



TÉRMINO DE REFERENCIA – Selección n.º 005/2022

ICLEI – Gobiernos Locales por la Sustentabilidad

Oficina de Coordinación para Colombia

Proyecto Demostrativo: Evaluación de alternativas de transporte de carga en vehículos de cero emisiones en la distribución de última milla de paquetes en zonas priorizadas de Bogotá D.C.

Contratación de los servicios para la implementación del proyecto “Evaluación de alternativas de transporte de carga en vehículos de cero emisiones en la distribución de última milla de paquetes en zonas priorizadas de Bogotá D.C.”.

Convocatoria para la contratación de Persona Jurídica, en el marco del Proyecto EcoLogistics.

Tipo de contrato: diseño, proyecto y ejecución.

Plazo de ejecución: 6 meses

Abril 2022



Tabla de contenido

Sobre ICLEI América del Sur	4
Sobre el proyecto EcoLogistics	4
Contexto de Bogotá	5
3.1 Contexto local	6
Descripción del proyecto demostrativo	7
Lugar de intervención	7
Proyectos distritales	7
4.2 Partes interesadas involucradas	13
4.3 Directrices del proyecto	14
4.4 Relación con regulaciones y marco institucional	14
5. Objeto de contratación	15
6. Etapas y productos	16
6.1 Etapa 1 Preparación	16
6.2 Etapa 2 Ejecución	21
6.3 Etapa 3 Post-trabajo	23
7. Instrucciones para el desarrollo del trabajo	24
7.1 Directrices legales	24
7.2 Política de Tratamiento de Datos	25
7.3 Garantías	25
7.4 Autoría	26
7.5 Acompañamiento de los trabajos	26
7.6 Normas Técnicas	27
8. Fecha y valor del contrato	27
Visita técnica	28
Preparación y Presentación de las Propuestas	28
10.1 Presentación del plan de trabajo	28



10.2 Experiencia requerida	28
10.3 Personal requerido	29
Resumen documentos requeridos para la presentación de propuestas	32
Criterios de selección	33
Documentos requeridos para firmar el contrato	33
Anexos	34

1. Sobre ICLEI América del Sur

ICLEI – Gobiernos Locales por la Sustentabilidad es una red global de más de 2.500 gobiernos locales y regionales comprometidos con el desarrollo urbano sostenible. Activo en más de 125 países, influimos en las políticas de sustentabilidad e impulsamos la acción local para un desarrollo bajo en carbono, basado en la naturaleza, equitativo, resistente y circular.

Nuestra Red y el equipo de expertos trabajan juntos para proporcionar acceso a los conocimientos, las asociaciones y la creación de capacidad para generar un cambio sistémico para la sostenibilidad urbana.

ICLEI ha operado en América Latina desde 1994. La primera oficina para América Latina y el Caribe se estableció en Santiago de Chile en junio de 1996 y la primera Secretaría Regional se instaló en Río de Janeiro en octubre de 2000. La ciudad de Buenos Aires fue elegida como sede de la Secretaría de América Latina y el Caribe entre 2006 y 2010, período durante el cual también se estableció una oficina de proyectos en el Brasil, en la ciudad de São Paulo. En 2011, la actual Secretaría para América del Sur (ICLEI América del Sur) se estableció en São Paulo, Brasil. En 2011, se aprobó un nuevo modelo para nuestras actividades en la región, con dos secretarías, la Secretaría para América del Sur (SAMS), actualmente dirigida por la oficina del ICLEI en São Paulo, Brasil, y la Secretaría para México, Centroamérica y el Caribe (MECS), dirigida por la oficina del ICLEI en México.

En 2018, para seguir construyendo sólidas relaciones de apoyo con sus asociados, la secretaría regional abrió dos oficinas de coordinación nacional, en Colombia y la Argentina, respectivamente. A lo largo de los años, ICLEI América del sur se ha destacado en el desarrollo y ejecución de proyectos en las áreas de Desarrollo climático y de bajo carbono, resistencia, residuos sólidos, compras públicas sostenibles, biodiversidad urbana, entre otros.

Más información: <https://americadosul.iclei.org/>.

2. Sobre el proyecto EcoLogistics

El proyecto EcoLogistics: Transporte de Carga Bajo en Carbono para Ciudades Sustentables (<https://sustainablemobility.iclei.org/ecologistics/>) es financiado por la Iniciativa Internacional del Clima (IKI), del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU). Este proyecto está siendo implementado en tres países: India, Argentina y Colombia y como es de su total conocimiento, en los dos países latinoamericanos está siendo ejecutado por ICLEI América del Sur.

El **objetivo principal** del proyecto es aumentar la eficiencia del transporte de carga urbana y reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), promoviendo la sustentabilidad en toda la cadena productiva.

Para el cumplimiento de este objetivo, se tiene contemplado el desarrollo de 5 hitos:

- Hito I: las ciudades del proyecto han establecido un grupo de trabajo local de múltiples partes interesadas y han desarrollado sus líneas de base de emisiones urbanas de mercancías.
- Hito II: las ciudades del proyecto han desarrollado planes de acción de carga urbana con bajas emisiones de carbono y han identificado proyectos de demostración para la implementación.
- Hito III: Las ciudades del proyecto han implementado proyectos de demostración sobre la carga urbana baja en carbono.
- Hito IV: los escenarios del proyecto para la implementación futura se han desarrollado junto con las recomendaciones de la política nacional de EcoLogística.
- Hito V: las experiencias del proyecto se han documentado en un manual para ciudades y se difunden a nivel mundial a través de medios electrónicos y conferencias.

Para la ejecución de estos cinco hitos se cuenta con el apoyo de socios técnicos: Despacio, Zaragoza Logistics Center (ZLC) y Smart Freight Centre (SFC). Actualmente, el proyecto se está implementando en dos países de América Latina, Argentina y Colombia. En este último, se está ejecutando en Bogotá D.C., Manizales y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA).

Los gobiernos locales participantes del proyecto están desarrollando sus **planes de acción de logística urbana baja en carbono (LCAP-UF)**, con un proceso participativo que busca proponer acciones para que los gobiernos locales logren reducir las emisiones de GEI del sector de transporte de carga. Con el LCAP-UF, se permitirá hacer una planificación de cuándo, dónde y cómo se pueden realizar la entrega y recolección de mercancías, y así mejorar la competitividad en la cadena logística. Además de contribuir con la reducción de emisiones de GEI, el LCAP-UF también aborda otras externalidades negativas causadas por el tráfico del transporte de carga no sostenible, como la mala calidad del aire, la congestión y la inseguridad vial, tornándose un instrumento importante para la toma de decisión.

Bajo el LCAP-UF, además de recomendar líneas estratégicas, objetivos, metas de reducción de emisiones de GEI, acciones y sus indicadores de monitoreo, también propondrá la identificación e implementación de **proyectos demostrativos** para mostrar la capacidad de reducción de GEI propuesto en el LCAP-UF.

3. Contexto de Bogotá

La ciudad de Bogotá participó con su propuesta de proyecto demostrativo y fue ganadora ante la entidad financiadora, el IKI-BMU, e ICLEI, en el marco de EcoLogistics, lo cual permite abrir espacio a nuevos proyectos que se puedan implementar a futuro en nuevas ciudades del país. Esta iniciativa tiene como objetivo realizar la evaluación de alternativas

de desconsolidación en vehículos de cero emisiones para la distribución de última milla de paquetes en zonas priorizadas de Bogotá D.C. A través del proyecto, se desplegarán vehículos de cero emisiones para reemplazar los vehículos ligeros convencionales para las entregas de última milla. Se involucrarán empresas logísticas y se probarán diferentes esquemas operativos.

Lo que se pretende alcanzar en la ciudad es ilustrar la viabilidad de los conceptos discutidos en el proyecto y que pueden levantar niveles de conocimiento y conciencia entre los responsables de la toma de decisiones de los gobiernos locales, las partes interesadas y posibles inversores del proyecto en logística urbana baja en carbono.

Se espera que este proyecto introduzca conceptos innovadores, cree conciencia y oportunidades, y así desbloquear recursos para implementación de iniciativas de logística urbana baja en carbono en gran escala, apoyando en la mitigación de gases de efecto invernadero (GEI) en el territorio. De la mano de la Secretaría Distrital de Movilidad, de la Secretaría Distrital de Ambiente y de la Alcaldía de Bogotá se realiza un trabajo sinérgico para la construcción integral del proyecto.

3.1 Contexto local

La ciudad de Bogotá es la capital del país y del departamento de Cundinamarca. Se ubica en la parte central de Colombia, en la región natural conocida como la sabana de Bogotá, que forma parte del Altiplano Cundiboyacense, el cual, se encuentra en la cordillera oriental de los Andes. Es la tercera capital más alta del mundo, puesto que se ubica en los 2.625 metros sobre el nivel del mar. Tiene una longitud de 33 km de sur a norte, y 16 km de oriente a occidente (DANE, 2007).

Bogotá se ha consolidado como el principal destino nacional de carga, ya que concentra el 59,6% de las importaciones del país junto con Cundinamarca (DANE, 2020). Adicionalmente, su actividad económica, en conjunto con el departamento de Cundinamarca, representa el 30,6% del PIB colombiano (DANE, 2020). Si bien estas cifras evidencian la relevancia de la ciudad – región en el ámbito nacional, también propone retos derivados de estas dinámicas económicas que impactan sobre el medio ambiente y la calidad de vida de sus habitantes. A continuación, se presentan algunos indicadores que permiten dimensionar la importancia de promover iniciativas más amigables con el medio ambiente y nuevos modelos de micro distribución logística en Bogotá D.C.:

- a. El 39% del total de emisiones de Material Particulado (PM) 2.5 del sector transporte son atribuidas al transporte de carga de la ciudad (Secretaría Distrital de Ambiente, 2020).
- b. El 14% de las emisiones de GEI del sector transporte son atribuidas al transporte de carga de la ciudad (Secretaría Distrital de Ambiente, 2018).
- c. En promedio más de 2.300 personas mueren al año en Bogotá por la mala calidad del aire (Secretaria Distrital de Salud, 2020).
- d. El 25% de todos los camiones que circulan en la ciudad viajan vacíos (Consortio Icovias - TPD, 2020).
- e. En 119% ha aumentado la cantidad de pedidos por canal electrónico en el país en 2020 (Mercado Libre, 2020).

4. Descripción del proyecto demostrativo

4.1. Lugar de intervención

4.1.1. Proyectos distritales

El contratista deberá proponer unas potenciales zonas de intervención, articulando con los proyectos distritales que se mencionan a continuación:

- **Zonas de cargue y descargue**

A través de la implementación de espacios adecuados para el cargue y descargue de mercancías en vías públicas, se busca minimizar el impacto negativo de las actividades de abastecimiento de productos en la movilidad de la ciudad.

El Programa “Zonas de Cargue y Descargue de Mercancías”, en alianza con generadores, residentes, establecimientos comerciales y oficinas, realiza planes pilotos donde se establecen zonas de recepción y distribución de mercancías de acuerdo con las características y necesidades específicas de cada sector, facilitando a los actores involucrados, efectuar estas actividades de forma más ordenada y eficiente.

Cada iniciativa se planea a partir de espacios de participación donde las comunidades beneficiarias aportan su conocimiento sobre las necesidades del sector y se comprometen a efectuar las actividades de cargue y descargue en las zonas establecidas con el objeto de ordenar y mejorar la movilidad del entorno.

Esta medida, pretende optimizar los tiempos de desplazamiento y disminuir los conflictos viales entre los vehículos de carga y demás actores viales (peatones, ciclistas, motociclistas y conductores de vehículos particulares), mediante la organización de las actividades de cargue y descargue en horarios y espacios adecuados para realizar el abastecimiento apropiado de los productos y servicios requeridos por la ciudadanía sin causar impactos negativos al tránsito vehicular.

Actualmente, se encuentran implementadas 143 zonas de cargue y descargue en la ciudad, las cuales pueden ser consultadas en el [portal SIMUR](#).

- **Barrios Vitales.**

La estrategia de Barrios Vitales se caracteriza por priorizar la caminata junto con otros modos activos, mejora las condiciones ambientales, aumenta el espacio peatonal, disminuye las velocidades y restringe modos que representan riesgos de siniestros viales.

Estas acciones mejoran las condiciones sociales al incrementar en área, cantidad y calidad de los espacios de permanencia. Igualmente, esta estrategia busca mejorar

la infraestructura de los centros urbanos y brindar a las comunidades el acceso a los servicios prioritarios (llámese equipamientos, servicios sociales, culturales, recreativos, de interés, comerciales, etc.) a cortas distancias.

Dicha estrategia se enmarca en los siguientes objetivos:

1. Priorización de medios de transporte sostenibles:
 - a. Reducir las emisiones producidas por el transporte motorizado
 - b. Promover la intermodalidad con el fin de reducir los viajes en vehículos privados.
 - c. Promover la transformación de la zona de intervención, de forma que su malla vial facilite cambios en los modos de viaje de las personas, dando relevancia a la caminata y la bicicleta
2. Resignificación del uso de la calle
 - a. Implementación de acciones urbanísticas que se ajusten a las dinámicas que generan los usos del suelo.
 - b. Generar redistribución del espacio público vial para incrementar el área destinada al peatón y mejorar las condiciones para la micromovilidad.
3. Gestión de la velocidad
 - a. Reducir índices de siniestralidad vial.
 - b. Promover estrategias de proximidad para peatones y ciclistas en la zona de intervención, mediante la gestión efectiva de la velocidad y la circulación vehicular.

- **ZUMA (Zonas Urbanas por un Mejor Aire)**

En el marco del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 2022-2035, adoptado mediante el Decreto 555 de 2021, se crean las Zonas Urbanas por un Mejor Aire (ZUMA) como una estrategia integral de intervención territorial que busca mejorar la calidad del aire en áreas con alta contaminación y vulnerabilidad socioeconómica, a través de acciones que disminuyan las emisiones contaminantes y el impacto en salud derivado de dicha contaminación. En este sentido, las ZUMA articularán acciones intersectoriales que mitiguen las emisiones derivadas del transporte (fuentes móviles), las industrias (fuentes fijas) y el material resuspendido.

La implementación de las ZUMA será continua y de largo plazo, se aumentará progresivamente el alcance espacial y la ambición de las acciones y proyectos implementados a medida que se vayan mejorando las condiciones ambientales. En este sentido, se materializan impactos en el corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con las siguientes etapas:

1. ZUMA en etapa de reducción de emisión, inmisión y riesgo (ZUMA 3): presenta concentraciones medias anuales de PM_{2.5} superiores a 15 ug/m³.
2. ZUMA en etapa de bajo riesgo y concentraciones (ZUMA 2): donde las concentraciones medias anuales de PM_{2.5} han mejorado con respecto a la etapa anterior, siendo superiores a 9 ug/m³ e inferiores o iguales a 15 ug/m³.
3. ZUMA en etapa de aire limpio (ZUMA 1): presenta concentraciones medias anuales de PM_{2.5} menores e iguales a 9 ug/m³ y buscan cumplir con el

estándar de 5 ug/m³ definido por la OMS. En esta etapa, las condiciones de vulnerabilidad humana están altamente fortalecidas por la implementación de proyectos y acciones de transformación cultural, de salud pública, de infraestructura, de servicios urbanos, de cobertura vegetal y de movilidad.

Las ZUMA se trabajan -de manera articulada- entre las Secretarías de Ambiente y de Movilidad. A la fecha, esta estrategia de intervención territorial se encuentra en etapa de factibilidad, y se espera dar inicio en 2022 con acciones relacionadas con:

- Promover alternativas asequibles y convenientes de transporte como la caminata, la bicicleta y el transporte público que garanticen el acceso.
- Estrategias de gestión de la demanda y de estacionamientos que desincentiven el uso de los vehículos particulares y ofrezcan alternativas de parqueo fuera de estas zonas.
- Gestión de los desplazamientos logísticos que deben circular e ingresar a las zonas de intervención.
- Cumplimiento de normatividad y mitigación de emisiones de las industrias.
- Mejora del barrido, mayor cobertura vegetal, mantenimiento y pavimentación vial, entre otros
- Monitoreo de impactos en salud, campañas de sensibilización y promoción de hábitos más sostenibles.

De las siguientes catorce ZUMA identificadas con potencialidad de implementación, se han priorizado cinco: (a) Fontibón, (b) Engativá, (c) Puente Aranda, (d) Kennedy (e) Bosa. Entre estas cinco, se seleccionará al menos una para comenzar implementación en el primer semestre de 2022. Las catorce ZUMA se seleccionaron de acuerdo a una metodología robusta que prioriza en primer lugar las zonas con mayor concentración y emisión de PM_{2.5}, de estas, se priorizan las zonas con mayor vulnerabilidad socioeconómica, en términos sociales teniendo en cuenta la vulnerabilidad a la contaminación del aire (personas menores de 10 años o mayores de 60, presencia de hospitales, colegios, jardines infantiles y equipamientos vulnerables, zonas con mayor número de viajes, zonas donde se han presentado más muertes por contaminación del aire) y en términos económicos se incluyó el índice de pobreza multidimensional y un indicador compuesto por el valor del suelo, el estrato y los ingresos del hogar. A partir de estas variables, se analizó la presencia o articulación con otros proyectos de movilidad y de ambiente, priorizando aquellas zonas que tienen una mayor articulación en este sentido.

Figura 1. ZUMA preseleccionada según la metodología definida

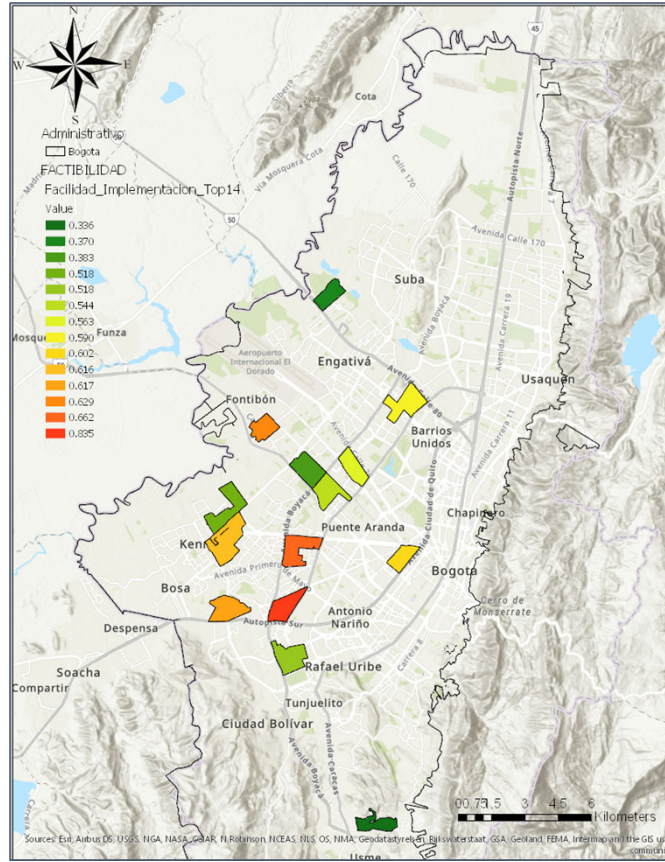
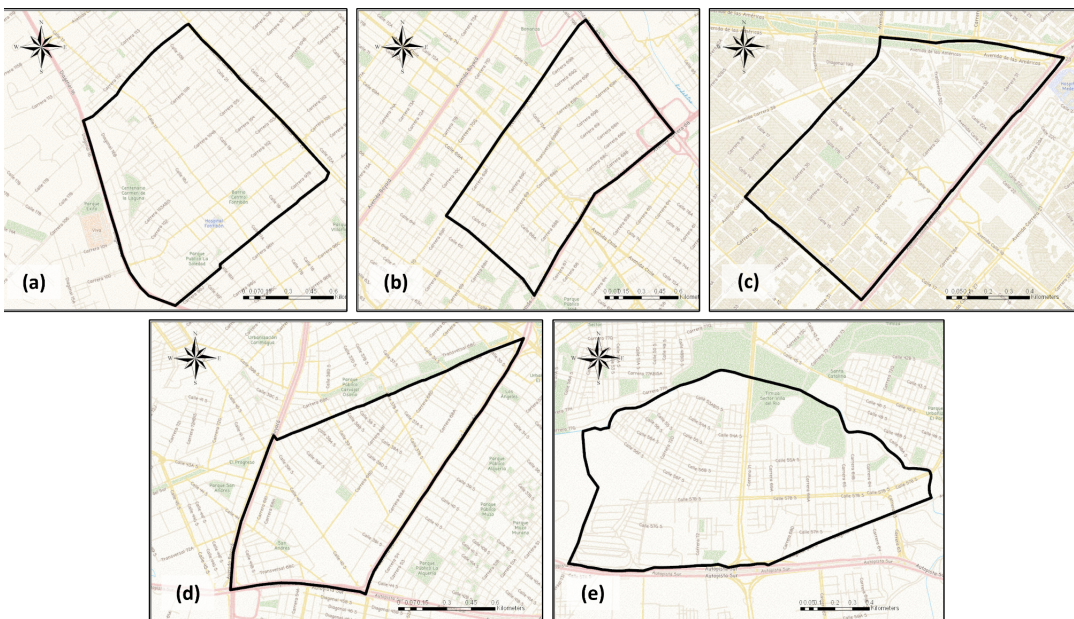


Figura 2. ZUMA priorizada. (a) Fontibón (Calle 13, Calle 22, KR 97, KR 111A) (b) Engativá (Calle 80, Av. Rojas, Calle 66, KR 68), (c) Puente Aranda (Av. Américas, NQS, Calle 13, KR 36), (d) Kennedy (Av. Boyacá, Autopista Sur, KR 68, TV 68f) y (e) Bosa (UPZ Apogeo - Autopista sur, DG 57c sur, Río Tunjuelo)



4.1.2. Consideraciones generales mínimas para la definición del área de influencia por parte del consultor

Para la definición del área de influencia del proyecto el contratista deberá tener en cuenta la articulación de los proyectos distritales expuestos anteriormente, y contemplando las siguientes consideraciones mínimas:

- Brindar soluciones colaborativas y atractivas para hacer más competitiva la logística de la empresa a través de las mejores prácticas logísticas.
- Comprender y garantizar las sinergias entre los diferentes actores de la cadena de valor que se involucren en la ejecución del piloto.
- Caracterización de una línea base en la zona de operación.
- Requerimientos de los espacios en función de la cantidad de vehículos a utilizar y su posible variación entre tipologías vehiculares.
- Flujo de carga de destino, rutas existentes, concentración y ubicación geográfica de los receptores de la paquetería de las diferentes empresas en la zona y su radio de operación tentativo.
- Instalaciones físicas potenciales y disponibles para la operación de un mini centro de desconsolidación.
- Topografía e infraestructura existente en la zona para la circulación de los vehículos propuestos para el desarrollo del piloto.
- Accesos a los puntos de desconsolidación de la mercancía desde las vías principales más cercanas
- Condiciones de seguridad e infraestructura vial para la prestación del servicio de paquetería.
- Esquema de una red de valor para los participantes en el piloto.

4.1.3. Criterios técnicos para la definición del área de influencia por parte del consultor

Igualmente, el contratista deberá definir la zona de acuerdo con los criterios técnicos mencionados anteriormente y además tener en cuenta la información suministrada por las empresas participantes en el piloto de acuerdo con los siguientes criterios:

- **Concentración de mercancías de las empresas**

En la selección de las zonas a impactar es importante la consideración a nivel empresarial y de condiciones urbanas, es por eso que se deben tener en cuenta los siguientes parámetros:

- 1. Desde el punto de vista empresarial:**

- a. Concentración de la demanda en un radio de 5 km.
- b. Demanda constante en por lo menos 5 días de la semana.
- c. Tener o desarrollar herramientas para la optimización de las rutas en la zona, además que sea dinámica la herramienta.

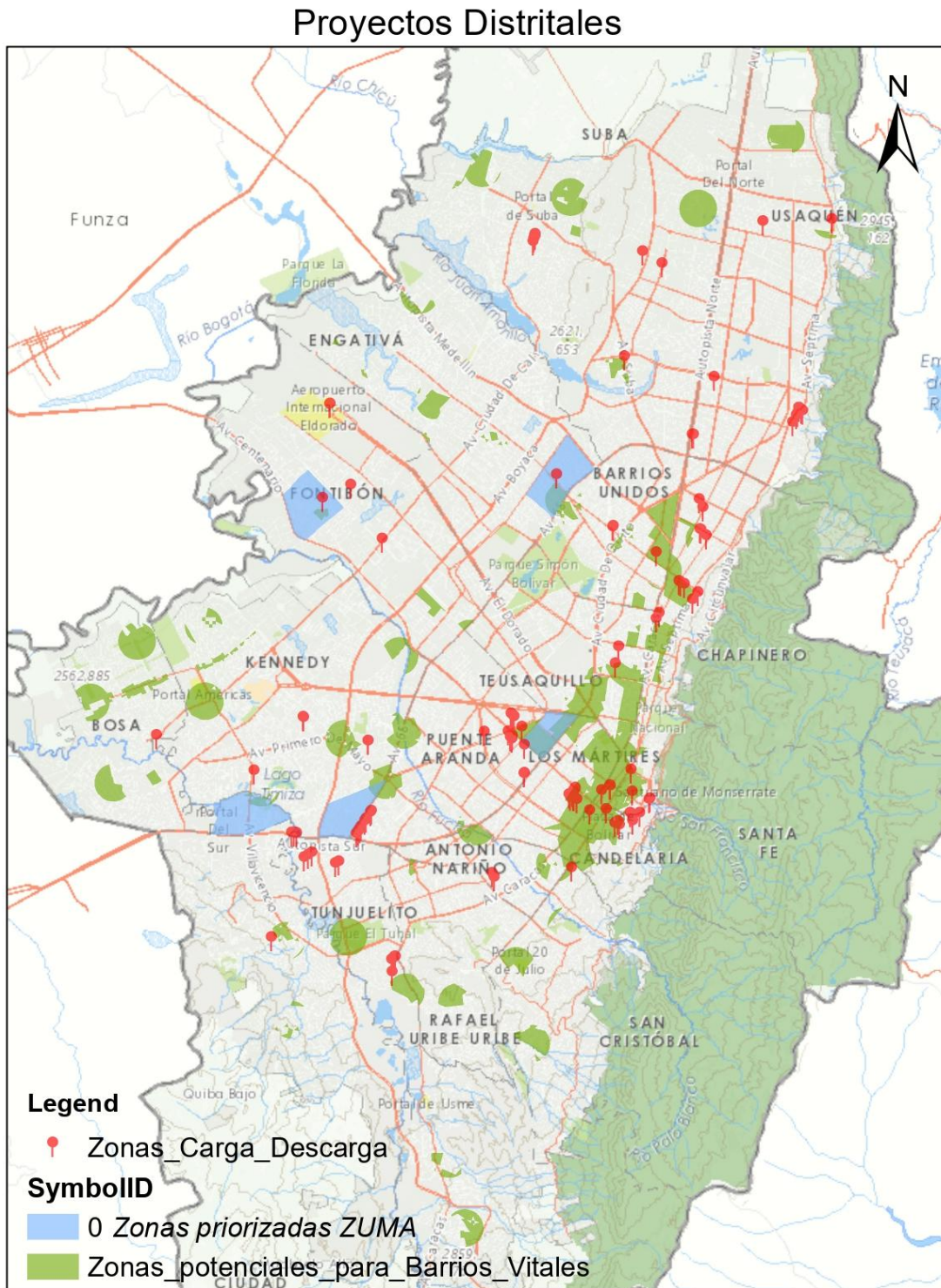
- d. Tener muy bien definido los costos, pesos, volúmenes, entregas promedio y datos estadísticos de la zona seleccionada, bajo un modelo tradicional de cómo lo hacen sin ningún cambio.
- e. Tener apertura a los cambios y entender que esto es un proceso que genera cambios en los resultados de manera progresiva.
- f. La conectividad de la zona con toda la red de distribución urbana de la empresa, horarios, tiempos operativos y acciones a desarrollar en cada lugar de la operación (ruteo, alistamiento, identificación, etc.)
- g. Definir si la necesidad a atender es para peso de carga, volumen de carga, distancias cortas o largas, tiempo operativo en kilómetros u horas, esto ayudará a dimensionar las especificaciones técnicas del vehículo requerido para la zona.

2. Desde el punto de vista urbano:

- a. Zonas donde se tengan dificultades o restricciones con la movilidad en la entrega de última milla.
- b. Zonas donde se percibe una problemática ambiental por emisiones de material particulado.
- c. Zonas con limitaciones o dificultad de parqueo para el descargue y entrega de pedidos.
- d. Zonas que no tengan un alto grado de inclinación predominante en el área de influencia a definir.
- e. Se debe tener en cuenta la seguridad de la zona y horarios para las condiciones que puedan colocar en alto riesgo al conductor, la carga y el vehículo.
- f. La infraestructura urbana que pueda influir en el piloto, como lo es la cicloinfraestructura.



Figura 3. Mapa de los Proyectos Distritales



En este mapa se ubican las ZUMA, los Barrios Vitales y las zonas de Cargue y Descargue del Distrito de Bogotá. Con esa visión, se espera que el consultor pueda determinar las zonas de influencia del proyecto demostrativo, teniendo como base un área alrededor de 5 km².

4.2. Partes interesadas involucradas

Las siguientes partes interesadas están involucradas en la implementación del proyecto demostrativo de Bogotá, indicando sus roles dentro del presente contrato:

- **ICLEI Secretariado Mundial (WS), ICLEI América del Sur e ICLEI Colombia:** la dirección, administración y pago de recursos será liderada desde el Secretariado Mundial. ICLEI Colombia será la entidad contratante, por lo que tendrá a cargo el acompañamiento, control, seguimiento y aprobación de los entregables del contrato que se derive de este TdR. ICLEI América del Sur supervisará el desarrollo de las actividades del contrato. El
- **Gobierno Local:** en cabeza de la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) y la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), y con el apoyo de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico. Tendrá como rol el acompañamiento y apoyo en la revisión técnica de los entregables del proyecto.
- **Socios del proyecto Ecologistics:** encargados en acompañar los procesos de revisión de los entregables del proyecto. Dentro de estos se encuentran Despacio y Zaragoza Logistic Center (ZLC).
- **Operadores Logísticos, pequeños transportadores y generadores de carga:** dentro de los operadores se encuentran las grandes empresas de transporte de carga que reciben, descargan y alistan mercancía. Se integran también pequeños transportadores, con el propósito de darles a conocer nuevas estrategias que permitan mitigar el impacto del sector de carga en el medio ambiente y generar conocimiento y conciencia para la toma de decisiones. De igual forma, se encuentran las empresas industriales generadoras de carga que participan en el proyecto demostrativo, que movilizará y entregará la mercancía a sus clientes por medio de vehículos de cero o bajas emisiones. Estas empresas podrán tercerizar una parte o toda la operación de distribución, a un operador logístico¹ o un agente comercial.
- **Proveedores de Vehículos:** empresas encargadas del desarrollo de vehículos de transporte de carga de cero emisiones bajo los requisitos del proyecto demostrativo.
- **Empresa o consultor seleccionado:** responsable de coordinar e implementar las actividades relacionadas en el contrato del proyecto demostrativo, con base a lo estipulado en los presentes TdR.

4.3. Directrices del proyecto

Para efectos del seguimiento a la calidad técnica de los productos de la consultoría y el apoyo integral para el desarrollo exitoso de la misma, se implementará un Comité Técnico de Seguimiento del proyecto conformado por ICLEI América del Sur, ICLEI Colombia, ICLEI Secretariado Mundial, socios técnicos del proyecto EcoLogistics,

¹ Una vez se firme el contrato se informarán los nombres de las empresas u operadores logísticos vinculados al proyecto.

así como representantes de la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) y la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) de Bogotá.

El comité técnico podrá dar sugerencias y recomendaciones a los productos presentados por el consultor. Así mismo, a este comité se deberá presentar la información recolectada por parte del consultor a lo largo de la puesta en marcha del proyecto, de forma que el comité evalúe su calidad.

4.4. Relación con regulaciones y marco institucional

- **Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono del 2012:** tiene como objetivo desligar el crecimiento de las emisiones de GEI del crecimiento económico nacional.
- **Acuerdo de París de 2015:** Colombia tiene la meta de reducción en un 51% de las emisiones de dióxido de carbono proyectadas para 2030.
- **La Política Nacional de Cambio Climático de 2017:** esta política plantea alternativas de transporte público eficientes e integradas, bajas en carbono y resilientes al clima.
- **CONPES 3934 – Política de Crecimiento Verde de 2018:** incorpora acciones para fomentar el ingreso de vehículos eléctricos y la incorporación de tecnologías con cero o bajas emisiones a los Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM).
- **CONPES 3963 de 2019 - Política para la modernización del sector transporte automotor de carga:** busca modernizar el transporte de carga y disminuir su impacto ambiental
- **CONPES 3982 de 2020 - Política nacional logística**
- **CONPES 3991 de 2020 - Política Nacional De Movilidad Urbana Y Regional**
- **Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica de 2019:** busca la transformación hacia un país más moderno, que le apueste al uso de combustibles más eficientes y a una movilidad sostenible.
- **Ley 1964 de 2019:** busca generar esquemas para la promoción del uso de vehículos eléctricos y de cero emisiones.
- **Plan de Desarrollo Distrital (PDD) 2020-2023:** orientado al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030. En relación con el proyecto piloto, se destacan las siguientes metas puntuales del PDD:
 - Generar las condiciones para aumentar a 6.500 los vehículos de cero y bajas emisiones en el parque automotor de Bogotá.
 - Reducir por lo menos en 15% la emisión de Gases de Efecto Invernadero de Bogotá para 2024.
 - Reducir en 10%, como promedio ponderado ciudad, la concentración de material particulado PM₁₀ y PM_{2.5}.
- **Actualización de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) 2020:** Actualización de las NDC que incorpora tres componentes: i) Mitigación de gases de efecto invernadero (GEI), ii) Adaptación al cambio climático, y iii) Medios de implementación definidos como instrumentos de

políticas y acciones para el desarrollo bajo en carbono, adaptado y resiliente. Dentro de las acciones de transporte en las que se puede enmarcar el proyecto se encuentran:

- Programa de renovación de vehículos de carga con PBV mayor a 10.5 t
- NAMA de Transporte Activo y Gestión de la Demanda (TAnDem)
- NAMA de Desarrollo Orientado al Transporte (TOD)
- Proyectos para la mejora de operaciones logísticas y manejo de producto en centros de abastecimiento

5. Objeto de contratación

Contratación de los servicios para la implementación de las siguientes actividades: I) Alistamiento y preparación del proyecto “Evaluación de alternativas de transporte de carga en vehículos de cero emisiones en la distribución de última milla de paquetes en zonas priorizadas de Bogotá D.C.”; II) Ejecución, levantamiento de información, medición y análisis de indicadores; III) Entrega de informes donde se incluyan los resultados, análisis y recomendaciones de escalabilidad e implementación.

6. Etapas y productos

El trabajo se dividió en 3 etapas, con diferentes plazos. A continuación, los productos y subproductos que se entregarán:

Etapas 1 | Preparación y diseño (con un plazo de ejecución de 2 meses desde la firma del contrato)

Etapas 2 | Ejecución (con un plazo de ejecución de 3 meses desde la finalización de la Etapa 1)

Etapas 3 | Post-trabajo (con un plazo de ejecución de 1 mes desde la finalización de la Etapa 2)

A continuación, se detallan las etapas y los productos que se espera se realicen una vez se suscriba el contrato con el proponente seleccionado. **En el numeral 12 Documentos requeridos para firmar el contrato, encontrarán la documentación que deben enviar para aplicar al proceso de selección.**

6.1. Etapa 1 | Preparación

Producto 1.1: Plan de Trabajo

Objetivo:

Estructurar el plan de trabajo para la ejecución satisfactoria del proyecto demostrativo.

Actividades:

1. Entregar el plan de trabajo.
2. Revisar estudios previos relacionados con logística urbana y transporte de última milla, suministrados por la ciudad e ICLEI.
3. Desarrollar un informe de resultados, donde se evidencie la evaluación del desempeño técnico y operativo de los vehículos y empresas participantes en el proyecto

Entregables:

- Plan de trabajo con actividades, indicadores y plazos de entrega detallados de los productos.
- Informe de diagnóstico e información existente que fue suministrada por el distrito e ICLEI.

Producto 1.2: Características técnicas y alistamiento de vehículos

Objetivo: Garantizar la correcta selección y operación de los vehículos durante todo el proceso del proyecto, evaluando su desempeño técnico y operativo, y considerando las necesidades específicas de operación de las empresas participantes.

Actividades:

1. Realizar la definición de las características técnicas necesarias como mínimo para cada vehículo basado en las condiciones de la zona, tipo de productos, servicio, volúmenes, distancias y tiempo operativo. Con esta actividad se pretende que se analice y recomiende para cada zona condiciones como duración de la batería, capacidad de peso, capacidad de volumen, etc.
2. Obtener y procesar datos para los indicadores propuestos por el consultor para esta actividad.
3. Diseñar una evaluación ex-ante, durante y ex-post, de rendimiento técnico y operativo de los vehículos que se usarán en el proyecto. Realizar un comparativo de las características técnicas de operación, eficiencias, costos e indicadores que puedan ser comparables entre los diferentes vehículos utilizados antes del piloto y durante el piloto para cada empresa participante.

Entregables:

- Informe detallado de la evaluación de los vehículos que se usarán en el proyecto que contenga observaciones, sugerencias, descripciones y análisis técnico de la tipología de cada vehículo que se va a incluir en el proyecto en función de las necesidades específicas de cada empresa participante.

Producto 1.3: Definir y seleccionar esquema logístico para el centro de desconsolidación

Objetivo: Definir y seleccionar el modelo operacional para el centro de desconsolidación de carga que responda a las necesidades del proyecto demostrativo y las empresas participantes del proyecto.

Actividades:

1. Consolidar las necesidades de las empresas privadas para el funcionamiento operacional del modelo de distribución del proyecto demostrativo.
2. Evaluar los diferentes modelos operacionales de desconsolidación de carga y seleccionar el más apropiado para el proyecto demostrativo.

3. Seleccionar el modelo operacional que brinde mayor beneficio y eficiencia en la ejecución del proyecto piloto y plantear pautas o lineamientos para su implementación en el proyecto.

Entregable:

- Informe detallado de la evaluación del modelo operacional que se usará en el proyecto que contenga observaciones, sugerencias, descripciones y análisis técnico de los diferentes modelos operacionales y la recomendación del seleccionado para el proyecto en función de las necesidades específicas de cada empresa participante.

Producto 1.4: Planificación detallada de la operación

Objetivo: Crear, garantizar y establecer todos los documentos, compromisos y requisitos de la operación, facilitando la planificación del proyecto.

Actividades

1. Establecer compromisos con las empresas sugeridas por la SDM y la SDA, pero no limitadas a estas, que participarán en el piloto, incluyendo acuerdos voluntarios no remunerados, compromisos para compartir datos e información necesaria para el desarrollo del proyecto demostrativo. El consultor deberá definir las funciones y recursos para la operación, aclarando lo que se encuentra dentro del alcance de la consultoría y lo que las empresas deben comprometerse para participar en el piloto. Igualmente, en caso de tener dos o más empresas en la misma zona de intervención, será necesario definir lineamientos de cooperación, convivencia y uso de espacio.
2. Diseñar y producir los documentos jurídicos necesarios que se requieran para el adecuado desarrollo del proyecto en lo que respecta a: pólizas de seguro, documentos de compromiso para la recolección de información, acuerdos de confidencialidad o cesión de derechos, cartas de responsabilidad y de colaboración, contratos de arrendamiento, contratos de alquiler, entre otros y, que se necesiten establecer con las empresas participantes en el proyecto.
3. Garantizar la disponibilidad y/o contratación de conductores por parte de las empresas participantes para la operación de los vehículos, cumpliendo la normatividad laboral vigente en Colombia y de acuerdo con la(s) empresa(s) que será(n) vinculada(s) al proyecto. Igualmente, garantizar la disponibilidad y/o contratación del personal operativo necesario para el funcionamiento de los depósitos, bodegas que se requiera para el adecuado funcionamiento de los vehículos que se requieran en el proyecto, durante los meses de su ejecución.
4. Garantizar la disponibilidad y operatividad de los vehículos requeridos (15 vehículos de cero emisiones, incluidas 10 bicicletas eléctricas de carga (3 ruedas)² y 5 vehículos eléctricos ligeros -sujetos a cambios-¹, durante el desarrollo del proyecto. Para ello, el oferente seleccionado podrá establecer las modalidades más pertinentes para ello, tales como el arrendamiento o alquiler, el comodato o compra, entre otros y que se ajusten al presupuesto de este proyecto y estén seleccionados en función de las necesidades operativas de cada empresa participante.

Entregables:

Documentos jurídicos o de acuerdos entre las partes, necesarios que se requieran para el adecuado desarrollo del proyecto, que pueden comprender y sin limitarse a:

- Pólizas de seguro
- Documentos de compromiso para la recolección de información, que soporten la colaboración de las empresas privadas que hagan parte del proyecto, como: cartas de respaldo, memorando de entendimiento, cartas de colaboración, actas o similares.
- Acuerdos de confidencialidad o cesión de derechos
- Cartas de responsabilidad y de colaboración
- Contratos de alquiler
- Contratos al personal profesional, operativo y a los conductores de los vehículos

Producto 1.5: Construcción de línea base e indicadores

Objetivo: Recopilar la información necesaria para construir los indicadores de la línea base definidos por el proyecto bajo el modelo de distribución tradicional de cada compañía. Esta línea base debe contemplar las siguientes variables:

- Emisiones de PMx la zona de influencia
- Emisiones de GEI
- Factor de Emisión del combustible que usan los vehículos
- Factor de Consumo energético vehículos
- Factor de Actividad vehículos
- Costos de operación incluyendo costos de mantenimiento, salarios de las personas involucrados en la operación, alquiler de vehículos y espacios, seguros y pólizas, materiales e insumos (estanterías, estibas, montacargas), entre otros.
- Costos de Percepción de los actores involucrados en la operación del uso de las tecnologías vehiculares
- Cantidad de vehículos en operación en la zona de influencia discriminados según su tipología vehicular.

Actividades:

1. Diseñar los instrumentos y metodologías necesarias para el seguimiento y evaluación (S & E) del proyecto demostrativo, antes y durante. Los instrumentos y metodologías deben basarse en la lista tentativa de indicadores desarrollada por los socios del proyecto que se encuentra en los anexos, incluyendo el rendimiento técnico y operativo de los vehículos, además de indicadores logísticos, ambientales y económicos. Estos deberán ser acordados con la SDM, SDA y el Comité Técnico del proyecto. Los instrumentos pueden tener formato de encuestas, cuestionarios y entrevistas e incluir la recolección de los datos y su posterior entrega a los socios del proyecto (Ver producto 2.3).
2. Establecer indicadores de desempeño técnico y de operación logística que permitan monitorear el funcionamiento de estos vehículos. Estos indicadores deberán estar

articulados o tendrán que ser complementarios a los establecidos por el proyecto EcoLogistics.

3. Realizar un pre-piloto con los instrumentos propuestos para validar su funcionalidad, viabilidad y pertinencia.

Entregables:

- Informe con la metodología empleada en la recolección y análisis de información para la elaboración de la línea base y los indicadores de eficiencia, productividad, costos, sociales, cualitativos y cuantitativos que sean parte de los objetivos definidos para este piloto desde su línea base hasta la finalización del piloto.

Producto 1.6: Identificación, preparación y adecuación de espacios destinados a los centros de distribución.

Objetivo: Garantizar los espacios y ajustes requeridos para la ejecución del proyecto.

Actividades:

1. Identificar y sugerir el lugar específico en la ciudad de Bogotá para el funcionamiento adecuado del micro hub. Este deberá ubicarse en las zonas o áreas establecidas por el SDM y la SDA siguiendo sus lineamientos técnicos de acuerdo con lo indicado en el numeral 4.2 de este documento.
2. Garantizar u obtener la disponibilidad y acceso a un espacio o lugar que reúna las características físicas, técnicas y de seguridad, en el que se ubique el o los centros de distribución requeridos y en el que se puedan adelantar las actividades de consolidación/desconsolidación de la carga, así como lo demás aspectos técnicos dispuestos por la SDM, la SDA y el Comité Técnico del proyecto.
3. Garantizar y ejecutar las adecuaciones técnicas necesarias, cumpliendo con los estándares técnicos necesarios de calidad y seguridad, para el funcionamiento adecuado de los centros de distribución, tales como: señalización para la zona, espacios para el aparcamiento de vehículo y las actividades de cargue/descargue, o para facilitar la entrada / salida de vehículos, control de plagas, control de incendios, seguridad, entre otros.

Entregables:

- Informe detallado de la identificación, preparación y adecuación de espacios destinados a los micro hubs, que contenga observaciones, sugerencias, descripciones y definición del lugar de operación y almacenamiento de vehículos del proyecto, en función de las necesidades específicas de cada empresa participante.
- Documentos o soportes que den cuenta de la disponibilidad de los micro hubs necesarios para el desarrollo del proyecto, tales como órdenes de compra, facturas, contratos de alquiler, contratos de comodato, pólizas de seguro, entre otros.
- Cualquier elemento instalado o adaptado para cumplir con las normas técnicas de calidad y seguridad necesarias, para el correcto funcionamiento de los centros de distribución, tales como: señalización del área, estacionamiento de vehículos y

actividades de carga/descarga, o para facilitar la entrada/salida de vehículos, control de plagas, control de incendios, entre otros.

Producto 1.7: Estrategias de socialización y retroalimentación.

Objetivo: Establecer un plan de gestión social y comunicaciones que contemple las estrategias de divulgación, información y socialización de acuerdo a la caracterización de la población a impactar de manera directa e indirecta.

Actividades:

1. Elaborar un diagnóstico social donde se contemple la caracterización socio demográfica de la población en el polígono o polígonos donde se va a desarrollar el proyecto.
2. Definir las audiencias y grupos a los que se aplicaran los instrumentos metodológicos (como encuestas) diseñados en esta etapa por el consultor. La definición de las muestras deberá hacerse garantizando su confiabilidad estadística, la inclusión de género y raza.
3. Realizar una matriz de riesgos que contemple los impactos positivos y negativos del proyecto para la población directa e indirecta y sus respectivas estrategias de mitigación.
4. Dentro del cronograma del proyecto, establecer fechas claras para la aplicación de instrumentos y de entrega de esta información a la SDM-SDA y al Comité Técnico de Seguimiento del proyecto, con cortes periódicos a lo largo del desarrollo del proyecto.
5. Generar un plan de comunicación de acuerdo a la población objeto y teniendo en cuenta el análisis de la matriz de riesgos del proyecto para informar a las distintas audiencias definidas que esté articulado con el manual de comunicaciones de Bogotá. El plan de comunicaciones deberá estar articulado con los lineamientos y manuales de comunicación de la Secretaría de Movilidad y la Secretaría de Medio Ambiente.

Entregables:

- Mapeo de partes interesadas con las respectivas estrategias de comunicación.
- Documento que contenga el plan de comunicación del proyecto, junto con la caracterización de la población, dirigido a cada audiencia durante las tres etapas del proyecto (con instrumentos y estrategias de acuerdo al segmento objeto del proyecto).
- Análisis de matriz de riesgos con respectivas estrategias de mitigación de acuerdo a los actores sociales identificados.
- Soportes de la aplicación de instrumentos y/o herramientas, junto con las evidencias de las actividades de participación realizadas con los diferentes actores sociales.

6.2. Etapa 2 | Ejecución

Producto 2.1: Puesta en marcha del proyecto demostrativo

Objetivo: Ejecutar el proyecto piloto siguiendo los lineamientos técnicos suministrados por el comité técnico.

Actividades:

1. Coordinar el trabajo necesario con las empresas privadas participantes en el proyecto, dando seguimiento al plan de trabajo propuesto para este proyecto.
2. Disponer y garantizar los equipos necesarios para el desarrollo del proyecto, especialmente para la operación y funcionamiento de los vehículos de carga, el funcionamiento de los micro hubs y para la recopilación de datos del proyecto.
3. Garantizar el buen estado de los vehículos, el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos a lo largo del desarrollo del proyecto.
4. Disponer y garantizar el uso adecuado de los espacios necesarios para el funcionamiento del o de los micro hubs que requiera el proyecto.

Entregables:

- Base de datos que consolide los formatos diligenciados semanalmente de recolección de datos, verificación y mantenimiento de equipos y espacios destinados para el proyecto.

Producto 2.2: Ejecución del proyecto demostrativo - Prueba de distribución

Objetivo: Realizar la prueba de distribución de última milla con diferentes vehículos de cero emisiones (acorde a la Actividad 1.4 de la Etapa 1) y diferentes modelos de transporte de carga. Validar la efectividad de la distribución de última milla en la modalidad propuesta en el proyecto.

Actividades:

1. Realizar y presentar los resultados de la evaluación de desempeño de todos los indicadores del proyecto de los distintos modelos de desconsolidación de carga.

Entregables:

- Informe de los resultados de evaluación del desempeño operacional de los diferentes modelos implementados.

Producto 2.3: Recopilación de información

Objetivo: Garantizar monitoreo de datos obtenidos en el desarrollo del proyecto.

Actividades:

1. Monitorear los elementos o datos operacionales que sean fundamentales para la ejecución del proyecto de acuerdo a los indicadores del proyecto.

2. Aplicar los instrumentos metodológicos necesarios para implementar las metodologías de recopilación de datos propuestas por el consultor y que permita recopilar la información de los indicadores del proyecto.
3. Realizar entregas periódicas de la información recopilada de todos los indicadores del proyecto, de acuerdo con los cortes de levantamiento de los datos establecidos en el plan de trabajo y acordados por la SDM, la SDA y el Comité técnico de seguimiento del proyecto. La entrega de esta información por parte del consultor deberá ser de forma en que estos datos estén limpios, organizados en formatos acordados por el Comité Técnico de seguimiento del proyecto y, en caso de que se requiera, anonimizados.
4. Atender las solicitudes de revisión de datos que requiera el Comité Técnico de seguimiento del proyecto.
5. Realizar un reporte de barreras, dificultades y soluciones durante los procesos de captura, almacenamiento, procesamiento y análisis de información.

Entregables:

- Informe con el reporte de avances mínimo una vez cada mes de la implementación del proyecto, de recopilación de datos, indicadores y análisis de esta información recopilada. Este informe deberá presentar la línea base de datos del proyecto, los avances y resultados de cada actividad, en un formato propuesto por el contratista, previa validación de ICLEI. Dichos informes deberán incluir también el informe estadístico de los resultados de las encuestas realizadas.
- Bases de datos y microdatos de los indicadores recopilados por el consultor, limpios, organizados y sistematizados en el formato establecido por el mismo consultor.

Producto 2.4 Implementación del plan de comunicaciones y socialización

Objetivo:

- Difusión del proyecto con asociaciones y/o empresas vinculadas a la red logística urbana (RLU).
- Implementar los instrumentos comunicacionales para socialización y retroalimentación del proyecto
- Diseñar lineamientos de comunicación dirigida a transportadores, que promueva la implementación de prácticas de logística verde en su operación.

Actividades:

1. Diseñar y definir los lineamientos para las campañas de socialización y sensibilización del proyecto demostrativo. Estas jornadas estarán direccionadas hacia la comunidad involucrada en las zonas de operación y con actores beneficiarios de la operación de los vehículos y de los micro hubs, tales como receptores de carga, comerciantes, clientes, operadores logísticos, transportadores, entre otros.
2. Documentar las jornadas de sensibilización y capacitación y presentar conclusiones y recomendaciones.

3. Divulgar información sobre el proyecto a través de medios digitales y de comunicación.

Entregables

- Informe detallado sobre la difusión del proyecto, el plan de comunicación, los instrumentos comunicacionales utilizados, las campañas de socialización, y la divulgación en medios digitales.

6.3. Etapa 3 | Post-trabajo

Producto 3.1: Análisis de los resultados demostrativos y consolidación de indicadores.

Objetivo:

- Presentar los resultados obtenidos durante la ejecución del proyecto, para luego ser socializados con las partes interesadas y formular recomendaciones de replicabilidad y escalabilidad.

Actividad:

1. Presentar los resultados y análisis consolidados de los indicadores del proyecto, así como de las evaluaciones de los vehículos y modelos de transporte de carga de última milla.
2. Presentar a las partes interesadas los resultados obtenidos durante la ejecución del proyecto demostrativo.

Entregables:

- Informe de resultados consolidados y sus respectivos análisis de los indicadores y datos estadísticos obtenidos a lo largo del proyecto.

Producto 3.2: Kit de herramientas de los resultados y la replicabilidad en las organizaciones.

Objetivo:

- Desarrollar herramientas que permitan analizar y evidenciar los resultados para mejorar la replicabilidad a través del proyecto.

Actividades:

1. Elaborar documento diagramado con resultados y que sirva como guía de en la que se presente lecciones aprendidas para futuros proyectos de implementación.
2. Acordar con el Comité de seguimiento del proyecto el alcance y contenido de este kit de herramientas.
3. Generar informe detallado con observaciones, sugerencias, descripciones y análisis técnico de las tipologías de vehículos que se vayan a utilizar. Dentro de este mismo, definir una estrategia que permita seleccionar en el mercado, la tipología de vehículos de cero emisiones que se ajuste al alcance del proyecto.

Entregables:

- Informe final con los resultados de cada actividad que comprende esta etapa. Dicho informe debe incluir: resultados consolidados de los Indicadores y datos estadísticos obtenidos a lo largo del proyecto.
- Entrega de las bases de datos finales, organizadas y limpias de toda la información recopilada por el consultor a lo largo del proyecto. Estas entregas deberán ser en formatos editables.
- Documento del Kit de herramientas (diagramado y diseñado) en el que se presentan las lecciones aprendidas del proyecto, recomendaciones de implementación, replicabilidad y escalabilidad.

7. Instrucciones para el desarrollo del trabajo

7.1. Directrices legales

Todos los lineamientos, normas, resoluciones, reglamentos y otros que fueron citados en el presente documento deben ser tenidos en cuenta y cumplidos durante las etapas pertinentes del proyecto, sin que esto excluya el cumplimiento de toda la normatividad legal vigente regional o nacional que sea aplicable.

7.2. Política de Tratamiento de Datos

De conformidad con lo señalado en la Ley 1581 de 2012 “Por la cual se dictan disposiciones para la Protección de los Datos Personales”, y demás normas que la modifiquen o adicionen, ambas partes en su libre y espontánea voluntad acuerdan regular el Tratamiento de los Datos Personales a los cuales el Oferente pudiera llegar a tener acceso durante el presente Contrato, el Oferente tiene la obligación de:

- Realizar el acceso y Tratamiento de los Datos Personales única y exclusivamente con la finalidad de garantizar el uso necesario para la correcta prestación de los servicios acordados y conforme a lo dispuesto por ICLEI.
- No someter a los Datos Personales a ningún Tratamiento distinto a los previstos por ICLEI.
- No duplicar o reproducir sin previa autorización de ICLEI, la información contenida en las bases de datos con información de Datos Personales.
- No comunicar, transmitir o transferir los Datos Personales a terceras personas, salvo con la autorización previa de ICLEI.
- Guardar estricta confidencialidad respecto de los Datos Personales, aun después de finalizar el presente Contrato.
- Devolver los Datos Personales a ICLEI una vez finalice el presente Contrato y a la posterior eliminación de los medios de almacenamiento físico o digital de su propiedad.
- Cumplir con las medidas de seguridad establecidas por ICLEI respecto a la Protección de los Datos Personales.
- Conservar los Datos Personales bajo las condiciones de seguridad necesarias para evitar su alteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento.

- Cumplir las demás disposiciones para la Protección de los Datos Personales, determinadas por la Ley 1581 de 2012 y demás normas que la modifiquen o adicionen.
- Todos los productos finales entregados a la ciudad deberán ser anonimizados para su posterior publicación, en el marco de los datos abiertos que manejan las Secretarías.
- **PARÁGRAFO.** El compromiso de Tratamiento de Datos Personales adquirido mediante esta cláusula por el Oferente, constituye un pacto contractual cuyo incumplimiento genera las consecuencias pactadas en este Contrato, así como las multas o sanciones determinadas por la Ley 1581 de 2012 y demás normas relacionadas con la protección de los Datos Personales.

7.3. Garantías

La ejecución de este término de referencia considera que:

- **Cumplimiento:** Equivalente al 20% del valor del contrato. Su vigencia será el plazo del contrato y tres (3) meses más.
- **Calidad del servicio:** por el 15% del valor del contrato y su plazo será por la duración del contrato y doce (12) meses más.
- Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: 40% del contrato
- **Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:** equivalente al 10% del valor del contrato y su vigencia será la duración del contrato y cinco (5) meses más.
- Garantía de Responsabilidad civil extracontractual, que ampare a EL CONTRATISTA contra los riesgos de muerte o lesiones a terceros, daños a propiedades, responsabilidad civil conjunta o solidaria con otros Contratistas y/o subcontratistas y daños a los equipos en proceso de suministro o entrega de bienes, por razón de las operaciones logísticas que deba llevar a cabo en virtud del CONTRATO, durante la ejecución del contrato y tres (03) meses posteriores a su liquidación y su cuantía será por el 40% del valor del CONTRATO.

La constitución de las garantías es requisito indispensable para la suscripción del contrato e inicio de obras, las cuales tienen como objetivo, entre otros, eximir de responsabilidad a ICLEI de eventuales reclamaciones por daño a personas o cosas, por obligaciones insolutas de carácter laboral, prestacional o indemnizatoria, o por incumplimientos de cualquier naturaleza.

- Suscribir el respectivo contrato.
- El Contratista deberá cumplir con lo regulado en la Resolución 666 de 2020 y cualquier otra normatividad que le sea aplicable.
- El contratista deberá cumplir con lo regulado en materia de bioseguridad y normas asociadas al COVID-19.
- Las pólizas y/o garantías son de responsabilidad del adjudicatario y deberán estar contempladas dentro de la propuesta económica.

7.4. Autoría

Toda la información técnica (estudios, informes, investigaciones u otros materiales, incluidos gráficos, archivos, documentos y datos electrónicos) producidas como resultado de este Término de Referencia (incluidos los originales y archivos en medios digitales) será propiedad y uso de ICLEI y de la Alcaldía de Bogotá, quienes serán los titulares de los derechos de autor y los únicos con derecho a utilizarlos y / o autorizar su uso por parte de terceros, sin perjuicio del reconocimiento e identificación del gestor técnico como autor de los productos en cuestión.

7.5. Acompañamiento de los trabajos

El trabajo será desarrollado por el Comité Técnico, el cual estará bajo la coordinación y supervisión de ICLEI y con la asistencia técnica de los socios, la Alcaldía de Bogotá y las Secretarías Distritales de Movilidad y de Ambiente, según el convenio de cooperación entre las partes.

La supervisión técnica de las actividades comprenderá el análisis y la aprobación de las actividades y los productos, y la celebración de reuniones periódicas para supervisar la labor con el Contratista y la Alcaldía de Bogotá, respetando las directrices de la Organización Mundial de la Salud en relación con el COVID-19.

Debido a que el lugar de intervención contemplado para la presente consultoría es Bogotá, se espera que el proponente seleccionado pueda garantizar un equipo de trabajo disponible en dicha ciudad, o su área metropolitana.

7.6. Normas Técnicas

Los materiales utilizados y los servicios prestados deben cumplir con todas las normas colombianas relacionadas con el objeto del contrato existente o que puedan ser publicadas y con las normas internacionales establecidas.

8. Fecha y valor del contrato

La duración del contrato será de 6 meses y no podrá exceder su ejecución más allá del 30 noviembre de 2022. El calendario y plan de trabajo del proyecto se perfeccionará entre las partes durante la firma, así como cualquier ajuste de productos y plazos. La posibilidad de aplazamientos por factores externos o justa causa deberán evaluarse por el comité de seguimiento y dentro del periodo de tiempo de los 6 meses.

El valor máximo del contrato deberá estar presentado en dólares americanos y pesos colombianos. Debe incluir el desarrollo y entrega de todos los productos descritos en el punto 10 de este documento, además de todos los impuestos o gastos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

La cantidad total adeudada se pagará en tres plazos después de la entrega y la aprobación de los productos por parte del comité técnico. El pago se hará a través de la corriente de efectivo y las entregas que se indican a continuación:

- **Primer pago** por 30% del valor total de la propuesta, posterior a la entrega y aprobación de los Productos 1.1, 1.2, 1.4, 1.5 y 1.6;
- **Segundo pago** por 40% del valor total de la propuesta, posterior a la entrega y aprobación de los Productos 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4;
- **Tercer pago** por 30% del valor total de la propuesta, posterior a la entrega y aprobación de los Productos 3.1 y 3.2

Para realizar los correspondientes pagos, el contratista deberá presentar: 1) acta de avance del proyecto, 2) constancia de pago de seguridad social. El dinero se abonará en la cuenta que se defina en la factura en un plazo máximo de 10 días del envío y aprobación de los documentos. La emisión de la factura correspondiente a la dirección de email debe ser enviada al correo: iclei-colombia@iclei.org.

Es obligatoria la emisión de una factura por un valor igual al valor del pago evidenciando en la factura los impuestos estipulados en la legislación fiscal.

NOTA 1: El valor de la propuesta debe presentarse en dólares americanos y en la moneda legal colombiana y debe incluir la totalidad de los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución del contrato del presente proceso de selección. Por lo anterior, el proponente deberá tener en cuenta todas las contribuciones fiscales y parafiscales (impuestos, tasas, etc.) establecidas por las diferentes autoridades del orden nacional, departamental, distrital o municipal.

9. Visita técnica

Las visitas técnicas se deben ejecutar cuando se consideren necesarias y deben ser programadas con antelación a través del correo electrónico iclei-colombia@iclei.org, en horario de oficina de 08h00 a 17h00, en días laborables.

Se deben tomar todas las medidas de seguridad sanitaria que determine la Organización Municipal de Salud y el municipio en relación con COVID-19.

10. Preparación y Presentación de las Propuestas

Para la presentación de propuestas a los siguientes términos de referencia se deberá entregar una propuesta metodológica para la realización de la consultoría, y cumplir con la experiencia y perfiles mínimos demandados por los términos de referencia.

10.1. Presentación del plan de trabajo

La propuesta metodológica debe incluir una metodología detallada y un plan de trabajo como propuesta para implementar las actividades descritas anteriormente en

el apartado de estos términos de referencia, en el apartado **6, “Etapas y productos”**.

Igualmente, deberá incluir una propuesta de articulación entre los diferentes actores mencionados en el apartado **4, “Partes interesadas involucradas”**, atendiendo a la gestión de las partes interesadas del proyecto. Esto deberá incluir una propuesta de reuniones de seguimiento, tiempos de revisión y tiempo de atención a las observaciones de los diferentes actores involucrados. Igualmente, en dicha propuesta de articulación, el proponente deberá definir la cantidad de visitas técnicas contempladas en el proceso de la consultoría.

El plan de trabajo deberá ser entregado en formato PDF o Word, con una explicación detallada de las diferentes fases del proyecto, ajustadas a los tiempos contractuales.

10.2. Experiencia requerida

La experiencia requerida para la ejecución de la presente consultoría se define en el siguiente cuadro.

Tabla 1. Experiencia requerida para la ejecución del proyecto

Experiencia mínima requerida	Puntaje	Descripción
Experiencia general	30	Hasta un (1) contrato de formulación y/o estructuración de planes logísticos y/o planes de movilidad de carga.
Experiencia específica	35	Hasta un (1) contrato de ejecución y/o, implementación de operación logística y/o plan de carga y/o plan de última milla y/o desconsolidación de carga y/o afines.
	35	Hasta un (1) contrato de analítica de datos y/o medición de indicadores, y/o construcción de líneas base de emisiones, y/o recolección y análisis de información para inventario de emisiones y/o modelación de reducción de emisiones o similares, enfocado en movilidad de carga o movilidad de personas.

Dicha experiencia deberá ser presentada mediante certificados de ejecución, contratos y/o actas de liquidación firmados por la entidad contratante. No se aceptan auto-certificaciones o proyectos en curso.

La experiencia general será habilitante para la presentación en el proceso. La experiencia específica no será habilitante para el proceso de selección, pero sí será puntuada para la evaluación de la propuesta.

Para la puntuación de las experiencias aportadas que hayan sido ejecutadas en consorcio, el valor del contrato se evaluará en proporción al porcentaje de participación que tenga el oferente en dicho contrato.

10.3. Personal requerido

El personal aquí presentado es el mínimo requerido para la evaluación de las propuestas, sin embargo, no se limita a los perfiles necesarios para la ejecución de la consultoría. El proponente podrá presentar perfiles adicionales que considere pertinentes para el desarrollo del proyecto en el anexo de plan de trabajo. Se deberán presentar profesionales diferentes para cada perfil.

El equipo de trabajo completo deberá ser revisado y concertado una vez se realice la firma del contrato.

Tabla 2. Perfiles requeridos para la ejecución del proyecto

Profesional	Puntaje	Rol en el proyecto	Perfil
Director del proyecto	20	<p>Sus funciones incluyen la gestión del proyecto, el seguimiento del plan de trabajo, cronograma, ejecución y control de los recursos de la consultoría, la gestión de la información, control de calidad de los productos y la gestión administrativa.</p> <p>El director actuará como punto focal de interacción con ICLEI Colombia y dará la aprobación y revisión final de los productos antes de ser enviados a ICLEI Colombia.</p>	<p>Profesional Ingeniero civil, industrial, arquitecto, ingeniero de producción, o afines, con diez (10) años de experiencia específica en gestión, gerencia y/o coordinación de proyectos.</p> <p>Rúbrica: Se deben aportar al menos dos (2) contratos relacionados con temas de estructuración y/o gestión de proyectos de transporte, logística, movilidad sostenible, carga urbana y/o proyectos de última milla. Se otorgan 25 puntos por cada contrato aportado (se puntúan hasta dos (2) contratos) de experiencia específica en.</p> <p>Si el profesional cuenta con maestría o 10 años de gerencia de proyectos en áreas relacionadas con gestión de proyectos, gerencia de proyectos, MBA, administración, negocios, transporte, logística y/o afines se le otorgan 10 puntos</p>
Estructurador técnico	15	<p>Sus funciones incluyen la estructuración técnica de la consultoría en los temas relacionados con la selección de tecnologías, equipos, zonas de consolidación logística y la definición de la puesta en marcha y costos de operación y mantenimiento.</p>	<p>Profesional ingeniero eléctrico, ingeniero mecatrónico, ingeniero civil, ingeniero de transporte, ingeniero mecánico, arquitecto o afines, con cinco (5) años de experiencia en estructuración o formulación de proyectos de movilidad sostenible, movilidad eléctrica, energías renovables y/o cicloinfraestructura.</p> <p>Rúbrica: Se deben aportar al menos dos (2) contratos relacionados con la experiencia solicitada para el perfil. Se otorgan 25 puntos por cada contrato aportado (se puntúan hasta dos (2) contratos).</p> <p>Si el profesional cuenta con maestría en áreas relacionadas con energía, transporte, energías renovables y/ o afines, se otorgarán 10 puntos por estudios de maestría (se puntúa hasta un título obtenido).</p>
Estructurador logístico	15	<p>Sus funciones incluyen la estructuración logística del</p>	<p>Profesional en ingeniería civil, ingeniería mecánica, ingeniería administrativa, ingeniería</p>



		<p>proyecto contemplando aspectos como las zonas de consolidación logística, las empresas operadoras o vinculadas al proyecto, el personal y vehículos de carga necesarios para la ejecución de la operación logística, y la definición de KPIs.</p>	<p>industrial, administrador de empresas, administrador de comercio internacional, o afines, con 5 años de experiencia en el diseño, desarrollo y/o implementación de planes o proyectos de logística urbana.</p> <p>Rúbrica: Se deben aportar al menos dos (2) contratos relacionados con la experiencia solicitada para el perfil. Se otorgan 25 puntos por cada contrato aportado (se puntúan hasta dos (2) contratos).</p> <p>Si el profesional cuenta con maestría en áreas relacionadas con logística, transporte, procesos, administración y/o afines, se otorgarán 10 puntos por estudios de maestría (se puntúa hasta un (1) título obtenido).</p>
Experto en analítica y recolección de datos	15	<p>Sus funciones incluyen el monitoreo, control y verificación de la medición de datos e indicadores para el proyecto demostrativo y análisis de los mismos.</p>	<p>Profesional en ingeniería civil, ingeniería matemática, ingeniería de sistemas, ingeniería mecánica, ingeniería mecatrónica, Ingeniería física, estadística, o afines, con 5 años de experiencia en el diseño, desarrollo y/o Implementación de planes o proyectos de logística urbana.</p> <p>Rúbrica: Se deben aportar al menos dos (2) contratos relacionados con la experiencia solicitada para el perfil. Se otorgan 25 puntos por cada contrato aportado (se puntúan hasta dos (2) contratos).</p> <p>Si el profesional cuenta con maestría en áreas relacionadas con analítica de datos, programación, estadística o afines, se otorgarán 10 puntos por estudios de maestría (se puntúa hasta un (1) título obtenido).</p>
Experto ambiental y de experiencia	15	<p>Sus funciones incluyen la revisión y análisis técnico de la consultoría en los temas relacionados con mediciones de GEI.</p>	<p>Profesional en ingeniería ambiental, química, mecánica o afines, con cinco (5) años de experiencia en estimaciones de GEI y/o contaminantes atmosféricos en proyectos de movilidad sostenible, movilidad eléctrica, energías renovables y/o cicloinfraestructura.</p> <p>Rúbrica: Se deben aportar al menos dos (2) contratos relacionados con la experiencia solicitada para el perfil. Se otorgan 25 puntos por cada contrato aportado (se puntúan hasta dos (2) contratos).</p> <p>Si el profesional cuenta con maestría en áreas relacionadas con energía, transporte, cambio climático, calidad del aire relacionada con</p>

			fuentes móviles, energías renovables y/o afines, se otorgarán 10 puntos por estudios de maestría (se puntúa hasta un (1) título obtenido).
Experto Social	10	Diseño e implementación de estrategias dentro de un plan de gestión social y comunicaciones. Su porcentaje de dedicación frente al proyecto será de 100%.	Trabajador Social, Psicólogo, Sociólogo con cinco (5) años de experiencia en diseño de proyectos sociales, manejo con poblaciones y programas socio ambientales. Rúbrica: Se deben aportar al menos dos (2) contratos relacionados con la experiencia solicitada para el perfil. Se otorgan 25 puntos por cada contrato aportado (se puntúan hasta dos (2) contratos). Si el profesional cuenta con maestría en áreas relacionadas como gestión social y ambiental, gerencia social, gerencia de proyectos, se otorgarán 10 puntos por estudios de maestría (se puntúa hasta un título obtenido). De no contar con posgrado, se valida la cantidad de 5 años en experiencia específica.

Para la presentación del personal mínimo requerido deberá adjuntarse:

- Hoja de vida
- Certificados de experiencia o contratos finalizados (Experiencia acreditada únicamente por la expedición de matrícula profesional no será tenida en cuenta).
- Diplomas profesionales de pregrado y posgrado (de ser el caso).
- Matrícula profesional (si aplica).
- Antecedentes profesionales (si aplica).

Los perfiles aquí relacionados, en experiencia general, son habilitantes para el proceso de selección y serán puntuados para la evaluación de la propuesta. Es importante señalar que el equipo presentado en la propuesta debe ser el mismo que estará presente a lo largo del proyecto demostrativo y realizará las actividades que definan en su propuesta técnica. No se podrán hacer cambios del equipo una vez se haya firmado el contrato de ejecución. Cualquier cambio en el personal clave, una vez inicie el proyecto demostrativo deberá ser informado y justificado al proyecto previamente al equipo técnico de seguimiento del proyecto

11. Resumen documentos requeridos para la presentación de propuestas

En la siguiente tabla se presentan los documentos requeridos para la presentación de la oferta. Algunos de los documentos requeridos para la convocatoria tienen posibilidad de ser entregados de manera posterior. Por favor leer con atención los siguientes documentos de la tabla 3, los cuales son de **carácter obligatorio**:

Tabla 3. Documentos Requeridos

Documento	Etapa que debe ser entregado
Carta de presentación de la propuesta	<u>Convocatoria, de no enviarse no será tenido en cuenta la propuesta.</u>
Experiencia requerida (según el modelo del Anexo 1), incluyendo los certificados.	
Personal mínimo requerido (según el modelo del Anexo 2),	
Plan de trabajo (según el modelo del Anexo 3 y 3.1)	
Propuesta de Presupuesto ² (según el modelo del Anexo 4)	
Documento de Identidad, Persona Natural, Representante Legal o Apoderado con una vigencia no menor de 90 días.	Convocatoria, con posibilidad de recibir en el momento de la contratación.
Registro Único Tributario con una vigencia no menor de 90 días.	
Certificado de Existencia y Representación Legal o Registro de Matrícula Mercantil (Cuando Aplique) no menor a 90 días.	
Certificación de Pagos al Sistema General de Seguridad Social y Aportes Parafiscales.	
Certificado capacidad financiera.	

Para participar en esta convocatoria, por favor enviar la documentación solicitada a iclei-colombia@iclei.org. Las propuestas y sus anexos deben enviarse antes de las 23h59 (Hora Colombia) en **15 de mayo de 2022**, con el asunto "Selección n.º 005/2022 - Proyecto Demostrativo Bogotá.

Si tiene alguna pregunta, por favor contacte con iclei-colombia@iclei.org

12. Criterios de selección

Las propuestas se evaluarán de acuerdo con los siguientes criterios:

- **70% evaluación técnica (plan de trabajo y metodología, experiencia y personal requerido)**
- **30% propuesta económica**

Ante un empate de propuestas, se elegirá la que tenga mejor puntuado el criterio económico y experiencia requerida.

² El presupuesto debe incluir los costos de material, honorarios, impuestos y todo lo que sea necesario para la correcta entrega de los productos.

Las propuestas que no sean seleccionadas se les informará a través de un correo electrónico la finalización del proceso.

La empresa que no presente ninguno de los documentos solicitados en el punto anterior y en el plazo estipulado, será eliminada automáticamente.

13. Documentos requeridos para firmar el contrato

En la siguiente tabla se presentan los documentos que deben ser entregados en el momento de la contratación con la empresa seleccionada.

Tabla 4-5. Documentos para firma de contrato

Documento	Obligatorio	Etapa que debe ser entregado
Documento de Identidad, Persona Natural, Representante Legal o Apoderado.	Si	Convocatoria, con posibilidad de recibir en el momento de la contratación.
Registro Único Tributario con una vigencias no menor de 90 días.	Si	
Certificado de Existencia y Representación Legal o Registro de Matrícula Mercantil (Cuando Aplique) con una vigencias no menor de 90 días.	Si	
Certificación bancaria	Si	
Certificación de Pagos al Sistema General de Seguridad Social y Aportes Parafiscales.	Si	
Documento de Conformación del Consorcio o Unión Temporal	En caso de que aplique	Contratación.
Declaración de no estar incluido en las listas nacionales e Internacionales de Lavado de Activos.	Si	
Manual de Bioseguridad	No	
Tarjetas profesionales del equipo	Si	

14. Anexos

[Anexo 1\) Experiencia Requerida](#)

[Anexo 2\) Equipo Técnico y Hojas de Vida](#)

[Anexo 3\) Plan de Trabajo y Metodología](#)

[Anexo 3.1\) Cronograma de Trabajo](#)

[Anexo 4\) Presupuesto propuesta financiera](#)

[Anexo 5\) Lista de indicadores](#)

Anexo 6) Tabla de resumen de entregables

Entregable
Plan de trabajo con actividades, indicadores y plazos de entrega detallados de los productos.
Informe de diagnóstico e información existente que fue suministrada por el distrito e ICLEI.
Informe detallado de la evaluación de los vehículos que se usarán en el proyecto que contenga observaciones, sugerencias, descripciones y análisis técnico de la tipología de cada vehículo que se va a incluir en el proyecto en función de las necesidades específicas de cada empresa participante.
Informe detallado de la evaluación del modelo operacional que se usará en el proyecto que contenga observaciones, sugerencias, descripciones y análisis técnico de los diferentes modelos operacionales y la recomendación del seleccionado para el proyecto en función de las necesidades específicas de cada empresa participante.
Documentos jurídicos o de acuerdos entre las partes, necesarios que se requieran para el adecuado desarrollo del proyecto, que pueden comprender y sin limitarse a: <ul style="list-style-type: none">• Pólizas de seguro• Documentos de compromiso para la recolección de información, que soporten la colaboración de las empresas privadas que hagan parte del proyecto, como: cartas de respaldo, memorando de entendimiento, cartas de colaboración, actas o similares.• Acuerdos de confidencialidad o cesión de derechos• Cartas de responsabilidad y de colaboración• Contratos de alquiler• Contratos al personal profesional, operativo y a los conductores de los vehículos.
Informe con la metodología empleada en la recolección y análisis de información para la elaboración de la línea base y los indicadores de eficiencia, productividad, costos, sociales, cualitativos y cuantitativos que sean parte de los objetivos definidos para este piloto desde su línea base hasta la finalización del piloto.
Informe detallado de la identificación, preparación y adecuación de espacios destinados a los micro hubs, que contenga observaciones, sugerencias, descripciones y definición del lugar de operación y almacenamiento de vehículos del proyecto, en función de las necesidades específicas de cada empresa participante.
Documentos o soportes que den cuenta de la disponibilidad de los micro hubs necesarios para el desarrollo del proyecto, tales como órdenes de compra, facturas, contratos de alquiler, contratos de comodato, pólizas de seguro, entre otros
Cualquier elemento instalado o adaptado para cumplir con las normas técnicas de calidad y seguridad necesarias, para el correcto funcionamiento de los centros de distribución, tales como: señalización del área, estacionamiento de vehículos y actividades de carga/descarga, o para facilitar la entrada/salida de vehículos, control de plagas, control de incendios, entre otros.
Mapeo de partes interesadas con las respectivas estrategias de comunicación.

<p>Documento que contenga el plan de comunicación del proyecto, junto con la caracterización de la población, dirigido a cada audiencia durante las tres etapas del proyecto (Con instrumentos y estrategias de acuerdo al segmento objeto del proyecto).</p>
<p>Análisis de matriz de riesgos con respectivas estrategias de mitigación de acuerdo a los actores sociales identificados.</p>
<p>Soportes de la aplicación de instrumentos y/o herramientas, junto con las evidencias de las actividades de participación realizadas con los diferentes actores sociales.</p>
<p>Base de datos que consolide los formatos diligenciados semanalmente de recolección de datos, verificación y mantenimiento de equipos y espacios destinados para el proyecto.</p>
<p>Informe de los resultados de evaluación del desempeño operacional de los diferentes modelos implementados.</p>
<p>Informe con el reporte de avances mínimo una vez cada mes de la implementación del proyecto, de recopilación de datos, indicadores y análisis de esta información recopilada. Este informe deberá presentar la línea base de datos del proyecto, los avances y resultados de cada actividad, en un formato propuesto por el contratista, previa validación de ICLEI. Dichos informes deberán incluir también el informe estadístico de los resultados de las encuestas realizadas.</p>
<p>Bases de datos y microdatos de los indicadores recopilados por el consultor, limpios, organizados y sistematizados en el formato establecido por el mismo consultor.</p>
<p>Informe detallado sobre la difusión del proyecto, el plan de comunicación, los instrumentos comunicacionales utilizados, las campañas de socialización, y la divulgación en medios digitales.</p>
<p>Informe de resultados consolidados y sus respectivos análisis de los indicadores y datos estadísticos obtenidos a lo largo del proyecto</p>
<p>Informe final con los resultados de cada actividad que comprende esta etapa. Dicho informe debe incluir: resultados consolidados de los Indicadores y datos estadísticos obtenidos a lo largo del proyecto.</p>
<p>Entrega de las bases de datos finales, organizadas y limpias de toda la información recopilada por el consultor a lo largo del proyecto. Estas entregas deberán ser en formatos editables.</p>
<p>Documento del Kit de herramientas (diagramado y diseñado) en el que se presentan las lecciones aprendidas del proyecto, recomendaciones de implementación, replicabilidad y escalabilidad.</p>