



Especialista en servicios ecosistémicos y producción, PNUD
(jairo.serna@undp.org)



Representante residente adjunto, PNUD
(kifah.sasa@undp.org)



Coordinador Proyecto SCALA, FAO
(geiner.urenasanchez@fao.org)

Cadenas de suministro libres de deforestación, una oportunidad para el sector ganadero de Costa Rica

Jairo Serna Bonilla
Kifah Sasa Marín
Arturo Ureña Sánchez

Un planeta que se dirige a la no deforestación. En abril de 2023, la Unión Europea (UE) aprobó una nueva normativa que regula las cadenas de suministro de productos causantes de deforestación. Esta normativa, que entró en vigor en mayo, establece que las empresas que deseen comerciar con la UE deben garantizar que sus productos no provienen de tierras deforestadas o degradadas desde diciembre de 2020. La normativa abarca materias primas como cacao, café, madera, aceite de palma, soya y ganado, junto con sus derivados. También indica que las empresas interesadas en comerciar con la UE deben cumplir con las leyes locales y los derechos humanos; los países se clasificarán según el nivel de riesgo, adaptando el proceso de evaluación en consecuencia.

Esta normativa no es nueva, se enmarca en un movimiento global para abordar la deforestación y la pérdida de bosques, que son hogar del 80 % de las entre tres y 100 millones de especies que habitan el planeta. Declaraciones internacionales como la Declaración de los Líderes de Glasgow sobre los Bosques y el Uso de la Tierra

(<https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20230418175226/https://ukcop26.org/glasgow-leaders-declaration-on-forests-and-land-use/>), la Declaración de Ámsterdam sobre cadenas de suministro libres de deforestación (<https://ad-partnership.org/wp-content/uploads/2018/10/Amsterdam-Declaration-Deforestation-Palm-Oil-v2017-0612.pdf>) y la Declaración de Nueva York (<https://forestdeclaration.org/wp-content/uploads/2021/10/ES-NYDF-actualizada.pdf>) demuestran un compromiso global para reducir la deforestación y promover prácticas sostenibles en las cadenas de suministro. Numerosas empresas en el ámbito mundial ya han asumido compromisos para dejar de comprar a proveedores que generan deforestación y más de 400 empresas, supermercados y proveedores de bienes y servicios se han unido al Consumers Goods Forum (<https://www.theconsumergoodsforum.com/>), incluyendo grandes cadenas que operan en Costa Rica y en todo el mundo.

La deforestación ha tenido un impacto global significativo, contabilizando 420 millones de hectáreas de bosques afectadas desde 1990. Entre 2015 y 2020, se perdieron anualmente 10 millones de hectáreas de bosques. Esto ha llevado a una disminución del 80 % en el área total de bosques primarios en los últimos 40 años (FAO, 2020). La deforestación tiene consecuencias en la disponibilidad de alimentos, materias primas, medicamentos y la regulación de ciclos vitales como el del agua y el clima.

Si bien la deforestación es causada por una combinación de factores sociales, económicos y ecológicos, es innegable el impacto socioeconómico. Según FAO (2020) el 40 % del cambio en el uso del suelo se debe a la producción de soya, aceite de palma y ganadería de múltiples propósitos; otro 30 % corresponde a la agricultura de subsistencia, mientras que el restante 30 % corresponde a otras actividades agropecuarias comerciales.

Costa Rica ejemplo y oportunidad. En Costa Rica, los bosques y la biodiversidad que los habitan aportan anualmente al país más de US\$ 4 380 millones (Hernández-Blanco y Constanza, 2021), superando las divisas generadas por las exportaciones de equipos médicos, primer producto en exportaciones (OEC, 2023). El país se ha destacado como destino ecoturístico y como nación comprometida con la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, Costa Rica había experimentado una dinámica forestal que incluyó una etapa de deforestación frontal desde 1960 hasta 1986, en donde se pasó de tener un 59.6 % del territorio nacional cubierto por bosques a un 48.6 % de cobertura forestal, seguida de una de regeneración forestal que se extiende desde 1986 (Sánchez-Azofeifa, 2015), hasta alcanzar un 57.1 % del territorio nacional en 2021, acorde al último dato revelado por investigadores de la Universidad Nacional en el mapa de bosques y otras tierras (Ortiz, 2022).

Aunque son varios los factores que influyeron en esta dinámica, es

importante citar que están estrechamente ligados a variaciones en la actividad productiva, a la creación de áreas silvestres protegidas de diferentes categorías y, más recientemente, a la incorporación al arsenal técnico/productivo del país de un conjunto de medidas nacionalmente apropiadas tanto de mitigación (a través de los programas NAMA para ganadería y café) y la popularización de herramientas de manejo del paisaje, buenas prácticas agrícolas, medidas de mitigación de emisiones, adaptación al cambio climático o soluciones basadas en la naturaleza. Así que vale la pena preguntarse si estas acciones pueden ser aprovechadas en la consolidación de una narrativa sólida que permita a nuestra producción aprovechar mercados cada vez más exigentes con las cadenas de suministros que les proveen.

Una mirada desde el cielo para visibilizar una producción libre de deforestación. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en colaboración con instituciones como el Registro Público (RP), el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y organizaciones e instituciones académicas como el Laboratorio del Programa de investigaciones Aerotransportadas (PRIAS) del Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT) y la Escuela de Geografía de la Universidad de Costa Rica (EG/UCR), trabajan en el Sistema de Monitoreo de Cambio en el Uso del Suelo en Paisajes Productivos (MOCUPP, <https://mocupp.org/>). Este innovador método permite analizar sistemáticamente

imágenes satelitales para identificar si los cultivos de palma aceitera, piña o pasturas para ganado han generado pérdida o ganancia de cobertura arbórea, basándose en cuatro principios: periodicidad, independencia, solidez técnica y bajo costo para la persona usuaria.

El sistema genera información detallada sobre los cultivos ya citados y su interacción con la cobertura arbórea (CA) a través del tiempo. MOCUPP considera en su definición de la CA al *bosque en todas sus sucesiones* (Aguilar et al., 2020). Esta amplitud asegura que estar libre de pérdida de cobertura arbórea sea equivalente a estar libre de deforestación y más allá, libre de cambio en el uso del suelo.

MOCUPP permite visualizar, a través de capas disponibles en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), tanto la pérdida como la ganancia de la cobertura arbórea asociada a los cultivos de pasturas para ganado, piña y palma aceitera; también permite determinar si existen traslapes con áreas clave como zonas de protección de humedales, áreas silvestres protegidas y territorios indígenas. Esto aumenta el valor de la herramienta, tanto para el Estado como para los productores y los consumidores, así como la ciudadanía en los países firmantes de los acuerdos internacionales o de la Unión Europea, cuyos representantes han instaurado el Pacto Verde que como ya vimos, busca cadenas de suministro libres de deforestación.



Figura 1. Paisaje aéreo mosaico productivo del Área de Conservación La Amistad Pacífico. Fotografía: PNUD.

Generar una oferta de productos bajos en emisiones y libres de deforestación. Las condiciones climáticas, sociales, económicas y culturales hacen que el mundo gire sus ojos hacia estilos de producción que sean capaces de mantener su productividad sin continuar con la degradación de suelos, agua, aire y diversidad, tanto salvaje como humana.

Costa Rica no solo ha superado su etapa de deforestación, sino que lucha para continuar incrementando su cobertura arbórea, sin sacrificar la productividad de sus prácticas agropecuarias. Esta lucha se ha traducido en sistemas que se apoyan

en acciones colectivas efectivas entre instituciones del Estado, sectores productivos y agencias de cooperación, comenzando por su articulación en torno a agendas como la agenda conjunta MAG/MINAE sobre el tema agroambiental, el desarrollo de herramientas como MOCUPP, capaces de proveer información periódica, independiente, de alto nivel técnico y gratuitas para las personas productoras y la consolidación de iniciativas país como las NAMA y el plan nacional de adaptación al cambio climático. Pero ¿cómo estas acciones se pueden catalizar para generar una oferta sostenible de productos bajos en emisiones y libres de deforestación?

En mayo de 2023, en el salón de la subasta ganadera de la Asociación Cámara de Ganaderos Unidos del Sur (ACGUS), se llevó a cabo una reunión especial. Se congregaron miembros de la cámara de 14 fincas que se dedican a la producción de pasturas y la cría de ganado. Además, estuvo presente el personal técnico de la oficina regional de la Corporación Ganadera (CORFOGA), representantes de la escuela de Geografía de la Universidad de Costa Rica, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Instituto de Investigación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA) y varios invitados del Programa de Apoyo FAO/PNUD para Incrementar la Ambición Climática en el Uso de la Tierra y la Agricultura (SCALA), el cual es financiado por el Ministerio Federal Alemán para el Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU).

Este encuentro puede ser considerado una experiencia pionera en la preparación de la producción nacional para aprovechar una oportunidad comercial en la UE y se espera que, como resultado, en un futuro próximo se genere una oferta sostenible de productos con estas características.

En dicho espacio se compartieron los resultados del programa SCALA, incluyendo las valoraciones y lecciones aprendidas del pilotaje de la Norma técnica para certificar la producción de carne bovina basada en pasturas y libre de pérdida de cobertura arbórea (CORFOGA/INTECO), el proceso de mejora en la trazabilidad, basada en marcas externas e internas y registro en el Sistema de Identificación y Rastreabilidad Individual del Ganado Bovino y Bufalino (SIRIGABB, <https://trazabilidadindividual.addax.cc/>), donadas por el programa y las capas



Figura 2. Ganadera de la Cámara de Ganaderos Unidos del Sur, Docente de la escuela de Geografía y coordinación del Proyecto Standars Quality de UNIDO, durante la devolución de resultados del proyecto SCALA. Fotografía: PNUD.

MOCUPP/ Pasturas desarrollada específicamente para la Región Brunca, en donde se efectuó este piloto, y su versión para ser usada en dispositivos móviles, con las cuales cada persona propietaria podrá verificar en sus propia finca si aparecen zonas identificadas con ganancia o pérdida en las capas producidas.

Los resultados son prometedores, el marcaje y desarrollo de un mecanismo para registro de marcas en el SIRI-GABB se implementó de manera exitosa, complementándose con la inversión en el funcionamiento del sistema hecha por la Agencia de las Naciones Unidas para la Industrialización (ONUDI), mientras que las evaluaciones de base y de primer avance indican que la norma con 111 criterios a cumplir para los tres diferentes niveles cuenta con un balance entre rigurosidad y viabilidad facilitando que las fincas alcancen los resultados requeridos, para certificarse y garantizar la trazabilidad de su ganado.

En cuanto a los resultados del proceso de aplicación de la norma han sido satisfactorios, de las unidades valoradas (14 fincas), un 13 % aprobó el 90 % de los requisitos, seguidas de un 40 % con entre el 80 % y 90 % de los requisitos cumplidos, 33.3%, entre 70 % y 79 % de los requisitos cumplidos, mientras que una reducida porción (13 %) cumplió con menos del 70 % de los requerimientos. Esto nos pone frente a la oportunidad de contar con una versión final de la certificación que será aprovechada por el sector liderado por CORFOGA para su escalamiento

nacional, abriendo del todo el potencial y la oferta de productos de la actividad ganadera costarricense y garantizando, con datos independientes, su contribución con la mitigación de las emisiones de carbono y con el compromiso nacional de producción libre de deforestación.

Los siguientes pasos. SCALA invertirá recursos en el desarrollo de dos estudios de mercado, uno nacional y otro internacional, con los cuales se espera elaborar, entre otros, una descripción de los productos que tendrá la oferta nacional y proporcionar información sobre la demanda potencial del producto cárnico producido bajo estos estándares.

Se espera que esta información y la vinculación de los grandes procesadores de carne del país generen oportunidades únicas para ampliar la comercialización de estos productos nacional e internacionalmente, aprovechando el giro global hacia cadenas de suministro libres de deforestación.

En cuanto a las fincas, gracias al proceso de evaluación para la certificación, se han identificado puntos de mejora que han sido consignados en planes de finca, elaborados de manera conjunta entre personal de SCALA, productores y técnicos del programa regional de ganadería, cámaras regionales y CORFOGA. Las inversiones serán cofinanciadas por el proyecto y el sector productivo potenciando de manera clara este proceso inédito.

Referencias

- Aguilar Arias, H., Vargas Bolaños, C., Ávila Pérez, I., Miller Granados, C., Manrow Villalobos, M., Fernández Garro, J., Fallas Montero, E., Acuña López, S., Vargas Céspedes, A., Hernández Hernández, S., Romero Badilla, D. y Jiménez Rodríguez, M. (2022). *Definiciones MOCUPP*. CENAT-PRIAS. https://repositorio.conare.ac.cr/bitstream/handle/20.500.12337/8368/Aguilar_H_definiciones_mocupp_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernández-Blanco, M. y Constanza, R. (2021) *Valoración del capital natural de Costa Rica*. BIOFIN-PNUD. <https://www.undp.org/es/costa-rica/publicaciones/documento-de-trabajo-diseno-del-nuevo-programa-de-pago-por-servicios-ecosistemicos-vol-iv-valoracion-del-capital-natural-de>
- OEC. (29 de mayo de 2023). *Perfil Costarricense Exportación de instrumentos médicos*. <https://oec.world/es/profile/bilateral-product/medical-instruments/reporter/cri>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]. (2020). *El estado de los bosques del mundo 2020. Los bosques, la biodiversidad y las personas*. FAO, PNUMA. <https://www.fao.org/documents/card/es/c/ca8642es/>
- Ortiz, L. (25 de noviembre de 2022). Lanza mapa de bosques y otras tierras del país. *Portal UNA Comunic*. <https://www.unacomunica.una.ac.cr/index.php/noviembre-2022/4328-lanzan-mapa-de-bosques-y-otras-tierras-del-pais>
- Sánchez-Azofeifa, A. (2015). Análisis de la cobertura forestal de Costa Rica entre 1960 y 2013. *Ambientico*, 253, 4-1. <https://www.ambientico.una.ac.cr/revista-ambientico/analisis-de-la-cobertura-forestal-de-costa-rica-entre-1960-y-2013/>