha colocado los wáter stop en las ménsulas con concreto y tratamiento de junta fría en las ménsulas vaciadas de concreto.

Se ha construido el arco N°03 al 100%, faltando la construcción del arco N°04 y N°05.

Se ha construido 10 pantallas, que en promedio tienen una altura de 3.75 m, un ancho de 2.65 m y un espesor de 0.45 m.

Instalación de 01 Compuerta ARMCO de H= 16.50, no ejecutado.

Construcción de un canal By Pass de L=40 m, no ejecutado.

➤ **Revestimiento del Canal de Derivación Principal Carhuayuma (L=3,715.26 m)**

Revestimiento del Canal con Concreto Simple  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$  y 30 % Piedra de sección B=0.50 m, H=0.45 m, e=0.10 m, en una Longitud L= 3,715.26 m entre las Progresivas 04+000 al 07+715.26 m. Se ha ejecutado la construcción de 1,927 m de canal de un total de 3,715.26 m con una sección de B= 0.50 m, H= 0.45 m y e=0.10 m que representa el 52 % del avance físico, de la visita se pudo observar fisuras en la sección transversal del canal que deberá ser subsanadas por la Contratista.

Se ha ejecutado la construcción de 12 tomas parcelarias que representa el 66.77 % del avance físico.

➤ **Mitigación de Impacto Ambiental:**

Siembra de 600 plantones, no ejecutado.

Señalización de 04 Cárteles Ambientales, no ejecutado.

➤ **Capacitación**

Implementación del Comité de Riego, no ejecutado.

Asistencia Técnica y Capacitación, no ejecutado.

Respecto al avance informado con lo encontrado en campo se constató que no había mucha diferencia que pudiera poner en riesgo la continuidad de la inversión, y que era necesario e indispensable que la inversión continúe ya que se contaba con materiales en obra y la buena disposición del contratista y la supervisión dar continuidad, además de que se contaba con óptimas condiciones climáticas para la culminación del cuarto y quinto nivel de la represa tipo arco.

Con los datos recolectados en la visita a campo se pudo elaborar el INFORME N°407-2020/GRL-GRDE-DRA-DPA/JO de fecha 19 de octubre del 2020 con asunto estado situacional del proyecto “Construcción de la Represa Potaga”, Meta III, que sirvió como referencia para los trámites de los diversos informes elaborados para la continuidad de la inversión.

#### *4.1.2.2 Estado financiero*

Para la elaboración del estado financiero se trabajó con la información del reporte detallado del software Melissa, el cual consiste en un Excel que cuenta con toda la información de los pagos realizados al proyecto; el trabajo consistió en verificar los montos pagados y distribuir a los conceptos que corresponden cada componente.

Para el concepto de supervisión el presupuesto programado según el contrato de la consultoría de supervisión fue por un total de S/. 91,694.91 soles se realizó un gasto a diciembre del 2018 por la suma de S/. 20,780.86 (Veinte mil setecientos ochenta con 86/100 soles), dejando un saldo de S/. 70,914.05 (Setenta mil novecientos catorce con 05/100 soles), en el siguiente cuadro se detalla los conceptos que ya se pagaron.

Tabla N°7. Ejecución financiera del proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”, Meta III, del componente de supervisión.

FECHA PAGO	DOCUMENTO CONTABLE	PROVEEDOR	CONCEPTO	MONTO (S/.)
27/12/2018	RECIBO HONORARIOS	ALVAREZ MINAYA EMERSON WILLIAM	IMPORTE QUE SE GIRA PARA EL PAGO POR EL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA SUPERVISION DE LA OBRA	17,040.29
27/12/2018	RECIBO HONORARIOS	SUNAT/BANCO DE LA NACION	RENTA DE 4TA CATEGORIA	1,662.47
27/12/2018	RECIBO HONORARIOS	DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA	RETENCION MYPE 10%, DE FIEL CUMPLIMIENTO.	2,078.10
<b>TOTAL</b>				<b>20,780.86</b>

Nota: Elaboración propia en base al reporte del software Melissa.

Para el concepto de ejecución el presupuesto programado según contrato era por un total de S/. 2,497,440.40 (Dos millones cuatrocientos noventa y siete mil cuatrocientos cuarenta con 40/100 soles), se realizó un gasto a diciembre del 2018 por la suma de S/. 1,512,225.66 (Un millón quinientos doce mil doscientos veinticinco mil doscientos veinticinco con 66/100 soles), dejando un saldo de S/. 985,214.74 (Novecientos ochenta y cinco mil doscientos catorce con 74/100 soles), en el siguiente cuadro se detalla los conceptos pagados.

Tabla N°8. Ejecución financiera del proyecto "Construcción de la Represa de Potaga", Meta III, del componente de ejecución.

FECHA PAGO	PROVEEDOR	CONCEPTO	TIPO DE PAGO	MONTO (S/.)
29/11/2018	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA INGENIEROS DE LAS TORRES S.A.C.	IMPORTE QUE SE GIRA PARA EL PAGO DE LA PRIMERA VALORIZACION POR EL SERVICIO DE EJECUCION DE LA OBRA	VALORIZACION N° 01	157,956.59

FECHA PAGO	PROVEEDOR	CONCEPTO	TIPO DE PAGO	MONTO (S/.)
29/11/2018	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA INGENIEROS DE LAS TORRES S.A.C.	DETRACCION 4%	VALORIZACION N° 01	6,582.00
18/12/2018	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA INGENIEROS DE LAS TORRES S.A.C.	IMPORTE QUE SE GIRA PARA EL PAGO DEL SERVICIO DE EJECUCION DE LA OBRA	VALORIZACION N° 02	300,000.00
18/12/2018	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA INGENIEROS DE LAS TORRES S.A.C.	IMPORTE QUE SE GIRA PARA EL PAGO DEL SERVICIO DE EJECUCION DE LA OBR	VALORIZACION N° 02	300,000.00
18/12/2018	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA INGENIEROS DE LAS TORRES S.A.C.	IMPORTE QUE SE GIRA PARA EL PAGO DEL SERVICIO DE EJECUCION DE LA OBRA	VALORIZACION N° 02	19,566.43
18/12/2018	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA INGENIEROS DE LAS TORRES S.A.C.	DETRACCION 4%.	VALORIZACION N° 02	25,815.30
24/01/2019	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA INGENIEROS DE LAS TORRES S.A.C.	IMPORTE QUE SE GIRA PARA EL PAGO DE LA VALORIZACION N° 3 DE LA EJECUCION DE OBRA	VALORIZACION N° 03	300,000.00
24/01/2019	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA INGENIEROS DE LAS TORRES S.A.C.	IMPORTE QUE SE GIRA PARA EL PAGO DE LA VALORIZACION N° 3 DE LA EJECUCION DE OBRA	VALORIZACION N° 03	300,000.00
24/01/2019	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA INGENIEROS	IMPORTE QUE SE GIRA PARA EL PAGO DE LA VALORIZACION N° 3 DE LA	VALORIZACION N° 03	74,213.13

FECHA PAGO	PROVEEDOR	CONCEPTO	TIPO DE PAGO	MONTO (S/.)
	DE LAS TORRES S.A.C.	EJECUCION DE OBRA		
24/01/2019	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA INGENIEROS DE LAS TORRES S.A.C.	DETRACCION 4%	VALORIZACION N° 03	28,092.21
			<b>TOTAL</b>	<b>1,512,225.66</b>

Nota: Elaboración propia en base al reporte del software Melissa.

Se identifico otros gastos por el concepto de seguimiento y monitoreo por la suma de S/. 33,628.19 (Treinta y tres mil seiscientos veintiocho con 19/100 soles), que no se encontraba en la estructura del presupuesto aprobado a través de la resolución de aprobación del expediente técnico Meta III.

Con los gastos incurridos y considerando el techo presupuestal de la meta III, se verifico que se realizaron pagos por la suma de S/. 1,566,634.71 soles de los S/.2,604,135.31 soles aprobados mediante resolución que representa un avance financiero del 60.16%, quedando un saldo de 1,037,500.60 soles.

#### 4.1.3 Gestiones realizadas para la reactivación de la inversión

Muchos de los proyectos de inversión que han sido ejecutadas por administración directa al no contar con el presupuesto total han sido ejecutadas por etapas o por metas en función del presupuesto que se le asigna cada año, sin embargo, con el Invierte.pe uno de los requisitos para que el proyecto este considerado en la cartera de inversiones es que el Formato N°12b se encuentre actualizada.

Conociendo el estado situacional de la inversión, se realizaron las gestiones administrativas, que fueron un conjunto de documentos que se elaboraron en coordinación con las diferentes áreas y actualizaciones en los formatos de seguimientos, los cuales describo a continuación.

##### 4.1.3.1 Actualización de formatos

El requisito para el registro de una inversión no prevista es que se debe contar con la actualización del Formato N°08-A/ 08-B / 08-C: Registros en la fase de ejecución y Actualización del Formato N°12-B de la inversión no prevista, como se establece en el ANEXO N°05: "LINEAMIENTOS PARA LAS MODIFICACIONES DE LA CARTERA DE INVERSIONES DEL PMI", esto aplica para los cinco tipos de inversiones no previstas.

#### 4.1.3.1.1 Actualización del Formato N°08A sección C datos de la fase de ejecución durante la ejecución física

En la búsqueda del historial de actualización del proyecto de código SNIP N°26545, al 16 de julio del 2020 se actualizó el monto de la inversión por S/.2,604,135.31 de soles solicitado a través del INFORME N°900-2020-GRL-GRDE-DRA/DPA por el Coordinador de Proyectos de la DRAL, como se ve el siguiente gráfico.

Historial de versiones de inversiones en fase de ejecución X

---

Lista de versiones de la inversión en fase de ejecución

Fecha de modificación	Usuario UF	Usuario UEI	Acción	Sección	Monto actualizado S/	Ver
20/09/2021 05:28:29 p.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Ejecución física (C)	5,119,528.84	
27/08/2021 10:54:25 a.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Ejecución física (C)	5,119,528.84	
12/02/2021 04:18:59 p.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Ejecución física (C)	5,419,528.84	
28/12/2020 01:03:23 p.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Ejecución física (C)	5,419,528.84	
28/12/2020 12:52:36 p.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Ejecución física (C)	5,360,593.84	
10/11/2020 06:31:38 p.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Ejecución física (C)	5,063,623.84	
22/10/2020 06:52:58 p.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Ejecución física (C)	2,604,135.31	
16/07/2020 08:07:14 p.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Expediente técnico (B)	2,604,135.31	

Figura N°14. Historial de actualización del Formato N°08 de fecha 16.07.2020.

Nota: La imagen muestra el historial de actualizaciones al presupuesto del proyecto.

<https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/ejecucion/traeListaEjecucionSimplePublica/2027610>

Al realizar esta actualización el proyecto no contó con presupuesto, esto debido a que el techo presupuestal era de S/.2,604,135.31 y la ejecución financiera era de S/. 3,980,275.79 soles para el 16 de julio del 2020, que significa que el proyecto tuvo un mayor gasto financiero a lo que estaba aprobado en el expediente técnico. En la actualización realizada no consideraron la ejecución de la Meta I y Meta II, es decir, la ejecución financiera del periodo del 2006 al 2017 que se muestra en

la Figura N°05 no fue considerado.

Para su corrección respecto a la ejecución financiera de la Meta I y Meta II es fácil de revisar el monto debido a que en la página del sistema de seguimiento de inversiones del [invierte.pe \(https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index\)](https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index), con el código único de inversiones o el código SNIP se puede ver la ejecución financiera por año que tuvo una inversión desde que se le dio la viabilidad.

Tabla N°9. Metrado del Proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”, Meta III.

AÑO	PIA	PIM	DEVENGADO
<b>2006</b>	0	341,830.00	182,568.50
<b>2007</b>	0	978,005.00	0
<b>2008</b>	0	798,743.00	407,303.20
<b>2009</b>	0	625,023.00	383,889.28
<b>2010</b>	0	647,579.00	640,483.21
<b>2011</b>	0	40,382.00	2,961.40
<b>2012</b>	756,573.00	172,260.00	172,250.00
<b>2013</b>	0	935,125.00	624,185.49
<b>2017</b>	0	2,599,983.00	0
<b>2018</b>	2,120,246.00	1,649,983.00	1,566,634.71
<b>TOTAL</b>			<b>3,980,275.79</b>

Nota: Extraída de la ejecución financiera del Sistema de seguimiento de inversiones.

<https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index>

Según la actualización se podría interpretar que el proyecto ha generado un mayor gasto en la ejecución de las partidas, sin embargo, tener en cuenta que al actualizar la información solo consideraron la tercera etapa del proyecto, no consideraron lo ejecutado en la primera y segunda etapa, que son los gastos que se reflejan entre los 2006 y 2017 del cuadro anterior.

Con fecha 09 de noviembre del 2020 se presentó el INFORME N°577-2020-GRL-GRDE-DRA/DPA/JO, sustento para la actualización en el FORMATO N°8C. Datos de la fase de Ejecución durante la ejecución física, el cual ascendía a un monto S/. 5,063,623.84 (Cinco millones sesenta y tres mil seiscientos veintitrés con 84/100 soles), mismo que tiene una incidencia del 286.37 % respecto al presupuesto del Estudio de Preinversión a nivel de Perfil (S/.1,310,573) del Proyecto. Siendo la fecha del 10 de noviembre del 2020 cuando se actualizo.

## Lista de versiones de la inversión en fase de ejecución

Fecha de modificación	Usuario UF	Usuario UEI	Acción	Sección	Monto actualizado S/	Ver
20/09/2021 05:28:29 p.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Ejecución física (C)	5,119,528.84	
27/08/2021 10:54:25 a.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Ejecución física (C)	5,119,528.84	
12/02/2021 04:18:59 p.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Ejecución física (C)	5,419,528.84	
28/12/2020 01:03:23 p.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Ejecución física (C)	5,419,528.84	
28/12/2020 12:52:36 p.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Ejecución física (C)	5,360,593.84	
10/11/2020 06:31:38 p.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Ejecución física (C)	5,063,623.84	
22/10/2020 06:52:58 p.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Ejecución física (C)	2,604,135.31	
16/07/2020 08:07:14 p.m.	GRLDRA02	UEIDRALIM01	ENVIAR	Expediente técnico (B)	2,604,135.31	

Figura N°15. Historial de actualización del Formato N°08 de fecha 10.11.2020.

Nota: La imagen muestra el historial de actualizaciones al presupuesto que ha tenido el proyecto.

<https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/ejecucion/traeListaEjecucionSimplePublica/2027610>

#### 4.1.3.1.2 Actualización del formato N°12B

Para poder solicitar presupuesto para el proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”, Meta III, se tenía que actualizar el Formato N°12b, sin embargo, en las consultas realizadas al especialista del MEF respecto para actualización nos indicó que el proyecto registra ejecución desde el año 2006 y que era necesario la actualización desde ese año.

Como se indicó el proyecto registra gasto desde año 2006 y no que al momento de la transición del SNIP al INVIERTE.PE no se realizaron las actualizaciones a los formatos. Para la actualización de la META I Y META II del proyecto y

considerando que no se pudo ubicar información de lo ejecutado y a fin de poder dar continuidad a la Meta III de la inversión, se elaboró el INFORME N°272-2020-GRL-GRDE-DRA/DPA de asunto Inexistencia de documentos referente al proyecto “Construcción de la represa de Potaga”, Meta I y II, en el que se indicó principalmente que de la revisión del acervo documentario no se pudo ubicar los informes mensuales ni expediente técnico del proyecto correspondiente a la ejecución de la Meta I y Meta II.

Finalmente, el INFORME N°272-2020-GRL-GRDE-DRA/DPA sirvió como documento para la actualización del proyecto al periodo 2018-04 y el sustento para el periodo 2019-1 fue el informe de paralización CARTA N°012-2019-DRAL/HAMV/SUP que presento el consultor a cargo de la supervisión que informa que el avance acumulado a diciembre del 2018 es de S/. 1,478,598.92 (Un millón cuatrocientos setenta y ocho mil quinientos noventa y ocho con 92/100 soles).

II EJECUCIÓN FÍSICA									
Registro más reciente en el Procedimiento de Selección No registra información									
Detalle de la Ejecución Física									
Descripción de Tipo de factor productivo/productos/acciones	Según ET/DE		Según Contrato/Convenio		Según Valorización				
	Periodo	Monto	Periodo	Monto	Periodo	Monto	Docto.	Foto	
<b>INFRAESTRUCTURA</b>									
Infraestructura					2018-04	S/1,478,598.99			
Infraestructura			2019-01	S/471,668.44	2019-01	S/1,478,598.99			

Figura N°16. Formato N°12-B Seguimiento a la ejecución de inversiones.

Nota: La imagen corresponde a la sección de ejecución física del Formato N°12b.

<https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/seguimiento/verFichaSeguimiento/2027610>

NOTA: Lo antes descrito es un procedimiento que se puede utilizar en cualquier proyecto a fin de darse una idea de cómo va tanto a nivel físico y como financiero, debido a que actualmente la información en la fase de ejecución es solicitada por el MEF a través de los aplicativos a fin de dar seguimiento continuo a las inversiones, a excepción de los proyectos que se encuentran aún en el marco del SNIP que no cuentan con registro de información, como por ejemplo el proyecto “CONSTRUCCION CANAL CERRO CALATO A CANTACACHI, HUAROCHIRI – CAÑETE”, de código SNIP N°32828, el cual registra información mas no se encuentra actualizado en el formato N°12b.

#### 4.1.3.1.3 Actualización del sistema de información de obras publicas

Mas conocido como Infobras, esta herramienta permite el registro de un proyecto

por etapas o por metas y al generarse se crea un CÓDIGO INFOBRAS que permite realizar un mayor seguimiento y control.

CÓDIGO INFOBRAS	CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN	CÓDIGO SNIP	NOMBRE DE LA OBRA	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ESTADO DE OBRA	FECHA DE INICIO	MONTO EXP. TÉCNICO	ACCIONES
7523	2027610	26545	CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA POTAGA	Administración directa	En Ejecución	16/06/2009	S/ 1,212,730.99	Ver más Galería
120574	2027610	26545	CONSTRUCCION DE LA REPRESA DE POTAGA - META III	Contrata	Finalizado	23/10/2018	S/ 2,604,135.31	Ver más Galería

Figura N°17. Infobras Proyecto de CUI N°2027610.

Nota: Conto con dos registros, la primera es de la Meta II y el segundo registro de la Meta III.

<https://infobras.contraloria.gob.pe/InfobrasWeb/Mapa/Index>

El primer registro corresponde a la meta II que fue ejecuta por administración directa y solo presenta el avance del mes de diciembre dl 2010 y enero del 2011, no se evidencia más registros de las valorizaciones siguientes ni anteriores.

El segundo registro que corresponde a la Meta III, el cual al momento de su evaluación no se encontraba actualizado, por lo que se tuvo que revisar la información que se tenía y en coordinación con el encargado de la actualización de los aplicativos de seguimiento se actualizo la información siendo el monto acumulado de S/. 1,478,598.92 (Un millón cuatrocientos setenta y ocho mil quinientos noventa y ocho con 92/100 soles). Se registro los avances reportados en los informes de valorización de octubre a diciembre del 2018 y de enero 2019 en adelante se subió la CARTA N°012-2019-DRAL/HAMV/SUP que corresponde al informe de paralización de obra.

## 2. Avances de obra

N°	Año/mes de avance	Avance físico Programado	Avance físico Real	Avance valorizado Programado	Avance valorizado Real	% de ejecución financiera	Monto de ejecución Financiera	Estado	Acción
26	2019 / ABRIL	18.89%	59.2%	S/ 471,668.44	S/ 1,478,598.92%	56.78%	S/ 1,478,598.92	Paralizado	Ver Ficha
27	2019 / MARZO	18.89%	59.2%	S/ 471,668.44	S/ 1,478,598.92%	56.78%	S/ 1,478,598.92	Paralizado	Ver Ficha
28	2019 / FEBRERO	18.89%	59.2%	S/ 471,668.44	S/ 1,478,598.92%	56.78%	S/ 1,478,598.92	Paralizado	Ver Ficha
29	2019 / ENERO	18.89%	59.2%	S/ 471,668.44	S/ 1,478,598.92%	56.78%	S/ 1,478,598.92	Paralizado	Ver Ficha
30	2018 / DICIEMBRE	18.89%	59.2%	S/ 471,668.44	S/ 1,478,598.92%	56.78%	S/ 1,478,598.92	En ejecución	Ver Ficha

Página (6) de (7) : Total registros (32)

Primero Anterior Siguiente Último

Figura N°18. Registro de Avance de obra de código N°120574.

Nota: Extraído de la sección de Datos de ejecución de la ficha resumen del Infobras.

<https://infobras.contraloria.gob.pe/InfobrasWeb/Mapa/Index>

Se debe de tener en cuenta que los aplicativos se registran hasta el día que se culmine la inversión, que puede ser con el acta de termino de obra y el acta de recepción de obra, mientras no exista dicha documentación la inversión se considera como paralizada y se debe registrar la última valorización hasta que reinicie la inversión o en todo caso mientras dure la paralización subir el archivo o documento que valide la paralización.

#### *4.1.3.2 Incorporación del proyecto en la cartera de inversiones*

El proyecto no fue considerado dentro de la programación multianual de inversiones del 2019, esto debido a que el proyecto tenía asignado el presupuesto en su totalidad en el 2018, año en que se dio la buena pro del contrato de ejecución y que tenía prevista que se culmine en ese periodo.

De los cinco (5) tipos de inversión no prevista contemplada en el Invierte.pe el proyecto “Construcción de la Represa Potaga”, Meta III, se considera como continuidad ya que es una inversión que cuenta con ejecución física y se encontraba programada en años anteriores.

Para la incorporación del proyecto en cartera de inversiones se siguió el procedimiento establecido en el ANEXO N°05: “LINEAMIENTOS PARA LAS MODIFICACIONES DE LA CARTERA DE INVERSIONES DEL PMI”, y se elaboró el INFORME N°592-2020-GRL-GRDE-DRA/DPA/JO de fecha 12 de noviembre del 2020, con el que se presentó el informe sustento para la incorporación al Programa Multianual de Inversiones (PMI) del proyecto “CONSTRUCCION DE LA REPRESA POTAGA” – META III, el que tenía contenía la información mínima necesaria para el registro como inversión no prevista:

- a) Respecto a la Información de la inversión que se incorpora: En el INFORME N°592-2020-GRL-GRDE-DRA/DPA/JO se indica que el proyecto presenta una ejecución física del 59.20% acumulado al mes de diciembre del 2018 y responde a los criterios de priorización, ya que es una inversión por culminar en el año, y contribuye al cierre de las brechas del PMI, siendo el indicador el porcentaje de superficie agrícola de riego, asimismo, la asignación de recursos no afecta la continuidad de otras inversiones ya que se tiene una lista de seis (6) proyectos para el 2021 que cuentan con un presupuesto asignado.

El saldo a ejecutar que es por la suma de S/. 1,037,500.60 (Un millón treinta y siete mil quinientos con 60/100 soles), y que sería para la culminación de la inversión en un plazo no mayor de 60 días calendario.

- b) Respecto a la actualización del Formato N°08-A/ 08-B / 08-C: Se realizó la actualización del formato N°08 C con fecha 09 de noviembre del 2020 en el que se presentó el informe N°577-2020-GRL-GRDE-DRA/DPA/JO correspondiente al sustento para la actualización de la fase de ejecución del proyecto “CONSTRUCCION DE LA REPRESA POTAGA”, de código único de inversiones N°2027610, en el que se concluye que durante la fase de ejecución se ha actualizado el costo total del proyecto por la suma de S/. 5,063,623.84 (Cinco millones sesenta y tres mil seiscientos veintitrés con 84/100 soles), que representa una incidencia del 286.37% respecto al presupuesto del estudio de reinversión a nivel de perfil.
- c) Respecto a la actualización del formato N°12b: En un principio no se encontraba actualizado, sin embargo, se realizaron las gestiones y se actualizó el avance físico y financiero con la información que se tenía de la última valorización de diciembre 2018 presentado por el contratista respecto de la Meta III y respecto a la Meta I y II se proyectó el informe N°272-2020-GRL-GRDE-DRA/DPA en el que se indicó que no se pudo ubicar la documentación respecto a las valorizaciones, expediente técnico ni cuaderno de obras, el mismo que sirvió para la actualización del formato.
- d) Respecto a la actualización del formato N°12b: En un principio no se encontraba actualizado, sin embargo, se realizaron las gestiones y se actualizó el avance físico y financiero con la información que se tenía de la última valorización de diciembre 2018 presentado por el contratista respecto de la Meta III y respecto a la Meta I y II se proyectó el informe N°272-2020-GRL-GRDE-DRA/DPA en el que se indicó que no se pudo ubicar la documentación respecto a las valorizaciones, expediente técnico ni cuaderno de obras, el mismo que sirvió para la actualización del formato.
- e) Respecto al sustento de por qué no se programó la inversión en el año actual y la importancia o necesidad de incorporarla: En el informe se indicó que el proyecto terminaba el año 2020 y que la culminación beneficiaría a la población de San Pedro de Casta.

Se cumplió en presentar el informe para la incorporación del proyecto como inversión no prevista siguiendo los lineamientos del ANEXO N°05:

“LINEAMIENTOS PARA LAS MODIFICACIONES DE LA CARTERA DE INVERSIONES DEL PMI”, que se resultó con la aprobación y la asignación por S/. 800,000.00 (Ochocientos mil con 00/100 soles).

#### 4.1.3.3 Levantamiento de la causal de paralización

En motivo de la paralización según documentos encontrados en el acervo documentario es la necesidad de aprobación del adicional con deductivo de la obra. El contrato fue a suma alzada, por lo que se podría considerar que no correspondería ningún tipo de adicional ni mayores metrados, sin embargo, el contratista en el cuaderno de obra registro la necesidad del adicional, así como también en su informe de compatibilidad, los mismos que contaban con la aprobación del inspector y supervisor de obra.

El proyecto meta III inicialmente conto con un inspector de obra quien mediante informe N°002-2018-MRF-AAH/INSPECTOR DE OBRA señala que para lograr los objetivos del proyecto en contratista podría presentar un adicional de obra y deductivo, asimismo, se tiene opinión favorable de parte de la supervisión quien a través de la CARTA N°001-2018-DRLA/HAMV/SUP y la CARTA N°002-2018-DRLA/HAMV/SUP da por aceptada y recomienda a la entidad realizar los trámites para la aprobación del Deductivo N°01 y Adicional N°01 respectivamente.

Al respecto en opinión y luego de la revisión de los documentos y de la visita realizada en campo indico lo siguiente:

- La topografía del expediente técnico no reflejaba lo plasmado en campo, asimismo, teniendo en cuenta que la Presa se ubica en un valle en la que en los meses de lluvia que inicia en noviembre y finaliza en abril, la crecida del río ocasiona afecta los trabajos que se vienen ejecutando.
- El proyecto matriz fue elaborado en el año 2006 y de la revisión del estado financiero se evidencia que no hubo gasto cargado por la elaboración del expediente técnico meta III. Asimismo, no se cuenta con el expediente técnico matriz para constatar la topografía.

El Adicional con deductivo N°01 de Obra, se derivó a la oficina de Estudios y Proyectos que a través del INFORME N°050-2020-GRL-DRA/DPA/OEP-JFV con fecha 23 de noviembre del 2020 se da opinión favorable al Adicional – Deductivo

N°01 y mediante R.D.S N°287-2020-GRL-GRDE-DRA se resuelve otorgar el ADICIONAL – DEDUCTIVO DE OBRA N°01.

#### 4.2 Gestión administrativa en el periodo de ejecución

Las gestiones administrativas realizadas en el periodo de ejecución inicio con la revisión de los informes mensuales correspondientes a las valorizaciones presentadas por el Contratista y la supervisión del proyecto, hasta la aprobación de la liquidación del contrato de ejecución.

##### 4.2.1 Revisión de valorizaciones

Respecto al contenido de la valorización mensual se buscó en las BASES INTEGRADAS DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS LICITACIÓN PÚBLICA N°001-2018-GRL-DRA/CS PRIMERA CONVOCATORIA, el contenido mínimo en la presentación de los informes mensuales del contratista, no se encontró una estructura de la presentación de los informes mensuales de valorización, sin embargo, el contratista ya había presentado las valorización del mes de octubre, noviembre y diciembre del 2018 con la estructura siguiente:

Tabla N°10. Estructura de la valorización.

ITEM	DESCRIPCION
1	Carta de contratista
2	Digital de la valorización
3	Índice
4	Factura original y copia negociable
5	Ficha de identificación de la obra
6	Informe de residente de obra
7	Resumen de pago de valorización
8	Resumen de valorización
9	Valorización de obra
10	Resumen de metrados
11	Planilla de metrados
12	Cuadro resumen de reajustes
13	Cuadro del factor de reajuste y formula polinómica
14	Cuadro de resumen de amortizaciones por adelanto directo
15	Cuadro de resumen de amortizaciones por adelanto de materiales
16	Curvas de avance de obra

ITEM	DESCRIPCION
17	Cronograma valorizado programado o reprogramado
18	Cronograma valorizado ejecutado
19	Copia del contrato de obra
20	Copia de acta de entrega de terreno
21	Copia de acta de acuerdo de paralización de obra
22	Copia de acta de reinicio de obra
23	Copia de vigencia de poder
24	Copia de certificado de habilidad del residente
25	Ficha ruc
26	Copia del dni del representante legal
27	Copia del registro nacional de proveedores
28	Copia de los pagos de las obligaciones laborales
29	Copia de la pólizas y respectivos pagos
30	Copia de cartas fianzas
31	Copia de ensayos de laboratorio
32	Copia de protocolos
33	Copia de cuaderno de obra
34	Panel fotográfico
35	Anexos

Nota: Elaboración propia en base a los informes de valorización presentado en el 2018.

Se tuvo reunión con el responsable del registro de la actualización del INFOBRAS y el FORMATO N°12b, y se solicitó indique cual sería la información necesaria, en ese sentido la información que requiere para la actualización es lo siguiente:

- Aprobación del informe de valorización, que puede ser la aprobación del supervisor al informe del contratista o el informe que emite el responsable de la UEI.
- Panel fotográfico que muestre trabajo que se vienen realizando.
- Valorización mensual.
- Cronograma de ejecución.
- Curva S.
- En el caso de que la obra paralice, el documento necesario sería un informe técnico de la causal o la anotación del supervisor en el cuaderno de obra indicando en motivo.

En ese sentido, el contenido presentado en las valorizaciones cuenta con la información mínima para la actualización de los formatos, asimismo, cuenta con la información mínima de una valorización mensual, por lo que se mantuvo la estructura de las valorizaciones hasta la culminación.

El proyecto Meta III conto en total con seis valorizaciones, en total se revisaron las valorizaciones que se presentaron luego del reinicio del proyecto, se emitieron luego del reinicio del proyecto Meta III, en total 3 valorizaciones del contrato principal y 2 valorización del adicional de obra, las que contaron con la estructura de la tabla N°10 y que sirvieron para mantener actualizado los formatos.

Se contó con el supervisor de obra quien supervisaba de forma diaria el avance reportado en los informes mensuales, por lo que la revisión de las valorizaciones presentadas consistió en verificar que la documentación presentada este acorde a estructura de la Tabla N°10.

Tabla N°11. Valorización del Contrato Principal.

N°	VALORIZACIÓN	AÑO
1	Octubre	2018
2	Noviembre	2018
3	Diciembre	2018
4	Noviembre	2020
5	Diciembre	2020
6	Mayo	2021

Nota: Elaboración propia en base a los informes de valorización.

Tabla N°12. Valorización del Adicional N°01.

N°	VALORIZACIÓN	AÑO
1	Diciembre	2020
2	Mayo	2021

Nota: Elaboración propia en base a los informes de valorización.

La valorización del contrato principal no llego al 100% debido a que en campo se encontró que existía un canal de conducción que tenía similares dimensiones al canal proyectado y que se encontraba en funcionamiento; el contratista presento el deductivo de obra.

Tabla N°13. Cuadro resumen de valorizaciones del Contrato Principal.

MES	REAL (INC. IGV)
-----	-----------------

	PARCIAL (S/.)	ACUMULADO (S/.)	PARCIAL (%)	ACUMULADO (%)
0			0.00%	0.00%
Oct'18	164,538.59	164,538.59	6.59%	6.59%
Nov'18	628,884.39	793,422.98	25.18%	31.77%
Dic'18	685,175.94	1,478,598.92	27.44%	59.20%
Nov'20	413,003.99	1,891,602.91	16.54%	75.74%
Dic'20	76,213.47	1,967,816.38	3.05%	78.79%
Dic'20	75,505.85	2,043,322.23	3.02%	81.82%
Ene'21	107,453.44	2,150,775.67	4.30%	86.12%

Nota: Elaboración propia en base a los informes de valorización, se presentó la valorización de diciembre del 2020 en dos partes la primera que fue del 01 al 15 de diciembre del 2020 y la segunda que fue del 16 al 31 de diciembre del 2020.

La valorización del adicional de obra llegó al 100%.

Tabla N°14. Cuadro resumen de valorizaciones del Adicional N°01.

MES	REAL (INC. IGV)			
	PARCIAL (S/.)	ACUMULADO (S/.)	PARCIAL (%)	ACUMULADO (%)
0			0.00%	0.00%
Dic'20	217,127.95	217,127.95	62.43%	62.43%
Dic'20	36,463.88	253,591.83	10.48%	72.91%
May'21	94,226.41	347,818.24	27.09%	100.00%

Nota: Elaboración propia en base a los informes de valorización, se presentó la valorización de diciembre del 2020 en dos partes la primera que fue del 01 al 15 de diciembre del 2020 y la segunda que fue del 16 al 31 de diciembre del 2020.



Figura N°19. Represa Potaga tipo Armco.

Nota: Se observa el segundo, tercer, cuarto y quinto nivel culminadas de la represa tipo Armco, imagen extraída de la página web de la Dirección Regional de Agricultura.

<https://www.gob.pe/institucion/regionlima-dra/noticias/545100-gobierno-regional-de-lima-concluye-y-entrega-represa-potaga-en-san-pedro-de-casta-huaro-chiri>



Figura N°20. Represa Potaga tipo Armco.

Nota: Se observa el segundo, tercer, cuarto y quinto nivel culminadas de la represa tipo Armco, imagen extraída de la página web de la Dirección Regional de Agricultura.

<https://www.gob.pe/institucion/regionlima-dra/noticias/545100-gobierno-regional-de-lima-concluye-y-entrega-represa-potaga-en-san-pedro-de-casta-huarochiri>

#### 4.2.2 Seguimiento a la actualización de aplicativos

El seguimiento consistió en facilitar el acceso de la documentación física del proyecto al especialista, es decir, se entregó los informes de las valorizaciones aprobadas y se absolvió dudas respecto a la información brindada. Es preciso señalar que para el acceso al banco de inversiones se necesita número de usuario por lo que la información que se registra se debe sustentar mediante documentación.

En la actualización del Formato N°12b se debe tener en cuenta que la información se debe de registrar desde el momento que inicia hasta que el proyecto culmine,

si por diferentes factores el proyecto entrara en paralización o suspensión, durante ese periodo se deberá registrar el último actualizado y agregar el documento que apruebe la paralización o suspensión del plazo de ejecución. En el caso del proyecto meta III se tiene el monto de S/ 1,478,598.99 (Un millón cuatrocientos setenta y ocho mil quinientos noventa y ocho con 99/100 soles), desde el periodo 2019-01 al 2020-20 en el que se encontró paralizado.

Tabla N°15. Ejecución física registrada en el Formato N°12B.

Descripción de Tipo de factor productivo	Periodo	Monto
Infraestructura	2018-04	S/ 1,478,598.99
Infraestructura	2019-01	S/ 1,478,598.99
Infraestructura	2019-02	S/ 1,478,598.99
Infraestructura	2019-03	S/ 1,478,598.99
Infraestructura	2020-09	S/ 1,478,598.99
Infraestructura	2020-10	S/ 1,478,598.99
Infraestructura	2020-11	S/ 1,891,602.99
Infraestructura	2020-12	S/ 2,296,914.07
Infraestructura	2021-01	S/ 2,296,914.07
Infraestructura	2021-02	S/ 2,296,914.07
Infraestructura	2021-03	S/ 2,296,914.07
Infraestructura	2021-04	S/ 2,296,914.07
Infraestructura	2021-05	S/ 2,497,440.40

Nota: Reporte de las actualizaciones mensuales registradas en la sección II de ejecución física del proyecto Meta III. Información extraída del Formato N°12b.

<https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/seguimiento/verFichaSeguimiento/2027610>

A diferencia del formato N°12b en INFOBRAS permitió el registro de la información por metas o etapas, es decir, al momento de registrar el Proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”, meta III, se creó un CÓDIGO INFOBRAS N°120574 para la Meta III, en el que se registró las valorizaciones, panel fotográfico y datos generales del proyecto.

## 2. Avances de obra

N°	Año/mes de avance	Avance físico Programado	Avance físico Real	Avance valorizado Programado	Avance valorizado Real	% de ejecución financiera	Monto de ejecución Financiera	Estado	Acción
1	2021 / MAYO	100%	100%	S/ 1,833,898.10	S/ 1,833,898.10	70.42%	S/ 1,833,898.10	En ejecución	Ver Ficha
2	2021 / ABRIL	62.4%	80.73%	S/ 1,305,657.93	S/ 1,688,753.57	64.85%	S/ 1,688,753.57	Paralizado	Ver Ficha
3	2021 / MARZO	62.4%	80.73%	S/ 1,305,657.93	S/ 1,688,753.57	64.85%	S/ 1,688,753.57	Paralizado	Ver Ficha
4	2021 / FEBRERO	62.4%	80.73%	S/ 1,305,657.93	S/ 1,688,753.57	64.85%	S/ 1,688,753.57	Paralizado	Ver Ficha
5	2021 / ENERO	62.4%	80.73%	S/ 1,305,657.93	S/ 1,688,753.57	64.85%	S/ 1,688,753.57	Paralizado	Ver Ficha

Página (1) de (7): Total registros (32)

Primero Anterior Siguiente Último

Figura N°21. Ejecución Financiera registrada en el Infobras.

Nota: Extraída de datos de ejecución de la sección datos de obra de la página de Infobras.

<https://infobras.contraloria.gob.pe/InfobrasWeb/Mapa/Index>

El seguimiento consistió en facilitar el acceso de la documentación física del proyecto al especialista, así como absolver cualquier consulta respecto a la información brindada.

### 4.2.3 Conformación del comité de recepción

Se describen las acciones seguidas cuando el proyecto culminó, que se tomó como fecha el último día de anotación en el cuaderno de obra en la que el supervisor señala que se han culminado los trabajos del expediente técnico principal y del adicional de obra.

Se proyectó el informe de recepción de obra en el que se propuso el comité de recepción de obra, el mismo que fue aprobado CON FECHA 21 DE JUNIO DEL 2021, mediante R.D.S N°238-2021-GRL-GRDE-DRA en el que se resuelve conformar el Comité de Recepción de la Obra "CONSTRUCCION DE LA REPRESA POTAGA" con SNIP N°26545 de acuerdo a la siguiente figura:

N°	INTEGRANTES	CONDICION	REPRESENTACION
1	ING. JUAN JOSE FERROÑAN VIERA	Coordinador de Obras	Presidente de Comité
2	Mg. CPC. JOHANN MARTIN GRADOS BAZALAR	Director de Oficina de Administración (DRAL)	Miembro N° 01
3	WILSON JIMENEZ CALLUPE	Subprefecto	Miembro N° 02
4	ING. BRISEIDA MILVA ZEGARRA ALVARADO	Jefa del Órgano de Control Institucional	Veedora

Figura N°22. Integrantes del comité de recepción.

Nota: Extraída de la R.D.S N°238-2021-GRL-GRDE-DRA

Con fecha 09 de julio del 2021, se firma el ACTA DE RECEPCION DE OBRA donde se indica que se verificó que se ha cumplido con ejecutar la totalidad de las

partidas y sub partidas establecidas en el expediente técnico y adicional deductivo vinculante y en señal de conformidad firman por parte del comité de recepción el Ing. Juan José Ferroñan Viera, el presidente, Mg. Cpc. Johann Martin Cardoso Bazalar, y el Sr. Wilson Jiménez Alvarado, Miembro 2; por parte de la Contratista el Ing. Omeister Yovany Torres Campos, Representante Legal.

#### 4.2.4 Liquidación del contrato de ejecución

El seguimiento se dio hasta la liquidación del contrato de ejecución de la obra, se siguió los procedimientos y se dio los trámites correspondientes en el marco del INVIERTE.PE para la incorporación y asignación del presupuesto del proyecto “Construcción de la Represa Potaga”, Meta III.

Con fecha 26 de agosto del 2021 a través de la CARTA N°018-2021-CIITSAC el contratista presenta la liquidación de Obra, para su revisión y aprobación de liquidación, el mismo que es revisado a través del INFORME N°051-2021/GRL-GRDE-DRA-DPA/CO en el que se concluye que luego de practicada la liquidación final del contrato se tiene un monto de ejecución de obra de S/. 2,608,983.82 (Dos millones seiscientos ocho mil novecientos ochenta y tres con 82/100 soles), y es notificada a través de la CARTA N°95-2021/GRL-GRDE-DRA/DPA el 13 de octubre del 2021.

Finalmente, luego de los tramites realizados mediante Resolución Directoral Sectorial N°323-2021-GRL-GRDE-DRA, se resolvió aprobar la liquidación final del contrato de ejecución de la Obra “Construcción de la represa Potaga”, Meta III, por un monto de S/. 2,608,983.82 (Dos millones seiscientos ocho mil novecientos ochenta y tres con 82/100 soles), y un saldo a favor del contratista por la sumade S/. 26,032.27 (Veintiséis mil treinta y dos con 27/100 soles).

Tabla N°16. Resumen liquidación del contrato de ejecución de la obra “Construcción de la represa Potaga”, Meta III.

SECC	ITEM	CONCEPTO	VALORIZACIONES AUTORIZADAS
COSTO DE LA OBRA	1	<b>DEL CONTRATO PRINCIPAL (SIN I.G.V.)</b>	
		Contrato Principal	1,821,713.71
		Ajuste por redondeos	-0.03
		<b>SUB TOTAL</b>	<b>1,821,713.68</b>
	2	<b>DE LOS PRESUPUESTOS ADICIONALES (SIN I.G.V.)</b>	
	Adicionales de obra	294,761.23	

SECC	ITEM	CONCEPTO	VALORIZACIONES AUTORIZADAS
		Ajustes por redondeos	0.00
		<b>SUB TOTAL</b>	<b>294,761.23</b>
	<b>3</b>	<b>DE LOS REAJUSTES POR FORMULA POLINOMICA (SIN IGV)</b>	
		Del Contrato Principal	94,528.36
		De Adicionales de obra	0.00
		Reajustes Ejecutados	94,528.36
		Ajustes por redondeos	0.00
		<b>SUB TOTAL</b>	<b>94,528.36</b>
	<b>4</b>	<b>DEDUCCIONES POR ADELANTOS OTORGADOS (SIN IGV)</b>	
		Del Contrato Principal	0.00
		Reajustes Ejecutados	0.00
		Ajustes por redondeos	0.00
		<b>SUB TOTAL</b>	<b>0.00</b>
		<b>COSTO FINAL DEL CONTRATO SIN IGV</b>	<b>2,211,003.27</b>
	<b>5</b>	<b>DEL IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS</b>	
		DEL CONTRATO PRINCIPAL (SIN I.G.V.)	327,908.46
		DE LOS PRESUPUESTOS ADICIONALES (SIN I.G.V.)	53,057.02
		DE LOS REAJUSTES POR FORMULA POLINOMICA (SIN IGV)	17,015.11
		DEDUCCIONES POR ADELANTOS OTORGADOS (SIN IGV)	0.00
		Del Anticipo otorgado	0.00
		Ajuste por redondeos	0.00
		<b>SUB TOTAL</b>	<b>397,980.59</b>
		<b>COSTO FINAL DEL CONTRATO (Considerando IGV Total)</b>	<b>2,608,983.86</b>
		<b>TOTAL PAGADO AL CONTRATISTA (INC. IGV)</b>	<b>2,582,951.55</b>
		<b>SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA ( INC IGV)</b>	<b>26,032.31</b>

Nota: Extraído del INFORME N°051-2021/GRL-GRDE-DRA-DPA/CO de aprobación a la liquidación presentada por el contratista.

Asimismo, se ha procedido a practicar la Liquidación Final del Contrato de Ejecución de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA REPRESA POTAGA" Meta III, teniéndose un costo final del contrato de Ejecución de obra de S/.2,608,983.82 (Dos millones seiscientos ocho mil novecientos ochenta y tres con 82/100 soles) inc. IGV; y un saldo económico a favor del Contratista CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA INGENIEROS DE LAS TORRES S.A.C. ascendente a S/.26,032.27 (Veintiséis mil treinta y dos con 27/100 soles) inc. IGV.

## CONCLUSIONES

Se identificó que el proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”, de código SNIP N°26545 fue declarado viable en el año 2005 por la Oficina de Programación Multianual del Gobierno Regional de Lima, y su ejecución estuvo a cargo de UEI de Región Lima y la UEI de la Dirección Regional de Agricultura Lima Provincias en diversos periodos, siendo la Meta III la última en ejecutarse.

El proyecto “Construcción de la Represa de Potaga”, de código SNIP N°26545 inicialmente fue ejecutada en el marco del SNIP, en el tiempo que estuvo en ejecución la meta I los aplicativos de seguimiento como el INFOBRAS y el Formato N°12b no se encontraban implementadas, respecto a la meta II que tuvo ejecución entre el periodo 2010 a 2014 el Infobras no era muy conocido y no se venía implementando por las Unidades Ejecutoras esto se evidencia porque solo se registró dos valorizaciones en el año 2010 y respecto a la meta III que inicio en octubre del 2018 no contaba con registro en el Infobras. Con las gestiones administrativas realizadas se logró la actualización del proyecto en el Invierte.Pe a través de la elaboración del informe de consistencia y posterior a ello se actualizo los aplicativos de seguimiento como es Formato N°12b y el Infobras.

Se realizo la inspección a obra el 14 de octubre del 2020 en compañía del contratista y las autoridades beneficiaras de San Pedro de Casta, en la visita se constató los metrados ejecutados con lo aprobado en la valorización de diciembre del 2018, respecto al avance financiero se tomó los datos del reporte de gastos detallados del Software Melissa, finalmente se logró elaborar el INFORME N°407-2020/GRL-GRDE-DRA-DPA/JO de fecha 19 de octubre del 2020 correspondiente al estado situacional del proyecto en el que se informó que el avance físico encontrado en campo era de 51.42% y se recomendó darle continuidad

Se logro la aprobación de las valorizaciones presentadas por el contratista, ya que estas contenían la información requerida en el contrato sumado a ello se estableció una estructura del contenido de la valorización que ayudo a agilizar su revisión y aprobación, no solo para el pago sino también para la actualización de los formatos de seguimiento y finalmente se dio termino a un proyecto que empezó su ejecución en el año 2006 por el Gobierno Regional de Lima y que luego paso a la Dirección Regional de Agricultura culminando en mayo del 2021.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda que para dar continuidad a un proyecto que ha sido ejecutado en el marco del SNIP o en el INVIERTE, se debe verificar cuales han sido las UEI con el fin de poder obtener la información de forma más ágil, ya que al momento de realizar una modificación de cambio de UEI, la UEI que transfiere debe de realizar una liquidación de lo ejecutado y dicho monto debe coincidir con lo que se encuentra registrado en el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).

Muchos de los proyectos que han sido ejecutados en años anteriores al 2018 no cuentan con registro del formato N°12B, se recomienda que para su actualización se tome como base el último informe de valorización aprobado ya que esta contiene la valorización acumulada, la programación, la curva S y el panel fotográfico, si en el caso no se ubicara información se debería emitir informe de inexistencia de documentación dirigido a la autoridad de la UEI con copia a la oficina de Asesoría Jurídica.

Se recomienda que para cualquier proyecto que se encuentre paralizado, se realice una constatación física y se compare lo pagado en la última valorización, ya que dependiendo del estado en que se encuentre se puede dar la continuidad o si existiera mucha diferencia entre lo realmente valorizado y lo pagado se recomendaría se inicien los trámites para la resolución del contrato, recomendando que la diferencia entre lo aprobado y encontrado en campo no supere los 10%.

Finalmente, se recomienda que para tener un mayor seguimiento en los trabajos realizados en los proyectos que se ejecutan en las partes elevadas o donde no existe mucho acceso apoyarse y que difícilmente son fiscalizados por la Contraloría, tener una interacción constante entre los beneficiarios del proyecto dado que ellos son los principales interesados que el proyecto se culmine en el plazo establecido ya que significaría para ellos un beneficio tanto económico como social.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avila Valentín, M.E. (2022). *Control simultáneo y ejecución de obras por contrata de la Municipalidad Provincial de Huari, 2022* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/99155>
- Carhuanchu, L. (2018). Análisis de la contratación pública en una institución del Estado, Lima 2018 [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/20367>
- Ministerio de Economía y Finanzas (2019a). *El Ciclo de Inversión*. MEF. [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100282&lang=es-ES&view=article&id=5520](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100282&lang=es-ES&view=article&id=5520)
- Ministerio de Economía y Finanzas (2019b). *Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE*. MEF. [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100272&lang=es-ES&view=article&id=875](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100272&lang=es-ES&view=article&id=875)
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2018). *Decreto Supremo N° 344-2018-EF. Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado*. Diario Oficial El Peruano 31 de diciembre de 2018. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/264496/DS344\\_2018EF.pdf?v=1546471349](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/264496/DS344_2018EF.pdf?v=1546471349)
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Decreto Supremo N° 344-2019-EF. Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado*. Diario Oficial El Peruano 13 de marzo de 2019. <https://busquedas.elperuano.pe/cuadernillo/NL/20190313>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019c). *Directiva N° 001-2019-EF/63.011. Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones*. Diario Oficial El Peruano 23 de enero de 2019. <https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-inv-publica/instrumento/directivas/19114-resolucion-directoral-n-001-2019-ef-63-01-2/file>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019d). *Anexo N° 10 - Directiva N° 001-2019-EF/63.011. Criterios para Determinar la Clasificación del Nivel de Complejidad de los Proyectos de Inversión*.

[https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/anexos/anexo5\\_directiva\\_001\\_2019EF6301.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo5_directiva_001_2019EF6301.pdf)

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019g). *Formato N° 08-A*. Obtenido de Banco de Inversiones:

<https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/ejecucion/verFichaEjecucion/2027610>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019h). *Formato N° 12-B*. Obtenido de Banco de Inversiones:

<https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/seguimiento/verFichaSeguimiento/2027610>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2016). *Resolución Ministerial N° 174-2016-VIVIENDA. Modificación de la norma técnica G.040, Definiciones del Reglamento Nacional de Edificaciones*. Diario Oficial El Peruano 23 de julio de 2016.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3212640/Resolucion%20ministerial%20174-2016-VIVIENDA.pdf>

Quispe Chavez, D.P. (2023). *Informe de suficiencia de las actividades realizadas en la Subgerencia de Obras Públicas durante la ejecución de la obra: mejoramiento y culminación de la infraestructura vial y peatonal en las Asociaciones de Vivienda de San Fernando, Electro Sur, Hospitalaria, Villa Ramos, Alto Zapata, El Gallito, Belén, La Floresta y Nueva Esperanza del distrito de Moquegua, provincia Mariscal Nieto - Moquegua 2019* [Tesis para Título Profesional de Ingeniero Civil, Universidad Continental]. Repositorio Institucional Continental.

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13280>

Valencia Herrera, J.P. (2023). *Informe de suficiencia Informe de suficiencia y competencia desarrolladas en el área de producción en el reinicio del proyecto "Mercado de Abastos Santa Rosa – ACOMESAR"* [Tesis para Título Profesional de Ingeniero Civil, Universidad Continental]. Repositorio Institucional Continental.

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13174>