



**RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 021-2020-GR CUSCO-PERPM-DE**

Cusco, 04 de mayo del 2020.

**EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL PROYECTO ESPECIAL REGIONAL PLAN MERISS DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO.**

**VISTOS:**

El Informe N° 034-2020-GR-CUSCO-PERPM-DSR-RO-JUC, de fecha 28 de enero de 2020, del Residente de Obra del Proyecto Irrigación Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, el Oficio N° 048-2020-GR-CUSCO/PERPM-DSR, de fecha 09 de marzo de 2020, del Director de Sistemas de Riego, el informe N° 020-2020-GR CUSCO/PERPM/DE/SUP/LACP, de fecha 13 de abril de 2020, del Inspector del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego en la Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, provincia de Quispicanchis, Región Cusco", sobre revisión y conformidad al Expediente Modificado N° 05, Adicionales y Deductivos N° 04, el Informe N° 044-2020-GR CUSCO/PERPM-DE/OSLT-DSLT, de fecha 14 de abril del 2020, del Director de Supervisión, Liquidación y Transferencia de Proyectos, por el cual solicita la emisión de Resolución Directoral, el Informe N° 072-2020-GR-CUSCO/PERPM-AL, de fecha 04 de mayo de 2020, de la Oficina de Asesoría Legal.

**CONSIDERANDO:**

Que, el Proyecto Especial Regional Plan de Mejoramiento de Riego en Sierra y Selva – Plan MERISS, es un órgano desconcentrado del Gobierno Regional Cusco, con personería jurídica de derecho público, responsable de formular y ejecutar programas y proyectos relativos a la Gestión integrada del riego en las Cuencas de la Región Cusco, con la finalidad de contribuir al desarrollo agrario sostenible y competitivo, incidiendo en la mejora de la calidad de vida de la población rural; cuenta con autonomía técnica, económica y administrativa en la medida que las normas lo faculten; ejerce sus competencias, atribuciones y funciones acordes a los lineamientos de política y planes de desarrollo nacional, sectoriales, regionales y locales y de convenios de cooperación técnica financiera suscritos. Se constituye como Unidad Ejecutora del Pliego del Gobierno Regional Cusco.

Que, el objetivo de los proyectos de riego en las zonas Alto Andinas, Valles Interandinos y Ceja de Selva del Ámbito de la Región Cusco, consisten en incrementar la producción de la actividad agropecuaria, mediante infraestructura de riego instaladas (infraestructura de regulación, captaciones, conducción y distribución), operando de manera sostenible bajo gestión de los usuarios organizados, a fin de incrementar el valor neto de la producción agropecuaria. El ciclo de inversión del Proyecto comprende la fase de formulación, ejecución y seguimiento de acuerdo al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones vigente.

Que, mediante Resolución Directoral N°118-2012-GR CUSCO/PERPM-DE, de fecha 11 de septiembre de 2012, se aprueba el Expediente Técnico del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", con un presupuesto de S/ 87,902,021.00 soles, para ser ejecutado en un plazo de cinco años (1825 días calendario). El ámbito del proyecto considera irrigar 1,359 hectáreas de terreno agrícola, en beneficio de 1923 familias.

Que, mediante Resolución Directoral N°051-2018-GR CUSCO-PERPM-DE, de fecha 01 de junio del 2018, se aprueba el Expediente Técnico de adicionales por mayores metrados N°01, por un monto de S/ 4'792,175.80 soles, partidas nuevas por S/ 17,835,774.21 soles, deductivo vinculante por un monto de S/ 12,508,251.06 soles, siendo el adicional neto N°01 por S/ 10,119,698.90 soles y el costo reformulado de infraestructura por un monto de S/ 93,325,026.02 soles; con los cuales el presupuesto





total del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", alcanza a S/ 97,292,656.61 soles., constituyendo estas variaciones, la Modificación N° 01 del proyecto.

Que, mediante Resolución Directoral N°155-2018-GR CUSCO-PERPM-DE, de fecha 13 de diciembre de 2018, se aprueba el Expediente Técnico de adicionales N° 02: por mayores metrados por un monto de S/ 1,033,897.45, partidas nuevas por un monto de S/ 1,562,692.86 soles; deductivo vinculante por un importe de S/ 421,139.13 soles; siendo el adicional neto N°02 por un monto de S/ 2,175,451.18 soles; por consiguiente, el costo reformulado de infraestructura, por un monto de S/ 95,500,477.19 soles, con el cual el presupuesto total modificado del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", alcanza al monto de S/ 99,468,107.79 soles, constituyendo estas variaciones, la Modificación N° 02 del proyecto.

Que, mediante Resolución Directoral N°043-2019-GR CUSCO/PERPM-DE, de fecha 19 de junio del 2019, se aprueba el Expediente de Ampliación de Plazo N°01 de ejecución del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", por 1565 días calendario, con el cual la nueva fecha de conclusión del Proyecto será el 26 de diciembre del 2021 y el plazo total de ejecución de 3,390 días calendario, constituyendo estas variaciones la Modificación N° 03 del proyecto.

Que, mediante Resolución Directoral N°071-2019-GR CUSCO-PERPM-DE, de fecha 19 de julio del 2019, se aprueba el Expediente Técnico de adicionales por partidas nuevas y cambio de especificaciones técnicas por un monto de S/ 6,944,357.58 soles, deductivo vinculante por un importe de S/ 5,677,990.56 soles; adicional neto por un monto de S/ 1,266,367.02 soles; el costo reformulado de infraestructura, por un monto de S/ 96,766,844.21 soles, con el cual el presupuesto total modificado del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", alcanza al monto de S/ 100,734,474.81 soles. Constituyendo estas variaciones la Modificación N° 04 del proyecto.

Que, mediante Informe N°034-2020-GR CUSCO-PERPM-DSR-RO, de fecha 28 de enero de 2020, el Residente de Obra del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", Ing. Julio Ulloa Calvo, presenta a la Dirección de Sistemas de Riego, el Expediente Técnico de Adicionales, Partidas Nuevas y Deductivos- Rediseño Acueducto Metálico Sifón Mocaraise, para la incorporación de las modificaciones propuestas en el rediseño de un acueducto metálico y sus estribos en las márgenes derecha e izquierda del rio Vilcanota, y las modificaciones realizadas en la estructura de entrada para la construcción del sifón invertido Mocaraise, tal como señala en el siguiente cuadro:

Expediente Técnico de Modificación N°05					
Ítem	Descripción	Mayores Metrados	Partidas Nuevas	Deductivos Vinculantes	Total S/
1.	COSTO DIRECTO	15,293.33	445,257.05	-1,721,131.54	-1,260,581.17
	<b>PRESUPUESTO ADICIONAL TOTAL-INFRAESTRUCTURA</b>	<b>15,293.33</b>	<b>445,257.05</b>	<b>-1,721,131.54</b>	<b>1,260,581.17</b>

Asimismo, señala lo siguiente:

"Las modificaciones corresponderían en correlación a anteriores modificaciones de la siguiente forma:

**Adicional N°04**

- Adicional por mayores metrados N°04 S/ 15,293.33

Los mayores metrados corresponden a las partidas de la estructura de cámara de ingreso del proyecto el cual en el expediente aprobado no ha considerado el movimiento de tierras, vaciados





de algunos elementos de concreto y el metrado de acero de refuerzo. Además, se consideran las partidas de vaciado de concreto en el estribo de concreto armado para el apoyo en la margen derecha del río Vilcanota del acueducto metálico de 60 metros.

- Adicional por partidas nuevas N°04 S/ 445,257.05

Las partidas nuevas corresponden al acueducto metálico de una luz de 60 metros de luz libre entre sus apoyos.

Por lo tanto, el adicional total por estas modificaciones corresponde a:

- Adicional total de obra N° 04 S/ 460,550.38

**Deductivo N°04**

- Deductivo total de obra N°04 S/ 1'721,131.54

Los deductivos de la modificación N°05, al expediente técnico, corresponden al acueducto metálico de 52m de luz entre sus apoyos, es cual fue aprobado en la Modificación N°02 del proyecto. Además, se considera como deductivo el acueducto de concreto armado de 60 metros de luz el cual está considerado como una obra de arte especial para el sifón Invertido Mocoraíse es cual es aprobado con el Expediente técnico del año 2012 y que no contaba con un diseño estructural.

Presupuesto por Adicionales y Deductivos N°04 S/ -1'260,581.17

Quedando el presupuesto actualizado del proyecto, de la siguiente forma:



Descripción	PRESUPUESTO APROBADO \$/	MODIFICACIÓN N°01 \$/	MODIFICACIÓN N°02 \$/	MODIFICACIÓN N°04 \$/	MODIFICACIÓN N°05 \$/
I. Componente De Infraestructura (Cd+Gg+Cs)	83,205,327.09	93,325,056.02	95,500,477.19	96,766,844.21	95,506,263.04
II. Expediente Técnico	873,946.70	144,883.20	144,883.20	144,883.20	144,883.20
III. Reducción De Riesgos	115,514.18	115,514.18	115,514.18	115,514.18	115,514.18
IV. Mitigación De Impactos Ambientales	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07
V. Capacitación De Usuarios	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15
<b>TOTAL</b>	<b>87,902,021.19</b>	<b>97,292,686.61</b>	<b>99,468,037.57</b>	<b>100,734,474.81</b>	<b>99,473,893.64</b>

El presupuesto total del proyecto asciende a un monto de Noventa y Nueve Millones Cuatrocientos Setenta y Tres Mil Ochocientos Noventa y Tres con 64/100 soles (S/ 99,473,893.64)".

Teniendo un incremento en el presupuesto del proyecto de 13.16% con respecto al presupuesto base aprobado con resolución N°118-2012-GR CUSCO/PERPM-DE, adjuntando al presente, el Expediente Técnico de Modificación N°05, por Adicionales y Deductivos, referido a acueducto de estructura metálica y estribos de concreto para el sifón de Mocoraíse, con el detalle de la nueva estructura del presupuesto, las justificaciones del caso y sustento de la modificación N°05 al proyecto en 01 archivador más 01 CD.

Que, mediante informe N° 020-2020-GR CUSCO/PERPM/DE/SUP/LACP, de fecha 13 de abril del 2020, sobre revisión y conformidad al Expediente Técnico de Modificación N° 05, de Adicionales y Deductivos N° 04, el Inspector del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego en la Margen Derecha e Izquierda del Río Vilcanota entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, provincia de Quispicanchis, Región Cusco", Ing. Luis Alberto Cavero Peralta, señala en sus Conclusiones: "El expediente remitido -**EXPEDIENTE DE MODIFICACIONES N° 05, DE ADICIONALES, PARTIDAS NUEVAS Y DEDUCTIVOS N° 04, es APROBADO** por esta Inspección para que se proceda a realizar la Resolución Directoral correspondiente." A mérito de lo cual, mediante Informe N° 044-2020-GR CUSCO/PERPM-DE/OSLT-DSLT, de fecha 14 de abril de 2020, el Director de Supervisión, Liquidación y Transferencia de Proyectos, en atención a lo informado por el Inspector de Obra, solicita la emisión de la Resolución Directoral de aprobación de la Modificación N° 05 al Proyecto.





Que, mediante D.S. N°027-2017-EF se aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N°27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. Prescribiendo en su Artículo 8° que las Unidades son responsables de la fase de Formulación y Evaluación del Ciclo de Inversión del proyecto de Inversión, así como de declarar la viabilidad correspondiente. Así mismo, en su Artículo 9° prescribe que las Unidades Ejecutoras de Inversiones, elaboran el Expediente Técnico o documentos equivalentes para el Proyecto de Inversión, sujetándose a la concepción técnica y dimensionando contenidos en la ficha técnico o estudios de pre inversión, según sea el caso. También son responsables por la ejecución física y financiera del proyecto de inversión, sea que lo realice directa o indirectamente conforme a la normatividad vigente en materia presupuestal y de contrataciones. Finalmente mantiene actualizada la información de la ejecución de las inversiones en el Banco de Inversiones durante la fase de Ejecución, en concordancia con la Ficha Técnica o el estudio de pre inversión, para el caso del proyecto de inversión; y con el PMI respectivo.

Que, revisados los Informes Técnicos emitidos por el Residente e Inspector de Obra, así como los informes del Director de Sistemas de Riego y Director de Supervisión, Liquidación y Transferencia de Proyectos, se verifica que se encuentra debidamente justificado el sustento técnico para la aprobación de la Modificación N° 05 al Expediente Técnico, consistente en Adicionales y Deductivos N° 04, del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego en la Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, provincia de Quispicanchis, Región Cusco", en virtud de lo cual, la Oficina de Asesoría Legal, mediante Informe N° 72-2020-GR CUSCO/PERPM-AL, de fecha 04 de mayo de 2020, emite opinión favorable para su aprobación mediante acto resolutivo.

Que mediante Resolución Directoral N° 019-2020-GR-CUSCO/PERPM-DE, de fecha 28 de abril de 2020, se resuelve aprobar la Directiva N° 01-2020-GR-CUSCO/PERPM, denominada "Disposiciones y procedimientos para la Ejecución y Control de Obras por la modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa del PER Plan MERISS", el cual prevé en su artículo 19 las modificaciones en la fase de ejecución física de las inversiones. Asimismo, mediante Resolución Directoral N° 020-2020-GR-CUSCO/PERPM-DE, de fecha 28 de abril de 2020, se resuelve aprobar la Directiva N°002-2020-GR CUSCO/PERPM, denominado "Normas y Procedimientos para la Supervisión/Inspección de Obras Públicas por la Modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa del PER Plan MERISS".

Que, con Resolución de Contraloría N°195-88-CG, de fecha 18 de julio de 1988, se resuelve aprobar Normas que Regulan la Ejecución de Obras Publicas por Administración Directa, con el fin de asegurar el proceso integral de control de dichas ejecuciones de obra.

Que, mediante proveído consignado en Hoja de Trámite N° 524, la Dirección Ejecutiva autoriza la elaboración de la presente Resolución, para la aprobación de la Modificación N° 05 del Expediente Técnico del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco".

Que, en ejercicio de las facultades y atribuciones conferidas por el Decreto Regional N° 005-90-AR/RI, la Resolución Ejecutiva Regional N° 694-2019-GR CUSCO/GR, la Resolución Ejecutiva Regional N°029-2020-GR- CUSCO/GR y los documentos de gestión.

#### **RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO.- APROBAR** el Adicional N° 4 por mayores metrados, correspondiente a la **MODIFICACIÓN N°05** del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco" por un monto igual a **\$/ 15,293.33 (Quince Mil Doscientos Noventa y Tres con 33/100 soles)**.



**ARTICULO SEGUNDO.- APROBAR** el Adicional N° 4 por partidas nuevas, correspondiente a la **MODIFICACIÓN N°05** del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco" por un monto igual a **\$/ 445,257.05 (Cuatrocientos Cuarenta y Cinco Mil Doscientos Cincuenta y Siete con 05/100 soles).**

**ARTICULO TERCERO.- APROBAR** el Deductivo Vinculante N° 4, correspondiente a la **MODIFICACIÓN N°05** del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco" por un monto igual a **\$/ 1,721,131.54 (Un Millón Setecientos Veintiún Mil, Ciento Treinta y uno con 54/100 soles).**

**ARTICULO CUARTO.- APROBAR** el **MONTO NETO MODIFICADO deductivo**, correspondiente a la **MODIFICACIÓN N°05** del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco" por un monto igual a **\$/ - 1,260,581.17 (Un Millón Doscientos Sesenta Mil Quinientos Ochenta Y Uno Con 17/100 soles).**

**ARTICULO QUINTO.- APROBAR** el **PRESUPUESTO TOTAL MODIFICADO**, correspondiente a la **MODIFICACIÓN N°05** del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco" por un monto igual a **\$/ 99,473,893.64 (Noventa y Nueve Millones Cuatrocientos Setenta y Tres Mil Ochocientos Noventa y Tres Con 64/100 soles).**

**ARTÍCULO SEXTO.- ENCARGAR** a la Dirección de Sistemas de Riego y a la Dirección de Supervisión, Liquidación y Transferencia del PER Plan MERISS, el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución.

**ARTICULO SEPTIMO.- HACER DE CONOCIMIENTO** la presente Resolución a los órganos de línea y control del Proyecto PER Plan MERISS, para su conocimiento y fines consiguientes y a la Dirección de Planificación para el registro en el banco de proyectos del INVIERTE.PE.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

*[Firma]*  
**ING. LUIS ARAGÓN GRANEROS**  
**DIRECTOR EJECUTIVO**  
**PER PLAN MERISS**

GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
 PER - PLAN MERISS INKA  
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

Fecha: **22 MAY 2020**  
 Hora: **10:01** N° .....  
 Folios: ..... Firma: *[Firma]*

GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
 PER - PLAN MERISS INKA  
 DIRECCIÓN DE SISTEMAS DE RIEGO

Fecha: **22 MAYO 2020**  
 Hora: **9:59** N° .....  
 Folios: ..... Firma: *[Firma]*

GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
 PER - PLAN MERISS INKA  
 DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN,  
 LIQUIDACIÓN Y TRANSFERENCIA

Fecha: **22 MAY 2020**  
 Hora: **09:47 am** N° .....  
 Folios: ..... Firma: *[Firma]*

**LAG/INTC**

C.c.:

- Dir. Administración.
- Dir. Planificación.
- Dir. Sistemas de Riego.
- Dir. Superv. Liquid. Y Transf.
- Asesoría Legal.
- Archivo.

GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
 PER-PLAN MERISS INKA  
**ASESORIA LEGAL**

Fecha: **22 MAY 2020**  
 Hora: **10:14** N° **316**  
 Folios: **05** Firma: *[Firma]*

*Exp. original*

GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
 PER - PLAN MERISS INKA  
 DIRECCIÓN DE PLANIFICACION  
 Y PRESUPUESTO

Fecha: **26 MAY 2020**  
 Hora: **08:51** N° .....  
 Folios: ..... Firma: *[Firma]*

*Exp. original 01 archivada + 01 anillada + 01 folder montado*



# HOJA DE TRÁMITE

FECHA: 14/04/2020

NRO: 524

**DOCUMENTO** : INFORME N° 44-2020-GR CUSCO-PERPM-DE/OSLT-DSL T

**ASUNTO** : SOLICITA EMISION DE RESOLUCION DIRECTORAL APROBACION DE EXPEDIENTE TECNICO MODIFICADO POR ADICIONALES N° 05 PROYECTO MARGEN DERECHA

PARA ENTREGAR A LA OFICINA DE:	FECHA	FOLIOS	FIRMA
ASESORIA LEGAL		13	

**INDICACIONES:**

- |                            |                             |                        |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| 15. Para su Atención       | 8. Prepara Respuesta        | 1. Según lo Solicitado |
| 16. Acompañar antecedentes | 9. Informar                 | 2. Su Conocimiento     |
| 17. Participar en reunión  | 10. Por corresponderle      | 3. Publicar            |
| 18. Constancia/Certificado | 11. Opinión y Recomendación | 4. Entrevistarme       |
| 19. Devolver interesado    | 12. Formular Contrato       | 5. Revisión y Tramite  |
| 20. Acción necesaria       | 13. Formular Adenda         | 6. Archivar            |
| 21. Firma                  | 14. Formular Resolución D.  | 7. Otros               |

Observaciones

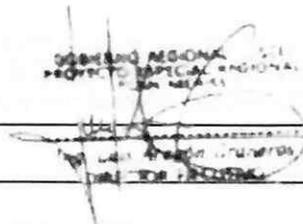
---



---



---



libre de solo 26m..."

- B.- Se realizó la modificación al proyecto N°02, aprobado con resolución N°155-2018-GR CUSCO-PERPM-DE del 28 de diciembre del 2018, del expediente técnico "REDISEÑO, COMPATIBILIDAD Y ELABORACIÓN DEL SIFÓN INVERTIDO MOCCORAISE DEL PROYECTO INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO VILCANOTA ENTRE YAUCAT Y PAUCARBAMBA EN LOS DISTRITOS DE CUSIPATA, QUIQUIJANA Y URCOS". Dicho expediente técnico incluye entre sus partidas el pase con estructura metálica sobre el río Vilcanota, para tuberías de hierro dúctil (HD) de 600mm de diámetro como parte del sifón invertido Moccoraise, en una longitud de 52m.
- C.- Con el expediente del sifón de Moccoraise aprobado, se ejecutan trabajos en ambas márgenes del río Vilcanota, el estribo derecho se encuentra en un afloramiento de roca pizarra, el que aparentemente no ha sido socavado en sus bases
- D.- De la propuesta de ubicación en el puente carrozable se verifico socavación en la zona de contacto del río con la roca pizarra, este hecho fue verificado por el equipo del proyecto, la Ing. Carmela Cervantes en su informe N°087-2019-GR CUSCO/PERPM-DE-RG, de Evaluación Geológica y Geotécnica, en sus conclusiones indica que de las muestras obtenidas debajo de la estructura de protección del estribo derecho del puente carrozable Moccoraise, se puede determinar que corresponde a una roca metamórfica denomina Pizarra fuertemente fracturada, con finos planos de esquistosidad y fuertemente altera a limonita y arcilla, por lo tanto, fácilmente erosionable, además que se evidencia que la base de este estribo esta socavada.
- E.- A efectos de reducir los riesgos de falla sobre el estribo derecho del expediente aprobado en el trazo ejecutado y con la evaluación en campo, donde se ha analizado la ubicación del estribo derecho y habiendo realizado estudios geológicos y geotécnicos de comprobación realizados por la Ing. Carmela Cervantes, se optó por desplazar este estribo, en una longitud de 8.00m, en donde se pudo encontrar muestras de roca adecuadas para la cimentación y que no estará expuesta a los efectos de la socavación, por lo que será necesario incrementar la luz libre del acueducto hasta llegar a los 60m entre sus extremos., razón por la solicitan en el expediente remitido la aprobación del rediseño del acueducto metálico para el pase de tuberías del sifón invertido Moccoraise.
- F.- Resoluciones de aprobación y modificaciones al presupuesto.
1. Resolución Directoral N°118-2012-GR CUSCO/PERPM-DE, de fecha 11 de septiembre del 2012, se aprueba el Expediente Técnico del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Río Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", con un presupuesto de S/ 87, 902,021.00 soles, para ser ejecutado en un plazo de cinco años (1825 días calendario). El ámbito del proyecto considera irrigar 1,359 hectáreas de terreno agrícola, en beneficio de 1923 familias
  2. Resolución Directoral N°051-2018-GR CUSCO-PERPM-DE, de fecha 01 de junio del 2018, se aprueba el Expediente Técnico de adicionales por mayores metros N°01, por un monto de S/ 4'792,175.80 soles, y partidas nuevas N°01 por S/ 17,835,774.21 soles, deductivo vinculante N°01 por un monto de S/ 12,508,251.06 soles, adicional neto N°01 por S/ 10,119,698.90 soles

I.	COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA (CD+GG+GS)	83,205,327.09	93,325,056.03	95,500,406.97	96,766,844.21	95,506,263.04
II.	EXPEDIENTE TÉCNICO	873,946.70	144,883.20	144,883.20	144,883.20	144,883.20
III.	REDUCCIÓN DE RIESGOS	115,514.18	115,514.18	115,514.18	115,514.18	115,514.18
IV.	MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07
V.	CAPACITACIÓN DE USUARIOS	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15
	<b>TOTAL</b>	<b>87,902,021.19</b>	<b>97,292,686.63</b>	<b>99,468,037.57</b>	<b>100,734,474.81</b>	<b>99,473,893.64</b>

- El presupuesto total del proyecto asciende a un monto de Noventa y Nueve Millones Cuatrocientos Setenta y Tres Mil Ochocientos Noventa y Tres con 64/100 soles (S/ 99,473,893.64).
- Teniendo un incremento en el presupuesto del proyecto de 13.16% con respecto al presupuesto base aprobado con resolución N°118-2012-GR CUSCO/PERPM-DE, adjuntando al presente el Expediente Técnico de Modificación N°05, por Adicionales y Deductivos, referido a acueducto de estructura metálica y estribos de concreto para el sifón de Moccoraize, con el detalle de la nueva estructura del presupuesto, las justificaciones del caso y sustento de la modificación N°05 al proyecto.

**CONCLUSIONES.**

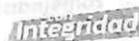
- Del Expediente de ampliación de luz del acueducto metálico de 52 m a 60 m se concluye que su desarrollo cumple con las normas peruanas para ese tipo de estructuras, así como el aval del profesional que desarrollo su cálculo. (especialista en este tipo de estructuras Ing. Mecánico).
- Del Expediente de Caudales Máximos y socavación, en el que se indica que la estructura con el cambio definido cumplirá con su objetivo.
- EL EXPEDIENTE DE MODIFICACION N° 5, POR ADICIONALES POR MAYORES METRADOS, PARTIDAS NUEVAS Y DEDUCTIVOS N° 04 es APROBADO por esta Inspección para que se proceda a realizar a Resolución Directoral correspondiente.

Por lo expuesto líneas arriba y tomando en consideración que, el Inspector de Obra, mediante Informe N° 020-2020-GR CUSCO/PERPM/DE/SUP-LACP, APRUEBA y da su conformidad al Expediente Técnico de Modificación N° 5, por adicionales N° 04 por Mayores Metrados, Partidas Nuevas y Deductivos Vinculantes N° 4 del Proyecto: "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del río Vilcanota entre Yaucat y Paucarbamba", mediante el presente, solicito a su despacho, su aprobación vía resolutive, para lo cual, se adjunta en formato editable, la propuesta de Resolución Directoral respectiva.

Es cuanto informo a Ud., para su conocimiento y fines consiguientes.

Atentamente,

CDTGlmaz  
 C.C.  
 ✓ Archivo



**PROYECTO ESPECIAL REGIONAL  
PLAN DE MEJORAMIENTO DE RIEGO EN SIERRA Y SELVA  
PLAN MERISS**

REGIÓN CUSCO  
**CUSCO**

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"  
"CUSCO CAPITAL HISTÓRICA DEL PERÚ"

Derecha e Izquierda del río Vilcanota" a partir del día 03 de febrero del 2020, en mi calidad de Inspector del Proyecto antes mencionado se me remite el Expediente intitulado "Expediente Modificado de Adicionales Partidas Nuevas y Deductivos Nro. 05", es en este contexto que procedo a realizar la evaluación del expediente considerando toda la documentación parte del mismo así como las observaciones realizadas por el anterior Inspector Ing. Pedro Amílcar Puma Urrutia, desarrollo de la evaluación:

**I. ANTECEDENTES**

A.- El 06 de marzo del 2018, se emite el informe final de consultoría de "VALIDACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE COMPATIBILIDAD DE LA MODIFICACIÓN DEL TRAZO DEL SIFÓN INVERTIDO MOCORAISE", elaborado por el Ing. Víctor Manuel Arangoitia Valdivia, Ing. Civil José Felipe Aspilcueta Carbonell y el Ing. Geólogo Ruperto Benavente Velásquez, en la que entre otras mejoras necesarias a dicha modificación se indica:

*"...Evaluar la posibilidad de mejorar el trazo propuesto, toda vez que en el campo se observa zonas más estables (como la zona de emplazamiento del puente vehicular de Moccoraïse) para el cruce del sifón invertido, por el río Vilcanota. Téngase en cuenta que la luz libre del puente proyectado para el cruce de la tubería del sifón es de 52.0 m, mientras que el puente vehicular, 270.0 m aguas arriba, tiene una luz libre de solo 26m..."*

B.- Se realizó la modificación al proyecto N°02, aprobado con resolución N°155-2018-GR CUSCO-PERPM-DE del 28 de diciembre del 2018, del expediente técnico "REDISEÑO, COMPATIBILIDAD Y ELABORACIÓN DEL SIFÓN INVERTIDO MOCORAISE DEL PROYECTO INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO VILCANOTA ENTRE YAUCAT Y PAUCARBAMBA EN LOS DISTRITOS DE CUSIPATA, QUIQUIJANA Y URCOS". Dicho expediente técnico incluye entre sus partidas el pase con estructura metálica sobre el río Vilcanota, para tuberías de hierro dúctil (HD) de 600mm de diámetro como parte del sifón invertido Moccoraïse, en una longitud de 52m.

C.- Con el expediente del sifón de Moccoraïse aprobado, se ejecutan trabajos en ambos márgenes del río Vilcanota, el estribo derecho se encuentra en un afloramiento de roca pizarra, el que aparentemente no ha sido socavado en sus bases

D.- De la propuesta de ubicación en el puente carrozable se verificó socavación en la zona de contacto del río con la roca pizarra, este hecho fue verificado por el equipo del proyecto, la Ing. Carmela Cervantes en su informe N°087-2019-GR CUSCO/PERPM-DE-RG, de Evaluación Geológica y Geotécnica, en sus conclusiones indica que de las muestras obtenidas debajo de la estructura de protección del estribo derecho del puente carrozable Moccoraïse, se puede determinar que corresponde a una roca metamórfica denominada Pizarra fuertemente fracturada, con finos planos de esquistosidad y fuertemente altera a limonita y arcilla, por lo tanto, fácilmente erosionable, además que se evidencia que la base de este estribo está socavada.

E.- A efectos de reducir los riesgos de falla sobre el estribo derecho del expediente aprobado en el trazo ejecutado y con la evaluación en campo, donde se ha analizado la ubicación del estribo derecho y habiendo realizado estudios geológicos y geotécnicos de comprobación realizados por la Ing. Carmela Cervantes, se optó por desplazar este estribo, en una longitud de 8.00m, en donde se pudo encontrar muestras de roca adecuadas para la cimentación y que no estará expuesta a los efectos de la socavación, por lo que será necesario incrementar la luz libre del acueducto hasta llegar a los 60m entre sus extremos., razón por la solicitan en el expediente remitido la aprobación del rediseño del acueducto metálico para el pase de tuberías del sifón invertido Moccoraïse.

**F.- Resoluciones de aprobación y modificaciones al presupuesto.**

1.- Resolución Directoral N°118-2012-GR CUSCO/PERPM-DE, de fecha 11 de septiembre del 2012, se aprueba el Expediente Técnico del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Río Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", con un presupuesto de S/



Trabajamos  
Integridad

- Quedando el presupuesto actualizado del proyecto de la siguiente forma;

	Descripción	PRESUPUESTO APROBADO S/	MODIFICACIÓN N°01 S/	MODIFICACIÓN N°02 S/	MODIFICACIÓN N°04 S/	MODIFICACIÓN N°05 S/
I.	COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA (CD+GG+GS)	83,205,327.09	93,325,056.02	95,500,477.19	96,766,844.21	95,506,263.04
II.	EXPEDIENTE TÉCNICO	873,946.70	144,883.20	144,883.20	144,883.20	144,883.20
III.	REDUCCIÓN DE RIESGOS	115,514.18	115,514.18	115,514.18	115,514.18	115,514.18
IV.	MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07
V.	CAPACITACIÓN DE USUARIOS	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15
	<b>TOTAL</b>	<b>87,902,021.19</b>	<b>97,292,686.61</b>	<b>99,468,107.79</b>	<b>100,734,474.81</b>	<b>99,473,893.64</b>

- El presupuesto total del proyecto asciende a un monto de Noventa y Nueve Millones Cuatrocientos Setenta y Tres Mil Ochocientos Noventa y Tres con 64/100 soles (S/ 99,473,893.64).
- Teniendo un incremento en el presupuesto del proyecto de 13.16% con respecto al presupuesto base aprobado con resolución N°118-2012-GR CUSCO/PERPM-DE, adjuntando al presente el Expediente Técnico de Modificación N°05, por Adicionales y Deductivos, referido a acueducto de estructura metálica y estribos de concreto para el sifón de Mocaraise, con el detalle de la nueva estructura del presupuesto, las justificaciones del caso y sustento de la modificación N°05 al proyecto.

B.- De las observaciones realizadas por el Inspector de obra Ing. Amilcar Puma Urrutia, se tiene en su conclusión:

"Es necesario que el expediente contemple **EL ANÁLISIS DE SOCAVACIÓN** de la zona en estudio".

La residencia encargo al Ing Guido Cañari Quispe (Ing Civil) el desarrollo del análisis de máximas avenidas más socavación, estudio remitido a la residencia con Informe Nro 002-2020-GR-CUSCO/PERPM/GCO, que en sus conclusiones determina:

- Velocidades del flujo de 3.41 m/s margen izquierda, 5.63 m/s en la parte central y 7.41 m/s 2n 2l estribo derecho.
- Del modelamiento, altura de muro 2.5 m y altura de cimentación de 2.80 m altura que tienen las estructuras construidas.
- Recomienda mejorar el enrocado,
- Altura mínima de galibo, minimamente por encima de la cota 3246,37 msnm.

### III. CONCLUSIONES.

Del análisis de la información remitida se concluye:

- Del Expediente de ampliación de luz del acueducto metálico de 52 m a 60 m se concluye que su desarrollo cumple con las normas peruanas para ese tipo de estructuras, así como el aval del profesional que desarrollo su cálculo. (especialista en este tipo de estructuras Ing. Mecánico).
- Del Expediente de Caudales Máximos y socavación, en el que se indica que la

**PROYECTO ESPECIAL REGIONAL  
PLAN DE MEJORAMIENTO DE RIEGO EN SIERRA Y SELVA  
PLAN MERISS**



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"  
"CUSCO CAPITAL HISTÓRICA DEL PERÚ"

C.C. Archivo.

[Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page]



Trabajemos  
Integridad

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"  
"CUSCO CAPITAL HISTÓRICA DEL PERÚ"

el cual el presupuesto total modificado del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", alcanza al monto de S/ 99,468,107.79 soles. Estas variaciones al proyecto, constituyen la Modificación N°02 al proyecto;

Que, mediante Resolución Directoral N°043-2019-GR CUSCO/PERPM-DE, de fecha 19 de junio del 2019, se aprueba el Expediente de Ampliación de Plazo N°01 de ejecución del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", por 1565 días calendario, con el cual la nueva fecha de conclusión del Proyecto será el 26 de diciembre del 2021 y el plazo total de ejecución de 3,390 días calendario. Estas variaciones al proyecto, constituyen la Modificación N°03 al proyecto;

Que, mediante Resolución Directoral N°071-2019-GR CUSCO-PERPM-DE, de fecha 19 de julio del 2019, se aprueba el Expediente Técnico de adicionales de partidas nuevas por cambio de especificaciones técnicas por un monto de S/ 6,944,357.58 soles, deductivo vinculante por un importe de S/ 5,677,990.56 soles; adicional neto por un monto de S/ 1,266,367.02 soles; el costo reformulado de infraestructura, por un monto de S/ 96,766,844.21 soles, con el cual el presupuesto total modificado del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", alcanza al monto de S/ 100,734,474.81 soles. Estas variaciones al proyecto, constituyen la Modificación N°04 al proyecto.

Que, mediante informe N°034-2019-GR CUSCO-PERPM-DSR-RO, de fecha 28 de enero de 2019, el Residente de Obra del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", presenta a la oficina de Dirección de Riego el Expediente Técnico de Adicionales y Deductivos para la incorporación de las modificaciones propuestas en el rediseño de un acueducto metálico y sus estribos en las márgenes derecha e izquierda del rio Vilcanota, y las modificaciones realizadas en la estructura de entrada para la construcción del sifón invertido Mocoraíse con lo cual se ha originado partidas nuevas y deductivos vinculantes de acuerdo al siguiente cuadro:

Expediente Técnico de Modificación N°05					
Ítem	Descripción	Mayores Metrados	Partidas Nuevas	Deductivos Vinculantes	Total S/
I.	COSTO DIRECTO	15,293.33	445,257.05	-1,721,131.54	-1,260,581.17
	<b>PRESUPUESTO ADICIONAL TOTAL-INFRAESTRUCTURA</b>	<b>15,293.33</b>	<b>445,257.05</b>	<b>-1,721,131.54</b>	<b>-1,260,581.17</b>

Quedando el presupuesto actualizado del proyecto de la siguiente forma;

	Descripción	PRESUPUESTO APROBADO S/	MODIFICACIÓN N°01 S/	MODIFICACIÓN N°02 S/	MODIFICACIÓN N°04 S/	MODIFICACIÓN N°05 S/
I.	COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA (CD+GG+GS)	83,205,327.09	93,325,056.02	95,500,477.19	96,766,844.21	95,506,263.04
II.	EXPEDIENTE TECNICO	873,946.70	144,883.20	144,883.20	144,883.20	144,883.20
III.	REDUCCIÓN DE RIESGOS	115,514.18	115,514.18	115,514.18	115,514.18	115,514.18
IV.	MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07
V.	CAPACITACIÓN DE USUARIOS	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"  
"CUSCO CAPITAL HISTORICA DEL PERU"

**ARTICULO SEGUNDO.** - **APROBAR** el Adicionales por partidas nuevas, correspondiente a la **MODIFICACIÓN N°05** del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco" por un monto igual a **S/ 445,257.05** (cuatrocientos cuarenta y cinco mil doscientos cincuenta y siete con 05/100 soles).

**ARTICULO TERCERO.** - **APROBAR** el Deductivo Vinculante, correspondiente a la **MODIFICACIÓN N°05** del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco" por un monto igual a **S/ 1,721,131.54** (un millón setecientos veintiún mil, ciento treinta y uno con 54/100 soles).

**ARTICULO CUARTO.** - **APROBAR** el MONTO NETO MODIFICADO, correspondiente a la **MODIFICACIÓN N°05** del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco" por un monto igual a **S/ -1,260,581.17** (un millón doscientos sesenta mil quinientos ochenta y uno con 17/100 soles).

**ARTICULO QUINTO.** - **APROBAR** el PRESUPUESTO TOTAL MODIFICADO, correspondiente a la **MODIFICACIÓN N°05** del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco" por un monto igual a **S/ 99,473,893.64** (noventa y nueve millones cuatrocientos setenta y tres mil ochocientos noventa y tres con 64/100 soles).

**ARTÍCULO QUITO.** – **HACER DE CONOCIMIENTO** a la Dirección de Planificación para el registro en el banco de proyecto del Invierte.pe a la Dirección de Sistema de Riego, Jefatura de Supervisión y Residencia de Obra, para los fines consiguientes lo resuelto en la presente Resolución.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

**INFORME N° 034-2020-GR CUSCO-PERPM-DSR-RO-JUC.**

**A :** ING. MILTON EMERSON ZAMORA UGARTE.  
DIRECTOR DE SISTEMAS DE RIEGO DEL PLAN MERISS

**DE :** ING. JULIO ULLOA CALVO.  
Residente de obra - Irrigación Margen Derecha e Izquierda del Río Vilcanota.

**ASUNTO :** EXPEDIENTE DE ADICIONALES, PARTIDAS NUEVAS Y DEDUCTIVOS N°05, REDISEÑO ACUEDUCTO METÁLICO SIFÓN DE MOCORAISE.

**OBRA :** "INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO VILCANOTA ENTRE YAUCAT Y PAUCARBAMBA, DISTRITOS DE CUSIPATA, QUIQUIJANA Y URCOS, PROVINCIA QUISPICANCHIS – CUSCO"

**FECHA :** Cusco, 28 de enero del 2020.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para informarle que se ha elaborado el EXPEDIENTE DE ADICIONALES, PARTIDAS NUEVAS Y DEDUCTIVOS N°05, para la incorporación de las modificaciones propuestas en el rediseño de un acueducto metálico y sus estribos en las márgenes derecha e izquierda del río Vilcanota, y las modificaciones realizadas en la estructura de entrada para la construcción del sifón invertido Mocoraise

Primeramente, con fecha 06 de marzo del 2018, se emite el informe final de consultoría para "VALIDACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE COMPATIBILIDAD DE LA MODIFICACIÓN DEL TRAZO DEL SIFÓN INVERTIDO MOCORAISE, elaborado por el Ing. Víctor Manuel Arangoitia Valdivia, Ing. Civil José Felipe Aspilcueta Carbonell y el Ing. Geólogo Ruperto Benavente Velásquez, en la que entre otras mejoras necesarias a dicha modificación mencionan:

*"...Evaluar la posibilidad de mejorar el trazo propuesto, toda vez que en el campo se observa zonas más estables (como la zona de emplazamiento del puente vehicular de Moccoraise) para el cruce del sifón invertido, por el río Vilcanota. Téngase en cuenta que la luz libre del puente proyectado para el cruce de la tubería del sifón es de 52.0 m, mientras que el puente vehicular, 270.0 m aguas arriba, tiene una luz libre de solo 26m..."*

Sin embargo, este informe técnico no descarta la posibilidad de utilizar el trazo y más bien habla que el riesgo de falla sería de un 40% si se mantiene la ubicación del trazo propuesto.

Posteriormente, se realizó la modificación al proyecto N°02, aprobado con resolución N°155-2018-GR CUSCO-PERPM-DE del 28 de diciembre del 2018, en la cual se incluye el expediente técnico "REDISEÑO, COMPATIBILIDAD Y ELABORACIÓN DEL SIFÓN INVERTIDO MOCORAISE DEL PROYECTO INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO VILCANOTA ENTRE YAUCAT Y PAUCARBAMBA EN LOS DISTRITOS DE CUSIPATA, QUIQUIJANA Y URCOS". Dicho expediente técnico incluye entre sus partidas el pase con estructura metálica sobre el río Vilcanota, para tuberías de hierro dúctil (HD) de 600mm de diámetro como parte del sifón invertido Moccoraise, en una longitud de 52m.

Los trabajos del sifón de Mocoraise, se realizaron según el expediente de modificaciones N°02 y se estuvieron ejecutando hasta diciembre del año 2018, en la cual se puede apreciar la construcción de los estribos tanto en la margen derecha e izquierda para el acueducto de estructura metálica del proyecto. Este trazo en comparación con el propuesto sobre el pase vehicular ahorra 200m de tendido

87,902,021.00 soles, para ser ejecutado en un plazo de cinco años (1825 días calendario). El ámbito del proyecto considera irrigar 1,359 hectáreas de terreno agrícola, en beneficio de 1923 familias;

Mediante Resolución Directoral N°051-2018-GR CUSCO-PERPM-DE, de fecha 01 de junio del 2018, se aprueba el Expediente Técnico de adicionales por mayores metrados N°01, por un monto de S/ 4'792,175.80 soles, y partidas nuevas N°01 por S/ 17,835,774.21 soles, deductivo vinculante N°01 por un monto de S/ 12,508,251.06 soles, adicional neto N°01 por S/ 10,119,658.69 soles y el costo reformulado de infraestructura por un monto de S/ 93,325,026.02 soles; con los cuales el presupuesto total del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Río Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", alcanza a S/ 97,292,656.61 soles. Estas variaciones al proyecto, constituyen la Modificación N°01 al proyecto;

Mediante Resolución Directoral N°155-2018-GR CUSCO-PERPM-DE, de fecha 13 de diciembre del 2018, se aprueba el Expediente Técnico de adicionales por mayores metrados N°02, por un monto de S/ 1,033,897.45 y adicionales por partidas nuevas N°02, por un monto de S/ 1,562,692.86 soles; deductivo vinculante N°02, por un importe de S/ 421,139.13 soles; adicional neto N°02 por un monto de S/ 2,175,421.18 soles; el costo reformulado de infraestructura, por un monto de S/ 95,500,477.19 soles, con el cual el presupuesto total modificado del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Río Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", alcanza al monto de S/ 99,468,107.79 soles. Estas variaciones al proyecto, constituyen la Modificación N°02 al proyecto;

Mediante Resolución Directoral N°043-2019-GR CUSCO/PERPM-DE, de fecha 19 de junio del 2019, se aprueba el Expediente de Ampliación de Plazo N°01 de ejecución del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Río Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", por 1565 días calendario, con el cual la nueva fecha de conclusión del Proyecto será el 26 de diciembre del 2021 y el plazo total de ejecución de 3,390 días calendario. Estas variaciones al proyecto, constituyen la Modificación N°03 al proyecto;

Mediante Resolución Directoral N°071-2019-GR CUSCO-PERPM-DE, de fecha 19 de julio del 2019, se aprueba el Expediente Técnico de adicionales de partidas nuevas por cambio de especificaciones técnicas por un monto de S/ 6,944,357.58 soles, deductivo vinculante por un importe de S/ 5,677,990.56 soles; adicional neto por un monto de S/ 1,266,367.02 soles; el costo reformulado de infraestructura, por un monto de S/ 96,766,844.21 soles, con el cual el presupuesto total modificado del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Río Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", alcanza al monto de S/ 100,734,474.81 soles. Estas variaciones al proyecto, constituyen la Modificación N°04 al proyecto.

**- Presupuesto modificado**

Se presenta el expediente técnico de modificación al proyecto N°05, el cual considera el expediente técnico de rediseño del acueducto metálico del sifón invertido Mocaraise, el cual se han generado mayores metrados, partidas nuevas y deductivos vinculantes tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Expediente Técnico de Modificación N°05					
Ítem	Descripción	Mayores Metrados	Partidas Nuevas	Deductivos Vinculantes	Total S/
1.	COSTO DIRECTO	15,293.33	445,257.05	-1,721,131.54	-1,260,581.17
	<b>PRESUPUESTO ADICIONAL TOTAL-INFRAESTRUCTURA</b>	<b>15,293.33</b>	<b>445,257.05</b>	<b>-1,721,131.54</b>	<b>-1,260,581.17</b>

"CUSCO CAPITAL HISTÓRICA DEL PERÚ"

Teniendo un incremento en el presupuesto del proyecto de 13.16% con respecto al presupuesto base aprobado con resolución N°118-2012-GR CUSCO/PERPM-DE, adjuntando al presente el Expediente Técnico de Modificación N°05, por Adicionales por partidas nuevas y mayores metrado N°04 y Deductivos N°04, referido a acueducto de estructura metálica y estribos de concreto para el sifón de Mocaraise, con el detalle de la nueva estructura del presupuesto, las justificaciones del caso y sustento de la modificación N°05, al proyecto en 01 archivador más 01 CD.

Es cuanto puedo informar a usted, para su conocimiento y demás fines del caso.

Atentamente.



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"  
"CUSCO CAPITAL HISTÓRICA DEL PERÚ"

Derecha e Izquierda del río Vilcanota" a partir del día 03 de febrero del 2020, en mi calidad de Inspector del Proyecto antes mencionado se me remite el Expediente intitulado "Expediente Modificado de Adicionales Partidas Nuevas y Deductivos Nro. 05", es en este contexto que procedo a realizar la evaluación del expediente considerando toda la documentación parte del mismo así como las observaciones realizadas por el anterior Inspector Ing. Pedro Amílcar Puma Urrutia, desarrollo de la evaluación:

## I. ANTECEDENTES

A.- El 06 de marzo del 2018, se emite el informe final de consultoría de "VALIDACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE COMPATIBILIDAD DE LA MODIFICACIÓN DEL TRAZO DEL SIFÓN INVERTIDO MOCORAISE", elaborado por el Ing. Víctor Manuel Arangoitia Valdivia, Ing. Civil José Felipe Aspilcueta Carbonell y el Ing. Geólogo Ruperto Benavente Velásquez, en la que entre otras mejoras necesarias a dicha modificación se indica:

*"...Evaluar la posibilidad de mejorar el trazo propuesto, toda vez que en el campo se observa zonas más estables (como la zona de emplazamiento del puente vehicular de Moccoraïse) para el cruce del sifón invertido, por el río Vilcanota. Téngase en cuenta que la luz libre del puente proyectado para el cruce de la tubería del sifón es de 52.0 m, mientras que el puente vehicular, 270.0 m aguas arriba, tiene una luz libre de solo 26m..."*

B.- Se realizó la modificación al proyecto N°02, aprobado con resolución N°155-2018-GR CUSCO-PERPM-DE del 28 de diciembre del 2018, del expediente técnico "REDISEÑO, COMPATIBILIDAD Y ELABORACIÓN DEL SIFÓN INVERTIDO MOCCORAISE DEL PROYECTO INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO VILCANOTA ENTRE YAUCAT Y PAUCARBAMBA EN LOS DISTRITOS DE CUSIPATA, QUIQUIJANA Y URCOS". Dicho expediente técnico incluye entre sus partidas el pase con estructura metálica sobre el río Vilcanota, para tuberías de hierro dúctil (HD) de 600mm de diámetro como parte del sifón invertido Moccoraïse, en una longitud de 52m.

C.- Con el expediente del sifón de Moccoraïse aprobado, se ejecutan trabajos en ambas márgenes del río Vilcanota, el estribo derecho se encuentra en un afloramiento de roca pizarra, el que aparentemente no ha sido socavado en sus bases

D.- De la propuesta de ubicación en el puente carrozable se verifico socavación en la zona de contacto del río con la roca pizarra, este hecho fue verificado por el equipo del proyecto, la Ing. Carmela Cervantes en su informe N°087-2019-GR CUSCO/PERPM-DE-RG, de Evaluación Geológica y Geotécnica, en sus conclusiones indica que de las muestras obtenidas debajo de la estructura de protección del estribo derecho del puente carrozable Moccoraïse, se puede determinar que corresponde a una roca metamórfica denomina Pizarra fuertemente fracturada, con finos planos de esquistosidad y fuertemente altera a limonita y arcilla, por lo tanto, fácilmente erosionable, además que se evidencia que la base de este estribo esta socavada.

E.- A efectos de reducir los riesgos de falla sobre el estribo derecho del expediente aprobado en el trazo ejecutado y con la evaluación en campo, donde se ha analizado la ubicación del estribo derecho y habiendo realizado estudios geológicos y geotécnicos de comprobación realizados por la Ing. Carmela Cervantes, se optó por desplazar este estribo, en una longitud de 8.00m, en donde se pudo encontrar muestras de roca adecuadas para la cimentación y que no estará expuesta a los efectos de la socavación, por lo que será necesario incrementar la luz libre del acueducto hasta llegar a los 60m entre sus extremos., razón por la solicitan en el expediente remitido la aprobación del rediseño del acueducto metálico para el pase de tuberías del sifón invertido Moccoraïse.

## F.- Resoluciones de aprobación y modificaciones al presupuesto.

1.- Resolución Directoral N°118-2012-GR CUSCO/PERPM-DE, de fecha 11 de septiembre del 2012, se aprueba el Expediente Técnico del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Río Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", con un presupuesto de S/



**PROYECTO ESPECIAL REGIONAL  
PLAN DE MEJORAMIENTO DE RIEGO EN SIERRA Y SELVA  
PLAN MERISS**



GOBIERNO REGIONAL  
**CUSCO**

314

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"  
"CUSCO CAPITAL HISTÓRICA DEL PERÚ"

- Quedando el presupuesto actualizado del proyecto de la siguiente forma;

	Descripción	PRESUPUESTO APROBADO S/	MODIFICACIÓN N°01 S/	MODIFICACIÓN N°02 S/	MODIFICACIÓN N°04 S/	MODIFICACIÓN N°05 S/
I.	COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA (CD+GG+GS)	83,205,327.09	93,325,056.02	95,500,477.19	96,766,844.21	95,506,263.04
II.	EXPEDIENTE TÉCNICO	873,946.70	144,883.20	144,883.20	144,883.20	144,883.20
III.	REDUCCIÓN DE RIESGOS	115,514.18	115,514.18	115,514.18	115,514.18	115,514.18
IV.	MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07	1,524,071.07
V.	CAPACITACIÓN DE USUARIOS	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15	2,183,162.15
	<b>TOTAL</b>	<b>87,902,021.19</b>	<b>97,292,686.61</b>	<b>99,468,107.79</b>	<b>100,734,474.81</b>	<b>99,473,893.64</b>

- El presupuesto total del proyecto asciende a un monto de Noventa y Nueve Millones Cuatrocientos Setenta y Tres Mil Ochocientos Noventa y Tres con 64/100 soles (S/ 99,473,893.64).
- Teniendo un incremento en el presupuesto del proyecto de 13.16% con respecto al presupuesto base aprobado con resolución N°118-2012-GR CUSCO/PERPM-DE, adjuntando al presente el Expediente Técnico de Modificación N°05, por Adicionales y Deductivos, referido a acueducto de estructura metálica y estribos de concreto para el sifón de Mocaraise, con el detalle de la nueva estructura del presupuesto, las justificaciones del caso y sustento de la modificación N°05 al proyecto.

B.- De las observaciones realizadas por el Inspector de obra Ing. Amilcar Puma Urrutia, se tiene en su conclusión:

"Es necesario que el expediente contemple **EL ANÁLISIS DE SOCAVACIÓN** de la zona en estudio".

La residencia encargo al Ing Guido Cañari Quispe (Ing Civil) el desarrollo del análisis de máximas avenidas más socavación, estudio remitido a la residencia con Informe Nro 002-2020-GR-CUSCO/PERPM/GCO, que en sus conclusiones determina:

- Velocidades del flujo de 3.41 m/s margen izquierda, 5.63 m/s en la parte central y 7.41 m/s 2n 2l estribo derecho.
- Del modelamiento, altura de muro 2.5 m y altura de cimentación de 2.80 m altura que tienen las estructuras construidas.
- Recomienda mejorar el enrocado,
- Altura mínima de galibo, mínimamente por encima de la cota 3246,37 msnm.

**III. CONCLUSIONES.**

Del análisis de la información remitida se concluye:

- Del Expediente de ampliación de luz del acueducto metálico de 52 m a 60 m se concluye que su desarrollo cumple con las normas peruanas para ese tipo de estructuras, así como el aval del profesional que desarrollo su cálculo. (especialista en este tipo de estructuras Ing. Mecánico).
- Del Expediente de Caudales Máximos y socavación, en el que se indica que la



**Trabajemos  
con  
Integridad**



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"  
"CUSCO CAPITAL HISTÓRICA DEL PERÚ"

**PROPUESTA DE RESOLUCIÓN**

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° -2020-GR CUSCO/PERPM-DE

Cusco, -----

**VISTO:**

El informe xxx-2019-GR CUSCO/PERPM-DSR/(**Dirección de Supervisión**), de fecha xx de enero del 2020, mediante el cual, el Jefe de Supervisión, solicita la elaboración de la Resolución Directoral de aprobación de la Modificación N°05 al proyecto **"INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO VILCANOTA ENTRE YAUCAT Y PAUCARBAMBA, DISTRITOS DE CUSIPATA, QUIQUIJANA Y URCOS, PROVINCIA DE QUISPICANCHIS, REGIÓN CUSCO"**, remitiendo el Expediente de Adicionales y Deductivos.

**CONSIDERANDO:**

Que, el Proyecto Especial Regional Plan de Mejoramiento de Riego en Sierra y Selva – Plan MERISS, es un órgano desconcentrado del Gobierno Regional Cusco, con personería jurídica de derecho público, responsable de formular y ejecutar programas y proyectos relativos a la Gestión integrada del riego en las Cuencas de la Región Cusco, con la finalidad de contribuir al desarrollo agrario sostenible y competitivo, incidiendo en la mejora de la calidad de vida de la población rural. Cuenta con autonomía técnica, económica y administrativa en la medida que las normas lo faculden. Ejerce sus competencias, atribuciones y funciones acordes a los lineamientos de política y planes de desarrollo nacional, sectoriales, regionales y locales y de convenios de cooperación técnica financiera suscritos. Se constituye como Unidad Ejecutora del Pliego del Gobierno Regional Cusco;

Que, mediante Resolución Directoral N°118-2012-GR CUSCO/PERPM-DE, de fecha 11 de septiembre del 2012, se aprueba el Expediente Técnico del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", con un presupuesto de S/ 87,902,021.00 soles, para ser ejecutado en un plazo de cinco años (1825 días calendario). El ámbito del proyecto considera irrigar 1,359 hectáreas de terreno agrícola, en beneficio de 1923 familias;

Que, mediante Resolución Directoral N°051-2018-GR CUSCO-PERPM-DE, de fecha 01 de junio del 2018, se aprueba el Expediente Técnico de adicionales por mayores metrados N°01, por un monto de S/ 4'792,175,80 soles, y partidas nuevas N°01 por S/ 17,835,774.21 soles, deductivo vinculante N°01 por un monto de S/ 12,508,251.06 soles, adicional neto N°01 por S/ 10,119,698.90 soles y el costo reformulado de infraestructura por un monto de S/ 93,325,026.02 soles; con los cuales el presupuesto total del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", alcanza a S/ 97,292,656.61 soles. Estas variaciones al proyecto, constituyen la Modificación N°01 al proyecto;

Que, mediante Resolución Directoral N°155-2018-GR CUSCO-PERPM-DE, de fecha 13 de diciembre del 2018, se aprueba el Expediente Técnico de adicionales por mayores metrados N°02, por un monto de S/ 1,033,897.45 y adicionales por partidas nuevas N°02, por un monto de S/ 1,562,692.86 soles; deductivo vinculante N°02, por un importe de S/ 421,139.13 soles; adicional neto N°02 por un monto de S/ 2,175,451.18 soles; el costo reformulado de infraestructura, por un monto de S/ 95,500,477.19 soles, con



**PROYECTO ESPECIAL REGIONAL  
PLAN DE MEJORAMIENTO DE RIEGO EN SIERRA Y SELVA  
PLAN MERISS**



GOBIERNO REGIONAL  
**CUSCO**

312

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"  
"CUSCO CAPITAL HISTÓRICA DEL PERÚ"

TOTAL	87,902,021.19	97,292,686.61	99,468,107.79	100,734,474.81	99,473,893.64
-------	---------------	---------------	---------------	----------------	---------------

El presupuesto total del proyecto asciende a un monto de Noventa y Nueve Millones Cuatrocientos Setenta y Tres Mil Ochocientos Noventa y Tres con 64/100 soles (S/ 99,473,893.64).

Teniendo un incremento en el presupuesto del proyecto de 13.16% con respecto al presupuesto base aprobado con resolución N°118-2012-GR CUSCO/PERPM-DE, adjuntando al presente el Expediente Técnico de Modificación N°05, por Adicionales y Deductivos, referido a acueducto de estructura metálica y estribos de concreto para el sifón de Mocoraize, con el detalle de la nueva estructura del presupuesto, las justificaciones del caso y sustento de la modificación N°05 al proyecto en 01 archivador más 01 CD.

Que, mediante D.S. N°027-2017-EF se aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N°27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. Prescribiendo en su Artículo 8° que las Unidades son responsables de la fase de Formulación y Evaluación del Ciclo de Inversión del proyecto de Inversión, así como de declarar la viabilidad correspondiente. Así mismo, en su Artículo 9° prescribe: que la Unidades Ejecutoras de Inversiones, elaboran el Expediente Técnico o documentos equivalentes para el Proyecto de Inversión, sujetándose a la concepción técnica y dimensionando contenidos en la ficha técnica o estudios de pre inversión, según sea el caso. También son responsables por la ejecución física y financiera del proyecto de inversión, sea que lo realice directa o indirectamente conforme a la normatividad vigente en materia presupuestal y de contrataciones. Finalmente mantiene actualizada la información de la ejecución de las inversiones en el Banco de Inversiones durante la fase de Ejecución, en concordancia con la Ficha Técnica o el estudio de pre inversión, para el caso del proyecto de inversión; y con el PMI respectivo;

Que mediante Resolución Directoral N°227-2011-GR-CUSCO/PERPM-DE, de fecha 17 de noviembre del 2011, se Resuelve APROBAR, la directiva N°002-2011-GR-CUSCO-PERPMI-DT, denominada "Directiva para la Supervisión de Obras por Ejecución Presupuestal Directa";

Que, mediante Resolución Directoral N°232-2011-GR-CUSCO/PERPM-DE, de fecha 17 de noviembre del 2011, se Resuelve APROBAR, la directiva N°001-GR CUSCO-PERPMI-DT, denominado "Directiva para la Ejecución y Control de Obras por Ejecución presupuestaria Directa";

Que, con Resolución de Contraloría N°195-88-CG, de fecha 18 de julio de 1988, se resuelve Aprobar Normas que Regulan la Ejecución de Obras Publicas por Administración Directa, con el fin de asegurar el proceso integral de control de dichas ejecuciones de obra;

Que, en uso de las facultades y atribuciones estipuladas en el Decreto Regional N°005-90-AR/RI, conferida por el Gobierno Regional Cusco y la Resolución Ejecutiva Regional N°xxx-20xx-GR-CUSCO/PR, esta Dirección Ejecutiva:

**RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO.** - **APROBAR** el Adicionales por mayores metrados, correspondiente a la **MODIFICACIÓN N°05** del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco" por un monto igual a **S/ 15,293.33 (quince mil doscientos noventa y tres con 33/100 soles).**





**INFORME N° 072- 2020-GR-CUSCO/PERPM-AL.**

**A :** **ING. LUIS ARAGÓN GRANEROS.**  
**DIRECTOR EJECUTIVO DE PER PLAN MERISS.**

**De :** **ABOG. SILVIA MILUSKA TORBISCO CASTILLO**  
**ASESORA LEGAL DE PER PLAN MERISS (E).**

**ASUNTO :** **INFORME LEGAL SOBRE EXPEDIENTE MODIFICADO N° 05, ADICIONALES Y DEDUCTIVOS N° 04, DEL PROYECTO: "Instalación del Sistema de Riego en la Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, provincia de Quispicanchis, Región Cusco"; y remite proyecto de resolución.**

**Referencia :** a) Informe N° 044-2020-GR CUSCO/PERPM-DE/OSLT-DSLT  
b) Informe N° 020-2020-GR CUSCO/PERPM/DE/SUP/LACP  
c) Oficio N° 048-2020-GR-CUSCO/PERPM-DSR  
d) Informe N° 034-2020-GR-CUSCO-PERPM-DSR-RO-JUC.

**Fecha :** **Cusco, 04 de mayo de 2020.**

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención a la Hoja de Trámite N° 524 para la atención del Informe N° 44-2020-GR-CUSCO-PERPM/OSLT-DSLT, del Director de Supervisión, Liquidación y Transferencia del PER Plan MERISS-Cusco, Ing. Carlos Demetrio Torres Galiano y emisión de proyecto de resolución, al respecto le informo lo siguiente:

**I. ANTECEDENTES**

1. Que, mediante Resolución Directoral N°071-2019-GR CUSCO-PERPM-DE, de fecha 19 de julio del 2019, se aprueba el Expediente Técnico de adicionales por partidas nuevas y cambio de especificaciones técnicas por un monto de S/ 6,944,357.58 soles, deductivo vinculante por un importe de S/ 5,677,990.56 soles; adicional neto por un monto de S/ 1,266,367.02 soles; el costo reformulado de infraestructura, por un monto de S/ 96,766,844.21 soles, con el cual el presupuesto total modificado del proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", alcanza al monto de S/ 100,734,474.81 soles. Constituyendo estas variaciones la Modificación N° 04 del proyecto.
2. Mediante Informe N°034-2020-GR CUSCO-PERPM-DSR-RO, de fecha 28 de enero de 2020, el Residente de Obra del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota, entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, Provincia de Quispicanchis, Región Cusco", Ing. Julio Ulloa Calvo, presenta a la Dirección de Sistemas de Riego, el Expediente Técnico de Adicionales, Partidas Nuevas y Deductivos- Rediseño Acueducto Metálico Sifón Mocoraise, para la incorporación de las modificaciones propuestas en el rediseño de un acueducto metálico y sus estribos en las márgenes derecha e izquierda del rio Vilcanota, y las modificaciones realizadas en la estructura de entrada para la construcción del sifón invertido Moccoraise, tal como señala en el siguiente cuadro:



Adicionales, Partidas Nuevas y Deductivos- Rediseño Acueducto Metálico Sifón Mocaraise a la Dirección de Supervisión, Liquidación y Transferencia del PER Plan MERISS-Cusco.

- Mediante Informe N° 020-2020-GR CUSCO/PERPM/DE/SUP/LACP, de fecha 13 de abril del 2020, sobre revisión y conformidad al Expediente Técnico de Modificación N° 05, de Adicionales y Deductivos N° 04, el Inspector del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego en la Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, provincia de Quispicanchis, Región Cusco", Ing. Luis Alberto Cavero Peralta, señala en sus Conclusiones: "El expediente remitido **-EXPEDIENTE DE MODIFICACIONES N° 05, DE ADICIONALES, PARTIDAS NUEVAS Y DEDUCTIVOS N° 04, es APROBADO** por esta Inspección para que se proceda a realizar la Resolución Directoral correspondiente."
- Mediante Informe N° 044-2020-GR CUSCO/PERPM/DE/OSLT-DSLT, de fecha 14 de abril de 2020, el Director de Supervisión, Liquidación y Transferencia de Proyectos, en atención a lo informado por el Inspector de Obra, mediante Informe N° 020-2020-GR CUSCO/PERPM/DE/SUP/LACP, solicita la emisión de la Resolución Directoral de aprobación de la Modificación N° 05 del Proyecto.

## II. ANALISIS

- Que, el Proyecto Especial Regional Plan MERISS, es un órgano desconcentrado del Gobierno Regional Cusco, con personería jurídica de derecho público con régimen laboral privado, responsable de formular y ejecutar programas y proyectos relativos a la gestión integrada de riego en las cuencas de la Región del Cusco, mediante sus Unidades de Gestión desconcentradas territorialmente, con la finalidad de contribuir al desarrollo agropecuario sostenible y competitivo, incidiendo directamente en la mejora de la calidad de la vida rural.
- La Resolución de Contraloría N°195-88-CG, de fecha 18 de julio de 1988, resuelve aprobar Normas que Regulan la Ejecución de Obras Publicas por Administración Directa, con el fin de asegurar el proceso integral de control de dichas ejecuciones de obra. Asimismo, la Resolución de Contraloría N° 147-2016-CG, aprueba la Directiva N° 011-2016-CG-GPROG denominada "Servicios de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Obra"
- Que mediante Resolución Directoral N° 019-2020-GR-CUSCO/PERPM-DE, de fecha 28 de abril de 2020, se aprueba la Directiva N° 01-2020-GR-CUSCO-PERPM, denominada "Disposiciones y procedimientos para la Ejecución y Control de Obras por la modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa del PER Plan MERISS", el cual prevé en su artículo 19 las modificaciones en la fase de ejecución física de las inversiones, y señala:  
*"19.1 Sólo se procederá a la ejecución de modificación de obras en Fase de Ejecución Física de la Inversión, cuando se cuente con disponibilidad presupuestal refrendado por Resolución Directoral por el titular de la Entidad. Entiéndase por Modificación de Obras, toda aquella variación en relación a los objetivos físicos, financieros propuestos en el Expediente Técnico dentro de la Fase de Inversión, dentro de los cuales se considera:, modificaciones presupuestales, modificación de partidas, mayores metrados, obras nuevas, deductivos, cambio de especificaciones, modificación del plazo de ejecución, entre otros.  
19.2 Las modificaciones de obra en fase de ejecución física de la inversión deberán cumplir necesariamente los procedimientos indicados en la norma correspondiente Directiva N° 001-2019-EF/63.01 Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y las normas similares vigentes".*
- Que, revisados los Informes Técnicos emitidos por el Residente e Inspector de Obra, así como los informes del Director de Sistemas de Riego y Director de Supervisión, Liquidación y Transferencia de Proyectos, se verifica que se encuentra justificado el sustento técnico para la aprobación de la Modificación N° 05 al Expediente Técnico, consistente en Adicionales y Deductivos N° 04, del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego en la Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota entre Yaucat y Paucarbamba, Distritos de Cusipata, Quiquijana y Urcos, provincia de Quispicanchis, Región Cusco", por lo que correspondería su aprobación mediante acto resolutivo.