



NIT: 900.488.165-6

Estuco- Pintura- Graniplast  
Cielos Rasos Drywall- Aluminio-  
Carpintería  
Estucos Venecianos- Diseño Construcción  
Reformas y todo lo relacionado  
con la  
Construcción y Obra Civil

Neiva Huila, 14 de mayo de 2026

Señores  
**ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA – ESAP**  
Calle 44 # 53 - 37,  
Bogotá D.C.

Asunto: Acreditación de asistencia a visita técnica – Proceso de Selección No. ESAP-SAMEC-004-2026

Referencia: "CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA HIDROSANITARIO Y PLUVIAL DE LAS INSTALACIONES DE LA ESAP – SEDE CENTRAL."

Estimados señores:

NITOR JAMES RAMOS VEGA, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 7.714.315 expedida(o) en Neiva (H) en mi calidad de representante legal de SERVICONSTRUCCIONES PJ S.A.S., manifiesto las siguientes observaciones al proceso de licitación antes mencionado:

#### **OBSERVACIÓN No. 1 – EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA (Numeral 3.3.4)**

El pliego de condiciones establece que la experiencia específica debe acreditarse mediante contratos cuyo objeto haya consistido en la ejecución de obras relacionadas con la construcción, instalación, reposición, mantenimiento, adecuación o mejoramiento de redes o sistemas hidrosanitarios y/o pluviales en edificaciones, incluyendo baterías o unidades sanitarias.

Al respecto, solicitamos respetuosamente a la Entidad aclarar si el requisito de experiencia específica se restringe exclusivamente a contratos cuyo **objeto contractual** contemple de manera expresa las actividades antes señaladas, o si, por el contrario, también podrán ser tenidos en cuenta contratos cuyo objeto sea el **mantenimiento, adecuación, mejoramiento o intervención de edificaciones públicas o privadas en términos generales**, siempre y cuando dentro del **alcance de ejecución** de dichos contratos se hayan desarrollado actividades de intervención de baterías sanitarias y redes hidrosanitarias, debidamente verificables en las certificaciones correspondientes o en la documentación pertinente.

Esta aclaración resulta determinante para garantizar el principio de pluralidad de oferentes y evitar que proponentes con experiencia real y comprobable en las actividades requeridas queden excluidos por una interpretación restrictiva del objeto contractual.

---

Carrera 6 N° 26-97 Sur

Teléfono 8630358 – Celular 3203420435-3103825341

Correo Electrónico: [serviconstruccionespjsas@gmail.com](mailto:serviconstruccionespjsas@gmail.com)

**OBSERVACIÓN No. 2 – LISTA DE ACTIVIDADES Y CÁLCULO DE DURACIÓN DE ÍTEMS (Entregable No. 1 – Numeral 4.2.5 PROGRAMACION DE OBRA)**

En relación con el entregable No. 1 "Lista de actividades y cálculo de duración de ítems", el pliego de condiciones establece en el campo de "**Rendimiento calculado**" que dicho valor debe ser resultado del promedio entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista, y que debe corresponder a unidad/día. Frente a este apartado, se formulan las siguientes observaciones técnicas:

**LISTA DE ACTIVIDADES Y CALCULO DE DURACION DE ITEMS.**

Como forma de verificar la consistencia al momento de elaborar el diagrama, el proponente deberá presentar un cuadro que liste las actividades o los ítems y cuyos identificadores y duraciones deben ser iguales a las utilizadas en todas las tablas y diagramas exigidos.

En este cuadro se debe consignar:

- Descripción de cada ítem acorde con el presupuesto
- Unidad
- Cantidad,
- Tiempo optimista de duración de la actividad
- Tiempo pesimista de duración de cada actividad
- **Rendimiento calculado (La relación debe tener en cuenta que los rendimientos consignados deben ser correspondientes a los consignados en los Análisis de Precios Unitarios como resultado promedio entre tiempo optimista, tiempo pesimista los cuales deben estar y corresponder a unidad / día, de tal forma que la duración sea el resultado de dividir la cantidad de la actividad entre el producto del rendimiento de la cuadrilla**
- Tipo de cuadrilla utilizada en cada actividad
- Numero de cuadrillas
- **Tiempo de la actividad (resultado de dividir el tiempo total por el número de cuadrillas y que debe corresponder con la duración del Gantt)**

**2.1. Sobre el concepto de rendimiento calculado**

El rendimiento de una cuadrilla no es el resultado de una ecuación o cálculo matemático derivado de promediar tiempos optimistas y pesimistas. Técnicamente, el rendimiento es una **relación empírica** que expresa la producción de una cuadrilla determinada por unidad de tiempo (unidad/día), y se obtiene del análisis del trabajo real de dicha cuadrilla en condiciones específicas de obra. En consecuencia, no es técnicamente correcto exigir que el rendimiento sea calculado como el promedio entre un tiempo optimista y un tiempo pesimista, pues estos conceptos corresponden a la metodología PERT para estimación de duraciones de actividades, y no son equivalentes ni determinan el rendimiento de una cuadrilla.

Solicitamos a la Entidad aclarar qué entiende por "rendimiento calculado" en el contexto descrito, y si lo que se busca es la aplicación de la metodología PERT para la estimación de la duración de las actividades —caso en el cual debería hablarse de duración estimada y no de rendimiento— o si se pretende simplemente que el rendimiento utilizado en el cuadro sea consistente con el consignado en los Análisis de Precios Unitarios (APU).

## **2.2. Sobre la fórmula de duración de la actividad**

El pliego indica que "la duración sea el resultado de dividir la cantidad de la actividad entre el producto del rendimiento de la cuadrilla". Esta redacción es técnicamente incompleta e imprecisa, pues omite la variable del número de cuadrillas. La fórmula técnicamente correcta para calcular la duración de una actividad es:

**Duración = Cantidad total de unidades / (Número de cuadrillas × Rendimiento por cuadrilla en und/día)**

Solicitar que la duración sea únicamente la cantidad dividida por el rendimiento, sin considerar el número de cuadrillas, arrojaría resultados incorrectos cuando se emplee más de una cuadrilla simultáneamente. Solicitamos a la Entidad rectificar esta fórmula en el pliego definitivo, con el fin de evitar errores en la elaboración de las propuestas.

## **2.3. Sobre el "Tiempo de la actividad"**

En el mismo sentido, el pliego define el "tiempo de la actividad" como el "resultado de dividir el tiempo total por el número de cuadrillas". Esta definición reproduce el mismo error señalado en el punto anterior, pues invierte la lógica del cálculo. La duración de una actividad no se obtiene dividiendo un "tiempo total" entre el número de cuadrillas, sino aplicando la fórmula ya indicada. Solicitamos a la Entidad corregir esta definición para que sea coherente con el fundamento técnico de la programación de obras.

## **OBSERVACIÓN No. 3 – DIAGRAMA DE GANTT (Numeral 4.2.5)**

El pliego de condiciones exige que el Diagrama de Gantt contenga, entre otros, los ítems No. 10 "Demora permisible" y No. 11 "Margen de demora total". Al respecto, se formulan dos observaciones:

#### DIAGRAMA DE GANTT.

El proponente deberá presentar un diagrama que consigne las actividades en las que se agrupan todos y cada uno de los ítems.

El diagrama se debe presentar de acuerdo con las condiciones y restricciones establecidas por los modelos de programación y debe consignarse, tal y como lo establece el modelo, la siguiente información:

##### 1. Nombre del capítulo.

Sede principal  
Calle 44 # 53 - 37, CAN, Bogotá D.C.  
Código postal: 111321  
Línea conmutador PBX: 018000 423713  
Línea nacional gratuita PBX: 018000 423713

Página 70 | 90  
[www.esap.edu.co](http://www.esap.edu.co)



2. Duración de actividades.
3. Precedencias.
4. Comienzo.
5. Fin.
6. Número de ítem.
7. **Holguras.**
8. Límite de comienzo.
9. Límite de finalización.
10. Demora permisible.
11. **Margen de demora total.**
12. **Flujo de caja mensual.**
13. Ruta crítica de ejecución.

**Nota:** El Diagrama debe mostrar cual es la Ruta Crítica de la Programación Propuesta.

### 3.1. Duplicidad de conceptos: Holgura y Margen de demora total

Los conceptos de "**holgura**" (ítem No. 7 de la lista) y "**margen de demora total**" (ítem No. 11) son **sinónimos** en la gestión de proyectos y programación de obra. Ambos hacen referencia a la cantidad de tiempo en que una actividad puede retrasarse sin afectar la fecha de finalización del proyecto. Incluir ambos como ítems separados puede generar confusión en los proponentes e inconsistencias en la presentación. Solicitamos a la Entidad unificar estos dos campos en uno solo, eliminando la duplicidad.

### 3.2. El flujo de caja mensual no corresponde al Diagrama de Gantt

El ítem No. 12 exige que el Diagrama de Gantt contenga el "flujo de caja mensual". Técnicamente, el flujo de caja mensual es un **entregable independiente** que, si bien se deriva de la programación de obra, no forma parte del diagrama de Gantt ni puede representarse dentro de él como un elemento de dicho diagrama. El Diagrama de Gantt es una herramienta gráfica para la representación de actividades en el tiempo, sus duraciones, precedencias y ruta crítica. El flujo de caja, en cambio, es un cuadro financiero que consolida los costos directos por periodo.

Solicitamos a la Entidad eliminar el ítem No. 12 (flujo de caja mensual) de los requisitos del Diagrama de Gantt, manteniéndolo —si se estima pertinente— como un entregable separado dentro de la programación de obra, pues su lugar técnico corresponde a los flujos de fondos ya contemplados en los ítems 6, 7 y 8 de la lista de entregables.

**OBSERVACIÓN No. 4 – FLUJO DE FONDOS Y ENTREGABLE No. 6 (Numeral 4.2.5)**

El pliego de condiciones establece en la tabla de entregables de la programación de obra los siguientes ítems relacionados con el flujo de fondos:

- Ítem No. 6: Flujo de fondos
- Ítem No. 7: Flujo de fondos con tiempos de inicio y terminación tempranos
- Ítem No. 8: Flujo de fondos con tiempos de inicio y terminación tardíos

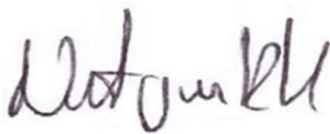
Sin embargo, en la sección correspondiente al requisito "Flujo de Fondos" del mismo pliego, la Entidad únicamente describe dos cuadros a elaborar: el **flujo de fondos con tiempos de inicio y terminación cercanos (TIC/TTC)** y el **flujo de fondos con tiempos de inicio y terminación lejanos (TIL/TTL)**, los cuales corresponden precisamente a los ítems 7 y 8.

En este contexto, el ítem No. 6 denominado genéricamente "Flujo de fondos" resulta redundante e impreciso, dado que no se especifica con qué tiempos debe elaborarse, generando ambigüedad sobre si se trata de un tercer flujo adicional o si simplemente duplica uno de los anteriores.

Con el fin de evitar confusiones en los proponentes y garantizar claridad en los requisitos del factor de ponderación, solicitamos a la Entidad **eliminar el ítem No. 6 "Flujo de fondos"** de la lista de entregables de la programación de obra, conservando únicamente los ítems 7 y 8, que ya contemplan de manera completa y técnicamente correcta los flujos de fondos requeridos con tiempos tempranos y tardíos respectivamente.

Agradecemos la atención prestada a las presentes observaciones y esperamos que la Entidad las valore de manera positiva, con miras a garantizar la claridad técnica del pliego de condiciones definitivo y la adecuada participación de todos los interesados en el proceso. Quedamos atentos a la pronta respuesta dentro de los términos establecidos en el cronograma del proceso.

Atentamente,



Nombre del Proponente SERVICONSTRUCCIONES PJ S.A.S.  
Nombre del Representante Legal NITOR JAMES RAMOS VEGA  
C. C. 7.714.315 de NEIVA (H)  
Correo electrónico serviconstruccionespjsas@gmail.com  
Neiva (H)