

# EN CALDAS SE CONECTA

# COLOMBIA



## CORREDOR LOGÍSTICO Y AGROINDUSTRIAL DE OCCIDENTE



CORREDOR LOGÍSTICO AGROINDUSTRIAL - OCCIDENTE

(Nodo Logístico K41 Territorio)



CLAO

## Resumen ejecutivo

Contrato A.C 90-2023 entre el Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Caldas, INFI y Fluir.D.Lab Laboratorio de Decisión SAS, en el marco del convenio de cooperación técnica no reembolsable entre el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe, CAF e INFI.

Ejecuta: Fluir.D.Lab Laboratorio de Decisión S.A.S.

Investigación y análisis: Junio a diciembre de 2023. Edición junio 2024

### EN CALDAS SE CONECTA COLOMBIA

#### CORREDOR LOGÍSTICO Y AGROINDUSTRIAL DE OCCIDENTE, CLAO. RESUMEN EJECUTIVO

Contrato A.C 90-2023 entre el Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Caldas, INFI y Fluir.D.Lab Laboratorio de Decisión SAS.

En el marco del convenio de cooperación técnica no reembolsable entre el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe, CAF e INFI para el apoyo a la identificación y estructuración de infraestructuras que impulsen el desarrollo económico ambientalmente sostenible y socialmente equitativo en el Departamento de Caldas.

*Documento inédito. Resumen ejecutivo.*

*Autor: Claudia Cristina Rave Herrera, Ph.D. Editor: Mauricio Vasco Moscovith, Master.*

*Investigación: Fluir.D.Lab Laboratorio de Decisión SAS. Edición: junio 2024.*

#### Créditos:

Equipo de trabajo Fluir.D.Lab Laboratorio de Decisión SAS: Investigación y análisis.

Claudia Cristina Rave, Doctora en Ingeniería; Diego Fernando Zapata, Economista, Magister; Mauricio Vasco, Político. Máster; Sara Ivone Marín, Trabajadora Social, Magister; Ana Milena

López, Arquitecta, Magister; Victoria Puerta, Geóloga, Magister.

Equipo de trabajo INFI: Supervisión.

Subgerencia de Banca de Desarrollo INFI: Jimena Beltrán Ramírez, Subgerente, Melba Lucia Aguilar, profesional y Carmen Liz González, profesional.

Equipo de trabajo CAF: Supervisión.

Dirección de Integración Regional, CAF: Fausto Arroyo, Ejecutivo Principal, José Eduardo Padrón, Ejecutivo Principal.

#### Participan:

Equipo INFI 2024: Gerente: Amparo Sánchez Londoño. Subgerente Banca de Desarrollo: Iván Darío López

Equipo INFI 2023: Gerente: Juan Felipe Alvarez Castro. Subgerente Banca de Desarrollo: Jimena Beltrán Ramírez

Equipo Gobernación de Caldas: Carlos Anderson García Guerrero. Secretario de Planeación Departamental  
Gobernador 2024-2027: Henry Gutiérrez Ángel.  
Gobernador 2020-2023: Luis Carlos Velásquez Cardona

Alcaldes 2024-2027: Jorge Andrés Henao, Alcalde San José; Fabio Andrés Ramírez Giraldo, Alcalde Belalcázar; Néstor Javier Ospina Grajales, Alcalde Viterbo; Carlos Eduardo Álzate Chica, Alcaldía Filadelfia (Delegado); Jesús A. Bermúdez, Alcaldía La Dorada (Delegado); Mario González, Alcaldía Supia (Delegado); Juan Camilo García, Alcaldía Villamaría (Delegado); Omar Andrés Reina Muñoz, Alcalde Anserma; Álvaro Andrés Osorio Valencia, Alcalde Palestina.

Alcaldes 2020-2023: Alejandro Betancur Morales, Alcalde Risaralda; Helena Mercedes Torres, Alcaldía de Chinchiná (Delegada); Jhon Janer Rodas Valencia, Alcaldía de Marmato (Delegado); Jhon Alejandro Lodoño, Alcalde Anserma; Jhon Mario Giraldo Arrubla, Alcalde Viterbo; León Esteban

Arango Rivera, Alcalde Belalcazar; Eduardo Andrés Grisales López, Alcalde Chinchiná; Claudia Salas Sanchez, Alcaldía Riosucio (Delegada).

RAPs: Del Agua y la Montaña (Antioquia y Caldas); Del Eje Cafetero (Caldas, Risaralda, Quindío y Tolima)

#### Agremiaciones:

Jesús Saldarriaga Gaviria, Analdex; Carlos Mario Gaitán Franco, ANDI; Silvio Ríos Yepes., Asofrucohol; Jhon Jairo Quintero A., Camara de comercio de Chinchiná y Palestina; Lina Maria Ramírez Londoño, Cámara de Comercio de Manizales por Caldas; Karen Patiño López, COIC, Comité Intergremial de Caldas; Andrés Jaramillo, Comité de Ganaderos de Caldas; Natalia Niño Pérez, ColtransManizales; Clarita García, Defencarga; Diana M Montenegro, Fedepanela; Raúl Jiménez Hernández., Fundación ecológica Cafetera. Juan Pablo Restrepo, CRCI CALDAS; Pedro Felipe Sogamoso, FINANFUTURO.

#### Academia:

José Fernando Olarte, Universidad Autónoma de Manizales; Edison Henao, Diego A. Escobar, William Sarache, Santiago Román, Andrés Muñoz Hernández, Santiago Diaz Ruiz, Delio Everardo Buitrón López, Santiago Wagenaars Rincón, María José Mejía Buitrago, Álvaro Farid Gómez Gutiérrez, Daniel González Núñez, Kevin Castro Rodas, Universidad Nacional de Colombia.

#### Proyectos:

Jorge Alberto Mejía, Aerocafé; Jorge Arbeláez, Andrés Toro, IP Bio Ruta; Luisa Fernanda Roncancio, Aris Mining; Santiago Páez Restrepo, Pacifico Tres; Camilo Gaviria, Packing Parnaso.

#### Organizaciones sociales y líderes comunitarios:

Eliceo Hoyos, Agrocafe; Luz Axela Suarez, Agrovega; Lorena Gamboa Ramírez, Anserma café; Eliud Vélez Berrio, Apianzga; Rud Naidú Aranzalez Henao, ASET CALDAS; Maria Gloria Buitrago, Asocarc; Luis Alonso Velásquez, Asocarc; Flavio Alberto Morales, Asocarc; Maria Gloria Buitrago, ASOCARD; Jhon Jairo Mejía, Asocarmelo;

Romel Serna Ramírez, Asochoc; Maria Adela Pineda, Asochoc; Ana Maria Marin Pescador, Asociación Apranzea; Santiago Rengifo Duque, Asociación juntas de acción comunal Palestina; Daniel Blandón, Asociación San Joaquín; Hugo Olarte, Asociación San Joaquín; Maria Elena Giraldo, Asociación San Joaquín; Gloria Inés Valencia, Asociación Sembrando Vida; Blanca Nohelia Bedoya, Asociación Sembrando Vida; Nancy Cecilia Navarrete, Asocompuerto; Nancy Navarrete, Asocompuerto; Lucia Usuga Quiceno, Asojac Belalcazar; Silvio Ríos Yepes, Asofrucohol; William Delgado Arias, ASOJAC Manizales; German Humberto Gallego, Asojuntas El Tablazo; Jorge Andrés Samper, Asojuntas Riosucio; Carlos Marin Cardona, Asomedicanabis; Dumar Vélez, Asomitrama; Reinaldo Vanegas, Asoproar; Gonzalo Ramírez, Café Agua viva; Gonzalo Ramírez, Café Aguaviva; Darlyn Yuliana Suarez Arboleda, Café Mioexpress; Maria Eugenia Arboleda, Café Mioexpress; Martin Ramirez Cardona, Carcade; Mónica Andrea Quiceno, Chocolacho; Eulices Lemus García, Codesma; German E. Franco, Comerciante; Daniel Castaño López, Coolagro; Luis Fernando Grajales Medina, Corpoumbras; Omar Antonio Gil, Emprendedor; Wilson Escobar, Fed JAC Caldas, Luz Adriana Ortiz Angel, flia.or; Carolina Hernández García, Fundación Instituto para el liderazgo; Marely Osorio Lopera, Gerente Corpomujeres; Wilford Rincón., Independiente, consultor de Parques Nacionales Naturales; Carlos A. Cataño, Insac SAS; Maria Eugenia Osorio, JAC; Luz Adriana Molina, JAC El Volante; Ernesto Quintero Rincón, Junta de Acción Comunal Central Urbana; Luis Arcadio Valencia, La Esmeralda; Abundio de J. Posada, La viña Supia; Humberto Giraldo, MVZ Ecoparque Andromeda; Ana Maria Bedoya Cañaverl, OAC Asofrutopal; Juan David Betancur, Particular; Gloria Eluene Nema Aynca, Particular; Jairo Alonso Barbosa, Pincel de fuego; Maricela Bobadilla Orozco, Presidente JAC; Aníbal Gamboa Zapata, Procecafé; Pamela Giraldo López, Productor café; Jhon Mario Agudelo, Radio FM; Rocío Rodas Bedoya, Representante JAC; Claudia Patricia Cubillos, Reserva Guadales Viterbo; Martha Fontecha Ayala, San Pedro Aldea Magica; Claudia Esperanza Osorio, Sinifana mujeres indígenas artesanas de Riosucio; James Antonio Castro, Sipiegas ESAP; Jorge Eduardo Arroyave, Turisan; Alejandra Patricia Escobar, U.P Delicias de la Cabaña; Marcela Giraldo López, Umata. Beatriz Robledo Arango, Comestibles Mapy.

## Tabla de Contenido

PRESENTACIÓN	8
1 QUÉ ES EL PROGRAMA CLAO?	10
2 ES LA LOGÍSTICA UNA VOCACIÓN VIABLE PARA EL DEPARTAMENTO DE CALDAS?	11
3 CÓMO SE ESTRUCTURA LA VISIÓN DEL CLAO?	12
3.1 MARCO GENERAL	12
3.1.1 ELEMENTOS CLAVE	12
3.1.2 CONTEXTO DE OPORTUNIDAD PARA CLAO	13
3.2 MARCO FUNCIONAL	16
3.2.1 ELEMENTOS CLAVE	16
3.2.2 CORREDORES Y ÁMBITOS	17
3.2.3 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL CLAO	18
4 DIRECTORIO DE MAPAS DEL CLAO	24
5 HOJA DE RUTA	32
5.1 ELEMENTOS CLAVE	32
5.2 LOS NUEVE (9) PROGRAMAS DE LA HOJA DE RUTA CLAO	33
6 REFERENCIAS	40
A. ANEXO: INDICADORES PARA LA CALIFICACIÓN DE MADUREZ DE CORREDORES Y ÁMBITOS	41
B. ANEXO: MATRIZ DOFA	42
B.1. MATRIZ DOFA	43
B.2. MATRIZ DE RIESGO	44
B.3. MATRIZ DE ESTRATEGIAS	45

## Glosario

**CAF:** Corporación Andina de Fomento.

**CLAO:** Corredor Logístico y Agroindustrial de Occidente.

**DNP:** Departamento Nacional de Planeación

**INFI:** Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Caldas.

**K41:** Región conocida como el kilómetro 41 sobre Pacífico 3, en jurisdicción del municipio de Manizales.

**RAP:** Región Administrativa de planificación.

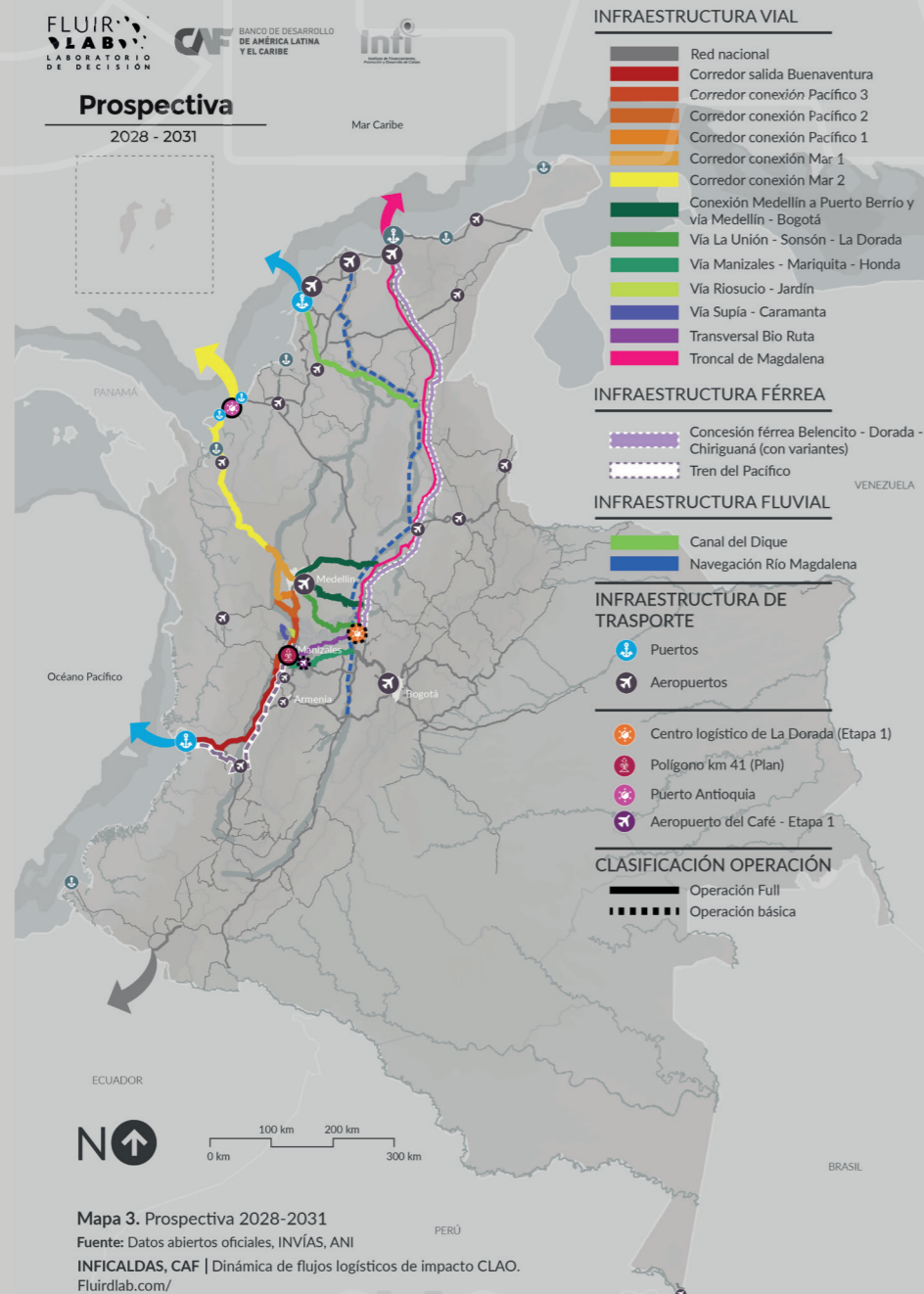
## Lista de Mapas

Mapa 1. Elementos funcionales del CLAO: corredores en el cuatrienio 2024-2027	24
Mapa 2. Elementos funcionales del CLAO: corredores en el cuatrienio 2028-2031	25
Mapa 3. Elementos funcionales del CLAO: corredores en el cuatrienio 2032-2035	26
Mapa 4. Elementos funcionales del CLAO: corredores en el cuatrienio 2032-2035. Incluye cuadrantes.	27
Mapa 5. Elementos funcionales del CLAO: ámbitos y corredores en el cuatrienio 2024-2027	28
Mapa 6. Elementos funcionales del CLAO: ámbitos y corredores en el cuatrienio 2028-2031	29
Mapa 7. Elementos funcionales del CLAO: ámbitos y corredores en el cuatrienio 2032-2035	30

## Lista de Tablas

Tabla 1. Descripción funcional de CLAO, corredores y ámbitos para el cuatrienio 2024-2027.	19
Tabla 2. Descripción funcional de CLAO, corredores y ámbitos para el cuatrienio 2028-2031.	20
Tabla 3. Descripción funcional de CLAO, corredores y ámbitos para el cuatrienio 2032-2035.	21
Tabla 4. Metas por cuatrienio para corredores y ámbitos: Potencial de integración.	32
Tabla A. 1. Lista de indicadores para la calificación de Madurez de Corredores y Ámbitos.	41
Tabla A. 2. Lista de indicadores para la calificación de Desempeño de Corredores y Ámbitos.	42
Tabla A. 3. Matriz DOFA para el programa CLAO. Objetivo estratégico: Sostenibilidad y proyección de una vocación logística de impacto nacional en Caldas.	43
Tabla A. 4. Matriz de riesgos (DOFA) para el programa CLAO.	44
Tabla A. 5. Matriz de estrategias para el programa CLAO.	45

# PRESENTACIÓN



## “EN CALDAS SE CONECTA COLOMBIA”

Nos complace presentar el documento de resultados de estructuración del Programa del Corredor Logístico y Agroindustrial de Occidente -CLAO-, una iniciativa de desarrollo territorial sostenible e inclusión productiva para el Departamento de Caldas.

Este proyecto liderado en 2023 por la Banca de Desarrollo de INFICALDAS, estructurado con la colaboración y cofinanciación del Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe -CAF- y ejecutado mediante un proceso colaborativo y plural, propone aprovechar la creciente actividad logística multimodal nacional para impulsar el progreso social, económico, tecnológico y ambiental del departamento, articulando esfuerzos y proyectos con una visión de largo plazo.

Ofrece una visión para Caldas como nodo multimodal de importancia nacional por su potencial como conector interoceánico e interfluvial. Propone una hoja de ruta enfocada en consolidar el ordenamiento logístico y territorial; potenciar la gestión de conocimiento agrícola, industrial y ambiental, y en facilitar la especialización de infraestructuras logísticas estratégicas en nuestro territorio.

En 2024 hemos creado la Secretaría Técnica ST CLAO, instancia de liderazgo, seguimiento y control desde la cual venimos trabajando por esta ambiciosa apuesta de desarrollo en colaboración con el sector privado, la academia, las organizaciones sociales, las Alcaldías representantes de las Subregiones Centro Sur, Occidente, Norte y Centro Oriental del departamento, y las diferentes instancias gubernamentales y de cooperación. Nuestra invitación, siempre vigente, convoca el compromiso y participación activos de todas las instituciones y liderazgos, confiados de que el CLAO impactará positivamente la competitividad, aportará a la construcción de la paz y el bienestar de Caldas y de todo el país.

Materializar esta visión, respondiendo asertivamente a las necesidades y potencialidades del territorio y con miras al desarrollo integrado y en armonía con el medio ambiente es tarea de todos.

**SECRETARÍA TÉCNICA CORREDOR LOGÍSTICO Y AGROINDUSTRIAL DE OCCIDENTE**

**ST CLAO**



## 1. ¿QUÉ ES EL PROGRAMA CLAO?

CLAO, es un programa de desarrollo territorial sostenible e inclusión productiva para el Departamento, apalancado en la creciente actividad logística multimodal nacional. Le apuesta a una hoja de ruta de proyectos, intervenciones y desarrollos regionales enfocados al posicionamiento de las ventajas de localización del Departamento y a una mayor captura de valor agregado para su progreso social, económico, tecnológico, ambiental y de gobernanza.

El CLAO se propone como un programa regional con agenda nacional para la consolidación en Caldas de un conector logístico estratégico interoceánico (Caribe-Pacífico) e interfluvial (Cauca-Magdalena) que potencie las ventajas de localización, por el occidente con el corredor carretero Pacífico 3—parte del corredor carretero de 4 y 5G entre Urabá y Buenaventura—; y por el oriente con La Dorada, con vocación de hub férreo y fluvial. La conexión transversal carretera entre ambos ejes (en fases de planeación), prevé completar un conector logístico de enorme potencial para el país y con impacto sobre todos los municipios del departamento.

Los proyectos de infraestructura y transporte en referencia vienen desarrollándose en diferentes etapas y por distintos actores.

En virtud de ellos, el Programa CLAO construye una narrativa integradora y una propuesta de desarrollo territorial alrededor de la logística colaborativa. Propone una hoja de ruta basada en tres pilares de intervención: 1-Ordenamiento logístico y territorial; 2-Gestión de conocimiento agrícola, industrial y ambiental y, 3-Especialización de infraestructuras logísticas estratégicas (ILES).

La logística colaborativa se soporta en una participación plural en todas las etapas y ciclo de vida de los proyectos. Para esta formulación se abordó una amplia e intensiva agenda de consulta y movilización de actores e intereses de desarrollo. El resultado es una visión regional ampliada que entiende el CLAO como un hito nacional, basado en dinámicas territoriales y socioeconómicas entre los departamentos de Antioquia y Caldas, y en dinámicas comerciales y asociativas con el eje cafetero, el Valle del Cauca, Cundinamarca y Bogotá.

La hoja de ruta asociada define diez (10) líneas de proyectos que permiten avanzar en materia de política pública territorial, capacidad de gestión, y capacidad de implementación de iniciativas colaborativas y multisectoriales para el sector logístico, con impacto sobre la agroindustria, las telecomunicaciones y la asociatividad, entre otros sectores.

**CLAO es un Programa de intervención de iniciativa regional con agenda territorial, nacional y multisectorial para la gestión del desarrollo departamental hacia la habilitación del conector logístico interoceánico e interfluvial en Caldas.**

## 2. ¿ES LA LOGÍSTICA UNA VOCACIÓN VIABLE PARA EL DEPARTAMENTO DE CALDAS?

Entre el 2018 y el 2022 el costo logístico para el eje cafetero—Caldas, Risaralda y Quindío—paso del 10% al 26,9%, equivalente a pasar del primer al último lugar entre las zonas logísticas del país (Encuesta Nacional Logística ENL, DNP)<sup>1</sup>. Acorde con la ENL (DNP) para el 2020 sólo el Eje cafetero y la región Pacífico sur aumentaron su costo logístico, siendo el Eje cafetero la de mayor aumento. Para 2022 fue la única de las dos regiones que con el aumento del costo logístico siguió perdiendo posiciones en el ranking. Regiones vecinas como Tolima, Huila y el Altiplano Cundiboyacense.

En este contexto, el Programa CLAO es necesario para intervenir las causas del aumento de costos logísticos y fortalecer las cadenas de valor departamentales y regionales; se hace crítico para alinear esfuerzos y promover un esquema de gobernanza sostenible en el corto, mediano y largo plazo.

La formulación del Programa considera las dinámicas espaciales y temporales del territorio, del sector y de los roles económicos y socioculturales caldenses. Se extiende más allá del occidente del departamento y el K41 -sobre el corredor

Pacífico 3 K41 en jurisdicción de los municipios de Manizales, Neira y Anserma-, para considerar la creciente ventaja que La Dorada otorga al sistema logístico nacional por su potencial multimodal. Vincula la importancia de un desarrollo coordinado de circuitos productivos regionales con el departamento de Antioquia, que con sus subregiones vecinas Oriente y Suroeste<sup>2</sup> fortalecen la economía agrícola y la capacidad de gestión hacia la transformación agroindustrial; incorpora una mirada temporal de las iniciativas nacionales multimodales en curso y futuras -Puerto Antioquia, Tren del Café y Tren del Pacífico, Canal del Dique-, que consolidan la conexión en Caldas como el nodo más ventajoso de intercambio entre los diferentes puntos cardinales en el sistema nacional.

Así, la apuesta de CLAO amplía el impacto espacial y temporal en el que Caldas es relevante para el desarrollo logístico presente y futuro del país. Soportado en una investigación y metodología rigurosas<sup>3</sup>, el Programa CLAO hace de la logística una vocación viable para el desarrollo de Caldas, entendido como una apuesta pública de gestión ordenada, continuada y consistente que compromete a los actores con una agenda de desarrollo de mediano plazo.

<sup>1</sup> El costo logístico se calcula como la razón entre el costo de las actividades logísticas de una empresa sobre el total de sus ventas anuales. La ENL incorpora indicadores objetivos y de percepción de los actores sectoriales sobre la actividad logística por región.

<sup>2</sup> Aportes significativos al PIB agrícola de Antioquia del orden de \$19.6 billones COP

<sup>3</sup> Ver informes del proyecto. Documentos inéditos disponibles INFI.

## ¿Por qué CLAO es importante para Caldas?

- **Incorpora la logística como nueva vocación de alto potencial para Caldas y propone una hoja de ruta para lograrlo.**
- **Promueve la integración política, cultural y económica entre el occidente y el oriente del departamento.**
- **Ofrece una visión que trasciende de lo local a lo nacional e internacional, para pensar las canastas de proyectos públicos y privados en el largo plazo.**

### 3. ¿CÓMO SE ESTRUCTURA LA VISIÓN DEL CLAO?

El Programa CLAO se soporta en un conjunto de metodologías de planeación, prospectiva y estrategia, formulados para mejorar la asertividad del diagnóstico, incrementar la viabilidad de la formulación de proyectos, corregir las posibles falencias de integración territorial y maximizar la vinculación de actores en su desarrollo.

Incorpora la metodología Corredores Logísticos Integrales -CLI-, elaborada por la CAF [ 1] -en continua construcción-, como guía de identificación del potencial logístico del departamento. Define los elementos funcionales del CLAO y los indicadores de evaluación de madurez y desempeño logístico para la línea base, y para la prospectiva de implementación de la hoja de ruta formulada<sup>4</sup>.

**La implementación de la metodología CLI de CAF es clave para la escalabilidad, comparabilidad y transferencia de la metodología y los resultados del CLAO hacia un marco comparativo de experiencias a nivel internacional.**

Se propone a continuación una descripción estilizada del desarrollo metodológico, el cual puede consultarse en extenso en los documentos técnicos del proyecto CLAO<sup>5</sup>.

#### 3.1 Marco general

Propone la visión del desarrollo departamental para la evaluación de la viabilidad de la vocación logística. Incluyó herramientas de estrategia y análisis prospectivo que permitieron determinar las escalas espaciales y temporales de relevancia para el CLAO, así como los actores asociados y los marcos de gobernanza.

##### 3.1.1 Elementos clave

#### •Cuadrantes o regiones con visiones comunes del desarrollo:

Se establecen tres (3) cuadrantes con escalas espaciales de intervención crecientes: Intradepartamental (Occidente de Caldas), Departamental (Occidente más La Dorada que suma todo el Departamento) y Supradepartamental (incorpora subregiones de Antioquia, Tolima y Risaralda).

<sup>4</sup> La evaluación para escenarios prospectivos es un aporte metodológico del equipo ejecutor.

<sup>5</sup> Informes técnicos del Contrato A.C 90-2023. Disponibles pdf mediante contacto con INFI.

#### • Horizonte del análisis:

La línea de tiempo para la conceptualización, prospectiva y para la hoja de ruta se define para 12 años, dividida en 3 cuatrienios de período de gobierno regional: 2024-2027; 2028-2031; 2032-2035.

#### • Marcos de gobernanza:

La consideración del cuadrante y del cuatrienio define actores y estrategias de gestión/duración de proyectos y líneas de tiempo de iniciativas, proyectos y procesos de gestión.

Según el cuadrante se identificaron actores locales y departamentales relevantes, instancias supradepartamentales -como las RAP-, y entidades nacionales rectoras del sistema, agencias de inversión e instancias desconcentradas o regionalizadas disponibles -como las Alianzas Logísticas Regionales-.

Considerando la diferencia de períodos entre gobierno nacional y entes territoriales, se realizó una prospectiva de “entrada en operación de proyectos nacionales y regionales”, de necesidades de gestión y de capacidades públicas, privadas y ciudadanas para liderar y continuar procesos durante cambios de gobiernos y/o cambios de políticas.

#### 3.1.2 Contexto de oportunidad para CLAO

Con base en el análisis de entrada más temprana en operación de proyectos de infraestructura de transporte y logística de importancia nacional y regional, y de su relevancia sobre el cambio en las dinámicas logísticas y territoriales, se resignificó una visión departamental base para CLAO, así:

#### Cuadrante 1. Occidente de Caldas

Este cuadrante se sitúa en la zona de influencia del corredor carretero Pacífico 3, desde La Pintada hasta La Virginia, con impacto en los municipios de las subregiones de Alto y Bajo Occidente, Centro Sur y Norte, además de algunos municipios de influencia ubicados en la subregión suroeste de Antioquia y Mistrató de Risaralda.

#### • Prospectiva de proyectos de infraestructura detonantes:

El K41, origen del Programa, es su foco de intervención de corto plazo como nodo caldense para el desarrollo de servicios logísticos sobre Pacífico 3 y, por ende, sobre el futuro corredor interoceánico.

La entrada en operación de Puerto Antioquia, prevista para el año 2025, se propone como hito detonante más significativo en este cuadrante. La puesta en funcionamiento del primer puerto en Urabá, junto con la plena habilitación de Pacífico 3 y la apertura del Túnel Guillermo Gaviria Echeverry (el Toyo), tendrán un impacto sustancial en los flujos de carga entre Urabá y el departamento de Caldas y otros flujos desde y hacia otras regiones del país.

En el mediano plazo, la entrada en operación de un segundo puerto en Urabá, Puerto Pisisí, profundizarán dinámicas de cambio en los flujos de carga nacional. La terminación de la vía de hermanamiento entre Riosucio y Jardín, la cual se suma a la vía Supía-Caramanta, mejoran significativamente los circuitos productivos entre el Suroeste antioqueño y la región occidente de Caldas, fortaleciendo la actividad agrícola, la inversión agroindustrial y el desarrollo turístico y cultural, ya con

marcadas y crecientes dinámicas. La entrada en operación de AeroCAFÉ (etapa I) ofrecerá refuerzo al sector turístico, además de aportar un nodo adicional de transporte de pasajeros al sistema de capitales del occidente del país.

En el largo plazo el K41 será el nodo de inicio natural para una transversal con La Dorada sobre el futuro corredor interfluvial, consolidando la visión de CLAO.

Cuatrenio **2024-2027**: Pacíficos 1, 2 y 3. Mar 1 y Mar 2, Túnel Guillermo Gaviria Correa. Vías del hermanamiento: Supía - Caramanta. Puerto Antioquia, Concesión Férrea La Dorada - Chiriguaná.  
 Cuatrenio **2028-2031**: Vías del hermanamiento: Jardín - Riosucio y Sonsón - La Dorada. AeroCAFÉ Etapa I. Puerto Pisisí. Concesión 5G Buga-Buenaventura  
 Cuatrenios **2032-2035 y 2036-2039**: AeroCAFÉ Etapa II. Férreo: La Pintada - Caldas Ferrocarril de Antioquia.

#### • Estrategia:

Oportunidades: desarrollo de empresas agroindustriales y de servicios logísticos en el corto plazo, en conexión con el tráfico hacia Urabá y/o Buenaventura del occidente del país.

Amenazas: convertirse en un sector de transporte en travesía sin captura de valor agregado para el departamento.

#### • Gobernanza:

Además de los entes territoriales en el cuadrante y la participación visible de gremios, organizaciones sociales y comunitarias, se identificaron como instancias clave:

- RAP del Agua y la Montaña entre Antioquia y Caldas: acompañar proyectos de asociación productiva e infraestructura.

-Área Metropolitana Centro Sur de Caldas: formulación de política pública y normativa de tránsito, transporte y logística.

#### Cuadrante 2. Occidente + Oriente de Caldas

Este cuadrante incorpora La Dorada como nodo de proyectos ancla para consolidar una logística multimodal por su conexión con el hub férreo -en operación y crecimiento-, y el potencial de desarrollo fluvial.

Sumado al cuadrante 1, incorpora las subregiones de Norte y Centro Sur completas más Alto Oriente y Magdalena. Algunos municipios vecinos de Antioquia (subregiones Suroeste y Oriente) y Tolima (subregión Norte) pueden resultar claves a los proyectos necesarios para la conexión con el eje del Magdalena.

#### •Prospectiva de proyectos de infraestructura detonantes:

La reactivación del corredor ferroviario entre La Dorada y Chiriguaná, que ya muestra un aumento en los volúmenes

de carga transportados, brinda opciones adicionales para el transporte de mercancías. Su habilitación progresiva será importante como corredor alternativo a los corredores logísticos del país con fuertes retos de seguridad.

En el mediano y largo plazos se prevé la entrada en funcionamiento de 8 proyectos sobre la red nacional, destacando la vía Manizales - Mariquita y la Bio Ruta Transversal de Caldas, que, junto con la primera fase de la Plataforma Logística en La Dorada, consolidarán la conexión con el oriente del departamento y la visibilización del nodo en La Dorada como el hub multimodal más importante del país.

Cuatrenio **2024-2027**: Bogotá - Belencito Férreo  
 Cuatrenio **2028-2031**: Plataforma logística La Dorada Etapa I.  
 Cuatrenios **2032-2035 y 2036-2039**: Navegabilidad La Dorada - Puerto Berrío. Vía Manizales - Mariquita. K41 - La Dorada Bio Ruta Transversal. Plataforma logística La Dorada Etapas I y II.

#### •Estrategia:

Oportunidades: activar un hub logístico multimodal que otorgue dinámica y atractividad al desarrollo de la vocación logística departamental.

Amenazas: segregación de la plataforma en La Dorada sin conexión de alto nivel de servicio con el corredor Pacífico 3.

#### •Gobernanza:

Además de los entes territoriales en el cuadrante y la participación visible de gremios, organizaciones sociales y comunitarias, se identificaron como instancias clave:

- RAP del Eje Cafetero: coordinar para la inversión en infraestructura sobre el Magdalena y para la formulación de proyectos para la creación de circuitos productivos entre Caldas y Tolima, asociados a la Transversal de Caldas.

-RAP del Agua y la Montaña entre Antioquia y Caldas: acompañar proyectos de mejoramiento de infraestructura, energía y medio ambiente sobre la cuenca del Magdalena.

- Área Metropolitana Centro Sur de Caldas: formulación de políticas para incentivar desarrollo tecnológico y de comunicaciones con impacto en las operaciones logísticas en La Dorada.

#### Cuadrante 3. Caldas y subregiones suroeste y Oriente de Antioquia.

Es un cuadrante que suma las subregiones Suroeste y Oriente del departamento de Antioquia definiendo una escala supradepartamental, con énfasis en el desarrollo agroindustrial y cultural.

Busca consolidar una zona altamente productiva para expandir la influencia de las infraestructuras logísticas de Caldas y Antioquia, fortaleciendo la conexión del

corredor logístico entre el K41 y La Dorada. Esto impulsa la penetración de productos agroindustriales en Medellín, el segundo mercado más grande del país. Sus proyectos de infraestructura clave son las Vías del Hermanamiento que conectan Jardín con Riosucio, Caramanta con Supía, y Sonsón con La Dorada, actualmente en mejoramiento, y el tramo I del Ferrocarril de Antioquia, conocido como Tren del Café, que conectará La Felisa en Caldas con la estación Primavera en Antioquia, pasando por varios municipios.

#### •Estrategia:

Oportunidades: activación de circuitos de infraestructura productivos que garanticen alta accesibilidad y conectividad a municipios productores y motiven diversificación de producto final.

Amenazas: activación de circuitos sin condiciones de conectividad amplia que limiten las cadenas logísticas, segreguen la producción y/u obstaculicen la agregación de valor.

#### •Gobernanza:

Cobran relevancia las instancias de soporte a la coordinación de iniciativas público-privadas de infraestructura social y productiva, así como de promoción de la asociatividad regional.

Las RAP del Eje Cafetero y del Agua y la Montaña son clave, así como las corporaciones ambientales, en tanto la vocación ambiental y ecosistémica compartida enriquece la vocación biocultural y del paisaje cultural cafetero.

### 3.2 Marco funcional

Define las piezas estructurantes del CLAO como corredores, ámbitos y flujos, así como el esquema de seguimiento para el monitoreo de mejoras y avances en el desarrollo logístico. Propone con base en el marco general, un instrumento para entender la apuesta de captura de valor de la logística como asociada al desarrollo y conexión progresiva del occidente, el oriente y la zona central del departamento.

#### 3.2.1 Elementos clave

• **Corredores<sup>6</sup> y conectores** como elementos de infraestructura activadores de la logística.

Se determinan los elementos asociados a la apuesta del conector logístico estratégico interoceánico (Caribe-Pacífico) e interfluvial (Cauca- Magdalena), como guía de gestión y seguimiento en la línea de tiempo de la hoja de ruta.

• **Ámbitos<sup>7</sup> o territorios** de impacto directo de proyectos logísticos.

Se establecen cuatro (4) ámbitos como conjuntos de áreas y territorios para la implementación y seguimiento de las agendas de proyectos específicos.

• **De evaluación y clasificación:**

#### o Indicador de Madurez

Determina el nivel de inserción de un corredor o ámbito dentro de la economía, según valoración de función, relevancia (local, regional o nacional) y dinámica logística. Se mide a partir de variables

<sup>6</sup> Metodología CLI de CAF: Un corredor es un eje funcional conformado por una secuencia de nodos o ámbitos logísticos; de diferentes vocaciones, grados de complejidad y funcionamiento.

<sup>7</sup> Metodología CLI de CAF: Un ámbito es un territorio en el que se establecen relaciones de servicio entre varios centros de producción y/o de consumo, y que dependen entre sí para llevar a cabo operaciones logísticas y de valor añadido demandadas por diversos sectores productivos.

objetivas que se evalúan según 3 criterios: 1-Grado de Conectividad, 2-Articulación, 3-Gobernanza.

#### o Indicador de Desempeño

Evalúa el funcionamiento del proceso logístico y de los servicios conexos, en corredores y en ámbitos. Se mide a partir de variables objetivas que se evalúan según 3 criterios: 1-Operatividad, 2-Competitividad, 3-Confiabilidad.

#### •Modelo de evaluación basado en reglas lógicas

Modelo multicriterio para la evaluación de Madurez y Desempeño de Corredores y ámbitos, propuesto por el equipo executor en respuesta a la propuesta conceptual de la metodología CLI. Es un sistema de indicadores basado en reglas lógicas que permite mediante calificadores Alto, Medio y Bajo, reclasificar variables y calcular combinaciones de variables por criterio.

Guía de variables, indicadores y criterios en Anexo A.

#### Calificaciones de Madurez para corredores:

Bajo=Corredor centrado en transporte; Medio=Corredor logístico; Alto=Corredor de altas prestaciones.

#### Calificaciones de Madurez para ámbitos:

Bajo=Ámbito concentrador o agregador de carga o transporte; Medio=Ámbito logístico o intermedio; Alto=Ámbito de comercio exterior.

#### Calificaciones de desempeño:

Bajo, Medio, Alto.

### 3.2.2 Corredores y ámbitos

#### Corredor Pacífico 3

Con entrada en operación en 2024 y operativo durante el horizonte de tiempo. Es la concesión vial que moviliza la formulación inicial del CLAO, otorgando conectividad y

mayor accesibilidad al departamento desde el sistema de transporte y logística nacional.

#### Corredor Caribe - Pacífico (interoceánico)

Configurado por las concesiones 4G conexiones Mar 1 y 2 (incluido el túnel Guillermo Gaviria Echeverry) y Pacífico 1, 2 y 3, así como la concesión 5G a Buenaventura. Con entrada en plena operación durante el cuatrienio 1, promueve cambios significativos en los flujos de transporte, habilitando óptimos niveles de servicio hacia los puertos en el Urabá y mejorando las condiciones de conectividad a Buenaventura.

#### Corredor Transversal Bio Ruta:

IP vial en proceso de estructuración que conecta el K41 (Manizales) con La Dorada por el territorio caldense. Con entrada proyectada en operación para el cuatrienio 3, configura un conector transversal de alto nivel de servicio para los flujos norte-sur que circulan en el país por las vertientes del Cauca y del Magdalena, con conexión hacia el corredor bioceánico.

#### Conector Caribe - Pacífico (interoceánico) y Cauca - Magdalena (interfluvial)

Se refiere al conjunto de los corredores Pacífico 3 y transversal BioRuta, logrando una conexión entre el corredor interoceánico consolidado en el 2do cuatrienio y el corredor interfluvial a consolidarse en el 3ro. A 12 años Caldas ofrecerá una ruta estratégica para la logística nacional que conecta el sistema carretero y portuario del occidente con el sistema multimodal del centro y oriente del país (carretero, férreo y fluvial).

#### Ámbito cultural, ambiental y productivo.

Caldas: Riosucio, Supía, Marmato, La Merced, Salamina, Pácora, Aguadas. Municipios Antioquia: Caramanta, Valparaíso, Andes, Jardín, Jericó, Hispania, Pueblorrico, Tarso, Fredonia, La Pintada, Santa Barbara, Abejorral (Cuadrantes 1 y 3)

Potencial de desarrollo: clústeres agrícolas café, aguacate y frutales, pueblos patrimonio, turismo paisaje cultural cafetero, clúster cultural asociado a la cultura del río Cauca: La Pintada, Riosucio y Supía.

**Ámbito Especializado K41.**

Manizales, Neira, Anserma, Palestina (Cuadrante 1 y punto de conexión con cuadrante 2)

Potencial de desarrollo: clústeres agrícolas y de desarrollo de nodos de agroindustria. Su localización central dentro del corredor interoceánico y su geografía habilita la instalación de servicios logísticos especializados.

**Ámbito Metropolitano.**

Manizales, Neira, Chinchiná, Villamaría y Palestina (Cuadrante 1)

Potencial de desarrollo: nodo comercial y político principal del Departamento. La creación del Área Metropolitana habilita la conformación de la Autoridad metropolitana de Transporte, fundamental para el ordenamiento y especialización de las actividades de movilidad, transporte y logística.

**Ámbito intercambiador centro-oriental**

La Dorada y Puerto Salgar (Cundinamarca). Cuadrante 2

Potencial de desarrollo: nodo intercambiador multimodal con potencial de convertirse en el nodo estructurante para los flujos de carga oriente, occidente, norte y sur del país. Constituye para CLAO su programa Ancla.

**3.2.3 Descripción funcional del CLAO**

Para describir el cambio en las dinámicas logísticas en el departamento, es necesario combinar las expectativas de entrada en operación de proyectos nacionales y regionales, con las expectativas de desarrollo departamental, tanto en infraestructura como en las apuestas territoriales asociadas al CLAO.

Se propone entender la estructura de corredores de CLAO como una progresión diferencial, pero de impacto integral, entre el desarrollo del occidente -Pacífico 3- y el oriente del departamento -La Dorada-. En dicho marco se abren las oportunidades para el aprestamiento, formulación e implementación de proyectos en los cuatro ámbitos de desarrollo logístico.

Las tablas 1 a 3 (una por cuatrienio) resumen la expectativa de cambio en los calificadores de madurez y desempeño logístico sobre los corredores y ámbitos, presentados en columnas paralelas Occidente y Oriente.

Para facilitar la lectura cabe ampliar que el modelo CLI (CAF) emplea grados de Madurez para evaluar el desarrollo logístico de un corredor, desde el “Corredor Centrado en el Transporte” hasta el “Corredor de Altas Prestaciones”, valorando la evolución como positiva en tanto apunta a la digitalización y a la sostenibilidad. Para los ámbitos logísticos la evolución se valora positiva acorde con el aumento de la complejidad desde “Ámbito Concentrador” a “Ámbito Logístico” y de “Comercio Exterior”. El desempeño se evalúa según criterios de operatividad, competitividad y confiabilidad que indiquen mejoras en materia de capacidad de decisión informada, transparencia y eficiencia operativa.

Es posible proponer la estructura de CLAO como de una madurez y desempeño crecientes, en función a los desarrollos progresivos desde el cuadrante 1 hasta el 2 y el 3. En otras palabras, pasar de los desarrollos específicos -y necesarios- en el Occidente y el Oriente, a proyectos de alcance departamental y suprarregional, definirá las demandas e inversiones necesarias para consolidar el Conector en Caldas y para modular los procesos territoriales de impacto departamental.

La Gobernanza como criterio de Madurez en la metodología (con elementos como: organización institucional, gestión interna y desarrollo de operadores privados, coordinación público-privada, entre otros), y como base de la construcción de una narrativa colectiva hacia la logística colaborativa, definirá la continuidad y el legado del CLAO. Se introdujeron adicionalmente variables y métricas de ordenamiento territorial y ambiental que guíen el uso sostenible de los recursos y de las metas de crecimiento verde, y promuevan mejores prácticas de habitabilidad y acceso a la infraestructura.

**Tabla 1. Descripción funcional de CLAO, corredores y ámbitos para el cuatrienio 2024-2027.**

<b>Cuatrienio 2024-2027</b> Califica al Corredor logístico centrado en transporte carretero Calificación de madurez: Medio Calificación de desempeño: Medio	
<b>Occidente</b> Zona de influencia de Pacífico 3	<b>Oriente</b> Zona de influencia La Dorada
Aumento del tráfico y el nivel de servicio carretero Clasificación: <b>Corredor logístico centrado en transporte carretero</b>	Operación de cargue férreo con pilotos y desarrollos iniciales de exportación para las cadenas agrícolas y minerales. Clasificación: <b>Nodo básico de intercambio logístico carretero - férreo.</b>
<b>Conexiones:</b> •Al norte: Pacífico 2, Pacífico 1, Mar 1, Mar 2, Transversal de las Américas. •Vías del Hermanamiento. •Al sur: Troncal de occidente, Transversal Buenaventura. •Eje cafetero: Autopistas del Café •Al oriente: Transversal Las Ánimas - Bogotá	<b>Conexiones carreteras:</b> •Al norte: Ruta del Sol Tramo 2, Ruta del Sol Tramo 3. •A Bogotá: La Dorada - Honda - Villeta - Bogotá. •Puente Puerto Salgar administrado por INVIAS. Puente de la variante administrado por la ANI. •Al sur: Troncal del Magdalena
<b>Aeropuertos:</b> La Nubia continúa su operación e incrementa sus conexiones.	<b>Conexión férrea:</b> Reactivación del tramo La Dorada - Chiriguaná que conecta con Chiriguaná - Santa Marta, actualmente operado por FENOCO. <b>Fluvial:</b> Sin información.
<b>Cuatrienio 2024-2027 Ámbitos</b>	• Califica Metropolitano, K41 y Productivo, ambiental y cultural • Calificación de madurez: Medio • Calificación de desempeño: Bajo
<b>Ámbito Especializado K41:</b> intensificación productiva con vocación exportadora. Inclusión de lineamientos de ordenamiento logístico para el corredor de Pacífico 3.	<b>Ámbito Metropolitano:</b> creación de nodo metropolitano: aprestamiento institucional y de proyectos de Autoridad Ambiental y de Transporte.
<b>Ámbito cultural, ambiental y productivo:</b> consolidación de circuitos viales productivos alrededor de las vías mejoradas del hermanamiento Caramanta - Supía, con efectos en el desarrollo cultural y étnico, la minería y la agricultura.	<b>Ámbito intercambiador centro-oriental:</b> Aprestamiento del municipio de La Dorada para la gestión de actividades logísticas. Inclusión de lineamientos de ordenamiento logístico en los nodos de intercambio férreo y fluvial.

Tabla 2. Descripción funcional de CLAO, corredores y ámbitos para el cuatrienio 2028-2031.

<b>Cuatrienio 2028-2031</b> Califica al Corredor logístico centrado en transporte carretero + Nodo intermedio de intercambio logístico carretero – férreo Calificación de madurez: Medio Calificación de desempeño: Medio	
<b>Occidente</b> Zona de influencia de Pacífico 3	<b>Oriente</b> Zona de influencia La Dorada
Se consolida el corredor Caldas – Urabá (Caribe) Clasificación: <b>Corredor logístico centrado en transporte carretero</b>	Operación de cargue férreo con desarrollo creciente de exportación para las cadenas agrícolas, minerales, productos y manufacturas. Clasificación: <b>Nodo intermedio de intercambio logístico carretero – férreo.</b>
<b>Conexiones:</b> •Al norte: Pacífico 2, Pacífico 1, Mar 1, Mar 2, Transversal de las Américas. •Vías del Hermanamiento. •Al sur: Troncal de occidente, Transversal Buenaventura. •Eje cafetero: Autopistas del Café •Al oriente: Transversal Las Ánimas – Bogotá  <b>Aeropuertos:</b> Entrada en operación de AeroCafé y salida de operación de La Nubia. Fortalecimiento de la red interaeroportuaria.	<b>Conexiones carreteras:</b> •Al norte: Ruta del Sol Tramo 2, Ruta del Sol Tramo 3. •A Bogotá: La Dorada – Honda – Villeta – Bogotá. •Puente Puerto Salgar administrado por INVIAS. Puente de la variante administrado por la ANI. •Al sur: Troncal del Magdalena  <b>Conexión férrea:</b> La Dorada – Chiriguaná.  <b>Fluvial:</b> Sin información.
<b>Cuatrienio 2028-2031 Ámbitos</b> • Califica los cuatro ámbitos • Calificación de madurez: Medio • Calificación de desempeño: Medio	
<b>Ámbito Especializado K41:</b> expansión y crecimiento de empresas y áreas agrícolas, agroindustriales y de servicios logísticos. Fortalecimiento del nodo de conocimiento agroindustrial.	<b>Ámbito Metropolitano:</b> se avanza en la implementación de sistemas de transporte público metropolitano y en la organización del transporte especial.
<b>Ámbito cultural, ambiental y productivo:</b> consolidación de circuitos viales productivos con vías mejoradas del hermanamiento Jardín – Riosucio y Sonsón – La Dorada. Fortalecimiento del nodo de conocimiento agroindustrial y minero.	<b>Ámbito intercambiador centro-oriental:</b> inclusión de lineamientos de ordenamiento logístico en la franja de utilidad pública de la transversal Bioruta.

Tabla 3. Descripción funcional de CLAO, corredores y ámbitos para el cuatrienio 2032-2035.

<b>Cuatrienio 2032-2035</b> Califica al Corredor logístico nacional de 2 corredores: Interoceánico e interfluvial + hub férreo Calificación de madurez: Alto Calificación de desempeño: Medio	
<b>Occidente</b> Zona de influencia de Pacífico 3	<b>Oriente</b> Zona de influencia La Dorada
Se consolida el corredor Caribe – Pacífico. Clasificación: <b>Corredor logístico centrado en transporte carretero</b>	Operación férrea de altas prestaciones que permite la concentración y transferencia de mercancías desde y hacia los modos carretero y fluvial. Clasificación: <b>Nodo logístico y hub férreo.</b>
<b>Conexiones:</b> Al oriente: Transversal Bio Ruta entra en funcionamiento con transporte carretero, potenciando el hub férreo de La Dorada. Conector propuesto Interfluvial, Cauca – Magdalena. •Al norte: Pacífico 2, Pacífico 1, Mar 1, Mar 2, Transversal de las Américas. •Vías del Hermanamiento. •Al sur: Troncal de occidente, Transversal Buenaventura. •5G. Buga – Buenaventura. •Eje cafetero: Autopistas del Café •Al oriente: •Transversal Las Ánimas – Bogotá  <b>Aeropuertos:</b> Entrada en operación de AeroCafé y salida de operación de La Nubia. Fortalecimiento de la red interaeroportuaria.	<b>Conexiones carreteras:</b> •Al norte: Ruta del Sol Tramo 2, Ruta del Sol Tramo 3. •A Bogotá: La Dorada – Honda – Villeta – Bogotá. •Puente Puerto Salgar administrado por INVIAS. Puente de la variante administrado por la ANI. •Al sur: Troncal del Magdalena  <b>Conexión férrea:</b> La Dorada – Chiriguaná.  <b>Fluvial:</b> Reactivación de la navegabilidad del tramo entre Honda – La Dorada – Puerto Triunfo
<b>Cuatrienio 2032-2035 Ámbitos</b> • Califica los cuatro ámbitos • Calificación de madurez: Medio • Calificación de desempeño: Medio	
<b>Ámbito Especializado K41:</b> se especializa con servicios para la atención a cadenas logísticas entre puertos y/o hub de la Dorada.	<b>Ámbito Metropolitano:</b> se consolida una institucionalidad y una vocación metropolitana con capacidades instaladas para la gestión nacional de servicios de comunicaciones y logística.
<b>Ámbito cultural, ambiental y productivo:</b> estructuración del plan de mejoramiento y construcción de vías nuevas del norte de Caldas a Pacífico 3 conectando el río Arma; Vías de conexión por el suroriente al Tolima.	<b>Ámbito intercambiador centro-oriental:</b> se especializa como hub de servicios para el intercambio modal de cadenas logísticas. Fortalecimiento del nodo de comunicaciones.

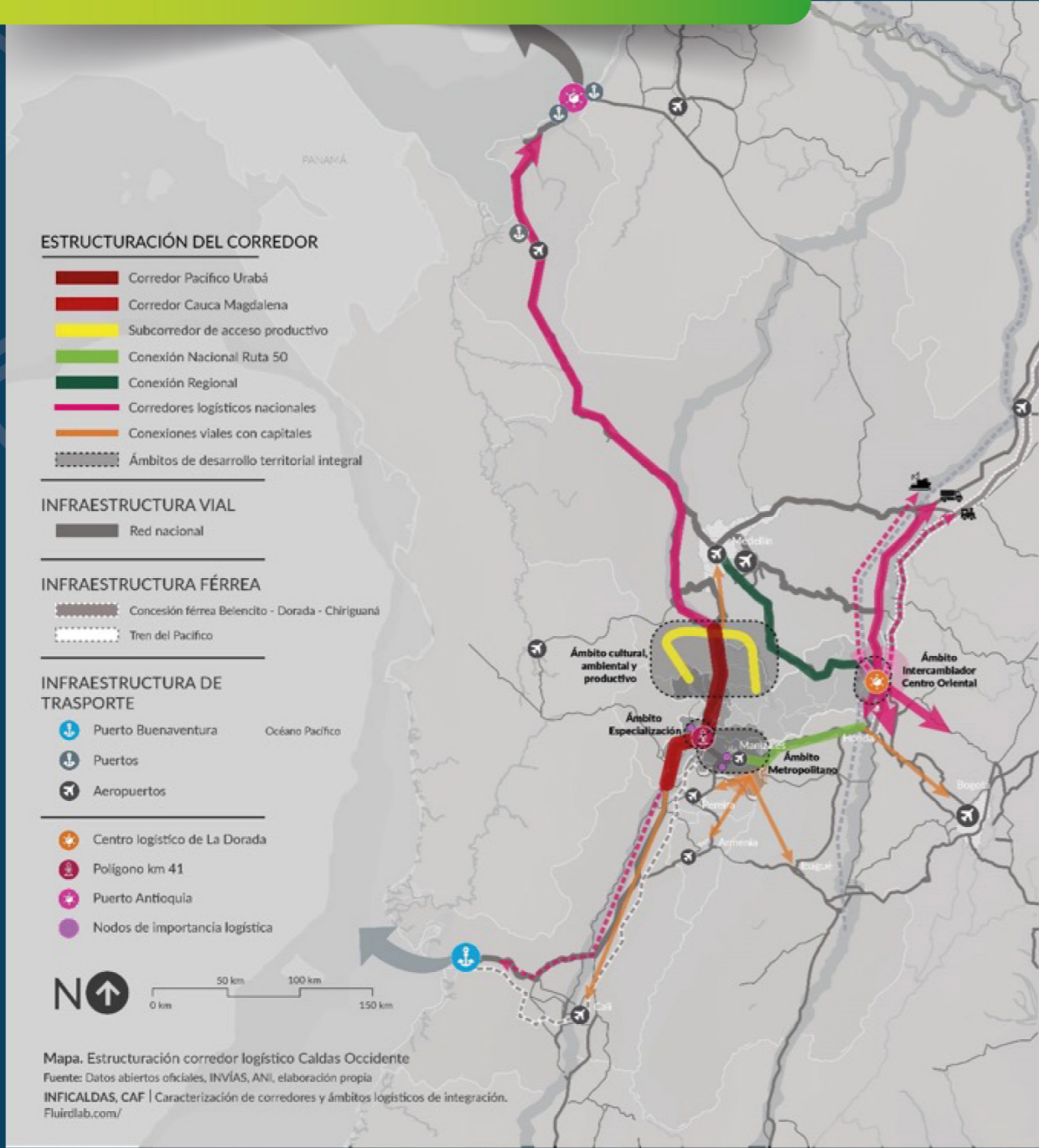
## ¿Por qué la metodología implementada para **CLAO** es innovadora?

- Avanza en la adaptación del modelo CLI (CAF) de corredores logísticos nacionales al nivel subnacional. Promueve la estandarización de los conceptos funcionales para su seguimiento y comparación en la región LAC.

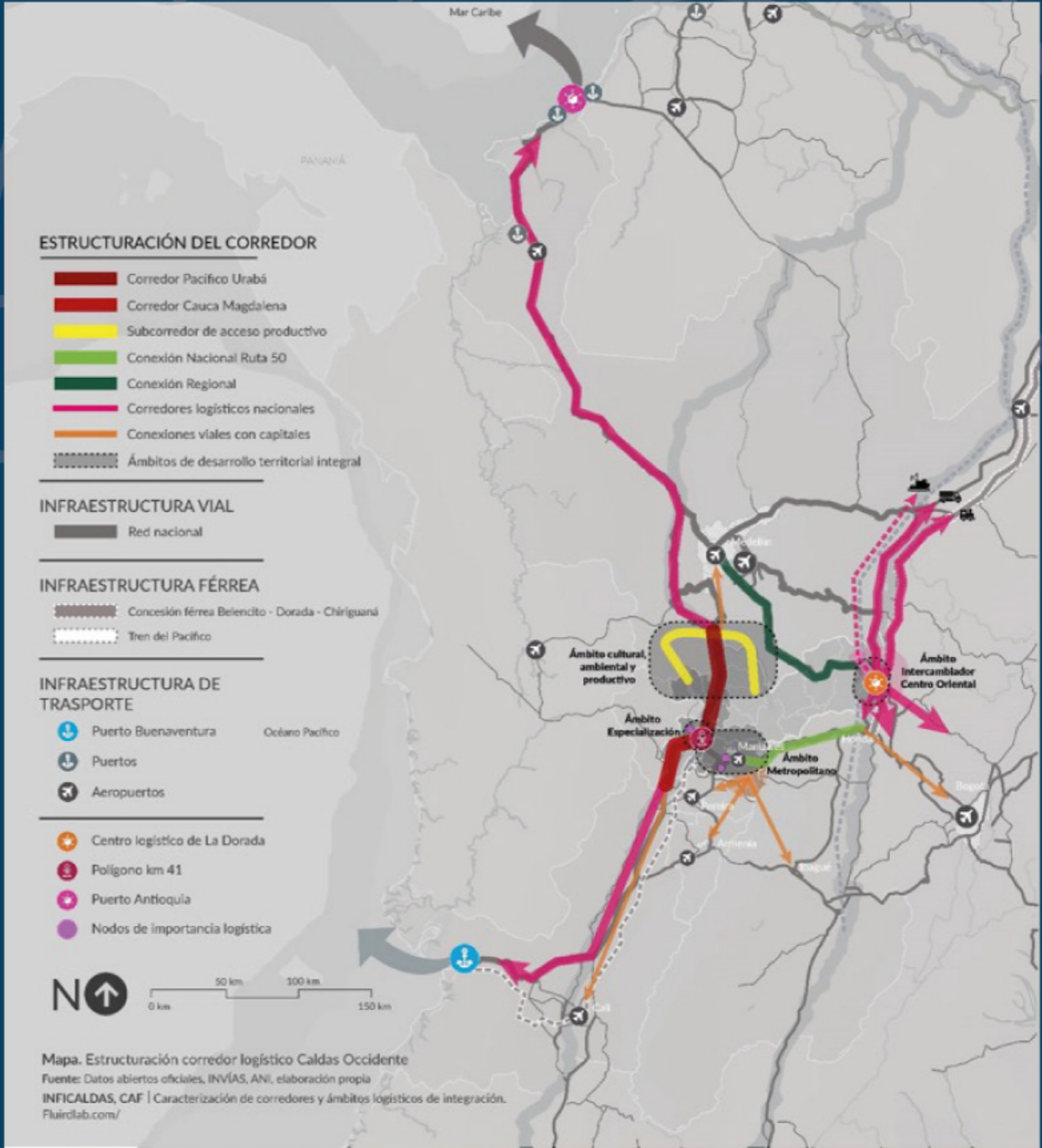
- Avanza en la adaptación del modelo CLI (CAF) de corredores logísticos nacionales al nivel subnacional. Promueve la estandarización de los conceptos funcionales para su seguimiento y comparación en la región LAC.

- Avanza en la adaptación del modelo CLI (CAF) de corredores logísticos nacionales al nivel subnacional. Promueve la estandarización de los conceptos funcionales para su seguimiento y comparación en la región LAC.

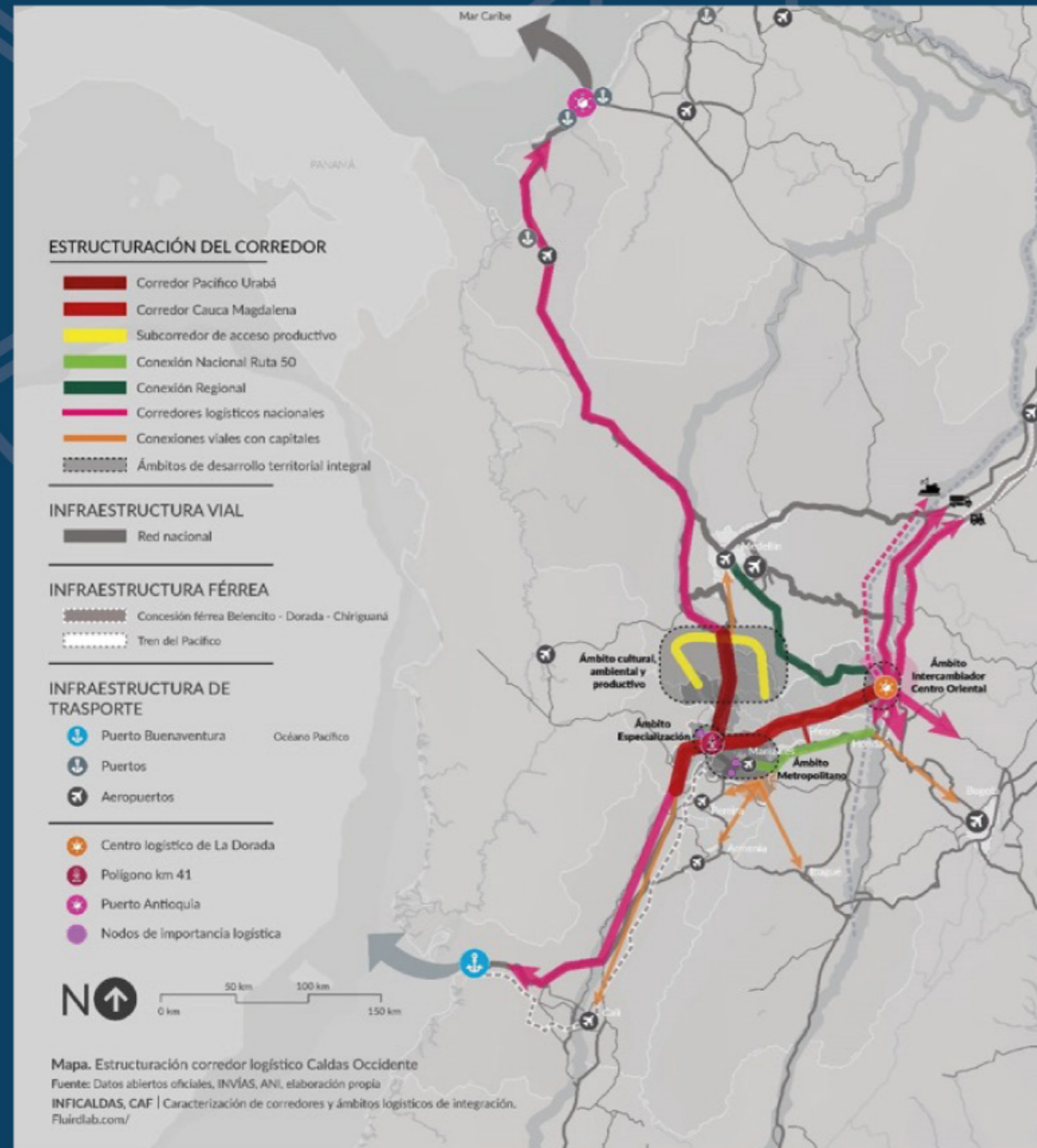
# 4. DIRECTORIO DE MAPAS DEL CLAO



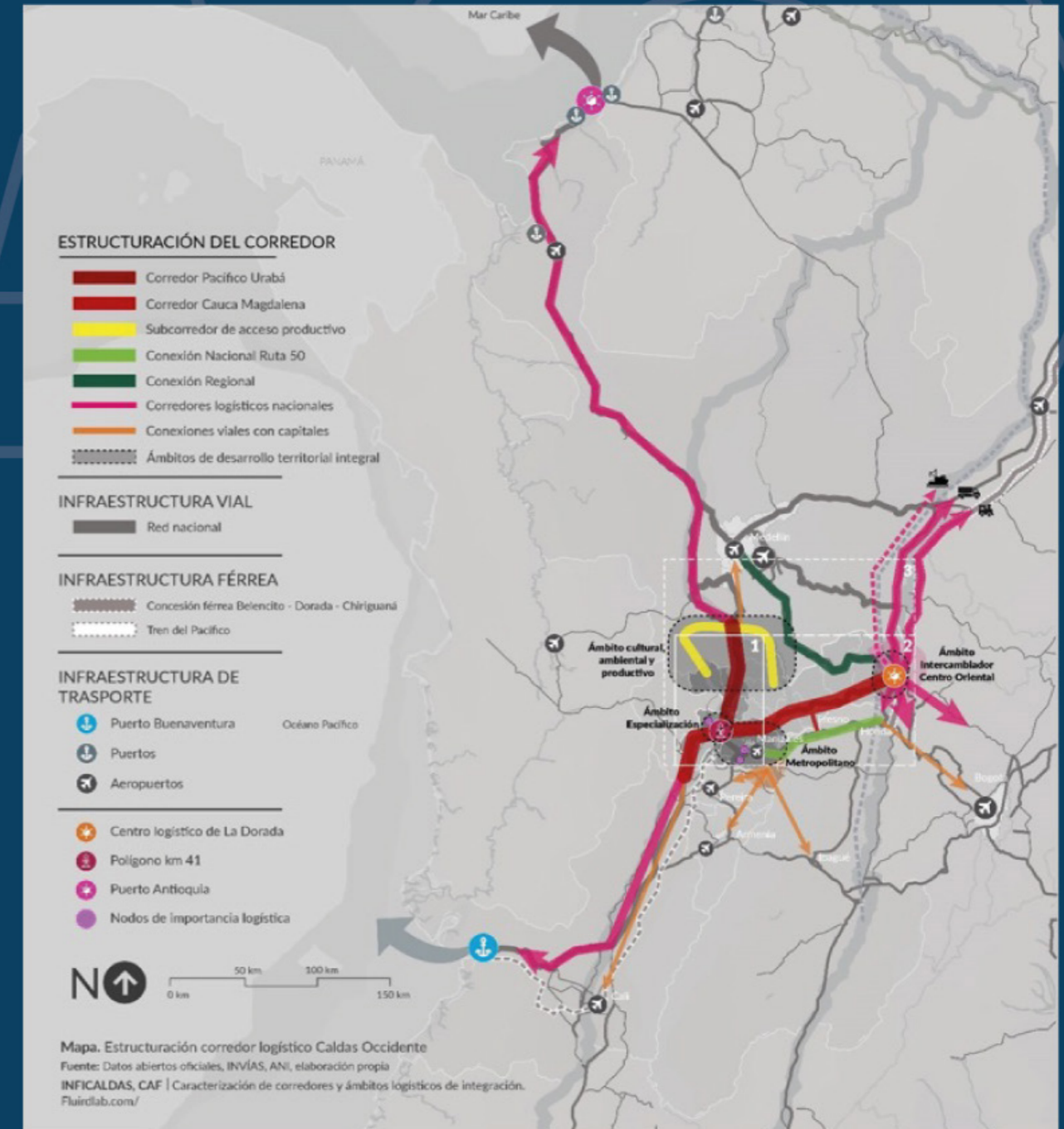
Mapa 1. Elementos funcionales del CLAO: corredores en el cuatrienio 2024-2027



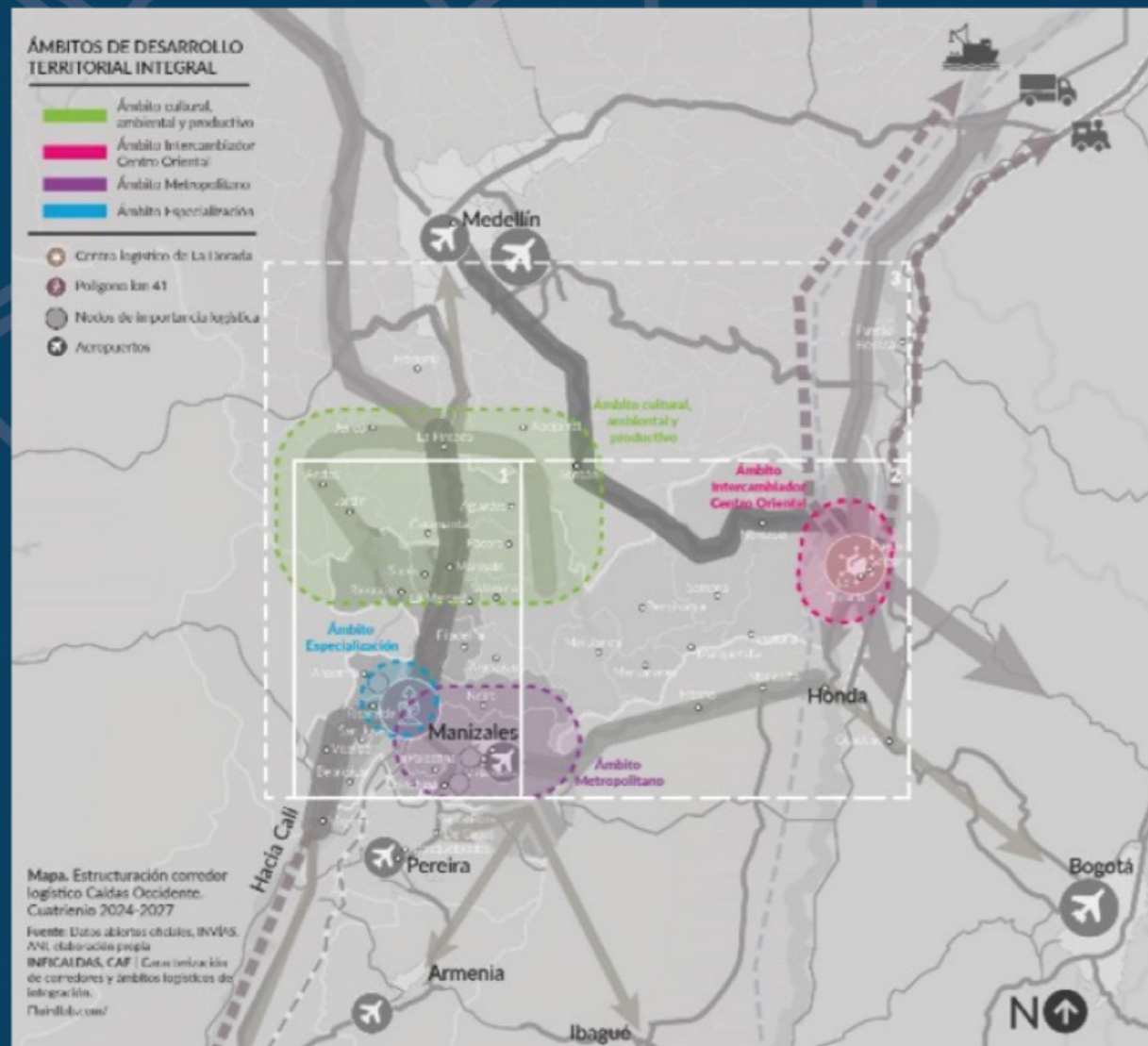
Mapa 2. Elementos funcionales del CLAO: corredores en el cuatrienio 2028-2031



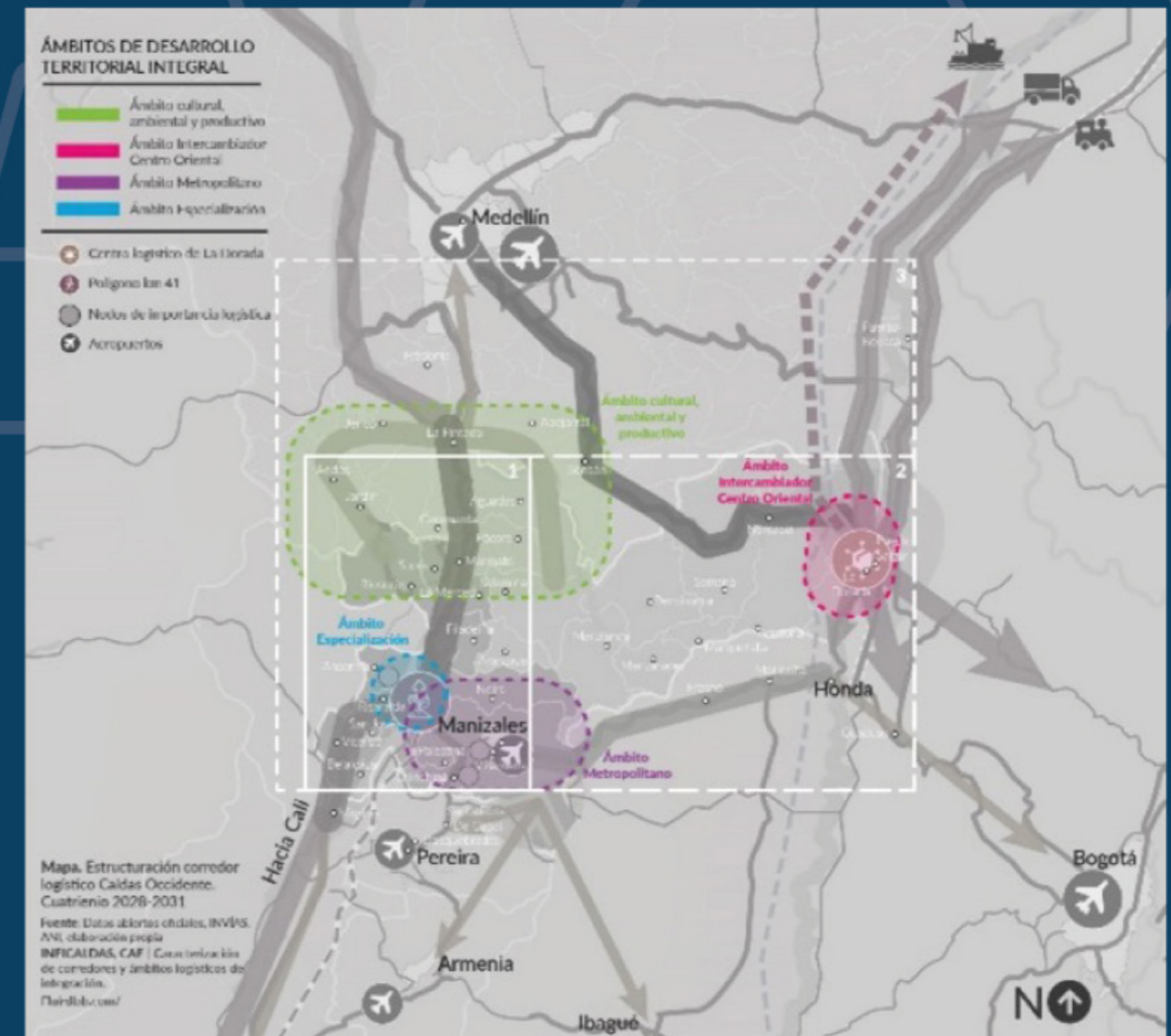
Mapa 3. Elementos funcionales del CLAO: corredores en el cuatrienio 2032-2035



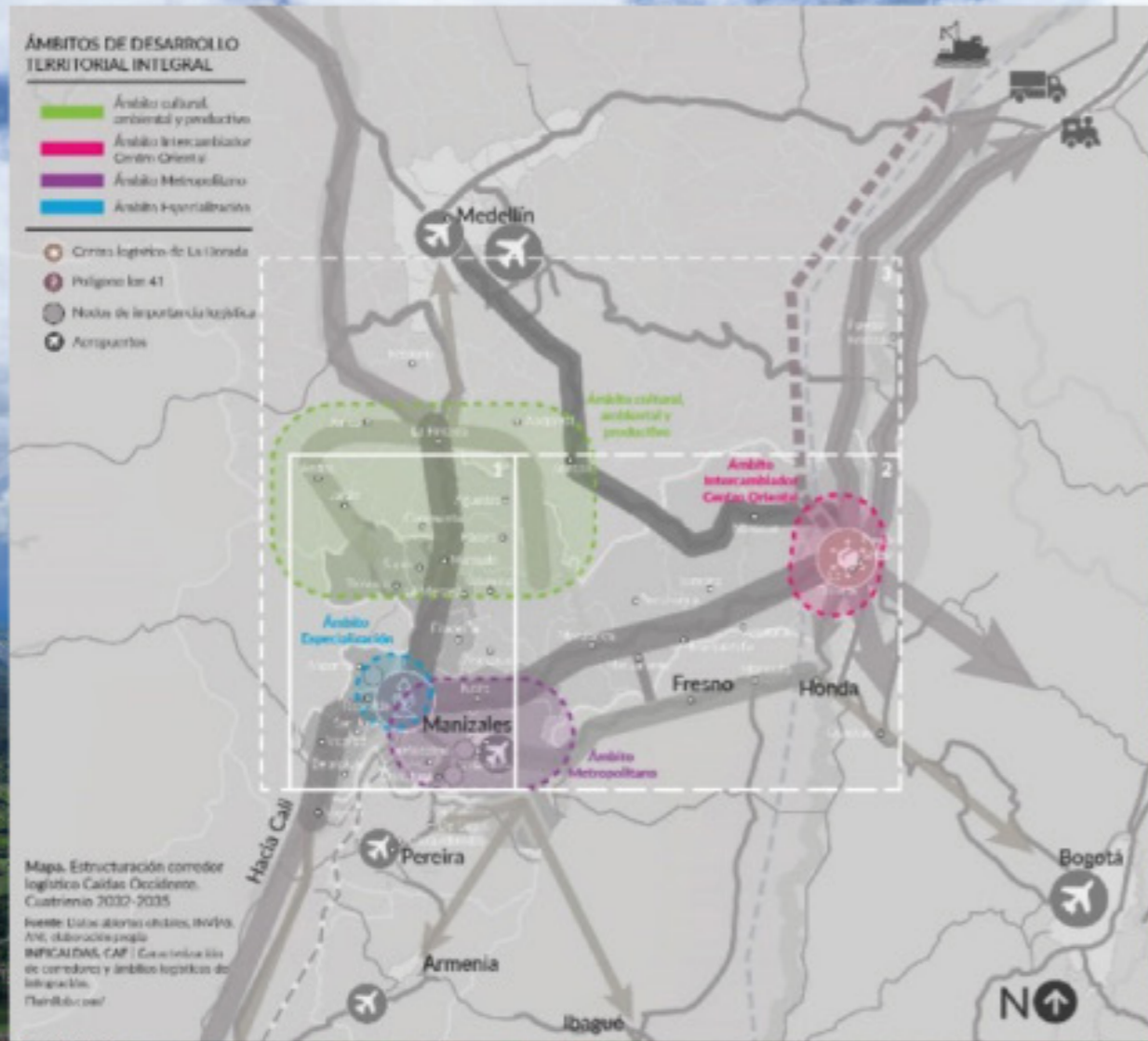
Mapa 4. Elementos funcionales del CLAO: corredores en el cuatrienio 2032-2035. Incluye cuadrantes.



Mapa 5. Elementos funcionales del CLAO: ámbitos y corredores en el cuatrienio 2024-2027



Mapa 6. Elementos funcionales del CLAO: ámbitos y corredores en el cuatrienio 2028-2031



Mapa 7. Elementos funcionales del CLAO: ámbitos y corredores en el cuatrienio 2032-2035

## 5. HOJA DE RUTA

La Política Nacional Logística -PNL- (CONPES 3982 de 2020) define el conjunto de procesos dentro de la cadena de suministro que planifican, implementan y supervisan el flujo eficiente y efectivo de bienes, servicios e información, incluyendo la infraestructura y los servicios conexos, como la apuesta logística capaz de traducirse en una mayor productividad al reducir costos y acortar tiempos, mientras se producen mejoras en los niveles de calidad en la atención al cliente.

Considerando la PNL y las políticas vigentes, la hoja de ruta CLAO ofrece una apuesta integradora del desarrollo territorial con enfoque a la inserción exitosa en el sistema logístico nacional. Se basa en la implementación de metodologías de análisis estratégico y de riesgo, incorporando las metas de Madurez y Desempeño por cuatrienio para corredores y ámbitos del CLAO.

### 5.1 Elementos clave

**•Matriz de potencial de integración por cuatrienio para corredores y ámbitos:**

Para consolidar los elementos facilitadores hacia la consolidación del Conector logístico Nacional: Interoceánico e Interfluvial, base de la estructuración de CLAO, se examinan en la matriz siguiente las metas prioritarias por cuatrienio.

Tabla 4. Metas por cuatrienio para corredores y ámbitos: Potencial de integración.



**•Elementos de la matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas):**

Objetivo estratégico: **sostenibilidad y proyección de una vocación logística de impacto nacional en Caldas:**

Horizonte de tiempo: 12 años.  
Factores internos: capacidades en Caldas para la gestión de proyectos y la gobernanza del programa.

Entorno: Contexto de entrada en operación de proyectos de infraestructura y logística de impacto nacional.

Matriz DOFA, Riesgos y Estrategias: Ver Anexo B

**•Terminología para la hoja de ruta logística**

Se implementa una terminología familiar al desarrollo de programas y proyectos de inversión en el país para facilitar su implementación.

Se definen 9 estrategias o programas para las cuales se definen actividades o proyectos específicos de implementación, así como los elementos habilitadores cuando a ello haya lugar.

Cada uno de las estrategias o programas se propone en el marco de CLAO con una línea de tiempo para 3 cuatrienios, definiendo hitos de entrada en operación o etapas de avance (preparación, consolidación, plena operación). Se asocia también al efecto que genera sobre el potencial de integración para corredores y ámbitos y el tipo de estrategia DOFA que ejecuta. (Ver informes técnicos del proyecto CLAO)

### 5.2 Los nueve (9) Programas de la Hoja de Ruta CLAO

Factores internos: capacidades en Caldas para la gestión de proyectos y la gobernanza del programa.

La hoja de ruta CLAO propone una herramienta guía de aprestamiento de la institucionalidad Caldense y del interés colectivo y vinculante para los actores en el territorio.

El planteamiento por estrategia o programa, muy general, propone las actividades a desarrollar o bien subproyectos a realizar.

La Hoja de Ruta es una herramienta colaborativa por lo que los actores llamados a gestionar, gerenciar o financiar los proyectos varían en cada caso según jurisdicciones, competencias, capacidades e intereses. Para mayor información consultar los documentos técnicos del proyecto.

#### 5.2.1.1 Creación de la Secretaría Técnica CLAO (ST-CLAO)

Este proyecto, planteado en la Hoja de Ruta CLAO y materializado desde el primer semestre de 2024, es crítico para activar una unidad de gestión a cargo del seguimiento e implementación de los 9 proyectos, considerando que en sí mismo el proyecto de activación de la Secretaría Técnica es una estrategia de participación y gobernanza. La conforman: INFI, Gobernación de Caldas, Alcaldía de Manizales, una alcaldía por subregión departamental, INFI Manizales.

Descripción: creación de grupo de gestión y de trabajo permanente para promover el CLAO y fortalecer la coordinación interinstitucional e intersectorial de actores públicos y privados relacionados con el

proyecto, incluyendo la activación de Comités CLAO integrados por dichos actores, con periodicidad de reunión trimestral.

**Modalidad de proyecto:** Fortalecimiento institucional

**Fecha estimada de entrada en operación:** Primer trimestre 2024. Duración: tres cuatrienios de la hoja de Ruta.

Actividad 1.	Definición de objetivo, diseño de estructura y equipo de la Secretaría Técnica CLAO
Actividad 2.	Reunión inicial Comité Técnico
Actividad 3.	Diseño y definición de Comités Interinstitucional/Intersectorial
Actividad 4.	Inclusión de una agenda de seguimiento CLAO de Alto nivel en las agendas departamentales y/o de las RAP
Actividad 5.	Diseño y definición de Comités temáticos. Estructura y protocolos de reunión y seguimiento. Ejemplo: Comité de gestión ambiental con énfasis en el K41 y en la Dorada.
Actividad 6.	Producir el documento base para la declaración del CLAO como hecho regional y metropolitano que guíen las acciones y la gestión pública en materia de vocación logística.
Actividad 7.	Sensibilización hacia la creación de un comité tripartita de Alto Nivel y Jerarquía superior a la Secretaría Técnica de CLAO que albergue el seguimiento de CLAO. Reúne Gobernación, Área Metropolitana y RAPs

### 5.2.1.2 Incorporación de la actividad logística en el modelo de ocupación territorial.

**Descripción:** avanzar en el ordenamiento de las fajas de retiro y las áreas de desarrollo para promover la actividad logística, evitando la instalación de usos no compatibles.

**Modalidad de proyecto:** estudios y gestión normativa e institucional.

**Fecha estimada de inicio:** 2025. Duración: hasta 2 años. Estrategia: Ofensiva

Actividad 1.	Incorporación como proyecto en el Plan de desarrollo Departamental 2024-2027.
Actividad 2.	Incorporación en el modelo de ocupación del POD: Desarrollo de las directrices de la franja de utilidad de Pacífico 3 como vinculantes para cualquier vía con carácter logístico estratégico.
Actividad 3.	Diseño, trámite y aprobación de Ordenanza Departamental -o mecanismo alternativo- para definir la hoja de ruta de entrada de municipios en la zona de influencia de Pacífico 3, la transversal BioRuta y en los ámbitos del CLAO para adoptar las directrices resultantes en sus IOT y para concentrar esfuerzos en gestión de recursos.
Actividad 4.	Ejecución según cronograma de la revisión de los planes de ordenamiento vigentes y las necesidades de modificación a sus modelos de ordenamiento derivadas de las directrices Incorporadas en la zona de influencia de Pacífico 3, la transversal BioRuta y en los ámbitos del CLAO.  Aquellos municipios que no cuentan con revisión general de IOT posterior al Decreto 1077 de 2015, deberán incorporar las respectivas directrices para vías de carácter nacional planteadas para CLAO. Para el municipio de la Dorada, que cuenta con PBOT actualizado a 2018, se deben actualizar los contenidos a largo plazo para incorporar las redes de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico, vialidad y transporte, y espacio público armonizado con el modelo de ordenamiento territorial que se plantea con los cambios propuestos de infraestructura y logística
Actividad 5.	Desarrollar acuerdos y protocolos de convivencia para garantizar la calidad de vida de los ciudadanos y minimizar los riesgos por ruido, emisiones de material particulado, siniestralidad vial y otros efectos de la actividad logística sobre el entorno.

### 5.2.1.3 Formulación de la política pública en logística incorporando el programa CLAO como pilar de la vocación logística para el Departamento.

**Descripción:** formular los proyectos de Acuerdo, Ordenanzas y otros relevantes, para incorporar el CLAO como programa de interés general del departamento y la logística como vocación y hecho departamental y metropolitano.

**Modalidad de proyecto:** estudios y gestión normativa e institucional

**Fecha estimada de inicio:** 2025. Duración: tres cuatrienios de la hoja de Ruta.

**Estrategia:** Adaptativa

Actividad 1.	Incorporar la logística como vocación y programa de inversión en el Plan de desarrollo Departamental
Actividad 2.	Declarar la logística como vocación y hecho departamental en el POD
Actividad 3.	Incorporar la componente de desarrollo logístico en el plan estratégico metropolitano del Área Metropolitana en creación, mediante la declaración del CLAO como hecho metropolitano.
Actividad 4.	Declarar la logística como vocación y hecho regional para incorporar programas de inversión en los planes estratégicos regionales de las RAP.
Actividad 5.	Formulación del Plan Logístico para el Departamento de Caldas que incorpore la estructuración y hoja de ruta diseñada para CLAO (INFI, CAF, Fluidlab) y adopte la política pública y de inversiones a 2035.
Actividad 6.	Formular acuerdos temáticos dentro del Plan Logístico según marcos normativos de mayor jerarquía: Multimodalidad, ILES, alianzas logísticas; Tecnologías limpias y descarbonización; -Marco ambiental aplicable; otros
Actividad 7.	Articular el seguimiento de la política con las instancias articuladas a la ST-CLAO y a otros mecanismos para la gestión, gobernanza y financiación de las apuestas logísticas departamentales, metropolitanas y municipales declaradas

### 5.2.1.4 Habilitación de circuitos viales rurales sostenibles que impulsen el crecimiento verde

**Descripción:** avanzar en el inventario vial y en la gestión de recursos para el mejoramiento de la infraestructura vial rural en las áreas logísticas del CLAO, facilitando el flujo de mercancías y mejorando la conectividad entre los diferentes nodos y corredores logísticos.

La estimación preliminar de vías terciarias para los diferentes ámbitos muestra que el Cultural, ambiental y productivo contiene más de 2.992 km; en el ámbito de especialización la infraestructura terciaria suma 419, en el ámbito metropolitano 1.949 y en el ámbito intercambiador 236 km.

**Modalidad de proyecto:** fortalecimiento institucional y obra pública

**Fecha estimada de entrada en operación:** primer trimestre 2025.

**Duración:** tres cuatrienios de la hoja de Ruta.

**Estrategia:** Defensiva

- Actividad 1.** Priorizar las vías secundarias y terciarias en circuitos productivos en los departamentos de Caldas, Antioquia y Risaralda, en los ámbitos de desarrollo.
- Actividad 2.** Proyectar metas para incorporar en los planes de desarrollo departamental y municipal y acompañar a los municipios en la inclusión del programa vial en sus planes de desarrollo
- Actividad 3.** Promover instancias de gestión al desarrollo de la estrategia para proyectar las necesidades de gestión de recursos, así como la facilitación de acuerdos y facilitación ante conflictos de interés intermunicipales
- Actividad 4.** Incorporar la agenda de seguimiento de inversiones en vías rurales en el marco de la reunión trimestral ST-CLAO
- Actividad 5.** Avanzar en la caracterización productiva en la ruralidad y en los flujos de transporte y logística por los circuitos viales, para fines de gestión productiva y ambiental, economía circular y gestión de conocimiento.

### 5.2.1.5 Desarrollo del plan maestro regional de infraestructuras y equipamientos urbanos para el CLAO

**Descripción:** priorizar las infraestructuras y equipamientos urbanos críticos a la mejora de la capacidad de carga de los municipios y territorios en los ámbitos del CLAO.

**Modalidad de proyecto:** estudios y preinversión

**Fecha estimada de inicio proyectado:** 2026.

**Duración:** tres cuatrienios de la hoja de Ruta.

**Estrategia:** Adaptativa

### 5.2.1.6 Desarrollo de planes maestros de infraestructura y logística temáticos de movilidad y transporte para el Departamento que soportan el Programa CLAO

**Descripción:** determinar las necesidades de estudios y planes de infraestructura, movilidad, normativa vial y otros relacionados necesarios para garantizar eficiencia en las operaciones, coordinación entre actores y acceso a los municipios y regiones productivas. formular los estudios previos y/o prefactibilidades para la gestión de recursos y contratación de proyectos.

**Modalidad de proyecto:** estudios y preinversión

**Fecha estimada de entrada en operación:** 2026.

**Duración:** tres cuatrienios de la hoja de Ruta.

**Estrategia:** Adaptativa

#### Actividad 1.

Formular el estudio para la regulación tarifaria interdepartamental del transporte público y especial a los aeropuertos Manizales, Pereira, Rionegro/Medellín.

Realizar estudios para estimar tarifas técnicas de transporte entre aeropuertos regionales considerando modos públicos y de transporte especial o colectivo individual. Considerar posibles esquemas de integración con tarifas aéreas cuando a ello haya lugar.

#### Actividad 2.

Estructurar las fases de entrada del régimen tarifario y los mecanismos de seguimiento y sanción.

#### Actividad 3.

Formular el estudio para la integración o provisión de transporte público y especial entre el nodo metropolitano y los ámbitos de CLAO K41 y ámbito productivo. Realizar estudios para estructurar frecuencias y tarifas técnicas de transporte; subsidios cuando a ello haya lugar.

#### Actividad 4.

Promover y regular el programa según la norma para su implementación por parte de los transportadores y empresas.

### 5.2.1.7 Esquema Incentivos para Landing y expansión de empresas logísticas y transformación agroindustrial (ejemplos: incentivos tributarios, cofinanciación de estudios, apoyo técnico, otros).

El proyecto se enfoca en el desarrollo de un esquema de incentivos destinado a promover el asentamiento y la maduración de empresas logísticas y de transformación agroindustrial en el área del Corredor Agroindustrial Caldas - Occidente (CLAO).

**Descripción:** creación de un marco de incentivos fiscales, financieros, y no financieros diseñados para impulsar inversiones que incrementen la operación de las empresas de estos sectores en los diferentes ámbitos del CLAO.

**Modalidad de proyecto:** estudios y preinversión.

**Fecha estimada de entrada en operación:** 2026.

**Duración:** tres cuatrienios de la hoja de Ruta.

**Estrategia:** Defensiva

#### Actividad 1.

Realizar estudios especializados para determinar áreas y sectores de interés y modelo de gestión para la definición de tipos de incentivos, asignación y evaluación.

#### Actividad 2.

Identificar fuentes para la gestión de recursos y gestión de alianzas para activar las líneas de financiamiento.

#### Actividad 3.

Promover la creación de una empresa Promotora de inversiones en localización logística así como de alianzas de las promotoras de inversión existentes para la visibilización de oportunidades en Caldas a nivel nacional e internacional.

#### Actividad 4.

Estudiar la factibilidad y los mecanismos requeridos a las empresas para su puntuación y acceso a incentivos, que incorporen políticas de sostenibilidad ambiental y equidad territorial: Inversiones de las empresas en espacio público y equipamientos en los ámbitos del CLAO; Compensaciones de las empresas en zonas con proyectos para la conservación de la Estructura Ecológica Principal; Implementación prácticas agrícolas sostenibles que optimicen el uso del agua (módulos de consumo y PUEAA); Implementación de sistemas de reciclaje de aguas residuales y gestión de residuos con economía circular.

### 5.2.1.8 Fortalecimiento del clúster de conocimiento productivo y logístico en Caldas

**Descripción:** incentivar apuestas coordinadas por la profesionalización de operaciones de investigación y desarrollo en materia agroindustrial, logística y minería.

**Modalidad de proyecto:** fortalecimiento institucional, gestión de recursos

Fecha estimada de entrada en operación 2028.

**Duración:** dos cuatrienios de la hoja de Ruta. Estrategia: Ofensiva

#### Actividad 1.

Formalizar una alianza de las universidades nacionales y regionales y centros de investigación en la región para la creación de mecanismos de gestión de conocimiento especializado para la logística y la agroindustria; a) Selección de áreas de conocimiento y especialización para la formación de recurso humano especializado; b) Generación de estrategias tipo Think-Tank o Do-Tank para determinar tendencias, necesidades y proyectos específicos; c) Gestionar recursos para financiar proyectos y formación especializada; d) Gestionar alianzas nacionales e internacionales

#### Actividad 2.

Estructurar un mecanismo formal (creación) de seguimiento y determinar su estructura organizacional

#### Actividad 3.

Realizar seguimiento a la oferta educativa y empleabilidad de los egresados del Centro de Desarrollo Ambiental y Empresarial del Alto Occidente, ubicado en Marmato; y de la Sede Agroindustrial de la Universidad de Caldas en Anserma.

#### Actividad 4.

\*El primero de estos espacios registraba, para el 30 de julio de 2023, un avance del 6,7%; la Universidad y la Gobernación de Caldas se encuentran en etapa de subsanación de observaciones para la gestión de los \$46 COP mil millones a través de regalías.

#### Actividad 5.

Consolidar una red de estudios ambientales para el CLAO, con énfasis en la transferencia de conocimiento para mejorar la eficiencia hídrica y la sostenibilidad de las prácticas agrícolas, así como para aumentar la resiliencia ante los efectos del cambio climático en la producción agroindustrial.

### 5.2.1.9 Consolidación de La Dorada como un Distrito Logístico Especializado

**Descripción:** formulación del plan maestro de ordenamiento del borde fluvial del río Magdalena en el municipio de la Dorada considerando la integración de la infraestructura logística.

**Fecha estimada de entrada en operación:** Primer trimestre 2027.

**Duración:** tres cuatrienios de la hoja de Ruta.

**Estrategia:** ofensiva

#### Actividad 1.

Promover la expansión de la promotora para inversiones logísticas en La Dorada

#### Actividad 2.

Promoción para el asentamiento de una infraestructura especializada para las comunicaciones y control de la carga en La Dorada, con capacidad de control de operaciones nacionales

#### Actividad 3.

Definir modelo de gestión y tipología de equipamiento. Definir modelo de participación pública.

#### Actividad 4.

Avanzar en la formulación de la propuesta para la declaratoria de La Dorada como Distrito Logístico Especializado.

#### Actividad 5.

Trámite ante el Congreso de la República para la expedición de la Ley de declaratoria del Distrito



## 6. REFERENCIAS

- [ 1] CAF, 2018. Metodología CAF, PRIMERA PARTE (Documento en procesos de edición y revisión prepublicación), Corredores Logísticos de Integración (CLI), Una estrategia de intervención. Documento inédito
- [ 2] Consorcio Agroindustrial Caldas & Inficaldas, 2020. POE KM 41 - Plan de Ordenamiento Económico para el Área de Influencia del Km 41. Manizales.
- [ 3] DANE. 2022, La Información del DANE en la Toma de Decisiones Regionales - Medellín y Antioquia. Bogotá.
- [ 4] DNP, 2020. Encuesta Nacional Logística 2020. Bogotá: Puntoaparte.
- [ 5] DNP (2022). Índice Territorial de Crecimiento Verde (ITCV). Departamento Nacional de Planeación (DNP). [Incluir el enlace si es una fuente en línea].
- [ 6] Ferrocarril de Antioquia, 2022. Reactivación del sistema férreo del departamento . Cartilla Reactivación del sistema férreo del departamento . Medellín.
- [ 7] Gobernación de Antioquia, 2018. Cuentas Económicas del Departamento de Antioquia. Obtenido de <https://www.antioquiadatos.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/Cuentas-economicas/Archivos%20Excel/Cuentas%20Econ%20C3%B3micas%20del%20departamento%20de%20Antioquia%202018.%20Preliminar.xlsx>
- [ 8] Gobernación de Caldas - Portal Estadístico del Departamento de Caldas, 2022. Estado de la red vial del departamento. Manizales.
- [ 9] Gobernación de Caldas - Unidad Analítica de Datos, 2022. Desempeño del sector agropecuario en Caldas - Boletín N°13. Manizales.
- [ 10] Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - República de Colombia, 2023. Perfiles Económicos Departamentales - Caldas. Bogotá.
- [ 11] Ministerio de Transporte, 2015. Plan Maestro de Transporte Intermodal. Documento disponible digital. [https://www.ani.gov.co/sites/default/files/u233/pmti\\_entregable\\_1\\_final\\_nov11.pdf](https://www.ani.gov.co/sites/default/files/u233/pmti_entregable_1_final_nov11.pdf)
- [ 12] Ministerio de Transporte - República de Colombia, 2023. RNDC - Registro Nacional Despacho de Carga. Obtenido de <https://rndc.mintransporte.gov.co/MenuPrincipal/tabid/204/language/es-MX/Default.aspx?returnurl=%2fDefault.aspx> Revisado: 8 de Agosto de 2023.
- [ 13] Ministerio de Transporte - República de Colombia, 2023. SISE-TAC - Sistema de Información de Costos Eficientes para el Transporte Automotor de Carga. Obtenido de <https://plc.mintransporte.gov.co/Runtime/empresa/ctl/SiceTAC/mid/417> Revisado: 12 de septiembre de 2023.

## A.ANEXO: INDICADORES PARA LA CALIFICACIÓN DE MADUREZ DE CORREDORES Y ÁMBITOS

Para el Modelo de evaluación basado en reglas lógicas que adapta la metodología CLI al desarrollo subnacional (equipo executor), las tablas siguientes presentan los 29 indicadores definidos—por variables y criterio—para la evaluación multicriterio de Madurez y Desempeño. En cada caso se revisó la viabilidad del cálculo en función de disponibilidad, calidad y periodicidad de la información, así como de acceso público y compromiso con su seguimiento de parte de las instituciones a cargo.

Tabla A. 1. Lista de indicadores para la calificación de Madurez de Corredores y Ámbitos.

Calificador Madurez					
Para corredores			Para Ámbitos		
Criterio: Grado de Conectividad y Accesibilidad					
Variables	#	Indicador	Variables	#	Indicador
<b>Conectividad:</b>	1	Cobertura del corredor respecto a ámbitos estratégicos (%)	<b>Globalización:</b>	10	Inserción en corredor de integración. Clasificatoria
	2	Nivel de multimodalidad (número de modos)			
	3	Cobertura de pavimentación (%)			
Criterio: Articulación del Corredor					
Variables	#	Indicador	Variables	#	Indicador
<b>Estructura y dinámica:</b>	4	Número de cadenas que transitan por el corredor (número de cadenas)	<b>Cohesión interna nodo:</b>	11	Condiciones de multimodalidad y continuidad redes internas (número de modos)
				12	Accesibilidad a equipamientos (horas)
<b>Relevancia territorial:</b>	5	Índice de potencial de desarrollo territorial	<b>Dotación infraestructura especializada:</b>	13	Cobertura de servicios públicos (%)
				14	Índice territorial de crecimiento verde
				15	Índice de vulnerabilidad del recurso hídrico
Criterio: Gobernanza					
Variables	#	Indicador	Variables	#	Indicador
<b>Organización institucional del corredor:</b>	6	Existencia de normativa completa, vinculante y gestión de cumplimiento (vector cualitativo)	<b>Gestión interna del nodo:</b>	16	Existencia de unidad ejecutora con competencias de planificación, gestión y regulación (vector cualitativo)
				17	Existencia de tecnologías avanzadas implementadas para mejorar la gestión y operación del corredor (vector cualitativo)
				8	Accesibilidad a información disponible sobre el corredor (vector cualitativo)
<b>Participación privada en la gestión:</b>	9	Existencia de un ente de promoción público-privada establecido, formal y operativo (vector cualitativo)	<b>Desarrollo operadores privados:</b>	18	Presencia, diversidad y operatividad de operadores de transporte y logística (vector cualitativo)

**Tabla A. 2. Lista de indicadores para la calificación de Desempeño de Corredores y Ámbitos.**

Calificador Desempeño					
Para corredores			Para Ámbitos		
<b>Criterio: Operatividad</b>					
<i>Variables</i>	<i>#</i>	<i>Indicador</i>	<i>Variables</i>	<i>#</i>	<i>Indicador</i>
<b>Fluidez:</b>	19	Tiempo promedio mes hacia 5 destinos nacionales de importancia (horas)	<b>Agilidad:</b>	25	Tiempos de Cargue, Espera y Descargue. (horas)
<b>Digitalización</b>	20	Uso de tecnología (% empresas)	<b>Digitalización</b>	26	Uso de tecnología (%)
<b>Criterio: Competitividad</b>					
<i>Variables</i>	<i>#</i>	<i>Indicador</i>	<i>Variables</i>	<i>#</i>	<i>Indicador</i>
<b>Costo logístico</b>	21	Costo promedio de 5 destinos nacionales de importancia (Ton/km)	<b>Costo del nodo logístico</b>	27	Costo logístico para la región logística (%)
<b>Calidad</b>	22	Percepción de calidad del servicio. ENL2020	<b>Productividad</b>	28	Disponibilidad de infraestructura de cargue y descargue (% empresas)
<b>Criterio: Confiabilidad</b>					
<b>Disponibilidad</b>	23	Índice de disponibilidad vial			
<i>Variables</i>	<i>#</i>	<i>Indicador</i>	<i>Variables</i>	<i>#</i>	<i>Indicador</i>
<b>Calidad</b>	24	Índice de calidad logística	<b>Responsividad</b>	29	Tiempos de abastecimiento y distribución por sector principal en el ámbito (días)

Para cada variable se realizó un análisis de dominio y de reclasificación en rangos Alto, Medio y Bajo para la calificación por indicadores y calificadores. Dicha reclasificación responde al análisis riguroso de estándares, metas y promedios, según el caso.

Este análisis puede ser consultado en los documentos técnicos del proyecto. Incluye también un desarrollo completo de las reglas de decisión y un instrumento de xls para su ejecución.

## B. ANEXO: MATRIZ DOFA

- Objetivo estratégico: sostenibilidad y proyección de una vocación logística de impacto nacional en Caldas:
- Horizonte de tiempo: 12 años.
- Factores internos: capacidades en Caldas para la gestión de proyectos y la gobernanza del programa.
- Entorno: Contexto de entrada en operación de proyectos de infraestructura y logística de impacto nacional.

## B.1. Matriz DOFA

Tabla A. 3. Matriz DOFA para el programa CLAO. Objetivo estratégico: Sostenibilidad y proyección de una vocación logística de impacto nacional en Caldas.

### OPORTUNIDADES

Entrada en operación de la concesión Pacífico 3 como parte de un corredor de vocación nacional, bioceánica.

Reactivación del modo férreo y entrada en operación de la concesión entre La Dorada y Chiriguaná hacia Santa Marta y los puertos del Caribe.

Existencia de empresas logísticas nacionales de gran madurez y capacidad.

Voluntad política interdepartamental para el desarrollo económico, productivo y logístico especializado.

### FORTALEZAS

Procesos de organización económica y formal de nodos de importancia sobre la zona de influencia del corredor Pacífico 3: ámbito productivo Antioquia-Caldas, K41 y Área metropolitana de Manizales (en creación).

Existencia de un nodo de importancia en La Dorada, con vocación histórica de intercambio de carga y transporte multimodal carretero-férreo-fluvial.

Existencia de empresas regionales y locales con vocación productiva y agroindustrial. Existencia de gremios maduros del sector comercial.

Liderazgo departamental y transferencia a gobiernos locales, con apuestas de liderazgo público (Inficaldas) y gremial (COIC).

### AMENAZAS

Consolidación de un corredor de travesía por los municipios de la zona de influencia en Caldas, por falta de ofertas competitivas e incentivos al desarrollo de actividades compatibles con los flujos de transporte y logística.

Consolidación de un nodo segregado en La Dorada sin conexión o impacto al desarrollo caldense.

Expansión empresarial sin participación regional (directiva, de capital, de impacto en el desarrollo).

Adopción de posiciones no cooperativas de parte del gobierno nacional o de las autoridades con incidencia en los elementos del Programa CLAO.

Factores del Entorno

### DEBILIDADES

Capacidades limitadas para el mejoramiento, mantenimiento y expansión de la red vial complementaria regional que garantice el flujo entre el corredor y las municipios y zonas productivas de interés.

Ausencia de conexión vial de alto nivel de servicio desde la zona occidental del departamento a La Dorada.

Curva de aprendizaje incipiente para la instauración de un marco fiscal sostenible en torno a las actividades logísticas y de transporte.

Segregación histórica entre municipios del occidente y oriente de Caldas por ausencia de conectividad y diferencias culturales.

Factores Internos

### Estructura resultante para la matriz DOFA: ofrece 4 líneas de análisis:

**Líneas 1 y 2:** referentes a los dos corredores por el Cauca y por el Magdalena y que hacen referencia a la operación de Pacífico 3 y a la expansión de la conexión con La Dorada.

**Línea 3:** se enfoca en los ámbitos y los aspectos de ordenamiento, sostenibilidad y desarrollo se concentra en el aspecto de Gobernanza y capacidades.

### B.2. Matriz de Riesgo

**Los riesgos identificados:** operativo, de expansión, de sostenibilidad y político, asociados a la estructura de 4 líneas, guían la asignación de las actuaciones o proyectos a definir en la hoja de ruta acorde con las estrategias ofensiva, adaptativa o defensiva.

El análisis de riesgos confirmó la importancia de una escala ampliada de CLAO, más allá del corredor occidental, que garantice una transformación significativa de la dinámica de flujos nacionales.

Tabla A. 4. Matriz de riesgos (DOFA) para el programa CLAO.

## RIESGOS CLAO

**OPERATIVO:** Operación en travesía por el corredor Pacífico 3 sin expansión del sistema económico departamental.

**EXPANSIÓN:** Suboptimización de logística multimodal por ausencia de conexión de alto nivel de servicio Pacífico 3 (occidente) - La Dorada (oriente).

**SOSTENIBILIDAD:** Subespecialización empresarial por baja oferta de soporte territorial y ambiental.

**POLÍTICO:** Fragmentación de agendas de inversión y desarrollo.

### B.3. Matriz de estrategias

**Estrategias ofensivas (Fortalezas + Oportunidades):** aprovechan condiciones robustas de soporte. Promueven inversiones agresivas en estudios y estructuración que permitan identificar cambios y prepararse para etapas subsiguientes. Propensas a mayor inversión innovación.

**Estrategias defensivas (Fortalezas vs. Amenazas):** buscan sostener la robustez del sistema mientras se invierte en la mitigación de factores externos adversos. Se concentran en sacar provecho de las fortalezas.

**Estrategias adaptativas (Debilidades vs. Oportunidades):** son estrategias asociadas a inyectar las ventajas de las oportunidades en la mejora de la organización. Suelen ser conservadoras y moderadas.

**Estrategias de supervivencia (Debilidades + Amenazas):** de bajo nivel de inversión de recursos en la transformación. Pueden desarrollarse como planes de contingencia cuando los shocks externos son fuertes.

Tabla A. 5. Matriz de estrategias para el programa CLAO.

### Estrategias Ofensivas Fortalezas + Oportunidad De alto impacto y capacidad de cambio

Incorporación de la actividad logística en el modelo de ocupación territorial: Ordenamiento del corredor Pacífico 3 para la vocación agroindustrial y logística en los municipios de influencia.

Incorporación de la actividad logística en el modelo de ocupación territorial: Ordenamiento del corredor transversal de conexión desde Pacífico 3 con La Dorada para la vocación agroturística y logística en los municipios de influencia.

Estructuración del clúster de conocimiento agroindustrial, ambiental y logístico de importancia nacional

Consolidación de La Dorada como un Distrito Logístico Especializado

### Estrategias defensivas Fortalezas vs Amenazas Con poder de mitigar externalidades negativas

Habilitación de circuitos viales rurales sostenibles que impulsen el crecimiento verde

Estructurar plan de incentivos a empresas de servicios logísticos que se asienten en los ámbitos y en los corredores CLAO (ejemplos: incentivos tributarios, cofinanciación de estudios, apoyo técnico, otros).

Instalación de un comité tripartita Gobernación - Área Metropolitana - RAPs con capacidad de presentar el programa CLAO, gestionar agendas nacionales e influir en la toma de decisiones hacia el CLAO.

**Estrategias Adaptativas**  
 Debilidades vs. Oportunidades  
**Oportunidades como driver para la mejora interna**

Desarrollo de planes maestros de infraestructura y logística temáticos de movilidad y transporte para el Departamento que soportan el Programa CLAO

Desarrollo del plan maestro regional de infraestructuras y equipamientos urbanos para el CLAO

Formulación de la política pública en logística incorporando el programa CLAO como pilar de la vocación logística para el Departamento.

**Estrategias de supervivencia**  
 Debilidades + Amenazas  
**Estrategias para la minimización de impactos negativos**

**EN CALDAS SE CONECTA COLOMBIA**

CORREDOR LOGÍSTICO Y AGROINDUSTRIAL DE OCCIDENTE, CLAO.  
 RESUMEN EJECUTIVO

Contrato A.C 90-2023 entre el Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Caldas, INFI y Fluir.D.Lab Laboratorio de Decisión SAS.

Fluir.D.Lab.com En el marco del convenio de cooperación técnica no reembolsable entre el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe, CAF e INFI para el apoyo a la identificación y estructuración de infraestructuras que impulsen el desarrollo económico ambientalmente sostenible y socialmente equitativo en el Departamento de Caldas.

*Documento inédito. Resumen ejecutivo.*

*Autor: Claudia Cristina Rave Herrera, Ph.D. Editor: Mauricio Vasco Moscovith, Master.*

*Investigación: Fluir.D.Lab Laboratorio de Decisión SAS. Edición: junio 2024.*



Nodo Multimodal La Dorada y Proyecto Ancla CLAO





CORREDOR LOGÍSTICO AGROINDUSTRIAL - OCCIDENTE

