



## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

Tarapoto, 25 de Marzo del Dos Mil Veintidós.

### VISTO:

El Informe N° 232-2022-GI-MPSM de fecha 25 de Marzo del 2022, emitido por la Gerencia de Infraestructura, mediante el cual solicita la aprobación del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 07, Deductivo Vinculante de Obra N° 06 y Deductivo No Vinculante de Obra N° 04, de la obra denominada: "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", con código único de inversiones N° 2167709; y

### CONSIDERANDO

Que, el literal (c), numeral 29.1 del Artículo 29 de la Directiva N° 001-2019-EF-EF/50.01 Directiva para la Ejecución Presupuestaria, aprobado por Resolución Directoral N° 003-2019-EF/50.01 indica, que la aprobación de la incorporación de mayores ingresos públicos, distintos a los de las fuentes de financiamiento Recursos Ordinarios y Recursos de Operaciones Oficiales de Créditos, se sujeta a los límites señalados en los numerales 50.1, 50.2 y 50.3 del Artículo 50 del Decreto Legislativo N° 1440 y se aprueban por Resolución de Alcaldía, debiendo, expresar en su parte considerativa el sustento legal y las motivaciones que las originan.

Que, conforme al Artículo 34 de la Ley de Contrataciones del Estado-Ley N° 30225, modificada por el Decreto Legislativo 1341, establece los lineamientos para las Modificaciones del Contrato en sus numerales siguientes:

**34.1** El contrato puede modificarse en los supuestos contemplados en la Ley y el reglamento, por orden de la Entidad o a solicitud del contratista, para alcanzar la finalidad del contrato de manera oportuna y eficiente. En este último caso la modificación debe ser aprobada por la Entidad (...).

**34.2** Excepcionalmente y previa sustentación por el área usuaria de la contratación, la Entidad puede ordenar y pagar directamente la ejecución de prestaciones adicionales en caso de bienes, servicios y consultorías hasta por el veinticinco por ciento (25%) del monto del contrato original, siempre que sean indispensables para alcanzar la finalidad del contrato. Asimismo, puede reducir bienes, servicios u obras hasta por el mismo porcentaje.

**34.3** Tratándose de obras, las prestaciones adicionales pueden ser hasta por el quince por ciento (15%) del monto total del contrato original, restándole los presupuestos deductivos vinculados. Para tal efecto, los pagos correspondientes son aprobados por el Titular de la Entidad.

**34.4** Respecto a los servicios de supervisión, cuando en los casos distintos a los de adicionales de obras, se produzcan variaciones en el plazo de la obra o variaciones en el ritmo de trabajo de la obra, autorizadas por la Entidad, y siempre que impliquen prestaciones adicionales en la supervisión que resulten indispensables para el adecuado control de la obra, el Titular de la Entidad puede autorizarlas, bajo las mismas condiciones del contrato original y hasta por un monto máximo del quince por ciento (15%) del monto contratado de la supervisión, considerando para el cálculo todas las prestaciones adicionales previamente aprobadas. Cuando se supere el citado porcentaje, se requiere la autorización, previa al pago, de la Contraloría General de la República.

Que, conforme al Artículo 139 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 350-2015-EF, modificado por Decreto Supremo N° 056-



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL":

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

2017-EF, establece los lineamientos sobre Adicionales y Reducciones en sus numerales siguientes:

**139.1.** *Mediante Resolución previa, el Titular de la Entidad puede disponer la ejecución de prestaciones adicionales hasta por el límite del veinticinco por ciento (25%) del monto del contrato original, siempre que estas sean necesarias para alcanzar la finalidad del contrato, para lo cual debe contar con la asignación presupuestal necesaria. El costo de los adicionales se determina sobre la base de las especificaciones técnicas del bien o términos de referencia del servicio en general o de consultoría y de las condiciones y precios pactados en el contrato; en defecto de estos se determina por acuerdo entre las partes.*

**139.2.** *Igualmente, puede disponerse la reducción de las prestaciones hasta el límite del veinticinco por ciento (25%) del monto del contrato original.*

**139.3.** *En caso de adicionales, el contratista debe aumentar de forma proporcional las garantías que hubiese otorgado. En caso de reducciones puede solicitar la disminución en la misma proporción.*

**139.4.** *Tratándose de adicionales de supervisión de obra, para el cálculo del límite establecido en el primer párrafo del numeral 34.4 del artículo 34 de la Ley solo debe tomarse en consideración todas las prestaciones adicionales de supervisión que se produzcan por variaciones en el plazo de la obra o variaciones en el ritmo de trabajo de la obra, distintos a los adicionales de obra.*

**139.5.** *Los adicionales o reducciones que se dispongan durante la ejecución de proyectos de inversión pública deben ser comunicados por la Entidad a la autoridad competente del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.*

Que, mediante Resolución Gerencial N° 053-2017-GIPU/PSM, de fecha 17.04.2017, se aprueba el Expediente Técnico del PI "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservoirio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", con código único de inversiones N° 2167709, con un monto ascendente a S/ 31,919,320.22 (Treinta y uno millones novecientos diecinueve mil trescientos veinte y 22/100 Soles).

Que, mediante Contrato N° 008-2018-GAF/MPSM, de fecha 12.04.2018, la Municipalidad Provincial de San Martín, suscribió contrato de Ejecución de Obra (como resultado de la Licitación Pública N° 04-2017-CS-OSCH/MPSM) con el CONSORCIO CACHYACU II, para la ejecución de la obra "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservoirio de 3,250 M3 en la sede Central de EMAPA SAN MARTIN S.A.-Tarapoto", por el monto total de S/ 27'237,322.16 (Veintisiete millones doscientos treinta y siete mil trescientos veintidós y 16/100 Soles).

Que, mediante Contrato N° 042-2017-GAF/MPSM, de fecha 28.12.2017, la Municipalidad Provincial de San Martín, suscribió contrato para el Servicio de Consultoría para la supervisión de la obra denominada obra "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservoirio de 3,250 M3 en la sede Central de EMAPA SAN MARTIN S.A.-Tarapoto", con el Consorcio Supervisor Tarapoto, por el monto total de S/ 1'661,885.23 (Un millón seiscientos sesenta y uno mil ochocientos ochenta y cinco y 23/100 Soles).

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 868-2018-A-MPSM, de fecha 28.08.2018, se aprueba el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 01 y Deductivo No Vinculante de Obra





"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

N° 01 de la obra "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservorio de 3,250m3 en la Sede Central EMAPA SAN MARTÍN S.A. Tarapoto", cuyo presupuesto se resume en lo siguiente:

PRESUPUESTO ADICIONAL N° 01	= S/	37.295.90 (+)
PRESUPUESTO DEDUCTIVO NO VINCULANTE N° 01	= S/	<u>48,371.35 (-)</u>
<b>PRESUPUESTO DE ADICIONAL NETO</b>	<b>S/</b>	<b>-11,075.45</b>

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 165-2019-A-MPSM, de fecha 11.02.2019, se Reconoce el Pago de Mayores Gastos Generales de la obra "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservorio de 3,250m3 en la Sede Central EMAPA SAN MARTÍN S.A. Tarapoto".

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 475-2019-A-MPSM, de fecha 23.05.2019, se aprueba el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante de Obra N° 01 de la obra "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservorio de 3,250m3 en la Sede Central EMAPA SAN MARTÍN S.A. Tarapoto", cuyo presupuesto se resume en lo siguiente:

PRESUPUESTO ADICIONAL N° 02	= S/	252,062.38 (+)
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 01	= S/	<u>125,999.86 (-)</u>
<b>PRESUPUESTO DE ADICIONAL NETO</b>	<b>S/</b>	<b>126,062.52</b>

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 569-2019-A-MPSM, de fecha 20.06.2019, se aprueba el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 03 y Deductivo Vinculante de Obra N° 02 de la obra "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservorio de 3,250m3 en la Sede Central EMAPA SAN MARTÍN S.A. Tarapoto", cuyo presupuesto se resume en lo siguiente:

PRESUPUESTO ADICIONAL N° 03	= S/	288,120.57 (+)
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 02	= S/	<u>106,058.54 (-)</u>
<b>PRESUPUESTO DE ADICIONAL NETO</b>	<b>S/</b>	<b>182,062.03</b>

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 058-2020-A-MPSM, de fecha 21.01.2020, se aprueba el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 04 y Deductivo Vinculante de Obra N° 03 y Deductivo no Vinculante de Obra N° 02 de la obra "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservorio de 3,250m3 en la Sede Central EMAPA SAN MARTÍN S.A. Tarapoto", cuyo presupuesto se resume en lo siguiente:

PRESUPUESTO ADICIONAL N° 04	= S/	824,513.59 (+)
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 03	= S/	433,555.01 (-)
PRESUPUESTO DEDUCTIVO NO VINCULANTE N° 02	= S/	<u>231,759.70 (-)</u>
<b>PRESUPUESTO DE ADICIONAL NETO</b>	<b>S/</b>	<b>159,198.88</b>





"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

Que, mediante Memorando N° 067-2020-GI-MPSM, de fecha 30.07.2020, la Gerencia de Infraestructura designa como Inspector de Obra Ing. Daniel Navarro Amasifuen, durante el periodo comprendido desde el 30.07.2020 hasta el 13.12.2020.

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 740-2020-MPSM, de fecha 11.11.2020, se Reconoce el Pago de Mayores Gastos Generales N° 02 derivada de la Aprobación de la Ampliación de Plazo N° 07 de la obra "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservoirio de 3,250m<sup>3</sup> en la Sede Central EMAPA SAN MARTÍN S.A. Tarapoto".

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 775-2020-MPSM, de fecha 24.11.2020, se Reconoce el Pago de Mayores Gastos Generales N° 03 derivada de la Aprobación de la Ampliación de Plazo N° 08 de la obra "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservoirio de 3,250m<sup>3</sup> en la Sede Central EMAPA SAN MARTÍN S.A. Tarapoto".

Que, mediante Contrato N° 108-2020-GA/MPSM, de fecha 07.12.2020, la Municipalidad Provincial de San Martín, suscribió contrato para el Servicio de Consultoría para la Supervisión de obra del saldo de obra "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservoirio de 3,250 M<sup>3</sup> en la sede Central de EMAPA SAN MARTIN S.A.-Tarapoto", con el Consorcio San Martín, por el monto total de S/ 177,360.00 (Ciento setenta y siete mil trescientos sesenta con 00/100 Soles), por un plazo de ejecución de ciento veinte (120) días calendarios.

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 061-2021-A-MPSM, de fecha 18.01.2021, se aprueba el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 05 y Deductivo Vinculante de Obra N° 04 de la obra "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservoirio de 3,250m<sup>3</sup> en la Sede Central EMAPA SAN MARTÍN S.A. Tarapoto", cuyo presupuesto se resume en lo siguiente:

PRESUPUESTO ADICIONAL N° 05	= S/ 525,957.67 (+)
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 04	= S/ 67,281.93 (-)
<b>PRESUPUESTO DE ADICIONAL NETO</b>	<b>S/ 458,675.74</b>

Que, mediante Contrato N° 038-2021-GA/MPSM, de fecha 20.05.2021, la Municipalidad Provincial de San Martín, suscribió contrato para el servicio de consultoría para la supervisión del saldo de la obra: "Mejoramiento y ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu y Construcción de reservoirio de 3,250 m<sup>3</sup> en la sede central de Emapa San Martin S.A. – Tarapoto", con el Ing. Alvaro Omar Flores Rojas, por un periodo de sesenta (60) días calendarios; vigentes del 17 de Agosto del 2021 hasta el 15 de Octubre del 2021; y por el monto total de S/ 35,000.00 (Treinta y cinco mil y 00/100 Soles).

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 802-2021-A-MPSM, de fecha 18.08.2021, se aprueba el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 06, Deductivo Vinculante de Obra N° 05 y Deductivo no Vinculante de Obra N° 03 de la obra: "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de



*[Handwritten signature]*



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservorio de 3,250m3 en la Sede Central EMAPA SAN MARTÍN S.A. Tarapoto", cuyo presupuesto se resume en lo siguiente:

PRESUPUESTO ADICIONAL N° 06	= S/	927,751.28 (+)
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 05	= S/	179,401.15 (-)
PRESUPUESTO DEDUCTIVO NO VINCULANTE N° 03	= S/	420,557.33 (-)
<b>PRESUPUESTO DE ADICIONAL NETO</b>	<b>S/</b>	<b>159,198.88</b>

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 1008-2021-A-MPSM, de fecha 14.10.2021, se aprueba las Mayores Prestaciones de los Servicios de Supervisión, por la causal de ejecución de Adicional, de la Obra denominada: "Mejoramiento y ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu y Construcción de reservorio de 3,250 m3 en la sede central de Emapa San Martín S.A. -Tarapoto", por un monto ascendente a S/ 8,750.00 (Ocho mil setecientos cincuenta con 00/100 Soles), por un periodo de quince (15) días calendarios, vigentes del 16 de Octubre del 2021 hasta el 30 de Octubre del 2021.

Que, mediante Contrato N° 073-2021-GA/MPSM, de fecha 29.10.2021, la Municipalidad Provincial de San Martín, suscribió contrato para el servicio de consultoría para la supervisión de la obra: "Mejoramiento y ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu y Construcción de reservorio de 3,250 m3 en la sede central de Emapa San Martín S.A. - Tarapoto", con el Ing. Alvaro Omar Flores Rojas, por un periodo de cincuenta y cinco (55) días calendarios, vigentes del 31 de Octubre del 2022 hasta el 24 de Diciembre del 2021; y por el monto total de S/ 32,083.15 (Treinta y dos mil ochenta y tres con 15/100 Soles).

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 1307-2021-A-MPSM, de fecha 27.12.2021, se aprueba las Mayores Prestaciones de los Servicios de Supervisión, por la causal de ejecución de Adicional, de la Obra denominada: "Mejoramiento y ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu y Construcción de reservorio de 3,250 m3 en la sede central de Emapa San Martín S.A. -Tarapoto", por un monto ascendente a S/ 5,250.00 (Cinco mil doscientos cincuenta con 00/100 Soles), por un periodo de nueve (09) días calendarios, vigentes del 25 de Diciembre del 2021 hasta el 02 de Enero del 2022.

Que, mediante Memorando N° 134-2021-GI-MPSM, de fecha 30.12.2021, el Gerente de Infraestructura, Ing. Regner Eduardo Angulo Flores, designa como Inspector de Obra, al Sub Gerente de Ejecución y Supervisión de Obras, Ing. Juan Carlos Vela Fasanando, lo cual se desarrollaron desde el 03 de Enero del 2022 hasta el 17 de Enero del 2022.

Que, mediante Contrato N° 002-2022-GA/MPSM, de fecha 17.01.2022, la Municipalidad Provincial de San Martín, a través de la Gerencia de Administración contrata los servicios profesionales del Ing. Alvaro Omar Flores Rojas, para realizar la supervisión de obra, de la obra: "Mejoramiento y ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3,250 m3., en la sede Central de EMAPA SAN MARTIN S.A.-Tarapoto", por un periodo de cincuenta y cuatro (54) días calendarios, vigentes del 18 de Enero del 2022 hasta el 12 de Marzo del 2022; y por un monto de S/ 31,500.00 (Treinta y uno mil quinientos y 00/100 Soles).

Que, mediante Contrato N° 021-2022-GA/MPSM, de fecha 11.03.2022, la Municipalidad Provincial de San Martín, a través de la Gerencia de Administración contrata los servicios





## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

profesionales del Ing. Alvaro Omar Flores Rojas, para realizar la supervisión de obra, de la obra: "Mejoramiento y ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservoirio de 3,250 m<sup>3</sup>., en la sede Central de EMAPA SAN MARTIN S.A.-Tarapoto", por un periodo de treinta y cinco (35) días calendarios, vigentes del 13 de Marzo del 2022 hasta el 16 de Abril del 2022; y por un monto de S/ 20,416.67 (Veinte mil cuatrocientos dieciséis con 67/100 Soles).

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 199-2022-A-MPSM, de fecha 08.03.2022, se aprueba la Prestación Adicional del Servicio de Consultoría para la Elaboración del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 07 de la Obra: "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservoirio de 3,250 m<sup>3</sup> en la sede central de Emapa San Martin S.A. - Tarapoto", por un monto ascendente a S/ 7,875.00 (Siete mil ochocientos setenta y cinco con 00/100 Soles), a favor del Ing. Alvaro Omar Flores Rojas.

Que, mediante Carta N° 12-2022-FRAO/CO, de fecha 14.03.2022, expediente administrativo con registro de ingreso N° 03683, de fecha 14.03.2022, el Supervisor de Obra, Ing. Alvaro Omar Flores Rojas, Remite Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 07, Deductivo Vinculante N° 06 y Deductivo no Vinculante N° 04, de la obra: "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservoirio de 3,250 m<sup>3</sup> en la sede central de Emapa San Martin S.A. - Tarapoto", para su revisión y evaluación correspondiente.

Que, mediante Informe N° 148-2022-SGESO-GI-MPSM, de fecha 16.03.2022, el Sub Gerente de Ejecución y Supervisión de Obras, Ing. Juan Carlos Vela Fasanando, solicita opinión técnica del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 07, Deductivo Vinculante N° 06 y Deductivo no Vinculante N° 04, de la obra: "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservoirio de 3,250 m<sup>3</sup> en la sede central de Emapa San Martin S.A. - Tarapoto".

Que, mediante Informe N° 117-2022-SGEyP-GI-MPSM, de fecha 21.03.2022, el Sub Gerente de Estudios y Proyectos, remite opinión técnica favorable del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 07, Deductivo Vinculante N° 06 y Deductivo no Vinculante N° 04, de la obra: "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservoirio de 3,250 m<sup>3</sup> en la sede central de Emapa San Martin S.A. - Tarapoto".

Que, mediante Informe N° 162-2022-SGESO-GI-MPSM, de fecha 22.03.2022, el Sub Gerente de Ejecución y Supervisión de Obras, Ing. Juan Carlos Vela Fasanando; luego de la revisión del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 07, Deductivo Vinculante N° 06 y Deductivo no Vinculante N° 04 de la obra: "Mejoramiento y ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu y Construcción de reservorio de 3,250 m<sup>3</sup> en la sede central de Emapa San Martin S.A. -Tarapoto", remite la conformidad, asimismo, solicita asignación presupuestal para el financiamiento de la prestación adicional 07, el cual es ascendente a la suma de S/ 77,088.50 (setenta y siete mil ochenta y ocho con 50/100 Soles).

Que, mediante Informe N° 223-2022-GI-MPSM, de fecha 22.03.2022, la Gerencia de Infraestructura, solicita Asignación Presupuestal para el financiamiento de la prestación adicional 07 de la obra: "Mejoramiento y ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu y Construcción de reservorio de 3,250 m<sup>3</sup> en la sede central de Emapa San Martin S.A. -Tarapoto", por un monto ascendente de S/ 77,088.50 (setenta y siete mil ochenta y ocho con 50/100 Soles).



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

Que, mediante Memorando N° 2201-2022-GA/MPSM, de fecha 23.03.2022, el Gerente de Administración, Lic. Adm. Luis Alberto Arevalo Mori, Solicita Asignación Presupuestal, por la suma de 77,088.50 (setenta y siete mil ochenta y ocho con 50/100 Soles), para el pago del Adicional de Obra N° 07, Deductivo Vinculante N° 06 y Deductivo no Vinculante N° 04 de la obra: "Mejoramiento y ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu y Construcción de reservorio de 3,250 m3 en la sede central de Emapa San Martín S.A. –Tarapoto".

Que, mediante Memorando N° 226-2022-GPP-MPSM, de fecha 24.03.2022, el Gerente de Planeamiento y Presupuesto, Mg. Werlyng Tuesta Viena, comunica disponibilidad presupuestal por Adicional de Obra N° 07 de la obra: "Mejoramiento y ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu y Construcción de reservorio de 3,250 m3 en la sede central de Emapa San Martín S.A. –Tarapoto", cuya conclusión es: Con la finalidad de continuar con la ejecución de la obra mencionada; y existiendo recursos presupuestales necesarios que permite el financiamiento del Adicional N° 07, Deductivo Vinculante N° 06 y Deductivo No Vinculante N° 04, por la variación de metrados, esta Gerencia emite opinión favorable sobre la factibilidad para la asignación presupuestal hasta un monto de 77,088.50 (setenta y siete mil ochenta y ocho con 50/100 Soles).

Que, mediante Informe N° 232-2022-GI-MPSM, de fecha 25.03.2022, el Gerente de Infraestructura, Ing. Regner Angulo Flores, emite la Conformidad del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 07, Deductivo Vinculante N° 06 y Deductivo no Vinculante N° 04 de la obra: "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", por un monto de S/ 77,088.50 (setenta y siete mil ochenta y ocho con 50/100 Soles, para su posterior aprobación mediante Resolución Administrativa, con código único de inversiones N° 2167709.

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, Decreto Legislativo N° 276, y su reglamento Decreto Supremo N° 005-90-PCM, y contando con el visto bueno de la Gerencia Municipal, de la Oficina de Asesoría Jurídica, de la Gerencia de Administración, de la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto y de la Gerencia de Infraestructura;

**SE RESUELVE :**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO DE ADICIONAL DE OBRA N° 07**, de la Obra denominada: "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", cuyo presupuesto es ascendente a **S/ 207,934.46 (Doscientos siete mil novecientos treinta y cuatro con 46/100 Soles)**, con código único de inversiones N° 2167709, el cual contiene la siguiente estructura:

**1.0 OBJETIVO.-** El presente Expediente Técnico de Adicional se ha elaborado con el objetivo de solicitar la aprobación y autorización de la ejecución de los trabajos que originan el Presupuesto Adicional de Obra N° 07, los cuales se han generado al comprobarse que en la obra: "Mejoramiento y ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu y Construcción de reservorio de 3,250 m3 en la sede central de Emapa San Martín S.A. – Tarapoto", se necesita realizar trabajos adicionales de partidas nuevas, no contempladas en





"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

el enlace del Expediente Técnico y Presupuesto contractual, para poder culminar el contrato de ejecución de obra y sobre todo alcanzar las metas y objetivos previstos en el proyecto.

### 2.0 METAS

Como meta física de este proyecto se considera la Magnitud total dentro de la obra que comprende el "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA CACHIYACU Y CONSTRUCCIÓN DE RESERVORIO DE 3250 M3 EN LA SEDE CENTRAL DE EMAPA SAN MARTÍN S.A. – TARAPOTO", con la finalidad de garantizar una obra de calidad al servicio de la población:

#### a) Lechos de Secado:

En los Lechos de Secado se realizará el reforzamiento de concreto armado a los muros interiores, la misma que será impermeabilizado con la finalidad de evitar filtraciones al exterior, dentro de este componente se hará trabajos de anclaje con Dowells de fijación para la malla de acero, posterior a ello se hará el vaciado de concreto  $f'c=280\text{kg/cm}^2$  y finalmente el sellado de juntas con material elastomérico.

Ante ello se indica las partidas a ejecutarse en este componente:

<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>
LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL
TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR
PICADO DE SUPERFICIE DE CONCRETO EN MUROS DE LOS LECHOS DE SECADOS
DEMOLICION DE MURO DE CONCRETO $e = 0.10\text{ M}$ ; EN MURO PERIMETRAL
RETIRO DE TARRAJEO INTERIOR DE MURO PERIMETRAL
COLOCACIÓN DE DOWELLS PARA ANCLAJE Y/O FIJACIÓN DE MALLA DE ACERO
DE REFUERZO.
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS (Para Facilitar el Drenaje Superficial)</b>
RELLENO COMPACTADO EN TERRENO NORMAL CON MATERIAL MEJORADO
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE
<b>CONCRETO ARMADO</b>
CONCRETO $f'c=280\text{ kg/cm}^2$
ENCOFRADO Y DEENCOFRADO
ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200\text{ kg/cm}^2$
<b>REVOQUE, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS</b>
IMPERMEABILIZACION MUROS INTERIORES EN LECHOS DE SECADOS CON
ADITIVO 2 MANOS
<b>VARIOS</b>
SELLADO DE JUNTAS DE DILATACION C/MAT. ELASTOMERICO

#### b) Mejoramiento de Captación, Desarenador y Línea de Conducción de Agua Cruda – Shilcayo:





"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

En este componente se realizará trabajos correspondientes a la ejecución de cajas de concreto armado, así como el suministro e instalación de Válvulas de Aire de F°F° DN=4" Triple efecto.

Ante ello se indica las partidas a ejecutarse en este componente:



<b>OBRAS DE CONCRETO</b>
CAJA DE CONCRETO ARMADO, 1.20MX1.40MX2.00M, PARA VÁLVULA DE AIRE
<b>SUMINISTRO</b>
SUMINISTRO VALVULA DE AIRE DE F°F° DN=4", TRIPLE EFECTO
<b>INSTALACION</b>
INSTALACION VALVULA DE AIRE DE F°F° DN=4", TRIPLE EFECTO

### c) Conexión Eléctrica de Medidores de Caudal:

Dentro de este componente se realizará trabajos referidos al ingreso de la PTAP Optimizada D=300MM desde Cachiyacu; PTAP Proyectada D=250MM desde Cachiyacu y PTAP Proyectada D=450MM desde Shilcayo, las cuales se tendrá trabajos de Suministro e Instalación de Tableros de Protección Eléctrica, Suministro e Instalación de Accesorios y Medidor de Flujo, Programación y Configuración de Medidores de Caudal y finalmente la Instalación de un Pozo a Tierra.

Ante ello se indica las partidas a ejecutarse en este componente:



<b>INGRESO A PTAP OPTIMIZADA D=300 MM. DESDE CACHIYACU</b>
SUMINISTRO DE TABLERO DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA
SUMINISTRO DE ACCESORIO PARA MEDIDOR DE FLUJO
INSTALACIÓN DE TABLERO Y ACCESORIO DE MEDIDOR DE FLUJO
PROGRAMACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE MEDIDOR DE CAUDAL
<b>INGRESO A PTAP PROYECTADA D=250 MM. DESDE CAHIYACU</b>
SUMINISTRO DE TABLERO DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA
SUMINISTRO DE ACCESORIO PARA MEDIDOR DE FLUJO
INSTALACIÓN DE TABLERO Y ACCESORIO DE MEDIDOR DE FLUJO
PROGRAMACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE MEDIDOR DE CAUDAL
<b>INGRESO A PTAP PROYECTADA D=450 MM. DESDE SHILCAYO</b>
SUMINISTRO DE TABLERO DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA
INSTALACIÓN DE TABLERO Y ACCESORIO DE MEDIDOR DE FLUJO
PROGRAMACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE MEDIDOR DE CAUDAL
INSTALACIÓN DE POZO A TIERRA.

### 3.0 MARCO LEGAL APLICADO

- La ley de Contrataciones del Estado N° 30225 y su modificación Decreto Legislativo N° 1341 Artículo 34-modificaciones al contrato.
- Artículo 175.- Prestaciones adicionales de obras menores o iguales al quince por ciento (15%).





"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

- Artículo 169.- Causales de Ampliaciones de Plazo.
- Directiva N° 002-2021-CG/OEA "control previo externo de las prestaciones adicionales de obras, aprobadas por Resolución de Contraloría N° 196-2010-CG de fecha 23.07.10.

**ANÁLISIS DE HECHO.-** El presente Adicional N° 07, se genera por la necesidad de ejecución de partidas no contempladas en el Expediente Técnico y que son necesarias e imprescindible para cumplir con los objetivos de la obra, luego de haber generado los antecedentes en el cuaderno de obra que se detalla a continuación:

- Con carta N° 195-2020-SGESO-MPSM, del 30.11.2020; se remitió al contratista Informe emitido por el Ing° Especialista en estructuras Ing° Manuel Villoslada Trujillano, basándose en los ensayos de extracción de núcleos con diamantinas realizadas en los cuatro (4) lechos de secados, ensayos a la compresión realizados en los laboratorios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, los resultados obtenidos de estos ensayos y según informe de este especialista estaban por debajo de lo normado y por ende recomendaba y/o concluía que estas estructuras deberían ser demolidas, observó de igual forma la falta de drenaje pluvial entre estas estructuras que era una de las causa que habían generado asentamientos diferenciales.
- Ante el precedente el Contratista Consorcio Cachiyacu II a cargo de la ejecución de la obra materia del presente contrato; y con carta CCII N° 06 – 21, del 07.01.2021; alcanzó un Informe Técnico; referido a la "Interpretación de Resultados de Testigos Diamantinos en concreto", informe elaborado por el Ing° especialista en estructuras Ing° Carlos Irala Candiotti, en la que hace de conocimiento que de acuerdo al ACI 350-06 prohíbe la utilización de concreto simple en obras de saneamiento y ni se menciona el concreto ciclópeo, ya que es un concreto simple con menor resistencia y la razón es que no garantiza una durabilidad a las estructuras hidráulicas. Así mismo, según la norma E.060 Concreto Armado en el acápite 22.10.1 del numeral 22.10 Concreto Ciclópeo, indica una resistencia mínima de la matriz (f'c) de 100 kg/cm<sup>2</sup> y permite que la piedra desplazadora no exceda la mitad de la menor dimensión del elemento ni mayor de 250 mm. no excediendo el 30% del volumen total del concreto ciclópeo.

En el ítem (8) de sus conclusiones y recomendaciones comunica que: Respecto a la extracción de testigos diamantinos en los 4 Lechos de Secado, consideramos que no es el procedimiento adecuado para este tipo de concreto, debido a que se trata de un concreto ciclópeo, en donde a la matriz de concreto se le ha añadido piedra grande en una proporción que no debe superar el 30% del volumen de concreto. Se ha especificado una resistencia a la matriz de concreto de 210 kg/cm<sup>2</sup> y lógicamente al añadir el volumen de piedra grande, se está alterando la mezcla inicial de concreto y se debería esperar menores resistencias. No existe método para evaluar la resistencia mediante testigos diamantinos de un elemento de concreto ciclópeo, si hubiera sido solo de concreto simple, si pudo haberse evaluado la resistencia, ya que se trataría de una mezcla inalterada de concreto.





"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

- Posteriormente el ente supervisor de ese entonces "Consortio San Martín", recomendó que el informe alcanzado por el contratista se le remita al Ing° Villoslada de tal manera de consensuar lo vertido en su informe en donde determina que esas estructuras deberían ser demolidas.
- Posteriormente y con fecha 13.04.2021, y por motivos ajenos a las partes contratantes, se procedió a "suspender" el plazo de ejecución de obra reiniciándose la ejecución de la obra de la referencia con fecha 18.08.2021.
- El contratista con asiento N° 1304 del 15.02.2022, en el punto (3) del referido asiento deja constancia que en las pruebas hidráulicas realizadas en la línea de conducción de Shilcayo en forma integral con la captación, desarenador y misma línea de conducción respectivamente y en el tramo comprendido entre las progresivas 2+548 hasta la llegada o descarga final 3+027 es un tramo con pendiente positiva del orden del 14 % y para que el agua fluya adecuadamente se ha tenido que realizar perforaciones de 1" para eliminar el aire atrapado, y cada vez que se descarga y vuelve a cargar dicha tubería con agua cruda, hay que realizar la misma operación; esto en un futuro traería problemas en su fase de operación de dicha tubería; por lo que propone que se suministren e instalen 04 válvulas de aire de las mismas características de las ya instaladas con el fin de garantizar su operatividad de dicha línea de conducción, toda vez que contractualmente en este tramo de fuerte pendiente; el E.T., materia del presente contrato no se ha considerado suministro e instalación de válvula de aire en ese tramo.
- El contratista con asiento N° 1306 del 19.02.2022, en el 2° punto del referido asiento manifiesta que en el expediente técnico que sustenta el presupuesto adicional N° 06, se estableció el suministro de 03 medidores de caudal del tipo electromagnéticos y no existe documentación técnica alguna respecto a la instalación eléctrica de estos medidores de caudal de 450, 300 y 150 mm., respectivamente y solicita ante el supervisor dicha documentación técnica, y que por lo tanto no se ha considerado monto alguno, por lo que recomienda al supervisor que se incluya en el presupuesto adicional N° 07, que viene elaborando la entidad contratante de acuerdo al art° 175° del R.L.C.E.
- Mediante Resolución de Alcaldía N° 199-2022-A-MPSM con fecha 08.03.2022, se autoriza la elaboración del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 07, de la Obra en referencia.

### 4.0 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS PARTIDAS QUE GENERAN EL PRESUPUESTO ADICIONAL DE OBRA N° 07.

Descrito lo anterior pasamos a fundamentar y/o justificar técnicamente la necesidad de realizar estos trabajos que conforman el presupuesto adicional N° 07.

Previamente se realiza un comentario relacionado a que la justificación técnica está basada en las conclusiones y/o recomendaciones de los especialistas, tanto el contratado por esta entidad contratante (Ing° Villoslada) como la del especialista contratado por parte del contratista a cargo de la ejecución de la obra materia del presente contrato (Ing° Irala).

Ahora contractualmente estaba establecido que cada Lecho de Secados está concebido estructuralmente de la siguiente manera: Que es una estructura de forma rectangular de 16.00 m., de largo por 8.00 m., de ancho aproximadamente, y que su delimitación estaba



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

conformada con la construcción en todo su perímetro de un muro de gravedad de concreto ciclópeo con una sección variable tipo trapezoidal de la pantalla de este muro, lo cual la parte inclinada sería el interior y la parte vertical el lado externo de dicha estructura, sobre este muro de Concreto ciclópeo una viga collarín de 0.25 m., de ancho por 0.30 m., de peralte de concreto armado  $f'c= 280 \text{ kg/cm}^2$  y a la vez esta viga era apoyo de un muro perimetral de concreto simple de  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ , de una altura de 0.80 m., tanto la viga y este parapeto se construyó de acuerdo a planos y especificaciones técnicas y de igual forma delimitan la estructura de cada lecho de secado.

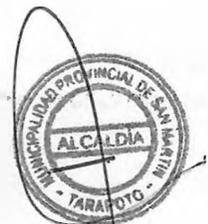
Posteriormente y ante los resultados adversos en los ensayos a la compresión de los testigos extraídos con diamantina el Ing° Villoslada concluyó que estas estructuras deberían ser demolidas y que el encuentro entre muro de gravedad y de concreto ciclópeo y la viga collarín presenta fisuras longitudinales y de consideración por efectos de asentamientos diferenciales y por efectos de falta de drenaje superficial entre los lechos construidos.

Ante este informe, el Ing° Irala indicó que de acuerdo al A.C.I., prohíbe tajantemente que no se pueden proyectar estructuras de concreto simple ni mucho menos de concreto ciclópeo para obras destinadas a obras de saneamiento, señaló también en su informe que el ensayo de testigos extraídos con diamantina no es aplicable a obras de concreto de ciclópeo y que no existe dentro de ninguna norma un sistema de evaluación a una obra de concreto ciclópeo sólo lo establece al concreto y a su forma matriz es decir antes de ser colocada por que la inclusión de hasta el 30 % de piedra desplazadora grande en este concreto, altera considerablemente su calidad y es de esperar resultados menores. Y en cuanto a la fisura longitudinal manifestó que al ser concretos de diferentes calidades (uno es concreto ciclópeo 210 y el siguiente de concreto armado de 280  $\text{kg/cm}^2$ ) y al existir una interfase en su proceso constructivo se trata de una "junta fría", por lo que recomendó reforzar el muro y luego impermeabilizar.

Todas las partidas contempladas en este presupuesto de esta nueva prestación adicional N° 07; está relacionada a superar estas observaciones, conclusiones y/o recomendaciones.

En el caso específico de la línea de conducción de Shilcayo, definitivamente el diseño hidráulico del E.T., no ha considerado el suministro e instalación de válvula de aire alguna en el tramo comprendido entre las progresivas 2+548 a 3+027 considerando que es un tramo con fuerte pendiente del orden del 14 % y durante las fases de pruebas de funcionamiento integral con la captación, desarenador y misma línea de conducción de Shilcayo, se han tenido que realizar perforaciones de 1", para que el aire atrapado en la tubería de HDPE de 450 mm., sea eliminado; por lo tanto lo ideal es que se suministre e instalen válvulas de aire de 100 mm., tan igual como están consideradas las demás válvulas de aire, en las siguientes progresivas: 2+630, 2+795, 2+920 y 2+980, respectivamente.

Para el caso de los medidores de caudal considerados contractualmente y del tipo electromagnéticos no se ha considerado la instalación eléctrica no existe en el expediente del adicional N° 06 tal información técnica ni mucho menos está presupuestado y sin energía eléctrica estos medidores de caudal no funcionarían ni cumplirían su objetivo como es medir los caudales de ingreso a la PTAP; razón por la cual en esta nueva prestación adicional; se está considerando.





"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

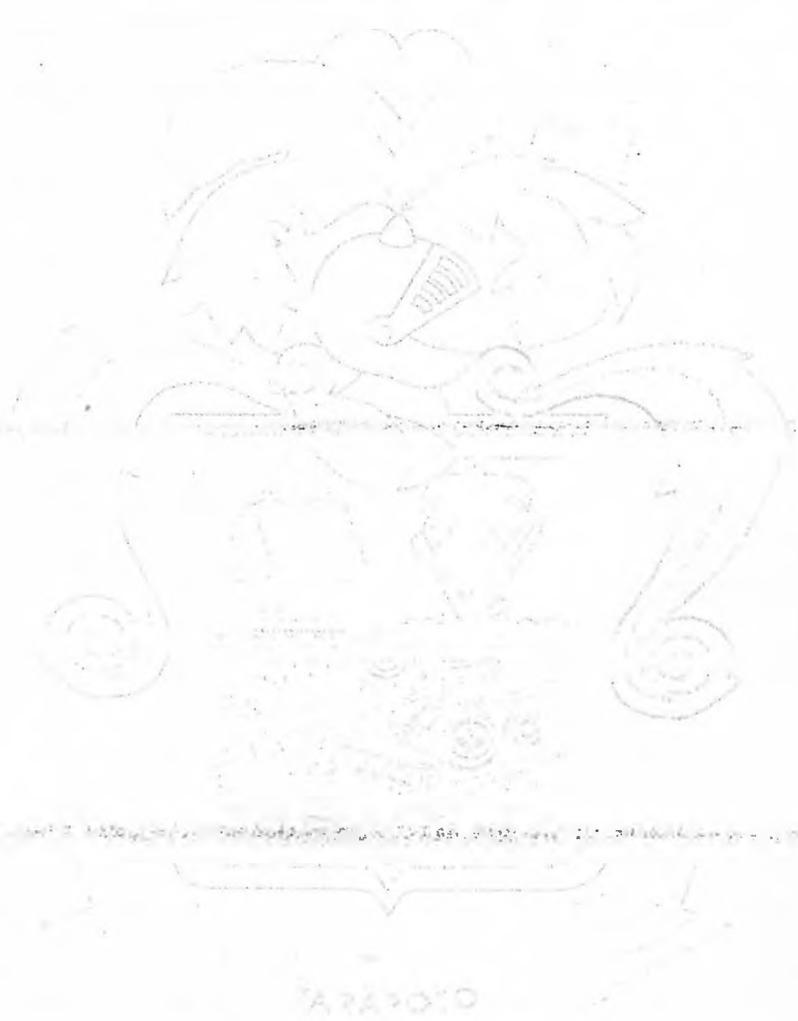
### 5.0 CAUSAL DE PROCEDENCIA

Debido a las características propias y particulares de la obra, después de firmado el contrato e iniciado el proceso constructivo, se encontraron omisiones en el expediente técnico, en los componentes en antecedentes de este documento, por lo que se realizó las anotaciones en el cuaderno de obra tal como se detalla líneas arriba. Tales eventos podemos definirlo como una deficiencia en el expediente técnico de la obra.

Así pues, tenemos que el requerido adicional de obra se enmarca dentro de los parámetros establecidos en la norma que regula las Contrataciones del Estado, así como en la Directiva N° 002-2010-CG/OEA, en lo referido a los casos que justifica la necesidad y/o procedencia de prestaciones adicionales, en lo tanto la situación imprevisible posterior a la firma del contrato, como en lo referido a deficiencias en el expediente técnico.

### 6.0 DE LAS PARTIDAS CONFORMANTES DEL ADICIONAL DE OBRA N° 07

Los resultados de los metrados adicionales se muestran a continuación:





## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	LECHOS DE SECADO				112,694.17
01.01	REFORZAMIENTO E IMPERNEABILIZACIÓN DE MURO INTERIOR DE LECHOS DE SECADOS				112,694.17
01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				39,679.37
01.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	561.00	1.17	636.27
01.01.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	961.00	1.93	1,842.73
01.01.01.03	PICADO DE SUPERFICIE DE CONCRETO EN MUROS DE LOS LECHOS DE SECADOS	m2	399.42	27.69	11,038.02
01.01.01.04	DEVOLUCION DE MURO DE CONCRETO e= 0.10 M; EN MURO PERIMETRAL	m3	4.74	54.17	256.77
01.01.01.05	RETIRO DE TARRAJEO INTERIOR DE MURO PERIMETRAL	m2	190.40	11.02	2,098.21
01.01.01.06	COLOCACIÓN DE DOWNELLS PARA ANCLAJE Y/O FIJACIÓN DE VALLA DE ACERO DE REFUERZO.	und	1,249.50	19.67	24,577.67
01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS (Para Facilitar el Drenaje Superficial)				8,645.68
01.01.02.01	RELLENO COMPACTADO EN TERRENO NORMAL CON MATERIAL MEJORADO	m3	106.09	90.53	8,546.25
01.01.02.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.95	17.72	105.43
01.01.03	CONCRETO ARMADO				49,965.82
01.01.03.01	CONCRETO f <sub>c</sub> =280 kg/cm <sup>2</sup>	m3	51.93	451.83	25,021.43
01.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	407.77	46.15	18,818.53
01.01.03.03	ACERO DE REFUERZO f <sub>y</sub> =4200 kg/cm <sup>2</sup>	kg	1,306.14	4.69	6,125.63
01.01.04	REVOQUE, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				12,738.62
01.01.04.01	IMPERNEABILIZACIÓN MUROS INTERIORES EN LECHOS DE SECADOS CON ADITIVO 2 MANOS	m2	447.44	28.47	12,738.62
01.01.05	VARIOS				1,664.28
01.01.05.01	SELLADO DE JUNTAS DE DILATACION 3MAT. ELASTOMERICO	mfl	53.60	31.05	1,654.23
02	MEJORAMIENTO DE CAPTACIÓN, DESARENADOR Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA - SHILCAYO.				36,433.52
02.01	LÍNEA DE CONDUCCION-SHILCAYO				36,433.52
02.01.01	OBRAS DE CONCRETO				10,253.68
02.01.01.01	CAJA DE CONCRETO ARMADO, 1.20MX1.40MX2.00M, PARA VÁLVULA DE AIRE	und	4.00	2,563.42	10,253.68
02.01.02	SUMINISTRO				21,769.12
02.01.02.01	SUMINISTRO VALVULA DE AIRE DE PP" DN=1", TRIPLE EFECTO	und	4.00	5,442.29	21,759.12
02.01.03	INSTALACION				4,416.72
02.01.03.01	INSTALACION VALVULA DE AIRE DE PP" DN=1", TRIPLE EFECTO	und	4.00	1,102.88	4,416.72
03	CONEXIÓN ELÉCTRICA DE MEDIDORES DE CAUDAL				18,652.28
03.01	INGRESO A PTAP OPTIMIZADA D=300MM. DESDE CACHYACU				6,376.39
03.01.01	SUMINISTRO DE TABLERO DE PROTECCION ELECTRICA	und	1.00	1,722.15	1,722.15
03.01.02	SUMINISTRO DE ACCESORIO PARA MEDIDOR DE FLUJO	und	1.00	1,363.11	1,363.11
03.01.03	INSTALACION DE TABLERO Y ACCESORIOS DE MEDIDOR DE FLUJO	und	1.00	2,616.79	2,616.79
03.01.04	PROGRAMACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE MEDIDOR DE CAUDAL	und	1.00	674.35	674.35
03.02	INGRESO A PTAP PROYECTADA D=450MM. DESDE CACHYACU				6,376.39
03.02.01	SUMINISTRO DE TABLERO DE PROTECCION ELECTRICA	und	1.00	1,722.15	1,722.15
03.02.02	SUMINISTRO DE ACCESORIO PARA MEDIDOR DE FLUJO	und	1.00	1,363.11	1,363.11
03.02.03	INSTALACION DE TABLERO Y ACCESORIOS DE MEDIDOR DE FLUJO	und	1.00	2,616.79	2,616.79
03.02.04	PROGRAMACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE MEDIDOR DE CAUDAL	und	1.00	674.35	674.35
03.03	INGRESO A PTAP PROYECTADA D=450MM. DESDE SHILCAYO				9,909.50
03.03.01	SUMINISTRO DE TABLERO DE PROTECCION ELECTRICA	und	1.00	1,722.15	1,722.15
03.03.02	INSTALACION DE TABLERO Y ACCESORIOS DE MEDIDOR DE FLUJO	und	1.00	2,616.79	2,616.79
03.03.03	PROGRAMACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE MEDIDOR DE CAUDAL	und	1.00	674.35	674.35
03.03.04	INSTALACION DE PCZO DE TIERRA COSTO DIRECTO	und	1.00	896.22	896.22
	GASTOS GENERALES (10.3951741%)				17,441.02
	UTILIDAD (13.5376558%)				22,713.47
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>267,934.46</b>





"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

### 7.0 PRESUPUESTO DEL ADICIONAL DE OBRA N° 07.

COSTO DIRECTO	S/ 167,779.97
GASTOS GENERALES (10.39517 %CD)	S/ 17,441.02
UTILIDAD (13.53765 %CD)	<u>S/ 22,713.47</u>
PRESUPUESTO PARCIAL	S/ 207,934.46
IGV.	<u>0.00</u>
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>S/ 207,934.46</b>



**ARTÍCULO SEGUNDO:** APROBAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO DE DEDUCTIVO VINCULANTE DE OBRA N° 06, de la Obra denominada: "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", cuyo presupuesto es ascendente a **S/ 12,598.31 (Doce mil quinientos noventa y ocho con 31/100 Soles)**, con código único de inversiones N° 2167709, el cual contiene la siguiente estructura:

#### 1.0.- OBJETIVO

El presente expediente técnico se ha elaborado con el objetivo de optimizar los recursos toda vez que las partidas que forman parte del Deductivo Vinculante de Obra N° 06, no es necesario su ejecución puesto que, en remplazo de ellas se ejecutaran otras partidas vinculantes, que cumplen la misma función, por lo que se deducirán del expediente contractual en este expediente de Deductivo Vinculante.

#### 2.0.- DE LAS METAS CONFORMANTES

Las partidas del Deductivo vinculante de obra N° 06 afectan directamente a las partidas:  
07.01.05.02.- IMPERMEABILIZACIÓN LOSA DE FONDO, MURO Y PLATAFORMA CON ADITIVO 2 MANOS.

#### 3.0.- DE LAS PARTIDAS CONFORMANTES: PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE DE OBRA N° 06

### PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 06

Formula N°	Descripción	Und.	Metrado	PRESUPUESTO	
				P. U. S/.	Parcial S/.
07	SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE DESAGUE DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE				
07.01	LECHO DE SECADO				
07.01.05	REVOQUE, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				
07.01.05.02	IMPERMEABILIZACION LOSA DE FONDO, MURO Y PLATAFORMA CON ADITIVO 2 MANOS	m2	350.58	28.47	9,981.01

### 4.0 PRESUPUESTO DEL DEDUCTIVO VINCULANTE DE OBRA N° 06

COSTO DIRECTO	S/ 9,981.01
GASTOS GENERALES (12.68518 %CD)	S/ 1,266.11
UTILIDAD (13.53765 %CD)	<u>S/ 1,351.19</u>
PRESUPUESTO PARCIAL	S/ 12,598.31
IGV.	<u>0.00</u>
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>S/ 12,598.31</b>





"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

**ARTÍCULO TERCERO: APROBAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO DE DEDUCTIVO NO VINCULANTE DE OBRA N° 04**, de la Obra denominada: "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservoirio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", cuyo presupuesto es ascendente a **S/ 118,247.65 (Ciento dieciocho mil doscientos cuarenta y siete con 65/100 Soles)**, con código único de inversiones N° 2167709, el cual contiene la siguiente estructura:

### 1.0.- OBJETIVO

El presente expediente técnico se ha elaborado con el objetivo de optimizar los recursos toda vez que las partidas que forman parte del Deductivo No Vinculante de Obra N° 04, no es necesario su ejecución puesto que, en remplazo de ellas se ejecutaran otras partidas no vinculantes, que cumplen la misma función, por lo que se deducirán del expediente contractual en este expediente de Deductivo no Vinculante.

### 2.0.- DE LAS METAS CONFORMANTES

Las partidas del Deductivo no vinculante de obra N° 04 afectan indirectamente a las partidas:

**02.- MEJORAMIENTO DE CAPTACIÓN, DESARENADOR Y LINEA DE CONDUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA CRUDA SHILCAYO.**

02.03 LINEA DE CONDUCCIÓN – SHILCAYO.

**04.- OBRAS DE ARTE EN LINEA DE CONDUCCIÓN CACHIYACU.**

**08.- PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA CACHIYACU – SHILCAYO (Q= 250 LPS).**

08.11 SALA DE CLORACIÓN

08.12 SALA DE DOSIFICACIÓN

### 3.0.- DE LAS PARTIDAS CONFORMANTES: PRESUPUESTO DEDUCTIVO NO VINCULANTE DE OBRA N° 04





## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

### PRESUPUESTO DEDUCTIVO NO VINCULANTE N° 04

Formula	Descripción	Und.	Metrado	PRESUPUESTO	
				P. U.	Parcial
N°				S/.	S/.
02	MEJORAMIENTO DE CAPTACIÓN, DESARENADOR Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA CRUDA SHILCAYO.				
02.03	LÍNEA DE CONDUCCIÓN-SHILCAYO				
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
02.03.01.04	REPARACION DE TUBERÍA EXISTENTE D=12"	und	3.00	3,172.16	9,516.48
04	OBRAS DE ARTE EN LÍNEA DE CONDUCCION CACHIYACU				
04.01	OBRAS PRELIMINARES				
04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE	ha	1.64	462.06	757.78
04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.02.01	ALCANTARILLAS Y BADENES				
04.02.01.01	EXCAVACION MANUAL PARA ALCANTARILLAS	m3	127.23	40.67	5,174.44
04.02.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA BADENES	m3	38.18	40.67	1,552.78
04.02.01.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO EN ALCANTARILLAS	m3	93.93	35.34	3,319.49
04.02.01.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO EN BADENES	m3	7.64	35.34	270.00
04.02.01.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL GRANULAR EN BADENES	m3	10.30	82.22	846.87
04.02.01.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CMAQ.	m3	347.08	17.72	6,150.26
04.03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJES				
04.03.01	ALCANTARILLAS TIPO MARCO CON CABEZALES DE CONCRETO ARMADO				
04.03.01.01	CONCRETO SIMPLE				
04.03.01.01.01	CONCRETO F'C=100 KG/CM2 PARA SOLADO, E=0.10M.	m2	16.50	31.90	526.35
04.03.01.02	CONCRETO ARMADO				
04.03.01.02.01	CONCRETO F'C=280 KG/CM2. EN LOSA SUPERIOR	m3	1.91	481.83	920.30
04.03.01.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO. EN LOSA SUPERIOR	m2	13.05	46.15	602.26
04.03.01.02.03	ACERO DE REFUERZO F'Y=4,200 KG/CM2. EN LOSA SUPERIOR	kg	160.78	4.69	754.06
04.03.01.02.04	CONCRETO F'C=210 KG/CM2. EN MUROS	m3	5.20	434.83	2,261.12
04.03.01.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO. EN MUROS	m2	38.21	46.15	1,763.39
04.03.01.02.06	ACERO DE REFUERZO F'Y=4,200 KG/CM2. EN MUROS	kg	0.01	4.69	0.05
04.03.01.02.07	CONCRETO F'C=210 KG/CM2. EN LOSA INFERIOR	m3	3.07	434.83	1,334.93
04.03.01.02.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO. EN LOSA INFERIOR	m2	23.65	46.15	1,091.45
04.03.01.02.09	ACERO DE REFUERZO F'Y=4,200 KG/CM2. EN LOSA INFERIOR	kg	190.16	4.69	891.85
04.03.01.02.10	CONCRETO F'C=175 KG/CM2. EN CABEZALES	m3	15.74	423.19	6,661.01
04.03.01.02.11	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO. EN CABEZALES	m2	111.17	46.15	5,130.50
04.03.01.02.12	ACERO DE REFUERZO F'Y=4,200 KG/CM2. EN CABEZALES	kg	1192.79	4.69	5,594.19
04.03.01.03	PROTECCION DE CAUCE EN ENTRADA Y SALIDA DE ALCANTARILLAS				
04.03.01.03.01	PROTECCION DE ALCANTARILLA CON ENROCADO	m3	20.40	160.67	3,277.67
04.03.02	BADENES				
04.03.02.01	CONCRETO SIMPLE				
04.03.02.01.01	CONCRETO F'C=100 KG/CM2 PARA SOLADO, E=0.10M.	m2	12.10	31.90	385.99
04.03.02.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO. EN LOSA DE APROXIMACION	m2	42.45	46.15	1,959.07
04.03.02.02	CONCRETO ARMADO				
04.03.02.02.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2. EN BADENES	m3	13.06	434.83	5,678.88
04.03.02.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO. EN BADENES	m2	22.14	46.15	1,021.76
04.03.02.02.03	ACERO DE REFUERZO F'Y=4,200 KG/CM2. EN BADENES	kg	243.06	4.69	1,139.95
06	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA CACHIYACU - SHILCAYO (Q=260 LPS)				
06.11	SALA DE CLORACION				
06.11.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.11.02.01	EXCAVACION MASIVA EN TERRENO NORMAL	m3	34.7	12.27	425.77
06.11.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL	m2	24.80	1.76	43.65
06.11.02.03	RELLENO COMPACTADO EN TERRENO NORMAL CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	14.85	19.07	283.19
06.11.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.11.03.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 + 30% P.M. EN CIMENTO	m3	14.87	373.84	5,559.00
06.11.03.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 + 25% P.M. PARA MUROS DE CONTENCION	m3	8.41	390.34	3,282.76
06.11.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO. EN MUROS DE CONTENCION	m2	84.17	46.15	3,884.45
06.12	SALA DE DOSIFICACION				
06.12.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.12.03.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 + 25% P.M. PARA MUROS DE CONTENCION	m3	12.24	390.34	4,777.76
06.12.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO. EN MUROS DE CONTENCION	m2	148.26	46.15	6,842.20

#### 4.0 PRESUPUESTO DEL DEDUCTIVO NO VINCULANTE DE OBRA N° 04

COSTO DIRECTO	S/ 93,681.66
GASTOS GENERALES (12.68518184 %CD)	S/ 11,883.69
UTILIDAD (13.5376558 %CD)	S/ 12,682.30
PRESUPUESTO PARCIAL	S/ 118,247.65
IGV.	0.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>S/ 118,247.65</b>



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

**ARTÍCULO CUARTO:** APROBAR EL ADICIONAL NETO, con un presupuesto de S/ 77,088.50 (Setenta y siete mil ochenta y ocho con 50/100 Soles), de la Obra denominada: "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservoirio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", con código único de inversiones N° 2167709, el cual contiene la siguiente estructura:

### 1.0.- DEL PRESUPUESTO DEL ADICIONAL NETO

El presupuesto de Adicional Neto, está estructurado de la siguiente manera:

PRESUPUESTO ADICIONAL N° 07	= S/ 207,934.46 (+)
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 06	= S/ 12,598.31 (-)
PRESUPUESTO DEDUCTIVO NO VINCULANTE N° 04	= S/ 118,247.65 (-)
PRESUPUESTO ADICIONAL A SOLICITAR	= S/ 77,088.50

### 2.0.- DEL PORCENTAJE DE INCIDENCIA

El Adicional Neto de Obra, cuenta con un porcentaje de incidencia del 0.28%, con respecto al presupuesto de Obra Inicial y con un porcentaje de incidencia acumulado de 4.85%, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

#### ADICIONALES DE OBRA Y PORCENTAJES DE INCIDENCIA - SITUACIÓN ACTUAL

DESCRIPCIÓN DE PRESUPUESTO	MONTO PRESUPUESTO (S/.)	% Incid. Parcial	PRESUPUESTO ADICIONAL NETO E INCIDENCIA		PRESUPUESTO ACTUALIZADO Y % ACUMULADO		Estado	CAUSAL DE ADICIONAL DE OBRA	RESOLUCIONES DE APROBACIÓN DE ADICIONALES DE OBRA		
			MONTO	(%)	MONTO	(%)			Resolución Alcaldía N°	Fecha Resolución	Fecha Notificación
<b>PRESUPUESTO PRINCIPAL CONTRATADO (P.P.C.)</b>	27,237,322.16	100.00%			27,237,322.16	0.00%					
<b>ADICIONAL N° 01</b>											
Partidas Nuevas	37,295.90	0.14%	-11,075.46	-0.04%	27,226,246.70	-0.04%	EJECUTADO	Interferencias en la zona de P.T.A.P. proyectada	868-2018-A-MPSM	28.08.19	13.09.19
Deductivo No Vinculante N° 01	48,371.36	0.18%									
<b>ADICIONAL N° 02</b>											
Partidas Nuevas	252,062.38	0.93%	126,062.62	0.46%	27,352,309.22	0.42%	EJECUTADO	las contractualmente establecidas en la L.C. Shicayo. Presencia de	475-2019-A-MPSM	23.05.19	30.05.19
Deductivo Vinculante N° 01	125,999.86	0.46%									
<b>ADICIONAL N° 03</b>											
Partidas Nuevas	288,120.57	1.06%	182,062.03	0.67%	27,534,371.25	1.09%	EJECUTADO	Equipamiento Hidráulico en todos los componentes que comprende el Proyecto.	569-2019-A-MPSM	21.06.19	12.07.19
Deductivo Vinculante N° 02	106,058.54	0.39%									
<b>ADICIONAL N° 04</b>											
Partidas Nuevas	824,513.59	3.03%	169,198.87	0.58%	27,693,570.12	1.68%	EJECUTADO PARCIALMENTE	Equipamiento en Sala de Cloración + Impermeabilización en R-3250 m3 y Sistema de 850 m3 + Otros.	058-2020-A-MPSM	21.01.20	22.01.20
Deductivo Vinculante N° 03	433,555.01	1.59%									
Deductivo No Vinculante N° 02	231,759.70	0.85%									
<b>ADICIONAL N° 05</b>											
Partidas Nuevas	525,957.66	1.93%	459,676.73	1.68%	28,152,246.85	3.36%	EJECUTADO	Bombeo Provisional + mesas de trabajo + Arena Sílice + Desarenador + Cajas de C° A° + Sellado de Juntas	061-2021-A-MPSM	18.01.2021	25.01.2021
Deductivo Vinculante N° 04	67,281.93	0.25%									
<b>ADICIONAL N° 06</b>											
Partidas Nuevas	927,751.28	3.41%	327,792.80	1.20%	28,480,038.66	4.56%	EN PROCESO DE EJECUCIÓN	04 Empalmes, captación Shicayo, Impermeabilización Cúpulas, Medio Filtrante PTAP a rehabilitar - otros	802-2021-A-MPSM	18.08.2021	19.08.2021
Deductivo Vinculante N° 05	179,401.15	0.66%									
Deductivo No Vinculante N° 03	420,557.33	1.54%									
<b>ADICIONAL N° 07</b>											
Partidas Nuevas	207,934.46	0.76%	77,083.50	0.28%	28,557,127.16	4.85%	POR EJECUTARSE	Reforzamiento en muros perimetrales de lechos secados y relleno para drenaje			
Deductivo Vinculante N° 06	12,598.31	0.05%									
Deductivo No Vinculante N° 04	118,247.65	0.43%									
	<b>28,480,038.66</b>		<b>1,319,804.99</b>	<b>4.85%</b>							

### 3.0.- DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE PRESTACION ADICIONAL

Que, de acuerdo a lo establecido en el cronograma, el plazo para la ejecución del Adicional de obra N° 07 es de Cuarenta y Cinco (45) días calendarios.



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 264-2022-A-MPSM.

**ARTÍCULO QUINTO.-** ENCARGAR a la Gerencia de Infraestructura, a la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, y a la Gerencia de Administración, el seguimiento e implementación de la presente resolución.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.**



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN  
TARAPOTO  
Arq. TEDY DEL AGUILA GRONERTH  
ALCALDE

TDAG/A.MPSM  
REAF/GI-MPSM

c.c.

Gerencia Municipal.

Gerencia de Administración

Gerencia de Planeam. Y Ppto.

GI, Archivo