

Cero deforestación en Colombia:

ABC de las cadenas cero deforestación de palma, cacao, carne y leche en Colombia



© Fondo Acción

© Archivo Fedepalma



Cero deforestación en Colombia:

ABC de las cadenas cero deforestación de palma, cacao, carne y leche en Colombia

.....

Comité editorial y autores

Camila Cammaert, Coordinadora de sistemas alimentarios sostenibles, WWF Colombia

Daniel Arancibia, Codirector de Latinoamérica, Proforest

Javier Ortiz, Coordinador TFA Colombia/Perú

Karen Ayala, Secretaria Técnica Acuerdo Cero Deforestación Cadena Cárnica

Laura Rojas-Salazar, Consultora de sistemas alimentarios sostenibles, WWF Colombia

Óscar Díaz, Asociado Sénior GGGI

Tatiana Núñez Suárez, Coordinadora ambiental, Fondo Acción

Compiladora

Mónica Diago, Consultora WWF Colombia y TFA

Coordinación editorial

Carmen Ana Dereix R., WWF Colombia

Autores artículos

Juan Gonzalo Barreneche, Alkosto

Justin Adams, TFA

Criss Dahian Forero Rojas y Édgar Mauricio Ariza, Alquería

Diseño

El Bando Creativo

ISBN Digital

978-958-52986-4-4

Primera edición

Enero de 2021

Para citar esta publicación:

Alianza Colombia TFA. (2021). Cero deforestación en Colombia: ABC de las cadenas cero deforestación de palma, cacao, carne y leche en Colombia. Bogotá: Autor.

Este documento ha sido creado para contextualizar a las empresas, los productores, los transformadores de las cadenas de valor colombianas sobre los compromisos y las implicaciones que tienen los Acuerdos Cero Deforestación en el país. En este ABC se compilan, además, las causas de la deforestación y el estado de los bosques naturales, para tener una dimensión más amplia sobre los riesgos que corren nuestros ecosistemas, si no trabajamos en modelos de producción sostenible que nos beneficien a todos.



Contenido

Introducción y antecedentes	04
Conceptos claves para entender las cadenas libres de deforestación en Colombia	08
Artículo 1. <i>Es momento de los bosques: los grandes proveedores de la humanidad necesitan nuestra voluntad</i>	14
Capítulo 01 El problema de la deforestación en los bosques del mundo y de Colombia	16
Artículo 2. <i>Hay razones para ser optimistas: la sostenibilidad será vital para nuestra recuperación</i> Por: Justin Adams, Director, TFA	40
Capítulo 02 Los compromisos de las cadenas de valor cero deforestación	42
Artículo 3. <i>Tenemos una responsabilidad ética como compañía de mejorar nuestra cadena de suministro</i> Por: Criss Dahian Forero Rojas/Alquería Edgar Mauricio Ariza /Alquería	50
Capítulo 03 El rol de los consumidores en la transformación hacia la producción y consumo sostenible	52
Artículo 4. <i>Las carnes no deben ser un producto genérico</i> Por: Juan Gonzalo Barreneche, Director de carnes, Alkosto	60
Capítulo 04 Las voces del bosque	62
Referencias	70

Introducción

y antecedentes

Los bosques naturales sostienen nuestra vida en la Tierra y dentro de ellos se encuentra el 80% de la biodiversidad terrestre. Además, proporcionan medios de vida en forma directa a cerca de 1.600 millones de personas (ONU, 2020). Son indispensables para el suministro de agua que llega hasta nuestros hogares y para proveer otras funciones y beneficios vitales, como la regulación climática.

Los bosques nos proveen alimentos, agua, energía, fibras, materias primas, materiales para la construcción, medicinas, entre otros. También regulan el clima y las inundaciones, protegen las costas y limpian el aire. Asimismo, generan beneficios recreativos y estéticos asociados a la identidad, el legado cultural y el sentido de pertenencia de las comunidades que los habitan.

Si bien hacen posible el ciclaje de nutrientes, la fotosíntesis y la formación de los suelos, entre otros, no debemos pensar en su conservación solo por los beneficios que nos otorgan, pues los bosques son vida y tienen un valor inherente, independientemente de lo útiles que resulten para nuestra existencia. Los bosques, así como los seres humanos, son parte de la naturaleza.

Protegerlos, al igual que a otros ecosistemas naturales, es una necesidad imperante, pues son la base de nuestra subsistencia. El uso de la tierra para fines agrícolas, silvícolas y de otra índole supone el 23% de las emisiones antropógenas (realizadas por los seres humanos) de gases efecto invernadero (GEI) (IPCC, 2019).



Megarynchus pitangua / © Proforest





* Estos factores no consideran acciones ilegales como la minería ilegal.

FIGURA 1. Motores de la deforestación en los trópicos y subtrópicos.

FUENTE: FAO (2016).

Por eso, las cadenas de valor de los principales productos agropecuarios en Colombia se han comprometido con la protección de los bosques, mediante los Acuerdos Cero Deforestación y la transformación sostenible de sus procesos productivos. Colombia fue el primer país de la región en unirse a la Alianza por los Bosques Tropicales (Tropical Forest Alliance – TFA, por sus siglas en inglés) y consolidar la Alianza Colombia TFA, en la que se han suscrito cuatro Acuerdos Cero Deforestación.

TFA es una plataforma impulsada por el Foro Económico Global (World Economic Forum, WEF, por su sigla en inglés) que promueve el diálogo constructivo entre el sector privado, los gobiernos y las organizaciones de la sociedad civil, para movilizar la acción colectiva hacia una economía factible y de bajo impacto, así como para reducir la deforestación en las cadenas de valor agrícolas, ganaderas y forestales

tropicales. TFA es la sombrilla de los Acuerdos Cero Deforestación de aceite de palma, cacao, leche y carne.

Estos son los antecedentes que han hecho posible impulsar la suscripción de compromisos con este objetivo en el país.



2010: El Consumers Goods Forum crea la Coalición de Acción Forestal Positiva (The Forest Positive Coalition of Action)

Comenzó su implementación en 2020, con empresas globales comprometidas a avanzar de manera eficiente y rápida hacia un futuro forestal positivo. Lo hizo a través de prácticas y políticas que cambian los comportamientos y los resultados a escala macro y promueven la protección colectiva de los

bosques, el medio ambiente y las personas que viven en él, para enfrentar de manera responsable el desafío de alimentar a un planeta en crecimiento.



2012: Nace la Alianza por los bosques tropicales (Tropical Forest Alliance – TFA) en la Conferencia Global sobre Desarrollo Sostenible Río +20

Se trata de una asociación público–privada, en la que los socios toman acciones voluntarias, individualmente y en conjunto, para reducir la deforestación tropical asociada con el aprovisionamiento de productos como el aceite de palma, la soya, la carne vacuna, el papel y la pulpa. El objetivo de TFA es detener la pérdida de bosques naturales y apoyar las metas del sector privado de eliminar la huella de deforestación en la producción de materias primas agropecuarias.



2014: Declaración de Bosques de Nueva York (NYDF)

Más de 200 gobiernos nacionales, subnacionales, compañías multinacionales, comunidades indígenas y organizaciones de la sociedad civil forman



2015: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) en París, de la que se desprende la Declaración Conjunta de Intención (DCI)

Los gobiernos de Colombia, Alemania, Noruega y Reino Unido se unen para buscar la manera de cooperar en la reducción de emisiones de GEI provenientes de la deforestación y la degradación de los bosques (REDD+) y aunar esfuerzos para promover el desarrollo sostenible en el país.



2017: Nace la Alianza por los Bosques Tropicales – TFA Colombia

Construida a partir de discusiones de un grupo núcleo de miembros de TFA con miras a la constitución de la alianza público–privada cero deforestación. Busca contribuir para que el país cumpla los objetivos reseñados en la Declaración de Nueva York sobre los Bosques, los cuales aportan directamente al logro de la Contribución Nacionalmente Determinada en el Acuerdo de París, lo establecido en la Política Nacional de Cambio Climático relativo al Desarrollo Rural Bajo en Carbono y Resiliente al Clima, y la Estrategia Integral de Control de la Deforestación y Gestión de los Bosques.

La Alianza reúne a los actores nacionales e internacionales para articular proyectos e iniciativas que promuevan la transformación positiva de las cade–

Colombia, Alemania, Noruega y Reino Unido

se unen para buscar la manera de cooperar en la reducción de emisiones de GEI provenientes de la deforestación y la degradación de los bosques (REDD+) y aunar esfuerzos para promover el desarrollo sostenible en el país.



nas de suministro de materias primas agropecuarias hacia la cero deforestación, contribuyendo así a su reducción.



2017: Los Acuerdos Cero Deforestación

Paralelamente, y con el apoyo de TFA Alianza Colombia, el Gobierno de Colombia, representado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, ha liderado una serie de acuerdos voluntarios entre los sectores económicos, en los que estos se han comprometido a eliminar la huella de deforestación de sus cadenas de suministro. De esta manera nacen los Acuerdos Cero Deforestación.

Esta es una estrategia para contribuir al mantenimiento de los bosques y evitar que las materias primas agropecuarias sean un factor de deforestación, y así permitir que los consumidores puedan

identificar productos cero deforestación en el mercado. El Plan Nacional de Desarrollo 2018–2022 contempla el establecimiento e implementación de cinco Acuerdos Cero Deforestación durante el cuatrienio.

El Acuerdo de Voluntades para la Cero Deforestación en Palma de Aceite fue constituido en noviembre de 2017; la Iniciativa Cacao, Bosques y Paz (Acuerdo Cero Deforestación para Cacao) inició su operación en julio de 2018; y los Acuerdos Cero Deforestación para Carne y Leche se crearon en mayo de 2019.



¿Qué es una cadena de valor libre de deforestación?

Es aquella que demuestra que no está causando deforestación de bosques naturales en ninguno de los eslabones que la componen (Figura 2).



FIGURA 2. Cadenas de suministro típicas y sus actores.

FUENTE: Proforest (2020).

Conceptos claves

para entender las cadenas libres de deforestación en Colombia

Acuerdos Cero Deforestación



Son compromisos (acciones voluntarias) para contribuir al mantenimiento de los bosques y evitar que las materias primas agropecuarias sean un factor de deforestación. Los acuerdos son voluntarios y han sido firmados por empresas de los respectivos sectores, el Gobierno y la sociedad civil, los cuales se comprometen a eliminar la huella de deforestación (impacto de los

productos de consumo masivo sobre la deforestación y degradación de los ecosistemas) en sus cadenas de valor. El Plan Nacional de Desarrollo 2018–2022 contempla el establecimiento e implementación de cinco Acuerdos Cero Deforestación durante el cuatrienio (dos acuerdos, el de madera y el de café, están en proceso).

Los Acuerdos Cero Deforestación en pocas palabras



 Los acuerdos SÍ son	 Los acuerdos NO son
Compromisos voluntarios de acción colectiva.	Una agenda sectorial integral.
La manifestación de la voluntad o compromiso de una empresa hacia la cero deforestación.	Mecanismos policivos o de control legal sobre empresas.
La convicción de trabajar en la no deforestación en las cadenas.	Un documento jurídico.
Una plataforma de diálogo para definir acciones en torno a la no deforestación.	Herramientas normativas legales.
Una herramienta para acelerar la transformación de los sectores agropecuarios hacia la cero deforestación y la no afectación de los ecosistemas naturales.	Un ente certificador.
	Un sello sostenible que certifica que su cadena de suministro es cero deforestación.





Cariblanca – *Cebus versicolor* / © Proforest

Bosque natural



Toda tierra ocupada principalmente por árboles que puede contener arbustos, palmas, guaduas, hierbas y lianas, en la que predomina la cobertura arbórea con una densidad mínima del dosel de 30 %, una altura mínima del dosel (*in situ*) de 5 metros al momento de su identificación, y un área mínima de una hectárea. Se excluyen las coberturas arbóreas de plantaciones forestales comerciales (coníferas o latifoliadas) (Ideam, 2020). El bosque natural es aquel que se regenera de manera natural. Todas las especies que los integran (por ejemplo, árboles u otras plantas, fauna, hongos y bacterias) se presentan en ellos de manera espontánea (FAO, 2020).

Cadena ética



Es aquella cadena de suministro en la que los bosques y otros ecosistemas naturales se conservan por sus valores intrínsecos. Donde los derechos humanos son respetados universalmente, la producción y el comercio responsables son la norma; asimismo, se alcanza la equidad de género, la gente y las comunidades rurales se incluyen en la toma de decisiones y prosperan mientras colaboran como administradores eficaces de la tierra (AFI, 2019).

Cadena de valor



La cadena de valor es el conjunto coordinado de actividades de producción, transformación, distribución y otras de apoyo, que agregan valor a un producto o servicio, y por el cual el consumidor reconoce cierto valor diferencial. Es decir, una cadena de valor está orientada por la demanda y busca la competitividad sistémica de la cadena de suministros mediante la agregación de valor por calidad y diferenciación, así como por medio de relaciones comerciales y de provisión de servicios de largo plazo que permitan alianzas comerciales y precios más estables a lo largo de la cadena (Porter, 1985).

Cadena de suministro



Conjunto relacionado de recursos y procesos que comienza con el suministro de materias primas y se extiende hasta la entrega de productos o servicios al usuario final, incluidos los medios de transporte.

NOTA: La cadena de suministro puede incluir vendedores, instalaciones de manufactura, proveedores de logística, centros de distribución interna, distribuidores, mayoristas y otras entidades que conducen al usuario final (Icontec. 2008).

Cero Deforestación



Para efectos de las cadenas productivas cero deforestación, este término se refiere a cero deforestación bruta, no a cero deforestación neta, con respecto a la definición nacional de bosques. La deforestación bruta mide las hectáreas que se han deforestado en un área en un periodo determinado. La deforestación neta resta de la deforestación bruta las áreas en donde se ha reforestado o regenerado el bosque natural en ese periodo. Una cadena cero deforestación es aquella que demuestra que no está causando deforestación de bosques naturales (Ideam, 2018).

Compensación ambiental



Conjunto de medidas encaminadas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, las localidades y el entorno natural por los impactos o efectos negativos que no puedan ser corregidos, mitigados o sustituidos (IAvH, 2016).

Deforestación



Corresponde a la conversión directa o indirecta inducida de la cobertura de bosque natural a otro tipo de cobertura de la tierra (Ideam, 2011). Esto puede darse como el resultado de tres tipos de eventos:

- Conversión a agricultura u otro uso de la tierra no forestal.
- Conversión a una plantación de árboles.
- Degradación severa y sostenida (Accountability Framework, 2019).

Deforestación neta



Resultado de la resta de las áreas donde se ha reforestado o regenerado el bosque natural de la deforestación bruta, en un periodo determinado (WWF, 2016).

Deforestación neta cero



Balance entre la conversión de bosques a otros usos de la tierra, y el paso de otros usos de la tierra a bosques que sumados equivalen a cero (Ideam, 2018).

Degradación forestal



Reducción persistente en los contenidos de carbono almacenados en bosques que pueden estar asociados con un decrecimiento sostenido y medible del dosel del bosque o del número de árboles por hectárea, siendo siempre la cobertura de bosque mayor del 30% (Ideam, 2018).

Medidas de compensación



Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados (Función Pública, 2015).



Monitoreo interno de la empresa



Hace referencia al análisis sistemático del desempeño y el avance hacia los objetivos propuestos por la compañía, teniendo en cuenta causas subyacentes al desempeño y factores que influyen en el mismo. Generalmente se basa en el seguimiento a indicadores y puede incluir una calificación u otras dimensiones para valorar el avance hacia el cumplimiento de metas (Tapia, 2011).

Recuperación



Es una modalidad de restauración con la cual se recuperan algunos servicios ecosistémicos de interés social, pero, generalmente, los ecosistemas resultantes no son autosostenibles y no se parecen al sistema antes de su afectación (Minambiente, 2020). Este proceso busca retornar la utilidad del ecosistema respecto a la prestación de servicios ambientales diferentes a los del ecosistema original. En este caso, el ecosistema de referencia puede ser muy diferente al que existió antes de un disturbio: se trata de establecer un ecosistema “diseñado” para responder a necesidades o aspiraciones de la población.

Rehabilitación



Es una modalidad de restauración en la que los sistemas rehabilitados deben ser autosostenibles, preservar algunas especies y prestar algunos servicios ecosistémicos, sin necesidad de recuperar la composición original (Minambiente, 2020). La rehabilitación busca recuperar la productividad o los servicios del ecosistema en relación con los atributos funcionales o estructurales del mismo. En este caso se trata de iniciar una rehabilitación del ecosistema degradado hacia una condición deseada que no necesariamente corresponde a un estado anterior a la modificación antropogénica.



© Javier Castiblanco / WWF Colombia

Remediación



Su propósito es restaurar del modo más eficaz las funciones ecológicas que proporcionarían estas áreas si se hubiera conservado la vegetación natural; por ejemplo, el control de la erosión y la protección de las cuencas hidrográficas. Estas acciones se deben tomar adicionalmente al cumplimiento de cualquier responsabilidad de compensación identificada (RSPO, 2020).

Cero deforestación en Colombia: ABC de las cadenas cero deforestación de palma, cacao, carne y leche en Colombia





© Juan Arredondo / TNC Colombia

Los compromisos asumidos

a lo largo de la cadena están relacionados con la producción de materias primas, lo que significa que la implementación de estos compromisos recae en los agricultores, los gerentes de plantación u otros productores. Por lo tanto, es indispensable rastrear los productos a través de la cadena **hasta los lugares en campo** donde fueron producidos.

Restauración ecológica



Es una modalidad de restauración que debe dar como resultado un ecosistema autosostenible, garantizando la conservación de las especies y los bienes y servicios naturales (Minambiente, 2020). Puede iniciar o acelerar procesos de restablecimiento de un área degradada, en relación con su función, estructura y composición. La definición del ecosistema a restaurar debe hacerse

de forma tal que el proceso apunte a la recuperación de los atributos originales del ecosistema; es decir, los que se encontraban en el área antes de ser modificados.

Trazabilidad



La mayoría de las empresas no compran directamente a los productores. Los productos se compran y venden en cadenas de suministro complejas, a medida que se procesan gradualmente hasta la forma final que es la que llega a los consumidores. Los compromisos asumidos a lo largo de la cadena están relacionados con la producción de materias primas, lo que significa que la implementación de estos compromisos recae en los agricultores, los gerentes de plantación u otros productores. Por lo tanto, es indispensable rastrear los productos a través de la cadena **hasta los lugares en campo** donde fueron producidos. Así, las intervenciones realizadas para combatir la deforestación son más efectivas, pues se pueden determinar mejor los riesgos, manejarlos y recompensar las buenas prácticas de los agricultores y ganaderos (Proforest, 2015).

Verificación



Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados (ISO, 2015).



Principales actores

de los Acuerdos Cero Deforestación y sus funciones

Alianza por los Bosques Tropicales (TFA) Colombia



Esta alianza acoge los Acuerdos Cero Deforestación en Colombia. Busca promover la agenda de materias primas agropecuarias de cero deforestación en el país. La Alianza TFA Colombia es un espacio voluntario de articulación e intercambio de la agenda de cadenas cero deforestación en Colombia, compuesto principalmente por los miembros del TFA, del Consumers Goods Forum (CGF) y de los signatarios de los Acuerdos Cero Deforestación que acepten la invitación a la adhesión. Los miembros se reunirán en pleno por lo menos tres veces al año.

Empresas signatarias: son las que forman parte de la cadena de valor con énfasis en los eslabones finales, pero incluyen potencialmente los proveedores de insumos, las asociaciones de productores locales o especializados, los productores individuales, los centros de acopio, los industriales y comerciantes. Su función es comprometerse con reducir la deforestación en la producción o en su cadena de suministro.

Gobierno: los ministerios y entidades públicas relacionadas con la cero deforestación, la agricultura y el monitoreo. Para el caso de los Acuerdos Cero Deforestación, sus funciones

comprenden, entre otras, gestionar recursos públicos, privados o de cooperación para evitar la deforestación en el país, bajo una visión de corresponsabilidad a lo largo de la cadena de valor; liderar espacios de diálogo entre los actores; generar campañas de visibilización de los acuerdos y sus logros; y fortalecer los instrumentos de planificación sectorial. En resumen, gestionar acciones que aporten a la consecución de las metas de los acuerdos. En cuanto al problema de la deforestación, el Gobierno tiene otras funciones diferentes encaminadas, principalmente, al control territorial y a la lucha contra el tráfico ilegal de madera.

Organizaciones de la sociedad civil: generalmente incluye ONG locales e internacionales, grupos indígenas, iglesias, medios de comunicación, academia e instituciones de investigación. La sociedad civil es un grupo importante en la defensa de los cambios y el seguimiento del progreso. Se encargan de apoyar el cumplimiento de los acuerdos y velar por su cumplimiento, acompañando a las empresas y al Gobierno de manera colaborativa y proactiva.

Miembros acompañantes u observadores (pero no firmantes): cooperantes, entidades multilaterales y centros de investigación.



Es momento de los bosques: los grandes proveedores de la humanidad necesitan nuestra voluntad

No existe tecnología que pueda reemplazar los beneficios que brindan los bosques a los seres vivos. Tarde hemos reconocido que la naturaleza es finita, aunque hace décadas nos han advertido que estamos llegando a límites planetarios. Ha llegado el momento de conectarnos de verdad con las estrategias que permitan el adecuado funcionamiento de nuestros bosques. Las generaciones futuras necesitan acciones inmediatas para asegurar bosques sanos.



© Luis Barreto / WWF-UK

En abril de 2020, el 10% de los hogares en Colombia pasó de tener tres comidas diarias a una. Es una cifra aterradora que reveló el estudio de Profamilia realizado entre el 8 y el 20 de abril a 3.549 personas mayores de 18 años. El informe dejó dos cifras más que preocupan: el 68% de los hogares encuestados pasaron de 3 a 2 comidas, y solo el 22% pudo continuar con las tres comidas diarias (Hoyos, 2020). Los cambios drásticos impulsados por la COVID-19 también amenazan la seguridad alimentaria global. Se ha predicho que el número de personas en riesgo de sufrir hambre extrema podría aumentar de 135 millones a principios de 2020 a 265 millones para el final del mismo año (WWF, 2020).

El hambre ha sido siempre un reto mundial, pero la crisis producida por la pandemia del COVID-19 la ha hecho más profunda y urgente

que nunca. Los riesgos de hambrunas son una amenaza que agrava más los riesgos de potenciales pandemias futuras. Es claro que quienes cuentan con un sistema inmunológico fuerte resisten mejor la infección de coronavirus; sin embargo, es imperativo garantizar la seguridad alimentaria a quienes vivimos en este planeta. Y para garantizarla, necesitamos bosques sanos, que mantengan servicios ecosistémicos tan esenciales como la regulación del clima, la calidad del aire y el agua, y la protección del suelo y la vida silvestre que hacen posible la producción de alimentos suficientes para toda la población. Los beneficios que proveen los bosques siempre serán muy superiores a los costos de protegerlos.

“Si algo hemos aprendido es que en estos momentos de la crisis ambiental, la humanidad no se puede dar el lujo de continuar transfor-

mando paisajes como venía haciéndolo. Es necesario mejorar la provisión de alimentos para la gente, pero esto no se puede hacer mediante la conversión de paisajes adicionales a los que ya hemos convertido. Esto se hace mejorando las cadenas de distribución de los productos, reduciendo el desperdicio y optimizando las áreas que ya están transformadas”, afirma Luis Germán Naranjo, director de Conservación y Gobernanza de WWF Colombia.

Compromisos voluntarios, como los Acuerdos Cero Deforestación, son estrategias vitales para mantener las funciones de estos ecosistemas y garantizar la salud y la alimentación de todos. En Colombia, el Gobierno nacional, el sector privado, las ONG y organizaciones internacionales los firmaron entre noviembre de 2017 y mayo de 2019, y se viene avanzando con cadenas como la del café y la ma-



dera para establecer nuevos compromisos sectoriales. La adopción e implementación de estos acuerdos y su carácter voluntario les da una clara validación, porque garantiza acciones comprometidas para proteger los bosques.

“La fuerza de voluntad es más poderosa que las normas, porque las normas nos regulan, pero las decisiones que tomamos con conciencia y corazón perduran más que las imposiciones. Por eso son tan importantes estos acuerdos, porque quienes se comprometen lo hacen de manera voluntaria. Ya no podemos pensar en producir porque necesitamos satisfacer una dieta calórica alimentaria. Se trata de cuidar la Tierra en medio de un entorno que respetamos y lograr que la comida alcance para todos. Aquellos sectores y productores que logren un balance, que entiendan el negocio y la relación tan precisa entre la conservación y el

Es necesario mejorar

la provisión de alimentos para la gente, pero esto no se puede hacer mediante la conversión de paisajes adicionales a los que ya hemos convertido. Esto se hace mejorando las cadenas de distribución de los productos, reduciendo el desperdicio y optimizando las áreas que ya están transformadas”, afirma Luis Germán Naranjo, director de Conservación y Gobernanza de WWF Colombia.

bienestar humano, llevarán la delantera”, precisa Elizabeth Valenzuela, directora técnica de Fondo Acción.

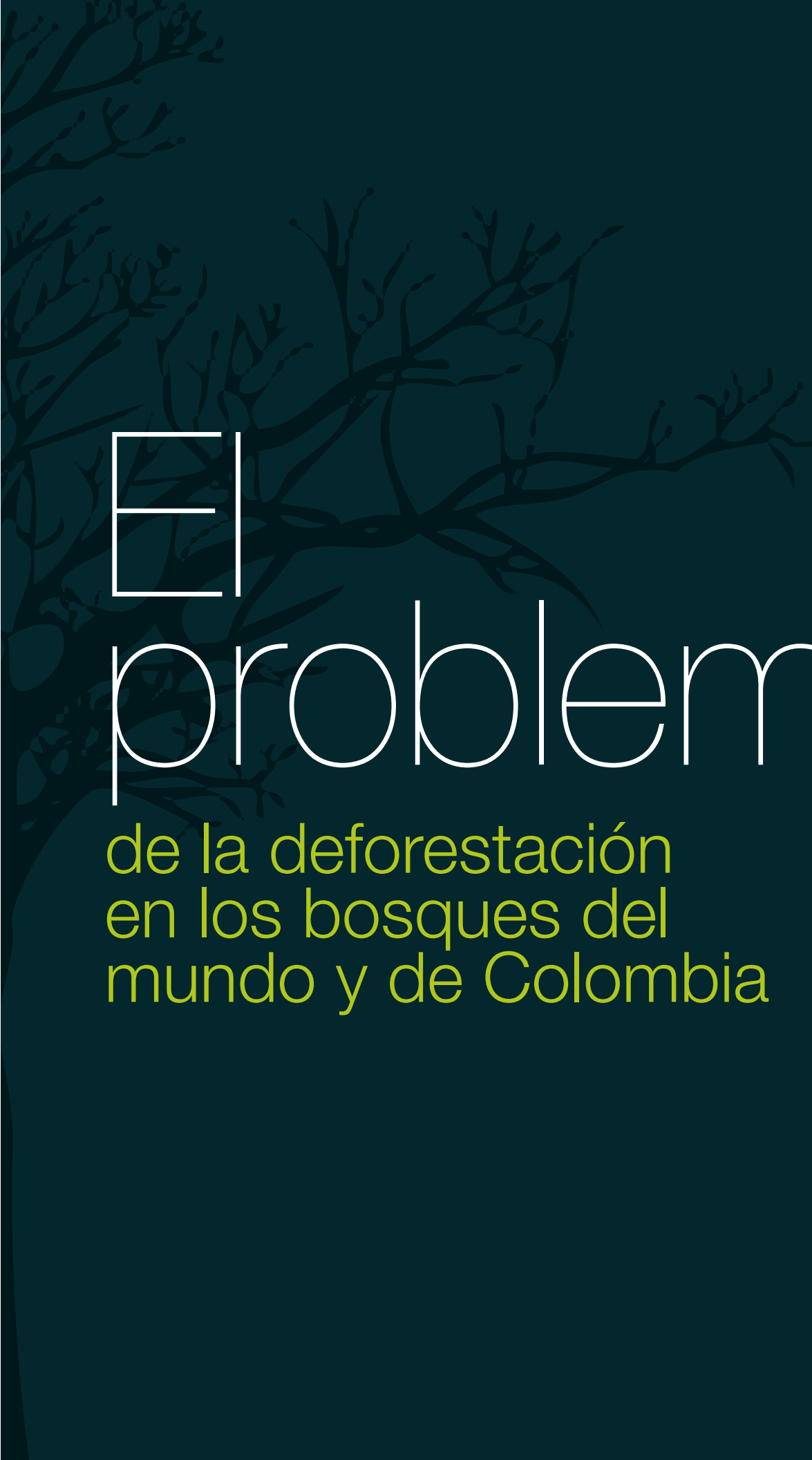
Estamos atravesando uno de los momentos más retadores de la historia. Al mismo tiempo, puede ser una gran oportunidad de corregir el rumbo. En esa nueva realidad que nos espera no podemos vernos como sectores separados. Todos estamos en el mismo equipo: los productores, los conservacionistas, los consumidores, los gobiernos. La conservación de la naturaleza no es responsabilidad solo de quienes trabajamos con ella. La pandemia nos ha mostrado las profundas relaciones entre economía, sociedad y naturaleza; es tarea de todos mejorar esas conexiones vitales. Presentamos esta publicación invitando a aprovechar esta coyuntura como una oportunidad para renacer, por la salud de la Tierra y de todos nosotros.



© Luis Barreto / WWF-UK





A dark teal background with a white silhouette of a tree branch extending from the left side across the top half of the image.

El problema

de la deforestación
en los bosques del
mundo y de Colombia

¿Cuál es la situación

de los bosques en el planeta?

© Camila Cammaert / WWF Colombia

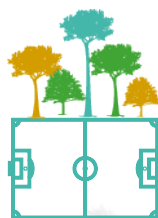
Los bosques son imprescindibles para nuestra subsistencia. Suministran aire y agua limpios, protegen el suelo, conservan la biodiversidad y contribuyen a mitigar el cambio climático. Adicionalmente, contribuyen a suministrar alimentos para la población de todo el mundo.

Uno de los mayores problemas que enfrentamos hoy es la necesidad de alimentar una población creciente. ¿Cómo cultivar sin reducir la superficie forestal y agotar la tierra y el agua? ¿Cómo consumir con más conciencia y menos desperdicio? ¿Cómo mejorar la seguridad alimentaria?

Por eso, todos los esfuerzos y compromisos que se crean alrededor de su conservación, que resultan de las acciones de preservación, uso sostenible, generación de conocimiento y restauración de un ecosistema, son esenciales para mantener la salud de los bosques y de todos nosotros, los habitantes de la Tierra.



África tuvo la mayor tasa anual de pérdida neta de bosques entre
2010 y 2020,
con **3,9 millones** de hectáreas.



En el mundo:
perdimos el equivalente a una cancha de fútbol de bosque tropical primario cada **6 segundos** en

2019



178

millones de hectáreas de bosque se han perdido desde **1990** (lo que equivale al **1,5** veces el área de Colombia).





Los bosques en Colombia¹

Con más de 50.000 especies registradas, nuestro país es el segundo más biodiverso del mundo. Esta diversidad está presente en la variedad de ecosistemas que tenemos en el país, entre ellos, los bosques. Su dimensión e importancia se puede percibir en las siguientes características:



Son depósitos de biodiversidad y sustento para los más de **60** grupos indígenas y la población afrocolombiana, campesina y de colonos que conviven en el territorio.



El país ocupa el tercer lugar en América en área con bosques tropicales.



El país ocupa el decimotercer puesto en bosques tropicales en el mundo.



Una característica importante es que Colombia es uno de los países megadiversos y se encuentra en el top **10** en producción de *Forest-risk commodities* (agrocadenas con mayor riesgo para los bosques) en el planeta.



Comparte con otros **9** países la gran cuenca amazónica, el sitio en biodiversidad más estratégico del planeta.



El **47%** de la madera extraída en Colombia es de origen ilegal.

Los grupos étnicos en Colombia son titulares de los territorios donde está el

53%

de los bosques naturales.



El **52%**

de nuestra superficie continental terrestre está aún cubierta de bosque.



Los bosques permiten la recarga de los embalses para la generación de hidroenergía, la cual es equivalente al

70%

del consumo total nacional, como también otros servicios ecosistémicos.



Los bosques son un recurso natural esencial para el desarrollo humano. Ayudan a contrarrestar la pobreza, favorecen la agricultura y el crecimiento económico nacional, regional y local, debido a las múltiples funciones y beneficios que suministran a las poblaciones.

FIGURA 4. Los bosques en Colombia.

FUENTE: Ideam, Minambiente (2018).

1. Con información de BIBO (2020), FAO (2011), Victorino (2012), WWF (2018, Minambiente (2020), Leyva e Ideam (2001).

La diversidad biológica del país está relacionada con la geografía **nacional**

Nuestras dos costas, la Amazonia, la Orinoquia, las zonas altas de las cordilleras andinas, determinan las siguientes clasificaciones generales de los bosques:



• Bosque húmedo tropical

Se encuentra en la Amazonia, Orinoquia, región Pacífico (la segunda región más biodiversa del planeta).



• Bosque seco

Se encuentra en el Caribe, los valles interandinos de los ríos Cauca y Magdalena, la región Norandina en Santander y Norte de Santander, el valle del Patía, Arauca y Vichada en los Llanos.

Es el ecosistema más amenazado del país.



• Bosque de niebla

Lo encontramos en la cordillera de los Andes, Sierra Nevada de Santa Marta y en La Guajira. En las cuencas del Cauca y el Magdalena están diezmados.



• Bosque andino

Son los bosques ubicados entre los **1000 msnm** y los **4000 msnm**. La vegetación andina representa el **29%** de la flora total del país. Incluye varias clases de bosques como el húmedo, presente en la región cafetera, hasta el bosque de niebla, ubicado en la parte alta de las montañas, como el páramo. Se encuentra en las tres cordilleras.



• Manglar

Es el área donde convergen el agua dulce de los ríos y el agua salada del mar. En estos lugares se forma el bosque de mangle, un tipo de arbusto leñoso que se caracteriza por ser la vegetación con mayor productividad biológica. Presentes en el Pacífico y en el Caribe.

La tasa de pérdida de manglares es entre tres y cinco veces superior a la de los otros bosques.

¿Las plantaciones comerciales son bosques?

No se consideran bosque natural, pues están compuestas, mayormente, por árboles establecidos mediante plantación o siembra deliberada que carece de los elementos clave de un bosque natural nativo del área, como la composición de las especies y la diversidad estructural. Las plantaciones de árboles generalmente tienen una o pocas especies de árboles y tienden a incluir una o más de las siguientes características:

- Están sembrados en terrenos despejados.
- Se talan periódicamente.
- Los árboles son de la misma edad.
- Los productos se manejan y procesan para producción comercial.

FIGURA 5. Nuestros tipos de bosque.



© Juan Arredondo / TNC Colombia



Nuestra frontera agrícola

La frontera agrícola nacional es de **39.239.481 hectáreas (UPRA)**, es decir, el **34% del territorio nacional**, pero el uso agropecuario en el país, según el DANE, es mayor al establecido en esta frontera, siendo de **44.926.423 hectáreas** para 2019, sumando uso pecuario, agrícola y otros usos (Figura 6).

¿Qué significa?

Es una figura indicativa y dinámica de ordenamiento territorial que busca delimitar el uso del suelo rural que separa las áreas donde se pueden desarrollar las actividades agropecuarias, las condicionadas (donde se permiten actividades agropecuarias con determinadas características impuestas por el régimen de las áreas de reglamentación correspondiente) y las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica y las demás áreas donde las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley.

Es un referente, a escala nacional, para orientar la formulación de políticas públicas y focalizar la gestión e inversiones del sector agropecuario y de desarrollo rural. Busca contribuir a estabilizar y disminuir la pérdida de ecosistemas de importancia ambiental (UPRA, 2018).



Según la Encuesta Nacional Agropecuaria
del DANE 2019, el total del uso del suelo fue de

50.102.269

hectáreas,
dividido así:



Uso pecuario:

39.017.179

hectáreas (77,9%)



Uso agrícola:

4.617.116

hectáreas (9,2%)



Otros usos:

1.292.128

hectáreas (2,6%)



Área de uso forestal
o uso de bosques

5.175.846

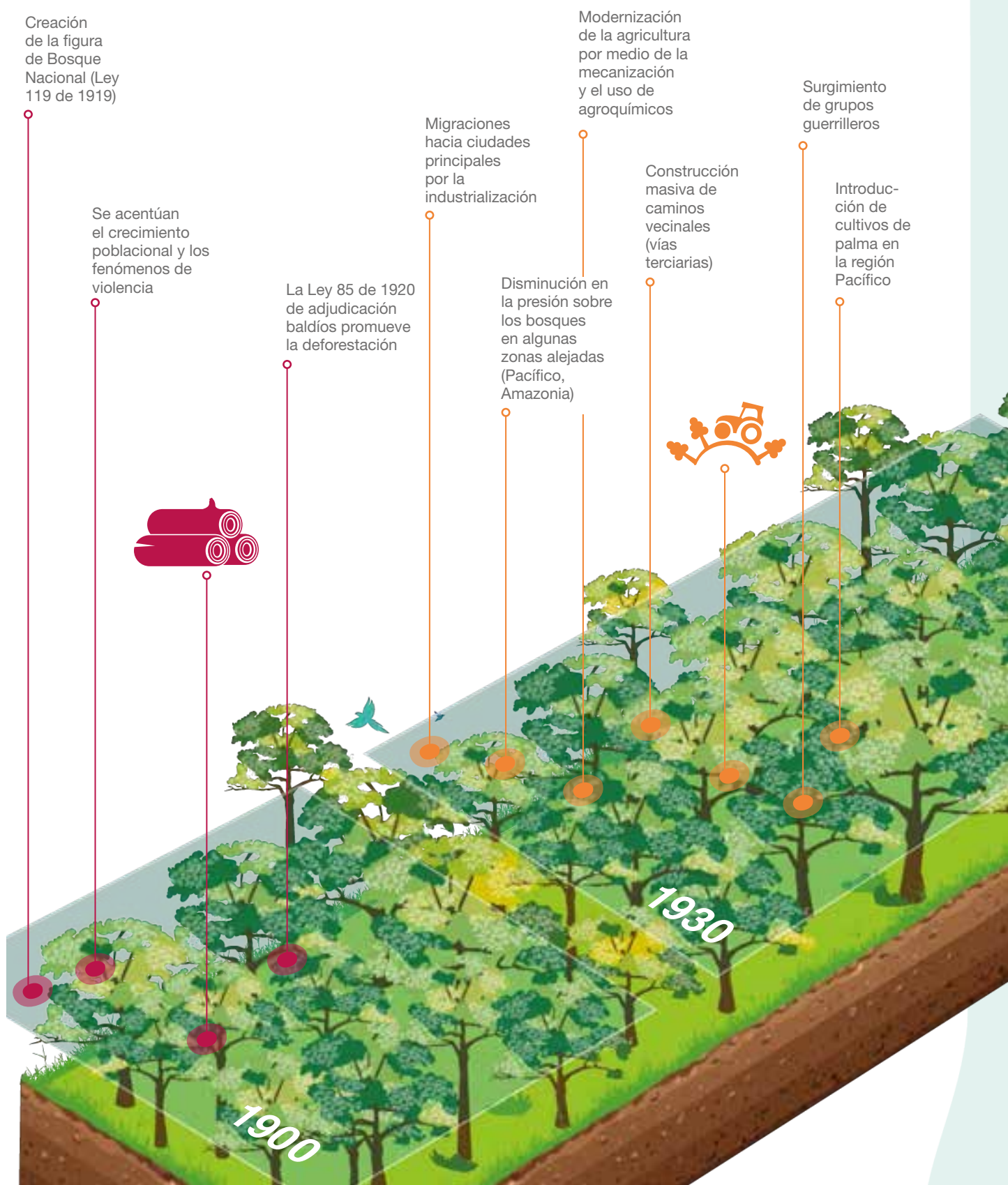
hectáreas (10,3%)

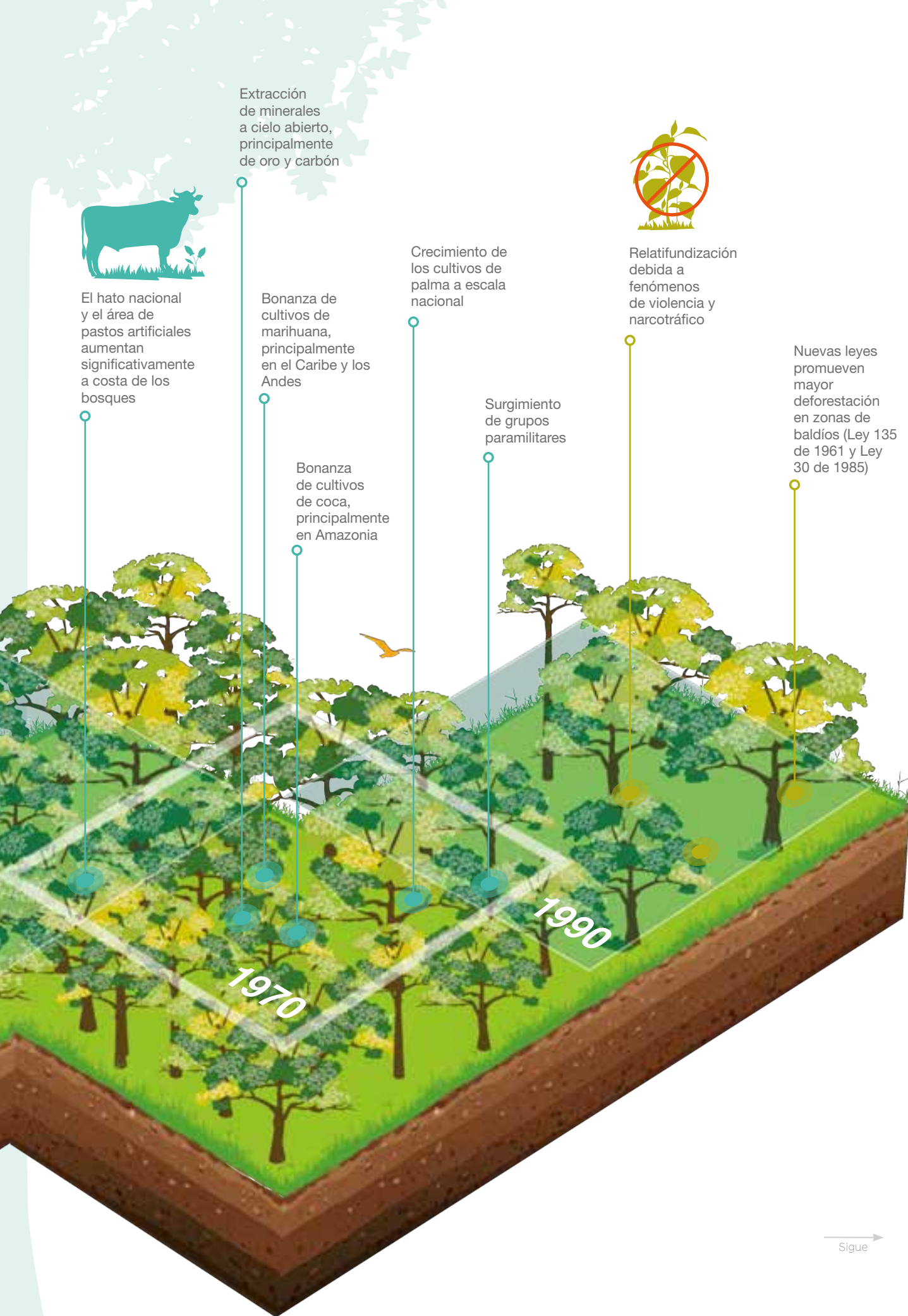
FIGURA 6. Proporción de uso del suelo de la frontera agrícola colombiana.

FUENTE: DANE (2019).

Contexto histórico

de las causas de la deforestación en Colombia (1900-1990)

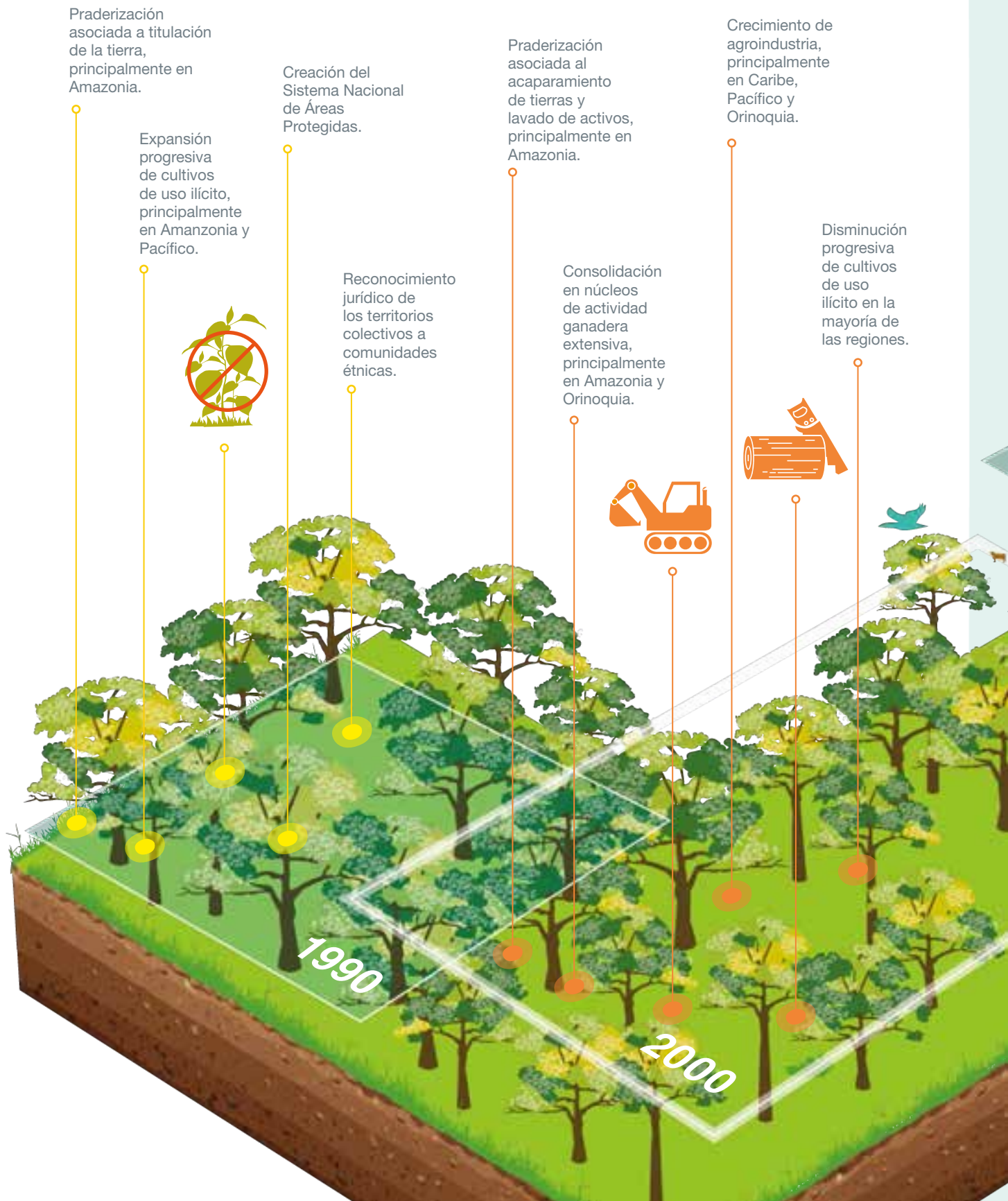




Cero deforestación en Colombia: ABC de las cadenas cero deforestación de palma, cacao, carne y leche en Colombia

Contexto histórico

de las causas de la deforestación en Colombia (1990-2015)



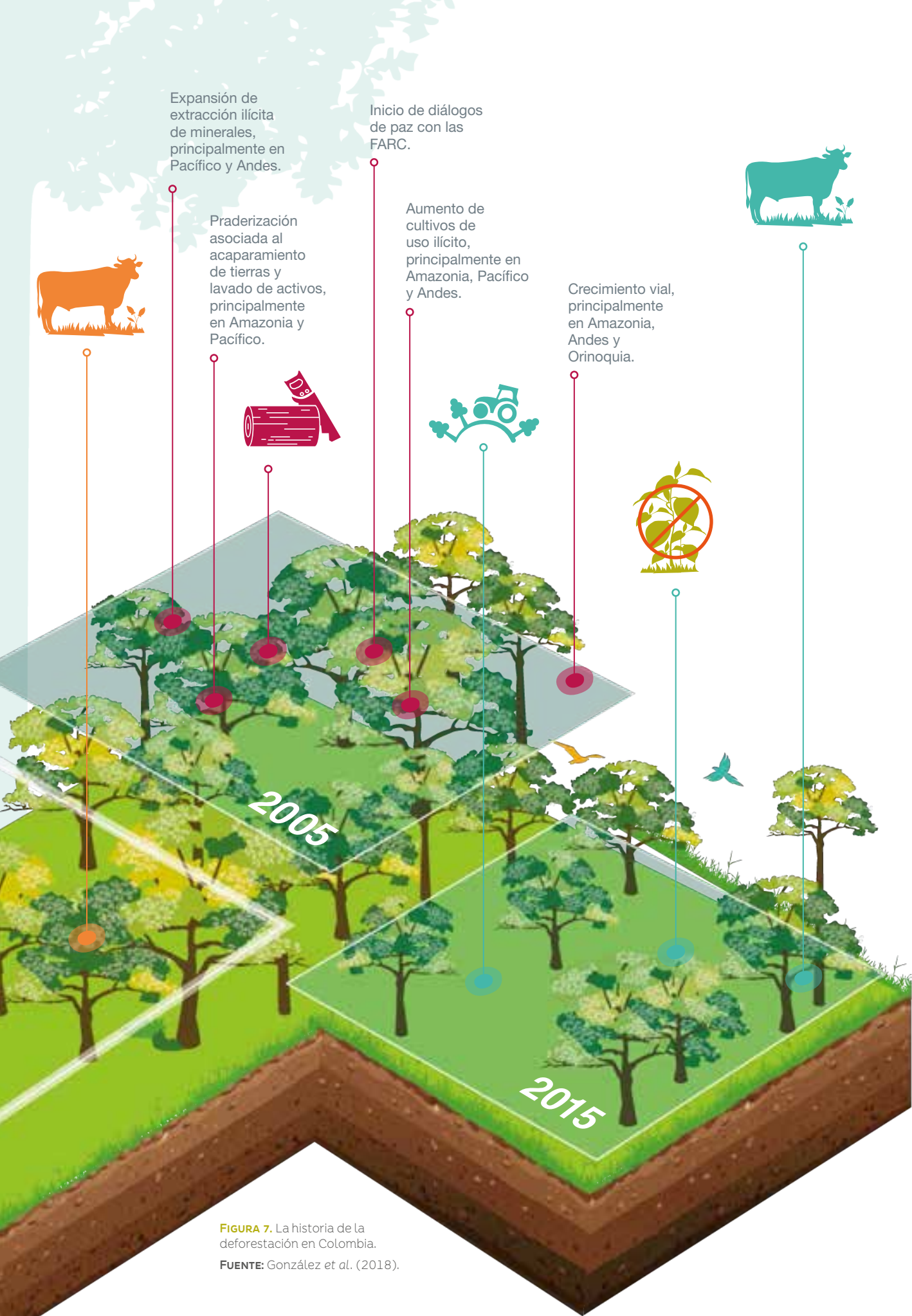


FIGURA 7. La historia de la deforestación en Colombia.

FUENTE: González et al. (2018).

En 2019, según el Ideam, se deforestaron

158.894 ha

62%

en la
Amazonia

16%

en la región
Andina

9%

en el
Pacífico

5%

En la
Orinoquia

8%

en el Caribe

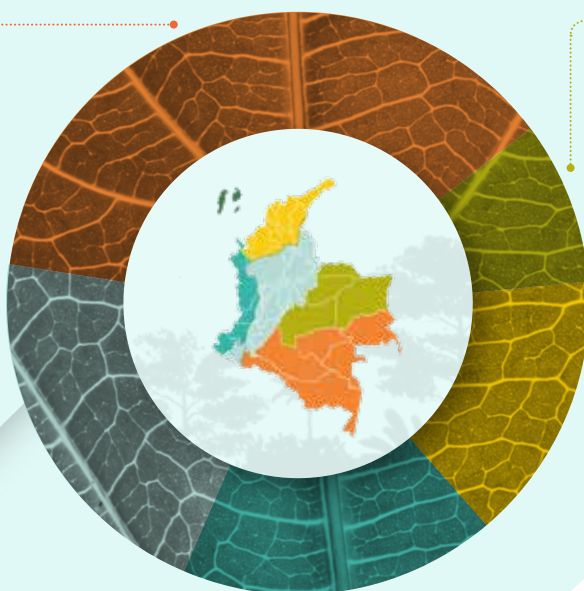


FIGURA 8. Deforestación en Colombia por regiones.

FUENTE: Ideam (2019).

Las principales
causas
fueron:

1



Praderización:

Se presenta debido a la conversión a gran escala de bosques en pastizales, con fines de acaparamiento de tierras y expansión de la ganadería. Ocurre principalmente en la Amazonia.

2



Cultivos de uso ilícito:

Tienen un impacto directo en la disminución de áreas de bosque.

FIGURA 9. Causas de la deforestación en Colombia.

FUENTE: Ideam (2019).



Malas prácticas de ganadería:

Cuando se agota la reducida capacidad productiva de los suelos, los sistemas ganaderos con prácticas no sostenibles deben expandirse a costa de nuevas áreas de bosque.



Extracción ilícita de minerales:

Afecta gravemente los ecosistemas, el agua, la biodiversidad y la salud de la población. La minería ilegal es aquella que no dispone del correspondiente título minero vigente o de la autorización del propietario del lugar donde se realiza y, además, no cumple con los requisitos exigidos por la ley (normas laborales, ambientales, de seguridad o salubridad industrial).



Tala ilegal:

Los procesos de colonización que avanzan rápidamente y sin planeación, con lo que se crea una demanda de recursos y tierras.



Infraestructura de transporte no planificada:

La expansión y consolidación de la infraestructura vial informal se convierte en un dinamizador de pérdida del bosque, al facilitar la conversión en cultivos de uso ilícito y pastizales utilizados en prácticas ganaderas no sostenibles, o como mecanismo para la acumulación y valorización de la tierra.

La deforestación afecta,
transforma y elimina los hábitats
de muchas especies. Estas son
las más afectadas:

Flora



Almendro
(*Dipteryx oleífera*)

Comino
(*Aniba Perutilis*)



Abarco
(*Cariniana pyriformis*)



Cedros
(*Cedrela spp.*)



Almendro
(*Dipteryx oleífera*)



**Laureles
almanegra**
(*Magnolia spp.*)



Fauna



**Águila
arpía**
(*Harpia harpyja*)



Bobito
(*Bucco noanamae*)



**Águila
crestada**
(*Morphnus guianensis*)



**Danta
o tapir**
(*Tapirus bairdii*)



Danta o tapir
(*Tapirus bairdii*)



Guacamaya verde
(*Ara ambiguus*)



Gavilán plumizo
(*Cryptoleucopteryx plúmbea*)



Mochilero del Baudó
(*Psarocolius cassini*)



Mono churuco colombiano
(*Lagothrix lugens*)



Paujil piquiazul
(*Crax alberti*)



Paujil chocoano
(*Crax rubra*)



Paujil moquiamarillo
(*Crax daubentoni*)



Rana venenosa
(*Ameerega hahneli*)



Rana arborícola
(*Boana nympha*)



Rana dorada
(*Phyllobates bicolor*)



Rana marsupial
(*Hemiphractus fasciatus*)



Rana marsupial
(*Cryptobatrachus conditus*)



Rana de cristal
(*Nymphargus chami*)



Tití del Caquetá
(*Callicebus caquetensis*)



Tití cabeciblanco
(*Saguinus oedipus*)



FIGURA 10. Especies de flora y fauna amenazadas por deforestación.

FUENTE: IAvH (2017).

Rana dorada
(*Phyllobates bicolor*)

¿Por qué es

urgente detener la deforestación?

Si mantenemos la salud de los bosques, podemos garantizar las funciones que estos prestan y, por ende, los servicios que nos brindan para vivir con bienestar. Los bosques son, además de todo lo mencionado, protagonistas de los ciclos globales (ciclos biogeoquímicos: agua, carbono, oxígeno, nitrógeno y fósforo), que permiten que los elementos estén disponibles para ser usados una y otra vez por otros organismos. Sin el funcionamiento de los ciclos globales, los seres vivos nos extinguiríamos.

Cuando se elimina la vegetación forestal para sustituirla por otra cobertura, usualmente producida por un cambio en la utilización de la tierra, se generan grandes efectos en el ciclo del carbono, se pierde la capacidad de absorción de CO_2 a través de la fotosíntesis y su acumulación de biomasa, además de que se emiten gases efecto invernadero por los nuevos usos que se desarrollen. Los efectos indirectos causados por el hombre en el ciclo del carbono también producen cambios en otros ciclos mundiales biogeoquímicos importantes, alteran la composición atmosférica por medio de la adición de contaminantes, así como de CO_2 , y cambios (normalmente pérdida) en la biodiversidad en paisajes y especies.

Los bosques proporcionan servicios ecosistémicos (de suministro, regulación y culturales). De ellos depende la seguridad alimentaria del planeta. Según datos de Naciones Unidas, se prevé que la población mundial aumente de los 7.700 millones de personas actuales a cerca de 9.700 millones en 2050. La correspondiente demanda mundial de alimentos —que se estima que crecerá 50% durante este periodo— está ejerciendo una enorme presión sobre la forma en que



© Juan Arredondo / TNC Colombia





La informalidad y la ilegalidad son, actualmente, las principales causas de la deforestación

Los actores comprometidos a mejorar su calidad y prácticas productivas enfrentan una fuerte competencia, pues deben asumir mayores costos que quienes operan en mercados informales, ilegales y clandestinos. La falta de mecanismos públicos y privados, que propicien un entorno competitivo más justo e incentiven la inversión e implementación de buenas prácticas y sistemas productivos sostenibles, es una amenaza para la sostenibilidad de las intervenciones.

Pero estos compromisos no son la única herramienta para contrarrestar y mitigar el problema. La Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques (EICD), es la apuesta del país para reducir la deforestación y degradación de los bosques, promoviendo su gestión sostenible mediante manejo forestal, desarrollo rural integral y acciones intersectoriales que mejoren la calidad de vida de los pobladores rurales mientras aportan al desarrollo local y aumentan la resiliencia al cambio climático a través de cinco líneas estratégicas: (a) Gestión sociocultural de los bosques y conciencia pública, (b) economía forestal y cierre de la frontera agrícola, (c) ordenamiento territorial y determinantes ambientales, (d) monitoreo y control y (e) capacidades legales, institucionales y financieras.

se utiliza la tierra productiva; en particular, en los países en desarrollo, en los que se concentra la inmensa mayoría de los más de 800 millones de personas pobres y con menor posibilidad de alimentarse del mundo (FAO, 2018).

Para los medios de vida y la resiliencia de los hogares más precarios del mundo es fundamental acceder a los productos, bienes y servicios de los



bosques, que actúan como redes de seguridad en tiempos difíciles. Según la FAO, los bosques pueden proporcionar cerca del 20 % de los ingresos de los hogares rurales en los países en desarrollo, ya sea a través de ingresos monetarios o satisfaciendo las necesidades de subsistencia. Se estima que los productos forestales no madereros (PFNM) aportan alimentos, ingresos y diversidad nutricional a una de cada cinco personas en todo el mundo, sobre todo mujeres, niños, agricultores sin tierras y otras personas en situación de vulnerabilidad (FAO, 2018).

La calidad del agua está directamente relacionada con la conservación de los bosques. Los cambios en la cobertura, el uso y la gestión de la tierra tienen graves repercusiones en el abastecimiento de agua de un país.

Si bien tres cuartas partes del agua dulce accesible del planeta provienen de cuencas hidrográficas boscosas, las investigaciones ponen de manifiesto que el 40% de las 230 cuencas hidrográficas más importantes del mundo han perdido más de la mitad de su cubierta de árboles original. A pesar de ello, la superficie de los bosques destinados a la conservación del suelo y el agua ha aumentado a escala mundial durante los últimos 25 años, y en 2015, una cuarta parte de los

bosques se gestionaba con el objetivo de conservar el suelo o el agua (FAO, 2018).

Estas son solo algunas de las razones por las cuales debemos detener la deforestación. Para el caso de Colombia, la pérdida de bosques y la biodiversidad que este mismo alberga, también nos aleja de la oportunidad de generar ingresos y empleo asociados al turismo de naturaleza.



Gustavia superba / © Proforest

La calidad del agua está directamente

relacionada con la conservación de los bosques. Los cambios en la cobertura, el uso y la gestión de la tierra tienen graves repercusiones en el abastecimiento de agua de un país.



El rol primordial de las cadenas de valor

La Declaración de Bosques de Nueva York, uno de los compromisos más importantes para unir esfuerzos y detener la deforestación, firmada entre gobiernos, empresas, pueblos indígenas y sociedad civil, en 2014, esclarece, a través de sus objetivos, por qué es tan importante que las cadenas de valor revalúen sus procesos y empielen a producir de manera sostenible. Al detener la deforestación y la degradación forestal en los términos planteados en la Declaración, se lograría:

- Reducir entre 4500 y 8800 millones de toneladas de carbono emitidas cada año.
- Unir esfuerzos para acabar con la pérdida de bosques naturales.
- Incentivar las alternativas diferentes a la deforestación, de manera que se alivie la pobreza y se promueva un desarrollo sostenible y equitativo.
- Aumentar el ritmo de restauración de bosques a escala global.
- Premiar a países y jurisdicciones (autoridades) que tomen medidas para reducir las emisiones forestales, especialmente a través de políticas públicas que aumenten los pagos por la reducción de emisiones verificadas y generando materias primas por parte del sector privado.
- Fortalecer la gobernanza forestal, la transparencia y el estado de derecho, al tiempo que se empodera a las comunidades y se reconocen los derechos de los pueblos indígenas, especialmente los relativos a sus tierras y recursos.



Ardilla (*Notosciurus granatensis*) © Proforest



El buen funcionamiento de la naturaleza beneficia nuestras cadenas de valor

Detener la deforestación nos trae beneficios a todos, y en el caso de las cadenas, aquellas que logren hacer un manejo integral y sostenible de sus procesos productivos serán las más privilegiadas.

“El productor tiene que asumir que no toda su tierra tiene que ser empleada para la producción. Debe entender que su sistema de producción no es ajeno a todo el paisaje. El sistema debe permitirle que la naturaleza funcione. Por eso, parte de ese terreno que usa debe ser cedido para garantizar la seguridad del ecosistema. Los productores están empezando a entender que no solo es ético, sino que va en beneficio de sus sistemas productivos. Si tienen un manejo adecuado de los recursos, muy seguramente van a tener beneficios posteriores”, afirma Luis Germán Naranjo, director de Conservación de WWF Colombia.

Cero deforestación en Colombia: ABC de las cadenas cero deforestación de palma, cacao, carne y leche en Colombia



¿Por qué las cadenas de valor

se han comprometido con la cero deforestación?

Según el Informe Planeta Vivo 2018, para analizar en profundidad los impactos de la producción en el medio ambiente, es clave mapear y monitorear las cadenas de suministro para identificar y entender cómo el consumo global genera impactos ambientales. Para esto, el primer paso es evaluar el cambio y los impactos sobre las especies (WWF, 2018).

En este sentido, las empresas no pueden ser ajenas a lo que sucede con los demás eslabones de las cadenas en aspectos sociales y ambientales. Por esta razón se hace necesaria la visibilidad y transparencia de todas las acciones que realizan estos eslabones, con el fin de establecer compromisos, acciones y resultados orientados al mejoramiento continuo de sus procesos en estos aspectos.

Las cadenas o empresas que no miden sus consecuencias ambientales se ponen en la mira de los consumidores, que cada vez toman un papel más activo en la veeduría que se hace a las marcas. Las redes sociales y las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han convertido a los compradores en clientes no solo más informados, sino más sensibles y exigentes.

Los escándalos reputacionales que han atravesado varias marcas de consumo por hacer uso excesivo de los recursos naturales pasan una factura muy costosa a su imagen. El impacto negativo detrás de un escándalo puede tener repercusiones en varios niveles: en la compañía, la cadena, el sector, la nación e incluso la región.

Estos escándalos pueden traer consecuencias que se presentan en efecto dominó: una vez se ha destapado un error, aparecen otros, y aunque no pertenezcan directamente a la misma marca, en ocasiones se asocian solo por pertenecer al mismo tema. Esto ha significado que la gestión de estos riesgos no sea solo una herramienta de responsabilidad empresarial, sino directamente de estabilidad financiera de las entidades.

Las cadenas de producción de bienes de consumo están asumiendo la sostenibilidad como un componente de su estrategia de valor y de la

Las cadenas o empresas

que no miden sus riesgos ambientales se ponen en la mira de los consumidores, que cada vez toman un papel más activo en la veeduría que se hace a las marcas. Las redes sociales y las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han convertido a los compradores en clientes no solo más informados, sino más sensibles y exigentes.

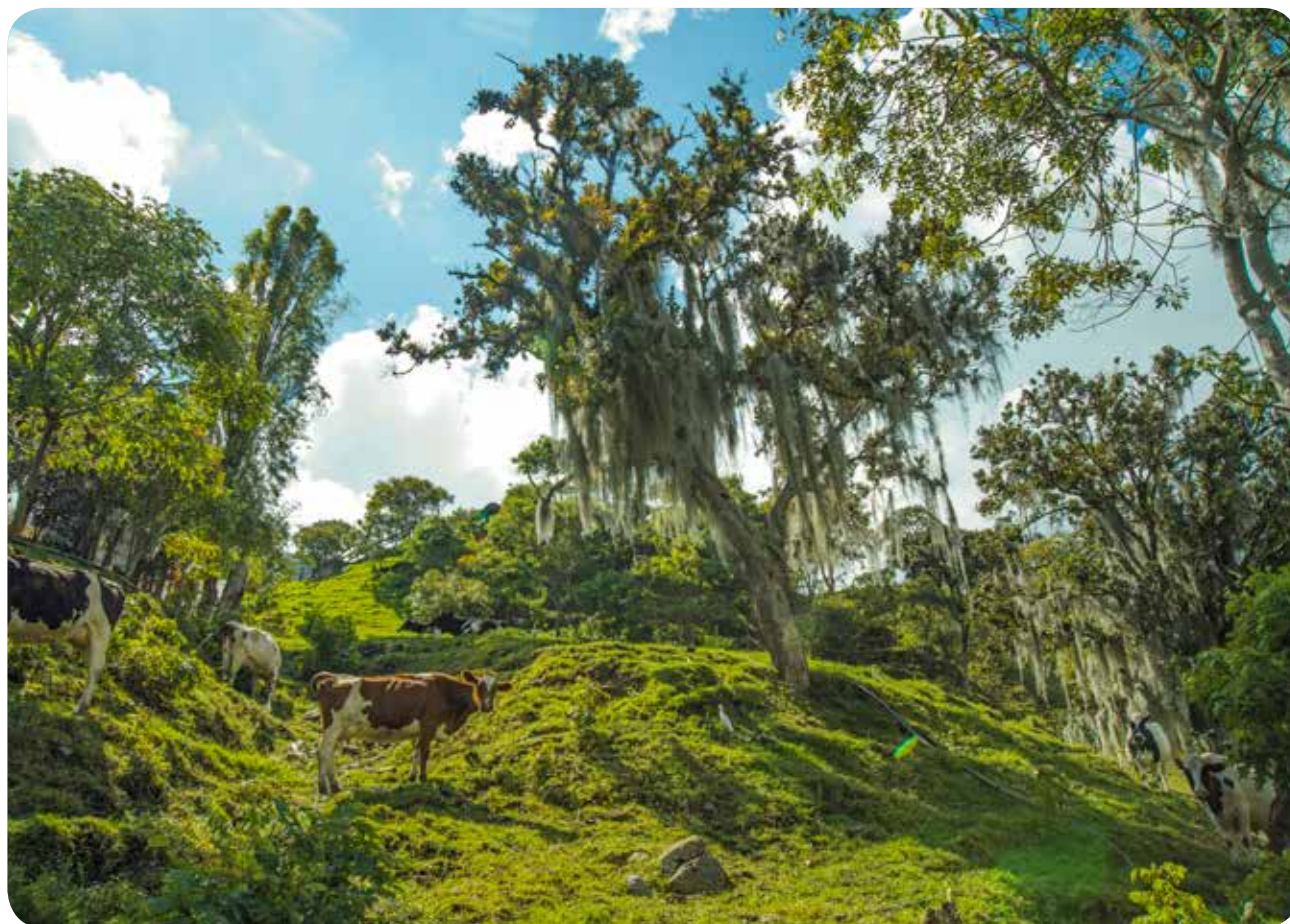


manera de estructurar sus negocios. Atrás quedó la idea de invertir solo para mejorar la imagen de la compañía. Ahora se invierte como mecanismo para la generación de una ventaja competitiva, y cualquier falla puede llevar a un gran riesgo reputacional con altas afectaciones económicas. Un producto competitivo ya no es definido únicamente por el precio, sino también por la manera como fue producido. Es decir, se busca asegurar que todas las partes, o ingredientes de un producto, tengan una historia que refleje los compromisos públicos asumidos por quien lo produce.

El Foro de Bienes de Consumo (*The Consumers Goods Forum*) agrupa a minoristas y fabricantes de bienes de consumo a escala mundial (y otras partes interesadas), con el fin de asegurar la confianza del consumidor e impulsar un cambio positivo en el mercado, lo que incluye iniciativas para proteger los bosques, cadenas de suministro sostenibles y la erradicación del trabajo forzoso. La Alianza por los Bosques Tropicales nació

del Foro de Bienes de Consumo y es una plataforma para eliminar la deforestación de las cadenas de suministro del aceite de palma, carne, soya, pulpa y papel. Las mayores empresas, los gobiernos y la sociedad civil colaboran y comparten sus avances y retos, con el fin de lograr esta ambiciosa pero necesaria meta: eliminar la deforestación de las cadenas de suministro.

Para lograr un producto sostenible, todos los eslabones de la cadena de suministro, desde el campo donde fue cultivado hasta el producto final, deben colaborar y sumar esfuerzos. Muchas marcas de bienes de consumo están invirtiendo en los temas de su responsabilidad directa (reciclabilidad, productos más saludables, empaques amigables con el medio, reducción de emisiones, etc.) y colaborando con sus proveedores para cumplir con estándares internacionales de producción responsable que respeten la tierra, las comunidades y los trabajadores. Es una responsabilidad compartida.



© David Rugeles / Fondo Acción

Los retos para lograr cadenas cero deforestación



1 Infraestructura, integración y comunicación de información

Se refiere a la infraestructura para la captura, el procesamiento de la información y la capacidad de intercambio e integración al interior de la organización y entre los eslabones de la cadena.

2

Relacionamiento con otros eslabones de la cadena

Hace referencia al relacionamiento con múltiples niveles de socios y colaboradores. En el caso de los proveedores, estos pueden presentar diferentes grados de complejidad, como la falta de relaciones contractuales sólidas, el desconocimiento de los proveedores, situaciones que impidan mapear la cadena y el relacionamiento entre actores. Esto, por lo tanto, dificulta la planificación para el cumplimiento de las metas.



3

Cultura organizacional a lo largo de la cadena

Hace referencia al conjunto de conductas, creencias y valores compartidos por los miembros de una organización, que orientan su accionar e impactan directamente en la percepción y la imagen que el público tiene de ella.



4

Formación del recurso humano

Es el conocimiento que tiene el recurso humano de una organización acerca de la implementación de aspectos ambientales y sociales a lo largo de la cadena de suministro y la frecuencia e intensidad de las capacitaciones que se hacen sobre el tema (al interior de la empresa y también con otros actores, como proveedores y consumidores).



5

Informalidad del sector

Algunas cadenas presentan alta informalidad, principalmente en la comercialización. Es ahí donde los proveedores pueden ofrecer su producto a otros compradores menos exigentes, especialmente los del sector informal.

6



Impulso gubernamental

Se requiere apoyo gubernamental en el desarrollo y fortalecimiento de:

- El control de la informalidad
- La promoción de la cultura organizacional
- La formación del recurso humano
- La conectividad rural y la infraestructura



Conocimiento e implementación de prácticas adecuadas a lo largo de la cadena de suministro

Alude a la formación del recurso humano, pero con un alcance mayor hacia la cadena, en la difusión de las prácticas adecuadas para cada uno de los eslabones de la cadena, no solo prácticas agropecuarias, sino de gestión de recursos, cultura organizacional y gestión de la información.

8

Costos de implementación

Dependiendo del estado inicial de las empresas y las alianzas que tengan para lograr cadenas más responsables, la organización puede considerarlo como un ejercicio costoso que puede resultar poco rentable o difícil de implementar en el corto y mediano plazo. Pero a largo plazo estos costos se pueden ver retribuidos en reconocimiento reputacional positivo y entrada a nuevos mercados.



Poca flexibilidad o resistencia al cambio por parte de actores a lo largo de la cadena de suministro

Los actores a lo largo de la cadena pueden tener resistencia a hacer cambios en sus organizaciones, debido a sus convicciones, al desconocimiento de la importancia de integrar prácticas más responsables que pueden generar migración en el relacionamiento comercial a otros socios menos comprometidos, entre otras.



Poca educación y baja capacidad adquisitiva del consumidor

Puede suceder que estos no privilegien la compra de productos de compañías comprometidas ambientalmente, ya que tienen un bajo conocimiento sobre su importancia. Además, existe una oferta grande de productos mucho más económicos que tienen una mayor salida debido a la baja capacidad adquisitiva de los hogares colombianos.



Poca capacidad de monitoreo y seguimiento al interior de la organización y a lo largo de la cadena

Se refiere a la capacidad de la revisión periódica de los mecanismos (conjunto de elementos interrelacionados de coordinación, dirección y control de la organización y monitoreo de la empresa) que permiten evaluar la idoneidad, pertinencia y efectividad del sistema de gestión, para buscar opciones que mejoren el cumplimiento de las metas dentro de la compañía.

FIGURA 11. Los retos para lograr cadenas cero deforestación

FUENTE: elaboración propia.

Hay razones para ser optimistas: la sostenibilidad será vital para nuestra recuperación

El director global de TFA, Justin Adams, reconoce un potencial en Colombia para liderar una agenda verde, si los sectores agroindustriales, la sociedad civil y el Gobierno, con ayuda de alianzas, como el TFA, le apuntan a una renovación que corrija los errores del pasado y construya un futuro positivo para la naturaleza.



© Camila Cammaert / WWF Colombia

Por: Justin Adams
Director Ejecutivo
Tropical Forest Alliance (TFA)

Estamos enfrentando un panorama muy retador. La pandemia de COVID-19 ha puesto a la humanidad a reevaluar su forma de relacionarse con la naturaleza; por eso, la inminente reactivación de la economía no puede ir en contravía de la sostenibilidad. Cada vez más hay evidencias de que aquellas compañías que han tenido incentivos ambientales, sociales y gubernamentales sólidos durante la pandemia de COVID-19 están superando a aquellas que no los tienen. Es urgente entender que la sostenibilidad es un buen negocio. Uno de los hallazgos de nuestro reporte *New Nature Economy Report Series* es que una nueva economía natural podría generar hasta 10 billones de dólares en valor de negocios y crear 395 millones de empleos para 2030 (WEF, 2020).

Es claro que la agricultura es la mayor causa de pérdida de hábitat en todo el mundo, por eso necesi-

tamos encontrar un balance entre esta necesidad de producción y la conservación de nuestros ecosistemas. Creemos que este balance será crítico para el futuro y que no hay respuestas fáciles. Hay decisiones que deben ser balanceadas según la forma en que usamos la tierra. El TFA existe para explorar esos intercambios, entender las oportunidades, cómo puede crecer la producción como impulsor económico y de empleo en comunidades rurales, pero también cómo puede hacerse sin destruir el medio ambiente, los bosques, no solamente en la Amazonia, también en las sabanas naturales de los llanos y otras áreas naturales clave del país.

Colombia es uno de los países más biodiversos del planeta y es muy importante para el mundo entero. Ahora mismo atraviesa un periodo de posconflicto que ha traído muchos retos, pero también una

gran oportunidad para reconstruir su economía, y lo que ha sido más interesante es que hay un compromiso fuerte de sus gobiernos de pensar el progreso de la mano de la sostenibilidad. Es un país donde la gente tiene una conexión más fuerte que en otros lugares del mundo, con la tierra, los bosques y el medio ambiente.

Para seguir ese camino de la productividad responsable y respetuosa con la naturaleza, hemos identificado seis prioridades de políticas públicas que, de cumplirse, podrían convertir a Colombia en un líder mundial en recuperación sostenible de la economía:

1. Tenemos que empezar a medir lo que es importante. No solo deberíamos medir el producto interno bruto (PIB), también la salud del ambiente, el crecimiento equitativo y otros indicadores relevantes.



2. Tenemos que empezar la planificación espacial, preguntarnos ¿dónde es bueno producir? y ¿dónde debemos conservar? Hay ciertas áreas en las que tenemos que hacer un mejor trabajo. Por ejemplo, sabemos que el páramo es vital para el agua de los bogotanos, entonces, ¿cómo podemos protegerlo más? O en Caquetá, donde corren aguas que alimentan las tierras agrícolas de otras partes de Latinoamérica, así que ¿dónde protegemos y dónde producimos?

3. ¿Cómo mejoramos los incentivos ambientales? ¿Cómo incentivar correctamente? Colombia tiene una oportunidad enorme de generar más recursos para incentivar la restauración y la protección de los bosques con el impuesto al carbono.

4. ¿Cómo podemos innovar? ¿Cómo podemos promover más negocios regenerativos? Estos

son negocios que están creando empleo e innovando con los cultivos.

5. Tenemos que invertir en capital humano, “escalar”, ampliar el impacto en comunidades rurales, por oposición a seguir incentivando la migración hacia las ciudades, pues esto pone más presión en las ciudades. Hay una gran oportunidad para crear más trabajos, no solo pensando en agricultura como forma de subsistencia, que es la forma en que se veía en la economía del ayer, sino ver la economía del futuro, incluidas las poblaciones rurales.

6. Debemos aprovechar la financiación pública como catalizador, pues sabemos que hay límites al presupuesto de inversión del Gobierno, así que debemos trabajar en conectar la financiación pública doméstica con recursos de cooperación internacional o financiación pri-

Tenemos que empezar

a medir lo que es importante. No solo deberíamos medir el producto interno bruto (PIB), también la salud del ambiente, el crecimiento equitativo y otros indicadores relevantes.

vada para acelerar las transformaciones positivas.

Si podemos ejecutar algunas de estas políticas, por más difícil que esté la situación en Colombia, el país tiene una posibilidad real de liderar una recuperación verde para el mundo, con apoyos como el TFA haciendo su parte, y es ahí donde reposa el optimismo.



Izquierda: © Camila Cammaert / WWF Colombia

Derecha arriba: © Andrés Cardona / Fondo Acción

Derecha abajo: © Luis Barreto / WWF-UK



02



Los compromisos

de las cadenas de valor
cero deforestación



Palma / © Proforest

En los últimos años, el interés mundial en reducir la deforestación ha aumentado considerablemente. Gobiernos, corporaciones y organizaciones de la sociedad civil han establecido compromisos con fecha límite para lograr la cero deforestación. En el caso colombiano se han firmado cuatro acuerdos en los sectores de aceite de palma, cacao, leche y carne.

Objetivos

principales de los acuerdos

 Palma	 Cacao	 Leche	 Carne
Visibilizar que el aceite de palma se produzca libre de deforestación y eliminar la huella de deforestación en el sector palmicultor de Colombia.	Promover modelos productivos cero deforestación para la protección y restauración de los bosques en la cadena de suministro de cacao colombiano.	Alcanzar la meta de cero deforestación neta de bosques naturales en el país a 2030 y evitar la transformación de páramos a través de modelos sostenibles en la cadena de valor y de suministro de lácteos en Colombia.	Alcanzar la meta de cero deforestación neta de bosques naturales en país a 2030 a través de modelos sostenibles en la cadena de valor y de suministro de carne bovina en Colombia.





© Juan Arredondo / TNC Colombia



© Juan Pablo Daza / Fondo Acción

¿En qué consisten los acuerdos firmados en Colombia?



Acuerdo de voluntades para la deforestación cero en la cadena de aceite de palma

Iniciativa público–privada de Gobierno, gremios, empresas de la cadena de aceite de palma y sociedad civil para eliminar la deforestación de la cadena de suministro de aceite de palma en Colombia.

Trabajar conjuntamente para que las empresas signatarias de este acuerdo puedan demostrar que su cadena de producción y suministro del producto está libre de deforestación de bosques naturales, poniendo en marcha esquemas de monitoreo y trazabilidad que permitan alcanzar y documentar este compromiso.

Cero deforestación en Colombia: ABC de las cadenas cero deforestación de palma, cacao, carne y leche en Colombia





FIGURA 12. ¿Qué busca el acuerdo de voluntades para la deforestación cero en la cadena de aceite de palma?

Signatarios

- Agropecuaria Santa María
- Aceites S.A.
- Alianza Humea
- BioD S.A
- CIAT
- Climate Focus
- Copalma
- Entrepalmas
- Éxito
- Extractora del Sur de Casanare S.A.S.
- Extractora Loma Fresca Sur de Bolívar S.A.S.
- Extractora San Fernando S. A.
- Extractora Sicarare S.A.S.
- Fede Biocombustibles
- Fedepalma
- Fundación Natura
- GGGI Colombia
- Guaicaramo S.A.
- Guásimo S.A.S.
- Hacienda La Cabaña
- Ideam
- Inparme
- Manuelita Aceites y Energía
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
- National Wildlife Federation
- Oilsum Group
- Oleaginosas San Marcos
- Oleaginosas Santana
- Palmaceite S.A.
- Palmar de Altamira
- Palmar del Oriente S.A.S.
- Palmas de Tumaco S.A.S.
- Palmas Oleaginosas de Casacará Ltda.
- Palmasol
- Palmeras La Colina
- Palmeras Santana
- Palmicultores del Norte S. A. S.
- Poligrow Colombia S.A.S. & Prestige Colombia S.A.S. & Extractora Cimarrón S.A.S.
- Proforest
- Proyección EcoSocial
- RSPO
- Solidaridad
- Team
- Unilever
- WWF Colombia



Iniciativa Cacao, Bosques & Paz Colombia

Iniciativa público–privada que tiene como objetivo promover modelos productivos de cacao cero deforestación que favorezcan la protección y la restauración de los ecosistemas y bosques asociados a la cadena de valor del cacao, que promueva medios de vida sostenibles para los productores y consolide la paz en los territorios de Colombia.



Protección y restauración forestal, con el fin de que el cacao contribuya plenamente a la protección y restauración de los bosques de Colombia, de acuerdo a la zonificación ambiental y la definición de la frontera agropecuaria.



Participación de la comunidad e inclusión social en torno al cacao, en particular, en áreas de importancia crítica para el posconflicto.

Producción y medios de vida sostenibles de los agricultores, incorporando la intensificación sostenible y la diversificación de la producción de cacao para aumentar los rendimientos de los agricultores, mejorar sus medios de subsistencia y sus ingresos, y reducir la presión sobre los bosques naturales.



FIGURA 13. ¿Qué busca la Iniciativa de Cacao, Bosques & Paz Colombia?

Signatarios

- A. Cacao
- CIAT
- Climate Focus
- Chuculat
- Embajada Suiza
- Fedecacao
- Fundación Alisos
- Fundación Etnollano
- IDH
- Lök Foods
- Luker Chocolate
- Mariana Cocoa Export
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Nacional de Chocolates
- Rainforest Alliance
- Red Cacaotera
- The Nature Conservancy (TNC)
- Wildlife Conservation Society (WCS)
- WRI
- WWF Colombia



Acuerdo público-privado de voluntades de actores entre el Gobierno de Colombia y la cadena de valor de carne bovina para la no deforestación de bosques naturales

El objetivo es aunar esfuerzos que contribuyan a alcanzar la meta de cero deforestación neta de bosques naturales en el país a 2030, y a la restauración de áreas disturbadas por sistemas productivos no sostenibles según el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas, a través de modelos sostenibles en la cadena de valor y de suministro de carne bovina y sus derivados, así como de bovinos destinados a productos cárnicos en Colombia.

El acuerdo de la cadena de valor de carne bovina para la no deforestación de bosques naturales busca definir e implementar acciones coordinadas en el corto, mediano y largo plazo en todos los eslabones de la cadena, encaminadas a eliminar la deforestación, promover la restauración y así reducir la huella de carbono, la pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos asociados a la cadena cárnica bovina.



Consolidar y posicionar el concepto de carne cero deforestación y no transformación de páramos en el mercado nacional y sensibilizar a los actores de la cadena.



Impulsar la aplicación de los sistemas de trazabilidad ganadera en el país y su integración con el monitoreo de la deforestación y del cierre de la frontera agropecuaria.

FIGURA 14. ¿Qué busca el acuerdo de la cadena de valor de carne bovina para la no deforestación de bosques naturales?

Signatarios

- Agrosavia
- Alkosto
- Asobrangus Comercial Angus Azul
- Asocarnicas
- Cialta
- CIAT
- Cipav
- Climate Focus
- Comité Departamental Ganaderos del Caquetá
- El Madroño RNSC
- Fedegan
- Fondo Acción
- Friogan
- Fundación Natura
- Ganso
- GGGI Colombia
- Grin
- Grupo Éxito
- Grupo Takami
- Inversiones Agropecuarias El Maute Ltda.
- Mesa de Ganadería Sostenible de Colombia
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- National Wildlife Federation (NWF)
- Prestige Colombia S.A.S.
- Proforest
- Proyección Ecosocial
- Reserva Natural de la Sociedad Civil El Madroño
- Rey Zamuro
- Sierra Nevada
- Solidaridad
- TFA
- The Nature Conservancy (TNC)
- UNAL Vilaseca
- Wildlife Conservation Society (WCS)
- WWF Colombia





Acuerdo público-privado de voluntades de actores entre el Gobierno de Colombia y la cadena de valor láctea para la no deforestación de bosques naturales y la no transformación de los páramos

El Acuerdo permitirá aunar esfuerzos que contribuyan a alcanzar la meta de cero deforestación neta de bosques naturales en el país a 2030, a evitar la transformación de páramos y a la restauración de áreas disturbadas por sistemas productivos no sostenibles, según el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas, a través de modelos sostenibles en la cadena de valor y de suministro de lácteos en Colombia.



FIGURA 15. ¿Qué busca el acuerdo de la cadena de valor láctea para la no deforestación de bosques naturales y la no transformación de los páramos?

Signatarios

- Agronit
- Agrosavia
- Alianza Bioversity y CIAT
- Alpina
- Alquería
- Asoleche
- Climate Focus
- Cobinaga
- Comité de Ganaderos del Caquetá
- Coocampo
- Envol Vert
- Fedegan
- Fondo Acción
- Fundación Cipav
- Fundación Natura
- Ganso Servicios Técnicos
- Global Green Growth Institute (GGGI)
- Hermanos Rausch
- Mesa Ganadera Sostenible de Colombia
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- National Wildlife Federation (NWF)
- Proyección Ecosocial
- Sierra Nevada
- Solidaridad
- Takami
- The Nature Conservancy (TNC)
- Universidad Nacional de Colombia
- Wildlife Conservation Society (WCS)
- WWF Colombia

“Tenemos una responsabilidad ética como compañía de mejorar nuestra cadena de suministro”

Por medio de los Acuerdos Cero Deforestación del sector lácteo, no solo buscamos proteger nuestros páramos y bosques, sino también suministrar herramientas a pequeños y medianos ganaderos para mejorar sus procesos productivos y así garantizar la estabilidad de los territorios que son fuente de vida y de alimentos.



© Diego Llorente / Fondo Acción

Por: Criss Dahian Forero Rojas
Coordinadora Nacional Ambiental
de Alquería

Edgar Mauricio Ariza
Coordinador Nacional de
Proyectos/Equipo de Fomento
Ganadero de Alquería

Hay un aspecto muy relevante en los Acuerdos Cero Deforestación que los hace un desafío: quienes participamos en ellos lo hacemos de manera voluntaria. Es decir, es un compromiso que adquirimos por convicción, porque creemos firmemente en la necesidad de transformar nuestra cadena de suministro por el bien de nuestro planeta y de nuestros consumidores. No firmamos este acuerdo con un fin comercial y estamos convencidos de que si actuamos desde un verdadero convencimiento, los resultados serán mucho mejores.

Un primer logro que hemos tenido en todo este proceso ha sido entrar en la agenda de los directores de la compañía y entablar conversaciones para unirnos todos en un mismo camino: que la compañía

Hoy tenemos la posibilidad

de transmitir este mensaje a más de 3.150 ganaderos, de 14 departamentos de todo el país, que nos abastecen diariamente con la leche que procesamos en nuestra planta y que llevamos a la mesa de nuestros consumidores. Tenemos una oportunidad de oro al poder influenciar con prácticas sostenibles a quienes participan en nuestra cadena productiva hasta nuestros clientes y consumidores.

en su estrategia de sostenibilidad ambiental Planeta Larga Vida (que contiene cuatro pilares: energía y cambio climático, agua, economía circular y ganadería sostenible) le apueste a difundir buenas prácticas en un país que depende de

sus ecosistemas. Queremos unir esfuerzos para analizar cómo el cambio climático, la deforestación y la transformación están directamente relacionados con la sostenibilidad del negocio.



Uno de los retos que tenemos es que a través del ejemplo logremos contagiar a otras compañías con este pensamiento. Es momento de entender que este tipo de estrategias no puede quedarse en los tableros, en las hojas de planeación y en las reuniones, debe ser un componente esencial de las compañías. Tenemos que demostrar, desde el sector, que es por el bien de nuestro país, que si la calidad del aire empeora o si nos falta el agua, nos vamos a perjudicar todos.

Y el segundo gran reto que tiene la cadena láctea en Colombia es conocer y aceptar la diversidad de condiciones productivas que se desarrollan en los territorios. Esto es fundamental para formalizar el sector lácteo y así generar un acercamiento con cada uno de los productores que nos permita desarrollar y replicar un modelo de ganadería sostenible, independientemente de cual sea el uso de la leche cruda.

Hoy tenemos la posibilidad de transmitir este mensaje a más de 3.150 ganaderos, de 14 departamentos de todo el país, que nos abastecen diariamente con la leche que procesamos en nuestra planta y que llevamos

a la mesa de nuestros consumidores. Tenemos una oportunidad de oro para influenciar con prácticas sostenibles a quienes participan en nuestra cadena productiva hasta nuestros clientes y consumidores. El reto, más adelante, será involucrar en mayor medida al público para que se mueva hacia un consumo más responsable, poder comunicarle las condiciones en las que se ha producido cada alimento que lleva a su mesa y así tomar mejores decisiones que nos impulsen a seguir en el camino de la sostenibilidad y promoviendo un Planeta Larga Vida.



© Camila Cammaert / WWF Colombia



A dark blue silhouette of a tree with many leaves, positioned in the top left corner of the page.

El rol de

los consumidores
en la transformación
hacia la producción y
consumo sostenible



© Juan Arredondo / TNC Colombia

Para lograr una producción y consumo sostenible en Colombia se necesita unir los esfuerzos de todos, Gobierno, empresas y sociedad civil. Hay que demostrar un buen trabajo en el campo y preferir comprar productos ambientalmente responsables para incentivar al productor nacional.

Demostrar respeto hacia nuestros bosques y las personas que dependen de ellos es un paso en esa dirección. Estos compromisos voluntarios permitirán seguir avanzando hacia una producción sostenible en Colombia, que tenga en cuenta las dimensiones sociales, ambientales y económicas.

Entre estos compromisos, los consumidores también juegan un papel muy importante. Actualmente, los consumidores progresivamente se muestran más conscientes, actúan de forma más responsable y muchos prefieren productos alimenticios que estén elaborados bajo condiciones éticas de producción. Vinculan la alimentación a su personalidad, por eso quieren que sus decisiones, especialmente las relacionadas con

la forma de alimentarse, reflejen sus valores, los cuales mantienen una estrecha relación con diversos valores de la sostenibilidad. Menor uso de plásticos, control de la deforestación y erradicación del trabajo forzoso, promoción del bienestar animal y alimentos de origen local son algunos de los factores que consideran cada vez con mayor exigencia en sus decisiones de compra.

Por eso, las organizaciones deben estar alineadas a esos factores. En este marco mundial para las cadenas de valor, las certificaciones o etiquetas que describan atributos especiales pueden desempeñar un papel importante como parte de la estrategia de comunicación de un producto, pero no puede ser la única respuesta al interés de los consumidores por conocer más sobre los productos que compran (The Consumer Goods Forum & Futerra, 2018).

En este marco, las cadenas éticas deben administrar un flujo óptimo de materiales, componentes o servicios de alta calidad con una buena relación calidad-precio de un conjunto adecuado de proveedores innovadores de una manera justa, consistente y razonable, cumpliendo y excediendo las normas sociales positivamente, aunque no sean legalmente requeridas (Eltantawy, 2009 en Yusuf *et al.*, 2014).

La ética empresarial ha recibido apoyo y atención de organizaciones pequeñas y grandes desde hace un tiempo, convirtiéndolo en un terreno bien establecido. La ética es el principio formal que guía al ser humano y lo orienta en su forma de trabajar y de relacionarse con sus pares. Los





conceptos de respeto, confianza, equidad, diligencia, probidad, integridad y honestidad están involucrados en el comportamiento ético, in-

cluido el involucramiento en abusos y conflictos (Amemba *et al.*, 2013 en Jermstittiparsert & Srihirun, 2019).



El valor de las cadenas éticas

“Hay un valor comercial real en ganarse la confianza de los consumidores. Refuerza la licencia social de una empresa para operar, y hay una ventaja de ser el primero en actuar si la transparencia está alineada con la marca y los valores de los consumidores. Es una actividad comercial legítima, digna de inversión”.

Charlie Arnot, director ejecutivo
de The Center for Food Integrity

“El diablo está en el detalle. Para construir cadenas de valor sostenibles, tendremos que proporcionar a los consumidores la información que necesitan para tomar decisiones. Eso significa que necesitamos mapear nuestras cadenas de valor y construir niveles más altos de transparencia a lo largo del tiempo”.

Tony Henshaw, director de
Sostenibilidad, Aditya Birla Group

“Todos los minoristas y fabricantes de marcas saben que la transparencia es esencial

para generar la confianza de sus consumidores y apoyar el crecimiento sostenible. Pero en un mundo de expectativas de los consumidores, redes sociales y otras nuevas tecnologías transformadas, todos tenemos que volver a aprender por completo qué significa la ética, la transparencia y cómo transmitirla a los compradores”.

Peter Freedman, exdirector
de The Consumer Goods Forum

“Históricamente, algunos especialistas en *marketing* se han centrado únicamente en las ganancias. Pero el control ahora se ha trasladado a los consumidores, que pueden cambiar de proveedor más fácilmente que nunca. El panorama de la transparencia está trasladando el control a manos de los consumidores que quieren pruebas y resultados consistentes. No es una tendencia para una sola campaña de *marketing*, se trata de ganar confianza y lealtad a largo plazo”.

Chris Daly, director ejecutivo
del Chartered Institute of Marketing



Las megatendencias

socioeconómicas que deben entender las organizaciones para ser competitivas

Según The Consumers Goods Forum, hay cuatro megatendencias socioeconómicas que están revolucionando la sociedad y que representan un desafío para las organizaciones que quieren seguir siendo competitivas (CGF, 2018).



1. El cambio demográfico que hace referencia a la fuerza de trabajo, que será más costosa y con edades diversas, debido a que el número de trabajadores de edad avanzada aumentará en línea con la ampliación de la esperanza de vida.



2. El auge de la innovación y las nuevas empresas. Las empresas recopilan información constantemente sobre sus clientes, lo que ofrece nuevas oportunidades para las *start-ups* (empresas nuevas que usan, principalmente, la tecnología para comercializar servicios). La población se está educando mejor y es capaz de identificar más oportunidades para crear productos nuevos.



3. La sostenibilidad y los nuevos deseos de los consumidores. El aumento de los costos de energía y el cambio climático impulsan la necesidad de mejorar la sostenibilidad, en tanto reducen las emisiones de CO₂, mejoran la eficiencia energética y desarrollan envases reciclables. Los consumidores informados exigen más calidad y transparencia de los productos, y algunos priorizan los ingredientes sobre las marcas. Los fabricantes están in-

virtiendo en modelos comerciales de economía circular, para mejorar la eficiencia y explotar la creciente demanda de los consumidores de productos y servicios sostenibles.



4. El cambio a una economía digital. La tecnología está revolviendo la mayoría de las industrias, los modelos comerciales, los productos, los procesos y las organizaciones. Los avances en la tecnología y un mundo conectado sin barreras están aumentando la conciencia y las expectativas de los consumidores, lo que hace que la demanda sea más volátil y difícil de responder. Esto significa una oportunidad para que la automatización basada en inteligencia artificial ingrese a la fuerza laboral y mejore la experiencia del consumidor, brindándole más herramientas a la hora de escoger sus productos.

Sin duda, el acceso a la información libre y sin restricciones es un factor que transforma la manera como los consumidores compran y acceden a los servicios que tienen disponibles. La razón por la que se elige un producto sobre otro está mediada por nuevas variables. Una de ellas es la sostenibilidad y transparencia de las marcas. Esto hace que las cadenas de suministro se motiven a implementar acciones que brinden un factor agregado a su producto, y muchas veces ese factor actúa en defensa de la naturaleza, como es el caso de los productos de las marcas aliadas a los Acuerdos Cero Deforestación.



El consumo responsable, un objetivo mundial

La manera como hemos consumido bienes y servicios durante nuestra existencia ha venido sufriendo un cambio necesario en nuestro patrón de comportamiento en décadas recientes. Los servicios ecosistémicos que nos brinda la naturaleza no son infinitos y estamos llegando a un punto de no retorno. Esta preocupación ha desencadenado diversos compromisos de los gobiernos para detener el impacto que estamos causando a la Tierra. Una de las más importantes orientaciones son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), adoptados por todos los estados miembros de la Organización de Naciones Unidas (ONU) en 2015. Entre estos se destaca un objetivo preciso para los consumidores: el 12. Producción y consumo responsables.

El ODS 12 busca:

- La reducción de la huella ecológica mediante un cambio en los métodos de producción y consumo de bienes y recursos.
- La gestión eficiente de los recursos naturales compartidos y la motivación a las industrias, los negocios y los consumidores a reciclar y reducir los desechos, y también a apoyar a los países en desarrollo a avanzar hacia patrones sostenibles de consumo.
- La reducción del desperdicio de alimentos para transitar hacia una economía que utilice los recursos de manera eficiente.



FIGURA 16. Las alarmantes cifras de nuestro consumo.
FUENTE: FAO (2019), ONU (2019), PNUD (2020).

¿Qué debería

ir primero, el consumo o la producción responsable?

Se trata de una relación de doble vía, en la que difícilmente se puede establecer una jerarquía. Sin oferta no hay demanda y sin demanda no hay oferta. Una mayor responsabilidad del consumidor en materia ambiental debe estar respaldada por una oferta de productos con las características deseadas en los sitios de consumo.

Lograr esta tarea no es fácil pues muchos consumidores aún no reconocen, identifican o prefieren los sellos o certificaciones sostenibles, además, obtenerlas resulta muy costoso; costo que se transfiere al consumidor final. Por su parte, los costos ambientales o sociales no se internalizan en los costos (o beneficios) finales de los productos, por lo que competir con la informalidad, o con productos cuyo costo ambiental no se asume de inmediato por el comprador, sino que se acumula como un costo social, dificulta la transición hacia una producción sostenible.

Aunque el camino por recorrer es largo, hemos avanzado en ambas vías, la de productores y la de consumidores inquietos por la situación de nuestro planeta. Un claro ejemplo de esta tendencia de los consumidores por ser más responsables con lo que compran es la aplicación digital inglesa Giki Zero, que ofrece a sus usuarios diferentes maneras de reducir su huella de carbono mediante un consumo más responsable.

Giki Zero incluso les ofrece la lista de productos sostenibles que pueden conseguir en el mercado. Según Forbes, esta aplicación ha analizado más de 280.000 productos de supermercado para ofrecer información detallada (Sherriff, 2019). Sus usuarios son personas que buscan productos más sanos, más responsables y alejarse de compañías que han estado envueltas en escándalos o problemas reputacionales ambientales.

Aunque el camino

por recorrer es largo, hemos avanzado en ambas vías, la de productores y consumidores inquietos por la situación de nuestro planeta.



© Andy Kenworthy / WWF



El panorama

después de la pandemia del COVID-19

“Están emergiendo nuevas enfermedades zoonóticas a una velocidad alarmante. La crisis sanitaria de la COVID-19 de nuevo confirma que las personas y la naturaleza están interconectadas y que nuestro impacto negativo sobre el mundo natural incrementa el riesgo de pandemias futuras. A medida que la vida silvestre, bajo algún tipo de amenaza continúa explotándose y que la naturaleza continúa invadiéndose, el riesgo crece. En nuestro mundo cada vez más globalizado, la probabilidad de que una nueva enfermedad se convierta en una pandemia global es más alta que nunca, lo cual entraña serias consecuencias para nuestra salud, nuestras economías y nuestros ecosistemas”, es lo que afirma la publicación *COVID-19: llamado urgente a proteger a las personas y la naturaleza* (WWF, 2020).

La coyuntura actual nos obliga a replantear nuestra forma de relacionarnos con el resto de la naturaleza. No podemos pensar en recuperar la economía promoviendo los mismos hábitos de producción y consumo, que desencadenarían crisis de dimensiones aún mayores.

Es hora de producir y consumir sosteniblemente. Los consumidores, apoyados en tecnologías de la información, están en mayor capacidad y tienen la responsabilidad de exigir a las empresas y sus cadenas (de producción) un desempeño que no afecte negativamente nuestros recursos naturales o la salud individual y colectiva.

Existe una preocupación en los consumidores frente a su responsabilidad en el consumo. Según la primera encuesta regional sobre patrones de consumo y desarrollo sostenible que realizó el Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe, en 2019,

(para siete países de Latinoamérica), en Colombia podríamos estar demostrando un interés ambiental que se puede traducir en consumo más responsable. De los encuestados:



El **92%** están preocupados o muy preocupados por temas ambientales.



El **81%** estarían dispuestos a pagar desde 5% adicional por un café, cuyo proceso de producción cuide el medio ambiente.



El **57%** afirmaron que el Gobierno debería dar prioridad a la preservación del medio ambiente sobre la generación de empleo.

La regla de consumo tendrá que ser una sola: la producción debe ser responsable y sostenible. En muchos sectores se ha demostrado que se produce más, y más eficientemente, siendo más sostenible. Es decir, que ni el productor ni el consumidor tienen que ceder su beneficio económico por la producción sostenible; en cambio, sí reduciremos la deuda social con la naturaleza y la sociedad y sacrificamos nuestra calidad de vida y la de generaciones futuras.

La coyuntura actual nos obliga

a replantear nuestra forma de relacionarnos con el resto de la naturaleza.

“Las carnes no deben ser un producto genérico”

Los consumidores colombianos de carne no están acostumbrados a cuestionarse por el origen o el proceso de producción de la proteína animal que compran en los supermercados. Es necesario que empiecen a reconocer los esfuerzos que hacen marcas como Alkosto por establecer procesos sostenibles en sus cadenas de suministro que dan como resultado carnes de buena calidad, más amigables con el planeta.



© María Alejandra Salazar / WWF Colombia

Por: Juan Gonzalo Barreneche,
director de Carnes de Alkosto

El primer reto que tenemos los comercializadores de carne del mundo, hoy más que nunca a raíz de la pandemia de COVID-19, es comprometernos con la producción sostenible de una buena vez. Esto significa que sabemos de dónde viene cada porción de carne que ofrecemos en nuestras neveras, que los trabajadores de las fincas donde compramos los animales están siendo bien pagos y tienen condiciones laborales adecuadas, que las fincas donde tienen a los animales están siendo manejadas bajo la premisa cero deforestación, y que estamos protegiendo los ecosistemas que nos proveen alimento y tantas otras cosas.

El segundo gran reto es divulgar entre nuestros clientes la manera en la que estamos produciendo

nuestras carnes. Que sepan que tienen un valor agregado; además, deben dejar de considerar la carne como un producto genérico. Un valor agregado que no aumenta su precio, porque la sostenibilidad no siempre tiene que costar más. Nosotros somos conscientes de que una ganadería que se maneja de manera inadecuada, en sus procesos productivos, genera un impacto muy dañino en los ecosistemas.

Por eso, comprometernos con una producción limpia nos trae grandes

beneficios a todos. El consumidor se lleva para su casa un alimento que ha sido criado y manipulado con responsabilidad ambiental, que de ser necesario se podría rastrear la trazabilidad de la res, y que quienes intervinieron en su producción trabajan de la mejor manera.

Nosotros, los comercializadores, ganamos también porque nos enfocamos en la ruta de la producción sostenible, que es en la que todos vamos a terminar tarde

El segundo gran reto

es divulgar entre nuestros clientes la manera en la que estamos produciendo nuestras carnes.



o temprano. Las tendencias del mercado internacional así lo están demostrando, se está exigiendo mucho más a los productores. Hay un futuro inminente en el que todos vamos a tener que comprometernos con procesos respetuosos con el ambiente, con los bosques, con los animales, y es mejor entrar a ese camino hoy.



© Juan Arredondo / TNC Colombia

04



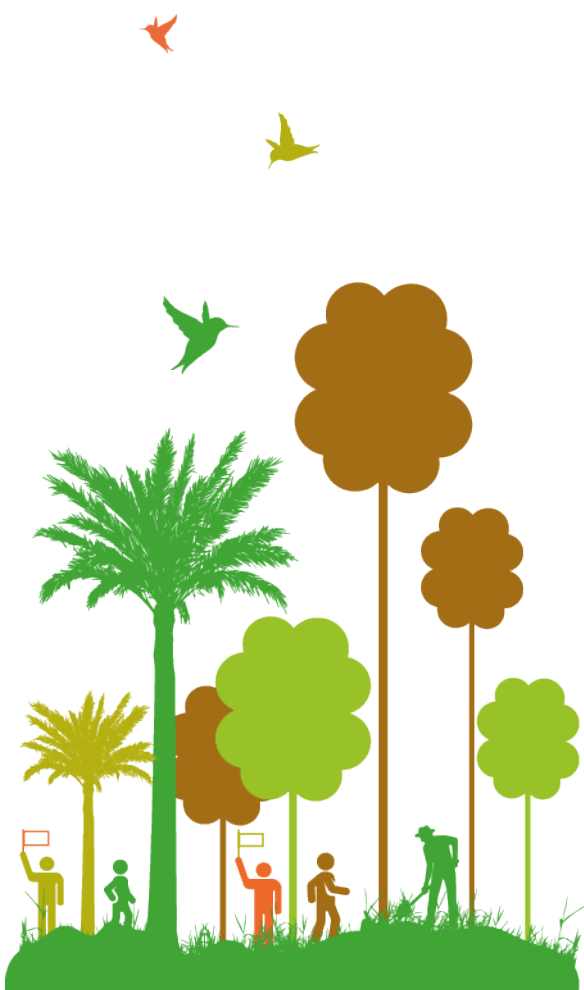


Las voces

del bosque



© David Fayad / Fondo Acción



Las personas que habitan nuestros bosques son quienes mejor los conocen. Para muchas comunidades, son lugares sagrados, para otros representan el sustento de su vida y la de sus familias; son el lugar al que acuden en busca de tranquilidad, paz, conexión con la tierra. Estas son las voces de quienes los habitan, los transitan y los protegen. Es un mensaje sobre la importancia y necesidad de conservación, un apoyo a seguir comprometiéndonos.





Basiliscus basiliscus barbouri, macho / © Proforest

“Si no lo hacemos bien, no tenemos futuro”

Fabiola Vega y Holmes Mejía Vega
Madre e hijo, campesinos ganaderos
Ulloa, Valle del Cauca

“Hace 18 años nos dieron la indicación equivocada: para tener ganado había que tumbiar todo y sembrar pasto. Y así lo hicimos y nos equivocamos. Luego pudimos hacer parte de las iniciativas que tenía Cipav, donde empezamos a entender que para ser productivos no teníamos que hacerles daño a nuestros ecosistemas.

Más adelante entramos al proyecto de Ganadería Colombiana Sostenible y nos dimos cuenta de que para tener animales más sanos y bosques más vivos necesitábamos detener la tala de árboles. Si tenemos árboles, los animales tienen sombra, podemos hacer nuestras cercas vivas, tenemos el alimento del



ganado ahí mismo. Antes nos tocaba traer un montón de pasto en camionetas, picarlo, era un desgaste y un costo económico alto. Ahora tenemos más agua, más pájaros (que antes no tenían donde anidar) y más animales.

Yo les quiero dejar a mis hijos algo bien establecido, funcional, que no les represente muchos costos. Por eso, la ganadería tradicional no es la solución, porque es muy difícil de sostener, los abonos son caros, mientras que con la ganadería sostenible todo es más económico, nosotros mismos hacemos muchas de las cosas que requiere la finca; es un beneficio para todos.

Hoy sabemos que si no lo hacemos bien, no tenemos futuro. Si no le damos un buen manejo a nuestras fincas, nuestros hijos no van a tener nada. Si aprenden a generar recursos de manera sostenible, van a tener mayores beneficios. Una vez uno aprende a manejar su finca bien, ya no quiere hacerlo de otra manera. Es un aprendizaje que nos favorece a todos”.

“El bosque no es para acabarlo”

Mercy Dalila España Solís

Especialista Alternativas

Productivas

Proyecto REDD+ comunitario,
proyecto de conservación de
bosques, sector cacao y coco
Tumaco, Nariño



“Lo que queremos en el territorio es quitarle la presión al bosque, mostrándoles a las familias que hay otras líneas productivas que pueden, igualmente, generarles ingresos y no todas dependen directamente de lo que se extrae de nuestros bosques. El bosque debe usarse de una manera sostenible, racional; debemos aprovecharlo hoy, sí, pero garantizando su existencia a generaciones futuras. Que ellos también puedan tener un sustento, como hemos hecho nosotros. Debe haber un empalme generacional, eso es lo que queremos que se quede en la retina de la gente que convive ahí.

El bosque no es para acabarlo ni para degradarlo. Uno de los mayores temores de las comunidades es que el bosque termi-

ne mal, deteriorado, degradado. Por eso, aprender a relacionarnos con él de manera respetuosa es una labor que nos beneficia a todos y es una tarea urgente, pues los bosques están sufriendo mucho daño. Por ejemplo, nuestros bosques de mangle, que son los que nacen donde se une el río con el mar, están siendo talados para hacer casas de madera, y esto es muy peligroso, porque el mangle es nuestra barrera natural contra desastres. No podemos seguir degradando el territorio que nos protege, tenemos que seguir inculcando los beneficios de la sostenibilidad. Los más receptivos con estas ideas son los nativos, los que han nacido cerca de un bosque, los que se van a quedar ahí, los que tienen un arraigo social con el territorio”.



**“El bosque me
permite experimentar
de manera libre mi
cuerpo
en medio de la
existencia de otros
seres vivos”**

Brigitte Baptiste

Bióloga, rectora de la Universidad
EAN Bogotá

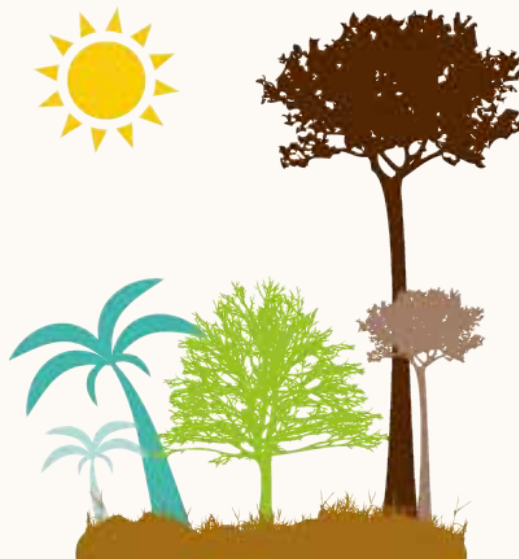


“Los bosques tienen al menos tres tipos de valores para todos los habitantes de las ciudades. El primero es un valor de existencia: nos gusta saber que hay bosques. Son importantes para contrastar la aridez de la vida urbana, y aunque no vayamos todo el tiempo, son importantes porque nos dan consuelo, sabemos que estarán ahí si los llegamos a necesitar. Son elementos de confianza cultural. El segundo valor está relacionado con el uso: nos proveen madera, resinas, alimentos, fundamentan muchos procesos productivos. Y el tercero, los bosques son el seguro ambiental para el funcionamiento del clima planetario.

Las personas que vivimos en la ciudad tenemos muchas maneras de contribuir en su conservación. Podemos, por ejemplo, calcular nuestra huella de carbono y comprar bonos forestales (ya hay plataformas para hacerlo muy fácilmente, por ejemplo, Foresta.bio). O invertir en programas para evitar la deforestación. Esto puede hacerse contribuyendo a ONG, comunidades campesinas, indígenas que se comprometen a cuidar ciertas hectáreas si se consigue un fondo que compense el costo de oportunidad de deforestar. También podemos, simplemente, ir al bosque a disfrutarlo, y estando ahí entender por qué es tan

importante mantenerlo sano. Y finalmente, ser consumidores responsables, preferir productos que estén certificados para favorecer las cadenas de valor.

Para mí, el bosque es un espacio de inspiración, de disfrute. El bosque me da la oportunidad de sentirme parte de algo, de experimentar de manera libre mi cuerpo en medio de la existencia de otros seres vivos. Es un goce”.



“Los bosques son espacios sagrados”

Jhon Jairo Tuberquia Domico

Coordinador de proyecto
REDD+ comunitario Cabildo
Mayor Indígena Mutatá
Resguardo Jaikerazabi, cabildo
indígena Embera, Mutatá,
Antioquia



“Para los indígenas, el bosque significa un espacio sagrado. Es muy importante para nuestra cultura. Es, además, el lugar que alberga los ríos, las plantas medicinales, los recursos que necesitamos para vivir, pero es, además, el sitio que nos sirve para mantener nuestra conexión espiritual, y por eso debemos protegerlo. Lo que estamos haciendo exactamente en Mutatá es implementar actividades productivas asociadas a los productos maderables y frutales que hay en la región. Y también estamos incentivando el manejo de la ganadería con enfoque silvopastoril. Todo para minimizar la

tala de bosques, logrando que las familias indígenas aprendan a mantenerse sin depender solamente de cortar árboles. Pero es un cambio lento porque los resultados no se ven de la noche a la mañana.

La responsabilidad es de todos. Estamos trabajando con familias, mujeres, profesores, porque ellos también tienen la responsabilidad de orientar a los niños respecto al cuidado y la protección de los recursos. Ellos deben sembrar la semilla en los futuros protectores de la Tierra”.



Los bosques,

el territorio invaluable de nuestras comunidades²

“El bosque es lo más importante que tenemos asociado al territorio. En él encontramos todas nuestras actividades productivas, la madera, la agricultura, la caza, y desde allí tenemos nuestro sustento y prioridad de vida como base alimentaria”.

Jesús Díaz

“El territorio son saberes de las plantas medicinales, que curan males del cuerpo y el alma. Es reconocer, en el canto del pájaro y el rastro, el animal que está en el monte; es la manera de relacionarse la misma gente negra y con los de afuera”.

José Absalón Suárez

“Para nosotros, como pueblos indígenas, el cuidado de los bosques se ha dado ancestralmente, ellos nos han cuidado a nosotros, nos han dado la vida y, por tanto, nosotros hemos sido sus guardianes, en su cuidado y mantenimiento, no solo del pueblo indígena, sino de todo su entorno”.

Blanca Andrade

“Anteriormente, los mayores hablaban del monte, más relacionado con la montaña. En últimas, para nosotros, él es territorio, los sitios sagrados, los diferentes lugares que tenemos en él; sin importar el tamaño, sino la función que cumple en la vida de los pueblos. Y desde ahí, desde ese conocimiento ancestral, debemos cuidar todos esos elementos, todo lo que está encima y todo lo que está debajo de la tierra como un todo”.

Jaime Arias

2. Testimonios extraídos de García, Suárez, Ome, Leguía, Camacho, Yepes y Rodríguez (2018a y b).

Referencias

Introducción

- Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2016). *El estado de los bosques del mundo*. Roma: Autor. Recuperado en junio de 2020, de <http://www.fao.org/3/a-i5588s.pdf>
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC]. (2019). La tierra es un recurso decisivo, según un informe del IPCC. Se encuentra sujeta a la presión del ser humano y del cambio climático, pero es parte de la solución (Comunicado de prensa). Recuperado en junio de 2020, de https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/08/2019-PRESS-IPCC-50th-IPCC-Session_es.pdf
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2020). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado en junio de 2020, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/>
- Función Pública. (2015). Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Gestor normativo. Recuperado en junio de 2020, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>
- Armenteras, D., González, T. M., Meza, M., Ramírez-Delgado, J. P., Cabrera, E., Galindo, G. y Yepes, A. (Eds). (2018). *Causas de degradación forestal en Colombia: una primera aproximación*. Bogotá D.C., Colombia: Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá, Ideam, Programa ONU-REDD. Recuperado en junio de 2020, de <https://www.unredd.net/documents/un-redd-partner-countries-181/latin-america-the-caribbean-334/colombia-706/16769-causas-de-degradacion-forestal-en-colombia-una-primer-a-proximacion.html>

Glosario

- Accountability Framework. (2019). Términos y definiciones. Recuperado en junio de 2020, de <https://accountability-framework.org/wp-content/uploads/2020/06/Definiciones-v2.1.pdf>
- Accountability Framework. (2019). *Guía operativa sobre la aplicación de las definiciones relacionadas con deforestación, conversión y protección de los ecosistemas*. Recuperado en junio de 2020, de https://accountability-framework.org/wp-content/uploads/2020/06/GO_Aplicacion_Definiciones-v2.1.pdf
- Accountability Framework. (2019). Principios fundamentales. Recuperado en junio de 2020, de https://accountability-framework.org/wp-content/uploads/2020/06/Principios_Fundamentales-v2.1.pdf
- Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2020). *Silvicultura en bosques naturales*. Roma. Recuperado en junio de 2020, de <http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules/silviculture-in-natural-forests/basic-knowledge/es/>
- Icontec. (2008). Norma Técnica Colombiana ISO 28000: Sistemas de gestión de la seguridad para la cadena de suministro. Recuperado en diciembre de 2020 de <https://www.timon.com.co/wp-content/uploads/ntc28000.pdf>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [Ideam]. (2020). Monitoreo de sistemas, gestión de información ambiental. Bogotá D.C. Recuperado en junio de 2020, de <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/superficie-cubierta-por-bosque-natural#:~:text=Para%20el%20SMBYC%20el%20bosque,momento%20de%20su%20identificaci%C3%B3n%20y>
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt [IAvH]. (2016). *Compensaciones ambientales en Colombia*. Bogotá D.C. Re-



cuperado en junio de 2020, de <http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/9848/2016-compensaciones-ambientales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Organización Internacional de Normalización [ISO]. (2019). Sistemas de gestión de calidad. Fundamentos y vocabulario. Recuperado en junio de 2020, de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [Ideam]. (2011). Formato común de hoja metodológica de indicadores ambientales. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado en junio de 2020, de http://www.ideam.gov.co/documents/24155/125494/49-4.05_HM_Cambio_bosque_natural_3_Fl.pdf/64d68d79-56ce-4ab5-916e-e69dd-94bea3c
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [Minambiente]. (2020). Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas – PNR. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado en junio de 2020, de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/gestion-en-biodiversidad/restauracion-ecologica>
- Proforest. (2015). *Responsible Sourcing: A Practical Guide. Proforest's approach to implementing responsible sourcing commitments*. Recuperado en junio de 2020, de <https://www.proforest.net/resources/publications/responsible-sourcing-a-practical-guide-13537/>
- Tapia, G. N. (2011). Indicadores y planificación estratégica. XXXI Jornadas Nacionales de Administración Financiera. Buenos Aires, Argentina. 20 p.
- World Wildlife Fund [WWF]. (2016). *Deforestation-free supply chains concepts and implications*. Berlin: WWF Deutschland. Recuperado en junio de 2020, de https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Study_Deforestation-Free_Supply_Chains.pdf

Artículo 1

- Hoyos, M. (2020). Desafíos y preocupaciones de los jóvenes durante la pandemia. *El Colombiano*. Recuperado de <https://www.elcolombiano.com/colombia/desafios-y-preocupaciones-de-los-jovenes-durante-la-pandemia-GH13364156>
- World Wildlife Fund [WWF]. (2020). *COVID-19: Un llamado urgente a proteger a las personas y la naturaleza*. Ginebra, Suiza: Autor. Recuperado en junio de 2020, de <https://wwf.panda.org/es/?364695/informeCOVID19>

Capítulo 1

- Bienestar Humano y Biodiversidad [BIBO]. (2020). Tipos de bosques. Recuperado en junio de 2020, de https://wwflac.awsassets.panda.org/img/original/2__afiche_tipos_de_bosques_en_colombia.png
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2019). Encuesta Nacional Agropecuaria – ENA 2019. Recuperado en junio de 2020, de [https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena#:~:text=La%20Encuesta%20Nacional%20Agropecuaria%20%E2%80%93%20ENA,%25\)%2C%204.423.183%20toneladas%20a](https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena#:~:text=La%20Encuesta%20Nacional%20Agropecuaria%20%E2%80%93%20ENA,%25)%2C%204.423.183%20toneladas%20a)
- Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2018). *El estado de los bosques del mundo*. Roma: Autor. Recuperado en junio de 2020, de <http://www.fao.org/3/i9535es/i9535es.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2020). Silvicultura en bosques naturales. Roma: Autor. Recuperado en junio de 2020, de <http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules/silviculture-in-natural-forests/basic-knowledge/es/>
- Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2020).

Evaluación de los recursos forestales mundiales 2020. Principales resultados. Roma: Autor. Recuperado en junio de 2020, de <http://www.fao.org/3/CA8753Es/CA8753Es.pdf>

- González, J. Cubillos, A., Chadid, M., Cubillos, A., Arias, M., Zúñiga, E.,... Berrío, V. (2018). *Caracterización de las principales causas y agentes de la deforestación a nivel nacional.* Bogotá D.C.: Ideam, MADS, Programa ONU-REDD Colombia. Recuperado en junio de 2020, de <http://www.fao.org/3/I9618ES/I9618es.pdf>
- Global Forest Watch. (2019). We Lost a Football Pitch of Primary Rainforest Every 6 Seconds in 2019. Washington, DC. Recuperado en junio de 2020, de <https://blog.globalforestwatch.org/data-and-research/global-tree-cover-loss-data-2019/>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [Ideam]. (2019). Boletín de detección temprana de deforestación. 21 Cuarto trimestre 2019. Bogotá D.C. Recuperado en junio de 2020, de <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023884/21-BOLETIN.pdf>
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt [IAvH]. (2017). Estas serían las especies de flora y fauna colombianas amenazadas por deforestación. Bogotá D.C. Recuperado en junio de 2020, de <http://www.humboldt.org.co/en/boletines-y-comunicados/item/1055-flora-fauna-amenazadas-deforestacion?highlight=YToxOntpOjA7czo2Ojib3NxdWUiO30=>
- Victorino, A. (Comp.). (2012). *Bosques para las personas. Memorias del año internacional de los bosques 2011.* Bogotá, D.C., Colombia: Instituto de Investigación de Recurso Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 120 p. Recuperado en junio de 2020, de <http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/31369/230.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Leyva Franco, P. e Ideam. (Eds.). (2001). *Ecosistemas.* En *El medio ambiente en Colombia* (2.^a ed). Bogotá, D.C., Colombia: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ministerio de Medio Ambiente.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [Minambiente]. (2017). Monitoreo, reporte y verificación MRV. Bogotá, D.C., Colombia. Recuperado en junio de 2020, de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/temas-cambio-climatico/33-cambio-climatico-articulos/3231-sistema-de-reporte-monitoreo-y-verificacion-mrv>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [Minambiente e Ideam]. (2018). *Bosques territorios de vida.* Bogotá, D.C., Colombia: Autor. Recuperado en junio de 2020, de https://www.minambiente.gov.co/images/Estrategia_Integral_de_control_a_la_Deforestacion_y_Gestion_de_Los_Bosques.pdf
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [Minambiente]. (2020). Día Internacional de los Bosques Tropicales. Bogotá D.C. Recuperado en junio de 2020, de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/2-noticias/1107-el-uso-sostenible-de-los-bosques-prioridad-de-minambiente-429#:~:text=Los%20bosques%20tropicales%20se%20encuentran,la%20Amazona%20C3%ADa%20y%20el%20Pac%20C3%ADf-co>
- Paz, A. J. (2019). Colombia: el 70% de la deforestación de 2018 ocurrió en la Amazonia. Mongabay Latam. Recuperado en junio de 2020, de <https://es.mongabay.com/2019/07/deforestacion-colombia-2018-amazonia/>
- Roundtable on Sustainable Palm Oil [RSPO]. (2014). Procedimientos de remediación y compensación de la RSPO en relación con el despeje de tierras sin evaluación previa de AVC. Bogotá, D.C., Colombia. Recuperado en junio de 2020, de <https://rspo.org/articles/download/1bfb56deab294b8>
- Unidad de Planificación Rural Agropecuaria [UPRA]. (2018). *Identificación general de la frontera agrícola en Colombia.* Bogotá, D.C., Colombia: MADR, UPRA. Recuperado en junio de 2020, de https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Projects_Documents/IDENTIFICACION%20GENERAL%20DE%20LA%20FRONTERA%20.pdf



- World Wildlife Fund [WWF]. (2018). Glosario Ambiental: ¿Qué son los bosques tropicales? Recuperado en junio de 2020, de <https://www.wwf.org.co/?uNewsID=329990>
- World Wildlife Fund [WWF]. (2018). Informe Planeta Vivo. 2018: apuntando más alto. Recuperado en junio de 2020, de <https://wwf.panda.org/es/?337503/IPV2018>

Artículo 2

- World Economic Forum [WEF]. (2020). *New Nature Economy Report Series*. Cologny/Geneva, Switzerland: Author. Recuperado en junio de 2020, de <https://www.weforum.org/reports/new-nature-economy-report-series>

Capítulo 3

- Consumers Goods Forum. (2018). *AI and robotics automation in consumer-driven supply chains. A rapidly evolving source of competitive advantage*. Recuperado en junio de 2020, de <https://www.theconsumergoodsforum.com/wp-content/uploads/2018/04/201805-CGF-AI-Robotics-Report-with-PA-Consulting.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2019). Alimentación: pasando de pérdidas a soluciones. Recuperado en junio de 2020, de <http://www.fao.org/colombia/noticias/detail-events/en/c/1238132/>
- Sherriff, L. (2019). This app scans products and tells you how environmentally-friendly they are. Forbes. Recuperado en junio de 2020, de <https://www.forbes.com/sites/lucysherriff/2019/06/25/this-app-scans-products-and-tells-you-how-environmentally-friendly-they-are/>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2019). Población. Recuperado en junio de 2020, de <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/population/index.html>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2020). Objetivo 12: Producción y consumo responsable. Recuperado

en junio de 2020, de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-12-responsible-consumption-and-production.html>

- World Wildlife Fund [WWF]. (2020). COVID-19: Un llamado urgente a proteger a las personas y la naturaleza. Ginebra, Suiza: Autor. Recuperado en junio de 2020, de <https://wwf.panda.org/es/?364695/informeCOVID19>
- Jermisittiparsert, K., & Srihirun, W. (2019). Role of Ethics in Supply Chain Management: Culture as Moderator. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7(3), 736–743. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.73105>
- The Consumer Goods Forum, & Futerra. (2018). The Honest Product Guide (Vol. 1). Recuperado en junio de 2020, de <https://www.theconsumergoodsforum.com/wp-content/uploads/2018/10/CGF-Futerra-Transparency-and-the-Honest-Product.pdf>
- Yusuf, Y., Hawkins, A., Musa, A., Berishy, N. E., Schulze, M., & Abubakar, T. (2014). Ethical supply chains: Analysis, practices, and performance measures. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 17(4), 472. <https://doi.org/10.1504/IJLSM.2014.061016>

Capítulo 4

- García, E., Suárez, P., Ome, A., Leguía D., Camacho, A., Yepes, A. y Rodríguez, M. (2018a). Perspectiva de los pueblos indígenas frente a la deforestación y degradación del territorio: un insumo para la construcción e implementación de Bosques Territorios de Vida – Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques. Bogotá: Programa ONU-REDD Colombia.
- García, E., Suárez, P., Ome, A., Leguía D., Camacho, A., Yepes, A. y Rodríguez, M. (2018b). Perspectiva del pueblo negro frente a la deforestación y degradación del territorio: un insumo para la construcción e implementación de Bosques Territorios de Vida – Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques. Bogotá: Programa ONU-REDD Colombia.



Buteogallus meridionalis / © Proforest

Iguana iguana, hembra / © Proforest

