

**DOCUMENTO DE RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES FORMULADAS AL  
PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO No. EPC-LP-PDA-004-2026 DE EMPRESAS  
PUBLICAS DE CUNDINAMARCA.**

**OBJETO: “CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE  
ALCANTARILLADOS (SANITARIO Y PLUVIAL) Y PTAR EN EL  
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA POR LOTES - APROPIACIÓN.”**

Empresas públicas de Cundinamarca, a continuación, procede a dar respuesta a las observaciones presentadas al pliego de condiciones definitivo publicado en virtud de la convocatoria pública antes citada, de la siguiente manera:

**OBSERVANTE No. 1: MJPR CONSTRUCCIONES S.A.S.**

**FECHA:** 09/10/2026 9:18 AM

**MEDIO DE ENVÍO:** MENSAJE

*En calidad de interesados en el proceso de la referencia, y en atención a la respuesta dada por la Entidad a la Observación No. 1 del observante HITS S.A.S. en el documento de respuestas del 8 de octubre de 2026, solicitamos aclarar lo siguiente.*

*En dicha respuesta, la Entidad indicó que la experiencia del literal A.4 “es independiente de la experiencia general y específica de obra” y que podrá acreditarse con contratos distintos a los de obra, “siempre que cumplan las condiciones de número de contratos, valor y demás requisitos establecidos en el pliego de condiciones para cada lote”. Sin embargo, el pliego de condiciones no establece un valor mínimo a certificar para esta experiencia. Además, la tabla del numeral 3.5.8 se calcula sobre el “Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV”. Por lo anterior, solicitamos a la Entidad precisar:*

1. **Conteo de contratos.** ¿Los contratos aportados para acreditar el literal A.4 (Estudios y Diseños) se cuentan dentro del máximo de cinco (5) contratos del literal B del numeral 3.5.2, o se contabilizan de manera independiente a los aportados para la experiencia de obra?
2. **Valor a acreditar.** Si se cuentan dentro del mismo máximo de contratos, ¿su valor se suma al de los contratos de obra para verificar el porcentaje de la tabla del numeral 3.5.8? Por ejemplo: si un proponente aporta dos (2) contratos de obra y un (1) contrato de consultoría, ¿debe acreditar el 120 % del presupuesto oficial del lote con la sumatoria de los tres (3) contratos?
3. **Valor mínimo independiente.** Si la experiencia del literal A.4 se evalúa de forma independiente, ¿cuál es el valor mínimo a certificar, expresado en SMMLV, y sobre qué base se calcula (valor de la Etapa I – Estudios y Diseños del lote, presupuesto

oficial de obra o presupuesto total del lote)? ¿O basta con acreditar el tipo de contrato, sin un valor mínimo?

4. **Contratos de obra que incluyen diseños.** Si un contrato de obra aportado como experiencia general incluye dentro de su alcance estudios y/o diseños de alcantarillado o PTAR, ¿ese mismo contrato acredita a la vez la experiencia de obra y la del literal A.4, contando como un solo contrato para efectos del numeral 3.5.8?
5. **Proponentes plurales.** ¿Los porcentajes del literal D del numeral 3.5.3 (50 % y 5 % de la experiencia solicitada) aplican también a la experiencia del literal A.4? ¿Puede esta experiencia ser aportada por un solo integrante del proponente plural?

#### RESPUESTA:

En atención a la observación presentada, la Entidad aclara que la experiencia exigida en el literal A.4 para cada uno de los lotes se solicita en consideración al alcance del proyecto, que comprende dos fases: la Fase I, de apropiación de estudios y diseños, y la Fase II, de ejecución de la obra. La Entidad considera que las actividades de la Fase I son relevantes para la correcta ejecución del contrato y, por esa razón, exige la acreditación de la experiencia A.4 en cada lote.

Con lo anterior, la Entidad precisa el alcance de la respuesta dada el 8 de octubre de 2026 a la Observación No. 1 del observante HITS S.A.S., en los términos que se exponen a continuación.

*En concordancia con la respuesta dada a las observaciones presentadas al proyecto de pliego de condiciones, la Entidad aclara que los proponentes podrán acreditar la experiencia del literal A.4 de **cualquiera de las dos (2) siguientes formas, indistintamente:***

- a) *Con contratos de consultoría cuyo objeto sea la elaboración de estudios y/o diseños para proyectos de alcantarillado (sanitario y/o pluvial), obras complementarias a sistemas de alcantarillado o Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), sin que se requiera que dichos contratos contengan actividades de obra; o*
- b) *Con contratos de obra que dentro de su alcance hayan incluido estudios y/o diseños, o ajustes a estudios y diseños, para los mismos proyectos.*

Ambas formas son igualmente válidas. Para tener por acreditada la experiencia A.4 basta con que se evidencie que el proponente ejecutó dicha actividad.

En cuanto al valor a acreditar, los contratos aportados para la experiencia A.4 se sumarán a los presentados para acreditar las experiencias A.1, A.2 y A.3. En consecuencia, el valor exigido en el numeral 3.5.8 del pliego de condiciones se verificará con la sumatoria, expresada en SMMLV, de la totalidad de los contratos aportados para acreditar la

experiencia solicitada en cada lote. Adicionalmente, se verificará el cumplimiento de cada una de las condiciones y reglas de acreditación de la experiencia establecidas en el pliego de condiciones definitivo.

Para mayor claridad, la experiencia A.4 no se verificará como una experiencia independiente o aislada ni con condiciones propias. Por el contrario, se evaluará de manera conjunta con los demás requisitos de experiencia exigidos, como una actividad que debe acreditarse.

En consecuencia, la Entidad responde cada uno de los interrogantes así:

**Interrogante No. 1.** Conteo de contratos: “¿Los contratos aportados para acreditar el literal A.4 (Estudios y Diseños) se cuentan dentro del máximo de cinco (5) contratos del literal B del numeral 3.5.2, o se contabilizan de manera independiente a los aportados para la experiencia de obra?”

**Respuesta:** Tal como se mencionó previamente, y como se indicó en la respuesta del 8 de octubre de 2026, la experiencia A.4 debe cumplir “las condiciones de número de contratos, valor y demás requisitos establecidos en el pliego de condiciones para cada lote”. Por lo tanto, los contratos aportados para acreditar la experiencia del literal A.4 se cuentan dentro del máximo de cinco (5) contratos establecido en el literal C del numeral 3.5.2 del pliego de condiciones, o de seis (6) o siete (7) contratos cuando el proponente acredite la calidad de Mipyme y/o de emprendimiento y empresa de mujer, en los términos de ese mismo literal. Se precisa al observante que la regla del número máximo de contratos se encuentra en el literal C, y no en el literal B, del citado numeral. Estos contratos no se contabilizan de manera independiente, ya que la experiencia A.4 se evalúa de manera conjunta con la demás experiencia exigida para cada lote.

**Interrogante No. 2. Valor a acreditar:** “Si se cuentan dentro del mismo máximo de contratos, ¿su valor se suma al de los contratos de obra para verificar el porcentaje de la tabla del numeral 3.5.8? Por ejemplo: si un proponente aporta dos (2) contratos de obra y un (1) contrato de consultoría, ¿debe acreditar el 120 % del presupuesto oficial del lote con la sumatoria de los tres (3) contratos?”

**Respuesta:** Sí. El valor de los contratos aportados para la experiencia A.4 se suma al de los contratos aportados para las experiencias A.1, A.2 y A.3. El porcentaje de la tabla del numeral 3.5.8 se verifica con la sumatoria, en SMMLV, de la totalidad de los contratos aportados. En el ejemplo planteado, el proponente deberá acreditar con la sumatoria de los tres (3) contratos el ciento veinte por ciento (120 %) del Presupuesto Oficial del respectivo lote expresado en SMMLV.

**Interrogante No. 3. Valor mínimo independiente:** “Si la experiencia del literal A.4 se evalúa de forma independiente, ¿cuál es el valor mínimo a certificar, expresado en SMMLV, y sobre qué base se calcula (valor de la Etapa I – Estudios y Diseños del lote, presupuesto oficial de obra o presupuesto total del lote)? ¿O basta con acreditar el tipo de contrato, sin un valor mínimo?”

**Respuesta:** La experiencia A.4 no se evalúa de forma independiente, por lo que no tiene un valor mínimo propio ni una base de cálculo distinta. Para tenerla por acreditada basta con que se evidencie la ejecución de la actividad de estudios y/o diseños, o de ajustes a estudios y diseños. Lo anterior, sin perjuicio de que el valor del contrato se tenga en cuenta en la sumatoria indicada en la respuesta anterior.

**Interrogante No. 4. Contratos de obra que incluyen diseños:** “Si un contrato de obra aportado como experiencia general incluye dentro de su alcance estudios y/o diseños de alcantarillado o PTAR, ¿ese mismo contrato acredita a la vez la experiencia de obra y la del literal A.4, contando como un solo contrato para efectos del numeral 3.5.8?”

**Respuesta:** Sí. Un contrato de obra que dentro de su alcance haya incluido estudios y/o diseños, o ajustes a estudios y diseños, de alcantarillado o PTAR acredita al mismo tiempo la experiencia de obra que corresponda y la experiencia del literal A.4. Ese contrato se cuenta como uno (1) solo para efectos del número máximo de contratos, y su valor se suma una (1) sola vez en la verificación del numeral 3.5.8.

**Interrogante No. 5. Proponentes plurales:** “¿Los porcentajes del literal D del numeral 3.5.3 (50 % y 5 % de la experiencia solicitada) aplican también a la experiencia del literal A.4? ¿Puede esta experiencia ser aportada por un solo integrante del proponente plural?”

**Respuesta:** Sí. Las reglas del literal D del numeral 3.5.3 se aplican a la totalidad de la experiencia aportada, incluida la experiencia A.4, ya que esta se evalúa de manera conjunta. Conforme a ese literal, los porcentajes se calculan sobre el “valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)” del numeral 3.5.8, para lo cual basta con acreditar los SMMLV. En consecuencia, la actividad del literal A.4 puede ser acreditada por uno solo de los integrantes del proponente plural, siempre que se cumplan dichos porcentajes.

**OBSERVANTE No. 2: CONSORCIO REDES SI**

**FECHA:** 15/10/2026 05:45 PM

**MEDIO DE ENVÍO:** MENSAJE

## OBSERVACION No. 1 Aplicación del AIU en los ítems de suministro (15% de Administración)

**Observación:** El formulario indica que en los suministros el precio incluye solo la administración del suministro, pero no dice qué porcentaje se aplicó ni cuáles ítems del Lote 2 se consideran suministro. En algunos bloques los suministros aparecen separados, y en otros (ver observaciones 3, 5 y 7) no hay una discriminación expresa.

### Solicitud:

1. Confirmar que en los ítems de solo suministro el valor unitario oficial fue afectado únicamente por el 15% de Administración (A), sin Imprevistos ni Utilidad.
2. Confirmar que ese 15% es el porcentaje oficial para todos los suministros del Lote 2 y que no varía por capítulo.
3. Aclarar los ítems clasificados como suministro únicamente.
4. Aclarar si el proponente puede ofertar un porcentaje de A diferente al 15% en los suministros, y bajo qué límite.

### RESPUESTA

La Entidad aclara cada uno de los puntos de la solicitud:

1. **Porcentaje aplicado a los ítems de solo suministro.** Se confirma que en los ítems de suministro el valor unitario oficial se calculó aplicando al costo directo únicamente el 15 % de Administración (A). No se incluyeron Imprevistos (I) ni Utilidad (U). La razón es que el suministro no implica ejecución de obra en sitio ni los riesgos constructivos que justifican esos componentes. La Administración reconoce los costos indirectos de gestión del suministro: adquisición, transporte, cargue y descargue, almacenamiento, pólizas y personal de coordinación.
2. **Uniformidad del porcentaje.** Se confirma que el 15 % de Administración es el porcentaje oficial para todos los ítems de suministro del Lote 2 y que no varía entre capítulos.
3. **Ítems clasificados como solo suministro.** Se consideran ítems de solo suministro los siguientes:

| No. | Ítem           | Descripción                                              | Und |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------|-----|
| 1   | 3.15.7.5.1.2.2 | Adaptador Brida por Acople Universal 3" (85 mm a 103 mm) | un  |
| 2   | 3.17.4.12.2    | Válvula mariposa de 3"                                   | un  |
| 3   | 4.5.1.1.1.5    | Codo 90° PVC Sanitaria 3"                                | un  |
| 4   | 4.1.22         | Tubería PVC Sanitaria 6"                                 | m   |

| No. | Ítem           | Descripción                                                                                | Und |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5   | 4.1.23         | Tubería PVC Sanitaria 8"                                                                   | m   |
| 6   | 4.1.25         | Tubería PVC Sanitaria 3"                                                                   | m   |
| 7   | 4.2.1          | TUBERÍA 150 MM PEAD SN8 ALCANT. CORRUGADA                                                  | m   |
| 8   | 3.13.2.36      | Niples en HD 4" (100 mm) EB x EL L=1,00 a 2,00 m (incluye tornillería y empaques)          | un  |
| 9   | 3.13.2.46      | Niples en HD 6" (150 mm) EB x EB L=0,00 a 1,00 m (incluye tornillería y empaques)          | un  |
| 10  | 3.15.1.1.3     | Tee HD 3" x 3" (75 mm x 75 mm) EL                                                          | un  |
| 11  | 3.15.3.1.3     | Codo HD 4" (100 mm) 90° EL                                                                 | un  |
| 12  | 3.15.3.5.2     | Codo HD 3" (75 mm) 90° JH                                                                  | un  |
| 13  | 3.15.7.3.2     | Unión HD de montaje autoportante de 3"                                                     | un  |
| 14  | 3.15.7.5.1.2.3 | Adaptador Brida por Acople Universal 4" (110 mm a 128 mm)                                  | un  |
| 15  | 3.3.1.2.3.4    | Codo PVC Gran radio 22,5° RDE 21 D=4"                                                      | un  |
| 16  | 3.3.1.2.4.4    | Codo PVC Gran radio 11,25° RDE 21 D=4"                                                     | un  |
| 17  | 3.3.2.2.14     | Tee PVC Unión mecánica D=4"x 3"                                                            | un  |
| 18  | 3.3.3.1.7      | Reducción PVC Unión mecánica de 4"x 3"                                                     | un  |
| 19  | 3.3.3.1.8      | Reducción PVC Unión mecánica de 6"x 4"                                                     | un  |
| 20  | 3.3.4.1.3      | Tapones unión mecánica D=6"                                                                | un  |
| 21  | 4.5.1.1.1.2    | Codo 90° PVC Sanitaria 4"                                                                  | un  |
| 22  | 4.5.1.1.2.1    | Codo 45° PVC Sanitaria 3"                                                                  | un  |
| 23  | 3.1.1.4.6      | Tubería PVC presión soldar RDE 21 D= 3"                                                    | m   |
| 24  | 3.1.2.2.3      | Tubería PVC Unión mecánica RDE 26 D= 3"                                                    | m   |
| 25  | 3.1.2.2.4      | Tubería PVC Unión mecánica RDE 26 D= 4"                                                    | m   |
| 26  | 3.13.1.2       | Tubería en HD 3" (75 mm)                                                                   | m   |
| 27  | 3.13.2.319     | Niples pasamuro en HD 4" (100 mm) EB x EL L=0,00 a 1,00 m (incluye tornillería y empaques) | un  |
| 28  | 3.13.1.3       | Tubería en HD 4" (100 mm)                                                                  | m   |
| 29  | 3.13.2.1       | Niples en HD 2" (50 mm) EB x EB L=0,00 a 1,00 m (incluye tornillería y empaques)           | un  |
| 30  | 3.13.2.4       | Niples en HD 2" (50 mm) EB x EB L=1,00 a 2,00 m (incluye tornillería y empaques)           | un  |
| 31  | 3.13.2.7       | Niples en HD 2" (50 mm) EB x EB L=2,00 a 3,00 m (incluye tornillería y empaques)           | un  |
| 32  | 3.15.1.3.1     | Tee HD 2" x 2" (50 mm x 50 mm) EB                                                          | un  |
| 33  | 3.15.3.1.1     | Codo HD 2" (50 mm) 90° EL                                                                  | un  |
| 34  | 3.15.3.5.1     | Codo HD 2" (50 mm) 90° JH                                                                  | un  |

| No. | Ítem           | Descripción                                                                                | Und |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 35  | 3.15.3.7.1     | Codo HD 2" (50 mm) 22,5° JH                                                                | un  |
| 36  | 3.15.7.5.1.2.1 | Adaptador Brida por Acople Universal 2" (57 mm a 70 mm)                                    | un  |
| 37  | 3.17.4.12.1    | Válvula mariposa de 2"                                                                     | un  |
| 38  | 3.17.4.7.13    | Válvula de retención (Cheque) de 2"                                                        | un  |
| 39  | 3.17.8.1.1     | Manómetro bañado en glicerina D=2.5" conexión vertical en acero inoxidable. Rango 0-30 psi | un  |
| 40  | 3.1.2.1.1      | Tubería PVC Unión mecánica RDE 21 D= 2"                                                    | m   |
| 41  | 4.5.1.1.1.3    | Codo 90° PVC Sanitaria 6"                                                                  | un  |
| 42  | 3.1.2.1.3      | Tubería PVC Unión mecánica RDE 21 D= 3"                                                    | m   |
| 43  | 3.3.4.1.4      | Tapones unión mecánica D=8"                                                                | un  |
| 44  | 3.17.4.14.7    | Registro de Bola de 3"                                                                     | un  |
| 45  | 3.3.2.1.8      | Tee PVC Presión soldar D=3"                                                                | un  |
| 46  | 4.5.1.2.2      | Tee Doble sanitaria 3x3x3x3"                                                               | un  |
| 47  | 4.1.21         | Tubería PVC Sanitaria 4"                                                                   | m   |
| 48  | 3.3.2.2.12     | Tee PVC Unión mecánica D=4"x 2"                                                            | un  |
| 49  | 3.3.3.2.13     | Bujes soldados D=2"x 1"                                                                    | un  |
| 50  | 3.3.7.1.3      | Uniones presión soldar D= 1"                                                               | un  |
| 51  | 3.3.7.3.4      | Uniones unión mecánica D= 4"                                                               | un  |
| 52  | 3.15.3.5.3     | Codo HD 4" (100 mm) 90° JH                                                                 | un  |
| 53  | 3.15.3.6.3     | Codo HD 4" (100 mm) 45° JH                                                                 | un  |
| 54  | 3.15.3.7.3     | Codo HD 4" (100 mm) 22,5° JH                                                               | un  |
| 55  | 3.15.3.8.3     | Codo HD 4" (100 mm) 11,25° JH                                                              | un  |
| 56  | 3.17.4.12.3    | Válvula mariposa de 4"                                                                     | un  |
| 57  | 3.17.4.4.1.3   | Válvula ventosa (cámara doble) 1" Rosca                                                    | un  |
| 58  | 3.17.4.4.2A.1  | Válvula de Purga de aire 1"                                                                | un  |
| 59  | 3.1.2.4.1      | Tubería PVC Unión mecánica RDE 41 D= 4"                                                    | m   |
| 60  | 3.1.1.4.2      | Tubería PVC presión soldar RDE 21 D= 1"                                                    | m   |
| 61  | 4.1.2          | Tubería PVC diámetro 6" Novafor o similar                                                  | m   |

Para dar mayor claridad la entidad procederá a publicar respecto de cada uno de estos ítems cuenta su respectivo análisis de precio unitario, el cual será publicado mediante adenda al proceso de selección para conocimiento de los interesados.

Asimismo, la entidad procederá a publicar documento denominado ítems de suministro en el lote 2, en aras de que los proponentes tengan claridad sobre los ítems de suministro de este lote.

Los demás ítems del Lote 2 corresponden a actividades de obra o de suministro e instalación, y se les aplica el AIU completo establecido en el presupuesto oficial. Esta precisión también aclara lo señalado en las observaciones 3, 5 y 7, cuyos ítems quedan clasificados según la tabla anterior.

- 4. Posibilidad de ofertar un porcentaje de A diferente:** La entidad verificara el porcentaje de administración de suministro como lo realiza con el AIU, los proponentes podrán indicar el porcentaje de la administración del suministro siempre y cuando este no supere el establecido por la entidad.

**OBSERVACION No. 2 Capítulo RAP: baranda metálica y clasificación de ítems como suministro**

**3.1. Ítem 8.4 – Baranda metálica.** El ítem no especifica el tipo de tubería (acero galvanizado, acero negro, inoxidable), diámetro, calibre o cédula, altura, número de líneas del pasamanos, ni el acabado o pintura.

**Solicitud:** Publicar la especificación técnica completa del ítem, con material, diámetros y calibres de pasamanos, parales y travesaños, altura, anclajes, tratamiento anticorrosivo y acabado.

**3.2. Subgrupo 9 del capítulo, desde el ítem 3.13.2.36 (Niples en HD 4" EB x EL, L = 1,00 a 2,00 m, incluye tornillería y empaques) hasta el ítem 4.1.25 (Tubería PVC sanitaria 3").** El formulario no indica si estos ítems son solo suministro o suministro e instalación.

**Solicitud:** Aclarar si todos los ítems comprendidos entre el 3.13.2.36 y el 4.1.25 se consideran suministros y, por tanto, solo están afectados por el 15% de A (Observación No. 2). Si alguno incluye instalación, indicar cuáles y cómo se aplicó el AIU en ellos.

**RESPUESTA**

**3.1. Ítem 8.4 – Baranda metálica.**

La Entidad aclara que el ítem “Baranda metálica” (unidad ml, cantidad 71 ml en el RAP) se paga por metro lineal instalado y recibido a satisfacción. El análisis de precio unitario oficial del ítem contempla:

- Material principal: tubo estructural redondo de 4" x 2 mm, a razón de 3,00 ml por metro lineal de baranda (pasamanos y travesaños), y tubería de 1/4" con H = 1,40 m y A = 0,20 m, a razón de 1,45 ml por metro lineal.
- Uniones: soldadura con electrodo E6013 de 1/8", con equipo de soldadura, equipo de oxicorte y pulidora para el corte, ajuste y esmerilado.
- Protección y acabado: anticorrosivo (0,32 gal/ml) y esmalte sintético (0,30 gal/ml) con disolvente, aplicados con compresor y pistola.
- Mano de obra: cuadrilla de oficial y ayudante.
- Especificación de referencia: Artículo 632P-07 de las Especificaciones INVÍAS.

Los análisis de precios unitarios del presupuesto oficial son de referencia. El proponente debe revisarlos y elaborar su oferta con sus propios análisis, incluyendo todos los recursos necesarios para la correcta ejecución del ítem: materiales, anclajes, platinas, pernos, preparación de superficie, equipos, transporte, mano de obra e instalación.

Los detalles que no estén definidos en los diseños (diámetro y espesor de los parales, separación entre parales, altura final, sistema de anclaje y espesor de película del recubrimiento) deben ser revisados, complementados y definidos por el contratista durante la etapa de Apropiación de Diseños, que está incluida en el presupuesto del proyecto.

**3.2. Subgrupo 9 del capítulo, desde el ítem 3.13.2.36 (Niples en HD 4" EB x EL, L = 1,00 a 2,00 m, incluye tornillería y empaques) hasta el ítem 4.1.25 (Tubería PVC sanitaria 3").**

Remitirse a la respuesta 3 de la observación anterior. Se aclara que todos los ítems comprendidos entre el 3.13.2.36 (Niples HD 4" EB x EL, L = 1,00 a 2,00 m) y el 4.1.25 (Tubería PVC sanitaria 3") son ítems de solo suministro. Su valor unitario oficial está afectado únicamente por el 15 % de Administración, sin Imprevistos ni Utilidad, como se confirmó en la respuesta a la Observación No. 1. Cada uno tiene su análisis de precio unitario y ninguno de estos ítems incluye la instalación. La instalación se paga por separado en el bloque de obra civil del mismo capítulo, con el AIU completo del presupuesto oficial.

#### **OBSERVACION No. 3 Capítulo PRETRATAMIENTO: ítem 9.5.4 – Arena**

**Observación:** El ítem no define las características de la arena para filtro: origen, granulometría, tamaño efectivo, coeficiente de uniformidad, espesor de la capa, lavado y demás parámetros. Estas variables cambian el costo de forma significativa.

**Solicitud:** Publicar la especificación técnica del ítem, indicando tipo de arena, granulometría, tamaño efectivo y coeficiente de uniformidad, espesor de la capa, requisitos de limpieza o lavado, y la norma o referencia que aplica. Si la información está en los

diseños de la consultoría EPC-PDA-C-353-2019, señalar el documento y la ubicación exacta.

## RESPUESTA

La Entidad aclara que el ítem 9.5.4 “Arena” corresponde a la capa de arena del lecho de la caja de lecho del pretratamiento. Comprende el suministro, transporte y colocación del material, y se paga por metro cúbico (m³) colocado y recibido a satisfacción.

Las características del ítem están definidas en el proyecto así:

| Parámetro             | Definición en el proyecto                                                                                                                                                                                         | Fuente                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material              | Arena filtrante con tamaño efectivo de 0,55 mm                                                                                                                                                                    | APU ítem 9.5.4                                                                                                                                           |
| Espesor de la capa    | 0,30 m, sobre un lecho de soporte en grava de 0,15 m en dos capas: grava de 1/8" a 1/2" (ítem 9.5.6) y grava de 1/2" a 1" (ítem 9.5.7)                                                                            | Memoria de cantidades, hoja “1. PRETRATAMIENTO”                                                                                                          |
| Dimensiones del lecho | 1,50 m × 1,50 m                                                                                                                                                                                                   | Memoria de cantidades, hoja “1. PRETRATAMIENTO”                                                                                                          |
| Origen                | Cantera La Quinta, vereda Neusa, municipio de Cogua (Cundinamarca), a 49,2 km del sitio del proyecto. Cuenta con licencia ambiental otorgada mediante Resolución DGEN No. 20237000980 del 28 de diciembre de 2023 | Certificación de fuente de materiales expedida por la Secretaría de Planeación, Obras Públicas y Desarrollo Rural de San Cayetano, 13 de febrero de 2026 |
| Transporte            | Incluido en el APU del ítem, desde la cantera hasta el sitio de obra                                                                                                                                              | APU ítem 9.5.4                                                                                                                                           |
| Colocación            | Incluido en el APU del ítem                                                                                                                                                                                       | APU ítem 9.5.4                                                                                                                                           |
| Planos                | Caja de lecho: plano 663-EST-(02-03)-PRE_V1. Pretratamiento: plano C359-SAN-HH-PTAR-08-15.V4                                                                                                                      | Diseños de la consultoría EPC-PDA-C-353-2019                                                                                                             |

Los análisis de precios unitarios del presupuesto oficial son de referencia. El proponente debe elaborar su oferta con sus propios análisis, incluyendo todos los costos necesarios para suministrar, transportar, lavar y colocar el material cumpliendo los requisitos de calidad del proyecto. Los parámetros que no estén definidos expresamente en los diseños (coeficiente de uniformidad, curva granulométrica, requisitos de lavado y limpieza, y ensayos de aceptación) deben ser revisados, complementados y definidos por el contratista

durante la etapa de Apropiación de Diseños, que está incluida en el presupuesto del proyecto.

#### **OBSERVACION No. 4 Capítulo FILTRO PERCOLADOR: clasificación de ítems como suministro**

**Observación:** Entre el ítem 3.13.2.319 (Niples pasamuro en HD 4" EB x EL, L = 0,00 a 1,00 m, incluye tornillería y empaques) y el ítem 3.13.1.3 (Tubería en HD 4"), el formulario no especifica si los ítems son solo suministro.

**Solicitud:** Aclarar si todos los ítems comprendidos entre el 3.13.2.319 y el 3.13.1.3 se consideran suministros afectados únicamente por el 15% de A. Si alguno incluye instalación, indicar cuáles y cómo se aplicó el AIU.

#### **RESPUESTA**

La Entidad aclara que los ítems comprendidos entre el 3.13.2.319 y el 3.13.1.3 del capítulo Filtro Percolador son ítems de solo suministro. Su valor unitario oficial está afectado únicamente por el 15 % de Administración, sin Imprevistos ni Utilidad, como se confirmó en la respuesta a la Observación No. 1.

Cada uno de estos ítems cuenta con su respectivo análisis de precio unitario, el cual será publicado mediante adenda al proceso de selección para conocimiento de los interesados.

La instalación se paga por separado en el bloque de obra civil del mismo capítulo, con el AIU del presupuesto oficial, y sus cantidades corresponden exactamente a las del suministro.

#### **OBSERVACION No. 5 Capítulo LECHOS DE SECADO: ítem 9.5.4 – Arena**

**Observación:** El ítem no detalla el tipo de arena, el espesor de la capa ni sus demás características. Para lechos de secado, esos parámetros definen la función hidráulica y la capacidad de drenaje del lecho.

**Solicitud:** Especificar tipo de arena, granulometría, tamaño efectivo, coeficiente de uniformidad, espesor de la capa, y si hay capas de soporte (grava) y sus características. Aclarar también si la especificación es la misma del ítem 9.5.4 del capítulo PRETRATAMIENTO; si es diferente, publicar ambas por separado.

#### **RESPUESTA**

La Entidad aclara que el ítem 9.5.4 "Arena" del capítulo Lechos de Secado es el mismo ítem del capítulo Pretratamiento. Tiene el mismo código y el mismo análisis de precio unitario, así que la especificación del material es la misma en los dos capítulos. Lo que cambia es la geometría y el espesor de las capas de cada estructura. En los dos casos la arena va sobre dos capas de grava de soporte, colocadas de la más gruesa (1/2" a 1") en el fondo a la más fina (1/8" a 1/2") arriba. Las capas de grava se pagan en los ítems 9.5.6 y 9.5.7 de cada capítulo.

Los análisis de precios unitarios del presupuesto oficial son de referencia. El proponente debe elaborar su oferta con sus propios análisis, incluyendo todos los costos necesarios para suministrar, transportar, lavar y colocar el material cumpliendo los requisitos de calidad del proyecto.

Los parámetros que no estén definidos expresamente en los diseños (coeficiente de uniformidad, curva granulométrica de la arena y de las gravas, requisitos de limpieza y ensayos de aceptación) deben ser revisados, complementados y definidos por el contratista durante la etapa de Apropiación de Diseños.

#### **OBSERVACION No. 6 Capítulo REDES DE PRESIÓN: clasificación de ítems como suministro**

**Observación:** Entre el ítem 3.3.2.2.12 (Tee PVC unión mecánica D = 4" x 2") y el ítem 3.17.4.4.2A.1 (Válvula de purga de aire 1"), el formulario no especifica si los ítems son solo suministro.

**Solicitud:** Aclarar si todos los ítems comprendidos entre el 3.3.2.2.12 y el 3.17.4.4.2A.1 se consideran suministros afectados únicamente por el 15% de A. Si alguno incluye instalación, indicar cuáles y cómo se aplicó el AIU.

#### **RESPUESTA**

La Entidad aclara que todos los ítems comprendidos entre el 3.3.2.2.12 y el 3.17.4.4.2A.1 del capítulo Redes de Presión son **ítems de solo suministro**. Su valor unitario oficial está afectado únicamente por el 15 % de Administración, sin Imprevistos ni Utilidad, como se confirmó en la respuesta a la Observación No. 1.

#### **OBSERVACION No. 7 Valores globales de PMA, Plan Social y PMT**

**Observación:** La Entidad respondió que estos componentes se pagan en la Fase 2, "con las actas parciales" y bajo la Nota 3 (precios unitarios fijos y valor global inmodificable). Sin

embargo, no queda claro si los valores del formulario para PMA, Plan Social y PMT son fijos e inmodificables para el proponente.

**Solicitud:**

1. Confirmar si los valores del Plan de Manejo Ambiental (PMA), Plan Social y Plan de Manejo de Tránsito (PMT) son fijos y no pueden ser modificados por el proponente al diligenciar el formulario.
2. De ser fijos, aclarar si el proponente debe ofertarlos tal cual o puede ofertar un valor menor.
3. Precisar el mecanismo de pago en las actas parciales (porcentaje de avance físico de obra, avance por actividad o cuotas fijas) y el tratamiento de lo no ejecutado.

**RESPUESTA**

En cuanto a la observación presentada se le aclara que los valores de PMA, Plan Social y PMT, no son fijos, el único valor fijo es el que se menciona en el numeral 4.1. OFERTA ECONÓMICA, por lo que los valores de PMA, Plan Social y PMT, tendrán el mismo trato o revisión de los demás valores que oferte el proponente. En cuanto a la forma de pago la misma se realizará por actas parciales de avance físico de obra tal y como se menciona en el numeral 5. Forma de Pago de los anexos técnicos publicados para cada lote.

**OBSERVANTE No. 2: SOA INGENIERIA S.A.S.**

**FECHA:** 19/10/2026 11:17 AM

**MEDIO DE ENVÍO:** MENSAJE

*Por favor revisar el requerimiento de experiencia para el Lote 1 UBAQUE, ya que la longitud de tubería es de 4143 ml según el formulario de cantidades y el 50% que se debe acreditar es de 2071.99 ml y no como indica en los pliegos de condiciones 2701 ml, solicitamos tener en cuenta esta observación y corregir en los términos de referencia*

**RESPUESTA**

En cuanto a la observación presentada se le asiste la razón al proponente, por lo cual la entidad ajusta la experiencia A.3 del Lote 1 – Ubaque, quedando de la siguiente manera:

**Requisito de Experiencia a acreditar:**

*Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una longitud de tubería equivalente al (50%) de la longitud total establecida en el presente proceso de selección la cual es de 4.143 ml, y que*

contemple como mínimo las mismas condiciones técnicas (entiéndase como mismas condiciones técnicas la instalación según tipo de tubería: PVC, PEX, CONCRETO, otras) el cual corresponde a PVC, por lo anterior se requiere que acredite una **longitud de tubería de 2.071 ml en tubería PVC, en diámetros entre 8" y 12"**.

Lo anterior se vera reflejado mediante adenda.

Bogotá D.C. octubre 20 de 2026

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REVISÓ ASPECTOS JURÍDICOS<br><br><br><b>SANDRA MILENA CUBILLOS GONZALEZ</b><br><br>Directora de Gestión Contractual                  | ELABORÓ ASPECTOS JURÍDICOS<br><br><br><b>JUAN CARLOS GOMEZ GUTIERREZ</b><br><br>Profesional Jurídica Dirección de Gestión Contractual |
| ELABORÓ ASPECTOS TÉCNICOS<br><br><br><b>HECTOR RAUL TAVERA JIMENEZ</b><br><br>Profesional Técnico Dirección de Gestión Contractual |                                                                                                                                       |