



Resolución Jefatural N°038-2021-MIDAGRI-PSI-UGIRD

Lima, 03 de Febrero de 2021

VISTOS:

La Carta N° 013-2020-ARP/SO, el Informe N° 018-2021-MIDAGRI-PSI-UGIRD-SUGEP/RESP.RCC-PUC, el Informe N° 108-2021-MIDAGRI-PSI-UGIRD-SUGEP, y el Informe Legal N° 001-2021-MIDAGRI-PSI-UGIRD/EWQA, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 30556, "Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios", se declaró prioritario, de interés nacional y necesidad pública la implementación y ejecución de un plan integral para la rehabilitación, reposición, reconstrucción de infraestructura de uso público de calidad, comprendiendo la gestión integral del manejo de cuencas que incluye encauzamiento y escalonamiento de ríos, canalización, descolmatación, defensas ribereñas y acciones de desarrollo, y en cuya Primera Disposición Complementaria Transitoria autoriza la ejecución de proyectos de necesidad inmediata.

Que, mediante Resolución Ministerial N° 253-2018-MINAGRI, se dispone que el PSI sea la unidad ejecutora para el proceso de formulación y ejecución de las actividades y proyectos de inversión para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público orientado al logro y cumplimiento de los objetivos del Plan Sectorial en el marco de la Ley N° 30556, ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, modificada por el Decreto Legislativo N° 1354.

Que, mediante Decreto Supremo N°071-2018-PCM se aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.

Que, mediante Contrato N° 134-2019-MINAGRI-PSI de fecha 18.06.2019, se materializa el servicio de elaboración de expediente técnico y supervisión de la obra "Rehabilitación del Canal L1-Zanjón en el sector de Caraqueño, distrito de Pativilca, provincia de Barranca, departamento de Lima" con el Consorcio Nani 2.

Que, con Orden de Servicio N° 2019-02370-MINAGRI-PSI se contrató al Ingeniero Luis Sirlopú Saavedra como supervisor del expediente técnico mencionado.

Que, con Contrato N° 151-2019-MINAGRI-PSI de fecha 04.07.2019 se materializa el servicio de supervisión de la ejecución del servicio de la obra "Rehabilitación del canal L1-Zanjón en el sector de Caraqueño, distrito de Pativilca, provincia de Barranca, departamento de Lima".



Que, mediante Resolución Directoral N° 251-2019-MINAGRI-PSI-DIR de fecha 17.10.2019 se aprueba el expediente técnico "Rehabilitación del canal L1-Zanjón en el sector de Caraqueño, distrito de Pativilca, provincia de Barranca, departamento de Lima".

Que, con Carta N° 12-2020-ARP/JSO de fecha 04.11.2020 el Consorcio Nani 2 presenta a la Entidad la solicitud de modificación del expediente técnico dándose detalles y sustento a través del Informe Técnico de Modificación del Expediente Técnico Original.

Que, con Carta N° 1367-2020-MINAGRI-PSI-UGIRD de fecha 24.11.2020 se remiten las observaciones a la solicitud de modificación del expediente técnico mencionado.

Que, con Carta N° 013-2020-ARP/JSO de fecha 09.12.2020 se ingresa a la Entidad la subsanación de las observaciones de la solicitud de modificación del expediente técnico, firmado por el Ing. Avelino Rojas Piscocoya, quien precisa lo siguiente:



"Por la presente me dirijo a usted, con la finalidad de saludarlo muy cordialmente y a la vez hacerle llegar adjunto a la presente el LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE LA MODIFICACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO. De la revisión del expediente técnico modificado, se ha establecido que se encuentra sustentado técnicamente y cuenta con un presupuesto adicional de obra y un presupuesto deductivo vinculante; ambos presupuestos contienen un mismo monto y el porcentaje de incidencia es 0.00%; por lo tanto esta modificación no va a generar ningún gasto adicional al presupuesto del expediente técnico original; en consecuencia esta supervisión manifiesta que la modificación es viable y recomendado a la entidad -PSI".



Que, con Carta N° 001-2021-SUP CARAQUEÑO/LRSS de fecha 18.01.2021 el ingeniero supervisor Luis R. Sirlopú Saavedra, emite opinión acerca de la modificación del expediente técnico de la obra: "Rehabilitación del Canal L-1 Zanjón en el Sector Caraqueño (Progresiva Km 0+000 – 5+145), distrito de Pativilca, Provincia de Barranca, Departamento de Lima" y hace referencia al Informe N° 001-2021-SUP ZANJON/LRSS, donde emite opinión favorable a la propuesta planteada por el contratista, señalando como conclusiones lo siguiente:

Conclusiones:

Luego de la revisión a la información proporcionada por el PSI, en la cual la empresa contratista presenta la propuesta técnica de cambio de sección hidráulica de trapezoidal a rectangular por las circunstancias encontradas en el canal entre las progresivas 1+253 y 3+480, se emite opinión favorable, ya que ello, permitiría cumplir con la meta indicada en el expediente técnico sin cambiar el monto del contrato.

Que, mediante correo electrónico de fecha 20.01.2021 se remitieron las observaciones a la solicitud de modificación del expediente técnico mencionado.

Que, con correo electrónico de fecha 28.01.2021 se realizaron las precisiones necesarias para la continuidad del trámite correspondiente, levantando así las observaciones realizadas.



Que, mediante Informe N° 018-2021-MIDAGRI-PSI-UGIRD-SUGEP/RESP.RCC.PUC, la Oficina de Estudios y Proyectos, luego de la evaluación de la modificación del expediente técnico, presentado por el Jefe de Supervisión Ing. Avelino Rojas Piscoya, señala como parte de análisis lo siguiente:

4. Análisis:

4.1 Respecto a la modificación del expediente técnico:

4.1.1 De la modificación del expediente técnico se indica en el Artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 071-2018-PCM "En ejecución de obra se encuentra prohibida la aprobación de prestaciones adicionales por errores o deficiencias en el expediente técnico; asimismo, no procede el reconocimiento de mayores metrados. En ambos supuestos, el contratista asume la responsabilidad y costo por la ejecución de las referidas prestaciones adicionales y los mayores metrados" y conforme la Opinión 014-2015/DTN de la OSCE "Una deficiencia del expediente técnico podría considerarse un vicio oculto cuando, luego de culminado el contrato de consultoría de obra, se advierten defectos en el expediente técnico que no podían ser apreciados a simple vista o empleando la diligencia ordinaria, y que impiden que la Entidad pueda utilizarlo adecuadamente" lo cual quedó plasmado en el Informe N° 406-2020-MIDAGRI-PSI-UGIRD se indica que esta situación adversa debió preverse en la etapa de elaboración del expediente técnico a lo que el supervisor indica "se observa que lo indicado como causal, es un evento que no pudo ser advertido en la etapa de elaboración del expediente técnico".

4.1.2 Asimismo, el supervisor Ingeniero Luis R. Sirlopú Saavedra señala "De acuerdo al informe de modificación del expediente técnico, se plantea cambiar el diseño del canal trapezoidal con concreto simple $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ a sección rectangular con concreto armado $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ entre las progresivas 1+253 @ 3+480, con dimensiones hidráulicas internas de $b=1.40 \text{ m}$, $h=0.95 \text{ m}$, $e=12.5 \text{ cm}$, con una pendiente $s=0.5\%$, solado de 0.10 m con concreto $f'c=100 \text{ kg/cm}^2$, sobre una capa de 25 cm de over side. Al respecto, se indica que la propuesta es viable, en vista que se mejoraría la operación, aumentando la vida útil del canal, dada las circunstancias encontradas, con la finalidad de cumplir las metas establecidas en el expediente técnico aprobado, las cuales no deben de variar" por lo tanto, se da conformidad al cambio de diseño de canal trapezoidal a rectangular.

4.1.3 Además, se indica "De acuerdo a lo informado por el residente y supervisor de obra, se identificaron filtraciones provenientes de las parcelas adyacentes al eje del canal y afloraciones de aguas subterráneas. Al respecto, se indica que, en la etapa de elaboración del expediente técnico por parte de contratista, se verifico la filtración por las parcelas adyacentes, por ello el contratista propuso el drenaje lateral a través de la instalación de tubería de $\frac{1}{2}$ " en las paredes del canal, conocido como "llorones". Con respecto al afloramiento subterráneo, tal como se puede observar en el informe geológico del Expediente Técnico aprobado, se verifico la realización de calicatas, con una profundidad de 1.60 m , sin encontrar indicios de nivel freático cercano" en este sentido indico que con Resolución Directoral N° 251-2019-MINAGRI-PSI-DIR se aprueba como parte de las metas, 38 desagües parcelarios con las ubicaciones detalladas en el Cuadro N° 01. Sin embargo, como se indica en la Carta N° 013-2020-ARP/JSO además del cambio de sección se canal y colocar canto rodado como sistema de drenaje subterráneo. Por cuanto, los desagües parcelarios se mantienen como meta



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
Programa Subsectorial de Irrigaciones



del proyecto, modificándose la sección del canal en las progresivas Km 1+253 hasta el Km 3+480.

Cuadro N° 01

DESA			
DESAGÜE PARCELARIO 01	0+460.00	8824253.88	206737.67
DESAGÜE PARCELARIO 02	0+490.00	8824242.77	206722.88
DESAGÜE PARCELARIO 03	0+720.00	8824075.67	206578.18
DESAGÜE PARCELARIO 04	0+970.00	8823902.89	206403.62
DESAGÜE PARCELARIO 05	1+200.00	8823827.26	206184.09
DESAGÜE PARCELARIO 06	1+410.00	8823885.52	205994.98
DESAGÜE PARCELARIO 07	1+665.00	8823903.82	205771.57
DESAGÜE PARCELARIO 08	1+830.00	8824009.91	205667.73
DESAGÜE PARCELARIO 09	1+940.00	8824047.47	205561.46
DESAGÜE PARCELARIO 10	2+030.00	8824054.57	205485.95
DESAGÜE PARCELARIO 11	2+100.00	8824084.03	205430.04
DESAGÜE PARCELARIO 12	2+300.00	8824094.82	205383.65
DESAGÜE PARCELARIO 13	2+408.00	8824214.1	205295.17
DESAGÜE PARCELARIO 14	2+890.00	8823927.32	204800.37
DESAGÜE PARCELARIO 15	3+010.00	8823879.98	204689.26
DESAGÜE PARCELARIO 16	3+080.00	8823850.27	204627.43
DESAGÜE PARCELARIO 17	3+175.00	8823785.43	204566.28
DESAGÜE PARCELARIO 18	3+175.00	8823780.17	204567.51
DESAGÜE PARCELARIO 19	3+260.00	8823709.2	204506.19
DESAGÜE PARCELARIO 20	4+085.00	8823175.72	203904.82
DESAGÜE PARCELARIO 21	4+155.00	8823114.14	203882.19
DESAGÜE PARCELARIO 22	4+210.00	8823076.03	203840.71
DESAGÜE PARCELARIO 23	4+230.00	8823060.6	203833.07
DESAGÜE PARCELARIO 24	4+260.00	8823035.95	203811.61
DESAGÜE PARCELARIO 25	4+355.00	8822975.13	203753.31
DESAGÜE PARCELARIO 26	4+405.00	8822928.2	203732.43
DESAGÜE PARCELARIO 27	4+455.00	8822887.88	203705.19
DESAGÜE PARCELARIO 28	4+480.00	8822866.95	203682.06
DESAGÜE PARCELARIO 29	4+510.00	8822851.44	203665.43
DESAGÜE PARCELARIO 30	4+520.00	8822840.39	203653.83
DESAGÜE PARCELARIO 31	4+590.00	8822801.4	203600.2
DESAGÜE PARCELARIO 32	4+590.00	8822799.97	203605.03
DESAGÜE PARCELARIO 33	4+700.00	8822750.84	203495.89
DESAGÜE PARCELARIO 34	4+890.00	8822604.44	203397.07
DESAGÜE PARCELARIO 35	5+000.00	8822515.13	203330.57
DESAGÜE PARCELARIO 36	5+090.00	8822457.95	203274.79
DESAGÜE PARCELARIO 37	5+155.00	8822409.2	203243.97
DESAGÜE PARCELARIO 38	5+155.00	8822402.37	203246.37



4.1.4 *Respecto al presupuesto resultante*

Mediante Resolución Directoral N° 251-2019-MINAGRI-PSI-DIR se aprueba el monto de ejecución de obra de 3' 664, 254.00 (tres millones seiscientos sesenta y cuatro mil doscientos cincuenta y cuatro con 00/100) y con Carta N° 013-2020-ARP/JSO se indica "El monto del presupuesto adicional de obra asciende a la suma de S/. 1' 601, 886.95 (un millón seiscientos un mil ochocientos seis con 95/100 soles) y el presupuesto

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
Programa Subsectorial de Irrigaciones



deductivo asciende a la suma de S/. 1' 601, 886.95 (Un millón seiscientos un mil ochocientos ochenta y seis con 95/100 soles); en consecuencia, el porcentaje de incidencia es 0.00%; es decir esta modificación que se está planteando, no va afectar en nada económicamente al proyecto" por cuanto, la incidencia de alguna modificación es del 0.00% respecto al presupuesto del proyecto el cual resume en el Cuadro N° 02.

Cuadro N° 02

Descripción	Monto	Porcentaje
Presupuesto de Obra aprobado con R.D (Anexo 01)	3,393,028.45	-
Deductivo (Anexo 02)	1,601,886.95	-0.53
Adicional (Anexo 03)	1,601,886.95	0.53
Incidencia	0	0.00

Fuente: Elaboración propia

Imagen N° 01

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO
1	Costo Directo	S/ 2' 735,074.04
2	Gasto General	S/ 89,228.39
3	Utilidades	S/ 51,145.41
4	Sub Total	S/ 2' 875,447.84
5	IGV 18%	S/ 517,580.61
Costo Total		S/ 3' 393,028.45
6	Elaboración del expediente Técnico	S/ 100,521.98
Presupuesto Total Inversión		S/ 3' 493,550.43

Fuente: Resolución Directoral N° 251-2019-MINAGRI-PSI-DIR

4.1.5 Respecto a la modificación del expediente técnico:

Con Resolución Directoral N° 251-2019-MINAGRI-PSI-DIR se aprueban las siguientes metas físicas (Folio 6 y Folio 7)





Imagen N° 01

mayor, y sus obras de arte.

- Mejorar la operación del sistema de riego, reduciendo sus costos de operación y mantenimiento.

METAS FÍSICAS

- Revestido de 5,160 ml del canal L-1 Zanjón: del km 0+00 al 5+160, de sección: $b=0.75$ m, $B=2.85$ m, $h=1.05$ m, $e=7.5$ cm, $c^* f^c=175$ kg/cm²; pendiente $s=0.003$. Como se observa, el canal se incrementó en 15 m, porque la meta debe llegar al pontón donde se encuentra el canal con dos desfogues parcelarios importantes, que es además hasta donde se proyectó llegar en la ficha, con los propios usuarios.

LUIS ALBERTO FERNANDEZ SANCHEZ
INGENIERO AGRICOLA
Reg. CIP N° 81141

CONSORCIO MANI 21
Luis R. Sirlopú Saavedra
INGENIERO AGRICOLA
Reg. CIP 95542

Página 5 AGRICOLA
C.I.P. N° 115263

PSI
Programa Sub Sectorial de Irrigaciones - PSI
000007
Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de la Obra "Rehabilitación del Canal L-1 Zanjón en el Sector Caraqueño (Programa KM 0+00 - 5 + 165), Distrito de Paitivo, Provincia de Barranca, Departamento de Lima"

- quienes exigen que el canal termine en este punto, pero con el metrado del trazo, este punto está en el km 1+160, o sea 15 m más largo.
- Mejoramiento de 04 canales de drenaje.
- 13 Tomas laterales; de las cuales, 03 tomas laterales no serán intervenidas por esta en buen estado, 07 tomas laterales serán reconstruidas acondicionando al canal, y 03 se construirán.
- Construcción de 38 desfogues parcelarios. Estas obras permiten que las aguas de riego de las parcelas ingresen al canal luego del riego. Se ha considerado las actualmente existentes, pero en obra puedan cambiar su ubicación, ampliarse o disminuirse en acuerdo con los parceleros. Se trata de vertederos en el borde superior del canal de 0.5 m de ancho y 0.15 de altura, y un canalito de ingreso de 1 m. de longitud
- Construcción de 13 pasarelas; estas obras son losas de concreto en el canal principal, cercanas a las tomas laterales, que servirán para operar las compuertas, cuando existas existan, o para maniobrar las tablas de represo en las ataguías, para elevar el espejo de agua, y posibilitar que estas suban a las parcelas de cota mayor. Las dimensiones son de 0.60 de ancho, 0.10 de espesor, y en algunos casos de 12 cm, y de longitud variable en función del ancho del canal
- Construcción de 283 gradas en el canal, que son de 30 cm de altura, con pendiente de 45°, y en algunos casos de 20 cm de altura con igual pendiente. Tiene la función de mantener la rasante del canal sobre la rasante del actual canal en tierra. Permite que el canal tenga una sola pendiente, sección, velocidad, y flujo.



Fuente: Expediente Técnico

Debido a los afloramientos observados en la ejecución de obra, la supervisión de obra recomienda el cambio de sección de trapezoidal a rectangular en las progresivas Km 1+253 hasta el Km 3+480 y la implementación de una capa de over en los taludes. En este sentido, debo indicar que la modificación en cuanto cambio de sección de trapezoidal a rectangular en las progresivas Km 1+253 hasta el Km 3+480 y la implementación de una capa de over, en los taludes es necesaria para el cumplimiento del objeto del contrato de manera eficiente y oportuna; por cuanto no se han modificado las metas, ni la finalidad pública de la intervención, así como tampoco el plazo de ejecución, ni el monto de la intervención.

Con Carta N° 01-2021-SUP-CARAQUEÑO-LRSS con fecha 18 de enero del 2020 el supervisor Ingeniero Luis R. Sirlopú Saavedra concluye "Luego de la revisión a la información proporcionada por el PSI, en la cual la empresa contratista presenta la propuesta técnica de cambio de sección hidráulica de trapezoidal a rectangular por las circunstancias encontradas en el canal entre las progresivas 1+253 @ 3+480, se emite opinión favorable, ya que ello, permitiría cumplir con la meta indicada en el expediente



técnico sin cambiar el monto del contrato” por cuanto, se tiene la opinión favorable de la supervisión del expediente técnico.

No hay variación del monto de la ejecución de obra, ni de supervisión de obra, así como de expediente técnico y de supervisión del expediente técnico; en consiguiente la modificación del expediente técnico no implica variación del expediente técnico.

- 4.1.6 De la Carta N° 01-2021-SUP-CARAQUEÑO-LRSS el supervisor Ingeniero Luis R. Sirlopú Saavedra recomienda “mejorar la documentación presentada por la empresa contratista, en vista que, en sus presupuestos deductivo y adicional, repiten partidas y metrados, lo cual no tiene sentido incluir” se indica que las partidas incluidas en el presupuesto deductivo son las que no serán necesarias para la ejecución del canal trapezoidal y el presupuesto adicional serán las necesarias para ejecutar las partidas de canal rectangular.
- 4.1.7 En la Carta N° 013-2020-ARP/JSO se indica en el ítem XI la fórmula polinómica para el adicional de obra Cuadro N° 4. Al respecto, debo indicar que en el presupuesto adicional contiene partidas que fueron aprobadas con Resolución Directoral N° 251-2019-MINAGRI-PSI-DIR, en este sentido esta fórmula polinómica del ítem XI deberá ser exclusivamente para las partidas adicionales que no fueron aprobadas con Resolución Directoral N° 251-2019-MINAGRI-PSI-DIR (es decir, partidas nuevas).
- 4.1.8 Mediante correo electrónico de fecha 22 de enero del 2020, se remite las observaciones al Consorcio Nani 2, a fin de aclarar “El presupuesto inicial, es el aprobado con Resolución Directoral; posteriormente la modificación de sección originaría un presupuesto deductivo (partidas que ya no serán necesarias al modificar la sección) y también habrá partidas adicionales (necesarias para realizar el cambio de sección) las partidas adicionales no están consideradas en las aprobadas con Resolución Directoral por lo tanto, la fórmula polinómica que está aprobada no sería aplicable en estas nuevas partidas (es aplicable a las partidas que se aprobaron con R.D)” en ese sentido, mediante correo electrónico se aclara que la fórmula polinómica indicada en el presupuesto adicional sería aplicada exclusivamente a las partidas nuevas (no contempladas en el expediente técnico aprobado), puesto que las partidas aprobadas se aplican en conformidad a la fórmula polinómica del expediente técnico aprobado.
- 4.1.9 **Modificaciones a Efectuarse en el Formato Único de la Reconstrucción:**

Se está presentando el Formato Único de Reconstrucción-FUR, obtenido de la página web de la ARCC, establecido según Decreto Legislativo N° 1354-2018, Ley que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, según Artículo 8-A Implementación de El Plan, que en su numeral 8-A.1 indica: “(...) Estas Intervenciones no constituyen proyectos de inversión y no les resulta aplicable la fase de Programación Multianual, ni requieren declaración de viabilidad en el marco Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobándose con el solo registro del Formato Único de Reconstrucción en el Banco de Inversiones.



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
Programa Subsectorial de Irrigaciones



Dice:

Componentes	Descripción
<p>SISTEMA DE RIEGO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Revestido de 5, 160 ml del canal L-1 Zanjón; del km 0+00 al 5+160, de sección: $b= 0.75\text{ m}$, $B= 2.85\text{ m}$, $h= 1.05\text{ m}$; $e= 7.5\text{ cm}$; $f'c= 175\text{ kg/cm}^2$; pendiente $s= 0.003$. - Mejoramiento de 04 canales de drenaje - 13 tomas laterales; de las cuales, 03 tomas laterales no serán intervenidas por esta en buen estado, 07 tomas laterales serán reconstruidas acondicionado al canal y 03 se construirán. - Construcción de 38 desfogues parcelarios. Estas obras permiten que las aguas de riego de las parcelas ingresen al canal luego del riego. Se ha considerado las actualmente existentes, pero en obra pueden cambiar su ubicación, ampliarse o disminuirse en acuerdo con los parceleros. Se trata de vertederos en el borde superior del canal de 0.5 m de ancho y 0.15 de altura, y un canalito de ingreso de 1 m de longitud. - Construcción de 13 pasarelas; estas obras son losas de concreto en el canal principal, cercanas a las tomas laterales, que servirán para operar las compuertas, cuando existas o para maniobrar las tablas de represo en las ataguías, para elevar el espejo de agua, y posibilitar que estas suban a la parcelas de cota mayor. Las dimensiones son de 0.60 de ancho, 0.10 de espesor, y en algunos casos de 12 cm, y de longitud variable en función del ancho del canal. - Construcción de 283 gradas en el canal, que son de 30 cm de altura, con pendiente de 45°, y en algunos casos de 20 cm de altura con igual pendiente. Tiene la función de mantener la rasante del canal sobre la rasante del actual canal de tierra. Permite que el canal tenga una sola pendiente, sección, velocidad y flujo.



Resolución Directoral N° 251-2019-MINAGRI-PSI-DIR

Debe decir

Componentes	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> - Revestido de 5, 160 ml del canal L-1 Zanjón; del km 0+00 al 1+253 y 3+480 – 5+160, de sección $b= 0.75\text{ m}$, $B= 2.85\text{ m}$, $h= 1.05\text{ m}$; $e= 7.5\text{ cm}$; $f'c= 175\text{ kg/cm}^2$; pendiente $s= 0.003$. Entre las progresivas 1+253 – 3+480 canal rectangular de sección: $b= 1.40\text{ m}$, $y= 0.95\text{ m}$ y $H= 1.075\text{ m}$. - Mejoramiento de 04 canales de drenaje - 13 tomas laterales; de las cuales, 03 tomas laterales no serán intervenidas por estar en buen estado, 07 tomas laterales, las cuales serán reconstruidas y acondicionadas al canal y 03 serán construidas.



SISTEMA DE RIEGO	<ul style="list-style-type: none">- Construcción de 38 desfogues parcelarios. Se ha considerado las actualmente existentes, pero en obra pueden cambiar su ubicación, ampliarse o disminuirse en acuerdo con los parceleros. Se trata de vertederos en el borde superior del canal de 0.5 m de ancho y 0.15 de altura, y un canalito de ingreso de 1 m de longitud.- Construcción de 13 pasarelas; estas obras son losas de concreto en el canal principal, cercanas a las tomas laterales, que servirán para operar las compuertas, cuando existan, o para maniobrar las tablas de represo en las ataguías, para elevar el espejo de agua, y posibilitar que estas suban a la parcelas de coña mayor. Las dimensiones son de 0.60 de ancho, 0.10 de espesor, y en algunos casos de 12 cm, y de longitud variable en función del ancho del canal.- Construcción de 283 gradas en el canal, que son de 30 cm de altura, con pendiente de 45°, y en algunos casos de 20 cm de altura con igual pendiente. Tiene la función de mantener la rasante del canal sobre la rasante del actual canal de tierra. Permite que el canal tenga una sola pendiente, sección, velocidad y flujo.
-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Que, en el informe señalado en el punto anterior la especialista de la Oficina de Estudios y Proyectos, luego de la evaluación de la modificación del expediente técnico, presentado por el Jefe de Supervisión Ing. Avelino Rojas Piscoya, concluye lo siguiente:

5. Conclusiones:

- 5.1 El expediente técnico "Rehabilitación del Canal L1-Zanjón en el sector de Caraqueño, distrito de Pativilca, provincia de Barranca, departamento de Lima" fue aprobado con Resolución Directoral N° 251-2019-MINAGRI-PSI-DIR y actualmente se encuentra en la etapa de ejecución de obra; sin embargo se encontraron deficiencias en la etapa de obra, no advertidas durante la elaboración del expediente técnico; en este sentido, se concluye que se presentaron deficiencias en el expediente técnico
- 5.2 Con el objeto de alcanzar la finalidad pública de la intervención, es necesario realizar la modificación de la sección del canal de trapezoidal a rectangular entre las progresivas 1+253 y 3+480 en consecuencia, se deberá realizar la modificación del expediente técnico "Rehabilitación del Canal L1-Zanjón en el sector de Caraqueño, distrito de Pativilca, provincia de Barranca, departamento de Lima".
- 5.3 El monto de la intervención, aprobado con Resolución Directoral N° 251-2019-MINAGRI-PSI-DIR no sufre variaciones respecto a la Imagen N° 01; además se indica que la modificación de la sección del canal en las progresivas 1+253 y 3+480 se contempla como un error en la etapa de la elaboración del expediente técnico, por lo tanto, se concluye que se aplicaría el Artículo 23 del Decreto Supremo N° 071-2018-PCM "En ejecución de obra se encuentra prohibida la aprobación de prestaciones adicionales por errores o deficiencias en el



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
Programa Subsectorial de Irrigaciones



expediente técnico, asimismo, no procede el reconocimiento de mayores metrados. En ambos supuestos, el contratista asume la responsabilidad y el costo de la ejecución de las referidas prestaciones adicionales y los mayores metrados”.

Que, mediante Informe N° 108-2021-MIDAGRI-PSI-UGIRD-SUGEP, la Jefe de la Sub Unidad Gerencial de Estudios y Proyectos, Ing. Amparo Serna Purizaca, luego de evaluar el Informe N° 018-2021-MIDAGRI-PSI-UGIRD-SUGEP/RESP.RCC.PUC, emitido por la Especialista de la Sub Unidad Gerencial de Estudios y Proyectos de Infraestructura Riego y Drenaje, Ing. Leddy Jhoana Bellido Yarleque, lo hace suyo en todos sus extremos y solicita emitir el acto resolutorio de aprobación a la modificación del cambio de sección del canal entre las progresivas Km 1+253 y Km 3+480 del expediente técnico de la obra “Rehabilitación del Canal L-1 Zanjón en el Sector Caraqueño (Progresiva Km 0+000 – 5+145), distrito de Pativilca, Provincia de Barranca, Departamento de Lima”, aprobado con Resolución Directoral N° 251-2019-MINAGRI-PSI-DIR; en conformidad con la delegación de las facultades contempladas en la Resolución Directoral N° 042-2019-MINAGRI-PSI.

Por las consideraciones precedentemente expuestas, de conformidad con los dispositivos legales mencionados en los considerandos precedentes y en uso de las facultades conferidas en la Resolución Directoral N° 017-2020-MINAGRI-PSI, ratificada a través de la Resolución Directoral N° 044-2020-MINAGRI-PSI

Con la visación de la Sub Unidad de Estudios y Proyectos, y en uso de las facultades conferidas por los Lineamientos de Gestión de la Unidad Ejecutora Programa Subsectorial de Irrigaciones – PSI, aprobados por Resolución Ministerial N° 0084-2020-MINAGRI, y puesto en vigencia a través de la Resolución Directoral N° 027-2020-MINAGRI-PSI

SE RESUELVE:

Artículo Primero: APROBAR administrativamente la Modificación del Expediente Técnico de la Intervención “Rehabilitación del Canal L-1 Zanjón en el Sector Caraqueño (Progresiva Km 0+000 – 5+145), distrito de Pativilca, Provincia de Barranca, Departamento de Lima”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 251-2019-MINAGRI-PSI-DIR de fecha 17-10-2019, el cual mantiene su monto de inversión de **S/ 3,493,550.43 (Tres Millones Cuatrocientos Noventa y Tres Mil Quinientos Cincuenta con 43/100 Soles)** de acuerdo al siguiente detalle:

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
Programa Subsectorial de Irrigaciones



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO
1	Costo Directo	S/ 2'735,074.04
2	Gasto General	S/ 89,228.39
3	Utilidades	S/ 51,145.41
4	Sub Total	S/ 2'875,447.84
5	IGV 18%	S/ 517,580.61
Costo Total		S/ 3'393,028.45
6	Elaboración del expediente Técnico	S/ 100,521.98
Presupuesto Total Inversión		S/ 3'493,550.43

Artículo Segundo.- APROBAR como parte de la modificación administrativa del expediente técnico, un adicional de obra ascendente a la suma de **S/ 1'601,886.95 (Un Millón Seiscientos Un Mil Ochocientos Ochenta y Seis con 95/100 soles)** y un presupuesto deductivo ascendente a la suma de **S/ 1'601,886.95 (Un Millón Seiscientos Un Mil Ochocientos Ochenta y Seis con 95/100 soles)**, con una incidencia de 0.00%, de acuerdo al siguiente detalle:

Descripción	Monto	Porcentaje
Presupuesto de Obra aprobado con R.D (Anexo 01)	3,393,028.45	-
Deductivo (Anexo 02)	1,601,886.95	-0.53
Adicional (Anexo 03)	1,601,886.95	0.53
Incidencia	0	0.00

Artículo Tercero.- ESTABLECER que, sin perjuicio de la aprobación administrativa de la modificación del expediente técnico de obra, subsiste la responsabilidad de los contratistas, **CONSORCIO NANI 2**, encargado de la elaboración del referido expediente técnico y del Ing. **LUIS ROBERTO SIRLOPU SAAVEDRA**, encargado de la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico de la Intervención "Rehabilitación del Canal L-1 Zanjón en el Sector Caraqueño (Progresiva Km 0+000 – 5+145), distrito de Pativilca, Provincia de Barranca, Departamento de Lima". En consecuencia, no se convalidan los desajustes, errores u omisiones de carácter técnico que son de su exclusiva responsabilidad.

Artículo Cuarto.- DISPONER el registro de las siguientes variaciones en el Formato Único de Reconstrucción correspondiente a la intervención de la obra: "Rehabilitación del Canal L-1 Zanjón en el Sector Caraqueño (Progresiva Km 0+000 – 5+145), distrito de Pativilca, Provincia de Barranca, Departamento de Lima", conforme al detalle siguiente:

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
Programa Subsectorial de Irrigaciones



Dice:

Componentes	Descripción
<p>SISTEMA DE RIEGO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Revestido de 5, 160 ml del canal L-1 Zanjón; del km 0+00 al 5+160, de sección: $b= 0.75$ m, $B= 2.85$ m, $h= 1.05$ m; $e= 7.5$ cm; $f'c= 175$ kg/cm²; pendiente $s= 0.003$. - Mejoramiento de 04 canales de drenaje - 13 tomas laterales; de las cuales, 03 tomas laterales no serán intervenidas por esta en buen estado, 07 tomas laterales serán reconstruidas acondicionado al canal y 03 se construirán. - Construcción de 38 desfogues parcelarios. Estas obras permiten que las aguas de riego de las parcelas ingresen al canal luego del riego. Se ha considerado las actualmente existentes, pero en obra pueden cambiar su ubicación, ampliarse o disminuirse en acuerdo con los parceleros. Se trata de vertederos en el borde superior del canal de 0.5 m de ancho y 0.15 de altura, y un canalito de ingreso de 1 m de longitud. - Construcción de 13 pasarelas; estas obras son losas de concreto en el canal principal, cercanas a las tomas laterales, que servirán para operar las compuertas, cuando existas o para maniobrar las tablas de represo en las ataguías, para elevar el espejo de agua, y posibilitar que estas suban a la parcelas de cota mayor. Las dimensiones son de 0.60 de ancho, 0.10 de espesor, y en algunos casos de 12 cm, y de longitud variable en función del ancho del canal. - Construcción de 283 gradas en el canal, que son de 30 cm de altura, con pendiente de 45°, y en algunos casos de 20 cm de altura con igual pendiente. Tiene la función de mantener la rasante del canal sobre la rasante del actual canal de tierra. Permite que el canal tenga una sola pendiente, sección, velocidad y flujo.



Resolución Directoral N° 251-2019-MINAGRI-PSI-DIR

Debe decir

Componentes	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> - Revestido de 5, 160 ml del canal L-1 Zanjón; del km 0+00 al 1+253 y 3+480 – 5+160, de sección $b= 0.75$ m, $B= 2.85$ m, $h= 1.05$ m; $e= 7.5$ cm; $f'c= 175$ kg/cm²; pendiente $s= 0.003$. Entre las progresivas 1+253 – 3+480 canal rectangular de sección: $b= 1.40$ m, $y= 0.95$ m y $H= 1.075$ m. - Mejoramiento de 04 canales de drenaje - 13 tomas laterales; de las cuales, 03 tomas laterales no serán intervenidas por estar en buen estado, 07 tomas laterales, las cuales



<p>SISTEMA DE RIEGO</p>	<p>serán reconstruidas y acondicionadas al canal y 03 serán construidas.</p> <ul style="list-style-type: none">- Construcción de 38 desfogues parcelarios. Se ha considerado las actualmente existentes, pero en obra pueden cambiar su ubicación, ampliarse o disminuirse en acuerdo con los parceleros. Se trata de vertederos en el borde superior del canal de 0.5 m de ancho y 0.15 de altura, y un canalito de ingreso de 1 m de longitud.- Construcción de 13 pasarelas; estas obras son losas de concreto en el canal principal, cercanas a las tomas laterales, que servirán para operar las compuertas, cuando existan, o para maniobrar las tablas de represo en las ataguías, para elevar el espejo de agua, y posibilitar que estas suban a la parcelas de cota mayor. Las dimensiones son de 0.60 de ancho, 0.10 de espesor, y en algunos casos de 12 cm, y de longitud variable en función del ancho del canal.- Construcción de 283 gradas en el canal, que son de 30 cm de altura, con pendiente de 45°, y en algunos casos de 20 cm de altura con igual pendiente. Tiene la función de mantener la rasante del canal sobre la rasante del actual canal de tierra. Permite que el canal tenga una sola pendiente, sección, velocidad y flujo.
-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Artículo Quinto: NOTIFICAR con copia de la presente Resolución al CONSORCIO NANI 2, al Ing. LUIS ROBERTO SIRLOPU SAAVEDRA, a la Sub Unidad de Estudios y Proyectos, a la Unidad de Administración y a la Unidad de Planeamiento, Presupuesto y Seguimiento, para lo fines correspondientes.



Regístrese y comuníquese.

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES



ING. MANUEL DEL MAESTRO YAMPUFE
Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje

