MEMORANDO

PARA: Jennifer Karina Vargas Moreno
Subdirectora Contractual (E)

DE: Yesenia Vásquez Aguilera
Subdirectora de Calidad de Aire, Auditiva y Visual (E)

ASUNTO: Respuesta observaciones proyecto de pliego de condiciones SDA-CMA-05-2025

Por medio del presente se adjuntan las respuestas a las observaciones del proceso **SDA-CMA-05-2025**, cuyo objeto es "***Diseñar la metodología para estimar el consumo y rendimiento de energéticos y las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector transporte"***.

A continuación, se detallan las respuestas correspondientes a cada una de las observaciones recibidas en el marco de dicho proceso:

OBSERVACIONES DE ZEROGLOBAL CONSULTING SAS

1. **¿Cuál será la línea base de referencia para la estimación de consumo energético y emisiones GEI? ¿Debe construirse desde cero o la entidad dispone de insumos previos?**

RESPUESTA:
Para la estimación de emisiones de GEI de la ciudad en los sectores de consumo de energía en edificaciones y transporte se utiliza como fuente principal de información el Sistema Único de Información de servicios públicos domiciliarios - SUI, y el Sistema de Información de Combustibles líquidos de Colombia - SICOM.

Por otro lado, para efectos de la desagregación de emisiones del sector de transporte se utiliza información sobre intensidad de actividad de transporte (km recorridos y eficiencia en uso de combustible) que hacen parte de la información base utilizada por el equipo de

Calidad del Aire para la estimación de los inventarios de emisiones de contaminantes criterio.

Actualmente se cuenta con el inventario de emisiones y absorciones GEI de la ciudad para el periodo 2010 - 2023, y se dará inicio al proceso de compilación de información base para la estimación del inventario del año 2024.

2. **¿Se espera que la metodología considere todos los modos de transporte (carretero, férreo, fluvial, aéreo) o únicamente transporte urbano y automotor?**

RESPUESTA:
En cuanto a modos de transporte, las emisiones de GEI en el sector en la ciudad se discriminan en transporte por carretera y transporte ferroviario (TURISTREN) dado que el modo de transporte fluvial no se presenta en la ciudad, y el modo de transporte aéreo no se considera dentro del alcance de la ciudad. A su vez, dentro de las emisiones de transporte por carretera se espera que la propuesta metodológica considere las emisiones discriminadas por los distintos modos de transporte carretero: SITP, privado de pasajeros, de carga, taxis, motocicletas, transporte especial y buses.

Por otro lado, en cuanto al alcance de las emisiones, si bien el inventario actualmente define las emisiones del sector transporte como causadas dentro del perímetro urbano, no se descarta la inclusión de información sobre recorridos por fuera del perímetro urbano

3. **¿Se deben incluir escenarios prospectivos (proyecciones) además de la estimación histórica?**

RESPUESTA:
Según lo descrito en los términos de referencia, la nueva propuesta o aproximación metodológica para las estimaciones de emisiones del sector transporte en la ciudad incluye un análisis prospectivo sobre cambio modal. De esta forma, el producto 9 corresponde a un *"Documento que contenga el análisis prospectivo frente a la dinámica de cambio entre los modos de transporte utilizados en los viajes de pasajeros en la ciudad, bajo un contexto nacional e internacional, en que se identifiquen tendencias, variables estratégicas, escenarios futuros y las demás que el consultor considere, evaluando oportunidades y riesgos a partir de las alternativas propuestas para la toma de decisiones (actividad 3.3)."*

4. **¿La metodología debe ser compatible con estándares internacionales (ej. IPCC 2006, GHG Protocol, PCAF) o solo con normativa nacional?**

RESPUESTA:
La estimación de las emisiones de GEI actualmente sigue las directrices del IPCC para inventarios nacionales así como el Protocolo Global de Inventarios de GEI a Escala

Comunitaria - GHG-CGP para su compilación. De esta forma, las emisiones de GEI para el sector transporte se basan en una aproximación metodológica de tipo *top-down*, a partir de información de ventas de combustibles registradas en Bogotá. Para la discriminación por modos de transporte se toma información de intensidad de actividad por modos (km recorridos) desarrollada y dispuesta por parte del equipo de la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual de la Secretaría Distrital de Ambiente.

No obstante, tal como se indica en los términos de referencia, dada la representatividad de las emisiones del sector transporte en la ciudad, resulta de gran importancia revisar el alcance de una nueva aproximación metodológica para alcanzar un mayor nivel de detalle considerando información relacionada con la intensidad de la actividad de transporte en la ciudad. Cabe resaltar que dentro de las directrices del IPCC, el nivel metodológico 3 incluye modelos específicos locales.

5. **¿Qué nivel de desagregación se requiere: por tipo de combustible, por segmento de vehículo, por ruta/zona geográfica?**

RESPUESTA:
De acuerdo con los términos de referencia, la propuesta metodológica debe considerar como mínimo, desagregación tanto por tipo de combustible como por tipología de vehículos. Se deja a criterio del consultor incluir desagregaciones adicionales que considere relevantes en el desarrollo de una nueva propuesta metodológica para la estimación de las emisiones de GEI del sector transporte en la ciudad.

6. **¿Se requiere desarrollar una herramienta (ej. modelo en Excel, software) que acompañe la metodología para facilitar su implementación posterior?**

RESPUESTA:
SI SE ESPERA que el modelo de la propuesta metodológica sea desarrollado y presentado preferiblemente en Excel).

7. **¿Está previsto que la metodología incorpore un análisis comparativo entre tecnologías tradicionales y energías limpias (ej. eléctricos, híbridos, gas)?**

RESPUESTA:
Según los términos de referencia, la nueva propuesta metodológica para la estimación de emisiones de GEI en el sector transporte en la ciudad, debe incluir un análisis prospectivo frente a la dinámica de cambio entre los modos de transporte. Esto, teniendo en cuenta que el inventario es la principal herramienta que permite hacer seguimiento al cumplimiento de las medidas de mitigación para el sector, contempladas en la política pública de acción climática de Bogotá, que incluyen la migración a tecnologías menos carbono intensivas.

8. **Dado que el plazo es de 5 meses, ¿el cronograma podrá ajustarse en caso de retrasos por parte de la entidad (ej. entrega de información oficial)?**

RESPUESTA:
El plazo se determinó conforme al tiempo requerido para el desarrollo de los productos establecidos en el objeto contractual. No obstante, en el evento en que se presenten circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, el cronograma podrá ajustarse de manera proporcional, previa justificación y aprobación por parte de las partes, garantizando así el cumplimiento adecuado de las obligaciones y la calidad de los entregables.

9. **¿Habrá un comité técnico de la SDA para validar avances o se espera una entrega única al final?**

RESPUESTA:
La SDA contará con un equipo técnico encargado de evaluar cada uno de los productos que se entreguen durante la ejecución del contrato, conforme al cronograma y a las especificaciones definidas en la ficha técnica. No se esperará hasta una única entrega final, sino que el contratista deberá presentar los productos de manera progresiva y plazos establecidos, para su revisión, retroalimentación y aprobación.

10. **¿Qué entregables intermedios exige la entidad (informes parciales, presentaciones, talleres de socialización)?**

RESPUESTA:
Según los términos de referencia, adicional a los entregables específicos detallados en la Ficha técnica se debe mantener una comunicación continua, adicionalmente, en el Plan de trabajo se incluirán las actividades detalladas para el logro de los objetivos previstos. Por lo anterior, se espera que el consultor pueda atender las solicitudes de información o insumos que se requieran en el marco de las obligaciones inherentes para el cumplimiento del objeto contractual. Bajo este entendido, por circunstancias imputables a la entidad que dificulten el desarrollo de la consultoría, se analizará la prórroga, previa solicitud justificada del contratista.

11. **¿El contrato contempla reembolsos por viajes o trabajo de campo, o todo debe incluirse en la oferta económica?**

RESPUESTA:
El contrato no contempla reembolsos, todos los costos asociados al cumplimiento de las diferentes etapas deben ser cubiertos en la oferta económica

12. ¿Para MiPymes, basta con acreditar experiencia específica mediante contratos menores o también se exige experiencia internacional, se puede tener en cuenta la experiencia de los consultores y socios como experiencia válida?

RESPUESTA:
De conformidad con lo establecido en el numeral 4.2.2.1. EXPERIENCIA PARA EL CRITERIO DIFERENCIAL PARA MIPYMES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS, del proyecto de pliego de condiciones, se requerirá la experiencia de MiPymes de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 y en atención a la identificación de proveedores que han contratado bajo los códigos establecidos en el presente proceso, los proponentes clasificados como MiPymes podrán presentar **HASTA TRES (3) CERTIFICACIONES** o copia del contrato, junto con su respectiva acta de terminación, y/o acta de recibo a satisfacción, y/o acta de liquidación de contratos ejecutados y terminados con entidades públicas o empresas privadas antes de la fecha de presentación de ofertas, cuyo objeto corresponda o tenga relación con el presente proceso y cuyo valor de manera individual o en sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente contratación, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes, esto es: 172,026 SMMLV.

El proponente que desee obtener el tratamiento diferencial por encontrarse dentro de la categoría de MIPYMES, deberá acreditar dicha calidad de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto Nacional 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen.

En caso de anexar más de las dos (2) certificaciones, o más de las tres (3) certificaciones (en caso de MIPYMES), requeridas por la entidad para acreditar la experiencia, la SECRETARÍA tendrá en cuenta las dos (2) o las tres (3) (en caso de MIPYMES) primeras certificaciones aportadas por el proponente, considerando los requisitos exigidos.

Tratándose de proponentes plurales, este criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MiPymes y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Cada una de las certificaciones aportadas por el proponente deberá estar clasificada en el RUP hasta el tercer nivel en al menos uno de los siguientes códigos:

Segmentos	Familia	Clase	Producto
77000000 Servicios Medioambientales	77100000 Gestión Medioambiental	77101700 Servicios de asesoría ambiental	77101701 Servicios de asesoramiento sobre ciencia ambientales
77000000 Servicios Medioambientales	77120000 Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación	77121500 Contaminación del aire	77121501 Gestión de la calidad del aire

13. **¿Podría la entidad precisar cómo se asignará el puntaje a la experiencia adicional del equipo de trabajo (55%)?, ¿qué rangos de experiencia equivalen a qué puntajes?**

RESPUESTA:
La forma de calificación se encuentra en el numeral 4.4 Factores de evaluación y ponderación de las ofertas, del proyecto de pliego de condiciones. En el ítem 2 de equipo de trabajo, se presentan los Criterios para calificación de la Experiencia específica adicional a la mínima requerida del equipo de trabajo, donde se evidencia la asignación de puntaje de la siguiente forma:

Rol a desempeñar	**Experiencia específica adicional a la mínima requerida referida en años**			
	Entre 2 y hasta 3 años	**Entre tres y hasta cuatro años**	**Entre 4 y hasta cinco años**	**Puntaje máximo**
Director de Proyecto	15 puntos	20 puntos	30 puntos	30 puntos
Especialista en Cambio Climático	10 puntos	15 puntos	25 puntos	25 puntos
Puntaje máximo				**55** puntos

14. **En la formación académica adicional (19%), ¿qué posgrados o certificaciones son válidos? ¿Solo títulos en ingeniería y ciencias ambientales o también gestión de proyectos, economía, transporte?**

RESPUESTA: La forma de calificación se encuentra en el numeral 4.4 Factores de evaluación y ponderación de las ofertas, del proyecto de pliego de condiciones. En el ítem 2 de equipo de trabajo, se presentan los Criterios para calificación de la Formación académica adicional a la mínima requerida del equipo de trabajo, donde se evidencian los posgrados solicitados para acreditar la formación adicional, a saber:

Rol a desempeñar	**Formación académica adicional a la mínima requerida.**			
	Especialización adicional	**Maestría adicional**	**Doctorado adicional**	**En**

Director de proyecto	1 punto	3 puntos	6 puntos	Posgrado en Proyectos para el Cambio Climático, o en Ingeniería Ambiental, o en Gestión de Riesgos Climáticos, o en Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos, o en Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, o en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible, o en Ingeniería Eléctrica, o en Gestión de Proyectos, o en Gestión y Auditoría Medioambiental, o en Gestión Ambiental o Evaluación del Impacto Ambiental, o en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, o en Medio Ambiente y Geoinformática, o en Ingeniería Hidráulica y Ambiental, o en Gestión del Riesgo y Desarrollo.
Especialista en cambio climático	1 punto	2 puntos	6 puntos	Posgrado en Proyectos para el Cambio Climático, o en Ingeniería Ambiental, o en Gestión de Riesgos Climáticos, o en Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos, o en Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, o en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible, o en Ingeniería Eléctrica, o en Gestión de Proyectos, o en Gestión y Auditoría Medioambiental, o en Gestión Ambiental o Evaluación del Impacto Ambiental, o en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, o en Medio Ambiente y Geoinformática, o en Ingeniería Hidráulica y Ambiental, o en Gestión del Riesgo y Desarrollo.
Puntaje máximo				19 puntos

OBSERVACIONES CONNECTEP SAS

Observaciones sobre el documento "3. Ficha Técnica"
Solicitamos amablemente ampliar los criterios de formación académica y experiencia de los perfiles requeridos, de la siguiente manera:

1. En referencia al equipo mínimo de trabajo y perfil que se requiere para el proceso en cuestión, se solicita amablemente ampliar los criterios de formación académica y experiencia de los perfiles de la siguiente manera:

• Especialista en Cambio Climático: Título de pregrado en: Ingeniero/a Ambiental y Sanitario, o Ingeniero Químico, o Ingeniero Industrial, o Ingeniero Ambiental, o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Sanitario **o ingeniero mecánico** con Especialización en Proyectos para el Cambio Climático, o en Ingeniería Ambiental, o en Gestión de Riesgos Climáticos, o en Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos, o en Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, o en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible, o en Ingeniería Eléctrica, o en Gestión de Proyectos, o en Gestión y Auditoría Medioambiental, o en Gestión Ambiental y Evaluación del Impacto Ambiental, o en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, o en Medio Ambiente y Geoinformática, o en Ingeniería Hidráulica y Ambiental,

o en Gestión del Riesgo y Desarrollo, o en **Administración y Gerencia de Sistemas de Calidad**.

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN PARCIALMENTE. Se incluye el perfil de Ingeniero Mecánico dentro de los pregrados admitidos para el presente proceso, dado que esta formación proporciona competencias técnicas en dinámica de fluidos, termodinámica, combustión, eficiencia energética y sistemas mecánicos, todas ellas aplicables al análisis de rendimiento de energéticos, emisiones y tecnologías del sector transporte, lo que resulta directamente alineado con el objeto contractual.

Sin embargo, el posgrado en **Administración y Gerencia de Sistemas de Calidad** no se incorporará dentro de los criterios de formación académica habilitante, ya que su enfoque está orientado a la gestión y certificación de sistemas de calidad, sin abarcar de manera directa las temáticas especializadas del presente contrato, tales como calidad del aire, inventarios de emisiones y gases de efecto invernadero (GEI) en el sector transporte. La formación de posgrado habilitante definida busca garantizar que los profesionales cuenten con conocimientos técnicos específicos y especializados que respalden la correcta ejecución del contrato y el cumplimiento de sus objetivos.

2. **Para el caso de la formación académica adicional a la mínima requerida para el equipo de trabajo, se solicita amablemente ampliar los criterios de formación académica y experiencia de los perfiles de la siguiente manera:**

• (...) que incluya posgrado en temas relacionados con Ciencias económicas, el cual incluye manejo de Estadística, o afines / Geoestadística / Cambio climático / Calidad del aire, de la siguiente manera: Criterios para calificación de la Formación académica adicional a la mínima requerida del equipo de trabajo.

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. Para la formación académica adicional a la mínima requerida del equipo de trabajo, se incluirán posgrados en áreas relacionadas con Ciencias Económicas, que integren el manejo de Estadística o disciplinas afines, así como en Geoestadística, Cambio Climático y Calidad del Aire, dentro de los criterios para la calificación de la formación académica adicional.

Esta ampliación se adopta considerando que dichos campos aportan competencias analíticas, de modelación y evaluación cuantitativa que son altamente relevantes para el objeto contractual. En particular, fortalecen la capacidad para desarrollar análisis integrados de consumo energético, emisiones y su impacto, así como para interpretar y proyectar información técnica de forma precisa, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos del proyecto.

OBSERVACIONES INGEPLAN.CO

1. **Teniendo en cuenta que la oferta económica es una herramienta de control tanto del mismo contratista como por parte de la entidad, cordialmente nos permitimos solicitar a la entidad aclarar si en los valores unitarios se tiene algún tope mínimo o máximo, o si el oferente está completa libertad de estructurar la oferta económica.**

RESPUESTA:
El oferente cuenta con total libertad para estructurar su propuesta económica, siempre y cuando el valor total de la misma no exceda el VALOR TECHO ESTABLECIDO POR LA ENTIDAD, de conformidad con lo establecido en el numeral 5 PROPUESTA ECONÓMICA del proyecto de pliego de condiciones.

2. **En el marco del principio de pluralidad de oferentes y con el fin de promover la participación de profesionales con formación pertinente, solicitamos respetuosamente a la entidad permitir la presentación de títulos de Pregrado y Posgrado afines a los exigidos en el pliego de condiciones, considerando su correspondencia con el respectivo Núcleo Básico de Conocimiento (NBC) o Área de Conocimiento**.
   Esta solicitud busca ampliar la concurrencia de oferentes idóneos, sin afectar la calidad ni los fines del proceso, en coherencia con los principios de transparencia, libre competencia e igualdad.

RESPUESTA:
NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. La Entidad informa que para la definición de los títulos habilitantes, precisamente se tuvo en cuenta la correspondencia con el **Núcleo Básico de Conocimiento (NBC)** y su afinidad con las temáticas del objeto contractual.

La selección de las profesiones se realizó considerando aquellos núcleos y áreas de formación que garantizan la idoneidad técnica del equipo de trabajo en materias como **calidad del aire, inventarios de emisiones, gases de efecto invernadero y sector transporte**. De esta forma, se asegura que los perfiles propuestos cuenten con las competencias necesarias para el desarrollo eficiente y especializado de las actividades del contrato, manteniendo la coherencia entre la formación académica y los requerimientos técnicos del proceso.

3. **Teniendo en cuenta que los posgrados habilitantes para el Director del Proyecto son:**

"posgrado especialización en Proyectos para el Cambio Climático, o en Ingeniería Ambiental, o en Gestión de Riesgos Climáticos, o en Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos, o en Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, o en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible, o en Ingeniería Eléctrica, o en Gestión de Proyectos, o en Gestión y Auditoría"
Cordialmente nos permitimos solicitar a la entidad se incluya dentro de las opciones válidas:
A. Gerencia de proyectos
B. Gerencia Ambiental
C. Saneamiento Ambiental
Los cuales son afines con los relacionados por la entidad

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN PARCIALMENTE. Los posgrados habilitantes para el Director del Proyecto han sido definidos considerando la afinidad directa con el objeto contractual y las competencias técnicas requeridas para su ejecución. En este sentido, "Gerencia de Proyectos" y "Gerencia Ambiental" podrán ser considerados equivalentes a las opciones ya previstas, dado que guardan relación directa con las áreas de conocimiento establecidas. Sin embargo, el posgrado en "Saneamiento Ambiental" presenta un enfoque menos específico frente a las necesidades técnicas del contrato, por lo que no será incluido dentro de las opciones habilitantes.

La ampliación de los posgrados serán incorporados en el pliego definitivo.

4. **Teniendo en cuenta que los posgrados ponderables para el Director del Proyecto son:**

"Posgrado en Proyectos para el Cambio Climático, o en Ingeniería Ambiental, o en Gestión de Riesgos Climáticos, o en Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos, o en Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, o en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible, o en Ingeniería, o en Gestión de Proyectos, o en Gestión y Auditoría Medioambiental, o en Gestión Ambiental o Evaluación del Impacto Ambiental, o en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, o en Medio Ambiente y Geoinformática, o en Ingeniería Hidráulica y Ambiental, o en Gestión del Riesgo y Desarrollo"
Cordialmente nos permitimos solicitar a la entidad se incluya dentro de las opciones válidas:
A. Gerencia de proyectos
B. Gerencia Ambiental
C. Saneamiento Ambiental
Los cuales son afines con los relacionados por la entidad

RESPUESTA:

SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN PARCIALMENTE. Los posgrados ponderables para el Director del Proyecto han sido definidos considerando la afinidad directa con el objeto contractual y las competencias técnicas requeridas para su ejecución. En este sentido, “Gerencia de Proyectos” y “Gerencia Ambiental” podrán ser considerados equivalentes a las opciones ya previstas, dado que guardan relación directa con las áreas de conocimiento establecidas. Sin embargo, el posgrado en “Saneamiento Ambiental” presenta un enfoque menos específico frente a las necesidades técnicas del contrato, por lo que no será incluido dentro de las opciones habilitantes.

La ampliación de los posgrados serán incorporados en el pliego definitivo.

5. **Teniendo en cuenta la formación solicitada para el Especialista en cambio climático es:**

“Título de pregrado en: Ingeniero/a Ambiental y Sanitario, o Ingeniero Químico, o Ingeniero Industrial, o Ingeniero Ambiental, o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Sanitario o con Especialización en Proyectos para el Cambio Climático, o en Ingeniería Ambiental, o en Gestión de Riesgos Climáticos, o en Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos, o en Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, o en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible, o en Ingeniería Eléctrica, o en Gestión de Proyectos, o en Gestión y Auditoría Medioambiental, o en Gestión Ambiental y Evaluación del Impacto Ambiental, o en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, o en Medio Ambiente y Geoinformática, o en Ingeniería Hidráulica y Ambiental, o en Gestión del Riesgo y Desarrollo. ”

Cordialmente nos permitimos solicitar a la entidad aclarar que para la formación habilitante dentro de las opciones válidas para el Especialista en cambio climático podrá ser un profesional en cualquier pregrado siempre y cuando cumpla con alguna de los posgrados descritos en la ficha técnica ¿es correcto lo anterior?

RESPUESTA:
NO ES CORRECTA LA APRECIACIÓN. Para el perfil de Especialista en Cambio Climático, el proponente deberá acreditar uno de los títulos de pregrado señalados en la ficha técnica y, adicionalmente, un posgrado en alguna de las áreas temáticas descritas en la ficha técnica. Por lo tanto, no es válido acreditar un pregrado diferente a los mencionados, aun cuando se cuente con uno de los posgrados indicados.

6. **Teniendo en cuenta que los posgrados ponderables para el Especialista en cambio climático son:**

“Posgrado en Proyectos para el Cambio Climático, o en Ingeniería Ambiental, o en Gestión de Riesgos Climáticos, o en Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos, o en Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, o en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible, o en Ingeniería Eléctrica, o en Gestión de Proyectos, o en Gestión y Auditoría Medioambiental, o en Gestión Ambiental o Evaluación del Impacto Ambiental, o en Gestión

Ambiental y Desarrollo Sostenible, o en Medio Ambiente y Geoinformática, o en Ingeniería Hidráulica y Ambiental, o en Gestión del Riesgo y Desarrollo."

Cordialmente nos permitimos solicitar a la entidad se incluya dentro de las opciones válidas:
A. Gerencia de proyectos
B. Gerencia Ambiental
C. Saneamiento Ambiental
Los cuales son afines con los relacionados por la entidad

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN PARCIALMENTE. Los posgrados ponderables para el Especialista en cambio climático han sido definidos considerando la afinidad directa con el objeto contractual y las competencias técnicas requeridas para su ejecución. En este sentido, "Gerencia de Proyectos" y "Gerencia Ambiental" podrán ser considerados equivalentes a las opciones ya previstas, dado que guardan relación directa con las áreas de conocimiento establecidas. Sin embargo, el posgrado en "Saneamiento Ambiental" presenta un enfoque menos específico frente a las necesidades técnicas del contrato, por lo que no será incluido dentro de las opciones habilitantes.

7. **Teniendo en cuenta que para la formación habilitante del equipo de trabajo la entidad solicita especialización, cordialmente solicitamos a la entidad confirmar que si se tiene una maestría o doctorado de los Posgrados descritos es igualmente válido ¿es correcto lo anterior?**

RESPUESTA: Para la formación habilitante del equipo de trabajo, será igualmente válido acreditar una maestría o un doctorado en las áreas temáticas de posgrado descritas en la ficha técnica. No obstante; si la maestría o doctorado se propuso como la formación habilitante; posteriormente no podrá acreditarse para obtener puntaje adicional, puesto que, el certificado fue presentado para validar el requisito habilitante.

Por tanto, se modificará el contenido de la formación académica de los perfiles incluyendo la modalidad de maestría y doctorado

8. **Teniendo en cuenta que se puede adquirir experiencia a través de contratos de OPS, en los cuales los empleadores procurar no establece un cargo en específico sino un rol, entendemos que cuando la entidad solicita que dentro de la certificación se indique el cargo, está haciendo referencia al rol que tuvo el profesional, por ejemplo, es igualmente válido el director de un proyecto que un profesional en la dirección de un proyecto; un especialista que el profesional encargado del área específica ¿es correcta esta interpretación?**

RESPUESTA:
ES CORRECTA LA INTERPRETACIÓN. Cuando en los pliegos de condiciones se solicita indicar el cargo en la certificación, este corresponde al rol o función desempeñada por el

profesional dentro del contrato, independientemente de la denominación utilizada por el empleador. En consecuencia, serán válidas las certificaciones en las que las funciones descritas permitan verificar que el rol ejercido corresponde al perfil solicitado y cumple con las exigencias del proceso.

9. **Cordialmente solicitamos a la entidad aclarar que la experiencia del equipo de trabajo es válida tanto en ejecución como en interventoría**

RESPUESTA:
Se aceptará la experiencia adquirida en actividades de interventoría, siempre y cuando dichas labores tengan relación directa con el objeto del presente proceso y evidencien la participación del profesional en actividades técnicas especializadas propias del contrato.

Se considera pertinente aceptar esta experiencia, dado que en determinados contratos de interventoría el alcance del profesional incluye un rol activo en la revisión técnica y metodológica, lo que garantiza que cuente con competencias equiparables a las obtenidas en procesos de ejecución directa, siempre que se evidencie la correspondencia con las actividades especializadas previstas en el presente contrato.

10. **Teniendo en cuenta que para los profesionales se permite acreditar títulos de posgrados como equivalentes a la experiencia específica, cordialmente nos permitimos solicitar a la entidad aclarar si estas equivalencias son aplicables sin importar el título del posgrado (Decreto 785 de 2005)**

RESPUESTA:
NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. La Entidad aclara que, para el presente proceso, no se aplicará la equivalencia de títulos de posgrado por experiencia específica contemplada en el Decreto 785 de 2005. Esto debido a que los perfiles definidos en los pliegos de condiciones son un factor determinante para la correcta ejecución del proyecto y requieren una combinación comprobada de formación académica y experiencia profesional.

El objeto contractual demanda conocimientos técnicos especializados que sólo pueden garantizarse mediante la formación de posgrado en las áreas específicas señaladas, sumados a la experiencia exigida. Por esta razón, no se aceptará la sustitución de dichos estudios por experiencia, con el fin de asegurar la idoneidad y la calidad técnica del equipo de trabajo. Para el buen desarrollo de la consultoría, se requiere la combinación de conocimientos específicos y experiencia en el objeto de la consultoría.

OBSERVACIONES MARIA ALEJANDRA ORTIZ

1. Numeral 4.2.2. NATURALEZA Y EXPERIENCIA DEL PROPONENTE. - FORMATO No. 8 RELACIÓN DE EXPERIENCIA MÍNIMA HABILITANTE:

El proponente debe **ACREDITAR MÁXIMO HASTA DOS (2) CERTIFICACIONES** o copia del contrato, junto con su respectiva acta de terminación, y/o acta de recibo a satisfacción, y/o acta de liquidación de contratos celebrados, ejecutados, terminados y/o liquidados antes del cierre del presente proceso, suscritos con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto y/o alcance y/o actividades y/u obligaciones ejecutadas estén relacionadas con: **Mediciones de Calidad de aire, o Gases Efecto Invernadero en el sector transporte, o inventarios de emisiones**.

1. **Apreciada Entidad según la experiencia general habilitante, solicitamos a la Entidad que, para la acreditación de la experiencia habilitante, sea de la siguiente manera: Mediciones de Calidad de aire, o Gases Efecto Invernadero, o inventarios de emisiones.**

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. Para la acreditación de la experiencia general habilitante, se aceptará aquella relacionada con **mediciones de calidad del aire**, gases de efecto invernadero o inventarios de emisiones.

Esta definición se establece porque el objeto contractual requiere capacidades técnicas directamente relacionadas con la obtención, procesamiento y análisis de datos ambientales, en particular aquellos que permitan caracterizar el consumo energético y las emisiones del sector transporte. Las mediciones de calidad del aire, los inventarios de emisiones y la cuantificación de gases de efecto invernadero son actividades esenciales para fundamentar metodologías de estimación robustas y confiables.

Asimismo, delimitar la experiencia a estas áreas asegura que los proponentes cuenten con un conocimiento práctico y comprobado de las técnicas, instrumentos y marcos normativos

aplicables, garantizando así la pertinencia técnica de los servicios a contratar y el cumplimiento de los objetivos establecidos en los términos de condiciones.

2. Numeral 5.3. CAPACIDAD TÉCNICA PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO:
2.1. DIRECTOR DEL PROYECTO:

1. **Apreciada Entidad según requisitos del numeral equipo habilitante, solicitamos que, para el DIRECTOR DEL PROYECTO, se adicione el pregrado de Biólogo:**

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. Se adicionará el pregrado de Biología dentro de las formaciones académicas habilitantes para el perfil de Director del Proyecto. Esta inclusión se justifica en que la formación profesional en Biología proporciona competencias en análisis ambiental, evaluación de impactos, gestión de recursos naturales y comprensión de procesos ecológicos, aspectos relacionados con la calidad del aire, cambio climático y sostenibilidad, que son parte del objeto contractual. Cabe precisar que el nivel de especificidad requerido para el desarrollo del presente proceso se establece en el posgrado, el cual asegura que el profesional cuente con los conocimientos técnicos especializados para cumplir con las exigencias del contrato.

2. **Se solicita se adicionen los posgrados en sostenibilidad y/o ingeniería civil con énfasis en ingeniería ambiental y/o gestión ambiental y/o gerencia ambiental y/o gestión del riesgo de desastres y/o ingeniería civil y/o ingeniería ambiental y/o Filosofía. y/o Ciencias – Biología.**

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN PARCIALMENTE. Se informa que no se adicionarán los posgrados mencionados, salvo Gestión Ambiental y/o Gerencia Ambiental e Ingeniería Ambiental, los cuales se incorporarán por su afinidad directa con el objeto contractual. Los posgrados habilitantes del presente proceso han sido definidos con base en los requerimientos técnicos específicos del contrato, que demandan un alto nivel de especialización en temáticas relacionadas con calidad del aire, cambio climático y gestión ambiental avanzada. Los demás posgrados solicitados podrían no garantizar la formación específica necesaria para el desarrollo de las actividades previstas, razón por la cual se mantendrán las áreas de posgrado establecidas en los pliegos de condiciones previstas

3. **Adicionalmente, se solicita a la Entidad no limitar solo a especializaciones, que se pueden acreditar cualquier tipo de posgrados debido a que las maestrías y doctorados brindan una profundización teórica, investigación original y acceso a redes de expertos, abriendo puertas a cargos de mayor responsabilidad y mejor trayectoria por parte del profesional. Por ende, se**

solicita a la Entidad que este requerimiento quede como posgrados y no solo como especializaciones

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. En consecuencia, se modificarán los pliegos de condiciones para que no se limite únicamente a especializaciones, sino que se consideren válidos posgrados en las modalidades de especialización, maestría y doctorado.

Esta modificación se realiza con el fin de ampliar la participación de profesionales que, a través de maestrías y doctorados, han adquirido competencias avanzadas, desarrollado investigación original y accedido a redes de expertos, lo que contribuye a fortalecer la calidad técnica y académica del equipo de trabajo. De esta manera, se garantiza que la experiencia formativa de los proponentes responda a la complejidad técnica del objeto contractual y permita contar con perfiles de alta idoneidad para el desarrollo de los productos.

4. **Con respecto a la experiencia específica, solicitamos a la Entidad que quede de la siguiente manera:**

Un (01) año de experiencia profesional específica en cambio climático, o calidad del aire, o ciencias ambientales, o estructuración de proyectos de cambio climático y coordinación, o gestión de proyectos en temas de cambio climático, mitigación del cambio climático, o consumo de combustibles en el sector transporte, movilidad urbana o inventarios de gases de efecto invernadero.

RESPUESTA:
NO SE ACEPTA ESTA OBSERVACIÓN. Debido a que un periodo de un (1) año se considera insuficiente para garantizar el nivel de conocimiento, madurez profesional y capacidad técnica necesarios para desarrollar con éxito las actividades especializadas que demanda el objeto contractual. El tiempo de experiencia definido busca asegurar que el profesional cuente con la trayectoria y la experticia suficientes en las temáticas relacionadas, garantizando así la calidad técnica y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

5. **¿Solicitamos a la Entidad aclarar a que se refiere con ciencias ambientales? Qué proyectos se podrían acreditar en este ítem.**

RESPUESTA:
Se entiende por Ciencias ambientales[1] en términos generales al estudio de los impactos de la sociedad sobre la estructura y el funcionamiento de los sistemas ecológicos y sociales, como también al manejo de estos sistemas para su beneficio y supervivencia, en el contexto del desarrollo sostenible. Está inscrita dentro del pensamiento complejo, relacional y analógico,

[1] Definición tomada de la Revista Ambiental de La Universidad Distrital, Articulo: Ciencias Ambientales. Dentro del concepto del proyecto

y como tal sus relaciones no son lineales sino complejas, no son sincrónicas sino más bien diacrónicas y demuestran que la realidad no se comporta como diagramas de árboles jerárquicos, sino como redes o tramas cuyos centros de atracción cambian continuamente

En este ítem podrán acreditarse proyectos que guarden relación directa con dichas temáticas y que estén alineados con el objeto contractual, tales como: medición y modelación de contaminantes atmosféricos, inventarios de emisiones, estudios de mitigación y adaptación al cambio climático, gestión y monitoreo ambiental, o implementación de tecnologías limpias, entre otros.

ESPECIALISTA EN CAMBIO CLIMÁTICO:

6. **Apreciada Entidad según requisitos del numeral equipo habilitante, solicitamos que, para el ESPECIALISTA EN CAMBIO CLIMÁTICO, se adicione el pregrado de Biólogo**

RESPUESTA:
NO SE ACEPTA ESTA OBSERVACIÓN. Para el perfil del Especialista de Cambio Climático no se adicionará el pregrado de Biología dentro de las formaciones habilitantes. Este perfil ha sido definido con un enfoque altamente específico en temas como calidad del aire, inventarios de emisiones y gases de efecto invernadero (GEI), entre otros, los cuales requieren competencias técnicas y metodológicas propias de áreas de formación directamente relacionadas con ingeniería ambiental, sanitaria, química, industrial, eléctrica, hidráulica, entre otras afines. Si bien la Biología aporta conocimientos valiosos en el ámbito ambiental, no necesariamente garantiza la formación técnica especializada requerida para abordar integralmente las actividades del contrato conforme a su objeto y alcances.

7. **Adicionalmente, se solicita a la Entidad no limitar solo a especializaciones, que se pueden acreditar cualquier tipo de posgrados debido a que las maestrías y doctorados brindan una profundización teórica, investigación original y acceso a redes de expertos, abriendo puertas a cargos de mayor responsabilidad y mejor trayectoria por parte del profesional**.

Por ende, se solicita a la Entidad que este requerimiento quede como posgrado y no solo como especializaciones.

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. Se aclara que los términos establecidos en los pliegos corresponden a los requisitos mínimos habilitantes, por lo cual la especialización constituye el nivel mínimo exigido para participar en el presente concurso de méritos. No obstante, ello no impide que los proponentes acrediten títulos de posgrado de mayor nivel académico, como maestrías o doctorados, siempre que correspondan a las áreas temáticas definidas en los pliegos de condiciones.

8. **Con respecto a la experiencia específica, solicitamos a la Entidad que quede de la siguiente manera:**

Un (01) años de experiencia profesional específica en cambio climático, o calidad del aire, o ciencias ambientales, estructuración de proyectos y coordinación, o gestión de proyectos en temas de cambio climático, mitigación del cambio climático, o consumo de combustibles en el sector transporte, movilidad urbana o inventarios de gases de efecto invernadero o en temas relacionados con el contrato**.**

RESPUESTA:
NO SE ACEPTA ESTA OBSERVACIÓN. Debido a que un periodo de un (1) año se considera insuficiente para garantizar el nivel de conocimiento, madurez profesional y capacidad técnica necesarios para desarrollar con éxito las actividades especializadas que demanda el objeto contractual. El tiempo de experiencia definido busca asegurar que el profesional cuente con la trayectoria y la experticia suficientes en las temáticas relacionadas, garantizando así la calidad técnica y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Numeral 1. Experiencia específica adicional a la mínima requerida del proponente - FORMATO No.11 RELACIÓN DE EXPERIENCIA PONDERABLE DEL PROPONENTE:

Criterios para calificación de la Experiencia específica adicional a la mínima requerida del proponente.

CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
Más de cuarenta y ocho (48) meses adicionales a la experiencia mínima requerida.	14.5
Mayor o igual a veinticuatro (24) y menor a cuarenta y ocho (48) meses adicionales a la experiencia mínima requerida.	10
Mayor a cero (0) meses y menor a veinticuatro (24) meses adicionales a la experiencia mínima requerida	5
Puntaje máximo	**14.5**

no se ste requerimiento dado a que no es claro.

Adicionalmente solicitamos que la experiencia adicional quede de la siguiente manera:

CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia adicional a la habilitante (2) contratos en **Mediciones de Calidad de aire, o Gases Efecto Invernadero, o inventarios de emisiones.**	14.5
Experiencia adicional a la habilitante (1) contrato en **Mediciones de Calidad de aire, o Gases Efecto Invernadero, o inventarios de emisiones.**	10
Puntaje máximo	**14.5**

RESPUESTA:
NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN: La experiencia mínima habilitante se evalúa como un requisito independiente, mientras que la experiencia específica adicional ponderable se mide en meses adicionales a esa mínima requerida, con el fin de asignar un puntaje proporcional según la trayectoria del proponente en la temática del contrato.

Este método permite valorar de forma objetiva y gradual la experiencia adicional, incentivando la participación de proponentes con mayor experticia y madurez técnica. La medición en meses facilita la comparación entre diferentes oferentes y asegura coherencia con los criterios de evaluación, garantizando que quienes cuenten con una trayectoria más extensa y directamente relacionada con el objeto contractual obtengan un mayor puntaje. Los concursos de méritos precisamente evalúan los valores agregados que tienen las empresas o el personal especializado propuesto.

2. **Numeral Criterios para calificación de la Experiencia específica adicional a la mínima requerida del equipo de trabajo. - FORMATO No.12 y 13:**

Rol a desempeñar	Experiencia específica adicional a la mínima requerida referida en años			
	Entre 2 y hasta 3 años	Entre tres y hasta cuatro años	Entre 4 y hasta cinco años	Puntaje máximo
Director de Proyecto	15 puntos	20 puntos	30 puntos	30 puntos
Especialista en Cambio Climático	10 puntos	15 puntos	25 puntos	25 puntos
Puntaje máximo				**55** puntos

Apreciada Entidad según requisitos del numeral requisito ponderables, solicitamos que la experiencia adicional quede de la siguiente manera:

Rol a desempeñar	6 meses de experiencia especifica adicionales a la habilitante	1 año de experiencia especifica adicionales a la habilitante	Puntaje máximo
Director de Proyecto	20 puntos	30 puntos	30 puntos
Especialista en Cambio Climático	15 puntos	25 puntos	25 puntos
Puntaje máximo			**55 puntos**

Esto teniendo en cuenta que el contrato a ejecutar es de 5 meses, al acreditar 1 año adicional de experiencia se garantizaría la perfecta ejecución del presente contrato.

RESPUESTA:
NO SE ACEPTA ESTA OBSERVACIÓN. Se considera que periodos de seis (6) meses o un (1) año de experiencia adicional en la temática son periodos muy cortos para garantizar el nivel de experticia, madurez técnica y capacidad de gestión requeridos para el desarrollo integral del objeto contractual. El tiempo de experiencia definido busca asegurar que el profesional cuente con la trayectoria suficiente para ejecutar con calidad y eficiencia las actividades previstas. Además, la ponderación por experiencia adicional se estableció con el fin de otorgar un mayor puntaje a aquellos proponentes que acrediten un historial más amplio de participación en proyectos similares, dado que una experiencia más extensa generalmente aporta un conocimiento más profundo, la capacidad de anticipar y resolver contingencias, y una comprensión integral de las dinámicas y retos propios del objeto contractual.

3. **Numeral Criterios para calificación de La Formación académica adicional a la mínima requerida del equipo de trabajo. - FORMATO No.12 y 13:**

Apreciada Entidad según requisitos del numeral requisito ponderables, solicitamos que la formación académica quede de la siguiente manera:

Rol a desempeñar	Formación académica adicional a la mínima requerida.			
	Especialización adicional	Maestría adicional	Doctorado adicional	En
Director de proyecto	1 punto	3 puntos	6 puntos	Posgrado en Proyectos para el Cambio Climático, o en Ingeniería Ambiental, o en Gestión de Riesgos Climáticos, o en Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos, o en Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, o en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible, o en Ingeniería Eléctrica, o en Gestión de Proyectos, o en Gestión y Auditoría Medioambiental, o en Gestión Ambiental o Evaluación del Impacto Ambiental, o en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, o en Medio Ambiente y Geoinformática, o en Ingeniería Hidráulica y Ambiental, o en Gestión del Riesgo y Desarrollo.
Especialista en cambio climático	1 punto	2 puntos	6 puntos	Posgrado en Proyectos para el Cambio Climático, o en Ingeniería Ambiental, o en Gestión de Riesgos Climáticos, o en Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos, o en Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, o en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible, o en Ingeniería Eléctrica, o en Gestión de Proyectos, o en Gestión y Auditoría Medioambiental, o en Gestión Ambiental o Evaluación del Impacto Ambiental, o en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, o en Medio Ambiente y Geoinformática, o en Ingeniería Hidráulica y Ambiental, o en Gestión del Riesgo y Desarrollo.
Puntaje máximo				19 puntos

RESPUESTA:
NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. La solicitud del observante limita las disciplinas que la Entidad identificó como pertinentes y que pueden aportar de manera directa al desarrollo de los productos objeto de la consultoría.

Después de la revisión efectuada, se concluye que la propuesta presentada restringe el alcance de los posgrados permitidos frente a lo definido en los pliegos de condiciones, lo cual podría excluir formaciones académicas que la Entidad ha determinado como relevantes para garantizar la pertinencia y calidad técnica de la ejecución del contrato. Por este motivo, se mantiene el criterio inicialmente establecido.

4. **Apreciada Entidad según requisitos del numeral requisito ponderables, solicitamos que la formación académica quede de la siguiente manera:**

Rol a desempeñar	Posgrado adicional en modalidad de especialización y/o maestría	Maestría adicional	Doctorado adicional	En
Director de Proyecto	1 punto	3 puntos	6 puntos	Posgrado en Proyectos para el Cambio Climático, o en Ingeniería Ambiental, o en Gestión de Riesgos Climáticos, o en Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos, o en Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, o en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible, o en Ingeniería Eléctrica, o en Gestión de Proyectos, o en Gestión y Auditoría Medioambiental, o en Gestión Ambiental o Evaluación del Impacto Ambiental, o en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, o en Medio Ambiente y Geoinformática, o en Ingeniería Hidráulica y Ambiental, o en Gestión del

RESPUESTA:
NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. Para dar respuesta a esta observación, por favor remítase a lo indicado en la respuesta anterior ya que se presenta la misma situación.

OBSERVACIONES ANA MARIA MARTINEZ

1. **Teniendo en cuenta que dentro de los posgrados habilitantes para el cargo de Director del Proyecto se incluyen programas como Gestión de Proyectos y Gestión y Auditoría, respetuosamente solicitamos considerar la inclusión del posgrado en Gerencia de Proyectos, el cual es claramente afín en estructura, contenido y propósito formativo. Este tipo de posgrado aborda temas centrales en planificación, liderazgo, formulación, evaluación y ejecución de proyectos, competencias esenciales para el rol directivo. La diferencia es puramente nominal, toda vez que "gerencia" y "gestión" son conceptos equivalentes en el contexto de dirección de proyectos. Además, esta formación se alinea con los requerimientos estratégicos del objeto contractual, que demanda habilidades de coordinación integral en entornos interdisciplinarios. Por tanto, su aceptación resulta razonable, pertinente y coherente con el principio de pluralidad de oferentes.**

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. Se incluirá el perfil de Gerencia de proyectos. Esta inclusión se justifica en que, en el contexto de la dirección de proyectos, los conceptos de "gerencia" y "gestión" son equivalentes en cuanto a estructura, contenido y propósito formativo. El posgrado en Gerencia de Proyectos desarrolla competencias en planificación, liderazgo, formulación, evaluación y ejecución de proyectos, aspectos que resultan esenciales para el rol directivo definido en el objeto contractual.

2. **En el marco de los posgrados habilitantes para el perfil de Director del Proyecto y del Especialista en cambio climático, se incluyen especializaciones como Gestión Ambiental, Evaluación del Impacto Ambiental y Gestión y Auditoría Medioambiental. Por ello, solicitamos se admita también el posgrado**

en Gerencia Ambiental, cuya afinidad temática y funcional es innegable. La Gerencia Ambiental capacita al profesional para liderar, planificar y controlar proyectos e intervenciones en el ámbito ambiental, con una perspectiva de sostenibilidad, normativa y política pública. Estas capacidades son coherentes con el objeto del contrato y fortalecen la idoneidad del perfil en temas de mitigación, adaptación y evaluación del impacto ambiental. La inclusión de este título garantizará una interpretación armónica del pliego sin desvirtuar sus fines técnicos.

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. Se incluirá el posgrado en Gerencia Ambiental dentro de las formaciones académicas habilitantes para los perfiles de Director del Proyecto y Especialista en Cambio Climático.

Esta inclusión se justifica en que la Gerencia Ambiental comparte afinidad temática y funcional con las especializaciones ya previstas en los pliegos, como Gestión Ambiental, Evaluación del Impacto Ambiental y Gestión y Auditoría Medioambiental. Además, desarrolla competencias estratégicas para liderar, planificar y supervisar proyectos en el ámbito ambiental, con un enfoque integral que incorpora sostenibilidad, cumplimiento normativo y alineación con políticas públicas.

3. **Solicitamos considerar la inclusión del posgrado en Saneamiento Ambiental dentro de las opciones habilitantes para el cargo de Director del Proyecto y del Especialista en cambio climático, toda vez que se relaciona estrechamente con los posgrados aceptados por la entidad como Ingeniería Ambiental, Evaluación del Impacto Ambiental y Gestión de Riesgos Climáticos.**
   El Saneamiento Ambiental aborda de forma técnica e integral los efectos de la contaminación, la salud pública ambiental y las soluciones de infraestructura sostenible, lo cual tiene una conexión directa con la mitigación y adaptación al cambio climático, objetivos centrales del proceso contractual. Este posgrado dota al profesional de una visión técnica y sistémica, fundamental para liderar proyectos ambientales de alta complejidad como el que nos ocupa.

RESPUESTA:
NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. Los posgrados habilitantes para el Director de Proyectos Especialista en cambio climático han sido definidos considerando la afinidad directa con el objeto contractual y las competencias técnicas requeridas para su ejecución. En este sentido, el posgrado en “Saneamiento Ambiental” presenta un enfoque menos específico frente a las necesidades técnicas del contrato, por lo que no será incluido dentro de las opciones habilitantes.

4. **Teniendo en cuenta que dentro de los posgrados ponderables para el cargo de Director del Proyecto y del Especialista en cambio climático, se incluyen programas como Gestión de Proyectos y Gestión y Auditoría, respetuosamente solicitamos considerar la inclusión del posgrado en Gerencia de Proyectos, el cual es claramente afín en estructura, contenido y propósito formativo. Este tipo de posgrado aborda temas centrales en planificación, liderazgo, formulación, evaluación y ejecución de proyectos, competencias esenciales para el rol directivo. La diferencia es puramente nominal, toda vez que "gerencia" y "gestión" son conceptos equivalentes en el contexto de dirección de proyectos. Además, esta formación se alinea con los requerimientos estratégicos del objeto contractual, que demanda habilidades de coordinación integral en entornos interdisciplinarios. Por tanto, su aceptación resulta razonable, pertinente y coherente con el principio de pluralidad de oferentes.**

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. Se incluirá el posgrado en Gerencia de Proyectos como formación ponderable para los perfiles de Director del Proyecto y Especialista en Cambio Climático, dado que es equivalente en alcance y contenidos a Gestión de Proyectos. Esta formación desarrolla competencias en planificación, liderazgo, formulación, seguimiento y ejecución de proyectos, las cuales son pertinentes y están alineadas con las exigencias técnicas y de coordinación integral que requiere el objeto contractual.

5. **En el marco de los posgrados ponderables para el perfil de Director del Proyecto y del Especialista en cambio climático, se incluyen especializaciones como Gestión Ambiental, Evaluación del Impacto Ambiental y Gestión y Auditoría Medioambiental. Por ello, solicitamos se admita también el posgrado en Gerencia Ambiental, cuya afinidad temática y funcional es innegable.**
   La Gerencia Ambiental capacita al profesional para liderar, planificar y controlar proyectos e intervenciones en el ámbito ambiental, con una perspectiva de sostenibilidad, normativa y política pública. Estas capacidades son coherentes con el objeto del contrato y fortalecen la idoneidad del perfil en temas de mitigación, adaptación y evaluación del impacto ambiental.
   La inclusión de este título garantizará una interpretación armónica del pliego sin desvirtuar sus fines técnicos.

RESPUESTA:

SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. Se incluirá el posgrado en Gerencia Ambiental como formación ponderable para los perfiles de Director del Proyecto y Especialista en Cambio Climático, dado que presenta una alta afinidad temática y funcional con especializaciones ya contempladas como Gestión Ambiental, Evaluación del Impacto Ambiental y Gestión y Auditoría Medioambiental.

Esta formación aporta competencias estratégicas en liderazgo, planificación y control de proyectos ambientales, incorporando enfoques de sostenibilidad, normatividad y política pública, que son coherentes con el objeto contractual. Además, fortalece la capacidad del perfil para abordar temáticas de mitigación, adaptación y evaluación del impacto ambiental, sin desvirtuar el alcance técnico definido en los pliegos.

6. **Solicitamos considerar la inclusión del posgrado en Saneamiento Ambiental dentro de las opciones ponderables para el cargo de Director del Proyecto y del Especialista en cambio climático, toda vez que se relaciona estrechamente con los posgrados aceptados por la entidad como Ingeniería Ambiental, Evaluación del Impacto Ambiental y Gestión de Riesgos Climáticos.**
   El Saneamiento Ambiental aborda de forma técnica e integral los efectos de la contaminación, la salud pública ambiental y las soluciones de infraestructura sostenible, lo cual tiene una conexión directa con la mitigación y adaptación al cambio climático, objetivos centrales del proceso contractual. Este posgrado dota al profesional de una visión técnica y sistémica, fundamental para liderar proyectos ambientales de alta complejidad como el que nos ocupa.

RESPUESTA:
NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. Si bien el posgrado en **Saneamiento Ambiental** aborda temáticas ambientales relevantes, su enfoque se orienta principalmente a la gestión de agua potable, alcantarillado, residuos y saneamiento básico, aspectos que no cubren de manera directa el alcance técnico del presente contrato.

El objeto contractual se centra en el diseño de una metodología para estimar el consumo y rendimiento de energéticos y las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector transporte, así como en el análisis de la calidad del aire y la gestión del cambio climático. Estas áreas requieren una formación más especializada en emisiones, calidad del aire, modelación, gestión climática y análisis energético, competencias que no necesariamente se garantizan con un posgrado en Saneamiento Ambiental.

OBSERVACIONES LUIS LÓPEZ ING

Amablemente me permito solicitar a la entidad:

1. **Valga dentro de las opciones de la formación de posgrado de los perfiles de Director y especialista en cambio climático, los posgrados: "recursos hidráulicos", "gestión sostenible de ingeniería", y "ciencias naturales y sostenibilidad".**

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN PARCIALMENTE. Se incluirán como válidas las formaciones de posgrado en “gestión sostenible de ingeniería” y “ciencias naturales y sostenibilidad”, dado que estos programas académicos cuentan con un enfoque integral que abarca aspectos técnicos, ambientales y de sostenibilidad, lo que les permite aportar conocimientos y competencias aplicables a la gestión del cambio climático, la elaboración de inventarios de emisiones y la formulación de estrategias de mitigación y adaptación.

No obstante, no se incluirá el posgrado en “recursos hidráulicos”, ya que, si bien posee una orientación técnica relevante en el ámbito de la gestión del recurso hídrico, no garantiza la formación específica en calidad del aire, inventarios de gases de efecto invernadero (GEI) y cambio climático que demanda el presente contrato. Los posgrados establecidos en los pliegos han sido seleccionados considerando la especialización técnica requerida para cumplir de manera idónea con el objeto contractual.

OBSERVACIONES STEER

En el marco de la convocatoria observaciones al Pliego de Condiciones – Proceso SDA-CMA-05-2025, y teniendo en cuenta que en la plataforma SECOP se establece como fecha límite para el envío de observaciones al pliego de condiciones definitivas el día de hoy, nos permitimos manifestar que no se encontraron publicados dichos pliegos definitivos en la plataforma. En este sentido, presentamos las siguientes observaciones con el fin de anticiparnos y dar cumplimiento al cronograma procurando aportar al proceso.

1. Solicitamos respetuosamente que en los códigos de certificación de experiencia se incluyan los códigos 77101900, 77101600 y 77121500, los cuales corresponden a temáticas directamente relacionadas con actividades del proceso. Consideramos

que su inclusión ampliará la coherencia entre los objetos contractuales del proceso y la experiencia aplicable de los proponentes.

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. El proceso contractual tiene como objeto el diseño de una metodología para estimar el consumo y rendimiento de energéticos y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el sector transporte, lo que implica el desarrollo de actividades altamente especializadas en materia ambiental.

La inclusión de los códigos 77101900 – Investigación de la contaminación ambiental, 77101600 – Planificación y gestión ambiental y 77121500 – Monitoreo y control de la calidad del aire resulta plenamente coherente con las competencias técnicas requeridas, ya que:

- 77101900 asegura que los proponentes cuenten con experiencia en procesos de investigación aplicada, indispensables para el análisis de emisiones y la caracterización de fuentes contaminantes.

- 77101600 garantiza que los oferentes tengan capacidad de integrar los resultados técnicos en planes de gestión ambiental y estrategias de mitigación, alineadas con la política pública y el marco normativo vigente.

- 77121500 confirma que existe experiencia en la implementación de metodologías, tecnologías e instrumentos para el seguimiento de la calidad del aire, aspecto esencial para la validación de la metodología que se diseñará.

De esta manera, la incorporación de estos códigos refuerza la coherencia técnica entre el objeto contractual, los requisitos de experiencia y las actividades específicas del proyecto, asegurando que los proponentes posean la trayectoria y las capacidades necesarias para cumplir con los estándares de calidad y los resultados esperados.

2. **En relación con la prueba piloto, quisiéramos precisar si esta se concibe a nivel de toda la ciudad de Bogotá, sobre un corredor vial específico, o si corresponde a un segmento o tipología vehicular determinada. Esta definición es fundamental para dimensionar el alcance técnico y metodológico.**

RESPUESTA:
La entidad hace la aclaración que en relación a la prueba piloto, se deberá brindar información suficiente para asegurar la escalabilidad del proceso a la totalidad de la ciudad y, cuando menos, a los modos de transporte más representativos de acuerdo al diagnóstico previsto para una primera fase, y la información actualmente disponible. Se

sugiere así, que para el diseño de la prueba piloto se incluyan todas las tipologías vehiculares, pero además, se realice una priorización para seleccionar las tipologías y zonas de intervención que abarcara el piloto, de manera que se asegure la escalabilidad de la metodología propuesta en lo relativo y al recaudo de la información.

3. **Dentro de los productos se solicita la elaboración de cálculos de consumos y emisiones desagregados por tipología vehicular. Agradecemos aclarar cuál es el nivel de desagregación esperado (por ejemplo, diferenciación entre subcategorías de buses, camiones y motocicletas) y si se aceptan estimaciones basadas en información secundaria o se requiere levantamiento primario de datos en campo.**

RESPUESTA:
La entidad hace la aclaración que para efectos del inventario de Gases Efecto Invernadero se requiere de la desagregación de las estimaciones por tipos de combustibles y tipologías vehiculares, alcanzando esta última subcategoría como automóviles, camperos y camionetas, motocicletas, transporte de carga, taxis, sistema Integrado de Transporte Público - SITP, transporte Especial.

Por otro lado, actualmente el inventario de emisiones GEI de la ciudad se basa en información secundaria sobre el consumo de combustible. En ese sentido, se posibilita el uso de información secundaria, siempre y cuando la aproximación metodológica implique una mejora significativa sobre la actual y se cumplan los objetivos de adquisición de información primaria referente a consumos de combustible de la flota de transporte a nivel piloto y su escalabilidad a nivel ciudad.

4. **Sobre la guía técnica para escalar los resultados a nivel distrital, agradecemos precisar si se espera la construcción de un modelo predictivo con capacidad de simulación de escenarios o si el alcance corresponde únicamente a lineamientos metodológicos y recomendaciones de política.**

RESPUESTA:
La entidad hace la aclaración que se espera que los lineamientos metodológicos para estimar el consumo y rendimiento de energéticos y las emisiones de Gases Efecto Invernadero del sector transporte estén acompañados por la implementación de una prueba piloto. En ese sentido, no se espera que se construya un modelo predictivo con capacidad de simulación de escenarios, pero sí que la metodología de estimación del consumo de combustibles sea compatible con las dinámicas de cambio entre los modos de transporte

previstos por la implementación de las políticas pública de acción climática y movilidad motorizada de cero y bajas emisiones, de manera que la metodología permita registrar posibles impactos en las emisiones por efectos de cambio entre los modos de transporte

5. **En lo que respecta al análisis prospectivo de cambio modal, el pliego establece la necesidad de considerar escenarios futuros, pero no especifica si deben incluirse modelaciones cuantitativas, proyecciones narrativas o ambas. Agradecemos aclarar el nivel de profundidad requerido en este componente.**

RESPUESTA:
La entidad hace la aclaración que para el análisis prospectivo incluye la definición de tendencias, variables estratégicas y escenarios futuros, tomando como referencia experiencias nacionales e internacionales. Se busca una **aproximación metodológica técnicamente fundamentada,** que permita incorporar información disponible y proyectada, generar resultados aproximados a escala ciudad y que sea susceptible de ajustes y mejoras en el tiempo.

La Política Pública de Acción Climática y la Política Pública de Movilidad Motorizada de Cero y Bajas Emisiones, dos instrumentos vigentes, cuentan con escenarios y resultados esperados a corto, mediano y largo plazo, tanto en materia de cambio modal y cambio en uso de combustibles, como de emisiones GEI del sector transporte para Bogotá. Se espera que la metodología desarrollada permita registrar o responder frente a estos escenarios futuros, por lo que se sugiere que el consultor dimensione la inclusión de proyecciones cualitativas y cuantitativas, priorizando su utilidad y aporte al análisis requerido, y que aseguren la aplicabilidad de la metodología.

6. **El pliego menciona etapas como el estudio documental, el piloto y la formulación de la metodología final; sin embargo, no se detallan los tiempos previstos para el desarrollo de cada fase. Agradecemos indicar si la entidad cuenta con un cronograma de referencia que deba ser considerado en la propuesta.**

RESPUESTA:
La entidad hace la aclaración que de acuerdo con lo establecido en el numeral 4 “Condiciones Técnicas”, específicamente en el numeral 1.1, el consultor debe presentar su plan de trabajo, en el cual se describen las actividades a realizar, la estimación de los tiempos de ejecución y los roles del equipo de trabajo en cada una de ellas. Esta

información se encuentra detallada en la ficha técnica, por lo que el cronograma será propuesto por el consultor, garantizando que los tiempos planteados permitan el cumplimiento del objeto contractual sin exceder el plazo total establecido para la ejecución del contrato.

7. **En cuanto al perfil del director del proyecto, sugerimos ampliar los requisitos para incluir profesionales con título de pregrado en Ingeniería Civil y formación de maestría en temas de transporte, considerando que el análisis se desarrollará en el sector transporte. Esta formación es pertinente y muchas personas con este perfil cuentan con la experiencia necesaria para dirigir proyectos de esta naturaleza.**

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. Se incluirá dentro del perfil del Director del Proyecto el título de pregrado en Ingeniería Civil, así como posgrados en temáticas del sector transporte. Esta modificación se acoge considerando que el objeto contractual se desarrolla en el ámbito del transporte y que la Ingeniería Civil, complementada con formación de posgrado en esta área, aporta competencias técnicas en planeación, diseño y gestión de infraestructura y sistemas de movilidad, fundamentales para el desarrollo del proyecto. Asimismo, este perfil profesional, en combinación con experiencia comprobada, garantiza la capacidad para coordinar y liderar las actividades especializadas que demanda el contrato.

8. **Respecto al perfil de especialista en cambio climático, solicitamos confirmar si puede aceptarse formación de posgrado en Gestión Sostenible de la Energía, dado que el estudio involucra de manera directa aspectos energéticos y de emisiones, lo cual hace que este enfoque sea altamente pertinente.**

RESPUESTA:
SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. Para el perfil de Especialista en Cambio Climático se incluirá la formación de posgrado en Gestión Sostenible de la Energía, dado que el objeto contractual involucra de manera directa el análisis del consumo energético y sus emisiones asociadas. Este enfoque académico es pertinente, ya que aporta competencias especializadas en eficiencia energética, energías renovables y su relación con la reducción de gases de efecto invernadero, lo que fortalece la capacidad técnica requerida para el desarrollo del proyecto.

9. **Finalmente, en relación con la acreditación de estudios de doctorado, solicitamos confirmar si es obligatorio presentar el título formal o si es válido aportar certificado de terminación de materias y requisitos académicos o acta de defensa de tesis, en aquellos casos donde la ceremonia de grado se encuentre programada para los próximos meses.**

RESPUESTA:
La entidad hace la aclaración de para cualquier nivel de estudios que se pretenda presentar para habilitación y ponderación deberá ser acreditado con el título respectivo y debidamente legalizado, si se trata de un título obtenido en el extranjero conforme a los requisitos establecidos en el pliego de condiciones.

Atentamente,



YESENIA VASQUEZ AGUILERA
SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD DEL AIRE, AUDITIVA Y VISUAL (E)

Anexos

Elaboró:					
TANIA JINETH PEÑUELA BURITICA	CPS:	SDA-CPS-20251118	FECHA EJECUCIÓN:	12/09/2025	
Revisó:					
ANDREA CORZO ALVAREZ	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	12/09/2025	
Aprobó:					
YESENIA VASQUEZ AGUILERA (E)	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	12/09/2025	