RENOBO

EMPRESA DE RENOVACIÓN
Y DESARROLLO URBANO
DE BOGOTÁ

Documento Hoja de Ruta

Implementación gradual del nuevo modelo de operación de la Red CADE

Contrato Interadministrativo No. 4222000-829-2025 entre la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá y la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá - RenoBo



Febrero del 2026

renobo .com.co

Índice

1.	**Introducción**	**3**
2.	**Ruta de intervención 2026 -2040**	**3**
3.	**Fases de implementación**	**7**
4.	**Guía de uso y actualización del IL-CADE**	**35**
5.	**Presupuesto indicativo CADE 850m2**	**42**
6.	**Modelo de costos y eficiencias**	**48**

1. Introducción

La Red CADE ha sido, por más de dos décadas, uno de los principales canales de relacionamiento entre la ciudadanía y el Distrito. Sin embargo, los cambios en las dinámicas urbanas, las expectativas de las personas frente a los servicios públicos, la transformación digital del Estado y la necesidad de una mayor sostenibilidad financiera y operativa exigen una evolución profunda del modelo tradicional de atención a la ciudadanía. En este contexto, la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá y la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá – RenoBo han avanzado en el diseño de un nuevo modelo de operación para la Red CADE, orientado a consolidarla como un sistema integrado, inteligente y centrado en las personas.

Este documento corresponde al Entregable 4 del Contrato Interadministrativo No. 4222000-829-2025 y tiene como propósito presentar la hoja de ruta para la implementación gradual del nuevo modelo de operación de la Red CADE. La hoja de ruta traduce los lineamientos y definiciones estratégicas desarrolladas en las fases previas del proyecto en un plan de implementación gradual que permite gestionar la complejidad institucional, operativa, tecnológica y financiera inherente a la transformación del sistema.

En particular, este documento se articula directamente con los resultados de la Fase 1, en las que se construyó el diagnóstico integral de la Red y se identificaron las principales brechas del modelo actual, y con la Fase 2, en la que se definió el nuevo modelo CAD3 en términos de experiencia ciudadana, arquitectura institucional, gobernanza, infraestructura, tecnología, entre otros. A partir de estos insumos, la hoja de ruta establece los tramos, fases, habilitadores, actividades y mecanismos de seguimiento necesarios para llevar el modelo del diseño a la operación efectiva en el territorio.

El alcance temporal de la hoja de ruta se extiende desde el año 2025 hasta 2040, reconociendo que la transformación estructural de la Red CADE requiere una visión de largo plazo que trascienda los ciclos administrativos y permita consolidar capacidades institucionales, tecnológicas y de talento humano en cada uno de los tres ejes de transformación definidos (Experiencia, Inteligencia y Sostenibilidad). De esta manera, la hoja de ruta no se limita a un cronograma de intervenciones, sino que propone un marco de implementación evolutivo, basado en la experimentación controlada, el aprendizaje progresivo y la toma de decisiones informada por datos, que permita a la Red CADE adaptarse a los cambios del entorno y anticipar las necesidades de la ciudadanía.

2. Ruta de intervención 2026 -2040

La implementación del nuevo modelo Red CAD3 se plantea como una ruta de avance progresivo que se extiende a lo largo de 15 años. Esta ruta se estructura en cuatro tramos sucesivos, cada uno con objetivos y transformaciones específicas para cada uno de los ejes (Experiencia, Inteligencia, Sostenibilidad), que permiten avanzar de manera ordenada desde el fortalecimiento de las condiciones habilitantes hasta la consolidación de un modelo plenamente operativo, sostenible y centrado en la ciudadanía. En esta sección se presentan los fundamentos generales de cada eje, por tramo.

Eje de Sostenibilidad

- **Tramo 1. Fundamentos CADE (2026–2027):** En el primer tramo se establecen las bases institucionales del modelo mediante la adopción de un marco normativo unificado, medible y exigible, que reemplaza acuerdos voluntarios por reglas claras de servicio y obligaciones institucionales para todas las entidades de la Red. Se redefine el esquema de gobernanza unificada, fortaleciendo la rectoría de la Secretaría General, creando instancias de coordinación y capacidades técnicas de apoyo, y formulando un plan estratégico de mediano plazo con mecanismos claros de seguimiento. De manera complementaria, se estructura el modelo financiero inicial, habilitando esquemas estandarizados de vinculación de entidades y privados, nuevas fuentes de ingresos y la creación de un fondo común que permita ordenar y dar sostenibilidad a la operación. En paralelo, se inicia la

transformación del talento humano, ajustando perfiles hacia esquemas de atención polivalente y orientada a la resolución de necesidades.

- **Tramo 2. CADE Integrado (2028–2031):** Posteriormente, el objetivo es consolidarla implementación del marco normativo y se perfeccionan los instrumentos jurídicos y de gobernanza a partir de la experiencia acumulada. Se fortalecen los mecanismos de seguimiento y desempeño de las entidades, y se consolida la participación de actores privados bajo reglas claras. El modelo financiero entra en operación plena, activando el fondo común y nuevas fuentes de ingresos, con recursos orientados a inversión en infraestructura, tecnología y fortalecimiento institucional. La gobernanza adquiere mayores capacidades de decisión y control financiero, avanzando hacia una sostenibilidad más estructural.
- **Tramo 3. CADE Inteligente (2032–2035**): Se revisan y ajustan de manera sistemática los instrumentos normativos, financieros y de gobernanza, incorporando mejoras basadas en evidencia. La Red se consolida como un canal estratégico para las entidades, integrándose a sus procesos de planeación y toma de decisiones. Se fortalecen los controles financieros, la gestión del fondo común y la evaluación de fuentes de ingreso, asegurando que la sostenibilidad esté respaldada por análisis de costos, resultados y valor público generado.
- **Tramo 4. Red CAD3 consolidada (2036–2040):** En la etapa de madurez, el énfasis está en la actualización periódica del marco normativo, la gobernanza y la planeación estratégica para mantener la pertinencia del modelo frente a cambios sociales, institucionales y tecnológicos. La Red se consolida como el canal estructural de atención del Distrito, con una sostenibilidad financiera robusta, nuevas fuentes de ingresos selectivas y ejercicios sistemáticos de rendición de cuentas que evidencian el valor público generado.

Eje de Experiencia

- **Tramo 1. Fundamentos CADE (2026–2027):** El foco está en sentar las bases de una experiencia integral y continua, centrada en la necesidad del ciudadano. Se ponen en marcha pilotos de atención polivalente, autogestión y rediseño de espacios bajo el enfoque de tercer espacio, iniciando la transición desde una lógica burocrática hacia espacios cívicos más acogedores. Asimismo, se comienza la construcción de una identidad común de la Red, con lineamientos iniciales de marca, comunicación y pedagogía que promueven el uso autónomo de los servicios y el reconocimiento del CADE como puerta de entrada al Distrito.
- **Tramo 2. CADE Integrado (2028–2031):** La Red amplía su cobertura territorial y profundiza la transformación operativa del servicio. Se abren nuevos puntos de atención con criterios técnicos de accesibilidad y demanda, se fortalecen los canales de autogestión y se integran de manera más fluida los canales presenciales, digitales y comunitarios. El talento humano evoluciona hacia roles más consolidados de orientación y acompañamiento, reduciendo fricciones y evitando reinicios en la atención. La experiencia ciudadana se vuelve más consistente, omnicanal y personalizada.
- **Tramo 3. CADE Inteligente (2032–2035):** La experiencia ciudadana alcanza un mayor nivel de especialización. Los modelos de atención se segmentan según complejidad, los roles de servicio se refinan y los espacios evolucionan para soportar esquemas más avanzados de autogestión y acompañamiento. La comunicación con el ciudadano se vuelve preventiva y personalizada, apoyada en recomendaciones automáticas y narrativas basadas en datos, reduciendo fricciones y anticipando necesidades.
- **Tramo 4. Red CAD3 consolidada (2036–2040):** La experiencia alcanza su nivel más avanzado. Los modelos de atención operan bajo esquemas de autogestión plena, roles especializados consolidados y un tercer espacio completamente activado como referente urbano de servicio público, aprendizaje y convivencia. La comunicación con el ciudadano se personaliza al máximo, y la Red se posiciona como una marca ciudad cercana, pedagógica y confiable.

Eje de Inteligencia

- **Tramo 1. Fundamentos CADE (2026–2027**): Inicialmente, se sientan las bases del sistema de información de la Red, definiendo estándares para la captura y consolidación de datos del ciudadano, así como criterios técnicos iniciales para la localización de puntos de atención basados en información de demanda y accesibilidad. Aunque el uso de datos es aún incipiente, se crean las condiciones técnicas para validar el modelo en pequeña escala, generar aprendizajes tempranos y preparar una implementación progresiva soportada en información de calidad.
- **Tramo 2. CADE Integrado (2028–2031):** Para el tramo 2 el objetivo es modernizar los sistemas de información y se consolidan tableros de control para el seguimiento del desempeño institucional. El uso de datos se intensifica, permitiendo recomendaciones más avanzadas al ciudadano y una mejor gestión de la oferta de servicios. La Red comienza a operar de manera integrada, con información compartida entre canales y entidades, consolidándose como un sistema único de atención.
- **Tramo 3. CADE Inteligente (2032–2035):** Se consolida la inteligencia operativa de la Red. La integración total de fuentes de información y el uso de datos en tiempo real permiten automatizar el seguimiento de ANS, anticipar la demanda de trámites y optimizar la localización, la oferta y los canales de atención. Se implementan modelos predictivos que transforman la Red en un sistema proactivo, capaz de aprender de su operación y ajustar continuamente su oferta.
- **Tramo 4. Red CAD3 consolidada (2036–2040):** La Red opera como un ecosistema inteligente y predictivo, integrado plenamente a las infraestructuras distritales de datos. La analítica avanzada, prescriptiva y el aprendizaje automático soportan decisiones estratégicas sobre recursos humanos, tecnología y cobertura territorial. Los estándares de localización garantizan equidad territorial, y la Red se consolida como un sistema que anticipa necesidades, optimiza su operación y co-crea valor junto a la ciudadanía y sus aliados.

Tabla 1. Principales cambios por tramo.

Tramo	Cambios
Eje de Sostenibilidad	
Tramo 1	Marco normativo unificado y exigible. Gobernanza central fortalecida. Modelo financiero inicial y fondo común. Inicio de transformación del talento humano.
Tramo 2	Marco normativo y gobernanza consolidados. Seguimiento al desempeño de entidades. Fondo común en operación plena. Mayor capacidad de decisión y control financiero.
Tramo 3	Ajustes normativos y financieros basados en evidencia. Integración del CADE a la planeación institucional. Gestión financiera orientada a resultados y valor público.
Tramo 4	Sostenibilidad financiera robusta. Nuevas fuentes de ingreso selectivas. Rendición de cuentas sistemática.
Eje de Experiencia	
Tramo 1	Pilotos de atención polivalente y autogestión. Rediseño inicial de espacios (tercer espacio). Lineamientos básicos de marca y pedagogía.
Tramo 2	Expansión territorial con criterios técnicos. Integración de canales presenciales y digitales. Roles de atención consolidados. Experiencia omnicanal consistente.

Tramo 3	Segmentación de modelos según complejidad. Comunicación preventiva y personalizada. Mayor especialización de roles y espacios.
Tramo 4	Autogestión plena como estándar. Tercer espacio consolidado como referente urbano. Marca CADE posicionada como sinónimo de servicio público.
Eje de Inteligencia	
Tramo 1	Estándares básicos de captura y consolidación de datos. Criterios iniciales de localización por demanda y accesibilidad. Uso incipiente de información.
Tramo 2	Sistemas de información integrados. Tableros de control institucionales. Información compartida entre canales y entidades.
Tramo 3	Datos en tiempo real para operación. Automatización del seguimiento de ANS. Modelos predictivos de demanda y oferta.
Tramo 4	Ecosistema de datos plenamente integrado. Analítica avanzada y prescriptiva. Optimización continua de cobertura, recursos y servicios.

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

2.1 Piloto y entrada de puntos de atención en el nuevo modelo

Así como la implementación del modelo Red CAD3 se desarrollará de manera progresiva a través de distintos tramos, la incorporación de los puntos de atención al nuevo modelo también se realizará de forma gradual, siguiendo esta misma lógica de despliegue. Este enfoque permite probar, ajustar y escalar los distintos componentes del modelo, asegurando una implementación ordenada y sostenible en el tiempo.

En primer lugar, se definió la ejecución de un piloto en el SuperCADE 20 de Julio, razón por la cual esta sede ingresará al modelo en el Tramo 1, específicamente en 2026. El objetivo de esta prueba piloto es evaluar el funcionamiento de varios elementos clave del nuevo modelo, entre ellos la nueva marca CADE y su sistema de señalética, la clasificación de los trámites por niveles de complejidad, la implementación de kioscos de autogestión para trámites de baja complejidad, el nuevo kit de mobiliario, las mesas comunales, los nuevos momentos de la experiencia y el rol del funcionario polivalente para la atención de trámites de complejidad baja e intermedia. Adicionalmente, los puntos de atención previstos en las futuras estaciones del metro también entrarán en funcionamiento dentro del Tramo 1, específicamente en el año 2027.

Posteriormente, el resto de las sedes fue asignado a los tramos siguientes con base en su nivel de complejidad operativa y en criterios de priorización territorial, en particular aquellos relacionados con la relación entre la oferta y la demanda de servicios en distintas zonas de la ciudad. Es importante precisar que, de las 22 sedes existentes en la actualidad, cuatro no fueron incluidas en esta programación debido a que se encuentran en proceso de relocalización, por lo que su incorporación al modelo quedará sujeta a la definición y avance de dicho proceso.

En el Tramo 2 se incluyeron dos sedes de alta complejidad (SuperCADE CAD y SuperCADE Social), dos sedes de complejidad media (CADE Toberín y CADE Tunal) y tres sedes de baja complejidad (CADE Fontibón, CADE Yomasa y SuperCADE Engativá). Esta selección busca, por un lado, atender necesidades prioritarias de servicio en territorios como Toberín y Yomasa y, por otro, capturar aprendizajes en los distintos tipos de CADE, de manera que las lecciones obtenidas permitan optimizar la operación en sedes de alta, media y baja complejidad en los tramos posteriores.

Siguiendo esta lógica de asignación equilibrada, para el Tramo 3 se seleccionaron nuevamente dos sedes de alta complejidad (SuperCADE Calle 13 y SuperCADE Suba), dos de complejidad media (CADE Kennedy y SuperCADE Manitas) y tres de baja complejidad (CADE Santa Helenita, CADE Santa Lucía y SuperCADE Américas).

Finalmente, cuatro sedes ingresarán al modelo en el Tramo 4, una vez incorporadas todas las lecciones aprendidas de los tramos anteriores. Estas corresponden al CADE Muzú, de complejidad media, y al CADE Gaitana y SuperCADE Bosa, clasificados como sedes de baja complejidad operativa.

Tabla 2. Entrada de puntos de atención por tramo.

Tramo 1 (2026-2027)	Tramo 2 (2028–2031)	Tramo 3 (2032-2035)	Tramo 4 (2036-20240)
SuperCADE 20 de Julio (Piloto-2026) Estaciones (5) PLMB (2027)	SuperCADE CAD SuperCADE Social CADE Toberín CADE Tunal CADE Fontibón CADE Yomasa SuperCADE Engativá	SuperCADE Calle 13 SuperCADE Suba CADE Kennedy SuperCADE Manitas CADE Santa Helenita CADE Santa Lucía SuperCADE Américas	CADE Candelaria CADE Gaitana SuperCADE Bosa CADE Muzú

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

3. Fases de implementación

3.1 Eje de sostenibilidad

3.1.1 Fase financiera (modelo de costos y nuevas fuentes de ingreso)

La creación del Fondo Común tiene como propósito fundamental garantizar la independencia y trazabilidad de los recursos aportados por los diversos actores de la Red. Este mecanismo de individualización asegura que los recursos tengan una destinación específica y protegida, orientada exclusivamente al mantenimiento, operación y sostenibilidad de la Red CADE.

La Secretaría Distrital de Hacienda actuará como administrador del recurso (garantizando la custodia y unidad de caja), mientras que la Secretaría General, en su calidad de líder de la Red, será la entidad responsable de la ordenación del gasto y la ejecución técnica, asegurando que cada inversión responda a las necesidades operativas de los centros.

Habilitador 1: Creación del Fondo Común			
Tramo	**Actividades**	**Duración**	**Medición del avance**
T1	Preparación mesas de trabajo con Secretaría Distrital de Hacienda, a través de la cual se presente idea de Fondo común, planteamiento inicial de funcionamiento, justificación y necesidad que existe de la centralización de recursos para la reinversión, propuesta de Gobernanza para la administración del Fondo (Comité Financiero), detalle de aportantes al fondo y cálculo de valores a recaudar que se recibirán por parte de cada uno.	1 mes	Presentación para mesa de trabajo con Secretaría Distrital de Hacienda.
	Mesas de trabajo con Secretaría Distrital de Hacienda para presentar propuesta, las cuales deben comprender mesas técnicas para resolver dudas relacionadas con el manejo presupuestal, operativo y financiero, habilitación jurídica y propuesta de ajustes normativos a realizar.	3 meses	Concepto favorable y/o viabilidad de Secretaría de Hacienda para habilitar Fondo.
	Ajuste documentos normativos para habilitación jurídica, después de lograr alineación con la Secretaría Distrital de Hacienda y remisión para vistos buenos de dicha entidad.	3 meses	Documentos normativos suscritos o formalizados.
	Planteamiento de flujos de proceso del Fondo de manera detallada a través de los cuales se evidencien los controles a realizar, las reglas de la operación, requisitos para la gestión del recurso, requisitos para pago de recursos a central de cuentas,	3 meses	Manual operativo Fondo Común
	Estructuración presentación para acercamiento con Secretarías y demás entidades potenciales para hacer parte de la Red, en la cual se precise, habilitadores y marco normativo, bondades y beneficios para las entidades de hacer parte de la Red, esquema para definición de aportes e ingresos y detalles operativos del Fondo.	2 meses	Presentación para mesas de socialización
	Convocatoria y espacios de socialización con Secretarías y demás entidades potenciales para hacer parte de la Red	2 meses	Actas de espacios de socialización.
	Planteamiento y remisión de circular a través de la cual se formalice y deje por escrito a las entidades los aspectos importantes del funcionamiento del fondo común tratados en las mesas y espacios de socialización, de conformidad con lo establecido normativamente.	2 meses	Circular publicada
	Selección del equipo por parte de la Secretaría General, que será responsable de la operación, control, registros y generación de informes del fondo.	1 mes	Soportes de notificación a cada miembro, de su rol frente a la gestión y control del fondo.

Habilitador 1: Creación del Fondo Común			
Tramo	**Actividades**	**Duración**	**Medición del avance**
	Capacitaciones a equipo sobre gestión del Fondo común.	2 meses	capacitaciones realizadas al equipo.
	Remitir solicitud formal a la Secretaría solicitando apertura de la herramienta y concertando inicio de operación teniendo en cuenta que se surtieron actividades anteriores.	2 meses	Notificación apertura cuenta fondo.
	Radicar a las entidades y a Secretaría de Hacienda los primeros recibos para trasladar los aportes al fondo común.	3 meses	Primeros aportes recibidos en la cuenta.

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

La Central de Cuentas se constituye como el eje operativo y tesoral diseñado para garantizar la gestión eficiente de la liquidez de la Red. Su objetivo primordial es establecer un mecanismo para la recepción de recursos desembolsados por la Dirección del Tesoro Distrital, asegurando su correcta aplicación en el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la operación y el mantenimiento de la Red CADE.

A través de una Cuenta Única Territorial (CUT) o una cuenta bancaria debidamente parametrizada y autorizada por la Secretaría Distrital de Hacienda, se centralizará la dispersión de pagos a terceros, optimizando los ciclos de tesorería. Este esquema permite un monitoreo riguroso del flujo de caja post-desembolso, facilitando la categorización de egresos por conceptos y garantizando la debida trazabilidad. Como resultado, la Central de Cuentas se convierte en la fuente oficial de información para la generación de tableros de control y reportes de gestión, brindando transparencia y confianza a los grupos de interés sobre la administración de los recursos públicos.

Habilitador 2: Central de cuentas (tesorería) y control de costos (Se puede traslapar con el habilitador anterior			
Tramo	**Actividades**	**Duración**	**Medición del avance**
T1	Generación de presentación y programación mesa de trabajo para explicar a Hacienda detalle sobre manejo operativo, exposición de la necesidad, estrategias de control de la central de cuentas (aplicación modelo de costos y eficiencias financieras).	1 mes	Presentación para socialización
	Socialización con Secretaría Distrital de Hacienda para exponer necesidad y detalle de la constitución de la central de cuentas.	1 mes	Acta mesa de trabajo de socialización
	Solicitar a la Secretaría de Hacienda autorización para la creación de una cuenta CUT o cuenta bancaria, a través de la cual se reciban los recursos del Fondo común y se realicen los pagos a los terceros que prestan servicios en la Red.	2 meses	Documento confirmación apertura cuenta bancaria o cuenta CUT a nombre de la Secretaría General

Habilitador 2: Central de cuentas (tesorería) y control de costos (Se puede traslapar con el habilitador anterior			
Tramo	**Actividades**	**Duración**	**Medición del avance**
	Solicitud marcación de cuenta como exenta del Gravamen a los Movimientos Financieros.	1 mes	Documentos normativos suscritos o formalizados.
	Generar detalles operativos de manera alineada con lo presentado a Secretaría de Hacienda y a modelo de control de costos y eficiencia financiera, reglas de operación y requisitos para la gestión y pago de recursos.	2 meses	Documento operativo que detalla el monitoreo a través de modelos de costos.
	Programación y realización de jornadas de capacitación del equipo definido para administración del fondo sobre manejo y operación cuenta tesorería para control de costos.	1 mes	Evidencias de capacitaciones realizadas a equipo y notificación formal a cada miembro de su rol frente a la gestión y control de Tesorería.
	Realizar proforma de informe para presentar a los actores y a la ciudadanía que resulta de control de recursos.	2 meses	Plantilla para elaboración de informes.
	Revisión, observaciones y aprobación interna por Secretaría General de informe proforma.	2 meses	Informe proforma aprobado y listo para implementación.

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

El objetivo de la consolidación y estabilización financiera es garantizar la madurez operativa del modelo mediante la integración de mecanismos de control y optimización continua. Este habilitador va más allá de la implementación inicial para enfocarse en la estandarización de procesos, asegurando que la gestión del Fondo Común y la Central de Cuentas operen bajo criterios de máxima eficiencia y transparencia.

Durante esta etapa y con la aplicación de las herramientas de análisis que permiten evaluar el desempeño se logra la identificación de brechas operativas y oportunidades de mejora incremental, transformando los datos en decisiones estratégicas que den paso a la mejora continúa. En última instancia, este habilitador busca estabilizar y afianzar el modelo financiero para que a través de este se de la posibilidad de generar los resultados esperados

Habilitador 3: Consolidación y estabilización de proceso financiero			
Tramo	**Actividad**	**Duración**	**Medición**
Tramo 2	Aplicación e implementación de indicadores financieros. Establecer periodicidad para aplicarlos, definición de metas financieras para poder identificar alerta.	3 meses	Informes con resultados de indicadores.
	Evaluación del uso de herramientas Excel para detectar errores, oportunidades de mejora y	2 meses	Herramientas con ajustes concertados con el equipo.

Habilitador 3: Consolidación y estabilización de proceso financiero			
Tramo	**Actividad**	**Duración**	**Medición**
	estrategias a implementar para optimizar tiempo y recursos.		
	Análisis y definición de ajustes a realizar a herramientas de control financiero.	2 meses	Informe con necesidades de ajustes a realizar para optimizar recursos y mitigar errores.
	Análisis de efectividad Decretos y documentos normativos tras primeros años de operación del nuevo modelo financiero y generación de informe con ajustes necesarios para optimizar la operación.	3 meses	Informe con ajustes a realizar.
	Exposición y concertación con la Secretaría Distrital de Hacienda de los ajustes propuestos.	2 meses	Documentos ajustados para formalización.
	Iniciar mesas de trabajo con equipos encargados de tecnología para automatizar y hacer más eficiente el control financiero. A través de estas mesas de trabajo se identificarán las necesidades tecnológicas y se definirá si existe personal in house para desarrollar algo más eficiente o si debe realizarse un proceso de contratación externo.	10 meses	Actas de mesas de trabajo y avances en automatización de procesos.
	Generación de los primeros informes de gestión sobre ejecución financiera y concentración de la inversión.	2 meses	Informe de gestión.
	Primeras socializaciones con entidades distritales sobre informe de gestión a través de los cuales se detallen las inversiones realizadas en la Red, la eficiencia de los recursos frente a usuarios atendidos y la relevancia de la Red en la atención a los ciudadanos.	3 meses	Actas de los espacios de socialización.

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

El objetivo de la Automatización de Controles Financieros es migrar hacia un ecosistema digital que garantice la integridad, disponibilidad y confiabilidad de la información financiera de la Red. Este habilitador busca erradicar los riesgos relacionados con la gestión manual, tales como los errores humanos, la duplicidad de datos y los cuellos de botella operativos generados por reprocesos, transformando la función financiera en un proceso ágil y de alta precisión.

A través de la implementación de herramientas tecnológicas avanzadas, se busca realizar el seguimiento de los recursos a través de monitoreos en tiempo real. La transición hacia procesos automatizados no solo incrementa la eficiencia en la ejecución del gasto, sino que fortalece la transparencia y la confianza institucional ante los grupos de interés, proporcionando reportes de gestión consistentes que facilitan la toma

de decisiones estratégicas basadas en evidencia digital. Esta actividad deberá realizarse de manera articulada con el equipo de tecnología y si bien el desarrollo de las herramientas estarían a cargo de este, todos los procesos, la generación de historias de usuario y la coordinación con las herramientas existentes sin generar inconvenientes durante los desarrollos, estará a cargo del componente financiero.

Habilitador 4: Automatización de controles financieros a través de herramientas tecnológicas			
Tramo	**Actividad**	**Duración**	**Medición de avance**
T3	Definición equipo para desarrollar mejoras tecnológicas e implementar cambios o contratación tercero.	3 meses	Primera mesa de trabajo y presentación de equipo
	Levantamiento de historias con equipo de tecnología encargado de sistematizar procesos del modelo financiero.	8 meses	Historias de usuario de los procesos financieros, listas para iniciar desarrollos
	Desarrollos tecnológicos para automatización del modelo financiero. De conformidad con las historias de usuario planteadas.	18 meses	Herramienta para comenzar a operar
	Generación de primeros informes financieros automatizados	6 meses	Primeros informes automatizados
	Generación de los primeros informes de gestión, en los cuales se de cuenta de la ejecución financiera y los rubros en los cuales se concentra la inversión.	2 meses	Informe de gestión.

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

El objetivo de la Gestión del Conocimiento es garantizar la sostenibilidad operativa del modelo financiero mediante la creación de estrategias de transferencia de conocimiento entre equipos de trabajo. Este habilitador busca priorizar el capital intelectual, asegurando que el manejo de los procesos de control, seguimiento y ejecución no lo tengan de forma exclusiva un personal en específico, sino que se convierta en un activo compartido al interior de la red.

A través de una metodología de transferencia de capacidades, se busca mitigar el riesgo de dependencia de cierto personal y prevenir de esta manera la suspensión de procesos ante rotaciones o contingencias. Con esto, se garantiza la continuidad de la operación de punta a punta, buscando que la Red mantenga sus estándares de eficiencia financiera.

Habilitador 5: Gestión del Conocimiento			
Tramo	**Actividad**	**Duración**	**Medición**
T4	Implementación auditorias de desempeño con los informes de gestión con el fin de identificar mejores resultados y buenas prácticas.	4 meses	Resultado de auditoría
	Desarrollo e implementación de guías virtuales, manuales y tutoriales amigables que expliquen el modelo financiero de la Red.	6 meses	Documentos de apoyo estructurados y publicados.
	Definición equipo back up para el control financiero de la Red, teniendo en cuenta cumplimiento de curva de aprendizaje de primer equipo, ajustes a procesos y estabilización del mismo.	2 meses	Acta informando al equipo back up su rol en para el control financiero de la Red.
	Definición y desarrollo de plan de capacitación equipo back up.	1 mes	Plan de capacitación
	Capacitaciones equipo back up en las cuales se detallan lecciones aprendidas y buenas prácticas.	3 meses	Actas de capacitación
	Pruebas Piloto equipo Back Up. Equipo realiza con el acompañamiento a los procesos operativos del modelo hasta la generación de informes.	2 meses	Resultados pruebas piloto

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

3.1.2 Fase operativa – Implementación de esquema de gobernanza y planeación

El habilitador 1: Arquitectura de decisiones y formalización normativa del esquema de gobernanza, propende por una operativización y formalización del esquema de gobernanza de la Red CADE, asegurando reglas claras de decisión, coordinación interinstitucional y trazabilidad. Se centra en fortalecer la CISC, crear y activar la UTA como instancia técnica, y definir la Gerencia de Red CADE para conducir la operación diaria con procesos y procedimientos estandarizados (incluyendo turnos, coberturas, reemplazos y contingencias), apoyándose además en acuerdos de tecnología para el intercambio de información. A lo anterior se añade la creación de mesas temáticas derivadas de la UTA y un Comité Financiero que contribuya a la estructuración y haga seguimiento al modelo financiero. Finalmente, insta a la generación de un ciclo de mejora continua mediante ajustes de coordinación, auditorías internas (operativas/financieras y del propio esquema) y la consiguiente revisión integral del modelo de gobernanza en el tramo final que concluya en actualizaciones normativas del modelo.

Habilitador 1: Arquitectura de decisiones y formalización normativa esquema de gobernanza			
Tramo	**Actividad**	**Duración**	**Medición**
T1	Ajuste de funciones, composición y reglas de decisión, de la Comisión Intersectorial de Servicio a la Ciudadanía como máxima instancia de gobernanza para la Red CADE	2 meses	Inclusión de ajuste de CISC en Decreto Unificador.
	Definición de base normativa (acto administrativo) de creación de la Unidad Técnica de Apoyo (UTA) como órgano técnico de la Comisión Intersectorial del Servicio a la Ciudadanía, definiendo su composición, funcionamiento, reglas de decisión, portafolio de productos (conceptos técnicos, elaboración de planes y reporte de seguimiento) y escalamiento de las decisiones para validación de la CISC.	6 meses	Acto administrativo de creación y evidencia de operación a través de actas.
	Definir la estructura, funciones y composición de la Gerencia de la Red CADE como grupo interno de trabajo dentro de la DSDSC para atender la operación diaria de la Red CADE, utilizando para ello el talento humano de mayor formación de la planta global disponible.	6 meses	Acto administrativo que contenga la creación de la Gerencia de la Red CADE.
	Elaboración de mapa de procesos y procedimientos de la Gerencia de la Red CADE (esquema de turnos/cobertura por puntos, reemplazos, atención a contingencias por ausencias de personal	2 meses	Mapas de procesos y procedimientos elaborados, aprobados e ingresados al Sistema de gestión de Calidad.
	Creación de mesa de trabajo de tecnología en el marco de la UTA para la definición de parámetros sobre los Acuerdos de intercambio de información para la operación de la Red CADE.	3 meses	Acuerdos de Intercambio de Información aprobado.
T2	Creación nuevas mesas de trabajo temáticas derivadas de la UTA: infraestructura, enfoque diferencial, seguimiento a contratos o convenios, entre otras	Continuo según necesidad	Mesas de trabajo conformadas
	Elaboración del acto administrativo para la creación del Comité Financiero como instancia para la gestión del nuevo modelo financiero y la toma de decisiones sobre el uso de los recursos del fondo común.	5 meses	Acto/decisión de creación de Comité Financiero, plan de trabajo del comité y evidencia de operación a través de actas.
	Entrada en operación del Comité Financiero e implementación de reportes financieros trimestrales (aportes, ejecución, proyecciones, riesgos)	2 meses	Primer informe trimestral emitido; periodicidad cumplida; consistencia entre reporte y ejecución presupuestal

Habilitador 1: Arquitectura de decisiones y formalización normativa esquema de gobernanza			
Tramo	**Actividad**	**Duración**	**Medición**
	Definir necesidades y criterios para apertura de nuevos puntos de atención presencial o cierre de los existentes basados en la aplicación del IL CADE en el marco de la CISC.	4 meses	Actas de la CISC donde se priorice la apertura o cierre de puntos de atención basados en el IL CADE.
T3	Ajustar funciones y mecanismos de coordinación de la CISC, UTA, Gerencia CADE y Comité Financiero de acuerdo con necesidades emergentes del servicio (ciclo de mejora).	6 meses	Actos administrativos con funciones y mecanismos de coordinación ajustados.
	Implementar auditorías internas de sostenibilidad financiera y operativa (aportes, eficiencia, diversificación de ingresos) en el marco del Comité Financiero.	5 meses	Informes de auditoría; planes de mejora
	Programación de auditorías internas periódicas al funcionamiento del esquema de gobernanza (hallazgos, planes de mejora).	5 meses	informes de auditoría, planes de mejora, hallazgos cerrados
T4	Revisión completa del esquema de gobernanza.	5 meses	Capítulo de Gobernanza de la Red CADE aprobado e incluido en nueva revisión normativa.

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

El habilitador 2 busca que la Red CADE opere con un Plan Estratégico claro, que esté alineado al Plan Distrital de Desarrollo, y que contenga objetivos, metas y responsables definidos. Su elaboración se concibe a partir de la definición de una línea base (demanda, capacidad, oferta y brechas) que se traduzca en resultados, productos e indicadores concretos. Así mismo, se propone que este Plan Estratégico, integre un modelo financiero plurianual y fuentes de financiación y presupuesto definidos por vigencia. Respecto a su sostenibilidad, se propone mantener su vigencia mediante ajustes cuando haya cambio de PDD lo que implica realizar reprogramaciones presupuestales y evaluaciones intermedia y final que retroalimentan nuevos ciclos de planeación. En paralelo, estandariza la operación interinstitucional con una plantilla única de manuales e instala un mecanismo de auditorías para verificar el cumplimiento y la realización de planes de mejora para sostener la calidad operativa.

Habilitador 2: Plan Estratégico de la Red CADE			
Tramo	**Actividad**	**Duración**	**Medición**
Tramo 1 (2026–2027)	Definir alcance del Plan Estratégico de la Red CADE 2026-2030: mandato, objetivos, horizonte y articulación con PDD y con Planes sectoriales	1 mes	Documento de alcance aprobado, matriz de alineación con el PDD y con plane sectoriales completada
T1	Diagnóstico base y línea de partida (demanda/volúmenes, capacidad instalada, oferta por punto y brechas)	2 meses	Base de datos consolidada e informe de línea de base con indicadores y supuestos

Habilitador 2: Plan Estratégico de la Red CADE			
Tramo	**Actividad**	**Duración**	**Medición**
	Formulación del Plan con base en la teoría del cambio o cadena de valor (resultados esperados, impactos, productos, responsables, metas anuales).	2 meses	matriz de cadena de valor
	Diseño del modelo financiero del Plan: clasificar iniciativas de gasto por naturaleza (funcionamiento/inversión) y fuentes potenciales de financiación, elaboración de presupuesto plurianual por iniciativa y entidad.	2 meses	presupuesto consolidado por vigencia, 100% de iniciativas de costeo terminadas y documentadas
	Validación del Plan en el marco de la UTA y publicación	1 mes	Número de sesiones de validación de la UTA, acta de aprobación final y Plan Publicado.
T2	Alineación programática y presupuestal del Plan Estratégico de la Red CADE con el nuevo Plan Distrital de Desarrollo	2 meses	Matriz de alineación Plan Estratégico-PDD (contiene rubros y compromisos presupuestales asociados)
	Reprogramación del presupuesto plurianual según PDD (ajuste de costos, fuentes y cronograma)	1 mes	versión actualizada el presupuesto publicado
	Evaluación intermedia (2028-2029) del cumplimiento del Plan Estratégico de la Red CADE para determinar su nivel de cumplimiento basada en resultados y productos.	2 meses	Documento de Evaluación del Plan Estratégico de la Red CADE
	Formulación de un nuevo Plan Estratégico de la Red CADE (2031-2034), con base en los resultados de la evaluación del instrumento anterior.	6 meses	Plan Estratégico Formulado
T3	Evaluación final del cumplimiento del Plan Estratégico de la Red CADE 2031-2034 para determinar su nivel de cumplimiento.	4 meses	Documento de Evaluación del Plan Estratégico de la Red CADE
	Formulación de un nuevo Plan Estratégico de la Red CADE (2034-2037), con base en los resultados de la evaluación del instrumento anterior.	8 meses	Plan Estratégico Formulado
T4	Implementar el nuevo Plan Estratégico y sostener el ciclo de seguimiento y rendición de cuentas	continua	Plan en ejecución, reportes periódicos y cumplimiento de hitos.

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

El habilitador 3 de estandarización operativa busca garantizar una prestación homogénea y consistente de los servicios en la Red CADE mediante reglas claras y comunes entre entidades. Para ello, define una plantilla única de Manual Operativo por entidad (contenidos mínimos, responsables y control de versiones), impulsa la elaboración y validación de los manuales, y desarrolla inducciones cortas por rol para asegurar apropiación práctica en la atención. Así mismo, instala un sistema permanente de actualización anual y control de

cambios conforme a ajustes normativos o mejoras, junto con auditorías de cumplimiento y planes de mejora que midan adherencia, hallazgos y evolución de la calidad del servicio.

Habilitador 3: Estandarización operativa interinstitucional (manuales, procesos y estándares)			
Tramo	**Actividad**	**Duración**	**Medición**
T1	Definición de Plantilla Única de Manual Operativo de servicios para la Red CADE contenidos mínimos, control de versiones y responsables	1 mes	Plantilla publicada y socializada
	Elaboración y validación de manuales por entidad	2 meses	Manuales elaborados
	Capacitación corta: inducción a los Manuales por rol para el servicio	1 mes	% capacitado por rol
T2	Actualización y control de cambios: ciclo anual de actualización de manuales de acuerdo con cambios normativos, de procesos o mejoras identificadas	2 meses por año	Manuales actualizados
	Auditorías de cumplimiento de estándares mínimos definidos en manuales y planes de mejora	continuo	% de puntos o servicios auditados vs el manual, hallazgos, mejora en indicadores de calidad del servicio.
T3	Integrar a Manuales Operativos la programación del tercer espacio	2 meses	Manuales Operativos con programación del tercer espacio definidos
T4	Mantener operación y mejora continua de manuales y estándares	continuo	Actualizaciones controladas por versión; satisfacción del usuario estable o creciente.

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

3.1.3 Fase operativa – implementación ajustes normativos e instrumentos de coordinación

El objetivo del habilitador normativo responde a la necesidad de construir un marco normativo unificado y unos lineamientos estandarizados de tipo operativos, de seguimiento y evaluación del modelo. En un primer momento, este habilitador se orienta en establecer la base jurídica para la implementación de la Red CAD3 mediante la formulación y adopción del Decreto Distrital. Este instrumento definirá la naturaleza, alcance, gobernanza y estructura financiera de la Red CADE, así como las responsabilidades de los actores involucrados. Luego, se desarrollan los instrumentos operativos necesarios para su implementación homogénea, en particular el Manual de Operación de la Red CADE, y finalmente se incorporan mecanismos estandarizados de seguimiento, evaluación y mejora continua que permitan verificar la correcta aplicación del modelo y fortalecer la prestación del servicio de atención a la ciudadanía.

Habilitador: Ajustes Normativos e Instrumentos de Coordinación para la Implementación del Modelo Integral de la Red CADE			
Tramo	**Actividad**	**Duración**	**Medición**
T1	Habilitar jurídicamente la implementación preliminar del Modelo Integral (Proyecto Piloto)	6 meses 1er semestre 2026	Previa concertación con los secretarios/as donde se presente el proyecto piloto a implementar, la Secretaría General expedirá el acto mediante el cual los actores vinculados al proyecto piloto aúnan esfuerzos para promover y garantizar su implementación.
	Formular y adoptar el Decreto Distrital del Modelo de Servicio de Atención a la Ciudadanía y el Sistema (Decreto Unificador)1	Formulación y adopción 6 meses durante el 1er semestre 2026	Decreto Distrital por medio del cual se adopta el Modelo de Servicio de Atención a la Ciudadanía y el Sistema de Servicio de Atención a la Ciudadanía. Este marco normativo busca unificar las disposiciones referentes al modelo propuesto para la operación de la Red CADE entre el 2026-2040 (Decreto Unificado).
	Implementación y evaluación del proyecto piloto a partir de los insumos de los componentes de experiencia de usuario	6 meses durante el 2do semestre de 2026 y con una revisión periódica hasta el 1er semestre del 2027.	De acuerdo con los parámetros de medición definidos en el componente de experiencia de usuario.
	Reglamentar los instrumentos necesarios para la operación del Modelo y del Sistema de Atención a la Ciudadanía en virtud de lo dispuesto en el Decreto Unificador, a partir de los resultados del proyecto piloto	• Desarrollo: 6 meses durante el 2do semestre de 2026 • Adopción: 3 meses durante el 1er trimestre 2027	• Manual de Operación de la Red CADE elaborado y adoptado. • Acto mediante el cual se desarrolle el funcionamiento del mecanismo de recaudo. • Documento de vinculación aplicable según la naturaleza del actor. • Documento estándar de Acuerdo de Nivel de Servicios según la tipología de servicios definida (servicios de atención a la ciudadanía o servicios complementarios).
	Implementar el modelo integral de acuerdo con lo definido en el Decreto Unificador	9 meses durante el 2do trimestre 2027 y el 2do semestre 2027	Implementación de la propuesta del Modelo de operación integral de la Red CADE en sedes adicionales al proyecto piloto.

[1] Este elemento es un habilitante para la consecución de las actividades abordadas en los demás tramos. La adopción del Decreto Unificador es tarea que está supeditada a las labores de la Secretaría Jurídica

Habilitador: Ajustes Normativos e Instrumentos de Coordinación para la Implementación del Modelo Integral de la Red CADE			
Tramo	**Actividad**	**Duración**	**Medición**
	Reglamentar los instrumentos necesarios para la implementación del Modelo Integral en el CADE Metro	• Desarrollo: 2do trimestre 2027 • Adopción: 3cer trimestre de 2027	• Acto de vinculación Empresa Metro de Bogotá.
	Implementación y análisis de datos derivados de la operación de la propuesta del Modelo de operación integral de la Red CADE en sedes adicionales al proyecto piloto	6 meses durante el 1er semestre 2028	De acuerdo con los parámetros de medición definidos en el componente de experiencia de usuario y de tecnología.
T2	Automatización de ANS y cualquier otro instrumento jurídico aplicable a la Operación de la Red	6 meses 2do semestre 2028	De acuerdo con los parámetros de medición definidos en el componente de experiencia de usuario y de tecnología.
	Seguimiento del marco jurídico aplicable (Decreto Unificado)	2do semestre 2028 - 2do semestre 2031	De acuerdo con los parámetros de medición definidos en el componente de experiencia de usuario y de tecnología.
T3	Seguimiento del marco jurídico aplicable (Decreto Unificado)	1er semestre 2032 – 2do semestre 2036	De acuerdo con los parámetros de medición definidos en el componente de experiencia de usuario y de tecnología.
T4	Actualización del marco jurídico aplicable (Decreto Unificado)	1er semestre 2037 – 2do semestre 2040	Revisión técnica y jurídica de la operación de la Red a partir de la propuesta del Modelo de operación integral de la Red CADE en sedes adicionales al proyecto piloto. Adicionalmente, en caso de aplicar, llevar a cabo el proceso de adición, modificación o sustitución del marco normativo aplicable que haya sido adoptado durante los Tramos 1 y 2.

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

3.2 Eje de experiencia
3.2.1 Fase física (infraestructura, experiencia, comunicaciones)
3.2.1.1 Infraestructura

Objetivo: Ilustrar la aplicación en términos espaciales del nuevo modelo CAD3 y el manual de lineamientos arquitectónicos que lo acompaña mediante la implementación estandarizada de infraestructura y el despliegue del mobiliario modular diseñado específicamente para la Red.

El fin es maximizar la polivalencia y la capacidad de acoger usos emergentes y actividades de tercer espacio (como votaciones, clases de danza o espectáculos públicos). Esta implementación debe centrarse en la no construcción de muros ni elementos fijos para permitir la fácil, rápida y permanente transformación de los espacios mediante un kit de mobiliario adaptable asegurando el cumplimiento de los estándares de seguridad y salud en el trabajo (SST) en el diseño del mobiliario.

Habilitador 1: CAD3 Piloto			
Tramo 1	**Actividades**	**Duración**	**Medición de avance**
Diseño completo arquitectónico del punto elegido	Diseño de sistemas (Eléctrico, Datos, Iluminación y Acústica): Diseñar e instalar nueva red de datos wifi y puntos eléctricos, iluminación indirecta de temperatura cálida y paneles acústicos de techo, coordinando ambos diseños para cumplir con la norma técnica de espacios de reunión y trabajo. Aplicación del manual como primera consideración para el diseño arquitectónico del espacio seleccionado.	3 meses	Diseños arquitectonicos, electricos, datos, sanitarios, acústicos, confort ambiental, y otros necesarios completos
	Diseño final y Producción de prototipos.	2 meses	Diseños completos. Prototipado
	Licitación: producción de paquete técnico para proceso de licitación, apertura del proceso, y adjudicación. Incluye tareas de presupuestación.	3 meses	Adjudicación al proponente
	Licencias y permisos	3 meses	Licencias y permisos obtenidos
	Ejecución de proyecto arquitectónico. Incluye fabricación e instalación de mobiliario y dotación.	6 meses	Ejecución física de la infraestructura y producción de mobiliario

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

Habilitador 1: CAD3 Nuevo adecuacion			
Tramo 1	**Actividades**	**Duración**	**Medición de avance**
Diseño completo arquitectónico del punto elegido	Diseño de sistemas (Eléctrico, Datos, Iluminación y Acústica): Diseñar e instalar nueva red de datos wifi y puntos eléctricos, iluminación indirecta de temperatura cálida y paneles acústicos de techo, coordinando ambos diseños para cumplir con la norma técnica de espacios de reunión y trabajo. Aplicación del manual como primera consideración para el diseño arquitectónico del espacio seleccionado.	3 meses	Diseños arquitectonicos, electricos, datos, sanitarios, acústicos, confort ambiental, y otros necesarios completos
	Licitación: producción de paquete técnico para proceso de licitación, apertura del proceso, y adjudicación. Incluye tareas de presupuestación.	3 meses	Adjudicación al proponente
	Licencias y permisos	3 meses	Licencias y permisos obtenidos
	Ejecución de proyecto arquitectónico. Incluye fabricación e instalación de mobiliario y dotación.	6 meses	Ejecución física de la infraestructura y producción de mobiliario

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

3.2.1.2 Comunicaciones

Objetivo: Diseñar e implementar un sistema integral de comunicaciones para la Red CADE que acompañe la transformación física y experiencial del modelo, garantizando una narrativa unificada del Distrito, centrada en situaciones de vida, que facilite la orientación, reduzca la fricción en el acceso a servicios y empodere a la ciudadanía antes, durante y después de su interacción con los puntos de atención. El componente de comunicaciones tiene como fin activar la experiencia CADE a través de mensajes claros, anticipatorios y pedagógicos, articulados con la infraestructura, los roles del servicio y los canales digitales, de modo que el ciudadano perciba una sola experiencia, independientemente de la entidad que resuelva su trámite.

Habilitador 1: Comunicaciones unificadas en la Red CAD3 y enfocada en situaciones de vida			
Tramo / Fase	**Actividades principales**	**Duración estimada**	**Medición de avance**
Tramo 1	Diseño de los lineamientos de comunicación de la Red CADE (tono, voz, principios y tipologías).	2 meses	Documento de lineamientos aprobado.
	Definición de la narrativa por situaciones de vida y estructura base de mensajes.	2 meses	Narrativa validada y banco inicial de mensajes definido.

Habilitador 1: Comunicaciones unificadas en la Red CAD3 y enfocada en situaciones de vida			
Tramo / Fase	**Actividades principales**	**Duración estimada**	**Medición de avance**
	Diseño de señalética comunicacional (orientadora, pedagógica y de experiencia).	3 meses	Prototipos de señalética diseñados y validados.
	Implementación piloto de comunicaciones en punto de referencia.	4 meses	Comunicaciones desplegadas en el piloto.
	Observación, registro de incidencias y ajustes iniciales.	3 meses	Informe de aprendizajes y ajustes implementados.
Tramo 2	Ajuste y actualización de lineamientos con base en el piloto.	2 meses	Versión ajustada de lineamientos publicada.
	Escalamiento del sistema de comunicaciones a nuevos puntos de la Red CADE.	12 meses	Incremento progresivo del porcentaje de puntos con comunicaciones unificadas.
	Integración omnicanal de mensajes (presencial, digital y telefónico).	8 meses	Coherencia verificada entre canales.
	Desarrollo de contenidos educativos recurrentes.	6 meses	Guías y contenidos pedagógicos producidos.
	Capacitación a anfitriones y funcionarios en lenguaje unificado.	4 meses	Porcentaje de personal capacitado.
Tramo 3	Implementación de comunicación basada en analítica de datos.	12 meses	Uso de datos para ajuste de mensajes documentado.
	Priorización de mensajes según complejidad y momento del servicio.	8 meses	Mensajes diferenciados operando por tipo de trámite.
	Desarrollo de narrativa de Estado preventivo.	6 meses	Mensajes anticipatorios implementados.
	Optimización continua del sistema de mensajes.	Permanente dentro del tramo	Reducción sostenida de reprocesos y consultas repetitivas.
Tramo 4	Institucionalización de los lineamientos como estándar distrital.	6 meses	Lineamientos adoptados formalmente.
	Implementación de comunicaciones personalizadas.	12 meses	Mensajes personalizados en operación.

Habilitador 1: Comunicaciones unificadas en la Red CAD3 y enfocada en situaciones de vida			
Tramo / Fase	**Actividades principales**	**Duración estimada**	**Medición de avance**
	Desarrollo de contenidos culturales, educativos y comunitarios del tercer espacio.	12 meses	Programación comunicacional activa.
	Evaluación y mejora continua del sistema comunicacional.	Permanente dentro del tramo	Mejora sostenida en indicadores de experiencia ciudadana.

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

3.2.2 Fase operativa – Implementación modelo de servicio

Cabe aclarar que los tiempos de implementación del modelo CAD3 varían según la naturaleza de cada habilitador. Aquellos con alta dependencia de interacción humana y cambio de comportamientos —como la atención asistida y la polivalencia— requieren plazos más largos para permitir entrenamiento, práctica y estabilización de nuevas formas de trabajo (Kotter, 2012). En contraste, habilitadores de menor complejidad operativa, como la Autogestión Asistida, pueden desplegarse en ciclos más cortos. De manera complementaria, componentes con alta carga tecnológica e interinstitucional, como la Atención Experta Remota, demandan horizontes más amplios debido a los requisitos de interoperabilidad, coordinación entre entidades y gobernanza propios del sector público (Janssen & Estevez, 2013). A continuación, se detallan los habilitadores clave que hacen posible la experiencia así como las actividades necesarias para su implementación:

Tipos de atención CAD3

Esta ruta tiene como objetivo desplegar progresivamente los diferentes tipos de atención del modelo CAD3, asegurando que cada ciudadano sea acompañado según la complejidad real de su necesidad. Este habilitador articula la Autogestión Asistida, la Atención Asistida, la polivalencia y la Atención Experta Remota en una secuencia gradual que evoluciona en función de las capacidades humanas, tecnológicas y operativas de la Red. Su implementación prioriza el aprendizaje controlado, la reducción de reprocesos y la consolidación de criterios claros de activación, comenzando en el SuperCADE 20 de Julio y escalando posteriormente al resto de sedes.

Habilitador 1: Tipos de atención CAD3 (Autogestión asistida, Atención asistida y Atención personalizada)			
Tramo	**Actividad**	**Duración (meses)**	**Medición del avance**
Tramo 1 (2025–2028)	Identificar y listar trámites de baja complejidad resolubles mediante Autogestión Asistida en el SuperCADE 20 de Julio (impresión, consultas, preregistros, accesos a Portal Bogotá).	1	Listado validado de trámites elegibles.
	Definir criterios operativos de activación entre Autogestión Asistida y Atención Asistida Básica con ejercicio inicial de polivalencia acotada.	1	Documento de criterios operativos aprobado.
	Diseñar el protocolo específico de Autogestión Asistida – Tramo 1, alineado con capacidades reales de kioscos básicos y apoyo del colaborador polivalente en validaciones simples.	1	Protocolo documentado y validado.
	Diseñar el protocolo de Atención Asistida Básica en mesas comunales, incorporando resolución inicial multientidad sin autonomía plena.	1	Protocolo documentado y validado.
	Instalar físicamente kioscos básicos en la zona definida de autogestión del SuperCADE 20 de Julio.	2	Kioscos instalados y operativos.
	Configurar kioscos con accesos básicos a Portal Bogotá, impresión y consultas simples.	1	Pruebas funcionales superadas.
	Formar anfitriones, guías de experiencia y colaboradores polivalentes en criterios de derivación entre kiosco y mesa comunal.	1	% de personal formado.
	Iniciar operación piloto simultánea de Autogestión Asistida y Atención Asistida Básica con polivalencia acotada.	3	Nº de trámites atendidos por tipo de atención.

Habilitador 1: Tipos de atención CAD3 (Autogestión asistida, Atención asistida y Atención personalizada)			
Tramo	**Actividad**	**Duración (meses)**	**Medición del avance**
	Registrar incidencias, bloqueos y errores frecuentes durante la operación diaria.	3	Registro sistemático de incidencias.
	Ajustar protocolos y criterios operativos según resultados del piloto.	1	Versión ajustada de protocolos.
Tramo 2 (2028–2032)	Ampliar la Autogestión Asistida en el SuperCADE 20 de Julio (más kioscos y mayor número de trámites de baja y media-baja complejidad).	4	Incremento en % de trámites elegibles y uso efectivo de kioscos.
	Fortalecer el acompañamiento asistido con mayor intervención del colaborador polivalente (orientar, apoyar, validar sin resolver casos complejos).	2	% de derivaciones correctas sin reprocesos.
	Pilotar Atención Personalizada Experta para trámites complejos (salas programables + agenda básica de expertos remotos).	4	Nº de atenciones expertas realizadas.
	Ajustar el mix de tipos de atención con base en datos de trazabilidad y experiencia.	2	Cambios documentados en el portafolio de atención.
	Transferir el modelo estabilizado de tipos de atención a sedes CAD3 priorizadas.	8	Nº de sedes operando con el mismo esquema de atención.
Tramo 3 (2032–2035)	Diseñar y aprobar protocolos únicos de atención por tipología de necesidad (multientidad).	3	Protocolos homologados y publicados.
	Certificar formalmente a funcionarios en polivalencia multientidad y mediación compleja.	9	% de funcionarios certificados.

Habilitador 1: Tipos de atención CAD3 (Autogestión asistida, Atención asistida y Atención personalizada)			
Tramo	**Actividad**	**Duración (meses)**	**Medición del avance**
	Habilitar autoservicio avanzado para trámites de media y alta complejidad sin verificación presencial.	6	% de trámites habilitados en autoservicio avanzado.
	Integrar kioscos y Portal Bogotá con SATWEB y repositorios distritales para continuidad total.	6	Continuidad técnica validada.
	Consolidar la Atención Experta Remota como primera opción para alta complejidad.	6	% de trámites complejos atendidos remotamente.
	Diseñar y aprobar protocolos únicos de atención por tipología de necesidad (multientidad).	3	Protocolos homologados y publicados.
Tramo 4 (2036–2040)	Optimizar de forma continua el portafolio de tipos de atención con base en analítica predictiva.	12	Ajustes periódicos documentados según predicción de demanda.
	Garantizar autoservicio pleno para todos los trámites de baja y media complejidad del Distrito.	12	% de trámites resueltos sin intervención humana.
	Consolidar la polivalencia plena como estándar operativo en toda la Red CAD3.	12	Homogeneidad en resolución multientidad entre sedes.
	Ajustar dinámicamente la combinación de tipos de atención según picos, territorio y comportamiento ciudadano.	Continuo	Mejora sostenida en resolución en primera interacción y CSAT.

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

Habilitador: Programación del Tercer Espacio

La ruta de implementación de la Programación del Tercer Espacio busca habilitar la Mediación Experiencial como una capa activa del servicio CAD3, complementaria a la resolución de trámites. Este habilitador evoluciona desde activaciones mínimas orientadas a la espera activa y la orientación ciudadana, hacia una programación estructurada, recurrente e institucionalizada. Su despliegue progresivo permite construir capacidades de curaduría, mediación y gestión de aliados, posicionando al CAD3 como un equipamiento cívico que genera valor más allá del trámite.

Habilitador 2: Programación del tercer espacio (Mediación Experiencial)			
Tramo	**Actividad**	**Duración (meses)**	**Medición del avance**
Tramo 1	Definir el alcance real del Tercer Espacio en Tramo 1, aclarando que no existe programación estructurada.	1	Documento de alcance aprobado.
	Identificar zonas del SuperCADE 20 de Julio que puedan operar como espera activa sin interferir con la atención.	1	Zonas mapeadas y validadas.
	Definir microactivaciones posibles (orientación visible, contenidos institucionales, espera cómoda).	1	Listado de microactivaciones definido.
	Diseñar materiales básicos para microactivaciones (señalética, pantallas, cartelería).	2	Material producido y disponible.
	Activar microacciones piloto en franjas específicas.	2	Nº de microactivaciones realizadas.
	Observar comportamiento ciudadano (permanencia, interacción, uso del espacio).	3	Registros sistemáticos de observación.
	Documentar aprendizajes para estructurar la programación futura.	1	Informe de aprendizajes Tramo 1.
Tramo 2	Diseñar una parrilla base de programación (contenidos fijos, de temporada y rotativos).	2	Parrilla validada y publicada.
	Activar programación continua mensual en el SuperCADE 20 de Julio.	4	Nº de actividades y asistencia promedio.
	Formar Guías de Experiencia en mediación, logística ligera y dinamización.	2	Nº de guías formados.
	Ajustar programación según participación y demanda observada.	3	Cambios documentados en la parrilla.

Habilitador 2: Programación del tercer espacio (Mediación Experiencial)			
Tramo	**Actividad**	**Duración (meses)**	**Medición del avance**
	Transferir formatos exitosos a sedes CAD3 priorizadas.	8	Nº de sedes con programación activa.
Tramo 3	Formalizar modelo de curaduría trimestral y semestral.	2	Lineamientos institucionalizados.
	Integrar entidades distritales como aliados recurrentes de programación.	4	Nº de entidades aliadas activas.
	Diseñar calendarios estables visibles en todos los canales.	3	Calendarios publicados.
	Ajustar programación con base en datos de participación y permanencia.	Continuo	Mejora sostenida en indicadores de uso.
	Escalar programación madura a otros CAD3 priorizados.	9	Nº de sedes con programación consolidada.
Tramo 4	Integrar programación del Tercer Espacio como componente obligatorio del modelo CAD3.	6	Inclusión en manuales y estándares.
	Consolidar evaluación anual de impacto y pertinencia.	12	Informes anuales de impacto.

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

Habilitador: Perfiles y Roles para el Servicio

Este habilitador define y consolida los perfiles, roles y capacidades humanas necesarias para operar el modelo CAD3. Su objetivo es asegurar que la evolución de los tipos de atención esté respaldada por roles claros con funciones, competencias y alcances acordes a cada tramo de implementación. La ruta combina ajustes normativos, provisión de cargos, formación progresiva y mecanismos de bienestar, permitiendo que los perfiles y roles maduren de forma gradual y controlada.

Habilitador 3: Perfiles de roles para el servicio			
Tramo	**Actividad**	**Duración (meses)**	**Medición del avance**
Tramo 1	Elaborar y aprobar el perfil del colaborador polivalente (formación,funciones, competencia y habilidades) y alcance de la prestación de su servicio con relación a la tecnología e información disponible en ese período.	2	Perfil aprobado y socializado.
	Modificar el Manual de Funciones para incorporar el rol de colaborador polivalente ante el DASCD.	1	Resolución modificatoria expedida.
	Elaborar y aprobar perfiles de Anfitrión y Guía de experiencia y Coordinador de punto como roles de soporte a autogestión asistida, atención asistida y mediación básica.	4	Perfiles aprobados.
	Implementación de la ruta de reconversión de funcionarios actuales en polivalentes	8	Pasos de la ruta(6) definida implementados
	Proveer cargos vacantes y adaptar cargos existentes a la lógica de colaborador polivalente.	Permanente	% de cargos adaptados/provistos.
	Formalizar acuerdos de intercambio de información entre SG y entidades para habilitar polivalencia limitada en trámites de baja y mediana complejidad.	6	Acuerdos formalizados.
	Ajustar turnos y cargas operativas para integrar Anfitrión, Guía de experiencia y colaborador polivalente sin sobrecarga.	2	Turnos formalmente ajustados.
	Diseñar guiones operativos de orientación, registro y derivación entre tipos de atención.	1	Guiones documentados.
	Capacitar a colaboradores polivalentes, Anfitriones y Guías de experiencia en orientación, empatía, uso de SATWEB y criterios de derivación.	1	% de personal capacitado.
	Pilotar el ejercicio acotado de la polivalencia en el SuperCADE 20 de Julio, articulado con Autogestión Asistida y Atención Asistida Básica.	3	Nº de trámites atendidos bajo lógica polivalente.
	Ajustar perfiles, prácticas y alcances según fricciones observadas en el piloto.	1	Ajustes documentados.

Habilitador 3: Perfiles de roles para el servicio			
Tramo	**Actividad**	**Duración (meses)**	**Medición del avance**
	Modificar el Plan Institucional de Capacitación para incluir competencias digitales y de servicio por perfil.	3	Plan actualizado.
	Programar recursos de capacitación en el Plan Estratégico de la Red CADE.	4	Recursos asignados.
Tramo 2	Implementar el Plan Institucional de Capacitación por ciclos semestrales (CRM, UX/UI, lenguaje claro, protección de datos).	Continuo	Horas de formación por servidor.
	Implementar herramientas para medir la apropiación de la capacitación y su aplicación en la atención.	4	Sistema activo y % de evaluaciones.
	Consolidar protocolos operativos del colaborador polivalente para atención de mayor complejidad (sin plena autonomía).	2	Disminución de reprocesos.
	Definir y activar la función de acompañamiento asistido como extensión funcional del colaborador polivalente.	2	% de casos resueltos sin escalar.
	Activar el Guía de experiencia como rol estable del Tercer Espacio.	2	Participación en actividades.
	Implementar módulo de seguimiento operativo de Talento Humano (turnos, asistencias, reemplazos).	4	Módulo activo en plataforma CAD3.
	Ajustar el Plan de Bienestar e Incentivos para soportar la transición de roles.	4	Plan modificado.
	Transferir el esquema de roles estabilizado a sedes CAD3 priorizadas.	8	Consistencia operativa entre sedes.
Tramo 3	Redefinir el rol de colaborador polivalente con autonomía técnica ampliada y alcance multientidad pleno.	2	Perfil aprobado.
	Certificar formalmente habilidades multientidad y de mediación compleja.	6	% de personal certificado.
	Capacitar al equipo en operación basada en datos y analítica predictiva.	4	Uso efectivo de tableros.
	Ajustar cargas operativas y asignación de roles según predicción de demanda.	Continuo	Balance de cargas por sede.
	Consolidar la polivalencia escalándola a más puntos según demanda y capacidad.	6	% de puntos con polivalencia plena.

Habilitador 3: Perfiles de roles para el servicio			
Tramo	**Actividad**	**Duración (meses)**	**Medición del avance**
Tramo 4	Revisar y actualizar el esquema de Talento Humano según nuevas necesidades del servicio.	6	Perfiles actualizados.
	Institucionalizar formación continua y procesos de recertificación periódica.	12	% de personal recertificado.
	Ajustar el Plan Institucional de Capacitación según evolución del modelo CAD3.	4	Plan actualizado y cobertura ejecutada.
	Revisar y actualizar el esquema de Talento Humano según nuevas necesidades del servicio.	6	Perfiles actualizados.

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

Habilitador: Indicadores de Experiencia

La ruta de implementación de los Indicadores de Experiencia tiene como propósito instalar una medición progresiva y accionable que soporte la mejora continua del modelo CAD3. Este habilitador evoluciona desde métricas básicas de satisfacción y operación en el Tramo 1, hacia esquemas más robustos de percepción, trazabilidad y analítica avanzada en los tramos posteriores. Su implementación permite pasar de observar la experiencia a comprenderla y gestionarla de manera sistemática, alineando decisiones operativas con evidencia real del comportamiento ciudadano.

Habilitador 4: Indicadores de experiencia			
Tramo	**Actividad**	**Duración (meses)**	**Medición del avance**
Tramo 1	Definir la batería de indicadores finales de experiencia en base a los resultados de la consultoría en curso y lo expuesto en el entregable 2.	1	Set de indicadores definidos.
	Diseñar los instrumentos simples de captura de información.	1	Instrumentos listos.
	Implementar los indicadores definidos en interacciones simples de la ciudadanía con el CAD3 como: Atención por parte del Guía, atención en los kioscos de	1	Nº de encuestas aplicadas.

	autogestión y en el Portal Bogotá. CSAT básico en momentos definidos.		
	Registrar métricas invisibles (tiempos, uso kioscos, derivaciones).	3	Datos capturados consistentemente.
	Analizar datos y generar aprendizajes operativos.	1	Informe de aprendizajes.
Tramo 2	Expandir los indicadores definidos (Ejm: CSAT) a más interacciones del journey: Experiencias del tercer espacio y salida del CAD3.	2	% de interacciones medidas.
	Introducir NPS parcial en canales digitales.	2	Tasa de respuesta.
	Pilotar UEQ o la métrica de profundización elegida en SuperCADE 20 de Julio.	4	Resultados comparables.
	Consolidar trazabilidad en SATWEB.	8	Calidad de datos.
Tramo 3	Consolidar indicadores por tipo de atención.	2	Set activo.
	Implementar NPS trimestral por sede.	3	Series comparables.
	Desplegar tableros predictivos de demanda.	6	Alertas operativas activas.
	Integrar métricas del Tercer Espacio.	4	Uso del espacio medido.
Tramo 4	Operar analítica avanzada de experiencia en tiempo real.	12	Decisiones basadas en datos.
	Institucionalizar evaluación continua de experiencia.	Continuo	Mejora sostenida de indicadores.

3.3 Eje de Inteligencia

Los ajustes de tecnología se plantean de manera progresiva. Inicialmente, la plataforma de administración de la Red CAD3 con los módulos priorizados en cada uno de los tramos. Adicionalmente, se requiere desarrollar la interfaz y los módulos para garantizar que estén disponibles de manera gradual en los puntos donde se inicie con la implementación del modelo CAD3. La implementación de los ajustes de tecnología se proponen con el siguiente cronograma:

ID	Actividad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10
1	Ingeniería y Alianzas	■	■								
1.1	Reglas Registro Social de Bogotá y Protocolo de Mesas	■									
1.2	Compra Hardware y Licencias IA		■								
2	Infraestructura y Conectividad			■	■						
2.1	Configuración Hub y SD-WAN			■							
2.2	Activación WhatsApp API y SMS				■						
3	Desarrollo Backend y Core			■	■	■	■				
3.1	Bóveda Segura y Lógica RSH			■	■						
3.2	Motor de IA y Tickets de Grupo				■	■	■				
4	Desarrollo Frontend y Canales					■	■	■			

4.1	UI Kioscos y Pantallas de Mesas					■	■				
4.2	Chatbot WhatsApp y App Citas						■	■			
5	Integración, Seguridad y Piloto								■		
5.1	Pentesting y Auditoría de IA								■		
5.2	Piloto: Flujos A, B, C y D								■		
6	Despliegue y Analítica Aumentada									■	■
6.1	Rollout Masivo de Sedes									■	■
6.2	BI e Insights Cognitivos IA										■

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

Hitos Criticos

· **Hito 1 (Mes 2):** Cierre de Especificaciones y Acuerdos Externos. Finalización de reglas de negocio y firma de convenios para el consumo de la API del Registro Social de Hogares. Sin esto, el flujo de atención proactiva no puede iniciar.

· **Hito 2 (Mes 4):** Conectividad y Canal Digital Base. Red SD-WAN operativa y activación de WhatsApp Business API. Esto permite las primeras pruebas de interacción desatendida.

· **Hito 3 (Mes 7):** API Gateway funcional. Integración exitosa con sistemas legados y despliegue del Motor de Insights Cognitivos. En este punto, el sistema ya puede detectar sentimientos y problemas emergentes en los datos de prueba.

· **Hito 4 (Mes 8):** Validación de Flujos Especiales en Piloto. Prueba en sede real de la Prioridad Automática y de las Mesas de Instrucción Colectiva. Se valida si el agrupamiento de ciudadanos por problemática funciona en la práctica.

4. Guía de uso y actualización del IL-CADE

La herramienta ILCADE (Índice de Localización CADE) permite evaluar la idoneidad territorial de una capa espacial para la localización de puntos de atención, a partir de variables poblacionales, socioeconómicas, de accesibilidad y actividad económica. La herramienta está diseñada para funcionar sobre cualquier escala territorial (manzana, zona, UPL u otro), siempre que las variables sean coherentes. Es de resaltar que el ILCADE no realiza una validación de la Red CADE existente, sino que permite identificar oportunidades de expansión, rediseño o relocalización.

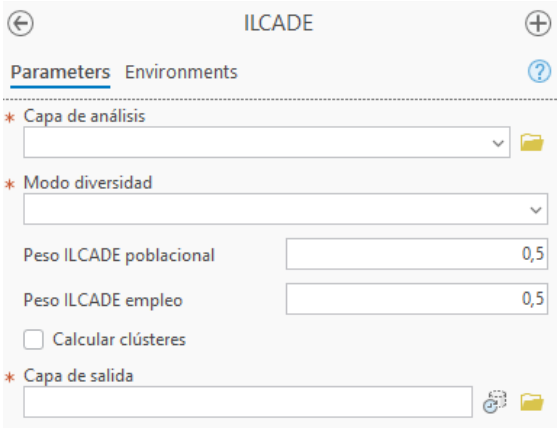
La herramienta del ILCADE debe utilizarse con software compatible, específicamente ArcGIS Pro. Asimismo, las variables podrán actualizarse conforme a las instrucciones establecidas en la guía correspondiente.

En consecuencia, esta herramienta:

- Calcula normalizaciones Min–Max de las variables base.
- Genera los subíndices ILCADE poblacional e ILCADE empleo.
- Calcula el ILCADE global a partir de pesos definidos por el usuario.
- Permite filtrar escenarios de alta o baja diversidad de equipamientos.
- (Opcional) Ejecuta una clusterización en 5 grupos para análisis territorial.

La herramienta ILCADE se ejecuta en el entorno de ArcGis pro y se compone de 5 parámetros como se evidencia en la siguiente imagen. Adicionalmente en los anexos se adjunta un video explicativo sobre el uso de la herramienta.

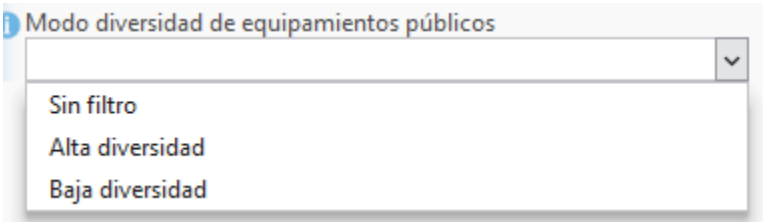
Ilustración 1. Front herramienta ILCADE.



Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

- **Capa de análisis.** Este parámetro corresponde a la capa espacial base sobre la cual se realiza el cálculo del ILCADE, por lo general se trata de la capa de manzanas catastrales, que constituye la unidad territorial de análisis original del índice.
- **Modo diversidad.** Permite definir el modo de cálculo del índice, para apoyar la toma de decisiones, lo que realiza este parámetro es filtrar el resultado del ILCADE y permite seleccionar tres opciones, sin filtro que indica que no se desea analizar el índice con la diversidad, alta diversidad para filtrar solo aquellas zonas que tienen una presencia significativa y diversa de equipamientos públicos y baja diversidad para realizar el análisis inverso.

Ilustración 2. Opciones modo diversidad de equipamientos.



Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

- **Asignación de pesos.** Define el peso relativo del componente poblacional y del componente empleo dentro del cálculo del índice compuesto IL-CADE. La suma de ambos valores debe dar igual a 1.
- **Calcular clústeres.** Este parámetro se activa de manera opcional, para conocer los clústeres espaciales, con el fin de agrupar manzanas con características similares según los indicadores del ILCADE. Esta activación no modifica el valor del índice, pero permite identificar patrones territoriales, lo cual es útil para la toma de decisiones o la formulación de estrategias territorialmente diferenciadas.
- **Capa de salida.** Define la capa resultante del proceso, donde se almacenan los valores finales del ILCADE. Esta capa incluye los subíndices individuales y el índice compuesto, siendo el principal insumo para la visualización, análisis e interpretación de resultados. La capa de salida tendrá los siguientes campos:

Tabla 3. Estructura capa de análisis.

Atributo	Descripción	Tipo de atributo
Pob_aferen	Dato de cantidad de población aferente en un área de 30 minutos de impedancia caminando desde cada manzana	Calculado previamente
IPM	Dato porcentaje de IPM promedio en un área de 30 minutos de impedancia caminando desde cada manzana	Calculado previamente
Prox_TM	Dato en metros de distancia a la estación de transporte masivo más cercano desde cada manzana	Calculado previamente
Num_emp	Dato de número de empleos de cada manzana	Calculado previamente
Pop_NoRes	Dato de porcentaje de usos no residenciales de cada manzana	Calculado previamente
Ind_shn_di	Dato de diversidad de equipamientos públicos en un área de 30 minutos de impedancia caminando desde cada manzana	Calculado previamente
pob_norm	Normalización de la variable Pob_aferen	Resultante (se calcula de manera automática)
ipm_norm	Normalización de la variable IPM	Resultante (se calcula de manera automática)

Atributo	Descripción	Tipo de atributo
tm_norm	Normalización de la variable Prox_TM	Resultante (se calcula de manera automática)
emp_norm	Normalización de la variable Num_emp	Resultante (se calcula de manera automática)
pnores_norm	Normalización de la variable Pop_NoRes	Resultante (se calcula de manera automática)
shn_norm	Normalización de la variable Ind_shn_di	Resultante (se calcula de manera automática)
ILCADEpob	Resultado del subíndice ILCADE poblacional	Resultante (se calcula de manera automática)
ILCADEemp	Resultado del subíndice ILCADE empleo	Resultante (se calcula de manera automática)
ILCADEglob	Resultado del índice global ILCADE	Resultante (se calcula de manera automática)
clust_id	Clúster asignado	Resultante (se calcula de manera automática)

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

La herramienta puede ejecutarse sobre cualquier *Feature Class o Shapefile*, siempre que contenga como mínimo los campos que se mostrarán a continuación, es decir que estas variables deben ser calculadas previamente para que posteriormente se pueda ingresar en la herramienta de Arcgis Pro:

1. **Población potencial a 30 minutos (Nombre del campo: Pob_aferente_30m) e Índice de Pobreza Multidimensional (Nombre del campo: IPM)**

El indicador Población potencial a 30 minutos (Pob_aferente_30m) corresponde al total de población accesible desde la manzana de análisis en un tiempo máximo de 30 minutos, así como al promedio del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) de las manzanas incluidas dentro de dicha área. Este cálculo se realiza mediante análisis de redes, metodología que permite representar de forma más realista los recorridos peatonales, al considerar la estructura efectiva de la red vial.

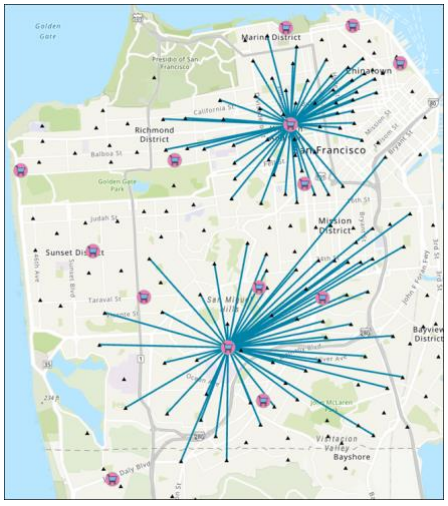
El análisis se basa en la red peatonal del PSCSS, a la cual se le asigna una impedancia en tiempo a partir de las características topográficas del terreno. Para ello, a cada eje vial se le incorpora la pendiente derivada del Modelo Digital de Terreno (DTM) oficial de la ciudad, clasificando como terreno plano las pendientes iguales o inferiores al 5 % y como terreno inclinado aquellas superiores. En función de esta clasificación, se asignan velocidades peatonales típicas de 3 km/h para terreno plano y 2 km/h para terreno inclinado, permitiendo calcular el tiempo requerido para recorrer cada tramo de la red.

El cálculo se implementa mediante matrices origen–destino, que corresponde a un análisis espacial que identifica las trayectorias de menor costo temporal a través de la red vial, desde uno o varios orígenes hacia uno o varios destinos. De acuerdo con el PSCSS, este método resulta particularmente útil para estimar el

número de personas y servicios a los que se puede acceder desde una manzana determinada bajo restricciones de tiempo y distancia.

En términos operativos, el procesamiento en SIG se realiza considerando como orígenes los centroides de las manzanas catastrales (geometría tipo punto) y como destinos los centroides de las manzanas censales del DANE (geometría tipo punto), aplicando un umbral de impedancia de 30 minutos. El resultado es una matriz que permite identificar, para cada manzana, la población total accesible en dicho intervalo temporal y el valor promedio del IPM asociado, insumo fundamental para la priorización territorial en la herramienta IL-CADE.

Ilustración 3. Análisis matriz origen-destino.



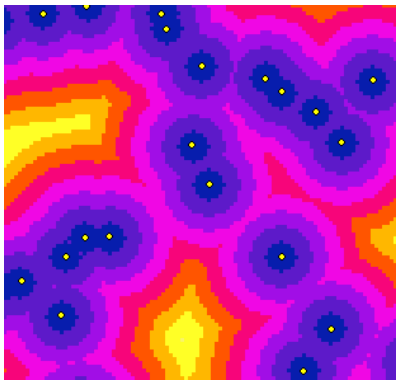
Fuente: Introducción al Extensión ArcGIS Network Analyst, el 16 de diciembre de 2025. [En línea]. Disponible en: https://pro.arcgis.com/es/pro-app/latest/help/analysis/networks/what-is-network-analyst-.htm

2. Proximidad a transporte masivo (Nombre del campo: Prox_TM)

Para el cálculo de esta variable se emplea el método de distancia euclidiana, el cual mide la distancia en línea recta entre dos entidades espaciales, permitiendo estimar de manera homogénea la proximidad relativa de cada unidad de análisis a los nodos de la red de transporte masivo. En este caso, se utiliza la herramienta NEAR, mediante la cual se calcula la distancia mínima desde cada manzana hasta la estación más cercana del sistema de transporte masivo.

Este enfoque permite representar de forma eficiente la accesibilidad potencial al transporte, asumiendo que una menor distancia directa implica una mayor facilidad de conexión con la red estructurante de movilidad urbana. Si bien no incorpora restricciones propias de la red vial ni condiciones operativas del desplazamiento, la distancia euclidiana resulta adecuada para análisis comparativos a escala ciudad, especialmente en fases de planeación estratégica, donde se busca identificar patrones generales de accesibilidad y soporte territorial.

Ilustración 4. Distancia euclidiana.



Fuente: Comprender el análisis de distancia euclidiana, el 16 de diciembre de 2025. [En línea]. Disponible en: https://pro.arcgis.com/es/pro-app/latest/tool-reference/spatial-analyst/understanding-euclidean-distance-analysis.htm

3. Número de empleos (Nombre del campo: Num_emp)

El indicador número de empleos corresponde a la cantidad de puestos de trabajo localizados en el entorno inmediato de cada manzana de análisis, y se utiliza como una variable de caracterización de la oferta funcional presente en el territorio. Para su cálculo, se emplea la información de empleos por Zonas de Análisis de Transporte (ZAT) proveniente de la Encuesta de Movilidad 2023 de la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM), la cual constituye la fuente oficial más reciente y consistente disponible a escala urbana al momento de la elaboración de la herramienta; para ello es necesario filtrar por dos motivos de viaje: a trabajar o a buscar empleo.

Dado que la información de empleo se encuentra agregada a nivel de ZAT, el procesamiento espacial consiste en la asignación del total de empleos de cada ZAT a las manzanas que la conforman, mediante una operación simple de superposición espacial. Sin embargo, se recomienda que en caso de disponer de información más reciente, oficial y desagregada a escala de manzana, esta pueda ser utilizada directamente y asociada de manera unívoca a la manzana de la capa de análisis, reemplazando la estimación basada en ZAT y mejorando la precisión del indicador.

A diferencia del indicador de población potencial o del IPM, no es necesario realizar un análisis de redes para el cálculo del número de empleos, dado que este indicador no busca medir accesibilidad ni áreas de influencia temporal, sino la localización directa de actividades económicas en el territorio. En este caso, el interés se centra en identificar la concentración espacial de empleos en cada manzana, independientemente de los tiempos de desplazamiento.

4. Proporción de usos no residenciales (Nombre del campo: Pop_NoRes)

El indicador proporción de usos no residenciales representa la participación relativa de los usos distintos al habitacional dentro de cada manzana de análisis, y se emplea como una medida de la diversidad funcional y la intensidad de actividades urbanas presentes en el territorio. Este indicador permite identificar manzanas con mayor presencia de actividades económicas, institucionales o de servicios, que potencialmente generan mayor demanda de atención ciudadana y mayor interacción urbana.

El cálculo se realiza a partir de la información de usos catastrales habitacionales y no habitacionales suministrada por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD), la cual constituye la fuente oficial para la caracterización del uso del suelo a escala predial y de manzana. A partir de esta información, se agrupa por código de manzana el área total construida y el área construida en usos no residenciales para así calcular la proporción en cada manzana.

5. **Índice de diversidad de equipamientos públicos (Nombre del campo: Ind_shn_diversidad)**

Aunque esta variable no influye en la ponderación del ILCADE, si permite caracterizar y focalizar decisiones según requerimientos. Se calcula a través del índice de Shannon el cual permite cuantificar la mixticidad de servicios prestados en una determinada área, es decir, la potencialidad de acceso a partir de la variedad y cantidad de servicios ofrecidos. Siendo así, el índice será más alto en la medida que haya más tipos de servicios y cantidad de estos.

El cálculo se realiza para un área de influencia de 30 minutos desde la manzana de interés, utilizando análisis de redes (matriz origen-destino) sobre la infraestructura peatonal, de manera consistente con el indicador de población potencial. En este esquema, los orígenes corresponden a los centroides de las manzanas catastrales (geometría tipo punto), mientras que los destinos corresponden a los equipamientos de carácter público (excluyendo los de carácter privado) definidos en la Plataforma Territorial de Equipamientos (geometría tipo punto), clasificados según su tipología funcional. El índice se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$H' = -\sum_{i=1}^{S} (p_i \times \log_2 p_i)$$

Donde:

S = Número de tipos de equipamientos públicos presentes en la unidad de análisis espacial

Pi = Proporción de equipamientos públicos de cada tipo respecto al total: ni/N

ni = Número de equipamientos públicos del sector i

N = Número de equipamientos públicos de todos los sectores

Este indicador permite identificar manzanas con alta o baja diversidad de equipamientos públicos en su entorno accesible.

Se destaca que la herramienta ILCADE es un instrumento robusto y flexible para la evaluación territorial de la localización de puntos de atención, al integrar información multidimensional. El diseño modular de esta permite no solo comparar manzanas bajo criterios homogéneos, sino también explorar escenarios alternativos de priorización mediante el ajuste de parámetros y ponderaciones, fortaleciendo la toma de decisiones informada y basada en evidencia territorial.

Con base en lo anterior, el ILCADE se planteó como una herramienta actualizable, donde es posible incorporar datos poblacionales más recientes, registros de empleo desagregados a escala de manzana, actualizaciones catastrales de la UAECD o nuevas capas de equipamientos públicos, sin necesidad de modificar la estructura metodológica del índice. Por otra parte, los pesos al ser ajustables permiten reflejar cambios en las prioridades institucionales o en los lineamientos de planeación distrital. Esta capacidad de actualización garantiza la vigencia de la herramienta en el tiempo y su adaptación a nuevos contextos, manteniendo la consistencia analítica y la comparabilidad de los resultados.

5. Presupuesto indicativo CADE 850m2

5.1 Costos directos

Para la determinación de los costos directos del proyecto se adoptó como base la arquitectura del CADE, lo que permitió estructurar y organizar las partidas presupuestales de manera coherente con el proceso constructivo. Los precios unitarios considerados fueron definidos a partir del estudio y validación de antecedentes históricos de presupuestos reales correspondientes a proyectos de características técnicas y constructivas similares.

La estimación presupuestal se encuentra referenciada al año 2026 y contempla exclusivamente los costos asociados a obra gris, obra blanca, acabados y dotaciones, de acuerdo con el alcance establecido. A continuación, se presenta el presupuesto total del proyecto, en el cual se desglosan los ítems considerados para su ejecución.

Tabla 4. Consolidado Presupuesto - Proyecto CADE.

PROYECTO: CADE 850m2

PRESUPUESTO CADE 850m2

	ITEM	UM	CANTIDAD	VR. UNITARIO (estimado año 2026)	VR. TOTAL (estimado año 2026)	% Incidencia
CAPITULO 1 - PRELIMIRARES					**$ 67,128,750**	2.3%
1.01	Preliminares	m2	850	$ 78,975	$ 67,128,750	
1.02	Demoliciones	m2		$ -	$ -	
CAPITULO 18 - MAMPOSTERIA					**$ 33,471,785**	1.2%
18.01	Muro en bloque #4 (doble altura)	m2	572.74	$ 58,442	$ 33,471,785	
CAPITULO 19 - CIELO RASOS Y MUROS LIVIANOS					**$ 136,973,319**	4.8%
19.01	Cielo raso en drywall	m2	850	$ 68,445	$ 58,178,250	
19.02	Cielo raso en drywall Acustico	m2	382.50	$ 184,275	$ 70,485,188	
19.03	Muros dry wall salas de reuniones	m2	54.43	$ 152,685	$ 8,309,881	
CAPITULO 20 - INSTALACION ELECTRICA E ILUMINACION					**$ 389,552,085**	13.5%
20.01	Instalacion Electrica	m2	850	$ 268,515	$ 228,237,750	
20.02	Instalacion Datos	m2	850	$ 189,540	$ 161,109,000	
20.03	Iluminacion	m2	1.00	$ 205,335	$ 205,335	
CAPITULO 21 - INSTALACION HIDROSANITARIA Y GAS					**$ 214,812,000**	7.5%
21.01	Instalacion Hidrosanitaria y Gas (incluye RCI)	m2	850.00	$ 252,720	$ 214,812,000	
CAPITULO 22 - INSTALACIONES ESPECIALES					**$ 1,006,130,917**	35.0%
22.01	Ventilacion Mecánica	m2	850.00	$ 173,745	$ 147,683,250	
22.02	Pantalla Gigante de Proyeccion	m2	28.35	$ 9,898,200	$ 280,613,970	
22.03	Kiosko de autogestion	un	8.0	$ 48,438,000	$ 387,504,000	
22.04	Diseño Acustico	m2	850.00	$ 136,890	$ 116,356,500	
22.05	Sistema de Sonido	m2	850.00	$ 87,027	$ 73,973,197	
CAPITULO 23 - PAÑETES					**$ 6,356,603**	0.2%
23.01	Pañete muros	m2	335.37	$ 18,954	$ 6,356,603	

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

Tabla 5. Consolidado Presupuesto - Proyecto CADE.

	ITEM	UM	CANTIDAD	VR. UNITARIO (estimado año 2026)	VR. TOTAL (estimado año 2026)	% Incidencia
CAPITULO 24 - PISOS					**$ 81,855,813**	2.8%
24.01	Piso trafico pesado (sin referencia)	m2	733.73	$ 95,297	$ 69,921,901	
24.02	Loseta guía	ml	98.55	$ 121,095	$ 11,933,912	
CAPITULO 27 - CARPINTERIA MADERA					**$ 34,361,217**	1.2%
27.01	Mueble Archivo (L=10.40m h=1.20m)	m2	12.48	$ 2,113,468	$ 26,376,079	
27.02	Mueble Lockers (L=3.60m, h=1.8)	m2	6.48	$ 1,232,274	$ 7,985,137	
CAPITULO 28 - CARPINTERIA ALUMINIO					**$ 295,008,390**	10.3%
28.01	Fachada en Vidrio	m2	101.50	$ 1,842,750	$ 187,039,125	
28.02	Divisiones en vidrio salas de reuniones	m2	141.33	$ 763,952	$ 107,969,265	
CAPITULO 29 - PINTURA					**$ 6,533,175**	0.2%
29.01	Estuco + 3 manos vinilo	m2	335.37	$ 19,481	$ 6,533,175	
CAPITULO 32 - DOTACIONES					**$ 278,030,171**	9.7%
32.01	Mesa 3 en 1	un	40	$ 2,662,774	$ 106,510,950	
32.02	Butaco cuadrado	un	122	$ 407,248	$ 49,684,226	
32.03	Butaco curvo	un	25	$ 438,575	$ 10,964,363	
32.04	Matera	un	86	$ 473,850	$ 40,751,100	
32.05	Mesa 180	un	4	$ 2,336,976	$ 9,347,902	
32.06	Mesa 120	un	9	$ 2,111,423	$ 19,002,807	
32.07	Mesa almacenamiento	un	10	$ 1,159,090	$ 11,590,898	
32.08	Espaldar suelto	un	12	$ 1,159,090	$ 13,909,077	
32.09	Escritorio en L catalogo	un	1	$ 2,632,500	$ 2,632,500	
32.10	Silla gerencial catalogo	un	1	$ 1,000,350	$ 1,000,350	
32.11	Escritorio recto catalogo	un	4	$ 842,400	$ 3,369,600	
32.12	Silla visitante catalogo	un	16	$ 579,150	$ 9,266,400	
CAPITULO 33 - PAISAJISMO					**$ 58,178,250**	2.0%
33.01	Paisajismo	m2	850.00	$ 68,445	$ 58,178,250	

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

Tabla 6. Consolidado Presupuesto - Proyecto CADE.

	ITEM	UM	CANTIDAD	VR. UNITARIO (estimado año 2026)	VR. TOTAL (estimado año 2026)	% Incidencia
CAPITULO 34 - ASEO					**$ 12,083,175**	0.4%
34.01	Aseo 1ra Mano	m2	850.00	$ 4,739	$ 4,027,725	
34.02	Aseo 2da Mano	m2	850.00	$ 4,739	$ 4,027,725	
34.03	Aseo 3ra Mano	m2	850.00	$ 4,739	$ 4,027,725	
				$ -	$ -	
CAPITULO 35 - SEÑALIZACION					**$ 34,011,900**	1.2%
35.01	Señalizacion	m2	850.00	$ 40,014	$ 34,011,900	
				$ -	$ -	
CAPITULO 40 - MODULOS					**$ 221,183,110**	7.7%
40.01	Modulo Baños Privado	un	1.00	$ 62,043,233	$ 62,043,233	
40.02	Modulo Baños Publico	un	1.00	$ 69,635,709	$ 69,635,709	
40.03	Modulo Comercial	un	2.00	$ 6,518,070	$ 13,036,140	
40.04	Modulo Depósito	un	1.00	$ 3,888,112	$ 3,888,112	
40.05	Modulo Cafeteria	un	1.00	$ 19,610,967	$ 19,610,967	
40.06	Modulo Lactancia	un	1.00	$ 12,960,871	$ 12,960,871	
40.07	Modulo Cuarto TIC	un	1.00	$ 40,008,078	$ 40,008,078	
						100.0%

COSTO DIRECTO	$ 2,875,670,660
IMPREVISTOS 4.0%	$ 115,026,826
C.D + IMPREVISTOS	**$ 2,990,697,487**

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

Para la elaboración del presupuesto se adoptó una metodología por módulos, considerando **seis módulos,** como se muestra en el *Capítulo 40* del presupuesto, definidos según la arquitectura del proyecto, los cuales permiten organizar y analizar de manera estructurada los costos directos asociados a cada área funcional

Módulos (espacios o áreas):

- Módulo de Baños: Contempla las actividades y partidas necesarias para la ejecución de los servicios sanitarios, incluyendo pañete, acabados y elementos complementarios
- Módulo Zona de Lactancia: Incluye ítems asociados a la adecuación de un espacio que incluye una zona de lactancia y un baño, contemplando obra gris, obra blanca y equipo necesario para su correcto funcionamiento.
- Módulo Zona Comercial: Agrupa las actividades correspondientes a instalaciones eléctricas e instalaciones hidrosanitarias, de los dos espacios destinados a uso comercial.
- Módulo Depósito: Comprende las actividades correspondientes a obra gris y obra blanca de un espacio destinado al almacenamiento
- Módulo Cuarto TIC: Contempla las intervenciones requeridas para la habilitación del espacio destinado a equipos tecnológicos, incorporando las partidas de obra gris y obra blanca, las instalaciones eléctricas asociadas y las dotaciones necesarias para garantizar su correcta operación.
- Módulo Cafetería: Este módulo se enfoca en la dotación funcional de la cafetería, considerando aparatos sanitarios, el mobiliario propio de la cafetería y los equipos necesarios para su adecuado funcionamiento.

Totales:

- El proyecto presenta un presupuesto total de **$2,990,697,487** el cual resulta de la integración de todos los costos directos del proyecto, así como la provisión porcentual destinada a imprevistos.

Tabla 7. Valor Total Presupuesto.

Presupuesto Costo Directo - CADE 850m2		
COSTO DIRECTO	$	2,905,265,760
IMPREVISTOS 4.0%	$	116,210,630
C.D + IMPREVISTOS	$	3,021,476,390

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

Notas Importantes:

- El presupuesto está estimado para el año 2026.
- El presupuesto contempla únicamente costos de obra gris, obra blanca, acabados y dotaciones.
- Se puede incurrir en costos de demoliciones locales en algunos casos, los cuales **NO** están contemplados en este presupuesto.
- Se puede incurrir en costos de reforzamiento estructural en algunos casos, los cuales **NO** están contemplados en este presupuesto.

Cambios con respecto a la versión anterior:

- Los capítulos 18 - mampostería, 23- pañete y 29 - pintura, cambiaron la cantidad debido a la nueva distribución arquitectónica.

- En el capítulo 40, se incluyó el módulo de bodegas.
- En el capítulo 32- Dotaciones hubo varios cambios en cuanto a cantidades y valores unitarios de los ítems, ya que se incrementó el valor de los muebles para tráfico pesado, el valor del capítulo pasó de $278,030,171 a $292,962,543:
    - Mesa 3 en 1: Cambio valor unitario
    - Butaco Cuadrado: Pasó de 122 un a 105 un y también cambió valor unitario.
    - Butaco Curvo: Cambio valor unitario
    - Matera: Pasó de 86 un a 81 un
    - Mesa 180: Cambio valor unitario
    - Mesa 120: Cambio valor unitario
    - Mesa almacenamiento: Disminuyó valor unitario
    - Espaldar Suelto: Se eliminó este ítem.
    - Punto autogestión: Se incluyó este mueble.
    - Escritorio recto catalogo: Pasó de 4 un a 16 un
    - Silla Ergonómica: Se incluyó este nuevo ítem.

VERSIÓN ACTUAL	VERSIÓN ANTERIOR

CAPITULO 32 - DOTACIONES					$	292,962,543
32.01	Mesa 3 en 1	un	40	$ 2,769,285	$	110,771,388
32.02	Butaco cuadrado	un	105	$ 423,538	$	44,471,454
32.03	Butaco curvo	un	25	$ 456,117	$	11,402,937
32.04	Matera	un	81	$ 473,850	$	38,381,850
32.05	Mesa 180	un	4	$ 2,430,455	$	9,721,818
32.06	Mesa 120	un	9	$ 2,195,880	$	19,762,919
32.07	Mesa almacenamiento	un	10	$ 1,421,550	$	14,215,500
32.08	Punto Autogestion	un	8	$ 1,205,453	$	9,643,627
32.09	Escritorio en L catalogo	un	1	$ 2,632,500	$	2,632,500
32.10	Silla gerencial catalogo	un	1	$ 1,000,350	$	1,000,350
32.11	Escritorio recto catalogo	un	16	$ 842,400	$	13,478,400
32.12	Silla visitante catalogo	un	16	$ 579,150	$	9,266,400
32.13	Silla Ergonomica	un	12	$ 684,450	$	8,213,400
				$ -	$	-

CAPITULO 32 - DOTACIONES					$	278,030,171
32.01	Mesa 3 en 1	un	40	$ 2,662,774	$	106,510,950
32.02	Butaco cuadrado	un	122	$ 407,248	$	49,684,226
32.03	Butaco curvo	un	25	$ 438,575	$	10,964,363
32.04	Matera	un	86	$ 473,850	$	40,751,100
32.05	Mesa 180	un	4	$ 2,336,976	$	9,347,902
32.06	Mesa 120	un	9	$ 2,111,423	$	19,002,807
32.07	Mesa almacenamiento	un	10	$ 1,159,090	$	11,590,898
32.08	Espaldar suelto	un	12	$ 1,159,090	$	13,909,077
32.09	Escritorio en L catalogo	un	1	$ 2,632,500	$	2,632,500
32.10	Silla gerencial catalogo	un	1	$ 1,000,350	$	1,000,350
32.11	Escritorio recto catalogo	un	4	$ 842,400	$	3,369,600
32.12	Silla visitante catalogo	un	16	$ 579,150	$	9,266,400
				$ -	$	-

5.2 Costos Indirectos

Corresponden a los diseños y estudios técnicos, honorarios del grupo promotor, impuestos y derechos, gastos administrativos y seguros, los cuales se calculan como un porcentaje sobre los costos directos o una fórmula autorizada sobre el inmueble a desarrollar.

Estudios y diseños técnicos

- Diseño Arquitectónico: se estima el 1.2% del costo directo. No se incluye en honorarios del grupo promotor que se asume que estos se tercerizan.
- Diseño Eléctrico e iluminación: se estima como la suma global estimada (10-35) millones + Tarifa IVA vigente. El costo depende del No. de inmuebles del proyecto.
- Diseño RITEL (telecomunicaciones Vos y datos): se estima como la suma global estimada (15-25) millones + Tarifa IVA vigente. El costo depende del No. de inmuebles del proyecto.
- Diseño Hidrosanitario: se estima como la suma global estimada (10-25) millones + Tarifa IVA vigente. El costo depende del No. de inmuebles del proyecto.

- Diseño acústico y sonido: se estima como la suma global estimada (10-30) millones + Tarifa IVA vigente. El costo depende del No. de inmuebles del proyecto.
- Diseño de gas: se estima como la suma global estimada (10-25) millones + Tarifa IVA vigente. El costo depende del No. de inmuebles del proyecto.
- Diseño paisajismo: normalmente está dentro del diseño arquitectónico, pero cuando se diseña por aparte se estima entre 0.3% al 0.5% del costo directo o como área a urbanizar x tenor de CNT urbanizable $/m2.
- Otros diseños: se estima el 1% del costo directo y se incluye ventilación mecánica, señalización, entre otros.
- Presupuesto programación y control: se estima como la suma global estimada (10000-100000) + Tarifa IVA vigente. Según el tamaño y duración de la construcción del proyecto.

Honorarios Grupo Promotor

Definen las actividades que desarrollara el grupo promotor y por el cual se cobra unos honorarios:

- Construcción: se estima el 8% del costo directo
- Interventoría: se estima el 1% del costo directo
- Gerencia: se estima el 4% del costo directo

Impuestos y derechos

- Expensas y permisos: se estima el 0,2% del costo directo
- Delineación Urbana: se estima el 3% del costo directo
- Impuesto 4 x 100: se estima el 0.4% del total de costos

Costos Administrativos

- Seguros: se estima el 0.5% del costo directo
- Otros administrativos: se estima el 1% del costo directo
- Varios e imprevistos: se estima el 2% del costo directo

5.3 Modelo Financiero

El objetivo principal de los modelos financieros es brindar herramientas para la toma de decisiones con relación al proyecto inmobiliario por parte de los promotores inmobiliarios y socios. El modelo financiero se realiza de manera continua y adaptativa, para evaluar la viabilidad de un proyecto frente a un entorno que cambia constantemente. Toma como base la factibilidad estática y proyecta flujo de caja del proyecto para determinar en el tiempo los incrementos de ventas, reajustes de construcción e intereses generados por la financiación del proyecto.

RENOBO EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ

RESUMEN PREFACTIBILIDAD ESTATICA

Proyecto (Nombre):	SuperCADE 20 de Julio
Area lote:	850,00 Mts²
Cantidad de Etapas del Proyecto:	1
# de torres	1
Estrato:	3
Ciudad:	Bogota
Inicio proyecto	ene-26
Fin proyecto	dic-26
Resumen Escenario:	*Esc 1*

USO	CANTIDAD	AREA TOTAL	$/m2 (unid)	TOTAL	% PARTICIPACION
TOTAL INGRESOS	-	0,00 Mts²	$	-	0,0%

USO	AREA CIRCULACION	CANTIDAD/ ÁREA	$/m2 (unid) Promedio	TOTAL	% PARTICIPACION
Costo Directo		850,00 Mts²	$ 3.383.142	$ 2.875.670.660	
Costo Directo		*850,00 Mts²*	*$ 3.383.142*	*$ 2.875.670.660*	
IMPREVISTOS 4,0%				$ 115.026.826	
TOTAL COSTOS DIRECTOS		850,00 Mts²	$ 3.518.468	$ 2.990.697.487	79%
Honorarios técnicos			Base:	$ 198.558.832	5,2%
Diseño arquitectónico			Costos Directos	$ 35.888.370	1,2%
Diseño eléctrico e Iluminación			Costos Directos	$ 18.445.000	0,6%
Diseño RITEL (telecomunicaciones Vos y datos)			Costos Directos	$ 23.800.000	0,8%
Diseño hidrosanitario			Costos Directos	$ 17.850.000	0,6%
Diseño acustico y sonido			Costos Directos	$ 21.420.000	0,7%
Diseño de gas			Costos Directos	$ 17.850.000	0,6%
Paisajismo			Costos Directos	$ 14.953.487	0,5%
Otros diseños (ventilación Mecanica, señalización, entre otros)			Costos Directos	$ 29.906.975	1,0%
Presupuesto, programación, Control Sist Costos y Prog			Costos Directos	$ 18.445.000	0,6%
Honorarios grupo			Base:	$ 388.790.673	10,2%
Construcción			Costos Directos	$ 239.255.799	8,0%
Interventoría			Costos Directos	$ 29.906.975	1,0%
Gerencia + contabilidad			Costos Directos	$ 119.627.899	4,0%
Impuestos y derechos			Base:	$ 110.792.320	2,9%
Expensas			Costos Directos	$ 5.981.395	0,2%
Delineacion Urbana			Costos Directos	$ 89.720.925	3,0%
Impuesto 4 * 1000			Costos Directos	$ 15.090.000	0,4%
Administrativos			Base:	$ 104.674.412	2,8%
Otros administrativos (Caja, Tramites, Servicios Publicos, entre otros)			Costos Directos	$ 14.953.487	0,5%
Seguros: RC + TRC			Costos Directos	$ 29.906.975	1,0%
Varios e imprevistos sobre ventas - posentregas			Costos Directos	$ 59.813.950	2,0%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS			$	802.816.237	21,2%
TOTAL COSTOS			$	3.793.513.724	100,0%

Fuente: Dirección de estructuración de proyectos RenoBo

6. Modelo de costos y eficiencias

Como parte del modelo financiero se propone un modelo de costos diseñado para medir la eficiencia operativa de cada CADE, garantizando la transparencia y la rendición de cuentas sobre la inversión de recursos en la Red. Este enfoque integral articula el análisis financiero con resultados de desempeño como son las atenciones efectivas a usuarios, permitiendo la generación de informes gerenciales que facilitan la toma de decisiones estratégicas para optimizar la prestación del servicio a la ciudadanía.

6.1 Análisis de Costos

Se establece una categorización de los CADES basada en su metraje físico como premisa para realizar comparaciones equitativas, tal y como se precisó en el capítulo de diagnóstico. Esta clasificación, alineada con los hallazgos del diagnóstico, permite medir eficiencias mientras se da la implementación completa del modelo CAD3 (estandarización de servicio, operación e infraestructura). El objetivo es identificar los centros con mejor desempeño para replicar buenas prácticas que optimicen la operación global de la Red.

Tabla 8. Clasificación CADES.

Talla	CADE
XS	Lucero
S	Servita
	Gaitana
	La Victoria
	Patio Bonito
	Calle 13
	Engativá
M	Americas
	Suba
	Bosa
	20 de julio
L	Super CADE CAD
	Manitas

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

El modelo contempla la clasificación de costos por conceptos para determinar el peso sobre el gasto total, analizar incrementos atípicos que se presenten en cada uno y establecer comparaciones proporcionales respecto al área de cada CADE. Este ejercicio permite visualizar el impacto financiero individual de cada centro dentro de la Red y permitirá generar un análisis de costos frente a variables como el área y los usuarios atendidos. Para el ejercicio realizado en el modelo que se entrega, los costos se agruparon en los siguientes rubros: Vigilancia, Aseo y Cafetería, Mantenimiento General, Personal y Servicios Públicos; permitiendo una metodología replicable en caso de que se requiera incluir rubros adicionales.

Clasificación de costos por año, con el fin de poder realizar análisis horizontal de costos, que permita identificar incrementos anuales, variaciones en los últimos años según se requiera y comparaciones frente a IPC de cada anualidad.

Tabla 9. Análisis de costos - clasificación costos por conceptos y años.

	2021	%	2022	%	2023	%	2024	%
LUCERO								
M2	218		218		218		218	
Vigilancia	$120.292.436,00	45%	$156.411.892,00	45%	$175.870.123,00	52%	$185.487.117,00	41%
Variación anual vigilancia			29%		13%		5%	
Aseo y Cafeteria	$25.584.644,00	10%	$33.082.372,00	10%	$39.051.061,00	12%	$46.773.807,00	10%
Variación anual aseo y café			24%		18%		20%	
Mantenimiento General	$1.776.525,00	1%	$9.681.975,00	3%	$5.646.452,00		$3.811.838,00	1%
Variación anual Mant. General			445%		42%		32%	
Personal	$116.614.072,00	44%	$123.182.877,00	38%	$116.714.942,00	36%	$214.715.233,00	48%
Variación anual Personal			6%		5%		84%	
Servicios Público s								
Variación anual Servicios Pub.								
Total	$266.267.676,00		321.369.121,04		$337.282.577,84		$450.787.995,77	

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

Al realizar la actualización de los costos anuales en la herramienta de Excel entregada y la integración de nuevos conceptos bajo la lógica de las fórmulas preestablecidas, se obtiene una visión precisa del impacto financiero de cada CADE respecto al total de la Red. Esta funcionalidad constituye un insumo relevante para el análisis de eficiencia operativa, facilitando un monitoreo continuo del comportamiento financiero de la Red.

6.2 Análisis de Ingresos

Con el fin de realizar análisis de costos complementar el análisis de costos se plantea la realización de un análisis de ingresos a través del cual sea posible clasificar los ingresos, identificar cuáles son los conceptos que en la Red mayores ingresos generan, cuales con los centros que los generan y realizar monitoreo del indicador de porcentaje de cubrimiento de necesidades con los ingresos se plantea la siguiente metodología:

Clasificación de ingresos por conceptos y años tomando la misma premisa para clasificar los CADES por área. Esto permitirá realizar análisis verticales para identificar aquellos conceptos por los cuales se reciben recursos en la Red y horizontales que permitan identificar incrementos anuales en costos al comparar diferentes años.

- Realizar la clasificación de ingresos por conceptos y períodos anuales, manteniendo la consistencia con la clasificación por metros cuadrados de los CADES aplicada en el análisis de costos.

Tabla 10. Análisis de ingresos - clasificación de ingresos por conceptos y años.

	2022	%	2023	%	2024	%	2025
CADE SERVITÁ							
M2	426,39		426,39		426,39		426,39
Administración		0%		0%	$4.112.491,00	18%	$27.568.493,00
Canon de Arrendamiento	$15.047.905,00	100%	$10.478.587,00	100%	$18.217.292,00	82%	$8.030.113,00
Subtotal CADE	$15.047.905,00	8%	$10.478.587,00	6%	$22.329.783,00	7%	$35.598.606,00
Relación ingreso costos		4%		3%		4%	

Fuente: Elaboración propia RenoBo. (2025)

- Actualizando la información se podrán realizar análisis verticales para determinar la participación de cada concepto sobre el ingreso total de la Red, y análisis horizontales para evaluar el comportamiento histórico y las variaciones anuales del recaudo.

6.3 Modelo de Costos – Análisis de eficiencias

Se propone la implementación de una herramienta basada en la clasificación de Costos Fijos y Variables. Este modelo no solo automatiza la generación de datos, sino que transforma la información en indicadores estratégicos de gestión bajo los siguientes puntos:

1. Análisis de Estructura de Costos (Apalancamiento Operativo)

- Costos Fijos vs. Variables: Permite determinar la inflexibilidad de la estructura de costos de cada CADE. Identifica si los costos fijos, los cuales se deben asumir de manera independiente al nivel de operación, están comprometiendo la viabilidad financiera, permitiendo la generación de estrategias orientadas a generar eficiencias en estos conceptos.

2. Indicadores de Desempeño y Benchmarking

- Costo Unitario por Usuario Atendido: Constituye el KPI principal de eficiencia. Al contrastar este valor con referentes externos (Benchmarking) o metas institucionales, se identifican oportunidades de mejora frente a la productividad.

3. Proyecciones para la Optimización de Capacidad (Economías de Escala)

- Umbral de Atención para la Eficiencia: El modelo calcula el volumen de atenciones (anual, mensual y diario) requerido para disminuir el costo por atención. Este análisis se cruza con la franja horaria de cada Centro para determinar el aprovechamiento de la capacidad instalada frente a los horarios de atención.
- Crecimiento Requerido: Calcula el porcentaje de incremento necesario en la prestación de servicios, comparado con el año analizado, para alcanzar el costo objetivo por usuario.

4. Sostenibilidad y Punto de Equilibrio

- Índice de Cobertura de costos: Calcula la capacidad de la Red para autofinanciarse. Determina qué porcentaje de la operación es cubierto por los ingresos generados y cuantifica el déficit o necesidad de ingresos adicionales para alcanzar el punto de equilibrio (100% de cobertura de los costos).

6.3.1 Insumos y Punto de Equilibrio

Para garantizar la precisión de la herramienta, se han definido cuatro bloques de información necesarios:

- Consolidación de los rubros identificados en los análisis de costos e ingresos.
- Clasificación técnica de los costos según variaciones frente al volumen de operación:
    - Costos Fijos: Aquellos que permanecen constantes ante variaciones en el flujo de atención a los ciudadanos.
    - Costos Variables: Aquellos con correlación directa al nivel de actividad.
- Número de usuarios atendidos por cada punto de la Red (CADE).
- Establecimiento del costo por usuario "Ideal" o de referencia, derivado de estándares del sector o metas estratégicas de la Red.

