



**SABEMOS**  
LO QUE HACEMOS

# CAPITAL NATURAL



**Andrea Verú Torres**  
**Directora de Sostenibilidad Ambiental**  
**FNC**

# ¿Qué entendemos por capital natural?

Un stock de activos naturales que produce flujos de servicios ecosistémicos.

El capital natural incluye geología, suelo, aire, agua, clima, biodiversidad y procesos ecológicos.

Su relevancia económica surge porque estos activos generan servicios de aprovisionamiento, regulación, mantenimiento y culturales.

La clave técnica: no solo medir hectáreas o especies, sino condición del ecosistema, flujos de servicios y beneficiarios.

## Stock

Activos naturales: suelos, bosques, agua, biodiversidad, paisaje.

## Flujo






Servicios ecosistémicos: polinización, agua, fertilidad, carbono, regulación climática.

## Valor

Bienestar, productividad, ingresos, reputación, resiliencia y acceso a mercados.

# De metáfora económica a marco de decisión

La literatura evolucionó desde economía ecológica hacia contabilidad, medición de impacto, riesgo e inversión.

-  **1973** E. F. Schumacher usa el concepto para cuestionar el crecimiento que consume patrimonio natural.
-  **1992** Costanza & Daly consolidan capital natural y desarrollo sostenible en economía ecológica.
-  **2005–2010** Millennium Ecosystem Assessment y TEEB traducen biodiversidad en servicios y valor económico.
-  **2021** SEEA EA y Dasgupta posicionan naturaleza como activo para decisiones económicas.
-  **2023–2026** TNFD: Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con la Naturaleza convierte dependencias, impactos, riesgos y oportunidades en lenguaje corporativo y financiero.

# Las fuentes de mayor autoridad técnica

IPBES aporta consenso científico; SEEA mide; TNFD gestiona; Dasgupta traduce a economía.

## IPBES

Ciencia-política sobre biodiversidad, servicios ecosistémicos y contribuciones de la naturaleza a las personas.

## SEEA EA

Estándar estadístico de Naciones Unidas para cuentas de extensión, condición, servicios y activos ecosistémicos.

## TNFD

Marco corporativo para identificar, evaluar, gestionar y divulgar dependencias, impactos, riesgos y oportunidades.

## Dasgupta

Naturaleza como activo económico fundamental: prosperidad depende de mantener la base natural.

# El lenguaje TNFD: de la realidad ecológica a la materialidad financiera

## Dependencias

Servicios de la naturaleza que hacen posible operar: agua, suelo, polinización, clima, control biológico.

## Impactos

Cambios positivos o negativos generados por la actividad: uso del suelo, agua, agroquímicos, hábitat, carbono.

## Riesgos

Amenazas derivadas de degradación ecológica, transición regulatoria, mercado o fallas sistémicas.

## Oportunidades

Innovación, resiliencia, acceso a capital, primas de mercado, soluciones basadas en naturaleza.

Dependencias e impactos son la realidad operativa; riesgos y oportunidades son su traducción estratégica.



## Qué dice la evidencia científica sobre café y biodiversidad



- La cercanía a bosque y hábitats naturales puede aumentar servicios de polinización y estabilidad productiva.
- La sombra y la complejidad estructural conservan biodiversidad y amortiguan estrés climático, aunque exigen buen manejo agronómico.
- La agroforestería puede mejorar carbono, microclima, retención de suelo y conectividad del paisaje.
- No todo “verde” es automáticamente sostenible: el diseño importa —densidad, especies, manejo, suelos, agua y productividad por hectárea.

Los sistemas diversificados pueden funcionar como infraestructura ecológica productiva.

# Impactos de la caficultura sobre el capital natural

La agenda de la DSA en términos de impactos: es medirlos, evitarlos, reducirlos y transformarlos.

## Uso y cambio de uso del suelo

Riesgo de pérdida de cobertura, fragmentación y deforestación si la expansión no se orienta técnicamente.

## Agua

Captación, beneficio, vertimientos, calidad hídrica y competencia local por disponibilidad.

## Suelo

Erosión, compactación, fertilidad, materia orgánica y estabilidad de laderas.



## Biodiversidad


Hábitat, conectividad, sombra, polinizadores y control biológico.

## Carbono


Emisiones por fertilización, energía, beneficio, transporte y cambios en biomasa/suelo.



## Riesgos de transición: mercado, regulación y reputación




Regulatorios: debida diligencia, trazabilidad, deforestación, agua, restauración, biodiversidad y reporte.



De mercado: compradores que exigen evidencia, trazabilidad, baja deforestación y desempeño ambiental medible.

Financieros: acceso y costo del capital, seguros, calificación de riesgo y elegibilidad de inversión.



Reputacionales: el origen que no pueda demostrar gestión de naturaleza pierde poder narrativo y comercial.



### De promesa a prueba

La marca de origen debe pasar de contar una historia bonita a demostrar una gestión verificable.

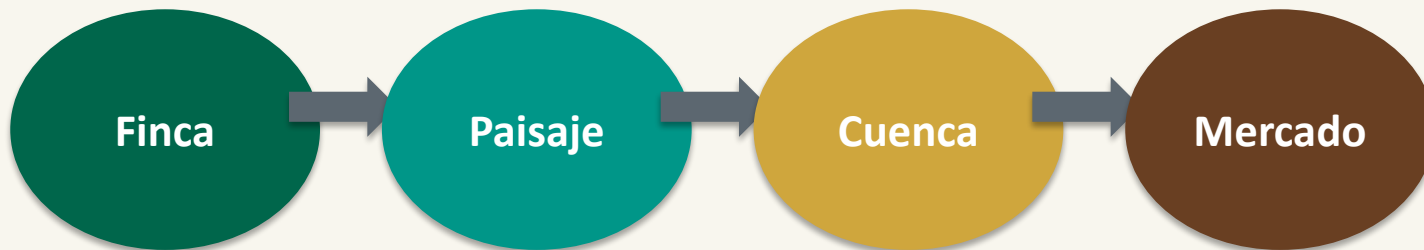
La naturaleza ya está entrando al lenguaje de compras, finanzas y cumplimiento.

## Riesgos sistémicos: el límite del enfoque predial

- Cuencas: decisiones aguas arriba afectan disponibilidad, calidad y riesgo aguas abajo.
- Paisaje: conectividad, bosque, sombra y matriz agrícola sostienen servicios compartidos.
- Mercado: si regiones completas pierden productividad o reputación, el riesgo escala a abastecimiento y marca país.
- Finanzas: degradación de naturaleza puede afectar carteras, seguros y capacidad de pago.



La caficultura depende de sistemas ecológicos que no caben en el lindero de una finca.



# Oportunidades: cuando la naturaleza se vuelve estrategia

## Resiliencia productiva

Suelos sanos, agua, sombra inteligente, biodiversidad funcional y adaptación climática.

## Financiamiento sostenible

Crédito, seguros, bonos, cooperación y pagos por servicios ecosistémicos.



## Diferenciación

Café con evidencia de naturaleza, trazabilidad y permanencia del origen.

## Bioeconomía circular

Valorización de subproductos: pulpa, mucilago, borra, zoca y demás materia prima residual

## Reputación país

Ciencia, biodiversidad, cultura cafetera y confianza ante compradores globales.

La respuesta es crear valor con innovación y sostenibilidad ambiental.

# Natural Capital and Regional Growth: evidencia económica reciente

Esta evidencia demuestra que el capital natural puede asociarse con crecimiento regional y cohesión.

El estudio analiza regiones de la Unión Europea e incorpora capital natural en modelos de crecimiento.

El capital natural se mide a partir de servicios ecosistémicos: provisión, polinización, retención de suelo, control de inundaciones, hábitat y secuestro de carbono.

Resultado clave: un aumento de 10% del capital natural se asocia con un aumento aproximado de 0,7% del valor agregado bruto regional.

Lectura estratégica para café: invertir en naturaleza no es gasto periférico; puede ser infraestructura de productividad territorial.



# Colombia: café en un país megadiverso

A cup of coffee with a thick layer of foam sits on a saucer to the right. To the left, several large, vibrant green coffee leaves are visible, their veins clearly defined. The background is dark, making the green leaves and the white foam of the coffee stand out.

La caficultura colombiana ocurre en paisajes donde naturaleza, cultura y economía se encuentran.

- 1. El valor del Café de Colombia no nace sólo de una especie o una taza: nace de un territorio con biodiversidad, agua, suelos, cultura y ciencia.**
- 2. La ventaja competitiva futura dependerá de demostrar que productividad y conservación pueden avanzar juntas.**
- 3. La discusión sobre capital natural permite conectar finca, paisaje, cuenca, trazabilidad, reputación y mercado internacional.**

# Sistemas productivos positivos con la naturaleza

Productividad sostenible: producir más y mejor sin expandir presión sobre bosques ni degradar servicios ecosistémicos.

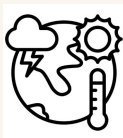
Sistemas agroforestales bien diseñados: sombra funcional, diversidad, conectividad, carbono y microclima.

Manejo de suelos y agua: barreras vivas, coberturas, fertilización eficiente, conservación de rondas y adaptación a laderas.

Ciencia aplicada: variedades, sanidad, nutrición, extensión y monitoreo para evitar romantizar sistemas poco productivos.



# MENSAJES CENTRALES



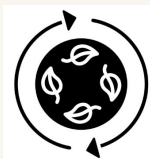
El capital natural es **infraestructura productiva**, no ambiental.



En **café, naturaleza** y **calidad** están materialmente conectadas.



La degradación de naturaleza se expresa como **riesgo productivo, financiero, regulatorio y reputacional**.



La gestión del **capital natural crea valor verificable**: resiliencia, trazabilidad, mercado y financiamiento.



Café de Colombia puede profundizar su liderazgo el mercado si **convierte biodiversidad, ciencia y paisaje en confianza demostrable**.



**SABEMOS**

LO QUE HACEMOS

# La naturaleza es el origen del origen

**Gestionar el capital natural no es agregar un capítulo ambiental: es proteger la productividad, la calidad, la reputación y el futuro del Café de Colombia.**



**GRACIAS**



**SABEMOS**  
LO QUE HACEMOS