Ruta Verde — Metodología y Fuentes

Metodología, fuentes de datos, marco competitivo, mapeo regulatorio y registro de fuentes del ecosistema de finanzas verdes Colombia.

- Metodología de Recolección de Datos
- Marco de Análisis Competitivo
- Mapeo Regulatorio
- Registro de Fuentes

Metodología de Recolección de Datos

Resumen

Este documento describe cómo se recopilan, verifican y actualizan los datos del ecosistema de financiamiento verde colombiano que alimentan la plataforma Ruta Verde. Es el documento de referencia para auditores, donantes y socios que deseen verificar cualquier dato del sistema.

Fuentes Primarias

Institución	Tipo Fuente	URL	Última Verificación
Bancóldex	Página web + comunicados de prensa	bancoldex.com	Junio 2026
Findeter	Página web + informes anuales	findeter.gov.co	Junio 2026
Bancolombia	Informe Integrado 2024 + web	grupobancolombia.com/informe integrado/2024	Junio 2026
Davivienda	Informe de Sostenibilidad 2024	davivienda.com/sostenibilidad	Junio 2026
BBVA Colombia	Informe No-Financiero 2024	bbva.com.co/responsabilidad-corporativa	Junio 2026
Banco de Bogotá	Comunicados + web sostenibilidad	bancodebogota.com/sostenibilidad	Junio 2026
Banco Agrario	Informe de Gestión y Sostenibilidad 2024	bancoagrario.gov.co	Junio 2026
Bancamía	Página web productos	bancamia.com.co	Junio 2026
Banco W	Página web + comunicados bono social	bancow.com.co	Junio 2026
BID/IDB	Portal de proyectos BID	iadb.org/en/project/CO-L1289	Junio 2026
IFC	Comunicados de prensa	ifc.org	Junio 2026
Banco de la República	IBR rates vía Grupo Aval/BanRep	banrep.gov.co	2026-06-23

Método de Extracción

Importación inicial (xlsx)

El dataset base de 51 productos fue construido manualmente a partir de páginas web bancarias, informes de sostenibilidad 2024 y comunicados de prensa. Cada campo fue verificado contra la fuente primaria antes de la importación.

Pipeline automatizado semanal

El pipeline se ejecuta cada domingo a las 23:00 via systemd timer en el VPS CTH. Pasos:

1. Scraper HTTP visita páginas de productos de 6 bancos (Bancóldex, Findeter, Bancolombia, Davivienda, BBVA, Banco de Bogotá)
2. Extrae señales de cambio (variaciones en tasa IBR, disponibilidad de línea)
3. Compara contra los valores actuales en la DB MariaDB
4. Detecta diffs ? genera lista de cambios pendientes de aprobación
5. Envía digest semanal por Telegram al equipo CTH
6. Genera los tres JSON tier (admin, partners, investors) para el dashboard

Normalización de tasas

Las tasas se normalizan a **puntos base (BPS) sobre IBR overnight**. IBR como referencia: 10.51% (2026-06-23, fuente: Banco de Bogotá Internacional / Banco de la República). Las tasas no comparables en BPS (concesional, leasing, garantía) se almacenan como NULL en `rate_normalized_spread`.

Cadena de Trazabilidad

1. **Dashboard muestra el dato** ? e.g. "BCO-01 tasa: IBR + margen, descuento sostenible"
2. **DB almacena la fuente** ? tabla `data_sources`: URL, fecha de acceso, método de extracción
3. **Wiki documenta el método** ? esta página + Página 4 (Registro de Fuentes)

Frecuencia de Verificación

- **Semanal:** Pipeline automatizado (scrapers)
- **Trimestral:** Spot-check de 10 productos contra páginas web bancarias
- **Anual:** Refresh competitivo completo

Marco de Análisis Competitivo

Resumen

Metodología para comparar productos financieros verdes entre sí y entre instituciones. Adaptado del framework de análisis financiero de Anthropic FS, con métricas específicas para el mercado de crédito verde colombiano.

Ángulo 1: Producto vs. Producto (Comps Analysis)

Métrica	Qué mide	Cómo se normaliza
Costo	Spread efectivo sobre IBR	BPS sobre IBR overnight (10.51%, jun 2026)
Acceso	Tamaño mínimo elegible × monto mínimo	Categoría de tamaño × piso COP
Flexibilidad	Plazo máximo × período de gracia	Meses × meses
Barrera ESG	# y complejidad de requisitos ESG	Conteo + complejidad ponderada
Apilamiento	FNG elegible + taxonomía alineada + multilateral	Compuesto booleano

Estadísticas por segmento (Micro, PYME, Mediana, Grande): Máximo, P75, Mediana, P25, Mínimo.

Ángulo 2: Banco vs. Banco

Matriz 2×2: Eje X = amplitud de oferta verde (# productos, tipos, sectores). Eje Y = accesibilidad PYME (% para Micro/Pequeña, montos mínimos, tasa FNG).

Evaluación de moat por banco (1-5 cada dimensión):

- **Network effects:** Ecosistema SME, integraciones
- **Switching costs:** Relación bancaria + lock-in FNG
- **Scale economies:** Tamaño de portafolio ? mejores tasas
- **Intangible assets:** Marca ESG, partnerships multilaterales

Ángulo 3: Ruta Verde vs. Canal Directo

- **Asimetría de información:** PYME ve 2-3 productos vs. 48 activos (factor 20x)
- **Complejidad ESG:** 51 conjuntos de criterios distintos ? Sustenttia los estandariza
- **Optimización de tasa:** 51 estructuras opacas ? vista normalizada en BPS
- **Apilamiento FNG:** La mayoría de PYMEs no sabe qué productos combinan con FNG
- **Tiempo hasta fondeo:** Directo = meses. Ruta Verde = matching instantáneo

Índice de Ventaja Competitiva (CAI) — 0 a 100

- Ventaja en costo (30%): % de pares con spread más alto
- Ventaja en plazo (20%): % de pares con plazo más corto
- Rareza apilamiento FNG (20%): más valioso si pocos pares lo ofrecen
- Alineación taxonomía (15%): diferenciación regulatoria
- Rareza del instrumento (15%): % de pares del mismo tipo

Productos con CAI >80 y baja visibilidad de mercado = recomendaciones de mayor valor de Ruta Verde. Alerta automática vía Telegram cuando CAI >80 en producto nuevo.

Mapeo Regulatorio

Resumen

Cómo cada producto del ecosistema se mapea contra los marcos regulatorios colombianos de finanzas verdes. Referencia para revisores multilaterales (BID, CAF, IFC).

Marco 1: Decreto 1068 de 2025 — Colombia se Transforma

Emisor: Ministerio de Hacienda y Crédito Público | **Ejecutor:** Bancóldex | **Vigencia:** 15 oct 2025

Línea 1 — Finanzas Verdes: Inversiones para mitigación/adaptación CC, economía circular, protección biodiversidad. Beneficiarios: MiPyMEs, cooperativas, economías populares, pequeños productores agropecuarios.

Productos alineados: BDX-02, BDX-03, BDX-04, BDX-05

Marco 2: Taxonomía Verde de Colombia 2025

URL: taxonomiaverde.gov.co | **Administradores:** MinHacienda, MinAmbiente, DNP, SFC, DANE

7 objetivos ambientales: Mitigación CC · Adaptación CC · Conservación ecosistemas/biodiversidad · Gestión agua · Gestión suelo · Economía circular · Prevención contaminación

9 sectores: Energía · Construcción · Residuos · Agua · Transporte · TIC · Manufactura · Ganadería · Agricultura/Forestal

Marco 3: Circular SFC 031 de 2021 (TCFD)

Obligación de divulgación de riesgos climáticos para entidades supervisadas. SLLs BCO-02, DAV-06, BBV-04, BDB-05 requieren KPIs ESG verificables y reporte anual TCFD. Sustenttia provee la verificación estandarizada.

Marco 4: BID CO-L1289

Monto: USD 200M | **Aprobación:** 23 oct 2023 | **Contrato:** 11 mar 2025 | **Ejecutor:** Bancóldex | **Meta:** 13,000+ MiPyMEs

Mapeo Producto ? Regulación

Producto ID	Decreto 1068/2025	Taxonomía Verde	TCFD/SLL
BDX-02	Línea 1 ?	Transporte	—
BDX-03	Línea 1 ?	Múltiple	—
BDX-04	Línea 1 ?	Múltiple	—
BCO-02	—	Múltiple	SLL ?
DAV-06	—	Múltiple	SLL ?
BBV-04	—	Múltiple	SLL ?
BDB-05	—	Múltiple	SLL ?
FDT-01	—	Agua/Energía	—
GCF-01	—	Múltiple	—
BID-01	CO-L1289 ?	Múltiple	—

Registro de Fuentes

Propósito

Registro canónico de todas las fuentes primarias de Ruta Verde. La tabla `data_sources` de la DB referencia esta página. El dashboard enlaza aquí. Punto único para verificar si algo está actualizado.

Fuentes por Institución

Institución	Productos	Fuente	URL	Fecha Acceso	Método
Bancóldex	BDX-01 a BDX-05	Líneas de crédito + comunicados	bancoldex.com	2026-06-22	Manual + scraper
Findeter	FDT-01 a FDT-04	Reactiva Verde + informes	findeter.gov.co	2026-06-22	Manual + scraper
FNG	FNG-01	Página Garantía Verde	fng.gov.co	2026-06-22	Manual
Finagro	FAG-01	LTPS + tasas Finagro	finagro.com.co	2026-06-22	Manual
Bancolombia	BCO-01 a BCO-06	Informe Integrado 2024	grupobancolombia.com/informeintegrado/2024	2026-06-22	Manual + scraper
Davivienda	DAV-01 a DAV-06	Informe Sostenibilidad 2024	davivienda.com/sostenibilidad	2026-06-22	Manual + scraper
BBVA Colombia	BBV-01 a BBV-06	Informe No-Financiero 2024	bbva.com.co/responsabilidad-corporativa	2026-06-22	Manual + scraper
Banco de Bogotá	BDB-01 a BDB-05	Sostenibilidad + comunicado IFC jun 2026	bancodebogota.com/sostenibilidad	2026-06-22	Manual + scraper
Banco Agrario	BAG-01 a BAG-05	Informe Gestión y Sostenibilidad 2024	bancoagrario.gov.co/informe-gestion	2026-06-22	Manual
Bancamía	BCA-01 a BCA-03	Productos Crediverde	bancamia.com.co	2026-06-22	Manual
Banco W	BKW-01	Comunicado bono social COP 200B	bancow.com.co	2026-06-22	Manual
BID/IDB	BID-01, BID-02	Portal proyectos BID CO-L1289	iadb.org/en/project/CO-L1289	2026-06-23	Manual
IFC	IFC-01, IFC-02	Comunicados de prensa IFC Colombia	ifc.org	2026-06-22	Manual

Institución	Productos	Fuente	URL	Fecha Acceso	Método
CAF	CAF-01	PYMES Verdes LAC	caf.com	2026-06-22	Manual
GCF	GCF-01	Portal FP182 CSICAP	greenclimate.fund	2026-06-22	Manual
KfW	KfW-01	Ver FDT-02 (canal via Findeter)	findeter.gov.co	2026-06-22	Manual
GIZ	GIZ-01	Portal H2Uppp GIZ Colombia	giz.de	2026-06-22	Manual
Banco de la República	IBR rate	IBR overnight/30d via Grupo Aval	banrep.gov.co (SUAMECA)	2026-06-23	Web scrape

Portafolios Verdes 2024 — Datos Financieros

Banco	Portafolio Verde 2024	Crecimiento YoY	Fuente
Davivienda	COP 24.7T (17% portafolio total)	N/D	Informe Anual 2024 / El Colombiano
Banco de Bogotá	COP 7.16T verde / COP 24T sostenible	2.7x en 3 años	Comunicado jun 2026 / Semana
BBVA Colombia	COP 11.4T sostenible 2024	+130% YoY	Informe No-Financiero 2024
Bancolombia	COP 9.22T desembolsado 2024	+22%	Comunicado Q1 2024
Banco Agrario	COP 265.5B agro verde 2024	+13%	Informe Gestión 2024
Bancóldex	COP 182B proyectos verdes 2024	N/D	Comunicado Bancóldex 2024
Findeter	COP 1.46T sector energético 2024	+36.7% total	Comunicado dic 2024

IBR de Referencia

IBR overnight: 10.51% | **IBR 30-day:** 10.93% | **Tasa política BanRep:** 11.25%
Fecha: 2026-06-23 | **Fuente:** Banco de Bogotá Internacional / Banco de la República

Próxima Verificación

Alertas automáticas para productos >90 días sin verificar. Próxima revisión trimestral: **septiembre 2026**.