ACTA DE PRECIOS NO PREVISTOS No 01
CONTRATO DE OBRA No 052 DEL 22 DE ABRIL DE 2025

FECHA:	15 de diciembre de 2025
CONTRATANTE:	CORPORACIÓN NASA KIWE
CONTRATISTA:	ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARÁNZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025
VALOR CONTRATO:	CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/CTE ($ 462.896.150)

En las oficinas de la Corporación Nasa Kiwe, se reunieron: En calidad de representante legal del contratista ARAMCO INGENIEROS SAS, el ingeniero **ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA**; en calidad de Supervisor de la Corporación Nasa Kiwe: el ingeniero **DIEGO FELIPE CUERVO GONZÁLEZ**; y en calidad de apoyo a la supervisión: el ingeniero **DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO**; con el propósito de suscribir la presente acta de ítems no previstos (NP) No. 01, según actividades que se relacionan a continuación con sus respectivas especificaciones y unidades de medida, las cuales se hacen necesarias para darle una adecuada funcionalidad a la construcción del sistema de acueducto de la localidad de Aránzazu.

Para la realización de las actividades no previstas descritas en la siguiente tabla, no se genera adición en valor al contrato, debido a la ejecución de menores cantidades de obra en otras actividades con precios ya pactados, que cubren estas actividades no previstas; así como también las mayores cantidades presentes de ciertas actividades, las cuales se ven reflejadas en el **acta de modificación No. 01** anexa a la presente acta.

A continuación, se adjunta la relación de cada uno de los ítems no previstos con el sector intervenido y la justificación técnica de su utilización:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	VR/UNIT	SECTOR A INTERVENIR	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP-01	Suministro e instalación de Caballete de fibrocemento. Incluye amarras, andamios y elementos de seguridad para el personal.	ML	51.995	Caseta	Se incluye este ítem para contemplar la disposición de caballete en la cubierta de la caseta
NP-02	Sum. e Inst. Vertedero de control triangular (Material Acrilico minimo 1,0 cm de espesor)	Un	277.254	Estructura de entrada	Se contempla este ítem ya que este componente es necesario para garantizar el adecuado control y medición del caudal en la estructura de entrada a la planta potabilizadora, cumpliendo con los criterios hidráulicos establecidos en el diseño.
NP-03	Sum. e Inst. Tapa en Lámina de Alfajor	m2	379.860	Estructuras del sistema	se considera este ítem ya que las tapas en lamina permiten una mayor rigidez estructural, resistencia a deformaciones, mejor hermeticidad, además de facilitar el mantenimiento
NP-04	Sum. e inst. Buje presión PVC 4x3"	Un	39.506	Filtros de la planta	Se considera este elemento para efectuar la correcta conexión entre la tubería principal y las flautas del filtro
NP-05	Sum. e inst. cuello de ganso	Un	362.479	Filtro lento en arena	Este ítem para considerar la inclusión de este elemento requerido en la conducción del flujo y el funcionamiento del filtro lento en arena del sistema conforme a las especificaciones técnicas.
NP-06	Sum. e inst. Unión PVC 6"	Un	46.946	Estructuras planta	se contempla este ítem para realizar las conexiones entre las tuberías presentes en todas las estructuras de la planta (líneas de aducción, distribución, rebose, drenajes y/o interconexiones)
NP-07	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 6"x45°	Un	70.946	Estructuras planta	se incluye este ítem de codos en PVC con ángulo de 45° para realizar las conexiones entre las tuberías presentes en las diferentes estructuras de la planta. Surge debido a las condiciones topográficas existentes, que requieren cambios de dirección en las líneas hidráulicas para garantizar la correcta alineación y pendiente
NP-08	Sum. e inst. Yee sanitaria PVC 6"	Un	123.046	Estructuras planta	Se considera este ítem para realizar ramificaciones y derivaciones en las redes de tubería presentes en las estructuras de la planta. Esta necesidad surge de las condiciones topográficas y de la disposición real de las estructuras, que requieren cambios de dirección y bifurcaciones para mantener las pendientes hidráulicas, evitar interferencias constructivas y garantizar la continuidad del sistema

NP-09	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x45°	Un	18.942	Estructuras planta	se incluye este ítem de codos en PVC con ángulo de 45° para realizar las conexiones entre las tuberías presentes en las diferentes estructuras de la planta. Surge debido a las condiciones topográficas existentes, que requieren cambios de dirección en las líneas hidráulicas para garantizar la correcta alineación y pendiente
NP-10	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 3"x45°	Un	13.042	Estructuras planta	
NP-11	Sum. e inst. Codo presión PVC D = 2"x45°	Un	14.859	Estructuras planta	
NP-12	Sum. e inst. Unión presión PVC 2"	Un	7.859	Estructuras planta	se contempla este ítem para realizar las conexiones entre las tuberías presentes en todas las estructuras de la planta (líneas de aducción, distribución, rebose, drenajes y/o interconexiones)
NP-13	Sum. e inst. Unión presión PVC 3"	Un	25.140	Estructuras planta	
NP-14	Sum. e inst. Unión Sanitaria PVC 4"	Un	12.699	Estructuras planta	
NP-15	Sum. e inst. Unión Sanitaria PVC 3"	Un	8.706	Estructuras planta	
NP-16	Sum. e inst. Tee PVC Presión 3"	Un	65.042	Estructuras planta	Se considera este ítem para realizar ramificaciones y derivaciones en las redes de tubería presentes en las estructuras de la planta. Esta necesidad surge de las condiciones topográficas y de la disposición real de las estructuras, que requieren cambios de dirección y bifurcaciones para mantener las pendientes hidráulicas, evitar interferencias constructivas y garantizar la continuidad del sistema
NP-17	Sum. e inst. Tee PVC Sanitaria 6"	Un	147.734	Estructuras planta	
NP-18	Sum. e inst. Válvula Compuerta 1 1/2", incluye accesorios	Un	120.434	Redes de distribución	Este ítem surge de la necesidad de incorporar válvulas nuevas y cambiar válvulas en pésimo estado, (válvulas de compuerta, ventosas, válvulas de corte y válvulas de purga), de tal manera que se permita manejo, control y operación de los diferentes sectores o ramales de tuberías y estructuras, de forma independiente, sin la necesidad de afectación a todo el sistema.
NP-19	Sum. e inst. Válvula Ventosa 3/4", incluye accesorios	Un	189.372	Redes de distribución	
NP-20	Sum. e inst. Válvula de Purga 3/4", inc. accesorios	Un	100.395	Redes de distribución	
NP-21	Sum. e inst. de Cajilla Registro para Válvulas	Un	82.341	Puntos de instalación de válvulas	Este ítem se requiere debido a la necesidad de incorporar cajas de registro para válvulas, indispensables para proteger las válvulas instaladas y garantizar su durabilidad y correcto funcionamiento a lo largo de la vida útil del sistema
NP-22	Sum. e inst. Codo PVC Presión 3"	Un	45.042	Filtro dinámico	Este ítem se contempla para incorporar codos de presión de 3” para realizar las conexiones internas del filtro dinámico

NP-23	Sum. e inst. Tubo PVC Presión D=3"	Un	39.042	Filtro dinámico	Este ítem se contempla para incorporar tubería de presión de 3" para realizar las conexiones internas del filtro dinámico
NP-24	Anclaje para Tubería @ 1m	Un	43.114	aducción	Este ítem se contempla para incluir los anclajes de fijación y seguridad que debe dársele a la tubería instalada entre bocatoma y desarenador, ya que debe disponerse adosada a la pared del talud en roca existente, evitando desplazamientos, vibraciones o esfuerzos que puedan comprometer la funcionalidad del tramo
NP-25	Sum. e inst. Válvula de Corte 1/2", incluye accesorios	Un	27.247	Redes de distribución	Este ítem surge de la necesidad de incorporar válvulas nuevas y cambiar válvulas en pésimo estado, (válvulas de compuerta, ventosas, válvulas de corte y válvulas de purga), de tal manera que se permita manejo, control y operación de los diferentes sectores o ramales de tuberías y estructuras, de forma independiente, sin la necesidad de afectación a todo el sistema.
NP-26	Sum. e inst. Caja Registro para Válvulas 40x40	Un	183.541	Puntos de instalación de válvulas	Este ítem se requiere debido a la necesidad de incorporar cajas de registro para válvulas, indispensables para proteger las válvulas instaladas y garantizar su durabilidad y correcto funcionamiento a lo largo de la vida útil del sistema
NP-27	Sum. e inst. Válvula de Corte 2", incluye accesorios	Un	171.714	Redes de distribución	Este ítem surge de la necesidad de incorporar válvulas nuevas y cambiar válvulas en pésimo estado, (válvulas de compuerta, ventosas, válvulas de corte y válvulas de purga), de tal manera que se permita manejo, control y operación de los diferentes sectores o ramales de tuberías y estructuras, de forma independiente, sin la necesidad de afectación a todo el sistema.
NP-28	Sum. e inst. Válvula Corte 1 1/2", incluye accesorios	Un	113.434	Redes de distribución	
NP-29	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 4", incluye accesorios	Un	1.051.622	Redes de distribución	
NP-30	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 2 1/2", incluye accesorios	Un	467.790	Redes de distribución	
NP-31	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 3", incluye accesorios	Un	658.308	Redes de distribución	
NP-32	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de amarre de 0.12X0.2	ml	58.703	Caseta	Este ítem se contempla debido a que se requiere para ajustar las medidas de las vigas de amarre o de confinamiento las cuales se hace necesario corregir, conforme a las medidas presentadas en el diseño estructural

NP-33	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para cinta de coronación de 0.1x0.12	ml	49.804	Caseta	Este ítem se contempla debido a que se requiere para ajustar las medidas de la cinta de coronación o de confinamiento las cuales se hace necesario corregir, conforme a las medidas presentadas en el diseño estructural
NP-34	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de cimentación de 0.15X0.15	ml	50.529	Caseta	Este ítem se contempla debido a que se requiere para ajustar las medidas de las vigas de cimentación las cuales se hace necesario corregir, conforme a las medidas presentadas en el diseño estructural
NP-35	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para placa de piso e=0.15m	m2	158.319	Sistema septico individual para caseta	Este ítem se contempla ya que se hace necesario la construcción de un sistema séptico individual para conexión de la batería sanitaria de a caseta y la placa de fondo de este sistema corresponde a este ítem
NP-36	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para columnas de 0.2x0.12	ml	50.857	Caseta	Este ítem se contempla debido a que se requiere para ajustar las medidas de las columnas, las cuales se hace necesario corregir, conforme a las medidas presentadas en el diseño estructural
NP-37	Sum. e inst. Tapa en concreto de 1.27x0.35 e=0.07	Un	76.363	Sistema septico individual para caseta	Este ítem se contempla ya que se hace necesario la construcción de un sistema séptico individual para conexión de la batería sanitaria de a caseta y las tapas en concreto corresponden a este sistema y en la medida indicada en el ítem
NP-38	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas aérea de 0.12X0.12	ml	51.584	Caseta	Este ítem se contempla debido a que se requiere para ajustar las medidas de las vigas aéreas en caseta, las cuales se hace necesario corregir, conforme a las medidas presentadas en el diseño estructural
NP-39	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 2", incluye accesorios	Un	387.774	Redes de distribución	Este ítem surge de la necesidad de incorporar válvulas nuevas y cambiar válvulas en pésimo estado, (válvulas de compuerta, ventosas, válvulas de corte y válvulas de purga), de tal manera que se permita manejo, control y operación de los diferentes sectores o ramales de tuberías y estructuras, de forma independiente, sin la necesidad de afectación a todo el sistema.
NP-40	Repello de muros, columnetas y cintas de confinamiento con Mortero 1:3. Incluye filos, carteras y dilataciones donde se requiera.	M2	36.744	Caseta	Se incluye este ítem con el fin de permitir mejor acabado en los muros de la caseta, garantizando mayor protección contra los agentes externos y paso del tiempo

NP-41	Mesón en concreto de 21MPa e=0.08m, ancho=0.50 - 0.60 m. Incluye formaleta y acero de refuerzo, 1#3 a 0.15m en ambos sentidos.	ML	266.534	Caseta	Se incluye este ítem para contemplar el mesón dispuesto al interior de la casata y acorde al diseño
NP-42	Suministro e Instalación de Lavaplatos en acero inoxidable según detalle de planos. Incluye griferia, acople manguera y accesorios.	UND	241.069	Caseta	Se incluye este ítem para contemplar el lava platos dispuesto al interior de la casata y acorde al diseño

A. MENORES CANTIDADES DE OBRA:

1,01	Localización y replanteo obras	m2	-12,01	$ 3.904,00	-$ 46.887,00
1,02	Limpieza y nivelación del espacio de trabajo e=0.30m.	m2	-14,01	$ 8.257,00	-$ 115.681,00
1,04	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	-8,30	$ 29.736,00	-$ 246.809,00
1,05	Excavaciones en conglomerado bajo agua	m3	-8,30	$ 56.497,00	-$ 468.925,00
1,07	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	-10,78	$ 18.227,00	-$ 196.487,00
1,08	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	-8,29	$ 42.423,00	-$ 351.687,00
1,09	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para zapatas de muros de contención y losas de pisos.	m3	-1,54	$ 958.110,00	-$ 1.475.489,00
1,10	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	-1,41	$ 996.736,00	-$ 1.405.398,00
1,11	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	-77,39	$ 7.555,00	-$ 584.681,00
1,12	Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	-1,68	$ 330.845,00	-$ 555.820,00
1,19	Sum. e inst. de codo sanitaria PVC CxC D = 4"x90°	Un	-2,00	$ 27.042,00	-$ 54.084,00
1,20	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y	kg	-12855,35	$ 100,00	-$ 1.285.535,00

	acero) al sitio de la bocatoma.				
2,02	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	-16,95	$ 29.736,00	-$ 504.025,00
2,03	Excavación en roca en seco	m3	-4,60	$ 176.555,00	-$ 812.153,00
2,05	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	-2,00	$ 42.423,00	-$ 84.846,00
2,07	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	-18,96	$ 7.555,00	-$ 143.243,00
2,12	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	-9214,03	$ 100,00	-$ 921.403,00
3,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	-33,00	$ 29.736,00	-$ 981.288,00
3,06	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	-10,79	$ 42.423,00	-$ 457.744,00
3,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de pisos.	m3	-0,07	$ 958.110,00	-$ 67.068,00
3,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	-0,06	$ 996.736,00	-$ 59.804,00
3,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	-19,67	$ 7.555,00	-$ 148.607,00
3,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	-1,87	$ 330.845,00	-$ 618.680,00
3,12	Sum. e inst. Escaleras uña de gato en hierro 5/8"	Un	-4,00	$ 37.061,00	-$ 148.244,00
3,17	Sum. e inst. Válvula compuerta elástica HD 3" incluye accesorios de empalme	Un	-3,00	$ 860.433,00	-$ 2.581.299,00
3,19	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	-3812,70	$ 100,00	-$ 381.270,00
4,02	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	-164,64	$ 29.736,00	-$ 4.895.735,00
4,04	Excavación en roca en seco	m3	-10,26	$ 176.555,00	-$ 1.811.454,00
4,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	-174,90	$ 18.227,00	-$ 3.187.902,00
4,08	Sum. e inst. Tubería PVC D =	ml	-647,00	$ 9.264,00	-$ 5.993.808,00

	1" RDE 21				
4,09	Conexión de acometidas existentes a nueva tuberia con Sum. e inst. de collarin de derivacion de 1"X1/2" y accesorios	Un	-15,00	$ 31.277,00	-$ 469.155,00
4,10	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 1"	Un	-1,00	$ 48.177,00	-$ 48.177,00
4,11	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	-680,55	$ 100,00	-$ 68.055,00
5,01	Localización y replanteo obras	m2	-37,16	$ 3.904,00	-$ 145.073,00
5,02	Limpieza y descapote	m2	-37,01	$ 8.257,00	-$ 305.592,00
5,04	Excavación en roca en seco	m3	-1,00	$ 176.555,00	-$ 176.555,00
5,06	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	-0,06	$ 42.423,00	-$ 2.545,00
5,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de pisos.	m3	-0,05	$ 958.110,00	-$ 47.906,00
5,10	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	-7,65	$ 65.369,00	-$ 500.073,00
6,01	Localización y replanteo obras	m2	-19,76	$ 3.904,00	-$ 77.143,00
6,02	Limpieza y descapote	m2	-1,97	$ 8.257,00	-$ 16.266,00
6,04	Excavación en roca en seco	m3	-1,00	$ 176.555,00	-$ 176.555,00
6,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	-0,05	$ 958.110,00	-$ 47.906,00
6,13	Sum. e inst. Buje presión PVC 3x2"	Un	-2,00	$ 36.457,00	-$ 72.914,00
6,14	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 3"	ml	-9,00	$ 33.724,00	-$ 303.516,00
6,15	Sum. e inst. Tubería perforada sanitaria PVC D = 3"	ml	-0,60	$ 31.741,00	-$ 19.045,00
6,19	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 3"	Un	-2,00	$ 18.150,00	-$ 36.300,00
6,21	Sum. e inst. Válvula compuerta elástica no ascendente HD 3"	Un	-2,00	$ 860.433,00	-$ 1.720.866,00
6,26	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	-13,80	$ 65.369,00	-$ 902.092,00
7,01	Localización y replanteo obras	m2	-21,34	$ 3.904,00	-$ 83.311,00
7,02	Limpieza y descapote	m2	-6,31	$ 8.257,00	-$ 52.102,00
7,04	Excavación en roca en seco	m3	-1,75	$ 176.555,00	-$ 308.971,00
7,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de	kg	-446,68	$ 7.555,00	-$ 3.374.667,00

	refuerzo				
7,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	-5,34	$ 70.173,00	-$ 374.724,00
7,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	-4,45	$ 330.845,00	-$ 1.472.260,00
7,12	Sum. e inst. Escaleras uña de gato en hierro 5/8"	Un	-3,00	$ 37.061,00	-$ 111.183,00
7,17	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	-3,22	$ 46.889,00	-$ 150.983,00
7,18	Sum. e inst. Tubería perforada sanitaria PVC D = 4"	ml	-0,30	$ 37.184,00	-$ 11.155,00
7,19	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6" Tipo pesada	ml	-6,00	$ 94.384,00	-$ 566.304,00
7,22	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	-2,00	$ 90.716,00	-$ 181.432,00
7,31	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	-1,80	$ 65.369,00	-$ 117.664,00
8,01	Localización y replanteo obras	m2	-30,18	$ 3.904,00	-$ 117.823,00
8,02	Limpieza y descapote	m2	-20,02	$ 8.257,00	-$ 165.305,00
8,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	-0,50	$ 29.736,00	-$ 14.868,00
8,04	Excavación en roca en seco	m3	-3,12	$ 176.555,00	-$ 550.852,00
8,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	-0,96	$ 42.423,00	-$ 40.726,00
8,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	-256,71	$ 7.555,00	-$ 1.939.444,00
8,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	-1,19	$ 330.845,00	-$ 393.706,00
8,12	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	-6,72	$ 30.155,00	-$ 202.642,00
8,15	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	-12,00	$ 46.889,00	-$ 562.668,00
8,16	Sum. e inst. Tubería perforada tipo filtro PVC D = 4"	ml	-25,90	$ 37.184,00	-$ 963.066,00
8,17	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6"	ml	-10,40	$ 94.384,00	-$ 981.594,00
8,19	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 4"	Un	-2,00	$ 33.799,00	-$ 67.598,00
8,20	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 6x4"	Un	-6,00	$ 235.246,00	-$ 1.411.476,00
8,23	Sum. e inst. Tapón filtro PVC D = 4"	Un	-20,00	$ 11.242,00	-$ 224.840,00

8,26	Sum. e inst. Grava para filtro 1/8" a 1/16"	m3	-0,93	$ 212.406,00	-$ 197.538,00
9,01	Localización y replanteo obras	m2	-6,29	$ 3.904,00	-$ 24.556,00
9,02	Limpieza y descapote	m2	-1,73	$ 8.257,00	-$ 14.285,00
9,04	Excavación en roca en seco	m3	-0,05	$ 176.555,00	-$ 8.828,00
9,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	-1,13	$ 18.227,00	-$ 20.597,00
9,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	-0,01	$ 42.423,00	-$ 424,00
9,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	-0,01	$ 958.110,00	-$ 9.581,00
9,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	-0,01	$ 996.736,00	-$ 9.967,00
9,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	-63,13	$ 7.555,00	-$ 476.947,00
9,10	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	-27,60	$ 30.155,00	-$ 832.278,00
9,11	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	-6,00	$ 21.664,00	-$ 129.984,00
9,12	Sum. e inst. Tee PVC Presión 2"	Un	-2,00	$ 26.792,00	-$ 53.584,00
9,16	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	-1137,51	$ 100,00	-$ 113.751,00
10,01	Localización y replanteo obras	m2	-14,40	$ 3.904,00	-$ 56.218,00
10,02	Limpieza y descapote	m2	-0,50	$ 8.257,00	-$ 4.129,00
10,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	-1,33	$ 29.736,00	-$ 39.549,00
10,04	Excavación en roca en seco	m3	-0,18	$ 176.555,00	-$ 31.780,00
10,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	-2,95	$ 18.227,00	-$ 53.770,00
10,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	-0,01	$ 958.110,00	-$ 9.581,00
10,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	-0,02	$ 996.736,00	-$ 19.935,00
10,10	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	-20,15	$ 30.155,00	-$ 607.623,00

10,11	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	-4,00	$ 21.664,00	-$ 86.656,00
10,12	Sum. e inst. Tee PVC Presión 2"	Un	-1,00	$ 26.792,00	-$ 26.792,00
10,13	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	-6,00	$ 46.889,00	-$ 281.334,00
10,14	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	-2,00	$ 40.497,00	-$ 80.994,00
10,16	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	-507,34	$ 100,00	-$ 50.734,00
11,05	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	-0,20	$ 42.423,00	-$ 8.485,00
11,08	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para placa de piso e=0.07m	m2	-3,71	$ 63.682,00	-$ 236.260,00
11,09	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para columnetas de 0.15X0.15	ml	-20,70	$ 51.694,00	-$ 1.070.066,00
11,10	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de amarre de 0.15X0.20	ml	-16,30	$ 69.026,00	-$ 1.125.124,00
11,11	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para cintas de coronamiento de 0.15X0.10	ml	-9,20	$ 57.902,00	-$ 532.698,00
11,12	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	-167,92	$ 7.555,00	-$ 1.268.636,00
11,15	Sum. y Constr. de cubierta en teja de fibrocemento.	m2	-0,61	$ 50.493,00	-$ 30.801,00
11,18	Sum. y Constr. de Cuneta en concreto simple de 21 MPa con grava y e=.07m h=.25m	ml	-104,98	$ 53.976,00	-$ 5.666.400,00
11,19	Sum. y Constr. de Andenes en concreto simple de 21 Mpa de e=0.07, b=1.0m	ml	-86,56	$ 81.139,00	-$ 7.023.392,00
11,20	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	-22,80	$ 46.889,00	-$ 1.069.069,00
11,23	Sum. y Constr. de Punto sanitario PVC 3"	Un	-2,00	$ 50.939,00	-$ 101.878,00
11,25	Sum. y Constr. de Red hidráulica PVC 1/2" RDE 13.5	ml	-11,75	$ 5.305,00	-$ 62.334,00
11,26	Sum. y Constr. de Punto	Un	-1,00	$ 34.933,00	-$ 34.933,00

	hidráulico PVC 1/2"				
12,01	Localización y replanteo tuberías	ml	-138,06	$ 2.134,00	-$ 294.620,00
12,02	Excavación en conglomerado	m3	-241,82	$ 29.736,00	-$ 7.190.760,00
12,03	Sum. y Constr. de Entibados de madera para protección de excavaciones.	m2	-75,00	$ 42.910,00	-$ 3.218.250,00
12,04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	-213,25	$ 18.227,00	-$ 3.886.908,00
12,05	Sum. e inst. de Material granular seleccionado para encamado de tuberias	m3	-10,31	$ 133.966,00	-$ 1.381.189,00
12,06	Sum. e inst. de Tubería PVC 8" estructural para alcantarillado	ml	-94,10	$ 91.901,00	-$ 8.647.884,00
12,09	Sum. y Constr. de Placa base de pozo de inspección Di=1.60m concreto f'c = 21MPa elab. en obra. e=0.20m mas cañuela esmaltada en ccto	Un	-1,00	$ 532.400,00	-$ 532.400,00
12,10	Sum. y Constr. de Cilindro Pozo Inspección D=1.20m (concreto simple f'c 21MPa elab. en obra. e=0.20m.)	ml	-5,20	$ 685.953,00	-$ 3.566.956,00
12,11	Sum. y Constr. de Brocal con tapa de pozo de inspección Di=1.60m concreto f'c 21MPa elab. en obra. e=0.20m, incluye acero de refuerzo y aros metálicos según detalle	Un	-1,00	$ 723.688,00	-$ 723.688,00
12,12	Escaleras uña de gato en hierro 5/8" @ 40cm	Un	-20,00	$ 37.061,00	-$ 741.220,00
12,13	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	-1744,50	$ 100,00	-$ 174.450,00
VALOR TOTAL MENORES CANTIDADES					**$ -101.992.970,00**

B. MAYORES CANTIDADES DE OBRA:

1,06	Excavaciones en roca bajo agua	m3	0,03	$ 201.777,00	$ 6.053,00
1,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria	ml	1,50	$ 94.384,00	$ 141.576,00

	PVC D = 6" Tipo pesada				
1,18	Sum. e inst. de adaptador de limpieza PVC D = 6"	Un	3,00	$ 90.716,00	$ 272.148,00
2,01	Localización y replanteo tuberías	ml	5,00	$ 2.134,00	$ 10.670,00
2,06	Concreto ciclópeo 60% piedra y 40% concreto de 21 Mpa	m3	5,57	$ 690.272,00	$ 3.844.815,00
2,08	Suministro e Instalación Cable flexible alma de acero de d=1/2" 6x7, incluye empalmes , accesorios de fijación y tensado.	Ml	52,20	$ 26.575,00	$ 1.387.215,00
2,09	Suministro e instalación abrazaderas en platina de 1 1/2 x 1/8", tornillos de 2 x 3/8", terminadas con anticorrosivo.	Un	34,00	$ 20.330,00	$ 691.220,00
2,10	Sum. e inst. Tubería HD PE 10 D = 63 mm	Ml	5,00	$ 23.538,00	$ 117.690,00
2,11	Punto de unión entre tubería PE 63mm y tubería PVC presión de 2 1/2" mediante acople o unión universal con adaptadores macho PE y adaptador hembra PVC	Un	1,00	$ 245.575,00	$ 245.575,00
3,01	Localización y replanteo obras	m2	1,03	$ 3.904,00	$ 4.021,00
3,02	Descapote, limpieza y nivelación e=0.20m.	m2	1,85	$ 8.257,00	$ 15.275,00
3,04	Excavación en roca en seco	m3	10,70	$ 176.555,00	$ 1.889.139,00
3,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de 15 cm.	ml	1,20	$ 70.173,00	$ 84.208,00
3,13	Sum. e inst. Tubería PVC D = 2 1/2" RDE 21	ml	184,00	$ 47.510,00	$ 8.741.840,00
3,14	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2 1/2"	Un	2,00	$ 66.358,00	$ 132.716,00
4,01	Localización y replanteo tuberías	ml	507,00	$ 2.134,00	$ 1.081.938,00
4,06	Retiro de tubería PVC existente	ml	507,00	$ 2.568,00	$ 1.301.976,00
4,07	Sum. e inst. Tubería PVC D = 1 1/2"" RDE 21	ml	154,00	$ 20.152,00	$ 3.103.408,00
5,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	13,07	$ 29.736,00	$ 388.650,00
5,05	Rellenos compactados con material seleccionado de	m3	8,48	$ 18.227,00	$ 154.565,00

	excavación				
5,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	1,10	$ 996.736,00	$ 1.096.410,00
5,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	2,51	$ 7.555,00	$ 18.963,00
5,11	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	1,00	$ 90.716,00	$ 90.716,00
5,12	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	2114,37	$ 100,00	$ 211.437,00
6,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	3,65	$ 29.736,00	$ 108.536,00
6,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	1,20	$ 18.227,00	$ 21.872,00
6,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	1,31	$ 996.736,00	$ 1.305.724,00
6,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	25,62	$ 7.555,00	$ 193.559,00
6,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	1,00	$ 70.173,00	$ 70.173,00
6,11	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	758,88	$ 30.155,00	$ 22.884.026,00
6,12	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	8,00	$ 21.664,00	$ 173.312,00
6,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	1,50	$ 46.889,00	$ 70.334,00
6,20	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 3"x90°	Un	2,00	$ 16.937,00	$ 33.874,00
6,27	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	3868,76	$ 100,00	$ 386.876,00
7,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	7,29	$ 29.736,00	$ 216.775,00
7,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	0,53	$ 18.227,00	$ 9.660,00
7,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	0,86	$ 42.423,00	$ 36.484,00

7,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	0,14	$ 958.110,00	$ 134.135,00
7,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	2,53	$ 996.736,00	$ 2.521.742,00
7,13	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	6,88	$ 30.155,00	$ 207.466,00
7,14	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	5,00	$ 21.664,00	$ 108.320,00
7,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 3" Tipo pesada	ml	2,22	$ 33.724,00	$ 74.867,00
7,20	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 3"	Un	2,00	$ 28.129,00	$ 56.258,00
7,21	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	2,00	$ 40.497,00	$ 80.994,00
7,24	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x90°	Un	2,00	$ 27.042,00	$ 54.084,00
7,26	Sum. e inst. Grava para filtro 1" a 3/4"	m3	0,47	$ 212.406,00	$ 99.831,00
7,27	Sum. e inst. Grava para filtro 3/4" a 1/2"	m3	0,40	$ 212.406,00	$ 84.962,00
7,28	Sum. e inst. Grava para filtro 1/2" a 1/4"	m3	0,32	$ 212.406,00	$ 67.970,00
7,29	Sum. e inst. Grava para filtro 1/4" a 1/8"	m3	0,32	$ 212.406,00	$ 67.970,00
7,30	Sum. e inst. Grava para filtro 1/8" a 1/16"	m3	0,32	$ 212.406,00	$ 67.970,00
7,32	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	16277,61	$ 100,00	$ 1.627.761,00
8,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	6,36	$ 18.227,00	$ 115.924,00
8,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	0,01	$ 958.110,00	$ 9.581,00
8,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	1,79	$ 996.736,00	$ 1.784.157,00
8,13	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	1,00	$ 21.664,00	$ 21.664,00
8,21	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x90°	Un	3,00	$ 27.042,00	$ 81.126,00

8,22	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 6"x90°	Un	4,00	$ 184.096,00	$ 736.384,00
8,25	Sum. e inst. Grava para filtro 1/4" a 1/8"	m3	0,49	$ 212.406,00	$ 104.079,00
8,27	Sum. e inst. Arena gruesa de 20mm	m3	2,79	$ 181.767,00	$ 507.130,00
8,28	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	58673,82	$ 100,00	$ 5.867.382,00
9,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	0,05	$ 29.736,00	$ 1.487,00
9,13	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	4,64	$ 46.889,00	$ 217.565,00
9,14	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	12,00	$ 40.497,00	$ 485.964,00
10,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	0,91	$ 42.423,00	$ 38.605,00
10,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	25,66	$ 7.555,00	$ 193.861,00
10,15	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 2"	Un	4,00	$ 120.782,00	$ 483.128,00
11,01	Localización y replanteo obras	m2	57,04	$ 3.904,00	$ 222.684,00
11,02	Limpieza y descapote	m2	51,36	$ 8.257,00	$ 424.080,00
11,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	43,10	$ 29.736,00	$ 1.281.622,00
11,04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	2,10	$ 18.227,00	$ 38.277,00
11,06	Concreto ciclopeo 21 MPa 40% en piedra para cimientos	m3	0,09	$ 690.272,00	$ 62.124,00
11,07	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de cimentación de 0.20X0.20	ml	0,27	$ 58.798,00	$ 15.875,00
11,13	Sum. y Constr. de muro en ladrillo tolete común, revitado y a la vista.	m2	2,59	$ 97.766,00	$ 253.214,00
11,14	Sum. e inst. Correas metálicas en perlines 100x50x1.2 mm	ml	10,16	$ 36.301,00	$ 368.818,00
11,16	Sum. e inst. Sum. e inst. Piso en cerámica	m2	0,34	$ 68.775,00	$ 23.384,00
11,17	Sum. e inst. Enchape pared en porcelana	m2	5,05	$ 93.975,00	$ 474.574,00

11,22	Sum. y Constr. de Punto sanitario PVC 2"	Un	2,00	$ 40.811,00	$ 81.622,00
11,31	Sum. e inst. de puerta y marco en lamina galvanizada C20, incluye chapa, pinta, terminada completamente.	m2	0,89	$ 353.989,00	$ 315.050,00
11,32	Sum. e inst. de ventana en lamina galvanizada C20, pinta, incluye vidrio 4 mm, terminada completamente.	m2	2,21	$ 302.288,00	$ 668.056,00
11,33	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	13025,28	$ 100,00	$ 1.302.528,00
12,07	Sum. y Constr. de Cajas de inspección en concreto simple 60X60	Un	9,00	$ 370.765,00	$ 3.336.885,00
12,08	Sum. y Constr. de Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	1,29	$ 42.423,00	$ 54.726,00
VALOR TOTAL MAYORES CANTIDADES					**$ 75.369.315,00**

C. ÍTEMS NO PREVISTOS:

NP-01	Suministro e instalación de Caballete de fibrocemento. Incluye amarras, andamios y elementos de seguridad para el personal.	ML	4,36	$ 51.995,00	$ 226.698,00
NP-02	Sum. e Inst. Vertedero de control triangular (Material Acrilico minimo 1,0 cm de espesor)	Un	2,00	$ 277.254,00	$ 554.508,00
NP-03	Sum. e Inst. Tapa en Lámina de Alfajor	m2	9,29	$ 379.860,00	$ 3.528.899,00
NP-04	Sum. e inst. Buje presión PVC 4x3"	Un	6,00	$ 39.506,00	$ 237.036,00
NP-05	Sum. e inst. cuello de ganso	Un	2,00	$ 362.479,00	$ 724.958,00
NP-06	Sum. e inst. Unión PVC 6"	Un	9,00	$ 46.946,00	$ 422.514,00
NP-07	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 6"x45°	Un	7,00	$ 70.946,00	$ 496.622,00
NP-08	Sum. e inst. Yee sanitaria PVC 6"	Un	1,00	$ 123.046,00	$ 123.046,00

NP-09	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x45°	Un	4,00	$ 18.942,00	$ 75.768,00
NP-10	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 3"x45°	Un	2,00	$ 13.042,00	$ 26.084,00
NP-11	Sum. e inst. Codo presión PVC D = 2"x45°	Un	8,00	$ 14.859,00	$ 118.872,00
NP-12	Sum. e inst. Unión presión PVC 2"	Un	11,00	$ 7.859,00	$ 86.449,00
NP-13	Sum. e inst. Unión presión PVC 3"	Un	4,00	$ 25.140,00	$ 100.560,00
NP-14	Sum. e inst. Unión Sanitaria PVC 4"	Un	6,00	$ 12.699,00	$ 76.194,00
NP-15	Sum. e inst. Unión Sanitaria PVC 3"	Un	8,00	$ 8.706,00	$ 69.648,00
NP-16	Sum. e inst. Tee PVC Presión 3"	Un	2,00	$ 65.042,00	$ 130.084,00
NP-17	Sum. e inst. Tee PVC Sanitaria 6"	Un	2,00	$ 147.734,00	$ 295.468,00
NP-18	Sum. e inst. Válvula Compuerta 1 1/2", incluye accesorios	Un	1,00	$ 120.434,00	$ 120.434,00
NP-19	Sum. e inst. Válvula Ventosa 3/4", incluye accesorios	Un	3,00	$ 189.372,00	$ 568.116,00
NP-20	Sum. e inst. Válvula de Purga 3/4", incluye accesorios	Un	3,00	$ 100.395,00	$ 301.185,00
NP-21	Sum. e inst. de Cajilla Registro para Válvulas	Un	16,00	$ 82.341,00	$ 1.317.456,00
NP-22	Sum. e inst. Codo PVC Presión 3"	Un	4,00	$ 45.042,00	$ 180.168,00
NP-23	Sum. e inst. Tubo PVC Presión D=3"	Un	5,60	$ 39.042,00	$ 218.635,00
NP-24	Anclaje para Tubería @ 1m	Un	40,00	$ 43.114,00	$ 1.724.560,00
NP-25	Sum. e inst. Válvula de Corte 1/2", incluye accesorios	Un	6,00	$ 27.247,00	$ 163.482,00
NP-26	Sum. e inst. Caja Registro para Válvulas 40x40	Un	2,00	$ 183.541,00	$ 367.082,00
NP-27	Sum. e inst. Válvula de Corte 2", incluye accesorios	Un	2,00	$ 171.714,00	$ 343.428,00
NP-28	Sum. e inst. Válvula Corte 1 1/2", incluye accesorios	Un	4,00	$ 113.434,00	$ 453.736,00
NP-29	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 4", incluye accesorios	Un	1,00	$ 1.051.622,00	$ 1.051.622,00
NP-30	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 2 1/2", incluye accesorios	Un	3,00	$ 467.790,00	$ 1.403.370,00
NP-31	Sum. e inst. Válvula de	Un	2,00	$ 658.308,00	$ 1.316.616,00

	Compuerta 3", incluye accesorios				
NP-32	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de amarre de 0.12X0.2	ml	20,45	$ 58.703,00	$ 1.200.476,00
NP-33	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para cinta de coronación de 0.1x0.12	ml	13,85	$ 49.804,00	$ 689.785,00
NP-34	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de cimentación de 0.15X0.15	ml	8,63	$ 50.529,00	$ 436.065,00
NP-35	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para placa de piso e=0.15m	m2	1,19	$ 158.319,00	$ 188.400,00
NP-36	Suministro y colocación de concreto impermeabilizado de 21 Mpa para columnas de 0.2x0.12	ml	24,80	$ 50.857,00	$ 1.261.254,00
NP-37	Sum. e inst. Tapa en concreto de 1.27x0.35 e=0.07	Un	8,00	$ 76.363,00	$ 610.904,00
NP-38	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas aérea de 0.12X0.12	ml	7,60	$ 51.584,00	$ 392.038,00
NP-39	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 2", incluye accesorios	Un	5,00	$ 387.774,00	$ 1.938.870,00
NP-40	Repello de muros, columnetas y cintas de confinamiento con Mortero 1:3. Incluye filos, carteras y dilataciones donde se requiera.	M2	63,55	$ 36.744,00	$ 2.335.081,00
NP-41	Mesón en concreto de 21MPa e=0.08m, ancho=0.50 - 0.60 m. Incluye formaleta y acero de refuerzo, 1#3 a 0.15m en ambos sentidos.	ML	1,90	$ 266.534,00	$ 506.415,00
NP-42	Suministro e Instalación de Lavaplatos en acero inoxidable según detalle de planos. Incluye griferia, acople manguera y accesorios.	UND	1,00	$ 241.069,00	$ 241.069,00
VALOR TOTAL DE ÍTEMS NO PREVISTOS					**$ 26.623.655,00**

BALANCE:

BALANCE DE OBRA		
Valor Menores Cantidades	$ 101.992.970,00	
Valor Mayores Cantidades		$ 75.369.315,00
Valor Ítems No Previstos		$ 26.623.655,00
SUMAS IGUALES	**$ 101.992.970,00**	**$ 101.992.970,00**

El valor total de las menores cantidades de obra se utiliza para cubrir el valor total de las mayores cantidades de obras contractuales más el valor total de los items no previstos. No requiriéndose un valor adicional. Tal como se relaciona en balance anterior.

Se anexan los respectivos análisis de precios unitarios (A.P.U) y acta de modificación No. 01

Para constancia firman los que en ella intervienen.

ING. ANDRÉS MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Rep. Legal ARAMCO INGENIEROS SAS
Contratista

ING. DIEGO FELIPE CUERVO GONZÁLEZ
Asesor área salud y saneamiento básico
Supervisor

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista Apoyo a la supervisión

Proyectó: Diego Ernesto Bravo L. – Contratista Profesional de Apoyo

Interior / CORPORACIÓN NASA KIWE	PROCESO CONTRATACION	CÓDIGO F33-01-400
	FORMATO ACTA DE MODIFICACION	VERSIÓN FECHA DE ACTUALIZACIÓN 19 JULIO DE 2024

CORPORACION NASA KIWE

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025

CONTRATANTE: CORPORACIÓN NASA KIWE		**FECHA INICIACIÓN:**	25/04/2025
CONTRATISTA: ARAMCO INGENIEROS S.A.S.		**PLAZO INICIAL:**	HASTA 30 DE NOVIEMBRE DE 2025
SUPERVISOR: Ing. DIEGO FELIPE CUERVO GONZALEZ.		**PLAZO ADICIONAL 1**	HASTA 30 DE ENERO DE 2026
AREA DE SALUD Y SANEAMIENTO BÁSICO	**VALOR INICIAL:** $ 462.896.150	**PLAZO ADICIONAL 2**	
	ADICIONAL: $ 0	**FECHA SUSPENSIÓN 1:**	DD /MM /AA
CONTRATO No. 052 de 2.025	**VALOR TOTAL:** $ 462.896.150	**FECHA REINICIACIÓN :**	DD /MM /AA
Compromiso SIIF No. 14825 del 22/04/2025 Valor: $ 462.896.150,00	**ACTA DE MODIFICACION No.** ´01	**FECHA SUSPENSIÓN 2:**	DD /MM /AA
		FECHA REINICIACIÓN :	DD /MM /AA
Uso presupuestal No.A-02-01-01-001-003-07			
Fecha perfeccionamiento: 22/04/2025		**FECHA DE TERMINACIÓN:**	30/01/2026

CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES						MODIFICACIONES ANTERIORES		MODIFICACIONES PRESENTES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
	CAPTACION -CONDUCCION - ALMACENAMIENTO Y REDES										
01	**BOCATOMA**										
1,01	Localización y replanteo obras	m2	23,68	$ 3.904,00	$ 92.447,00		$ -	-12,01	$ (46.887,00)	11,67	$ 45.560,00
1,02	Limpieza y nivelación del espacio de trabajo e=0.30m.	m2	25,68	$ 8.257,00	$ 212.040,00		$ -	-14,01	$ (115.681,00)	11,67	$ 96.359,00
1,03	Manejo de quebrada que incluye desvio y encauce para trabajos en area libre	Un	1,00	$ 1.953.399,00	$ 1.953.399,00		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 1.953.399,00
1,04	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	8,30	$ 29.736,00	$ 246.809,00		$ -	-8,30	$ (246.809,00)	0,00	$ -
1,05	Excavaciones en conglomerado bajo agua	m3	8,30	$ 56.497,00	$ 468.925,00		$ -	-8,30	$ (468.925,00)	0,00	$ -
1,06	Excavaciones en roca bajo agua	m3	3,85	$ 201.777,00	$ 776.841,00		$ -	0,03	$ 6.053,00	3,88	$ 782.894,00
1,07	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	10,78	$ 18.227,00	$ 196.487,00		$ -	-10,78	$ (196.487,00)		$ -
1,08	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	19,26	$ 42.423,00	$ 817.067,00		$ -	-8,29	$ (351.687,00)	10,97	$ 465.380,00
1,09	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para zapatas de muros de contención y losas de pisos.	m3	5,69	$ 958.110,00	$ 5.451.646,00		$ -	-1,54	$ (1.475.489,00)	4,15	$ 3.976.157,00
1,10	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	6,28	$ 996.736,00	$ 6.259.502,00		$ -	-1,41	$ (1.405.398,00)	4,87	$ 4.854.104,00
1,11	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	800,60	$ 7.555,00	$ 6.048.533,00		$ -	-77,39	$ (584.681,00)	723,21	$ 5.463.852,00
1,12	Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	1,68	$ 330.845,00	$ 555.820,00		$ -	-1,68	$ (555.820,00)	0,00	$ -
1,13	Sum. e inst. de rejilla de captación an angulo metalico 1 1/2"X1 1/2"X3/16" y varilla 1/2" según plano	Un	1,00	$ 218.275,00	$ 218.275,00		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 218.275,00
1,14	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 3" tipo pesada	ml	6,50	$ 33.724,00	$ 219.206,00		$ -	0,00	$ -	6,50	$ 219.206,00
1,15	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	4,50	$ 46.889,00	$ 211.001,00		$ -	0,00	$ -	4,50	$ 211.001,00
1,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6" Tipo pesada	ml	3,60	$ 94.384,00	$ 339.782,00		$ -	1,50	$ 141.576,00	5,10	$ 481.358,00
1,17	Sum. e inst. de adaptador de limpieza PVC D = 4"	Un	2,00	$ 40.497,00	$ 80.994,00		$ -	0,00	$ -	2,00	$ 80.994,00
1,18	Sum. e inst. de adaptador de limpieza PVC D = 6"	Un	3,00	$ 90.716,00	$ 272.148,00		$ -	3,00	$ 272.148,00	6,00	$ 544.296,00
1,19	Sum. e inst. de codo sanitaria PVC CxC D = 4"x90°	Un	2,00	$ 27.042,00	$ 54.084,00		$ -	-2,00	$ (54.084,00)	0,00	$ -
1,20	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la bocatoma.	kg	36411,70	$ 100,00	$ 3.641.170,00		$ -	-12855,35	$ (1.285.535,00)	23556,35	$ 2.355.635,00
	SUBTOTAL				**$ 28.116.176,00**		**$ 0,00**		**-$ 6.367.706,00**		**$ 21.748.470,00**
02	**ADUCCION Y VIADUCTOS**										
2,01	Localización y replanteo tuberías	ml	35,00	$ 2.134,00	$ 74.690,00		$ -	5,00	$ 10.670,00	40,00	$ 85.360,00
2,02	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	20,70	$ 29.736,00	$ 615.535,00		$ -	-16,95	$ (504.025,00)	3,75	$ 111.510,00
2,03	Excavación en roca en seco	m3	4,60	$ 176.555,00	$ 812.153,00		$ -	-4,60	$ (812.153,00)	0,00	$ -
2,04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	14,00	$ 18.227,00	$ 255.178,00		$ -	0,00	$ -	14,00	$ 255.178,00
2,05	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	4,00	$ 42.423,00	$ 169.692,00		$ -	-2,00	$ (84.846,00)	2,00	$ 84.846,00
2,06	Concreto ciclópeo 60% piedra y 40% concreto de 21 Mpa	m3	6,00	$ 690.272,00	$ 4.141.632,00		$ -	5,57	$ 3.844.815,00	11,57	$ 7.986.447,00
2,07	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	36,14	$ 7.555,00	$ 273.038,00		$ -	-18,96	$ (143.243,00)	17,18	$ 129.795,00
2,08	Suministro e Instalación Cable flexible alma de acero de d=1/2" 6x7, incluye empalmes , accesorios de fijación y tensado.	Ml	49,00	$ 26.575,00	$ 1.302.175,00		$ -	52,20	$ 1.387.215,00	101,20	$ 2.689.390,00
2,09	Suministro e instalación abrazaderas en platina de 1 1/2 x 1/8", tornillos de 2 x 3/8", terminadas con anticorrosivo.	Un	33,00	$ 20.330,00	$ 670.890,00		$ -	34,00	$ 691.220,00	67,00	$ 1.362.110,00
2,10	Sum. e inst. Tubería HD PE 10 D = 63 mm	Ml	35,00	$ 23.538,00	$ 823.830,00		$ -	5,00	$ 117.690,00	40,00	$ 941.520,00
2,11	Punto de union entre tuberia PE 63mm y tuberia PVC Presion de 2 1/2" mediante acople o union universal con adaptadores macho PE y adapatador hembra PVC	Un	1,00	$ 245.575,00	$ 245.575,00		$ -	1,00	$ 245.575,00	2,00	$ 491.150,00
2,12	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	17063,14	$ 100,00	$ 1.706.314,00		$ -	-9214,03	$ (921.403,00)	7849,11	$ 784.911,00
	SUBTOTAL				**$ 11.090.702,00**		**$ 0,00**		**$ 3.831.515,00**		**$ 14.922.217,00**
03	**DESARENADOR**										
3,01	Localización y replanteo obras	m2	29,70	$ 3.904,00	$ 115.949,00		$ -	1,03	$ 4.021,00	30,73	$ 119.970,00
3,02	Descapote, limpieza y nivelación e=0.20m.	m2	28,88	$ 8.257,00	$ 238.462,00		$ -	1,85	$ 15.275,00	30,73	$ 253.737,00
3,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	33,00	$ 29.736,00	$ 981.288,00		$ -	-33,00	$ (981.288,00)	0,00	$ -
3,04	Excavación en roca en seco	m3	2,00	$ 176.555,00	$ 353.110,00		$ -	10,70	$ 1.889.139,00	12,70	$ 2.242.249,00
3,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	18,63	$ 18.227,00	$ 339.569,00		$ -	0,00	$ -	18,63	$ 339.569,00
3,06	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	10,79	$ 42.423,00	$ 457.744,00		$ -	-10,79	$ (457.744,00)	0,00	$ -
3,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de pisos.	m3	2,05	$ 958.110,00	$ 1.964.126,00		$ -	-0,07	$ (67.068,00)	1,98	$ 1.897.058,00
3,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	6,59	$ 996.736,00	$ 6.568.490,00		$ -	-0,06	$ (59.804,00)	6,53	$ 6.508.686,00
3,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	1250,50	$ 7.555,00	$ 9.447.528,00		$ -	-19,67	$ (148.607,00)	1230,83	$ 9.298.921,00
3,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de 15 cm.	ml	12,50	$ 70.173,00	$ 877.163,00		$ -	1,20	$ 84.208,00	13,70	$ 961.371,00
3,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	1,87	$ 330.845,00	$ 618.680,00		$ -	-1,87	$ (618.680,00)	0,00	$ -

Interior / CORPORACIÓN NASA KIWE	PROCESO CONTRATACION	CÓDIGO F33-01-400
	FORMATO ACTA DE MODIFICACION	VERSIÓN FECHA DE ACTUALIZACIÓN 19 JULIO DE 2024

CORPORACION NASA KIWE

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025

CONTRATANTE: CORPORACIÓN NASA KIWE		**FECHA INICIACIÓN:**	25/04/2025
CONTRATISTA: ARAMCO INGENIEROS S.A.S.		**PLAZO INICIAL:**	HASTA 30 DE NOVIEMBRE DE 2025
SUPERVISOR: Ing. DIEGO FELIPE CUERVO GONZALEZ.		**PLAZO ADICIONAL 1**	HASTA 30 DE ENERO DE 2026
AREA DE SALUD Y SANEAMIENTO BÁSICO	**VALOR INICIAL:** $ 462.896.150	**PLAZO ADICIONAL 2**	
	ADICIONAL: $ 0	**FECHA SUSPENSIÓN 1:**	DD /MM /AA
CONTRATO No. 052 de 2.025	**VALOR TOTAL:** $ 462.896.150	**FECHA REINICIACIÓN :**	DD /MM /AA
Compromiso SIIF No. 14825 del 22/04/2025 Valor: $ 462.896.150,00	**ACTA DE MODIFICACION No. ´01**	**FECHA SUSPENSIÓN 2:**	DD /MM /AA
Uso presupuestal No.A-02-01-01-001-003-07		**FECHA REINICIACIÓN :**	DD /MM /AA
Fecha perfeccionamiento: 22/04/2025		**FECHA DE TERMINACIÓN:**	30/01/2026

		CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES				MODIFICACIONES ANTERIORES		MODIFICACIONES PRESENTES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
3,12	Sum. e inst. Escaleras uña de gato en hierro 5/8"	Un	12,00	$ 37.061,00	$ 444.732,00		$ -	-4,00	$ (148.244,00)	8,00	$ 296.488,00
3,13	Sum. e inst. Tubería PVC D = 2 1/2" RDE 21	ml	66,00	$ 47.510,00	$ 3.135.660,00		$ -	184,00	$ 8.741.840,00	250,00	$ 11.877.500,00
3,14	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2 1/2"	Un	3,00	$ 66.358,00	$ 199.074,00		$ -	2,00	$ 132.716,00	5,00	$ 331.790,00
3,15	Sum. e inst. Tee presión PVC 2 1/2"	Un	3,00	$ 69.633,00	$ 208.899,00		$ -	0,00	$ -	3,00	$ 208.899,00
3,16	Sum. e inst. Chimenea PVC 2 1/2 x 3/4"	Un	1,00	$ 38.836,00	$ 38.836,00		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 38.836,00
3,17	Sum. e inst. Válvula compuerta elástica HD 3" incluye accesorios de empalme	Un	3,00	$ 860.433,00	$ 2.581.299,00		$ -	-3,00	$ (2.581.299,00)	0,00	$ -
3,18	Sum. e inst. Válvula tipo wafer PVC 4"	Un	1,00	$ 685.637,00	$ 685.637,00		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 685.637,00
3,19	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	25450,50	$ 100,00	$ 2.545.050,00		$ -	-3812,70	$ (381.270,00)	21637,80	$ 2.163.780,00
	SUBTOTAL				**$ 31.801.296,00**		**$ 0,00**		**$ 5.423.195,00**		**$ 37.224.491,00**
04	**REDES DE DISTRIBUCION**										
4,01	Localización y replanteo tuberías	ml	1195,00	$ 2.134,00	$ 2.550.130,00		$ -	507,00	$ 1.081.938,00	1702,00	$ 3.632.068,00
4,02	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	408,69	$ 29.736,00	$ 12.152.806,00		$ -	-164,64	$ (4.895.735,00)	244,05	$ 7.257.071,00
4,04	Excavación en roca en seco	m3	21,51	$ 176.555,00	$ 3.797.698,00		$ -	-10,26	$ (1.811.454,00)	11,25	$ 1.986.244,00
4,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	430,20	$ 18.227,00	$ 7.841.255,00		$ -	-174,90	$ (3.187.902,00)	255,30	$ 4.653.353,00
4,06	Retiro de tubería PVC existente	ml	1195,00	$ 2.568,00	$ 3.068.760,00		$ -	507,00	$ 1.301.976,00	1702,00	$ 4.370.736,00
4,07	Sum. e inst. Tubería PVC D = 1 1/2"" RDE 21	ml	410,00	$ 20.152,00	$ 8.262.320,00		$ -	154,00	$ 3.103.408,00	564,00	$ 11.365.728,00
4,08	Sum. e inst. Tubería PVC D = 1" RDE 21	ml	785,00	$ 9.264,00	$ 7.272.240,00		$ -	-647,00	$ (5.993.808,00)	138,00	$ 1.278.432,00
4,09	Conexión de acometidas existentes a nueva tuberia con Sum. e inst. de collarin de derivacion de 1"X1/2" y accesorios	Un	15,00	$ 31.277,00	$ 469.155,00		$ -	-15,00	$ (469.155,00)	0,00	$ -
4,10	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 1"	Un	1,00	$ 48.177,00	$ 48.177,00		$ -	-1,00	$ (48.177,00)	0,00	$ -
4,11	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	680,55	$ 100,00	$ 68.055,00		$ -	-680,55	$ (68.055,00)	0,00	$ -
	SUBTOTAL				**$ 45.530.596,00**		**$ 0,00**		**-$ 10.986.964,00**		**$ 34.543.632,00**
	PLANTA DE TRATAMIENTO										
05	**ESTRUCTURAS DE LLEGADA A PTAP**										
5,01	Localización y replanteo obras	m2	44,52	$ 3.904,00	$ 173.806,00		$ -	-37,16	$ (145.073,00)	7,36	$ 28.733,00
5,02	Limpieza y descapote	m2	50,50	$ 8.257,00	$ 416.979,00		$ -	-37,01	$ (305.592,00)	13,49	$ 111.387,00
5,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	4,23	$ 29.736,00	$ 125.783,00		$ -	13,07	$ 388.650,00	17,30	$ 514.433,00
5,04	Excavación en roca en seco	m3	1,00	$ 176.555,00	$ 176.555,00		$ -	-1,00	$ (176.555,00)	0,00	$ -
5,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	3,15	$ 18.227,00	$ 57.415,00		$ -	8,48	$ 154.565,00	11,63	$ 211.980,00
5,06	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	4,83	$ 42.423,00	$ 204.903,00		$ -	-0,06	$ (2.545,00)	4,77	$ 202.358,00
5,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de pisos.	m3	0,50	$ 958.110,00	$ 479.055,00		$ -	-0,05	$ (47.906,00)	0,45	$ 431.149,00
5,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	1,06	$ 996.736,00	$ 1.056.540,00		$ -	1,10	$ 1.096.410,00	2,16	$ 2.152.950,00
5,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	217,85	$ 7.555,00	$ 1.645.857,00		$ -	2,51	$ 18.963,00	220,36	$ 1.664.820,00
5,10	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	15,00	$ 65.369,00	$ 980.535,00		$ -	-7,65	$ (500.073,00)	7,35	$ 480.462,00
5,11	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	3,00	$ 90.716,00	$ 272.148,00		$ -	1,00	$ 90.716,00	4,00	$ 362.864,00
5,12	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	4897,50	$ 100,00	$ 489.750,00		$ -	2114,37	$ 211.437,00	7011,87	$ 701.187,00
	SUBTOTAL				**$ 6.079.326,00**		**$ 0,00**		**$ 782.997,00**		**$ 6.862.323,00**
06	**FILTRO GRUESO DINAMICO FGDi**										
6,01	Localización y replanteo obras	m2	31,03	$ 3.904,00	$ 121.141,00		$ -	-19,76	$ (77.143,00)	11,27	$ 43.998,00
6,02	Limpieza y descapote	m2	33,00	$ 8.257,00	$ 272.481,00		$ -	-1,97	$ (16.266,00)	31,03	$ 256.215,00
6,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	13,08	$ 29.736,00	$ 388.947,00		$ -	3,65	$ 108.536,00	16,73	$ 497.483,00
6,04	Excavación en roca en seco	m3	1,00	$ 176.555,00	$ 176.555,00		$ -	-1,00	$ (176.555,00)	0,00	$ -
6,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	6,72	$ 18.227,00	$ 122.485,00		$ -	1,20	$ 21.872,00	7,92	$ 144.357,00
6,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	7,92	$ 42.423,00	$ 335.990,00		$ -	0,00	$ -	7,92	$ 335.990,00
6,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	1,59	$ 958.110,00	$ 1.523.395,00		$ -	-0,05	$ (47.906,00)	1,54	$ 1.475.489,00
6,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	2,84	$ 996.736,00	$ 2.830.730,00		$ -	1,31	$ 1.305.724,00	4,15	$ 4.136.454,00
6,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	507,90	$ 7.555,00	$ 3.837.185,00		$ -	25,62	$ 193.559,00	533,52	$ 4.030.744,00
6,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	8,60	$ 70.173,00	$ 603.488,00		$ -	1,00	$ 70.173,00	9,60	$ 673.661,00
6,11	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	30,00	$ 30.155,00	$ 904.650,00		$ -	758,88	$ 22.884.026,00	788,88	$ 23.788.676,00
6,12	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	4,00	$ 21.664,00	$ 86.656,00		$ -	8,00	$ 173.312,00	12,00	$ 259.968,00
6,13	Sum. e inst. Buje presión PVC 3x2"	Un	4,00	$ 36.457,00	$ 145.828,00		$ -	-2,00	$ (72.914,00)	2,00	$ 72.914,00
6,14	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 3"	ml	13,40	$ 33.724,00	$ 451.902,00		$ -	-9,00	$ (303.516,00)	4,40	$ 148.386,00
6,15	Sum. e inst. Tubería perforada sanitaria PVC D = 3"	ml	1,80	$ 31.741,00	$ 57.134,00		$ -	-0,60	$ (19.045,00)	1,20	$ 38.089,00

Interior / CORPORACIÓN NASA KIWE	PROCESO CONTRATACION	CÓDIGO F33-01-400
	FORMATO ACTA DE MODIFICACION	VERSIÓN FECHA DE ACTUALIZACIÓN 19 JULIO DE 2024

CORPORACION NASA KIWE

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025

CONTRATANTE: CORPORACIÓN NASA KIWE		**FECHA INICIACIÓN:**	25/04/2025
CONTRATISTA: ARAMCO INGENIEROS S.A.S.		**PLAZO INICIAL:**	HASTA 30 DE NOVIEMBRE DE 2025
SUPERVISOR: Ing. DIEGO FELIPE CUERVO GONZALEZ.		**PLAZO ADICIONAL 1**	HASTA 30 DE ENERO DE 2026
AREA DE SALUD Y SANEAMIENTO BÁSICO	**VALOR INICIAL:** $ 462.896.150	**PLAZO ADICIONAL 2**	
	ADICIONAL: $ 0	**FECHA SUSPENSIÓN 1:**	DD /MM /AA
CONTRATO No. 052 de 2.025	**VALOR TOTAL:** $ 462.896.150	**FECHA REINICIACIÓN :**	DD /MM /AA
Compromiso SIIF No. 14825 del 22/04/2025 Valor: $ 462.896.150,00	**ACTA DE MODIFICACION No. ´01**	**FECHA SUSPENSIÓN 2:**	DD /MM /AA
Uso presupuestal No.A-02-01-01-001-003-07		**FECHA REINICIACIÓN :**	DD /MM /AA
Fecha perfeccionamiento: 22/04/2025		**FECHA DE TERMINACIÓN:**	30/01/2026

CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES						MODIFICACIONES ANTERIORES		MODIFICACIONES PRESENTES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
6,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	4,00	$ 46.889,00	$ 187.556,00		$ -	1,50	$ 70.334,00	5,50	$ 257.890,00
6,17	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 3"	Un	6,00	$ 28.129,00	$ 168.774,00		$ -	0,00	$ -	6,00	$ 168.774,00
6,18	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	2,00	$ 40.497,00	$ 80.994,00		$ -	0,00	$ -	2,00	$ 80.994,00
6,19	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 3"	Un	6,00	$ 18.150,00	$ 108.900,00		$ -	-2,00	$ (36.300,00)	4,00	$ 72.600,00
6,20	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 3"x90°	Un	6,00	$ 16.937,00	$ 101.622,00		$ -	2,00	$ 33.874,00	8,00	$ 135.496,00
6,21	Sum. e inst. Válvula compuerta elástica no ascendente HD 3"	Un	2,00	$ 860.433,00	$ 1.720.866,00		$ -	-2,00	$ (1.720.866,00)	0,00	$ -
6,22	Sum. e inst. Válvula tipo wafer PVC 3"	Un	2,00	$ 614.366,00	$ 1.228.732,00		$ -	0,00	$ -	2,00	$ 1.228.732,00
6,23	Sum. e inst. Grava para filtro 1" a 3/4"	m3	0,39	$ 212.406,00	$ 82.838,00		$ -	0,00	$ -	0,39	$ 82.838,00
6,24	Sum. e inst. Grava para filtro 3/4" a 1/2"	m3	0,39	$ 212.406,00	$ 82.838,00		$ -	0,00	$ -	0,39	$ 82.838,00
6,25	Sum. e inst. Grava para filtro 1/2" a 1/4"	m3	0,39	$ 212.406,00	$ 82.838,00		$ -	0,00	$ -	0,39	$ 82.838,00
6,26	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	24,00	$ 65.369,00	$ 1.568.856,00		$ -	-13,80	$ (902.092,00)	10,20	$ 666.764,00
6,27	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	13132,90	$ 100,00	$ 1.313.290,00		$ -	3868,76	$ 386.876,00	17001,66	$ 1.700.166,00
	SUBTOTAL				**$ 18.586.671,00**		**$ -**		**$ 21.875.683,00**		**$ 40.462.354,00**
07	**FILTRO GRUESO ASCENDENTE**										
7,01	Localización y replanteo obras	m2	36,14	$ 3.904,00	$ 141.091,00		$ -	-21,34	$ (83.311,00)	14,80	$ 57.780,00
7,02	Limpieza y descapote	m2	43,80	$ 8.257,00	$ 361.657,00		$ -	-6,31	$ (52.102,00)	37,49	$ 309.555,00
7,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	16,63	$ 29.736,00	$ 494.510,00		$ -	7,29	$ 216.775,00	23,92	$ 711.285,00
7,04	Excavación en roca en seco	m3	1,75	$ 176.555,00	$ 308.971,00		$ -	-1,75	$ (308.971,00)	0,00	$ -
7,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	8,30	$ 18.227,00	$ 151.284,00		$ -	0,53	$ 9.660,00	8,83	$ 160.944,00
7,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	12,24	$ 42.423,00	$ 519.258,00		$ -	0,86	$ 36.484,00	13,10	$ 555.742,00
7,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	2,51	$ 958.110,00	$ 2.404.856,00		$ -	0,14	$ 134.135,00	2,65	$ 2.538.991,00
7,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	7,97	$ 996.736,00	$ 7.943.986,00		$ -	2,53	$ 2.521.742,00	10,50	$ 10.465.728,00
7,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	1792,88	$ 7.555,00	$ 13.545.208,00		$ -	-446,68	$ (3.374.667,00)	1346,20	$ 10.170.541,00
7,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	12,60	$ 70.173,00	$ 884.180,00		$ -	-5,34	$ (374.724,00)	7,26	$ 509.456,00
7,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	4,45	$ 330.845,00	$ 1.472.260,00		$ -	-4,45	$ (1.472.260,00)	0,00	$ -
7,12	Sum. e inst. Escaleras uña de gato en hierro 5/8"	Un	7,00	$ 37.061,00	$ 259.427,00		$ -	-3,00	$ (111.183,00)	4,00	$ 148.244,00
7,13	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	18,00	$ 30.155,00	$ 542.790,00		$ -	6,88	$ 207.466,00	24,88	$ 750.256,00
7,14	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	6,00	$ 21.664,00	$ 129.984,00		$ -	5,00	$ 108.320,00	11,00	$ 238.304,00
7,15	Sum. e inst. Adaptador de limpieza PVC 2"	Un	2,00	$ 13.092,00	$ 26.184,00		$ -	0,00	$ -	2,00	$ 26.184,00
7,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 3" Tipo pesada	ml	2,00	$ 33.724,00	$ 67.448,00		$ -	2,22	$ 74.867,00	4,22	$ 142.315,00
7,17	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	12,00	$ 46.889,00	$ 562.668,00		$ -	-3,22	$ (150.983,00)	8,78	$ 411.685,00
7,18	Sum. e inst. Tubería perforada sanitaria PVC D = 4"	ml	6,00	$ 37.184,00	$ 223.104,00		$ -	-0,30	$ (11.155,00)	5,70	$ 211.949,00
7,19	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6" Tipo pesada	ml	12,00	$ 94.384,00	$ 1.132.608,00		$ -	-6,00	$ (566.304,00)	6,00	$ 566.304,00
7,20	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 3"	Un	6,00	$ 28.129,00	$ 168.774,00		$ -	2,00	$ 56.258,00	8,00	$ 225.032,00
7,21	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	6,00	$ 40.497,00	$ 242.982,00		$ -	2,00	$ 80.994,00	8,00	$ 323.976,00
7,22	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	2,00	$ 90.716,00	$ 181.432,00		$ -	-2,00	$ (181.432,00)	0,00	$ -
7,23	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 4"	Un	6,00	$ 33.799,00	$ 202.794,00		$ -	0,00	$ -	6,00	$ 202.794,00
7,24	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x90°	Un	8,00	$ 27.042,00	$ 216.336,00		$ -	2,00	$ 54.084,00	10,00	$ 270.420,00
7,25	Sum. e inst. Válvula tipo wafer PVC 4"	Un	2,00	$ 685.637,00	$ 1.371.274,00		$ -	0,00	$ -	2,00	$ 1.371.274,00
7,26	Sum. e inst. Grava para filtro 1" a 3/4"	m3	1,60	$ 212.406,00	$ 339.850,00		$ -	0,47	$ 99.831,00	2,07	$ 439.681,00
7,27	Sum. e inst. Grava para filtro 3/4" a 1/2"	m3	1,33	$ 212.406,00	$ 282.500,00		$ -	0,40	$ 84.962,00	1,73	$ 367.462,00
7,28	Sum. e inst. Grava para filtro 1/2" a 1/4"	m3	1,06	$ 212.406,00	$ 225.150,00		$ -	0,32	$ 67.970,00	1,38	$ 293.120,00
7,29	Sum. e inst. Grava para filtro 1/4" a 1/8"	m3	1,06	$ 212.406,00	$ 225.150,00		$ -	0,32	$ 67.970,00	1,38	$ 293.120,00
7,30	Sum. e inst. Grava para filtro 1/8" a 1/16"	m3	1,06	$ 212.406,00	$ 225.150,00		$ -	0,32	$ 67.970,00	1,38	$ 293.120,00
7,31	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	9,00	$ 65.369,00	$ 588.321,00		$ -	-1,80	$ (117.664,00)	7,20	$ 470.657,00
7,32	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	31230,88	$ 100,00	$ 3.123.088,00		$ -	16277,61	$ 1.627.761,00	47508,49	$ 4.750.849,00
	SUBTOTAL				**$ 38.564.275,00**		**$ -**		**-$ 1.287.507,00**		**$ 37.276.768,00**
08	**FILTRO LENTO EN ARENA**										
8,01	Localización y replanteo obras	m2	59,08	$ 3.904,00	$ 230.648,00		$ -	-30,18	$ (117.823,00)	28,90	$ 112.825,00
8,02	Limpieza y descapote	m2	74,89	$ 8.257,00	$ 618.367,00		$ -	-20,02	$ (165.305,00)	54,87	$ 453.062,00
8,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	59,35	$ 29.736,00	$ 1.764.832,00		$ -	-0,50	$ (14.868,00)	58,85	$ 1.749.964,00

Interior / CORPORACIÓN NASA KIWE	PROCESO CONTRATACION	CÓDIGO F33-01-400
	FORMATO ACTA DE MODIFICACION	VERSIÓN FECHA DE ACTUALIZACIÓN 19 JULIO DE 2024

CORPORACION NASA KIWE

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025

CONTRATANTE: CORPORACIÓN NASA KIWE		**FECHA INICIACIÓN:**	25/04/2025
CONTRATISTA: ARAMCO INGENIEROS S.A.S.		**PLAZO INICIAL:**	HASTA 30 DE NOVIEMBRE DE 2025
SUPERVISOR: Ing. DIEGO FELIPE CUERVO GONZALEZ.		**PLAZO ADICIONAL 1**	HASTA 30 DE ENERO DE 2026
AREA DE SALUD Y SANEAMIENTO BÁSICO	**VALOR INICIAL:** $ 462.896.150	**PLAZO ADICIONAL 2**	
	ADICIONAL: $ 0	**FECHA SUSPENSIÓN 1:**	DD /MM /AA
CONTRATO No. 052 de 2.025	**VALOR TOTAL:** $ 462.896.150	**FECHA REINICIACIÓN :**	DD /MM /AA
Compromiso SIIF No. 14825 del 22/04/2025 Valor: $ 462.896.150,00	**ACTA DE MODIFICACION No. ´01**	**FECHA SUSPENSIÓN 2:**	DD /MM /AA
		FECHA REINICIACIÓN :	DD /MM /AA
Uso presupuestal No.A-02-01-01-001-003-07			
Fecha perfeccionamiento: 22/04/2025		**FECHA DE TERMINACIÓN:**	30/01/2026

CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES						MODIFICACIONES ANTERIORES		MODIFICACIONES PRESENTES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
8,04	Excavación en roca en seco	m3	3,12	$ 176.555,00	$ 550.852,00		$ -	-3,12	$ (550.852,00)	0,00	$ -
8,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	10,30	$ 18.227,00	$ 187.738,00		$ -	6,36	$ 115.924,00	16,66	$ 303.662,00
8,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	28,90	$ 42.423,00	$ 1.226.025,00		$ -	-0,96	$ (40.726,00)	27,94	$ 1.185.299,00
8,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	6,99	$ 958.110,00	$ 6.697.189,00		$ -	0,01	$ 9.581,00	7,00	$ 6.706.770,00
8,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	10,09	$ 996.736,00	$ 10.057.066,00		$ -	1,79	$ 1.784.157,00	11,88	$ 11.841.223,00
8,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	2907,85	$ 7.555,00	$ 21.968.807,00		$ -	-256,71	$ (1.939.444,00)	2651,14	$ 20.029.363,00
8,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	23,90	$ 70.173,00	$ 1.677.135,00		$ -	0,00	$ -	23,90	$ 1.677.135,00
8,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	1,19	$ 330.845,00	$ 393.706,00		$ -	-1,19	$ (393.706,00)	0,00	$ -
8,12	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	12,00	$ 30.155,00	$ 361.860,00		$ -	-6,72	$ (202.642,00)	5,28	$ 159.218,00
8,13	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	2,00	$ 21.664,00	$ 43.328,00		$ -	1,00	$ 21.664,00	3,00	$ 64.992,00
8,14	Sum. e inst. Adaptador de limpieza PVC 2"	Un	1,00	$ 13.092,00	$ 13.092,00		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 13.092,00
8,15	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	12,00	$ 46.889,00	$ 562.668,00		$ -	-12,00	$ (562.668,00)	0,00	$ -
8,16	Sum. e inst. Tubería perforada tipo filtro PVC D = 4"	ml	56,00	$ 37.184,00	$ 2.082.304,00		$ -	-25,90	$ (963.066,00)	30,10	$ 1.119.238,00
8,17	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6"	ml	20,00	$ 94.384,00	$ 1.887.680,00		$ -	-10,40	$ (981.594,00)	9,60	$ 906.086,00
8,18	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	2,00	$ 90.716,00	$ 181.432,00		$ -	0,00	$ -	2,00	$ 181.432,00
8,19	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 4"	Un	2,00	$ 33.799,00	$ 67.598,00		$ -	-2,00	$ (67.598,00)	0,00	$ -
8,20	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 6x4"	Un	20,00	$ 235.246,00	$ 4.704.920,00		$ -	-6,00	$ (1.411.476,00)	14,00	$ 3.293.444,00
8,21	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x90°	Un	8,00	$ 27.042,00	$ 216.336,00		$ -	3,00	$ 81.126,00	11,00	$ 297.462,00
8,22	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 6"x90°	Un	2,00	$ 184.096,00	$ 368.192,00		$ -	4,00	$ 736.384,00	6,00	$ 1.104.576,00
8,23	Sum. e inst. Tapón filtro PVC D = 4"	Un	20,00	$ 11.242,00	$ 224.840,00		$ -	-20,00	$ (224.840,00)	0,00	$ -
8,24	Sum. e inst. Válvula tipo wafer PVC 6"	Un	2,00	$ 989.693,00	$ 1.979.386,00		$ -	0,00	$ -	2,00	$ 1.979.386,00
8,25	Sum. e inst. Grava para filtro 1/4" a 1/8"	m3	3,11	$ 212.406,00	$ 660.583,00		$ -	0,49	$ 104.079,00	3,60	$ 764.662,00
8,26	Sum. e inst. Grava para filtro 1/8" a 1/16"	m3	2,07	$ 212.406,00	$ 439.680,00		$ -	-0,93	$ (197.538,00)	1,14	$ 242.142,00
8,27	Sum. e inst. Arena gruesa de 20mm	m3	16,58	$ 181.767,00	$ 3.013.697,00		$ -	2,79	$ 507.130,00	19,37	$ 3.520.827,00
8,28	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	52557,85	$ 100,00	$ 5.255.785,00		$ -	58673,82	$ 5.867.382,00	111231,67	$ 11.123.167,00
	SUBTOTAL				**$ 67.435.746,00**		**$ -**		**$ 1.393.281,00**		**$ 68.829.027,00**
09	**CAMARA DE LAVADO DE GRAVAS**										
9,01	Localización y replanteo obras	m2	8,05	$ 3.904,00	$ 31.427,00		$ -	-6,29	$ (24.556,00)	1,76	$ 6.871,00
9,02	Limpieza y descapote	m2	12,00	$ 8.257,00	$ 99.084,00		$ -	-1,73	$ (14.285,00)	10,27	$ 84.799,00
9,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	0,98	$ 29.736,00	$ 29.141,00		$ -	0,05	$ 1.487,00	1,03	$ 30.628,00
9,04	Excavación en roca en seco	m3	0,05	$ 176.555,00	$ 8.828,00		$ -	-0,05	$ (8.828,00)	0,00	$ -
9,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	2,50	$ 18.227,00	$ 45.568,00		$ -	-1,13	$ (20.597,00)	1,37	$ 24.971,00
9,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	1,71	$ 42.423,00	$ 72.543,00		$ -	-0,01	$ (424,00)	1,70	$ 72.119,00
9,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	0,18	$ 958.110,00	$ 172.460,00		$ -	-0,01	$ (9.581,00)	0,17	$ 162.879,00
9,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	0,24	$ 996.736,00	$ 239.217,00		$ -	-0,01	$ (9.967,00)	0,23	$ 229.250,00
9,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	122,64	$ 7.555,00	$ 926.545,00		$ -	-63,13	$ (476.947,00)	59,51	$ 449.598,00
9,10	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	27,60	$ 30.155,00	$ 832.278,00		$ -	-27,60	$ (832.278,00)	0,00	$ -
9,11	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	6,00	$ 21.664,00	$ 129.984,00		$ -	-6,00	$ (129.984,00)	0,00	$ -
9,12	Sum. e inst. Tee PVC Presión 2"	Un	2,00	$ 26.792,00	$ 53.584,00		$ -	-2,00	$ (53.584,00)	0,00	$ -
9,13	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	6,00	$ 46.889,00	$ 281.334,00		$ -	4,64	$ 217.565,00	10,64	$ 498.899,00
9,14	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	2,00	$ 40.497,00	$ 80.994,00		$ -	12,00	$ 485.964,00	14,00	$ 566.958,00
9,15	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 2"	Un	1,00	$ 120.782,00	$ 120.782,00		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 120.782,00
9,16	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	1803,64	$ 100,00	$ 180.364,00		$ -	-1137,51	$ (113.751,00)	666,13	$ 66.613,00
	SUBTOTAL				**$ 3.304.133,00**		**$ -**		**-$ 989.766,00**		**$ 2.314.367,00**
10	**CAMARA DE LAVADO DE ARENAS**										
10,01	Localización y replanteo obras	m2	18,95	$ 3.904,00	$ 73.981,00		$ -	-14,40	$ (56.218,00)	4,55	$ 17.763,00
10,02	Limpieza y descapote	m2	25,30	$ 8.257,00	$ 208.902,00		$ -	-0,50	$ (4.129,00)	24,80	$ 204.773,00
10,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	3,38	$ 29.736,00	$ 100.508,00		$ -	-1,33	$ (39.549,00)	2,05	$ 60.959,00
10,04	Excavación en roca en seco	m3	0,18	$ 176.555,00	$ 31.780,00		$ -	-0,18	$ (31.780,00)	0,00	$ -
10,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	4,10	$ 18.227,00	$ 74.731,00		$ -	-2,95	$ (53.770,00)	1,15	$ 20.961,00
10,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	4,55	$ 42.423,00	$ 193.025,00		$ -	0,91	$ 38.605,00	5,46	$ 231.630,00
10,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	0,46	$ 958.110,00	$ 440.731,00		$ -	-0,01	$ (9.581,00)	0,45	$ 431.150,00

Interior / CORPORACIÓN NASA KIWE	PROCESO CONTRATACION	CÓDIGO F33-01-400
	FORMATO ACTA DE MODIFICACION	VERSIÓN FECHA DE ACTUALIZACIÓN 19 JULIO DE 2024

CORPORACION NASA KIWE

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025

CONTRATANTE: CORPORACIÓN NASA KIWE		**FECHA INICIACIÓN:**	25/04/2025
CONTRATISTA: ARAMCO INGENIEROS S.A.S.		**PLAZO INICIAL:**	HASTA 30 DE NOVIEMBRE DE 2025
SUPERVISOR: Ing. DIEGO FELIPE CUERVO GONZALEZ.		**PLAZO ADICIONAL 1**	HASTA 30 DE ENERO DE 2026
AREA DE SALUD Y SANEAMIENTO BÁSICO	**VALOR INICIAL:** $ 462.896.150	**PLAZO ADICIONAL 2**	
	ADICIONAL: $ 0	**FECHA SUSPENSIÓN 1:**	DD /MM /AA
CONTRATO No. 052 de 2.025	**VALOR TOTAL:** $ 462.896.150	**FECHA REINICIACIÓN :**	DD /MM /AA
Compromiso SIIF No. 14825 del 22/04/2025 Valor: $ 462.896.150,00	**ACTA DE MODIFICACION No. ´01**	**FECHA SUSPENSIÓN 2:**	DD /MM /AA
		FECHA REINICIACIÓN :	DD /MM /AA
Uso presupuestal No.A-02-01-01-001-003-07			
Fecha perfeccionamiento: 22/04/2025		**FECHA DE TERMINACIÓN:**	30/01/2026

			CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES			MODIFICACIONES ANTERIORES		MODIFICACIONES PRESENTES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
10,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	0,73	$ 996.736,00	$ 727.617,00		$ -	-0,02	$ (19.935,00)	0,71	$ 707.682,00
10,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	87,44	$ 7.555,00	$ 660.609,00		$ -	25,66	$ 193.861,00	113,10	$ 854.470,00
10,10	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	20,15	$ 30.155,00	$ 607.623,00		$ -	-20,15	$ (607.623,00)	0,00	$ -
10,11	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	4,00	$ 21.664,00	$ 86.656,00		$ -	-4,00	$ (86.656,00)	0,00	$ -
10,12	Sum. e inst. Tee PVC Presión 2"	Un	1,00	$ 26.792,00	$ 26.792,00		$ -	-1,00	$ (26.792,00)	0,00	$ -
10,13	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	6,00	$ 46.889,00	$ 281.334,00		$ -	-6,00	$ (281.334,00)	0,00	$ -
10,14	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	2,00	$ 40.497,00	$ 80.994,00		$ -	-2,00	$ (80.994,00)	0,00	$ -
10,15	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 2"	Un	1,00	$ 120.782,00	$ 120.782,00		$ -	4,00	$ 483.128,00	5,00	$ 603.910,00
10,16	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	4024,44	$ 100,00	$ 402.444,00		$ -	-507,34	$ (50.734,00)	3517,10	$ 351.710,00
	SUBTOTAL:				**$ 4.118.509,00**		**$ -**		**-$ 633.501,00**		**$ 3.485.008,00**
11	**CASETA DE ALMACENAMIENTO DE ARENA**										
11,01	Localización y replanteo obras	m2	19,32	$ 3.904,00	$ 75.425,00		$ -	57,04	$ 222.684,00	76,36	$ 298.109,00
11,02	Limpieza y descapote	m2	25,00	$ 8.257,00	$ 206.425,00		$ -	51,36	$ 424.080,00	76,36	$ 630.505,00
11,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	22,70	$ 29.736,00	$ 675.007,00		$ -	43,10	$ 1.281.622,00	65,80	$ 1.956.629,00
11,04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	2,90	$ 18.227,00	$ 52.858,00		$ -	2,10	$ 38.277,00	5,00	$ 91.135,00
11,05	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	5,38	$ 42.423,00	$ 228.236,00		$ -	-0,20	$ (8.485,00)	5,18	$ 219.751,00
11,06	Concreto ciclopeo 21 MPa 40% en piedra para cimientos	m3	1,46	$ 690.272,00	$ 1.007.797,00		$ -	0,09	$ 62.124,00	1,55	$ 1.069.921,00
11,07	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de cimentación de 0.20X0.20	ml	16,30	$ 58.798,00	$ 958.407,00		$ -	0,27	$ 15.875,00	16,57	$ 974.282,00
11,08	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para placa de piso e=0.07m	m2	14,52	$ 63.682,00	$ 924.663,00		$ -	-3,71	$ (236.260,00)	10,81	$ 688.403,00
11,09	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para columnetas de 0.15X0.15	ml	20,70	$ 51.694,00	$ 1.070.066,00		$ -	-20,70	$ (1.070.066,00)	0,00	$ -
11,10	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de amarre de 0.15X0.20	ml	16,30	$ 69.026,00	$ 1.125.124,00		$ -	-16,30	$ (1.125.124,00)	0,00	$ -
11,11	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para cintas de coronamiento de 0.15X0.10	ml	9,20	$ 57.902,00	$ 532.698,00		$ -	-9,20	$ (532.698,00)	0,00	$ -
11,12	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	429,90	$ 7.555,00	$ 3.247.895,00		$ -	-167,92	$ (1.268.636,00)	261,98	$ 1.979.259,00
11,13	Sum. y Constr. de muro en ladrillo tolete común, revitado y a la vista.	m2	34,55	$ 97.766,00	$ 3.377.815,00		$ -	2,59	$ 253.214,00	37,14	$ 3.631.029,00
11,14	Sum. e inst. Correas metálicas en perlines 100x50x1.2 mm	ml	16,00	$ 36.301,00	$ 580.816,00		$ -	10,16	$ 368.818,00	26,16	$ 949.634,00
11,15	Sum. y Constr. de cubierta en teja de fibrocemento.	m2	18,40	$ 50.493,00	$ 929.071,00		$ -	-0,61	$ (30.801,00)	17,79	$ 898.270,00
11,16	Sum. e inst. Sum. e inst. Piso en cerámica	m2	1,26	$ 68.775,00	$ 86.657,00		$ -	0,34	$ 23.384,00	1,60	$ 110.041,00
11,17	Sum. e inst. Enchape pared en porcelana	m2	7,62	$ 93.975,00	$ 716.090,00		$ -	5,05	$ 474.574,00	12,67	$ 1.190.664,00
11,18	Sum. y Constr. de Cuneta en concreto simple de 21 MPa con grava y e=.07m h=.25m	ml	144,40	$ 53.976,00	$ 7.794.134,00		$ -	-104,98	$ (5.666.400,00)	39,42	$ 2.127.734,00
11,19	Sum. y Constr. de Andenes en concreto simple de 21 Mpa de e=0.07, b=1.0m	ml	144,40	$ 81.139,00	$ 11.716.472,00		$ -	-86,56	$ (7.023.392,00)	57,84	$ 4.693.080,00
11,20	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	24,50	$ 46.889,00	$ 1.148.781,00		$ -	-22,80	$ (1.069.069,00)	1,70	$ 79.712,00
11,21	Sum. y Constr. de Cajas de inspección en concreto 50x50	Un	1,00	$ 314.589,00	$ 314.589,00		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 314.589,00
11,22	Sum. y Constr. de Punto sanitario PVC 2"	Un	1,00	$ 40.811,00	$ 40.811,00		$ -	2,00	$ 81.622,00	3,00	$ 122.433,00
11,23	Sum. y Constr. de Punto sanitario PVC 3"	Un	2,00	$ 50.939,00	$ 101.878,00		$ -	-2,00	$ (101.878,00)	0,00	$ -
11,24	Sum. y Constr. de Punto sanitario PVC 4"	Un	1,00	$ 63.528,00	$ 63.528,00		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 63.528,00
11,25	Sum. y Constr. de Red hidráulica PVC 1/2" RDE 13.5	ml	18,00	$ 5.305,00	$ 95.490,00		$ -	-11,75	$ (62.334,00)	6,25	$ 33.156,00
11,26	Sum. y Constr. de Punto hidráulico PVC 1/2"	Un	4,00	$ 34.933,00	$ 139.732,00		$ -	-1,00	$ (34.933,00)	3,00	$ 104.799,00
11,27	Sum. e inst. de Sanitario blanco S/M.	Un	1,00	$ 360.594,00	$ 360.594,00		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 360.594,00
11,28	Sum. e inst. de Lavamanos blanco	Un	1,00	$ 173.314,00	$ 173.314,00		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 173.314,00
11,29	Sum. e inst. de Grifos de 1/2"	Un	2,00	$ 27.111,00	$ 54.222,00		$ -	0,00	$ -	2,00	$ 54.222,00
11,30	Sum. e inst. de Juego de incrustaciones	Un	1,00	$ 64.596,00	$ 64.596,00		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 64.596,00
11,31	Sum. e inst. de puerta y marco en lamina galvanizada C20, incluye chapa, pinta, terminada completamente.	m2	2,87	$ 353.989,00	$ 1.015.948,00		$ -	0,89	$ 315.050,00	3,76	$ 1.330.998,00
11,32	Sum. e inst. de ventana en lamina galvanizada C20, pinta, incluye vidrio 4 mm, terminada completamente.	m2	3,18	$ 302.288,00	$ 961.276,00		$ -	2,21	$ 668.056,00	5,39	$ 1.629.332,00
11,33	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	19219,74	$ 100,00	$ 1.921.974,00		$ -	13025,28	$ 1.302.528,00	32245,02	$ 3.224.502,00
	SUBTOTAL:				**$ 41.762.389,00**		**$ -**		**-$ 12.698.168,00**		**$ 29.064.221,00**
12	**CONEXIONES HIDRÁULICAS**										
12,01	Localización y replanteo tuberías	ml	161,96	$ 2.134,00	$ 345.623,00		$ -	-138,06	$ (294.620,00)	23,90	$ 51.003,00
12,02	Excavación en conglomerado	m3	264,57	$ 29.736,00	$ 7.867.254,00		$ -	-241,82	$ (7.190.760,00)	22,75	$ 676.494,00

Interior / CORPORACIÓN NASA KIWE	PROCESO CONTRATACION	CÓDIGO F33-01-400
	FORMATO ACTA DE MODIFICACION	VERSIÓN FECHA DE ACTUALIZACIÓN 19 JULIO DE 2024

CORPORACION NASA KIWE

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025

CONTRATANTE: CORPORACIÓN NASA KIWE		**FECHA INICIACIÓN:**	25/04/2025
CONTRATISTA: ARAMCO INGENIEROS S.A.S.		**PLAZO INICIAL:**	HASTA 30 DE NOVIEMBRE DE 2025
SUPERVISOR: Ing. DIEGO FELIPE CUERVO GONZALEZ.		**PLAZO ADICIONAL 1**	HASTA 30 DE ENERO DE 2026
AREA DE SALUD Y SANEAMIENTO BÁSICO	**VALOR INICIAL:** $ 462.896.150	**PLAZO ADICIONAL 2**	
	ADICIONAL: $ 0	**FECHA SUSPENSIÓN 1:**	DD /MM /AA
CONTRATO No. 052 de 2.025	**VALOR TOTAL:** $ 462.896.150	**FECHA REINICIACIÓN :**	DD /MM /AA
Compromiso SIIF No. 14825 del 22/04/2025 Valor: $ 462.896.150,00	**ACTA DE MODIFICACION No. ´01**	**FECHA SUSPENSIÓN 2:**	DD /MM /AA
Uso presupuestal No.A-02-01-01-001-003-07		**FECHA REINICIACIÓN :**	DD /MM /AA
Fecha perfeccionamiento: 22/04/2025		**FECHA DE TERMINACIÓN:**	30/01/2026

			CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES				MODIFICACIONES ANTERIORES		MODIFICACIONES PRESENTES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
12,03	Sum. y Constr. de Entibados de madera para protección de excavaciones.	m2	75,00	$ 42.910,00	$ 3.218.250,00		$ -	-75,00	$ (3.218.250,00)	0,00	$ -
12,04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	220,24	$ 18.227,00	$ 4.014.314,00		$ -	-213,25	$ (3.886.908,00)	6,99	$ 127.406,00
12,05	Sum. e inst. de Material granular seleccionado para encamado de tuberias	m3	13,00	$ 133.966,00	$ 1.741.558,00		$ -	-10,31	$ (1.381.189,00)	2,69	$ 360.369,00
12,06	Sum. e inst. de Tubería PVC 8" estructural para alcantarillado	ml	118,00	$ 91.901,00	$ 10.844.318,00		$ -	-94,10	$ (8.647.884,00)	23,90	$ 2.196.434,00
12,07	Sum. y Constr. de Cajas de inspección en concreto simple 60X60	Un	3,00	$ 370.765,00	$ 1.112.295,00		$ -	9,00	$ 3.336.885,00	12,00	$ 4.449.180,00
12,08	Sum. y Constr. de Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	10,62	$ 42.423,00	$ 450.532,00		$ -	1,29	$ 54.726,00	11,91	$ 505.258,00
12,09	Sum. y Constr. de Placa base de pozo de inspección Di=1.60m concreto f'c = 21MPa elab. en obra. e=0.20m mas cañuela esmaltada en ccto	Un	6,00	$ 532.400,00	$ 3.194.400,00		$ -	-1,00	$ (532.400,00)	5,00	$ 2.662.000,00
12,10	Sum. y Constr. de Cilindro Pozo Inspección D=1.20m (concreto simple f'c 21MPa elab. en obra. e=0.20m.)	ml	12,00	$ 685.953,00	$ 8.231.436,00		$ -	-5,20	$ (3.566.956,00)	6,80	$ 4.664.480,00
12,11	Sum. y Constr. de Brocal con tapa de pozo de inspección Di=1.60m concreto f'c 21MPa elab. en obra. e=0.20m, incluye acero de refuerzo y aros metálicos según detalle	Un	6,00	$ 723.688,00	$ 4.342.128,00		$ -	-1,00	$ (723.688,00)	5,00	$ 3.618.440,00
12,12	Escaleras uña de gato en hierro 5/8" @ 40cm	Un	30,00	$ 37.061,00	$ 1.111.830,00		$ -	-20,00	$ (741.220,00)	10,00	$ 370.610,00
12,13	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	27830,74	$ 100,00	$ 2.783.074,00		$ -	-1744,50	$ (174.450,00)	26086,24	$ 2.608.624,00
	SUBTOTAL				**$ 49.257.012,00**		**$ -**		**-$ 26.966.714,00**		**$ 22.290.298,00**
13	**OTROS**										
13,01	Señalización de obra según Norma y medidas de seguridad industrial. Incluye cinta de seguridad, casco, botas, guantes y cerramiento del area de trabajo en tela verde para cerramiento y bastidores, donde se requiera.	Un	1,00	$ 2.029.412,00	$ 2.029.412,00		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 2.029.412,00
	SUBTOTAL				**$ 2.029.412,00**		**$ -**		**$ -**		**$ 2.029.412,00**
NP.01	**NO PREVISTOS**										
NP-01	Suministro e instalación de Caballete de fibrocemento. Incluye amarras, andamios y elementos de seguridad para el personal.	ML		$ 51.995,00	$ -		$ -	4,36	$ 226.698,00	4,36	$ 226.698,00
NP-02	Sum. e Inst. Vertedero de control triangular (Material Acrilico minimo 1,0 cm de espesor)	Un		$ 277.254,00	$ -		$ -	2,00	$ 554.508,00	2,00	$ 554.508,00
NP-03	Sum. e Inst. Tapa en Lámina de Alfajor	m2		$ 379.860,00	$ -		$ -	9,29	$ 3.528.899,00	9,29	$ 3.528.899,00
NP-04	Sum. e inst. Buje presión PVC 4x3"	Un		$ 39.506,00	$ -		$ -	6,00	$ 237.036,00	6,00	$ 237.036,00
NP-05	Sum. e inst. cuello de ganso	Un		$ 362.479,00	$ -		$ -	2,00	$ 724.958,00	2,00	$ 724.958,00
NP-06	Sum. e inst. Unión PVC 6"	Un		$ 46.946,00	$ -		$ -	9,00	$ 422.514,00	9,00	$ 422.514,00
NP-07	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 6"x45°	Un		$ 70.946,00	$ -		$ -	7,00	$ 496.622,00	7,00	$ 496.622,00
NP-08	Sum. e inst. Yee sanitaria PVC 6"	Un		$ 123.046,00	$ -		$ -	1,00	$ 123.046,00	1,00	$ 123.046,00
NP-09	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x45°	Un		$ 18.942,00	$ -		$ -	4,00	$ 75.768,00	4,00	$ 75.768,00
NP-10	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 3"x45°	Un		$ 13.042,00	$ -		$ -	2,00	$ 26.084,00	2,00	$ 26.084,00
NP-11	Sum. e inst. Codo presión PVC D = 2"x45°	Un		$ 14.859,00	$ -		$ -	8,00	$ 118.872,00	8,00	$ 118.872,00
NP-12	Sum. e inst. Unión presión PVC 2"	Un		$ 7.859,00	$ -		$ -	11,00	$ 86.449,00	11,00	$ 86.449,00
NP-13	Sum. e inst. Unión presión PVC 3"	Un		$ 25.140,00	$ -		$ -	4,00	$ 100.560,00	4,00	$ 100.560,00
NP-14	Sum. e inst. Unión Sanitaria PVC 4"	Un		$ 12.699,00	$ -		$ -	6,00	$ 76.194,00	6,00	$ 76.194,00
NP-15	Sum. e inst. Unión Sanitaria PVC 3"	Un		$ 8.706,00	$ -		$ -	8,00	$ 69.648,00	8,00	$ 69.648,00
NP-16	Sum. e inst. Tee PVC Presión 3"	Un		$ 65.042,00	$ -		$ -	2,00	$ 130.084,00	2,00	$ 130.084,00
NP-17	Sum. e inst. Tee PVC Sanitaria 6"	Un		$ 147.734,00	$ -		$ -	2,00	$ 295.468,00	2,00	$ 295.468,00
NP-18	Sum. e inst. Válvula Compuerta 1 1/2", incluye accesorios	Un		$ 120.434,00	$ -		$ -	1,00	$ 120.434,00	1,00	$ 120.434,00
NP-19	Sum. e inst. Válvula Ventosa 3/4", incluye accesorios	Un		$ 189.372,00	$ -		$ -	3,00	$ 568.116,00	3,00	$ 568.116,00
NP-20	Sum. e inst. Válvula de Purga 3/4", incluye accesorios	Un		$ 100.395,00	$ -		$ -	3,00	$ 301.185,00	3,00	$ 301.185,00
NP-21	Sum. e inst. de Cajilla Registro para Válvulas	Un		$ 82.341,00	$ -		$ -	16,00	$ 1.317.456,00	16,00	$ 1.317.456,00
NP-22	Sum. e inst. Codo PVC Presión 3"	Un		$ 45.042,00	$ -		$ -	4,00	$ 180.168,00	4,00	$ 180.168,00
NP-23	Sum. e inst. Tubo PVC Presión D=3"	Un		$ 39.042,00	$ -		$ -	5,60	$ 218.635,00	5,60	$ 218.635,00
NP-24	Anclaje para Tubería @ 1m	Un		$ 43.114,00	$ -		$ -	40,00	$ 1.724.560,00	40,00	$ 1.724.560,00
NP-25	Sum. e inst. Válvula de Corte 1/2", incluye accesorios	Un		$ 27.247,00	$ -		$ -	6,00	$ 163.482,00	6,00	$ 163.482,00
NP-26	Sum. e inst. Caja Registro para Válvulas 40x40	Un		$ 183.541,00	$ -		$ -	2,00	$ 367.082,00	2,00	$ 367.082,00
NP-27	Sum. e inst. Válvula de Corte 2", incluye accesorios	Un		$ 171.714,00	$ -		$ -	2,00	$ 343.428,00	2,00	$ 343.428,00
NP-28	Sum. e inst. Válvula Corte 1 1/2", incluye accesorios	Un		$ 113.434,00	$ -		$ -	4,00	$ 453.736,00	4,00	$ 453.736,00
NP-29	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 4", incluye accesorios	Un		$ 1.051.622,00	$ -		$ -	1,00	$ 1.051.622,00	1,00	$ 1.051.622,00

Interior / CORPORACIÓN NASA KIWE	PROCESO CONTRATACION	CÓDIGO F33-01-400	
	FORMATO ACTA DE MODIFICACION	VERSIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN 19 JULIO DE 2024

CORPORACION NASA KIWE

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025

CONTRATANTE: CORPORACIÓN NASA KIWE		**FECHA INICIACIÓN:**	25/04/2025
CONTRATISTA: ARAMCO INGENIEROS S.A.S.		**PLAZO INICIAL:**	HASTA 30 DE NOVIEMBRE DE 2025
SUPERVISOR: Ing. DIEGO FELIPE CUERVO GONZALEZ.		**PLAZO ADICIONAL 1**	HASTA 30 DE ENERO DE 2026
AREA DE SALUD Y SANEAMIENTO BÁSICO	**VALOR INICIAL:** $ 462.896.150	**PLAZO ADICIONAL 2**	
	ADICIONAL: $ 0	**FECHA SUSPENSIÓN 1:**	DD /MM /AA
CONTRATO No. 052 de 2.025	**VALOR TOTAL:** $ 462.896.150	**FECHA REINICIACIÓN :**	DD /MM /AA
Compromiso SIIF No. 14825 del 22/04/2025 Valor: $ 462.896.150,00	**ACTA DE MODIFICACION No. ´01**	**FECHA SUSPENSIÓN 2:**	DD /MM /AA
Uso presupuestal No.A-02-01-01-001-003-07		**FECHA REINICIACIÓN :**	DD /MM /AA
Fecha perfeccionamiento: 22/04/2025		**FECHA DE TERMINACIÓN:**	30/01/2026

CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES						MODIFICACIONES ANTERIORES		MODIFICACIONES PRESENTES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
NP-30	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 2 1/2", incluye accesorios	Un		$ 467.790,00	$ -		$ -	3,00	$ 1.403.370,00	3,00	$ 1.403.370,00
NP-31	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 3", incluye accesorios	Un		$ 658.308,00	$ -		$ -	2,00	$ 1.316.616,00	2,00	$ 1.316.616,00
NP-32	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de amarre de 0.12X0.2	ml		$ 58.703,00	$ -		$ -	20,45	$ 1.200.476,00	20,45	$ 1.200.476,00
NP-33	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para cinta de coronación de 0.1x0.12	ml		$ 49.804,00	$ -		$ -	13,85	$ 689.785,00	13,85	$ 689.785,00
NP-34	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de cimentación de 0.15X0.15	ml		$ 50.529,00	$ -		$ -	8,63	$ 436.065,00	8,63	$ 436.065,00
NP-35	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para placa de piso e=0.15m	m2		$ 158.319,00	$ -		$ -	1,19	$ 188.400,00	1,19	$ 188.400,00
NP-36	Suministro y colocación de concreto impermeabilizado de 21 Mpa para columnas de 0.2x0.12	ml		$ 50.857,00	$ -		$ -	24,80	$ 1.261.254,00	24,80	$ 1.261.254,00
NP-37	Sum. e inst. Tapa en concreto de 1.27x0.35 e=0.07	Un		$ 76.363,00	$ -		$ -	8,00	$ 610.904,00	8,00	$ 610.904,00
NP-38	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas aérea de 0.12X0.12	ml		$ 51.584,00	$ -		$ -	7,60	$ 392.038,00	7,60	$ 392.038,00
NP-39	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 2", incluye accesorios	Un		$ 387.774,00	$ -		$ -	5,00	$ 1.938.870,00	5,00	$ 1.938.870,00
NP-40	Repello de muros, columnetas y cintas de confinamiento con Mortero 1:3. Incluye filos, carteras y dilataciones donde se requiera.	M2		$ 36.744,00	$ -		$ -	63,55	$ 2.335.081,00	63,55	$ 2.335.081,00
NP-41	Mesón en concreto de 21MPa e=0.08m, ancho=0.50 - 0.60 m. Incluye formaleta y acero de refuerzo, 1#3 a 0.15m en ambos sentidos.	ML		$ 266.534,00	$ -		$ -	1,90	$ 506.415,00	1,90	$ 506.415,00
NP-42	Suministro e Instalación de Lavaplatos en acero inoxidable según detalle de planos. Incluye griferia, acople manguera y accesorios.	UND		$ 241.069,00	$ -		$ -	1,00	$ 241.069,00	1,00	$ 241.069,00
	SUBTOTAL				**$ -**		**$ -**		**$ 26.623.655,00**		**$ 26.623.655,00**
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 347.676.243**		**$ -**		**$ -**		**$ 347.676.243**
	TOTAL COSTO INDIRECTO				$ 111.256.398		$ -		$ -		$ 111.256.398
	ADMINISTRACION	24%		83.442.298		-		-		83.442.298	
	IMPREVISTOS	2%		6.953.525		-		-		6.953.525	
	UTILIDAD	6%		20.860.575		-		-		20.860.575	
	VALOR PARCIAL (DIRECTO+INDIRECTO)				**$ 458.932.641**		**$ -**		**$ -**		**$ 458.932.641**
	IVA 19% SOBRE LA UTILIDAD	19%			$ 3.963.509		$ -		$ -		$ 3.963.509
	VALOR EJECUTADO EN OBRA				**$ 462.896.150**		**$ -**		**$ -**		**$ 462.896.150**

Para constancia se firma por los que en ella intervienen a los 15 del mes de Diciembre de 2025

Ing. DIEGO FELIPE CUERVO GONZALEZ
Supervisor Contrato
Asesor área de Salud y Saneamiento Básico

Ing. ANDRÉS MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Rep. Legal ARAMCO INGENIEROS SAS
Contratista

Ing. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Ingeniero apoyo a la Supervisión

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-01
ACTIVIDAD:	Suministro e instalación de Caballete de fibrocemento. Incluye amarras, andamios y elementos de seguridad para el personal.	**UNIDAD:**	UND

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 13.452,00	5,00%	$ 672,60	
Andamio Tubular. 1.5 X 1.5	Día	$ 119.328,00	24,000	$ 4.972,00	
				SUB-TOTAL	$ 5.645,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Caballete Fibrocemento	ML	$ 32.097,61	1,000	0,00%	$ 32.097,61	
Amarres	und	$ 200,00	4,000	0,00%	$ 800,00	
					SUB-TOTAL	$ 32.898,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla AA: Albañilería (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 269.036,00	20,000	$ 13.451,80	
				SUBTOTAL	$ 13.452,00
				TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 51.995,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	25,00%	$ 12.998,75	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 1.039,90	
UTILIDAD	5,00%	$ 2.599,75	
		SUB-TOTAL	$ 16.638,00
		PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 68.633,00

Elaboró

ANDRÉS MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-02
ACTIVIDAD:	Sum. e Inst. Vertedero de control triangular (Material Acrilico minimo 1,0 cm de espesor)	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 49.602,00	5,00%	$ 2.480,10	
Equipo de Topografía (Estación y Prismas)	Día	430000	2500,000	$ 172,00	
				SUB-TOTAL	$ 2.652,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Compuerta en Acrilico puro 1 cm de espesor,	Und	$ 225.000,00	1,000	0,00%	$ 225.000,00	
					SUB-TOTAL	$ 225.000,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	6,000	$ 49.602,33	
				SUBTOTAL	$ 49.602,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 277.254,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 66.540,96	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 5.545,08	
UTILIDAD	6,00%	$ 16.635,24	
		SUB-TOTAL	$ 88.721,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 365.975,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-03
ACTIVIDAD:	Sum. e Inst. Tapa en Lámina de Alfajor 3,0 mm de espesor con marco, ontra marco y refuerzon necesarios	**UNIDAD:**	m2

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 133.672,00	5,00%	$ 6.683,60	
Equipo Eléctrico Soldadura	Día	$ 96.954,00	3,000	$ 32.318,00	
				SUB-TOTAL	$ 39.002,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Lámina de Alfajor 3mm 1000x3000mm	und	$ 430.300,00	0,330	2,00%	$ 144.838,98	
Ángulo de 1 1/2" x 3/16" x 6 m	und	$ 63.383,00	0,500	2,00%	$ 32.325,33	
Soldadura Eléctrica	Kg	$ 15.730,00	0,500	2,00%	$ 8.022,30	
Disolvente Thinner	Gal	$ 41.890,00	0,200	2,00%	$ 8.545,56	
Pintura Esmalte Anticorrosivo	Gal	$ 131.900,00	0,100	2,00%	$ 13.453,80	
					SUB-TOTAL	$ 207.186,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla HH: Metálicas (1 Sold + 1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 467.853,00	3,500	$ 133.672,29	
				SUBTOTAL	$ 133.672,00
				TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 379.860,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 91.166,40	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 7.597,20	
UTILIDAD	6,00%	$ 22.791,60	
		SUB-TOTAL	$ 121.555,00
		PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 501.415,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-04
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Buje presión PVC 4x3"	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 1.984,00	5,00%	$ 99,20	
				SUB-TOTAL	$ 99,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Buje Presión 4" x 3"	und	$ 37.189,00	1,000	0,00%	$ 37.189,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 37.423,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					$ -	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	150,000	$ 1.984,09	
				SUBTOTAL	$ 1.984,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 39.506,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 9.481,44	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 790,12	
UTILIDAD	6,00%	$ 2.370,36	
		SUB-TOTAL	$ 12.642,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 52.148,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-05
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. cuello de ganso	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 57.203,00	5,00%	$ 2.860,15	
				SUB-TOTAL	$ 2.860,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Tee Sanitaria 4"	und	$ 26.015,00	1,000	0,00%	$ 26.015,00	
Codo Sanitario PVC CxC 90° Ø 4"	und	$ 19.579,00	5,000	0,00%	$ 97.895,00	
Tubo PVC Sanitaria Ø 4"	ML	$ 38.481,67	3,500	5,00%	$ 141.420,13	
Abrazadera metálica 4"	und	$ 18.000,00	1,000	0,00%	$ 18.000,00	
Liston en madera	und	$ 4.000,00	1,000	0,00%	$ 4.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,010	5,00%	$ 1.576,56	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,010	5,00%	$ 759,41	
Tapón Prueba 4"	und	$ 4.500,00	1,000	0,00%	$ 4.500,00	
Acero Fy= 4200 Kg/cm2	Kg	$ 5.500,00	1,500	0,00%	$ 8.250,00	
				SUB-TOTAL		$ 302.416,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					$ -	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla NN: Instalaciones Hidrosanitarias (1 Of + 2 Ay)	Jornal	$ 400.421,00	7,000	$ 57.203,00	
				SUBTOTAL	$ 57.203,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 362.479,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 86.994,96	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 7.249,58	
UTILIDAD	6,00%	$ 21.748,74	
		SUB-TOTAL	$ 115.993,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 478.472,00

Elaboró

ANDRÉS MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P. 19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-06
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Unión PVC 6"	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 7.440,00	5,00%	$ 372,00	
				SUB-TOTAL	$ 372,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Union Sanitaria 6"	und	$ 38.900,00	1,000	0,00%	$ 38.900,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 39.134,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	40,000	$ 7.440,35	
				SUBTOTAL	$ 7.440,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO $ 46.946,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 11.267,04	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 938,92	
UTILIDAD	6,00%	$ 2.816,76	
		SUB-TOTAL	$ 15.023,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO $ 61.969,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-07
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 6"x45°	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 7.440,00	5,00%	$ 372,00	
				SUB-TOTAL	$ 372,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Codo Sanitario PVC CxC 45° Ø 6"	und	$ 62.900,00	1,000	0,00%	$ 62.900,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 63.134,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	40,000	$ 7.440,35	
				SUBTOTAL	$ 7.440,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 70.946,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 17.027,04	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 1.418,92	
UTILIDAD	6,00%	$ 4.256,76	
		SUB-TOTAL	$ 22.703,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 93.649,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-08
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Yee sanitaria PVC 6"	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 7.440,00	5,00%	$ 372,00	
				SUB-TOTAL	$ 372,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Yee Sanitaria 6"	und	$ 115.000,00	1,000	0,00%	$ 115.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 115.234,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	40,000	$ 7.440,35	
				SUBTOTAL	$ 7.440,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 123.046,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 29.531,04	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 2.460,92	
UTILIDAD	6,00%	$ 7.382,76	
		SUB-TOTAL	$ 39.375,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 162.421,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-09
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x45°	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 4.960,00	5,00%	$ 248,00	
				SUB-TOTAL	$ 248,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Codo Sanitario PVC CxC 45° Ø 4"	und	$ 13.500,00	1,000	0,00%	$ 13.500,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 13.734,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	60,000	$ 4.960,23	
				SUBTOTAL	$ 4.960,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 18.942,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 4.546,08	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 378,84	
UTILIDAD	6,00%	$ 1.136,52	
		SUB-TOTAL	$ 6.061,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 25.003,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-10
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 3"x45°	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 4.579,00	5,00%	$ 228,95	
				SUB-TOTAL	$ 229,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Codo Sanitario PVC CxC 45° Ø 3"	und	$ 8.000,00	1,000	0,00%	$ 8.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 8.234,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	65,000	$ 4.578,68	
				SUBTOTAL	$ 4.579,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 13.042,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 3.130,08	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 260,84	
UTILIDAD	6,00%	$ 782,52	
		SUB-TOTAL	$ 4.173,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 17.215,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-11
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Codo presión PVC D = 2"x45°	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 2.976,00	5,00%	$ 148,80	
				SUB-TOTAL	$ 149,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Codo Presión 45° Ø 2"	und	$ 11.500,00	1,000	0,00%	$ 11.500,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 11.734,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	100,000	$ 2.976,14	
				SUBTOTAL	$ 2.976,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 14.859,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 3.566,16	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 297,18	
UTILIDAD	6,00%	$ 891,54	
		SUB-TOTAL	$ 4.755,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 19.614,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-12
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Unión presión PVC 2"	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 2.976,00	5,00%	$ 148,80	
				SUB-TOTAL	$ 149,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Unión Presión 2"	und	$ 4.500,00	1,000	0,00%	$ 4.500,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 4.734,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	100,000	$ 2.976,14	
				SUBTOTAL	$ 2.976,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 7.859,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 1.886,16	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 157,18	
UTILIDAD	6,00%	$ 471,54	
		SUB-TOTAL	$ 2.515,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 10.374,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-13
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Unión presión PVC 3"	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 3.720,00	5,00%	$ 186,00	
				SUB-TOTAL	$ 186,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Unión Presión 3"	und	$ 21.000,00	1,000	0,00%	$ 21.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 21.234,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	80,000	$ 3.720,18	
				SUBTOTAL	$ 3.720,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 25.140,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 6.033,60	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 502,80	
UTILIDAD	6,00%	$ 1.508,40	
		SUB-TOTAL	$ 8.045,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 33.185,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-14
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Unión Sanitaria PVC 4"	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 4.252,00	5,00%	$ 212,60	
				SUB-TOTAL	$ 213,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Unión Sanitaria 4"	und	$ 8.000,00	1,000	0,00%	$ 8.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 8.234,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	70,000	$ 4.251,63	
				SUBTOTAL	$ 4.252,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 12.699,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 3.047,76	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 253,98	
UTILIDAD	6,00%	$ 761,94	
		SUB-TOTAL	$ 4.064,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 16.763,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-15
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Unión Sanitaria PVC 3"	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 3.307,00	5,00%	$ 165,35	
				SUB-TOTAL	$ 165,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Unión Sanitaria 3"	und	$ 5.000,00	1,000	0,00%	$ 5.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 5.234,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	90,000	$ 3.306,82	
				SUBTOTAL	$ 3.307,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 8.706,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 2.089,44	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 174,12	
UTILIDAD	6,00%	$ 522,36	
		SUB-TOTAL	$ 2.786,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 11.492,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-16
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Tee PVC Presión 3"	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 4.579,00	5,00%	$ 228,95	
				SUB-TOTAL	$ 229,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Tee Presión PVC 3"	und	$ 60.000,00	1,000	0,00%	$ 60.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 60.234,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	65,000	$ 4.578,68	
				SUBTOTAL	$ 4.579,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 65.042,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 15.610,08	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 1.300,84	
UTILIDAD	6,00%	$ 3.902,52	
		SUB-TOTAL	$ 20.813,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 85.855,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-17
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Tee PVC Sanitaria 6"	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 11.905,00	5,00%	$ 595,25	
				SUB-TOTAL	$ 595,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Tee Sanitaria 6"	und	$ 135.000,00	1,000	0,00%	$ 135.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 135.234,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	25,000	$ 11.904,56	
				SUBTOTAL	$ 11.905,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 147.734,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 35.456,16	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 2.954,68	
UTILIDAD	6,00%	$ 8.864,04	
		SUB-TOTAL	$ 47.275,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 195.009,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-18
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Válvula Compuerta 1 1/2", incluye accesorios	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 13.347,00	5,00%	$ 667,35	
				SUB-TOTAL	$ 667,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Válvula Compuerta Metálica 1 1/2"	und	$ 94.000,00	1,000	0,00%	$ 94.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
Adaptador Macho de 1 1/2"	und	$ 6.093,00	2,000	0,00%	$ 12.186,00	
					SUB-TOTAL	$ 106.420,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla NN: Instalaciones Hidrosanitarias (1 Of + 2 Ay)	Jornal	$ 400.421,00	30,000	$ 13.347,37	
				SUBTOTAL	$ 13.347,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 120.434,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 28.904,16	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 2.408,68	
UTILIDAD	6,00%	$ 7.226,04	
		SUB-TOTAL	$ 38.539,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 158.973,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-19
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Válvula Ventosa 3/4", incluye accesorios	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 40.042,00	5,00%	$ 2.002,10	
				SUB-TOTAL	$ 2.002,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Válvula Ventosa Metálica 3/4"	und	$ 95.000,00	1,000	0,00%	$ 95.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
Tee Presión PVC 2"	und	$ 22.318,00	1,000	0,00%	$ 22.318,00	
Buje Presión 2 1/2" x 2"	und	$ 20.000,00	1,000	0,00%	$ 20.000,00	
Buje Presión 2" x 3/4"	und	$ 8.348,00	1,000	0,00%	$ 8.348,00	
Adaptador Hembra 3/4"	und	$ 1.428,00	1,000	0,00%	$ 1.428,00	
					SUB-TOTAL	$ 147.328,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla NN: Instalaciones Hidrosanitarias (1 Of + 2 Ay)	Jornal	$ 400.421,00	10,000	$ 40.042,10	
				SUBTOTAL	$ 40.042,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 189.372,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 45.449,28	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 3.787,44	
UTILIDAD	6,00%	$ 11.362,32	
		SUB-TOTAL	$ 60.599,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 249.971,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-20
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Válvula de Purga 3/4", incluye accesorios	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 40.042,00	5,00%	$ 2.002,10	
				SUB-TOTAL	$ 2.002,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Válvula Bola Metálica 3/4"	und	$ 23.000,00	1,000	0,00%	$ 23.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
Tee Presión PVC 2"	und	$ 22.318,00	1,000	0,00%	$ 22.318,00	
Buje Presión 2" x 3/4"	und	$ 8.348,00	1,000	0,00%	$ 8.348,00	
Buje Presión 1" x 3/4"	und	$ 1.825,00	1,000	0,00%	$ 1.825,00	
Tubo PVC P Ø 3/4" RDE 13,5	ML	$ 5.419,83	0,300	0,00%	$ 1.625,95	
Adaptador Macho 1/2"	und	$ 1.000,00	1,000	0,00%	$ 1.000,00	
				SUB-TOTAL		$ 58.351,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla NN: Instalaciones Hidrosanitarias (1 Of + 2 Ay)	Jornal	$ 400.421,00	10,000	$ 40.042,10	
				SUBTOTAL	$ 40.042,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO $ 100.395,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 24.094,80	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 2.007,90	
UTILIDAD	6,00%	$ 6.023,70	
		SUB-TOTAL	$ 32.126,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO $ 132.521,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-21
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. de Cajilla Registro para Válvulas	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 22.420,00	5,00%	$ 1.121,00	
				SUB-TOTAL	$ 1.121,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Cajilla Registro Plástica	und	$ 56.000,00	1,000	5,00%	$ 58.800,00	
					SUB-TOTAL	$ 58.800,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla AA: Albañilería (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 269.036,00	12,000	$ 22.419,67	
				SUBTOTAL	$ 22.420,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 82.341,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 19.761,84	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 1.646,82	
UTILIDAD	6,00%	$ 4.940,46	
		SUB-TOTAL	$ 26.349,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 108.690,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-22
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Codo PVC Presión 3"	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 4.579,00	5,00%	$ 228,95	
				SUB-TOTAL	$ 229,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Codo Presión 90° Ø 3"	und	$ 40.000,00	1,000	0,00%	$ 40.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 40.234,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	65,000	$ 4.578,68	
				SUBTOTAL	$ 4.579,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 45.042,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 10.810,08	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 900,84	
UTILIDAD	6,00%	$ 2.702,52	
		SUB-TOTAL	$ 14.413,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 59.455,00

Elaboró

ANDRÉS MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-23
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Tubo PVC Presión D=3"	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 4.960,00	5,00%	$ 248,00	
				SUB-TOTAL	$ 248,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Tubo PVC P Ø 3" RDE 32.5	ML	$ 32.000,00	1,000	5,00%	$ 33.600,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
					SUB-TOTAL	$ 33.834,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	60,000	$ 4.960,23	
				SUBTOTAL	$ 4.960,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 39.042,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 9.370,08	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 780,84	
UTILIDAD	6,00%	$ 2.342,52	
		SUB-TOTAL	$ 12.493,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 51.535,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-24
ACTIVIDAD:	Anclaje para Tubería @ 1m	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 13.347,00	5,00%	$ 667,35	
Rotomartillo	Día	$ 50.000,00	5,00%	$ 2.500,00	
				SUB-TOTAL	$ 3.167,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Adhesivo de Anclaje	Und	$ 80.000,00	0,150	5,00%	$ 12.600,00	
Abrazadera en platina de 1 1/2"x 1/8"	und	$ 14.000,00	1,000	0,00%	$ 14.000,00	
					SUB-TOTAL	$ 26.600,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla NN: Instalaciones Hidrosanitarias (1 Of + 2 Ay)	Jornal	$ 400.421,00	30,000	$ 13.347,37	
				SUBTOTAL	$ 13.347,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 43.114,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 10.347,36	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 862,28	
UTILIDAD	6,00%	$ 2.586,84	
		SUB-TOTAL	$ 13.796,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 56.910,00

Elaboró

ANDRÉS MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-25
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Válvula de Corte 1/2", incluye accesorios	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 11.441,00	5,00%	$ 572,05	
				SUB-TOTAL	$ 572,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Válvula Bola Metálica 1/2"	und	$ 13.000,00	1,000	0,00%	$ 13.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
Adaptador Macho 1/2"	und	$ 1.000,00	2,000	0,00%	$ 2.000,00	
					SUB-TOTAL	$ 15.234,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla NN: Instalaciones Hidrosanitarias (1 Of + 2 Ay)	Jornal	$ 400.421,00	35,000	$ 11.440,60	
				SUBTOTAL	$ 11.441,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 27.247,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 6.539,28	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 544,94	
UTILIDAD	6,00%	$ 1.634,82	
		SUB-TOTAL	$ 8.719,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 35.966,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-26
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Caja Registro para Válvulas 40x40	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 22.420,00	5,00%	$ 1.121,00	
				SUB-TOTAL	$ 1.121,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Caja Registro Plástica 40x40	und	$ 160.000,00	1,000	0,00%	$ 160.000,00	
					SUB-TOTAL	$ 160.000,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla AA: Albañilería (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 269.036,00	12,000	$ 22.419,67	
				SUBTOTAL	$ 22.420,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 183.541,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 44.049,84	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 3.670,82	
UTILIDAD	6,00%	$ 11.012,46	
		SUB-TOTAL	$ 58.733,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 242.274,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-27
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Válvula de Corte 2", incluye accesorios	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 13.347,00	5,00%	$ 667,35	
				SUB-TOTAL	$ 667,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Válvula Bola Metálica 2"	und	$ 140.000,00	1,000	0,00%	$ 140.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
Adaptador Macho de 2"	und	$ 8.733,00	2,000	0,00%	$ 17.466,00	
					SUB-TOTAL	$ 157.700,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla NN: Instalaciones Hidrosanitarias (1 Of + 2 Ay)	Jornal	$ 400.421,00	30,000	$ 13.347,37	
				SUBTOTAL	$ 13.347,00
				TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 171.714,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 41.211,36	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 3.434,28	
UTILIDAD	6,00%	$ 10.302,84	
		SUB-TOTAL	$ 54.948,00
		PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 226.662,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-28
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Válvula Corte 1 1/2", incluye accesorios	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 13.347,00	5,00%	$ 667,35	
				SUB-TOTAL	$ 667,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Llave Bola Metálica 1 1/2"	und	$ 87.000,00	1,000	0,00%	$ 87.000,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
Adaptador Macho de 1 1/2"	und	$ 6.093,00	2,000	0,00%	$ 12.186,00	
					SUB-TOTAL	$ 99.420,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla NN: Instalaciones Hidrosanitarias (1 Of + 2 Ay)	Jornal	$ 400.421,00	30,000	$ 13.347,37	
				SUBTOTAL	$ 13.347,00
				TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 113.434,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 27.224,16	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 2.268,68	
UTILIDAD	6,00%	$ 6.806,04	
		SUB-TOTAL	$ 36.299,00
		PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 149.733,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-29
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 4", incluye accesorios	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 80.084,00	5,00%	$ 4.004,20	
				SUB-TOTAL	$ 4.004,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Valvula Compuerta Roscada 4"	und	$ 887.500,00	1,000	0,00%	$ 887.500,00	
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66	
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94	
Adaptador Macho de 4"	und	$ 39.900,00	2,000	0,00%	$ 79.800,00	
					SUB-TOTAL	$ 967.534,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla NN: Instalaciones Hidrosanitarias (1 Of + 2 Ay)	Jornal	$ 400.421,00	5,000	$ 80.084,20	
				SUBTOTAL	$ 80.084,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 1.051.622,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 252.389,28	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 21.032,44	
UTILIDAD	6,00%	$ 63.097,32	
		SUB-TOTAL	$ 336.519,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 1.388.141,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-30
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 2 1/2", incluye accesorios	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO
Herramienta Menor	%MO	$ 50.053,00	5,00%	$ 2.502,65

SUB-TOTAL $ 2.503,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO
Valvula Compuerta Metálica 2 1/2"	und	$ 385.000,00	1,000	0,00%	$ 385.000,00
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94
Adaptador Macho 2 1/2"	und	$ 15.000,00	2,000	0,00%	$ 30.000,00

SUB-TOTAL $ 415.234,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO

SUB-TOTAL $ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO
Cuadrilla NN: Instalaciones Hidrosanitarias (1 Of + 2 Ay)	Jornal	$ 400.421,00	8,000	$ 50.052,63

SUBTOTAL $ 50.053,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO $ 467.790,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 112.269,60
IMPREVISTOS	2,00%	$ 9.355,80
UTILIDAD	6,00%	$ 28.067,40

SUB-TOTAL $ 149.693,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO $ 617.483,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-31
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 3", incluye accesorios	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO
Herramienta Menor	%MO	$ 66.737,00	5,00%	$ 3.336,85

SUB-TOTAL	$ 3.337,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO
Valvula Compuerta Metálica 3"	und	$ 520.000,00	1,000	0,00%	$ 520.000,00
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94
Adaptador Macho de 3"	und	$ 34.000,00	2,000	0,00%	$ 68.000,00

SUB-TOTAL	$ 588.234,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO

SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO
Cuadrilla NN: Instalaciones Hidrosanitarias (1 Of + 2 Ay)	Jornal	$ 400.421,00	6,000	$ 66.736,83

SUBTOTAL	$ 66.737,00
TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 658.308,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 157.993,92
IMPREVISTOS	2,00%	$ 13.166,16
UTILIDAD	6,00%	$ 39.498,48

SUB-TOTAL	$ 210.659,00
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 868.967,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-32
ACTIVIDAD:	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de amarre de 0.12X0.2	**UNIDAD:**	ml

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 33.630,00	5,00%	$ 1.681,50	
Vibrador de Concreto Eléctrico o a Gasolina	Día	$ 89.496,00	100,000	$ 894,96	
Formaleta en Madera	Und	$ 23.492,00	5,000	$ 4.698,40	
				SUB-TOTAL	$ 7.275,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Concreto de 3000 PSI	m3	$ 706.272,00	0,024	5,00%	$ 17.798,05	
					SUB-TOTAL	$ 17.798,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla AA: Albañilería (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 269.036,00	8,000	$ 33.629,50	
				SUBTOTAL	$ 33.630,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 58.703,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 14.088,72	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 1.174,06	
UTILIDAD	6,00%	$ 3.522,18	
		SUB-TOTAL	$ 18.785,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 77.488,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-33
ACTIVIDAD:	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para cinta de coronación de 0.1x0.12	**UNIDAD:**	ml

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 33.630,00	5,00%	$ 1.681,50	
Vibrador de Concreto Eléctrico o a Gasolina	Día	$ 89.496,00	100,000	$ 894,96	
Formaleta en Madera	Und	$ 23.492,00	5,000	$ 4.698,40	
				SUB-TOTAL	$ 7.275,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Concreto de 3000 PSI	m3	$ 706.272,00	0,012	5,00%	$ 8.899,03	
					SUB-TOTAL	$ 8.899,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla AA: Albañilería (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 269.036,00	8,000	$ 33.629,50	
				SUBTOTAL	$ 33.630,00
				TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 49.804,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 11.952,96	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 996,08	
UTILIDAD	6,00%	$ 2.988,24	
		SUB-TOTAL	$ 15.937,00
		PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 65.741,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-34
ACTIVIDAD:	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de cimentación de 0.15X0.15	**UNIDAD:**	ml

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 26.904,00	5,00%	$ 1.345,20	
Vibrador de Concreto Eléctrico o a Gasolina	Día	$ 89.496,00	100,000	$ 894,96	
Formaleta en Madera	Und	$ 23.492,00	5,000	$ 4.698,40	
				SUB-TOTAL	$ 6.939,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Concreto de 3000 PSI	m3	$ 706.272,00	0,023	5,00%	$ 16.685,68	
					SUB-TOTAL	$ 16.686,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla AA: Albañilería (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 269.036,00	10,000	$ 26.903,60	
				SUBTOTAL	$ 26.904,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 50.529,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 12.126,96	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 1.010,58	
UTILIDAD	6,00%	$ 3.031,74	
		SUB-TOTAL	$ 16.169,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 66.698,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-35
ACTIVIDAD:	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para placa de piso e=0.15m	**UNIDAD:**	m2

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 44.839,00	5,00%	$ 2.241,95	
				SUB-TOTAL	$ 2.242,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Concreto de 3000 PSI	m3	$ 706.272,00	0,150	5,00%	$ 111.237,84	
					SUB-TOTAL	$ 111.238,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla AA: Albañilería (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 269.036,00	6,000	$ 44.839,33	
				SUBTOTAL	$ 44.839,00
				TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 158.319,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 37.996,56	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 3.166,38	
UTILIDAD	6,00%	$ 9.499,14	
		SUB-TOTAL	$ 50.662,00
		PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 208.981,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-36
ACTIVIDAD:	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para columnas de 0.2x0.12	**UNIDAD:**	ml

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 26.904,00	5,00%	$ 1.345,20	
Vibrador de Concreto Eléctrico o a Gasolina	Día	$ 89.496,00	100,000	$ 894,96	
Formaleta en Madera	Und	$ 23.492,00	6,000	$ 3.915,33	
				SUB-TOTAL	$ 6.155,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Concreto de 3000 PSI	m3	$ 706.272,00	0,024	5,00%	$ 17.798,05	
					SUB-TOTAL	$ 17.798,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla AA: Albañilería (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 269.036,00	10,000	$ 26.903,60	
				SUBTOTAL	$ 26.904,00
				TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 50.857,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 12.205,68	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 1.017,14	
UTILIDAD	6,00%	$ 3.051,42	
		SUB-TOTAL	$ 16.274,00
		PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 67.131,00

Elaboró

ANDRÉS MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-37
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Tapa en concreto de 1.27x0.35 e=0.07	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 26.904,00	5,00%	$ 1.345,20	
Formaleta en Madera	Und	$ 23.492,00	10,000	$ 2.349,20	
				SUB-TOTAL	$ 3.694,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Concreto de 3000 PSI	m3	$ 706.272,00	0,031	5,00%	$ 23.074,44	
Acero Fy= 4200 Kg/cm2	Kg	$ 5.500,00	3,820	5,00%	$ 22.060,50	
Alambre Negro Cal. 18	Kg	$ 10.000,00	0,060	5,00%	$ 630,00	
					SUB-TOTAL	$ 45.765,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla AA: Albañilería (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 269.036,00	10,000	$ 26.903,60	
				SUBTOTAL	$ 26.904,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 76.363,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 18.327,12	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 1.527,26	
UTILIDAD	6,00%	$ 4.581,78	
		SUB-TOTAL	$ 24.436,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 100.799,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-38
ACTIVIDAD:	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas aérea de 0.12X0.12	**UNIDAD:**	ml

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 33.630,00	5,00%	$ 1.681,50	
Vibrador de Concreto Eléctrico o a Gasolina	Día	$ 89.496,00	100,000	$ 894,96	
Formaleta en Madera	Und	$ 23.492,00	5,000	$ 4.698,40	
				SUB-TOTAL	$ 7.275,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Concreto de 3000 PSI	m3	$ 706.272,00	0,014	5,00%	$ 10.678,83	
					SUB-TOTAL	$ 10.679,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla AA: Albañilería (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 269.036,00	8,000	$ 33.629,50	
				SUBTOTAL	$ 33.630,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 51.584,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 12.380,16	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 1.031,68	
UTILIDAD	6,00%	$ 3.095,04	
		SUB-TOTAL	$ 16.507,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 68.091,00

Elaboró

ANDRÉS MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-39
ACTIVIDAD:	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 2", incluye accesorios	**UNIDAD:**	Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO
Herramienta Menor	%MO	$ 66.737,00	5,00%	$ 3.336,85
			SUB-TOTAL	$ 3.337,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO
Valvula Compuerta Roscada 2"	und	$ 300.000,00	1,000	0,00%	$ 300.000,00
Soldadura Líquida PVC (1/4 Gal)	und	$ 150.149,00	0,001	5,00%	$ 157,66
Limpiador PVC (1/4 Gal)	und	$ 72.325,00	0,001	5,00%	$ 75,94
Adaptador Macho de 2"	und	$ 8.733,00	2,000	0,00%	$ 17.466,00
				SUB-TOTAL	$ 317.700,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO
				SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO
Cuadrilla NN: Instalaciones Hidrosanitarias (1 Of + 2 Ay)	Jornal	$ 400.421,00	6,000	$ 66.736,83
			SUBTOTAL	$ 66.737,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 387.774,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO
ADMINISTRACIÓN	24,00%	$ 93.065,76
IMPREVISTOS	2,00%	$ 7.755,48
UTILIDAD	6,00%	$ 23.266,44
	SUB-TOTAL	$ 124.088,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 511.862,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-40
ACTIVIDAD:	Repello de muros, columnetas y cintas de confinamiento con Mortero 1:3. Incluye filos, carteras y dilataciones donde se requiera.	**UNIDAD:**	M2

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 22.420,00	5,00%	$ 1.121,00	
				SUB-TOTAL	$ 1.121,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Mortero 1:3	m3	$ 628.698,00	0,020	5,00%	$ 13.202,66	
					SUB-TOTAL	$ 13.203,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla AA: Albañilería (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 269.036,00	12,00	$ 22.419,67	
				SUBTOTAL	$ 22.420,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 36.744,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	25,00%	$ 9.186,00	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 734,88	
UTILIDAD	5,00%	$ 1.837,20	
		SUB-TOTAL	$ 11.758,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 48.502,00

Elaboró

ANDRES MAURICIO RAMIREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervision
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-41
ACTIVIDAD:	Mesón en concreto de 21MPa e=0.08m, ancho=0.50 - 0.60 m. Incluye formaleta y acero de refuerzo, 1#3 a 0.15m en ambos sentidos.	**UNIDAD:**	ML

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 192.169,00	5,00%	$ 9.608,45	
Formaleta en Madera	Und	$ 23.492,00	2,000	$ 11.746,00	
				SUB-TOTAL	$ 21.354,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Concreto de 3000 PSI	m3	$ 706.272,00	0,048	5,00%	$ 35.596,11	
Acero Fy= 4200 Kg/cm2	Kg	$ 5.500,00	2,700	5,00%	$ 15.592,50	
Alambre Negro Cal. 18	Kg	$ 10.000,00	0,020	5,00%	$ 210,00	
Agua	Lt	$ 80,00	19,200	5,00%	$ 1.612,80	
					SUB-TOTAL	$ 53.011,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla AA: Albañilería (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 269.036,00	1,400	$ 192.168,57	
				SUBTOTAL	$ 192.169,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 266.534,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	25,00%	$ 66.633,50	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 5.330,68	
UTILIDAD	5,00%	$ 13.326,70	
		SUB-TOTAL	$ 85.291,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 351.825,00

Elaboró

ANDRÉS MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporación Nasa Kiwe

ARAMCO INGENIEROS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
	DICIEMBRE	2025

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025	**ÍTEM:**	NP-42
ACTIVIDAD:	Suministro e Instalación de Lavaplatos en acero inoxidable según detalle de planos. Incluye griferia, acople manguera y accesorios.	**UNIDAD:**	UND

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Herramienta Menor	%MO	$ 59.523,00	5,00%	$ 2.976,15	
				SUB-TOTAL	$ 2.976,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	DESPERDICIO	V/R UNITARIO	
Lavaplatos Acero Inoxidable	und	$ 165.969,91	1,000	0,00%	$ 165.969,91	
Cemento Blanco	Kg	$ 1.200,00	10,000	5,00%	$ 12.600,00	
					SUB-TOTAL	$ 178.570,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	VOL. PESO O CANTIDAD	DISTANCIA (Km)	M3-KM	TARIFA	V/R UNITARIO	
					SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	V/R UNITARIO	
Cuadrilla BB: Instalaciones Básicas (1 Of + 1 Ay)	Jornal	$ 297.614,00	5,000	$ 59.522,80	
				SUBTOTAL	$ 59.523,00

TOTAL COSTO DIRECTO APROXIMADO AL PESO	$ 241.069,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	V/R UNITARIO	
ADMINISTRACIÓN	25,00%	$ 60.267,25	
IMPREVISTOS	2,00%	$ 4.821,38	
UTILIDAD	5,00%	$ 12.053,45	
		SUB-TOTAL	$ 77.142,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	$ 318.211,00

Elaboró

ANDRÉS MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Representante Legal ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
M.P.19202-378591 CAU

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Contratista apoyo a la supervisión
Corporacion Nasa Kiwe

ARAMCO
INGENIEROS

CO-052-20251215001

La Plata Huila, 15 de Diciembre de 2025

Ingeniero
DIEGO FELIPE CUERVO GONZÁLEZ
Asesor Área Salud y Saneamiento Básico
CORPORACIÓN NASA KIWE
Popayán, Cauca

REF. CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 052 DE 2025 QUE TIENE POR OBJETO LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARÁNZAZU, RESGUARDO DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

ASUNTO: SOLICITUD APROBACIÓN DE CREACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

Cordial saludo,

En mi calidad de Representante Legal de ARAMCO INGENIEROS S.A.S, y en atención a las circunstancias excepcionales que han afectado la normal ejecución del contrato, se evidencia la necesidad de incluir ítems no previstos que influyen directamente en la ejecución y continuidad del proyecto, según las condiciones presentes a la fecha.

Acorde a lo anterior, me permito allegar para su consideración y fines pertinentes los siguientes documentos;

- Análisis de Precios Unitarios de Ítems No Previstos
- Informe de Justificación Balance de Obra por Mayores y Menores Cantidades de Obra y Creación de Ítems No Previstos
- Acta de Modificación No. 1

Sin otro particular, agradezco de antemano su atención.

Atentamente,

ANDRES MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Representante Legal
ARAMCO INGENIEROS S.A.S
NIT. 901.597.963-8

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

INFORME DE JUSTIFICACIÓN

BALANCE DE OBRA POR MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA Y CREACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS AL CONCRETO DE OBRA NO. 052 DE 2025

CONTRATANTE:	CORPORACIÓN NASA KIWE
CONTRATISTA:	ARAMCO INGENIEROS S.A.S. NIT. 901.597.963-8
REPRESENTANTE LEGAL:	ANDRÉS MAURICIO RAMÍREZ CUENCA C.C. 1.081.415.530 DE LA PLATA
DIRECCIÓN:	CALLE 2 SUR NO. 9 – 13, APTO 201, EL PORTAL II ETAPA LA PLATA, HUILA
CONTRATO:	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 052 DE 2025
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARÁNZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025
VALOR INICIAL:	CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/CTE $ 462.896.150,00
PLAZO INICIAL:	DESDE FIRMA DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2025
SUPERVISOR:	ING. DIEGO FELIPE CUERVO GONZÁLEZ ASESOR ÁREA DE SALUD Y SANEAMIENTO BÁSICO
FECHA DE INICIO:	25 DE ABRIL DE 2025
PLAZO A PRORROGAR:	HASTA EL 30 DE ENERO DE 2026
FECHA ESTIMADA DE TERMINACIÓN:	30 DE ENERO DE 2026

El presente informe se ha elaborado siguiendo una línea metodológica que permite analizar con detenimiento los ítems que presentan variaciones en las cantidades de obra ejecutada. En primera instancia, se identifican aquellos ítems con menores y mayores cantidades en relación con lo previsto en el Presupuesto Contractual, lo que facilita una visión clara de los ajustes necesarios durante el desarrollo del proyecto.

Además, se considera la alternativa de incorporar nuevos ítems, no contemplados originalmente, que resultan indispensables para la correcta materialización del objeto contractual. Este análisis integral permite tomar decisiones informadas sobre modificaciones, adiciones y ajustes requeridos para garantizar el cumplimiento de los plazos y la calidad de la obra.

La información detallada que se presenta en las siguientes secciones incluye la descripción de cada ítem, la unidad de medida, las cantidades contratadas y las cantidades actualizadas, así como las modificaciones que se han realizado. Dichos datos son esenciales para el seguimiento, control y cierre exitoso del proyecto, asegurando la transparencia y la adecuada documentación de cada etapa del proceso constructivo.

1. MENORES CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
1,01	Localización y replanteo obras	m2	23,68	11,67	12,01	-

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a la verificación en terreno del espacio a intervenir.						
1,02	Limpieza y nivelación del espacio de trabajo e=0.30m.	m2	25,68	11,67	14,01	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a la verificación en terreno del espacio a intervenir.						
1,04	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	8,30	0,00	8,30	-
La magnitud del trabajo requerido se ha reducido al identificarse en campo la ausencia de material conglomerado en seco, ya que se cuenta con material en roca bajo agua.						
1,05	Excavaciones en conglomerado bajo agua	m3	8,30	0,00	8,30	-
La magnitud del trabajo requerido se ha reducido al identificarse en campo la ausencia de material conglomerado bajo agua, ya que se cuenta con material en roca bajo agua.						
1,08	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	19,26	10,97	8,29	-
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en campo, al determinarse que la estructura a ejecutar requiere dimensiones menores a las inicialmente contempladas en el diseño.						
1,09	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para zapatas de muros de contención y losas de pisos.	m3	5,69	4,15	1,54	-
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en campo, al determinarse que la estructura a ejecutar requiere dimensiones menores a las inicialmente contempladas en el diseño.						
1,10	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	6,28	4,87	1,41	-
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en campo, al determinarse que la estructura a ejecutar requiere dimensiones menores a las inicialmente contempladas en el diseño.						
1,11	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	800,60	723,21	77,39	-
La disminución en la cantidad de este elemento obedece a la verificación del despiece de acero necesario para la bocatoma proyectada.						
1,12	Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	1,68	0,00	1,68	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la decisión de utilizar tapas fabricadas en lámina tipo alfajor, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.						

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
1,19	Sum. e inst. de codo sanitaria PVC CxC D = 4"x90°	Un	2,00	0,00	2,00	-
El alcance del trabajo previsto se redujo tras el ajuste del diseño original, al confirmarse que el diámetro correspondiente es de 3 pulgadas.						
1,20	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la bocatoma.	kg	36411,70	23556,35	12855,35	-
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en campo, al determinarse que la estructura a ejecutar requiere dimensiones menores a las inicialmente contempladas en el diseño.						
2,02	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	20,70	3,75	16,95	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos correspondiente a viaductos, donde se verificó la cantidad a excavar.						
2,03	Excavación en roca en seco	m3	4,60	0,00	4,60	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, dado que en la zona de muertos del viaducto no se contempla la excavación del material previamente considerado.						
2,05	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	4,00	2,00	2,00	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos correspondiente a viaductos, donde se verificó la cantidad a ejecutar.						
2,07	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	Kg	36,14	17,18	18,96	-
La disminución en la cantidad de este elemento obedece a la verificación del despiece de acero necesario para el viaducto proyectado.						
2,12	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	17063,14	7849,11	9214,03	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, debido a que se prevé una menor cantidad de materiales a transportar en relación con este capítulo.						
3,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	33,00	0,00	33,00	-
La magnitud del trabajo requerido se ha reducido al identificarse en campo la ausencia de material conglomerado en seco, ya que se cuenta con material en roca en seco.						
3,06	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	10,79	0,00	10,79	-

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
El alcance del trabajo previsto se redujo tras contemplar la inclusión de una capa de concreto ciclópeo como base del desarenador, lo que optimiza la solución estructural y modifica las actividades inicialmente programadas.						
3,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de pisos.	m3	2,05	1,98	0,07	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al desarenador, donde se verificó la cantidad a ejecutar.						
3,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	6,59	6,53	0,06	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al desarenador, donde se verificó la cantidad a ejecutar.						
3,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	1250,50	1230,83	19,67	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al desarenador, donde se verificó la cantidad a ejecutar.						
3,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	1,87	0,00	1,87	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la decisión de utilizar tapas fabricadas en lámina tipo alfajor, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.						
3,12	Sum. e inst. Escaleras uña de gato en hierro 5/8"	Un	12,00	8,00	4,00	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos hidráulicos correspondiente al desarenador, donde se verificó la cantidad a ejecutar.						
3,17	Sum. e inst. Válvula compuerta elástica HD 3" incluye accesorios de empalme	Un	3,00	0,00	3,00	-
Se redujo la cantidad a ejecutar de este elemento, debido a la decisión de sustituir la válvula inicialmente prevista por una válvula de compuerta, manteniendo el diámetro de 2 ½" establecido para la conducción hidráulica.						
3,19	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	25450,50	21637,80	3812,70	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, debido a que se prevé una menor cantidad de materiales a transportar en relación con este capítulo.						
4,02	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	408,69	244,05	164,64	-

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, debido a que se prevé un menor volumen de material de conglomerado en seco a excavar.						
4,04	Excavación en roca en seco	m3	21,51	11,25	10,26	-
Se ha disminuido el alcance del trabajo previsto, al identificarse en campo la ausencia de material rocoso en algunos tramos de tubería, previamente considerado en la estimación.						
4,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	430,20	255,30	174,90	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, debido a que se prevé un menor volumen de relleno de material seleccionado de excavación.						
4,08	Sum. E inst. Tubería PVC D = 1” RDE 21	ml	785,00	138,00	647,00	-
El alcance del trabajo previsto fue ajustado tras determinar la exclusión del cambio de la Red de Distribución denominada *Ramal 2*. Dicho reemplazo se encontraba contemplado en los diseños hidráulicos iniciales; sin embargo, luego de realizar la inspección y verificación de la tubería existente, se concluyó que ésta presenta condiciones óptimas de operación, por lo que no se considera necesario su sustitución.						
4,09	Conexión de acometidas existentes a nueva tuberia con Sum. e inst. de collarin de derivacion de 1"X1/2" y accesorios	Un	15,00	0,00	15,00	-
Se reduce la cantidad estimada, dado que en la revisión del planteamiento hidráulico se confirma que no está prevista la conexión entre los diámetros de tubería mencionados.						
4,10	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 1"	Un	1,00	0,00	1,00	-
La reducción en la cantidad de este elemento se debe a que el tipo de válvula especificado no está contemplado dentro del alcance de este capítulo.						
4,11	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	680,55	0,00	680,55	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, debido a que se prevé una menor cantidad de materiales a transportar en relación con este capítulo.						
5,01	Localización y replanteo obras	m2	44,52	7,36	37,16	-
La disminución en la cantidad de esta actividad se debe a la verificación realizada en campo y en los planos de la estructura proyectada, lo que permitió ajustar las cantidades conforme a las condiciones reales.						
5,02	Limpieza y descapote	m2	50,50	13,49	37,01	-

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
La disminución en la cantidad de esta actividad se debe a la verificación realizada en campo y en los planos de la estructura proyectada, lo que permitió ajustar las cantidades conforme a las condiciones reales.						
5,04	Excavación en roca en seco	m3	1,00	0,00	1,00	-
Se ha disminuido el alcance del trabajo previsto, al identificarse en campo la ausencia de material rocoso previamente considerado en la estimación. Por lo tanto, la totalidad de la excavación se ha redistribuido entre material conglomerado.						
5,06	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	4,83	4,77	0,06	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente a la estructura de entrada, donde se verificó la cantidad a ejecutar.						
5,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de pisos.	m3	0,50	0,45	0,05	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente a la estructura de entrada, donde se verificó la cantidad a ejecutar.						
5,10	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	15,00	7,35	7,65	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, dado que en la verificación en campo se constató una menor cantidad de conexiones de tubería por ejecutar.						
6,01	Localización y replanteo obras	m2	31,03	11,27	19,76	-
La disminución en la cantidad de esta actividad se debe a la verificación realizada en campo y en los planos de la estructura proyectada, lo que permitió ajustar las cantidades conforme a las condiciones reales.						
6,02	Limpieza y descapote	m2	33,00	31,03	1,97	-
La disminución en la cantidad de esta actividad se debe a la verificación realizada en campo y en los planos de la estructura proyectada, lo que permitió ajustar las cantidades conforme a las condiciones reales.						
6,04	Excavación en roca en seco	m3	1,00	0,00	1,00	-
Se ha disminuido el alcance del trabajo previsto, al identificarse en campo la ausencia de material rocoso previamente considerado en la estimación. Por lo tanto, la totalidad de la excavación se ha redistribuido entre material conglomerado.						
6,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	1,59	1,54	0,05	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al Filtro Grueso Dinámico, donde se verificó la cantidad a ejecutar.						

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
6,13	Sum. e inst. Buje presión PVC 3x2"	Un	4,00	2,00	2,00	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a que no se encuentra este tipo de Buje en los diseños pertinentes.						
6,14	Sum. E inst. Tubería sanitaria PVC D = 3”	ml	13,40	4,40	9,00	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, dado que en la verificación en campo se constató una menor cantidad de conexiones de tubería por ejecutar.						
6,15	Sum. E inst. Tubería perforada sanitaria PVC D = 3”	ml	1,80	1,20	0,60	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, dado que en la verificación en campo se constató una menor cantidad de conexiones de tubería por ejecutar.						
6,20	Sum. E inst. Codo sanitaria PVC D = 3”x90°	Un	6,00	4,00	2,00	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la revisión de los planos, donde se confirmaron los elementos requeridos según la especificación.						
6,21	Sum. e inst. Válvula compuerta elástica no ascendente HD 3"	Un	2,00	0,00	2,00	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la revisión de los planos, donde se confirmaron los elementos requeridos según la especificación.						
6,26	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	24,00	10,20	13,80	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, dado que en la verificación en campo se constató una menor cantidad de conexiones de tubería por ejecutar.						
7,01	Localización y replanteo obras	m2	36,14	14,80	21,34	-
La disminución en la cantidad de esta actividad se debe a la verificación realizada en campo y en los planos de la estructura proyectada, lo que permitió ajustar las cantidades conforme a las condiciones reales.						
7,02	Limpieza y descapote	m2	43,80	37,49	6,31	-
La disminución en la cantidad de esta actividad se debe a la verificación realizada en campo y en los planos de la estructura proyectada, lo que permitió ajustar las cantidades conforme a las condiciones reales.						
7,04	Excavación en roca en seco	m3	1,75	0,00	1,75	-
Se ha disminuido el alcance del trabajo previsto, al identificarse en campo la ausencia de material rocoso previamente considerado en la estimación. Por lo tanto, la totalidad de la excavación se ha redistribuido entre material conglomerado.						

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
7,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	1792,88	1346,20	446,68	-
La disminución en la cantidad de este elemento obedece a la verificación del despiece de acero necesario para la conformación de la estructura del Filtro Grueso Ascendente.						
7,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	12,60	7,26	5,34	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al Filtro Grueso Ascendente donde se verificó la cantidad a ejecutar.						
7,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	4,45	0,00	4,45	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la decisión de utilizar tapas fabricadas en lámina tipo alfajor, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.						
7,12	Sum. e inst. Escaleras uña de gato en hierro 5/8"	Un	7,00	4,00	3,00	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la revisión de los planos, donde se confirmaron los elementos requeridos según la especificación.						
7,17	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	12,00	8,78	3,22	-
Se ha reducido la cantidad de trabajo, ya que la revisión en campo evidenció que la cantidad de conexiones de tubería a ejecutar es menor a la inicialmente prevista.						
7,18	Sum. e inst. Tubería perforada sanitaria PVC D = 4"	ml	6,00	5,70	0,30	-
Se ha reducido la cantidad de trabajo, ya que la revisión en campo evidenció que la cantidad de conexiones de tubería a ejecutar es menor a la inicialmente prevista.						
7,19	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6" Tipo pesada	ml	12,00	6,00	6,00	-
Se ha reducido la cantidad de trabajo, ya que la revisión en campo evidenció que la cantidad de conexiones de tubería a ejecutar es menor a la inicialmente prevista.						
7,22	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	2,00	0,00	2,00	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a que no se encuentra este tipo de Buje en los diseños pertinentes.						
7,31	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	9,00	7,20	1,80	-
Se ha reducido la cantidad de trabajo, ya que la revisión en campo evidenció que la cantidad de conexiones de tubería a ejecutar es menor a la inicialmente prevista.						

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
8,01	Localización y replanteo obras	m2	59,08	28,90	30,18	-
La disminución en la cantidad de esta actividad se debe a la verificación realizada en campo y en los planos de la estructura proyectada, lo que permitió ajustar las cantidades conforme a las condiciones reales.						
8,02	Limpieza y descapote	m2	74,89	54,87	20,02	-
La disminución en la cantidad de esta actividad se debe a la verificación realizada en campo y en los planos de la estructura proyectada, lo que permitió ajustar las cantidades conforme a las condiciones reales.						
8,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	59,35	58,85	0,50	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo debido a que en la verificación en campo se contó con un menor volumen de material de conglomerado en seco excavado.						
8,04	Excavación en roca en seco	m3	3,12	0,00	3,12	-
Se ha disminuido el alcance del trabajo previsto, al identificarse en campo la ausencia de material rocoso previamente considerado en la estimación. Por lo tanto, la totalidad de la excavación se ha redistribuido entre material conglomerado.						
8,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	28,90	27,94	0,96	-
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en planos y determinarse que la estructura requiere menores cantidades del ítem mencionado.						
8,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	2907,85	2651,14	256,71	-
La disminución en la cantidad de este elemento obedece a la verificación del despiece de acero necesario para la conformación de la estructura del Filtro Lento en Arena.						
8,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	1,19	0,00	1,19	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la decisión de utilizar tapas fabricadas en lámina tipo alfajor, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.						
8,12	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	12,00	5,28	6,72	-
Se ha reducido la cantidad de trabajo, ya que la revisión en campo evidenció que la cantidad de conexiones de tubería a ejecutar es menor a la inicialmente prevista.						
8,15	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	12,00	0,00	12,00	-
Se ha reducido la cantidad de trabajo, ya que la revisión en campo evidenció que la cantidad de conexiones de tubería a ejecutar es menor a la inicialmente prevista.						

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
8,16	Sum. e inst. Tubería perforada tipo filtro PVC D = 4"	ml	56,00	30,10	25,90	-
Se ha reducido la cantidad de trabajo, ya que la revisión en campo evidenció que la cantidad de conexiones de tubería a ejecutar es menor a la inicialmente prevista.						
8,17	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6"	ml	20,00	9,60	10,40	-
Se ha reducido la cantidad de trabajo, ya que la revisión en campo evidenció que la cantidad de conexiones de tubería a ejecutar es menor a la inicialmente prevista.						
8,19	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 4"	Un	2,00	0,00	2,00	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la revisión de los planos, donde se confirmaron los elementos requeridos según la especificación.						
8,20	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 6x4"	Un	20,00	14,00	6,00	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la revisión de los planos, donde se confirmaron los elementos requeridos según la especificación.						
8,23	Sum. e inst. Tapón filtro PVC D = 4"	Un	20,00	0,00	20,00	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la revisión de los planos, donde se confirmaron los elementos requeridos según la especificación.						
8,26	Sum. e inst. Grava para filtro 1/8" a 1/16"	m3	2,07	1,14	0,93	-
Se ha reducido la cantidad de esta actividad debido a la verificación en los planos hidráulicos y estructurales donde se identificó un menor volumen de la grava especificada necesaria para la estructura.						
9,01	Localización y replanteo obras	m2	8,05	1,76	6,29	-
La disminución en la cantidad de esta actividad se debe a la verificación realizada en campo y en los planos de la estructura proyectada, lo que permitió ajustar las cantidades conforme a las condiciones reales.						
9,02	Limpieza y descapote	m2	12,00	10,27	1,73	-
La disminución en la cantidad de esta actividad se debe a la verificación realizada en campo y en los planos de la estructura proyectada, lo que permitió ajustar las cantidades conforme a las condiciones reales.						
9,04	Excavación en roca en seco	m3	0,05	0,00	0,05	-
Se ha disminuido el alcance del trabajo previsto, al identificarse en campo la ausencia de material rocoso previamente considerado en la estimación. Por lo tanto, la totalidad de la excavación se ha redistribuido entre material conglomerado.						

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
9,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	2,50	1,37	1,13	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, debido a la verificación de las condiciones en campo donde se contempla un menor volumen de relleno de material seleccionado de excavación.						
9,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	1,71	1,70	0,01	-
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en planos y determinarse que la estructura requiere menores cantidades del ítem mencionado.						
9,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	0,18	0,17	0,01	-
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en planos y determinarse que la estructura requiere menores cantidades del ítem mencionado.						
9,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	0,24	0,23	0,01	-
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en planos y determinarse que la estructura requiere menores cantidades del ítem mencionado.						
9,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	122,64	59,51	63,13	-
La disminución en la cantidad de este elemento obedece a la verificación del despiece de acero necesario para la conformación de la estructura de la Cámara de Lavado de Gravas.						
9,10	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	27,60	0,00	27,60	-
Se ha reducido la cantidad de trabajo, ya que la revisión en campo evidenció que la cantidad de conexiones de tubería a ejecutar es menor a la inicialmente prevista.						
9,11	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	6,00	0,00	6,00	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la revisión de los planos, donde se confirmaron los elementos requeridos según la especificación.						
9,12	Sum. e inst. Tee PVC Presión 2"	Un	2,00	0,00	2,00	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la revisión de los planos, donde se confirmaron los elementos requeridos según la especificación.						
9,16	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	1803,64	666,13	1137,51	-

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, debido a que se prevé una menor cantidad de materiales a transportar en relación con este capítulo.						
10,01	Localización y replanteo obras	m2	18,95	4,55	14,40	-
La disminución en la cantidad de esta actividad se debe a la verificación realizada en campo y en los planos de la estructura proyectada, lo que permitió ajustar las cantidades conforme a las condiciones reales.						
10,02	Limpieza y descapote	m2	25,30	24,80	0,50	-
La disminución en la cantidad de esta actividad se debe a la verificación realizada en campo y en los planos de la estructura proyectada, lo que permitió ajustar las cantidades conforme a las condiciones reales.						
10,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	3,38	2,05	1,33	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo debido a que en la verificación en campo se contó con un menor volumen de material de conglomerado en seco excavado.						
10,04	Excavación en roca en seco	m3	0,18	0,00	0,18	-
Se ha disminuido el alcance del trabajo previsto, al identificarse en campo la ausencia de material rocoso previamente considerado en la estimación. Por lo tanto, la totalidad de la excavación se ha redistribuido entre material conglomerado.						
10,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	4,10	1,15	2,95	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, debido a la verificación de las condiciones en campo donde se contempla un menor volumen de relleno de material seleccionado de excavación.						
10,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	0,46	0,45	0,01	-
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en planos y determinarse que la estructura requiere menores cantidades del ítem mencionado.						
10,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	0,73	0,71	0,02	-
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en planos y determinarse que la estructura requiere menores cantidades del ítem mencionado.						
10,10	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	20,15	0,00	20,15	-
Se ha reducido la cantidad de trabajo, ya que la revisión en campo evidenció que la cantidad de conexiones de tubería a ejecutar es menor a la inicialmente prevista.						

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
10,11	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	4,00	0,00	4,00	-
Se ha reducido la cantidad de trabajo, ya que la revisión en campo evidenció que la cantidad de conexiones de tubería a ejecutar es menor a la inicialmente prevista.						
10,12	Sum. e inst. Tee PVC Presión 2"	Un	1,00	0,00	1,00	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la revisión de los planos, donde se confirmaron los elementos requeridos según la especificación.						
10,13	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	6,00	0,00	6,00	-
Se ha reducido la cantidad de trabajo, ya que la revisión en campo evidenció que la cantidad de conexiones de tubería a ejecutar es menor a la inicialmente prevista.						
10,14	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	2,00	0,00	2,00	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la revisión de los planos, donde se confirma que el diámetro necesario del adaptador corresponde a 3 pulgadas.						
10,16	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	4024,44	3517,10	507,34	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, debido a que se prevé una menor cantidad de materiales a transportar en relación con este capítulo.						
11,05	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	5,38	5,18	0,20	-
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en planos y determinarse que la estructura requiere menores cantidades del ítem mencionado.						
11,08	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para placa de piso e=0.07m	m2	14,52	10,81	3,71	-
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en planos y determinarse que la estructura requiere menores cantidades del ítem mencionado.						
11,09	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para columnetas de 0.15X0.15	ml	20,70	0,00	20,70	-
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en planos y determinarse que la estructura requiere menores cantidades del ítem mencionado.						
11,10	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de amarre de 0.15X0.20	ml	16,30	0,00	16,30	-

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
La disminución en la cantidad de este elemento obedece a que la especificación registrada no coincide con la especificación establecida en los planos estructurales.						
11,11	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para cintas de coronamiento de 0.15X0.10	ml	9,20	0,00	9,20	-
La disminución en la cantidad de este elemento obedece a que la especificación registrada no coincide con la especificación establecida en los planos estructurales.						
11,12	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	429,90	261,98	167,92	-
La disminución en la cantidad de este elemento obedece a la verificación del despiece de acero necesario para la conformación de la Caseta de Almacenamiento de Arena.						
11,15	Sum. y Constr. de cubierta en teja de fibrocemento.	m2	18,40	17,79	0,61	-
La disminución en la cantidad de este elemento obedece a la verificación en planos de la Caseta de Almacenamiento de Arena donde se estima una menor área de cubierta.						
11,18	Sum. y Constr. de Cuneta en concreto simple de 21 MPa con grava y e=.07m h=.25m	ml	144,40	39,42	104,98	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de las longitudes necesarias de cuneta para las estructuras indicadas.						
11,19	Sum. y Constr. de Andenes en concreto simple de 21 Mpa de e=0.07, b=1.0m	ml	144,40	57,84	86,56	-
La reducción en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de las longitudes necesarias de andenes para las estructuras indicadas.						
11,20	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	24,50	1,70	22,80	-
Se ha reducido la cantidad de trabajo, ya que la revisión en campo evidenció que la cantidad de conexiones de tubería a ejecutar es menor a la inicialmente prevista.						
11,23	Sum. y Constr. de Punto sanitario PVC 3"	Un	2,00	0,00	2,00	-
Se eliminó la totalidad de este ítem, dado que la revisión de los planos confirmó que dicho elemento no está contemplado en el diseño.						
11,25	Sum. y Constr. de Red hidráulica PVC 1/2" RDE 13.5	ml	18,00	6,25	11,75	-
Se ha reducido la cantidad de trabajo, ya que la revisión en campo evidenció que la cantidad de conexiones de tubería a ejecutar es menor a la inicialmente prevista.						

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
11,26	Sum. y Constr. de Punto hidráulico PVC 1/2"	Un	4,00	3,00	1,00	-
La disminución en la cantidad de este elemento se debe a la revisión de los planos, donde se confirmaron los elementos requeridos según la especificación.						
12,01	Localización y replanteo tuberías	ml	161,96	23,90	138,06	-
La disminución en la cantidad de esta actividad se debe a la verificación realizada en campo y en los planos de la estructura proyectada, lo que permitió ajustar las cantidades conforme a las condiciones reales.						
12,02	Excavación en conglomerado	m3	264,57	22,75	241,82	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo debido a que en la verificación en campo se contó con un menor volumen de material de conglomerado en seco excavado.						
12,03	Sum. y Constr. de Entibados de madera para protección de excavaciones.	m2	75,00	0,00	75,00	-
Se eliminó la totalidad de este ítem, ya que las condiciones del terreno resultaron favorables, lo que hizo innecesaria la ejecución de entibados en las excavaciones realizadas.						
12,04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	220,24	6,99	213,25	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, debido a la verificación de las condiciones en campo donde se contempla un menor volumen de relleno de material seleccionado de excavación.						
12,05	Sum. e inst. de Material granular seleccionado para encamado de tuberias	m3	13,00	2,69	10,31	-
Tras la revisión de las condiciones en campo, se determinó que la cantidad de material para el encamado es inferior a la inicialmente estimada, ajustando así la cuantificación correspondiente.						
12,06	Sum. E inst. de Tubería PVC 8” estructural para alcantarillado	ml	118,00	23,90	94,10	-
La cantidad de tubería a instalar se reduce tras considerar las condiciones reales de interconexión entre los pozos, ajustando las longitudes conforme al diseño optimizado y a la disposición hidráulica en campo.						
12,09	Sum. Y Constr. De Placa base de pozo de inspección Di=1.60m concreto f’c = 21Mpa elab. En obra. E=0.20m mas cañuela esmaltada en ccto	Un	6,00	5,00	1,00	-
Tras la evaluación realizada en campo, se determinó la supresión de un pozo de inspección, lo que implica la reducción en la cantidad prevista para este ítem.						

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
12,10	Sum. y Constr. de Cilindro Pozo Inspección D=1.20m (concreto simple f'c 21MPa elab. en obra. e=0.20m.)	ml	12,00	6,80	5,20	-
Tras la evaluación realizada en campo, se determinó la supresión de un pozo de inspección, lo que implica la reducción en la cantidad prevista para este ítem.						
12,11	Sum. y Constr. de Brocal con tapa de pozo de inspección Di=1.60m concreto f'c 21MPa elab. en obra. e=0.20m, incluye acero de refuerzo y aros metálicos según detalle	Un	6,00	5,00	1,00	-
Tras la evaluación realizada en campo, se determinó la supresión de un pozo de inspección, lo que implica la reducción en la cantidad prevista para este ítem.						
12,12	Escaleras uña de gato en hierro 5/8" @ 40cm	Un	30,00	10,00	20,00	-
Tras la evaluación realizada en campo, se determinó la supresión de un pozo de inspección, lo que implica la reducción en la cantidad prevista para este ítem.						
12,13	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	27830,74	26086,24	1744,50	-
La magnitud del trabajo requerido se redujo, debido a que se prevé una menor cantidad de materiales a transportar en relación con este capítulo.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
1,01	Localización y replanteo obras	m2	-12,01	$ 3.904,00	-$ 46.887,00
1,02	Limpieza y nivelación del espacio de trabajo e=0.30m.	m2	-14,01	$ 8.257,00	-$ 115.681,00
1,04	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	-8,30	$ 29.736,00	-$ 246.809,00
1,05	Excavaciones en conglomerado bajo agua	m3	-8,30	$ 56.497,00	-$ 468.925,00
1,07	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	-10,78	$ 18.227,00	-$ 196.487,00
1,08	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	-8,29	$ 42.423,00	-$ 351.687,00
1,09	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para zapatas de muros de contención y losas de pisos.	m3	-1,54	$ 958.110,00	-$ 1.475.489,00

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
1,10	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	-1,41	$ 996.736,00	-$ 1.405.398,00
1,11	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	-77,39	$ 7.555,00	-$ 584.681,00
1,12	Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	-1,68	$ 330.845,00	-$ 555.820,00
1,19	Sum. e inst. de codo sanitaria PVC CxC D = 4"x90°	Un	-2,00	$ 27.042,00	-$ 54.084,00
1,20	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la bocatoma.	kg	-12855,35	$ 100,00	-$ 1.285.535,00
2,02	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	-16,95	$ 29.736,00	-$ 504.025,00
2,03	Excavación en roca en seco	m3	-4,60	$ 176.555,00	-$ 812.153,00
2,05	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	-2,00	$ 42.423,00	-$ 84.846,00
2,07	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	-18,96	$ 7.555,00	-$ 143.243,00
2,12	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	-9214,03	$ 100,00	-$ 921.403,00
3,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	-33,00	$ 29.736,00	-$ 981.288,00
3,06	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	-10,79	$ 42.423,00	-$ 457.744,00
3,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de pisos.	m3	-0,07	$ 958.110,00	-$ 67.068,00
3,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	-0,06	$ 996.736,00	-$ 59.804,00
3,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	-19,67	$ 7.555,00	-$ 148.607,00
3,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	-1,87	$ 330.845,00	-$ 618.680,00
3,12	Sum. e inst. Escaleras uña de gato en hierro 5/8"	Un	-4,00	$ 37.061,00	-$ 148.244,00
3,17	Sum. e inst. Válvula compuerta elástica HD 3" incluye accesorios de empalme	Un	-3,00	$ 860.433,00	-$ 2.581.299,00

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
3,19	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	-3812,70	$ 100,00	-$ 381.270,00
4,02	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	-164,64	$ 29.736,00	-$ 4.895.735,00
4,04	Excavación en roca en seco	m3	-10,26	$ 176.555,00	-$ 1.811.454,00
4,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	-174,90	$ 18.227,00	-$ 3.187.902,00
4,08	Sum. e inst. Tubería PVC D = 1" RDE 21	ml	-647,00	$ 9.264,00	-$ 5.993.808,00
4,09	Conexión de acometidas existentes a nueva tuberia con Sum. e inst. de collarin de derivacion de 1"X1/2" y accesorios	Un	-15,00	$ 31.277,00	-$ 469.155,00
4,10	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 1"	Un	-1,00	$ 48.177,00	-$ 48.177,00
4,11	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	-680,55	$ 100,00	-$ 68.055,00
5,01	Localización y replanteo obras	m2	-37,16	$ 3.904,00	-$ 145.073,00
5,02	Limpieza y descapote	m2	-37,01	$ 8.257,00	-$ 305.592,00
5,04	Excavación en roca en seco	m3	-1,00	$ 176.555,00	-$ 176.555,00
5,06	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	-0,06	$ 42.423,00	-$ 2.545,00
5,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de pisos.	m3	-0,05	$ 958.110,00	-$ 47.906,00
5,10	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	-7,65	$ 65.369,00	-$ 500.073,00
6,01	Localización y replanteo obras	m2	-19,76	$ 3.904,00	-$ 77.143,00
6,02	Limpieza y descapote	m2	-1,97	$ 8.257,00	-$ 16.266,00
6,04	Excavación en roca en seco	m3	-1,00	$ 176.555,00	-$ 176.555,00
6,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	-0,05	$ 958.110,00	-$ 47.906,00
6,13	Sum. e inst. Buje presión PVC 3x2"	Un	-2,00	$ 36.457,00	-$ 72.914,00
6,14	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 3"	ml	-9,00	$ 33.724,00	-$ 303.516,00
6,15	Sum. e inst. Tubería perforada sanitaria PVC D = 3"	ml	-0,60	$ 31.741,00	-$ 19.045,00

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
6,19	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 3"	Un	-2,00	$ 18.150,00	-$ 36.300,00
6,21	Sum. e inst. Válvula compuerta elástica no ascendente HD 3"	Un	-2,00	$ 860.433,00	-$ 1.720.866,00
6,26	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	-13,80	$ 65.369,00	-$ 902.092,00
7,01	Localización y replanteo obras	m2	-21,34	$ 3.904,00	-$ 83.311,00
7,02	Limpieza y descapote	m2	-6,31	$ 8.257,00	-$ 52.102,00
7,04	Excavación en roca en seco	m3	-1,75	$ 176.555,00	-$ 308.971,00
7,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	-446,68	$ 7.555,00	-$ 3.374.667,00
7,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	-5,34	$ 70.173,00	-$ 374.724,00
7,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	-4,45	$ 330.845,00	-$ 1.472.260,00
7,12	Sum. e inst. Escaleras uña de gato en hierro 5/8"	Un	-3,00	$ 37.061,00	-$ 111.183,00
7,17	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	-3,22	$ 46.889,00	-$ 150.983,00
7,18	Sum. e inst. Tubería perforada sanitaria PVC D = 4"	ml	-0,30	$ 37.184,00	-$ 11.155,00
7,19	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6" Tipo pesada	ml	-6,00	$ 94.384,00	-$ 566.304,00
7,22	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	-2,00	$ 90.716,00	-$ 181.432,00
7,31	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	-1,80	$ 65.369,00	-$ 117.664,00
8,01	Localización y replanteo obras	m2	-30,18	$ 3.904,00	-$ 117.823,00
8,02	Limpieza y descapote	m2	-20,02	$ 8.257,00	-$ 165.305,00
8,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	-0,50	$ 29.736,00	-$ 14.868,00
8,04	Excavación en roca en seco	m3	-3,12	$ 176.555,00	-$ 550.852,00
8,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	-0,96	$ 42.423,00	-$ 40.726,00
8,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	-256,71	$ 7.555,00	-$ 1.939.444,00
8,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	-1,19	$ 330.845,00	-$ 393.706,00

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
8,12	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	-6,72	$ 30.155,00	-$ 202.642,00
8,15	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	-12,00	$ 46.889,00	-$ 562.668,00
8,16	Sum. e inst. Tubería perforada tipo filtro PVC D = 4"	ml	-25,90	$ 37.184,00	-$ 963.066,00
8,17	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6"	ml	-10,40	$ 94.384,00	-$ 981.594,00
8,19	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 4"	Un	-2,00	$ 33.799,00	-$ 67.598,00
8,20	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 6x4"	Un	-6,00	$ 235.246,00	-$ 1.411.476,00
8,23	Sum. e inst. Tapón filtro PVC D = 4"	Un	-20,00	$ 11.242,00	-$ 224.840,00
8,26	Sum. e inst. Grava para filtro 1/8" a 1/16"	m3	-0,93	$ 212.406,00	-$ 197.538,00
9,01	Localización y replanteo obras	m2	-6,29	$ 3.904,00	-$ 24.556,00
9,02	Limpieza y descapote	m2	-1,73	$ 8.257,00	-$ 14.285,00
9,04	Excavación en roca en seco	m3	-0,05	$ 176.555,00	-$ 8.828,00
9,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	-1,13	$ 18.227,00	-$ 20.597,00
9,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	-0,01	$ 42.423,00	-$ 424,00
9,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	-0,01	$ 958.110,00	-$ 9.581,00
9,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	-0,01	$ 996.736,00	-$ 9.967,00
9,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	-63,13	$ 7.555,00	-$ 476.947,00
9,10	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	-27,60	$ 30.155,00	-$ 832.278,00
9,11	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	-6,00	$ 21.664,00	-$ 129.984,00
9,12	Sum. e inst. Tee PVC Presión 2"	Un	-2,00	$ 26.792,00	-$ 53.584,00
9,16	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	-1137,51	$ 100,00	-$ 113.751,00
10,01	Localización y replanteo obras	m2	-14,40	$ 3.904,00	-$ 56.218,00
10,02	Limpieza y descapote	m2	-0,50	$ 8.257,00	-$ 4.129,00

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
10,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	-1,33	$ 29.736,00	-$ 39.549,00
10,04	Excavación en roca en seco	m3	-0,18	$ 176.555,00	-$ 31.780,00
10,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	-2,95	$ 18.227,00	-$ 53.770,00
10,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	-0,01	$ 958.110,00	-$ 9.581,00
10,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	-0,02	$ 996.736,00	-$ 19.935,00
10,10	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	-20,15	$ 30.155,00	-$ 607.623,00
10,11	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	-4,00	$ 21.664,00	-$ 86.656,00
10,12	Sum. e inst. Tee PVC Presión 2"	Un	-1,00	$ 26.792,00	-$ 26.792,00
10,13	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	-6,00	$ 46.889,00	-$ 281.334,00
10,14	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	-2,00	$ 40.497,00	-$ 80.994,00
10,16	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	-507,34	$ 100,00	-$ 50.734,00
11,05	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	-0,20	$ 42.423,00	-$ 8.485,00
11,08	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para placa de piso e=0.07m	m2	-3,71	$ 63.682,00	-$ 236.260,00
11,09	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para columnetas de 0.15X0.15	ml	-20,70	$ 51.694,00	-$ 1.070.066,00
11,10	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de amarre de 0.15X0.20	ml	-16,30	$ 69.026,00	-$ 1.125.124,00
11,11	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para cintas de coronamiento de 0.15X0.10	ml	-9,20	$ 57.902,00	-$ 532.698,00
11,12	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	-167,92	$ 7.555,00	-$ 1.268.636,00
11,15	Sum. y Constr. de cubierta en teja de fibrocemento.	m2	-0,61	$ 50.493,00	-$ 30.801,00
11,18	Sum. y Constr. de Cuneta en concreto simple de 21 MPa con grava y e=.07m h=.25m	ml	-104,98	$ 53.976,00	-$ 5.666.400,00

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
11,19	Sum. y Constr. de Andenes en concreto simple de 21 Mpa de e=0.07, b=1.0m	ml	-86,56	$ 81.139,00	-$ 7.023.392,00
11,20	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	-22,80	$ 46.889,00	-$ 1.069.069,00
11,23	Sum. y Constr. de Punto sanitario PVC 3"	Un	-2,00	$ 50.939,00	-$ 101.878,00
11,25	Sum. y Constr. de Red hidráulica PVC 1/2" RDE 13.5	ml	-11,75	$ 5.305,00	-$ 62.334,00
11,26	Sum. y Constr. de Punto hidráulico PVC 1/2"	Un	-1,00	$ 34.933,00	-$ 34.933,00
12,01	Localización y replanteo tuberías	ml	-138,06	$ 2.134,00	-$ 294.620,00
12,02	Excavación en conglomerado	m3	-241,82	$ 29.736,00	-$ 7.190.760,00
12,03	Sum. y Constr. de Entibados de madera para protección de excavaciones.	m2	-75,00	$ 42.910,00	-$ 3.218.250,00
12,04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	-213,25	$ 18.227,00	-$ 3.886.908,00
12,05	Sum. e inst. de Material granular seleccionado para encamado de tuberias	m3	-10,31	$ 133.966,00	-$ 1.381.189,00
12,06	Sum. e inst. de Tubería PVC 8" estructural para alcantarillado	ml	-94,10	$ 91.901,00	-$ 8.647.884,00
12,09	Sum. y Constr. de Placa base de pozo de inspección Di=1.60m concreto f'c = 21MPa elab. en obra. e=0.20m mas cañuela esmaltada en ccto	Un	-1,00	$ 532.400,00	-$ 532.400,00
12,10	Sum. y Constr. de Cilindro Pozo Inspección D=1.20m (concreto simple f'c 21MPa elab. en obra. e=0.20m.)	ml	-5,20	$ 685.953,00	-$ 3.566.956,00
12,11	Sum. y Constr. de Brocal con tapa de pozo de inspección Di=1.60m concreto f'c 21MPa elab. en obra. e=0.20m, incluye acero de refuerzo y aros metálicos según detalle	Un	-1,00	$ 723.688,00	-$ 723.688,00
12,12	Escaleras uña de gato en hierro 5/8" @ 40cm	Un	-20,00	$ 37.061,00	-$ 741.220,00
12,13	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	-1744,50	$ 100,00	-$ 174.450,00
VALOR TOTAL MENORES CANTIDADES					-$ 101.992.970,00

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

Como resultado de estas verificaciones y ajustes en las cantidades de obra, el valor total a liberar asciende a CIENTO UN MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($ 101.992.970,00), cifra respaldada en el Acta de Modificación correspondiente adjunta.

2. MAYORES CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
1,06	Excavaciones en roca bajo agua	m3	3,85	3,88	0,03	+
La cantidad por ejecutar se ve incrementada al realizar la verificación en planos de bocatoma contrastado con las condiciones reales de campo.						
1,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6" Tipo pesada	ml	3,60	5,10	1,50	+
La cantidad por ejecutar se ve incrementada al realizar la verificación en planos de bocatoma contrastado con las condiciones reales de campo.						
1,18	Sum. e inst. de adaptador de limpieza PVC D = 6"	Un	3,00	6,00	3,00	+
El incremento en la cantidad de adaptadores se debe a la validación de los planos de la bocatoma, donde se identificaron requerimientos superiores a los inicialmente previstos.						
2,01	Localización y replanteo tuberías	ml	35,00	40,00	5,00	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementa tras la evaluación de las condiciones a intervenir, al determinarse una mayor longitud en el tramo comprendido entre la bocatoma y el desarenador, lo que implica ajustes en el diseño y en las cantidades de obra.						
2,06	Concreto ciclópeo 60% piedra y 40% concreto de 21 Mpa	m3	6,00	11,57	5,57	+
El incremento en el volumen de concreto ciclópeo a ejecutar obedece principalmente a su incorporación en la estructura del desarenador, condición que no había sido contemplada en el diseño inicial.						
2,08	Suministro e Instalación Cable flexible alma de acero de d=1/2” 6x7, incluye empalmes , accesorios de fijación y tensado.	Ml	49,00	101,20	52,20	+
Tras la revisión de las condiciones en campo, se determinó la necesidad de construir un viaducto para soportar la tubería en el tramo que lo requiere, lo que implica un incremento en la longitud de cable flexible con alma de acero necesaria para su instalación.						
2,09	Suministro e instalación abrazaderas en platina de 1 1/2 x 1/8", tornillos de 2 x 3/8", terminadas con anticorrosivo.	Un	33,00	67,00	34,00	+

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
Tras la revisión de las condiciones en campo, se determinó la necesidad de construir un viaducto para soportar la tubería en el tramo que lo requiere, lo que implica un incremento en el número de platinas necesaria para su instalación.						
2,10	Sum. e inst. Tubería HD PE 10 D = 63 mm	Ml	35,00	40,00	5,00	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementa tras la evaluación de las condiciones a intervenir, al determinarse una mayor longitud en el tramo comprendido entre la bocatoma y el desarenador, lo que implica ajustes en el diseño y en las cantidades de obra.						
2,11	Punto de union entre tuberia PE 63mm y tuberia PVC Presion de 2 1/2" mediante acople o union universal con adaptadores macho PE y adapatador hembra PVC	Un	1,00	2,00	1,00	+
Se incrementa la cantidad requerida debido a la inclusión de las uniones necesarias entre la bocatoma y la tubería, así como entre la tubería y el desarenador, conforme a las especificaciones del sistema hidráulico.						
3,01	Localización y replanteo obras	m2	29,70	30,73	1,03	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al desarenador, donde se verificó la cantidad a ejecutar.						
3,02	Descapote, limpieza y nivelación e=0.20m.	m2	28,88	30,73	1,85	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al desarenador, donde se verificó la cantidad a ejecutar.						
3,04	Excavación en roca en seco	m3	2,00	12,70	10,70	+
Tras la inspección en campo, se evidenció que no hay presencia de material conglomerado, por lo que se ha redistribuido el total de la excavación en material en roca en seco.						
3,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de 15 cm.	ml	12,50	13,70	1,20	+
El incremento en la cantidad de la junta hidráulica PVC obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al desarenador, donde se verificó la cantidad a ejecutar.						
3,13	Sum. E inst. Tubería PVC D = 2 ½" RDE 21	ml	66,00	250,00	184,00	+
Se incrementa la cantidad de tubería de 2 ½", debido a que la verificación en campo determinó la necesidad de reemplazarla en su totalidad, y no únicamente en el tramo previsto inicialmente.						
3,14	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2 1/2"	Un	3,00	5,00	2,00	+

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
El incremento en la cantidad se debe a las condiciones topográficas presentes en la zona del desarenador, las cuales requieren una mayor cantidad del ítem especificado para garantizar la correcta ejecución y estabilidad de la obra.						
4,01	Localización y replanteo tuberías	ml	1195,00	1702,00	507,00	+
El incremento en la longitud total de la tubería se debe a la incorporación de tramos adicionales que no fueron contemplados en la fase inicial del diseño.						
4,06	Retiro de tubería PVC existente	ml	1195,00	1702,00	507,00	+
El incremento en el retiro total la tubería se debe a la incorporación de tramos adicionales que no fueron contemplados en la fase inicial del diseño.						
4,07	Sum. e inst. Tubería PVC D = 1 1/2"" RDE 21	ml	410,00	564,00	154,00	+
Se incrementa la cantidad de tubería de 1 ½", debido a que la verificación en campo determinó la necesidad de reemplazarla en su totalidad, y no únicamente en el tramo previsto inicialmente.						
5,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	4,23	17,30	13,07	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó debido a que en la verificación en campo se contó con un mayor volumen de material de conglomerado en seco excavado.						
5,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	3,15	11,63	8,48	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó, debido a la verificación de las condiciones en campo donde se contempla un mayor volumen de relleno de material seleccionado de excavación.						
5,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	1,06	2,16	1,10	+
El incremento en el alcance de los trabajos se debe principalmente a la incorporación de escalones perimetrales, los cuales optimizan la circulación dentro de la planta, superando las cantidades contempladas en la etapa de diseño.						
5,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	217,85	220,36	2,51	+
La mayor cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos correspondiente a la estructura de entrada, donde se verificó la cantidad de acero requerido.						
5,11	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	3,00	4,00	1,00	+
El aumento en el suministro requerido corresponde a la revisión de planos estructurales e hidráulicos los cuales contemplan una mayor cantidad que la establecida inicialmente.						

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
5,12	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	4897,50	7011,87	2114,37	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó, debido a que se prevé una mayor cantidad de materiales a transportar en relación con este capítulo.						
6,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	13,08	16,73	3,65	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó debido a que en la verificación en campo se contó con un mayor volumen de material de conglomerado en seco excavado.						
6,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	6,72	7,92	1,20	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó, debido a la verificación de las condiciones en campo donde se contempla un mayor volumen de relleno de material seleccionado de excavación.						
6,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	2,84	4,15	1,31	+
El incremento en el alcance de los trabajos se debe principalmente a la incorporación de escalones perimetrales, los cuales optimizan la circulación dentro de la planta, superando las cantidades contempladas en la etapa de diseño.						
6,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	507,90	533,52	25,62	+
La mayor cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos correspondiente a viaductos, donde se verificó la cantidad de acero requerido.						
6,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	8,60	9,60	1,00	+
El incremento en la cantidad de la junta hidráulica PVC obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al Filtro Grueso Dinámico, donde se verificó la cantidad a ejecutar.						
6,11	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	30,00	788,88	758,88	+
Se incrementa la longitud de tubería de 2", debido a que la verificación en campo determinó la necesidad de su reemplazo total, considerando la conexión entre tuberías de 2 ½" y 1 ½" para efectuar la sustitución completa del tramo que enlaza el desarenador con la PTAP.						
6,12	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	4,00	12,00	8,00	+
El incremento en la cantidad se debe a las condiciones topográficas presentes en la zona de la planta, las cuales requieren una mayor cantidad del ítem especificado para garantizar la correcta conexión de la tubería.						

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
6,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	4,00	5,50	1,50	+
El aumento en el suministro requerido corresponde a la validación en campo de las distancias de instalación de tubería, que superan las contempladas en la etapa de diseño.						
6,20	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 3"x90°	Un	6,00	8,00	2,00	+
El incremento en la cantidad se debe a las condiciones topográficas presentes en la zona de la planta, las cuales requieren una mayor cantidad del ítem especificado para garantizar la correcta conexión de la tubería.						
6,27	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	13132,90	17001,66	3868,76	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó, debido a que se prevé una mayor cantidad de materiales a transportar en relación con este capítulo.						
7,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	16,63	23,92	7,29	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó debido a que en la verificación en campo se contó con un mayor volumen de material de conglomerado en seco excavado.						
7,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	8,30	8,83	0,53	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó, debido a la verificación de las condiciones en campo donde se contempla un mayor volumen de relleno de material seleccionado de excavación.						
7,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	12,24	13,10	0,86	+
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en planos y determinarse que la estructura requiere mayores cantidades del ítem mencionado.						
7,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	2,51	2,65	0,14	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al Filtro Grueso Ascendente, donde se verificó que la cantidad a ejecutar es mayor.						
7,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	7,97	10,50	2,53	+
El incremento en el alcance de los trabajos se debe principalmente a la incorporación de escalones perimetrales, los cuales optimizan la circulación dentro de la planta, superando las cantidades contempladas en la etapa de diseño.						

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
7,13	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	18,00	24,88	6,88	+
El aumento en el suministro requerido corresponde a la validación en campo de las distancias de instalación de tubería, que superan las contempladas en la etapa de diseño.						
7,14	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	6,00	11,00	5,00	+
El incremento en la cantidad se debe a las condiciones topográficas presentes en la zona de la planta, las cuales requieren una mayor cantidad del ítem especificado para garantizar la correcta conexión de la tubería.						
7,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 3" Tipo pesada	ml	2,00	4,22	2,22	+
El aumento en el suministro requerido corresponde a la validación en campo de las distancias de instalación de tubería, que superan las contempladas en la etapa de diseño.						
7,20	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 3"	Un	6,00	8,00	2,00	+
La cantidad se incrementa debido a la inclusión de adaptadores con la especificación requerida para las cámaras de lavado de arenas y gravas.						
7,21	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	6,00	8,00	2,00	+
La cantidad se incrementa debido a la inclusión de adaptadores con la especificación requerida para la caja de excesos de la estructura de Filtro Grueso Ascendente.						
7,24	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x90°	Un	8,00	10,00	2,00	+
El incremento en la cantidad se debe a las condiciones topográficas presentes en la zona de la planta, las cuales requieren una mayor cantidad del ítem especificado para garantizar la correcta conexión de la tubería.						
7,26	Sum. e inst. Grava para filtro 1" a 3/4"	m3	1,60	2,07	0,47	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al Filtro Grueso Ascendente, donde se verificó que el volumen de grava a suministrar es mayor.						
7,27	Sum. e inst. Grava para filtro 3/4" a 1/2"	m3	1,33	1,73	0,40	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al Filtro Grueso Ascendente, donde se verificó que el volumen de grava a suministrar es mayor.						
7,28	Sum. e inst. Grava para filtro 1/2" a 1/4"	m3	1,06	1,38	0,32	+

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al Filtro Grueso Ascendente, donde se verificó que el volumen de grava a suministrar es mayor.						
7,29	Sum. e inst. Grava para filtro 1/4" a 1/8"	m3	1,06	1,38	0,32	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al Filtro Grueso Ascendente, donde se verificó que el volumen de grava a suministrar es mayor.						
7,30	Sum. e inst. Grava para filtro 1/8" a 1/16"	m3	1,06	1,38	0,32	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al Filtro Grueso Ascendente, donde se verificó que el volumen de grava a suministrar es mayor.						
7,32	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	31230,88	47508,49	16277,61	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó, debido a que se prevé una mayor cantidad de materiales a transportar en relación con este capítulo.						
8,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	10,30	16,66	6,36	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó, debido a la verificación de las condiciones en campo donde se contempla un mayor volumen de relleno de material seleccionado de excavación.						
8,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	6,99	7,00	0,01	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al Filtro Lento de Arena, donde se verificó que la cantidad a ejecutar es mayor.						
8,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	10,09	11,88	1,79	+
El incremento en el alcance de los trabajos se debe principalmente a la incorporación de escalones perimetrales, los cuales optimizan la circulación dentro de la planta, superando las cantidades contempladas en la etapa de diseño.						
8,13	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	2,00	3,00	1,00	+
El incremento en la cantidad se debe a las condiciones topográficas presentes en la zona de la planta, las cuales requieren una mayor cantidad del ítem especificado para garantizar la correcta conexión de la tubería.						

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
8,21	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x90°	Un	8,00	11,00	3,00	+
El incremento en la cantidad se debe a las condiciones topográficas presentes en la zona de la planta, las cuales requieren una mayor cantidad del ítem especificado para garantizar la correcta conexión de la tubería.						
8,22	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 6"x90°	Un	2,00	6,00	4,00	+
El incremento en la cantidad se debe a las condiciones topográficas presentes en la zona de la planta, las cuales requieren una mayor cantidad del ítem especificado para garantizar la correcta conexión de la tubería.						
8,25	Sum. e inst. Grava para filtro 1/4" a 1/8"	m3	3,11	3,60	0,49	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al Filtro Lento en Arena, donde se verificó que el volumen de grava a suministrar es mayor.						
8,27	Sum. e inst. Arena gruesa de 20mm	m3	16,58	19,37	2,79	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos estructurales correspondiente al Filtro Lento en Arena, donde se verificó que el volumen de arena a suministrar es mayor.						
8,28	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	52557,85	111231,67	58673,82	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó, debido a que se prevé una mayor cantidad de materiales a transportar en relación con este capítulo.						
9,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	0,98	1,03	0,05	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó debido a que en la verificación en campo se contó con un mayor volumen de material de conglomerado en seco excavado.						
9,13	Sum. E inst. Tubería sanitaria PVC D = 4” Tipo pesada	ml	6,00	10,64	4,64	+
El aumento en el suministro requerido corresponde a la validación en campo de las distancias de instalación de tubería, que superan las contempladas en la etapa de diseño.						
9,14	Sum. E inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4”	Un	2,00	14,00	12,00	+
Se evidencia una mayor cantidad de suministro e instalación de adaptadores de dicha especificación principalmente porque se tiene en cuenta los requeridos para las flautas del Filtro Lento en Arena.						

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
10,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	4,55	5,46	0,91	+
El alcance del trabajo previsto se ajustó tras la verificación en planos y determinarse que la estructura requiere mayores cantidades del ítem mencionado.						
10,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	87,44	113,10	25,66	+
La mayor cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos correspondiente a viaductos, donde se verificó la cantidad de acero requerido.						
10,15	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 2"	Un	1,00	5,00	4,00	+
Se evidencia una mayor cantidad de suministro e instalación de válvula de bola de dicha especificación principalmente porque se tiene en cuenta las requeridas para las cámaras de quiebre las cuales no se contemplaban inicialmente.						
11,01	Localización y replanteo obras	m2	19,32	76,36	57,04	+
El incremento en el alcance de los trabajos se debe principalmente a la incorporación de andenes perimetrales, los cuales optimizan la circulación dentro de la planta, superando las cantidades contempladas en la etapa de diseño.						
11,02	Limpieza y descapote	m2	25,00	76,36	51,36	+
El incremento en el alcance de los trabajos se debe principalmente a la incorporación de andenes perimetrales, los cuales optimizan la circulación dentro de la planta, superando las cantidades contempladas en la etapa de diseño.						
11,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	22,70	65,80	43,10	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó debido a que en la verificación en campo se contó con un mayor volumen de material de conglomerado en seco excavado.						
11,04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	2,90	5,00	2,10	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó, debido a la verificación de las condiciones en campo donde se contempla un mayor volumen de relleno de material seleccionado de excavación.						
11,06	Concreto ciclopeo 21 MPa 40% en piedra para cimientos	m3	1,46	1,55	0,09	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos ajustados correspondiente a la Caseta de Almacenamiento, donde se verificó que el volumen de concreto ciclópeo a suministrar es mayor.						
11,07	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para	ml	16,30	16,57	0,27	+

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
	vigas de cimentación de 0.20X0.20					
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos ajustados correspondiente a la Caseta de Almacenamiento, donde se verificó que la cantidad de viga de cimentación a suministrar es mayor.						
11,13	Sum. y Constr. de muro en ladrillo tolete común, revitado y a la vista.	m2	34,55	37,14	2,59	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos ajustados correspondiente a la Caseta de Almacenamiento, donde se verificó que el área de mampostería a suministrar es mayor.						
11,14	Sum. e inst. Correas metálicas en perlines 100x50x1.2 mm	ml	16,00	26,16	10,16	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos ajustados correspondiente a la Caseta de Almacenamiento, donde se verificó que la cantidad de correas metálicas a suministrar es mayor.						
11,16	Sum. e inst. Sum. e inst. Piso en cerámica	m2	1,26	1,60	0,34	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos ajustados correspondiente a la Caseta de Almacenamiento, donde se verificó que el área de enchape a suministrar es mayor.						
11,17	Sum. e inst. Enchape pared en porcelana	m2	7,62	12,67	5,05	+
El incremento en la cantidad de este elemento obedece a la verificación de los planos ajustados correspondiente a la Caseta de Almacenamiento, donde se verificó que el área de enchape a suministrar es mayor.						
11,22	Sum. Y Constr. De Punto sanitario PVC 2”	Un	1,00	3,00	2,00	+
Tras la verificación de los puntos sanitarios en los planos de la caseta, se determinó un incremento respecto a las unidades contempladas en el diseño inicial.						
11,31	Sum. e inst. de puerta y marco en lamina galvanizada C20, incluye chapa, pinta, terminada completamente.	m2	2,87	3,76	0,89	+
Tras la verificación de las áreas contempladas para puerta en los planos de la caseta, se determinó un incremento respecto a las unidades contempladas en el diseño inicial.						
11,32	Sum. e inst. de ventana en lamina galvanizada C20, pinta, incluye vidrio 4 mm, terminada completamente.	m2	3,18	5,39	2,21	+

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRA.	CANT. ACTUALIZ.	MODIFICACIÓN	
					CANT.	+/-
Tras la verificación de las áreas contempladas para ventanas en los planos de la caseta, se determinó un incremento respecto a las unidades contempladas en el diseño inicial.						
11,33	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	19219,74	32245,02	13025,28	+
La magnitud del trabajo requerido se incrementó, debido a que se prevé una mayor cantidad de materiales a transportar en relación con este capítulo.						
12,07	Sum. y Constr. de Cajas de inspección en concreto simple 60X60	Un	3,00	12,00	9,00	+
El incremento en el alcance de los trabajos se debe principalmente a la incorporación de cajas de inspección para las zonas de cámaras de quiebre así como de interconexión entre las estructuras de la Planta, superando las cantidades contempladas en la etapa de diseño.						
12,08	Sum. y Constr. de Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	10,62	11,91	1,29	+
El incremento en el alcance de los trabajos se debe principalmente a la incorporación del Sistema de Tratamiento Individual el cuál no se tenía cuantificado inicialmente.						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
1,06	Excavaciones en roca bajo agua	m3	0,03	$ 201.777,00	$ 6.053,00
1,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6" Tipo pesada	ml	1,50	$ 94.384,00	$ 141.576,00
1,18	Sum. e inst. de adaptador de limpieza PVC D = 6"	Un	3,00	$ 90.716,00	$ 272.148,00
2,01	Localización y replanteo tuberías	ml	5,00	$ 2.134,00	$ 10.670,00
2,06	Concreto ciclópeo 60% piedra y 40% concreto de 21 Mpa	m3	5,57	$ 690.272,00	$ 3.844.815,00
2,08	Suministro e Instalación Cable flexible alma de acero de d=1/2" 6x7, incluye empalmes , accesorios de fijación y tensado.	Ml	52,20	$ 26.575,00	$ 1.387.215,00
2,09	Suministro e instalación abrazaderas en platina de 1 1/2 x 1/8", tornillos de 2 x 3/8", terminadas con anticorrosivo.	Un	34,00	$ 20.330,00	$ 691.220,00
2,10	Sum. e inst. Tubería HD PE 10 D = 63 mm	Ml	5,00	$ 23.538,00	$ 117.690,00
2,11	Punto de union entre tuberia PE 63mm y tuberia PVC	Un	1,00	$ 245.575,00	$ 245.575,00

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Presion de 2 1/2" mediante acople o union universal con adaptadores macho PE y adapatador hembra PVC				
3,01	Localización y replanteo obras	m2	1,03	$ 3.904,00	$ 4.021,00
3,02	Descapote, limpieza y nivelación e=0.20m.	m2	1,85	$ 8.257,00	$ 15.275,00
3,04	Excavación en roca en seco	m3	10,70	$ 176.555,00	$ 1.889.139,00
3,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de 15 cm.	ml	1,20	$ 70.173,00	$ 84.208,00
3,13	Sum. e inst. Tubería PVC D = 2 1/2" RDE 21	ml	184,00	$ 47.510,00	$ 8.741.840,00
3,14	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2 1/2"	Un	2,00	$ 66.358,00	$ 132.716,00
4,01	Localización y replanteo tuberías	ml	507,00	$ 2.134,00	$ 1.081.938,00
4,06	Retiro de tubería PVC existente	ml	507,00	$ 2.568,00	$ 1.301.976,00
4,07	Sum. e inst. Tubería PVC D = 1 1/2"" RDE 21	ml	154,00	$ 20.152,00	$ 3.103.408,00
5,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	13,07	$ 29.736,00	$ 388.650,00
5,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	8,48	$ 18.227,00	$ 154.565,00
5,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	1,10	$ 996.736,00	$ 1.096.410,00
5,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	2,51	$ 7.555,00	$ 18.963,00
5,11	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	1,00	$ 90.716,00	$ 90.716,00
5,12	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	2114,37	$ 100,00	$ 211.437,00
6,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	3,65	$ 29.736,00	$ 108.536,00
6,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	1,20	$ 18.227,00	$ 21.872,00
6,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	1,31	$ 996.736,00	$ 1.305.724,00
6,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	25,62	$ 7.555,00	$ 193.559,00
6,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	1,00	$ 70.173,00	$ 70.173,00

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
6,11	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	758,88	$ 30.155,00	$ 22.884.026,00
6,12	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	8,00	$ 21.664,00	$ 173.312,00
6,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	1,50	$ 46.889,00	$ 70.334,00
6,20	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 3"x90°	Un	2,00	$ 16.937,00	$ 33.874,00
6,27	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	3868,76	$ 100,00	$ 386.876,00
7,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	7,29	$ 29.736,00	$ 216.775,00
7,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	0,53	$ 18.227,00	$ 9.660,00
7,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	0,86	$ 42.423,00	$ 36.484,00
7,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	0,14	$ 958.110,00	$ 134.135,00
7,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	2,53	$ 996.736,00	$ 2.521.742,00
7,13	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	6,88	$ 30.155,00	$ 207.466,00
7,14	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	5,00	$ 21.664,00	$ 108.320,00
7,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 3" Tipo pesada	ml	2,22	$ 33.724,00	$ 74.867,00
7,20	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 3"	Un	2,00	$ 28.129,00	$ 56.258,00
7,21	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	2,00	$ 40.497,00	$ 80.994,00
7,24	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x90°	Un	2,00	$ 27.042,00	$ 54.084,00
7,26	Sum. e inst. Grava para filtro 1" a 3/4"	m3	0,47	$ 212.406,00	$ 99.831,00
7,27	Sum. e inst. Grava para filtro 3/4" a 1/2"	m3	0,40	$ 212.406,00	$ 84.962,00
7,28	Sum. e inst. Grava para filtro 1/2" a 1/4"	m3	0,32	$ 212.406,00	$ 67.970,00
7,29	Sum. e inst. Grava para filtro 1/4" a 1/8"	m3	0,32	$ 212.406,00	$ 67.970,00
7,30	Sum. e inst. Grava para filtro 1/8" a 1/16"	m3	0,32	$ 212.406,00	$ 67.970,00
7,32	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y	kg	16277,61	$ 100,00	$ 1.627.761,00

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
	acero) al sitio de la planta de potabilización				
8,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	6,36	$ 18.227,00	$ 115.924,00
8,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	0,01	$ 958.110,00	$ 9.581,00
8,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	1,79	$ 996.736,00	$ 1.784.157,00
8,13	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	1,00	$ 21.664,00	$ 21.664,00
8,21	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x90°	Un	3,00	$ 27.042,00	$ 81.126,00
8,22	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 6"x90°	Un	4,00	$ 184.096,00	$ 736.384,00
8,25	Sum. e inst. Grava para filtro 1/4" a 1/8"	m3	0,49	$ 212.406,00	$ 104.079,00
8,27	Sum. e inst. Arena gruesa de 20mm	m3	2,79	$ 181.767,00	$ 507.130,00
8,28	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	58673,82	$ 100,00	$ 5.867.382,00
9,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	0,05	$ 29.736,00	$ 1.487,00
9,13	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	4,64	$ 46.889,00	$ 217.565,00
9,14	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	12,00	$ 40.497,00	$ 485.964,00
10,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	0,91	$ 42.423,00	$ 38.605,00
10,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	25,66	$ 7.555,00	$ 193.861,00
10,15	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 2"	Un	4,00	$ 120.782,00	$ 483.128,00
11,01	Localización y replanteo obras	m2	57,04	$ 3.904,00	$ 222.684,00
11,02	Limpieza y descapote	m2	51,36	$ 8.257,00	$ 424.080,00
11,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	43,10	$ 29.736,00	$ 1.281.622,00
11,04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	2,10	$ 18.227,00	$ 38.277,00
11,06	Concreto ciclopeo 21 MPa 40% en piedra para cimientos	m3	0,09	$ 690.272,00	$ 62.124,00

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
11,07	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de cimentación de 0.20X0.20	ml	0,27	$ 58.798,00	$ 15.875,00
11,13	Sum. y Constr. de muro en ladrillo tolete común, revitado y a la vista.	m2	2,59	$ 97.766,00	$ 253.214,00
11,14	Sum. e inst. Correas metálicas en perlines 100x50x1.2 mm	ml	10,16	$ 36.301,00	$ 368.818,00
11,16	Sum. e inst. Sum. e inst. Piso en cerámica	m2	0,34	$ 68.775,00	$ 23.384,00
11,17	Sum. e inst. Enchape pared en porcelana	m2	5,05	$ 93.975,00	$ 474.574,00
11,22	Sum. y Constr. de Punto sanitario PVC 2"	Un	2,00	$ 40.811,00	$ 81.622,00
11,31	Sum. e inst. de puerta y marco en lamina galvanizada C20, incluye chapa, pinta, terminada completamente.	m2	0,89	$ 353.989,00	$ 315.050,00
11,32	Sum. e inst. de ventana en lamina galvanizada C20, pinta, incluye vidrio 4 mm, terminada completamente.	m2	2,21	$ 302.288,00	$ 668.056,00
11,33	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	13025,28	$ 100,00	$ 1.302.528,00
12,07	Sum. y Constr. de Cajas de inspección en concreto simple 60X60	Un	9,00	$ 370.765,00	$ 3.336.885,00
12,08	Sum. y Constr. de Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	1,29	$ 42.423,00	$ 54.726,00
VALOR TOTAL MAYORES CANTIDADES					$ 75.369.315,00

Como resultado de estas verificaciones y ajustes en las cantidades de obra, el valor total a comprometer asciende a SETENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS QUINCE PESOS M/CTE ($ 75.369.315,00), cifra respaldada en el Acta de Modificación correspondiente adjunta.

3. ÍTEMS NO PREVISTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
NP-01	Suministro e instalación de Caballete de fibrocemento. Incluye amarras, andamios y elementos de seguridad para el personal.	ML	4,36	$ 51.995,00	$ 226.698,00

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
NP-02	Sum. e Inst. Vertedero de control triangular (Material Acrilico minimo 1,0 cm de espesor)	Un	2,00	$ 277.254,00	$ 554.508,00
NP-03	Sum. e Inst. Tapa en Lámina de Alfajor	m2	9,29	$ 379.860,00	$ 3.528.899,00
NP-04	Sum. e inst. Buje presión PVC 4x3"	Un	6,00	$ 39.506,00	$ 237.036,00
NP-05	Sum. e inst. cuello de ganso	Un	2,00	$ 362.479,00	$ 724.958,00
NP-06	Sum. e inst. Unión PVC 6"	Un	9,00	$ 46.946,00	$ 422.514,00
NP-07	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 6"x45°	Un	7,00	$ 70.946,00	$ 496.622,00
NP-08	Sum. e inst. Yee sanitaria PVC 6"	Un	1,00	$ 123.046,00	$ 123.046,00
NP-09	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x45°	Un	4,00	$ 18.942,00	$ 75.768,00
NP-10	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 3"x45°	Un	2,00	$ 13.042,00	$ 26.084,00
NP-11	Sum. e inst. Codo presión PVC D = 2"x45°	Un	8,00	$ 14.859,00	$ 118.872,00
NP-12	Sum. e inst. Unión presión PVC 2"	Un	11,00	$ 7.859,00	$ 86.449,00
NP-13	Sum. e inst. Unión presión PVC 3"	Un	4,00	$ 25.140,00	$ 100.560,00
NP-14	Sum. e inst. Unión Sanitaria PVC 4"	Un	6,00	$ 12.699,00	$ 76.194,00
NP-15	Sum. e inst. Unión Sanitaria PVC 3"	Un	8,00	$ 8.706,00	$ 69.648,00
NP-16	Sum. e inst. Tee PVC Presión 3"	Un	2,00	$ 65.042,00	$ 130.084,00
NP-17	Sum. e inst. Tee PVC Sanitaria 6"	Un	2,00	$ 147.734,00	$ 295.468,00
NP-18	Sum. e inst. Válvula Compuerta 1 1/2", incluye accesorios	Un	1,00	$ 120.434,00	$ 120.434,00
NP-19	Sum. e inst. Válvula Ventosa 3/4", incluye accesorios	Un	3,00	$ 189.372,00	$ 568.116,00
NP-20	Sum. e inst. Válvula de Purga 3/4", incluye accesorios	Un	3,00	$ 100.395,00	$ 301.185,00
NP-21	Sum. e inst. de Cajilla Registro para Válvulas	Un	16,00	$ 82.341,00	$ 1.317.456,00
NP-22	Sum. e inst. Codo PVC Presión 3"	Un	4,00	$ 45.042,00	$ 180.168,00
NP-23	Sum. e inst. Tubo PVC Presión D=3"	Un	5,60	$ 39.042,00	$ 218.635,00
NP-24	Anclaje para Tubería @ 1m	Un	40,00	$ 43.114,00	$ 1.724.560,00
NP-25	Sum. e inst. Válvula de Corte 1/2", incluye accesorios	Un	6,00	$ 27.247,00	$ 163.482,00
NP-26	Sum. e inst. Caja Registro para Válvulas 40x40	Un	2,00	$ 183.541,00	$ 367.082,00
NP-27	Sum. e inst. Válvula de Corte 2", incluye accesorios	Un	2,00	$ 171.714,00	$ 343.428,00
NP-28	Sum. e inst. Válvula Corte 1 1/2", incluye accesorios	Un	4,00	$ 113.434,00	$ 453.736,00
NP-29	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 4", incluye accesorios	Un	1,00	$ 1.051.622,00	$ 1.051.622,00

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

ARAMCO
INGENIEROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
NP-30	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 2 1/2", incluye accesorios	Un	3,00	$ 467.790,00	$ 1.403.370,00
NP-31	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 3", incluye accesorios	Un	2,00	$ 658.308,00	$ 1.316.616,00
NP-32	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de amarre de 0.12X0.2	ml	20,45	$ 58.703,00	$ 1.200.476,00
NP-33	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para cinta de coronación de 0.1x0.12	ml	13,85	$ 49.804,00	$ 689.785,00
NP-34	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de cimentación de 0.15X0.15	ml	8,63	$ 50.529,00	$ 436.065,00
NP-35	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para placa de piso e=0.15m	m2	1,19	$ 158.319,00	$ 188.400,00
NP-36	Suministro y colocación de concreto impermeabilizado de 21 Mpa para columnas de 0.2x0.12	ml	24,80	$ 50.857,00	$ 1.261.254,00
NP-37	Sum. e inst. Tapa en concreto de 1.27x0.35 e=0.07	Un	8,00	$ 76.363,00	$ 610.904,00
NP-38	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas aérea de 0.12X0.12	ml	7,60	$ 51.584,00	$ 392.038,00
NP-39	Sum. e inst. Válvula de Compuerta 2", incluye accesorios	Un	5,00	$ 387.774,00	$ 1.938.870,00
NP-40	Repello de muros, columnetas y cintas de confinamiento con Mortero 1:3. Incluye filos, carteras y dilataciones donde se requiera.	M2	63,55	$ 36.744,00	$ 2.335.081,00
NP-41	Mesón en concreto de 21MPa e=0.08m, ancho=0.50 - 0.60 m. Incluye formaleta y acero de refuerzo, 1#3 a 0.15m en ambos sentidos.	ML	1,90	$ 266.534,00	$ 506.415,00
NP-42	Suministro e Instalación de Lavaplatos en acero inoxidable según detalle de planos. Incluye griferia, acople manguera y accesorios.	UND	1,00	$ 241.069,00	$ 241.069,00
VALOR TOTAL DE ÍTEMS NO PREVISTOS					$ 26.623.655,00

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

Como resultado de estos ítems no previstos, el valor total a comprometer asciende a VEINTISEIS MILLONES SEISCIENTOS VEINTITRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS M/CTE (26.623.655,00), cifra respaldada en el Acta de Modificación correspondiente adjunta.

BALANCE DE OBRA		
DESCRIPCIÓN	SALDO POR LIBERAR	SALDO POR COMPROMETER
Valor Menores Cantidades	$ 101.992.970,00	
Valor Mayores Cantidades		$ 75.369.315,00
Valor Ítems No Previstos		$ 26.623.655,00
SUMAS IGUALES	$ 101.992.970,00	$ 101.992.970,00

En consecuencia, el valor global del contrato permanece inalterado, ya que los recursos liberados por la ejecución de menores cantidades se reasignan para cubrir tanto el incremento en actividades con mayores cantidades como la inclusión y pago de ítems no previstos inicialmente. Este equilibrio en la distribución presupuestal permite atender las necesidades técnicas y logísticas del proyecto sin generar modificaciones en el monto contractual, asegurando así la ejecución continua y adecuada de la obra conforme a los requerimientos establecidos.

Ahora bien, a continuación, se podrá evidenciar la correspondiente justificación de cada uno de los ítems no previstos para la materialización del contrato. Dichos ítems surgen como respuesta a situaciones y necesidades técnicas que, si bien no fueron consideradas en la planeación inicial, resultan imprescindibles para garantizar la viabilidad operativa y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

3.1. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO NP 01, NP 40, NP 41, NP 42

Se identificó la necesidad de incluir ítems no previstos correspondientes a acabados y elementos complementarios tales como repello de muros, mesón en concreto, lavaplatos y caballete de fibrocemento, los cuales son indispensables para la terminación adecuada y funcional de la Caseta de Almacenamiento de Arena. Estos elementos se encuentran contemplados en los planos ajustados aprobados para la estructura, pero no fueron estimados en el presupuesto inicial.

La inclusión de estos ítems es necesaria para:

- Garantizar la correcta terminación y funcionalidad de la caseta, cumpliendo con los estándares técnicos y estéticos previstos.
- Permitir el uso adecuado del espacio, asegurando condiciones higiénicas y operativas para el almacenamiento.
- Cumplir con los planos ajustados y especificaciones técnicas, evitando inconformidades y riesgos de deterioro.

3.2. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO NP 02

Durante la revisión detallada de los planos de la estructura de entrada, se identificó la necesidad de incorporar un vertedero de control triangular fabricado en material acrílico puro de mínimo 1.0 cm de espesor. Este componente es indispensable para garantizar el adecuado control y medición del caudal en la estructura, cumpliendo con los criterios hidráulicos establecidos en el diseño.

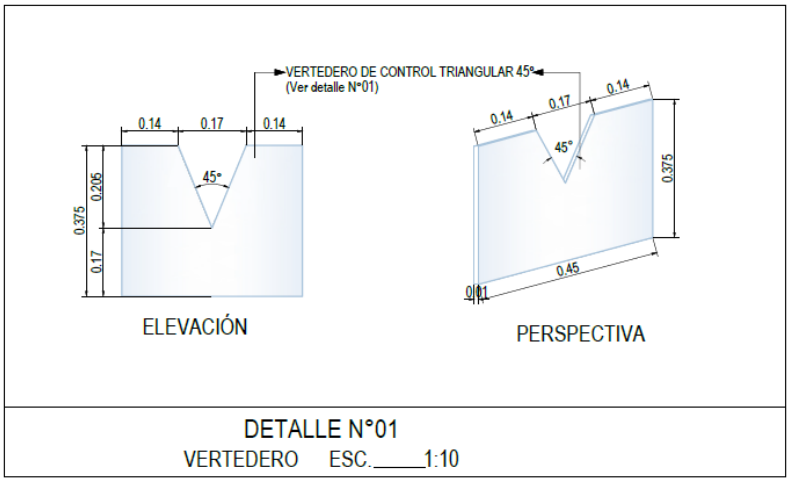


Ilustración 1. Plano DHP 6/09 Diseño Hidráulico de Estructura de Entrada y Filtro Grueso Dinámico. Planta, Cortes y Detalles

Su inclusión es fundamental para:

- Asegurar la funcionalidad hidráulica de la estructura de entrada.
- Permitir la medición y regulación del caudal, evitando sobrecargas y garantizando el desempeño del sistema.
- Cumplir con las especificaciones técnicas y normativas aplicables al diseño hidráulico.

Este ítem comprende el suministro del vertedero en material acrílico puro de mínimo 1.0 cm de espesor su instalación en la estructura de entrada y la verificación de su correcto funcionamiento, asegurando la operatividad del sistema conforme a los planos revisados.

3.3. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO NP 03

Durante la revisión de las necesidades operativas y de mantenimiento, considerando las condiciones específicas de la zona (exposición a humedad, tránsito frecuente, posibles cargas puntuales, seguridad y control de acceso), se determinó que las tapas inicialmente presupuestadas en madera plástica en varetas no garantizan el desempeño requerido a lo largo de la vida útil de las estructuras.

En consecuencia, se propone la sustitución por tapas en lámina tipo *alfajor*, cuya configuración permite una mayor rigidez estructural, resistencia a deformaciones, mejor hermeticidad y menor permeabilidad, además de facilitar el mantenimiento y mejorar la seguridad frente a manipulación no autorizada.

Motivos técnicos de la substitución:

- Resistencia mecánica y estabilidad: La lámina alfajor, por su geometría y conformado, ofrece mejor capacidad portante y comportamiento ante cargas (impactos y tránsito), reduciendo el riesgo de fisuración, alabeo o pérdida de nivel.
- Durabilidad y desempeño ambiental: Mayor resistencia a agentes ambientales (humedad, radiación UV, variaciones térmicas) y menor degradación superficial frente a abrasión u objetos cortantes, en comparación con varetas de madera plástica.

- Hermeticidad y control operativo: Mejor sellado perimetral, reducción de infiltraciones y entrada de sólidos; contribuye al control de olores y a mantener las condiciones internas de la estructura.
- Seguridad y control de acceso: Posibilidad de integrar cierres metálicos, bisagras robustas y sistemas de bloqueo, disminuyendo riesgos por apertura accidental o vandalismo.
- Mantenibilidad: Superficie continua que facilita la limpieza, la inspección y el reacondicionamiento (pintura/protecciones), con menores tiempos de intervención.

3.4. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO NP 04

Durante la ejecución de la obra, se identificó la necesidad de incorporar bujes de presión en PVC de 4” x 3”. Este accesorio es indispensable para asegurar la hermeticidad y continuidad hidráulica del sistema, evitando fugas y pérdidas de carga que afectarían el desempeño del proceso de filtración.

Motivos técnicos para su inclusión:

- Compatibilidad hidráulica: Permite la transición segura entre tuberías de diferente diámetro (4” a 3”), garantizando el flujo uniforme hacia las flautas.
- Hermeticidad y resistencia: Fabricado en PVC de presión, cumple con las especificaciones para soportar las condiciones de operación y presión del sistema.
- Funcionalidad del sistema: Sin este accesorio, no es posible realizar la conexión adecuada, lo que comprometería la operatividad del filtro grueso ascendente.

3.5. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO NP 05

Durante la ejecución de la obra, se identificó la necesidad de incluir el cuello de ganso en la estructura del filtro lento de arena, elemento que se encuentra claramente contemplado en los planos del diseño hidráulico. Este componente es indispensable para garantizar la correcta conducción del flujo y el funcionamiento del sistema conforme a las especificaciones técnicas.

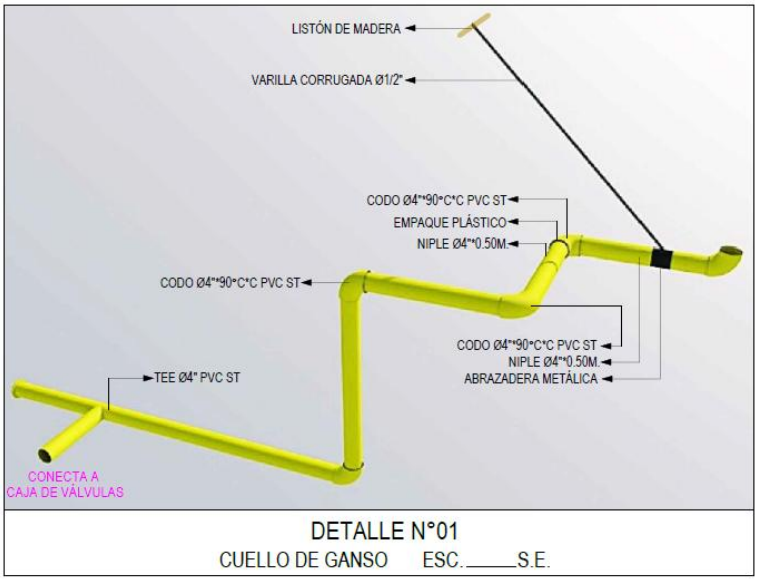


Ilustración 2. Plano DHP 7/09 Diseño Hidráulico de Filtro Lento en Arena, Cámara de Lavado de Arena y Grava-Planta, Cortes y Detalles

Motivos técnicos para su inclusión:

- Cumplimiento del diseño aprobado: El cuello de ganso está indicado en los planos del filtro lento de arena, por lo que su instalación es obligatoria para mantener la integridad del diseño.
- Funcionalidad hidráulica: Permite la conducción del agua evitando turbulencias y asegurando la distribución adecuada en el sistema.
- Prevención de riesgos operativos: Sin este accesorio, se comprometería la eficiencia del proceso de filtración y podrían generarse problemas de aireación o pérdida de carga.

3.6. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO NP 06, NP 12, NP 13, NP 14, NP 15

Durante la ejecución de la obra, se evidenció la necesidad de incorporar uniones de PVC para realizar las conexiones entre las tuberías presentes en todas las estructuras de la planta (líneas de aducción, distribución, rebose, drenajes y/o interconexiones).

Motivos técnicos para su inclusión:

- Continuidad e integridad hidráulica: Las uniones PVC 6” son indispensables para acoplar tramos de tubería, garantizar alineación y permitir el correcto traslado de cargas (presión interna y esfuerzos de montaje) sin fugas.
- Hermeticidad y seguridad operativa: Aseguran el sellado de las líneas, evitando pérdidas de carga y infiltraciones, así como riesgos de desacople por vibración o variaciones de presión.
- Compatibilidad con el sistema: Permiten modular el tendido y la integración de equipos y accesorios (válvulas, tees, reducciones), manteniendo la estandarización del diámetro nominal 6”.
- Mantenibilidad: Facilitan futuras intervenciones, reemplazos y ampliaciones sin afectar tramos extensos de la red.

3.7. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO NP 07, NP 09, NP 10, NP 11

Durante la ejecución de la obra, se identificó la necesidad de incorporar codos en PVC con ángulo de 45° para realizar las conexiones entre las tuberías presentes en las diferentes estructuras de la planta. Esta necesidad surge debido a las condiciones topográficas existentes, que requieren cambios de dirección en las líneas hidráulicas para garantizar la correcta alineación y pendiente del sistema, evitando interferencias con elementos estructurales y asegurando la funcionalidad del diseño.

Motivos técnicos para su inclusión:

- Adaptación a la topografía: Permite realizar giros suaves en las tuberías, manteniendo la pendiente hidráulica adecuada y evitando pérdidas de carga excesivas.
- Cumplimiento del diseño funcional: Aunque las tuberías estaban contempladas en los planos, los accesorios específicos para cambios de dirección no fueron presupuestados, y son indispensables para la continuidad del sistema.
- Hermeticidad y resistencia: Fabricado en PVC sanitario, garantiza uniones seguras y resistentes a las condiciones de operación.
- Prevención de riesgos: Evita improvisaciones en obra que podrían generar fugas, esfuerzos indebidos o fallas en la red.

3.8. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO NP 08, NP 16, NP 17

Durante la ejecución de la obra, se evidenció la necesidad de incorporar accesorios tipo *Yee (Y)* y *Tees* para realizar ramificaciones y derivaciones en las redes de tubería presentes en todas las estructuras de la planta. Esta necesidad surge de las condiciones topográficas existentes y de la disposición real de estructuras, que requieren cambios de dirección y bifurcaciones para mantener las pendientes hidráulicas, evitar interferencias constructivas y garantizar la continuidad del sistema conforme a las buenas prácticas de montaje.

Motivos técnicos para su inclusión:

- Adaptación a la topografía y trazado en campo: Las *Yee* permiten bifurcaciones con menor pérdida de carga y mejor transición del flujo respecto a una conexión abrupta; las *Tees* son indispensables para derivaciones ortogonales donde el diseño lo exige por geometría o restricciones de espacio.
- Continuidad hidráulica y funcionalidad: Aseguran las interconexiones entre líneas de aducción, distribución, drenajes y reboses, manteniendo alineación, coaxialidad y sellado apropiado.
- Compatibilidad de sistema y mantenimiento: Facilitan modular el tendido y aislar tramos para futuras intervenciones, pruebas y ampliaciones, reduciendo trabajos de corte y empalme improvisados.
- Control de pérdidas y seguridad operativa: Conexiones adecuadas disminuyen riesgos de fugas, golpes de ariete y fallas prematuras por esfuerzos mal distribuidos.

3.9. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO NP 18, NP 19, NP 20, NP 25, NP 27, NP 28, NP 29, NP 30, NP 31, NP 39

Durante la ejecución de la obra, se identificó la necesidad de incorporar válvulas de compuerta, ventosas, válvulas de corte y válvulas de purga, elementos que se encuentran contemplados en los diseños hidráulicos elaborados por la consultoría, pero que no fueron incluidos en el presupuesto inicial.

Motivos técnicos para su inclusión:

Cumplimiento del diseño aprobado: Las válvulas están especificadas en los planos y memorias hidráulicas, por lo que su instalación es obligatoria para mantener la integridad del sistema.
Control y operación del sistema:

- Válvulas de compuerta: Permiten el aislamiento de tramos para mantenimiento y operación segura.
- Válvulas de corte: Facilitan la regulación y control de flujo en puntos estratégicos.
- Ventosas: Garantizan la expulsión de aire acumulado en la red, evitando golpes de ariete y pérdida de eficiencia.
- Válvulas de purga: Permiten la limpieza y drenaje de líneas, asegurando la calidad del agua y evitando sedimentación.

Seguridad hidráulica: Previenen daños por sobrepresión, aire atrapado y fallas operativas.

Mantenibilidad: Facilitan intervenciones futuras sin necesidad de desarmar grandes tramos de tubería.

3.10. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO NP 21, NP 26

Durante la ejecución de la obra, se identificó la necesidad de incorporar cajas de registro para válvulas que son indispensables para proteger las válvulas instaladas y garantizar su durabilidad y correcto funcionamiento a lo largo de la vida útil del sistema.

Motivos técnicos para su inclusión:

- Protección física: Las cajas de registro evitan daños mecánicos a las válvulas por tránsito, impactos o exposición directa.
- Prevención de corrosión y deterioro: Al cubrir las válvulas, se reduce la exposición a humedad, agentes químicos y condiciones ambientales adversas.
- Facilidad de operación y mantenimiento: Permiten el acceso controlado para maniobras de apertura/cierre y mantenimiento sin necesidad de excavaciones adicionales.
- Cumplimiento de buenas prácticas constructivas: La instalación de cajas de registro es una medida estándar en sistemas hidráulicos para garantizar la seguridad y funcionalidad de los accesorios.

3.11. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO NP 22, NP 23

Durante la ejecución de la obra, se identificó la necesidad de incorporar codos y tubería de presión de 3” para realizar las conexiones internas del filtro dinámico, conforme a las condiciones reales de montaje y disposición de los equipos.

Motivos técnicos para su inclusión:

- Cumplimiento del diseño funcional: Las conexiones internas del filtro dinámico requieren tubería y codos de presión para garantizar la correcta conducción del flujo y la distribución uniforme.
- Adaptación a la geometría del equipo: Los codos permiten cambios de dirección necesarios para conectar las líneas internas sin comprometer la continuidad hidráulica.
- Hermeticidad y resistencia: El uso de tubería y accesorios de presión asegura la capacidad para soportar las condiciones operativas (presión y caudal) sin riesgo de fugas.
- Prevención de riesgos: Evita improvisaciones que podrían generar pérdidas de carga, fallas estructurales o afectación del desempeño del filtro.

3.12. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO NP 24

Durante la ejecución de las obras correspondientes a la conducción entre la bocatoma y el desarenador, se identificó la necesidad de incluir el ítem de Anclaje de tubería. Esta situación obedece a que el tramo de tubería atraviesa un manto rocoso, condición que no se había previsto en la etapa de diseño. Para garantizar la estabilidad y seguridad de la conducción, es indispensable realizar el anclaje de la tubería a dicho manto, evitando desplazamientos, vibraciones o esfuerzos que puedan comprometer la funcionalidad del sistema.
La incorporación de este ítem es fundamental para:

- Asegurar la correcta fijación de la tubería en condiciones geológicas adversas.
- Prevenir daños estructurales en la conducción y en las obras asociadas.
- Cumplir con los estándares técnicos y de seguridad exigidos para este tipo de infraestructura.

3.13. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO NP 32, NP 33, NP 34, NP 36, NP 38

Durante la ejecución del proyecto, se identificó la necesidad de incluir ítems no previstos correspondientes a los elementos estructurales que conforman la Caseta de Almacenamiento de Arena y el Sistema de Tratamiento Individual. En los planos iniciales se contemplaban dimensiones específicas para componentes como vigas de amarre, columnas, vigas de cimentación, cinta de coronación y vigas aéreas; sin embargo, dichas medidas fueron modificadas en los planos ajustados aprobados para estas estructuras.

Estas modificaciones obedecen a ajustes técnicos necesarios para garantizar la estabilidad, funcionalidad y seguridad estructural, considerando las condiciones reales del terreno, cargas actuantes y requerimientos normativos. Como consecuencia, se generaron variaciones en las cantidades y especificaciones de los Análisis de Precios Unitarios (APU), lo que implica la creación de ítems adicionales no contemplados en el presupuesto inicial.
La inclusión de estos ítems es indispensable para:

- Cumplir con los diseños ajustados y aprobados, asegurando la correcta ejecución de las estructuras.
- Garantizar la resistencia y durabilidad de los elementos ante las condiciones de operación previstas.
- Evitar riesgos estructurales que comprometan la funcionalidad del sistema.

3.14. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO NP 35, NP 37

Durante la ejecución del proyecto se identificó la necesidad de incluir los ítems correspondientes a la placa de piso y tapa de concreto contemplados en los planos ajustados del sistema de tratamiento individual. Inicialmente, en la etapa de diseño y presupuesto, no se había previsto la ejecución de esta estructura.

La incorporación de estos elementos es indispensable para:

- Garantizar la funcionalidad y operatividad del sistema de tratamiento, proporcionando una superficie estable y segura para el manejo y mantenimiento.
- Cumplir con las especificaciones técnicas y los planos ajustados, que definen la estructura como parte integral del sistema.
- Evitar riesgos de deterioro o afectación del sistema, asegurando la protección de los componentes internos.

4. CONCLUSIÓN

En conjunto, la incorporación de estos elementos no previstos evidencia un enfoque proactivo y adaptativo en la gestión de los imprevistos surgidos durante el desarrollo del proyecto. Esta estrategia responde a la necesidad de abordar de manera eficiente las condiciones y desafíos inesperados que han emergido en el campo, optimizando la ejecución de las obras y asegurando el cumplimiento de los estándares técnicos y normativos. Al integrar estas medidas adicionales, se busca no solo mitigar los riesgos asociados, sino también fortalecer la estabilidad estructural, la seguridad operativa y la eficiencia funcional de las infraestructuras en construcción. Asimismo, se garantiza la continuidad del proyecto sin comprometer la calidad de los trabajos, lo que refleja un manejo integral y responsable de los recursos y procesos involucrados, alineado con las mejores prácticas de ingeniería.

ARAMCO
INGENIEROS

En consecuencia, el anterior análisis donde se plantea un balance de mayores y menores cantidades al igual que la creación de ítems no previstos, obedece a un estudio juicioso y detallado de la ubicación del proyecto donde se otorga la alternativa más favorable desde la ingeniería para resolver la necesidad existente de tal manera que nos permita entregar una obra de calidad y en las condiciones técnicas y funcionales acorde al uso que se le pretende dar sin la necesidad de generar valor adicional al monto total del contrato.

Sin otro particular, agradezco de antemano la atención prestada y quedo atento a la respuesta formal que permita tramitar de manera diligente esta solicitud, en beneficio del interés general, la protección del recurso público y la viabilidad del contrato en condiciones adecuadas.

Se firma el 15 de diciembre de 2025.

Atentamente,

ANDRÉS MAURICIO RAMÍREZ CUENCA
Representante Legal

Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia