

**Análisis del impacto medioambiental de la producción cafetalera en Costa Rica:
Nama Café como herramienta para el cumplimiento de la Meta Carbono
Neutral 2021****Analysis of the environmental impact of coffee production in Costa Rica: Nama
Café as a tool for compliance with the Neutral Carbon Goal 2021**

Recebimento dos originais: 01/05/2017

Aceitação para publicação: 02/08/2017

Paula Ángel Valdés

Instituição: Universidad Pontificia Comillas

Endereço: Calle de Alberto Aguilera, 23, 28015 Madrid, Espanha

E-mail: hcpintor@comillas.edu

Heike Clara Pintor Pirzkall

Instituição: Universidad Pontificia Comillas

Endereço: Calle de Alberto Aguilera, 23, 28015 Madrid, Espanha

E-mail: hcpintor@comillas.edu

RESUMEN

En los últimos años, Costa Rica se ha erigido como uno de los países con mayor conciencia medioambiental en América Latina. Sin embargo, la realidad del país se encuentra lejos de las expectativas del mismo a la hora de cumplir con su Meta Carbono Neutralidad 2021. Entre los obstáculos que dificultan el alcance de este objetivo se encuentra la caficultura: una de las actividades económicas más importantes de la nación y, a la vez, más contaminantes. Ante esta tesitura, Costa Rica se ha propuesto implantar una serie de NAMAs sectoriales con el fin de reducir las emisiones GEI y contribuir al desarrollo medioambiental de la nación. De ahí nace NAMA Café, una serie de acciones de mitigación que busca la reducción de emisiones en el sector cafetalero y eventualmente contribuir en el alcance de la Meta.

Palabras Clave: Costa Rica, Café, Meta Carbono Neutral, NAMA, Sostenibilidad, Emisiones (GEI).

ABSTRACT

Over the past years, Costa Rica has become one of the most important advocates for the environment in Latin America. However, the reality of the country is far from its expectations when it comes to meeting its 2021 Carbon Neutrality Goal. Among the obstacles that hinder the achievement of this objective is coffee farming, which is one of the most important and, at the same time, more polluting economic activities of the nation. Given this situation, Costa Rica has proposed to implement a series of sectorial NAMAs in order to reduce GHG emissions and contribute to the nation's environmental development. Hence, NAMA Café is born: a series of mitigation actions that seek to reduce emissions in the coffee sector and ultimately contribute to the achievement of the Goal.

Keywords: Costa Rica, Coffee, NAMA, Sustainability, Greenhouse gas (GHG).

1 INTRODUÇÃO

Costa Rica es conocida por ser la “Suiza” de Centroamérica. Ello se debe a que esta nación destaca por ser uno de los países más políticamente estables y, lo más importante, con mayor conciencia medioambiental de la región (Banco Mundial, 2015). Esto se debe a que, en los últimos años, la celebración de distintas cumbres para proteger el medioambiente ha dado la oportunidad a Costa Rica de tomar el testigo en su lucha nacional contra el cambio climático. En este sentido, el país se ha convertido en la nación líder latinoamericana en el diseño y elaboración de políticas de concienciación medioambiental con el fin de reducir sus emisiones de carbono. Ello lo ha convertido en un referente global en la preparación de medidas de mitigación de cambio climático, de manera que ha conseguido ocupar una posición mundial envidiable.

Ante esta tesitura, Costa Rica (Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica, 2014), inclinada a alcanzar la Meta Carbono Neutralidad¹, está diseñando un gran número de planes de investigación para desarrollar mecanismos de restricción de gases de efecto invernadero (GEI) (pp. 4-5). Entre estos proyectos, las NAMA (Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica, 2008), o Acciones Nacionales Apropriadas de Investigación, se presentan como una de las medidas más factibles y exitosas en la cadena de la reducción de GEI (pp. 3-5).

No obstante, y a pesar de los esfuerzos del país en reducir sus emisiones GEI a cero, existen una serie de dificultades que posicionan a la nación lejos de alcanzar esta meta. Una de estas últimas es la cafcultura; la producción de café en Costa Rica es una de las actividades agropecuarias más contaminantes. En este sentido, si bien el café se ha erigido como motivo de orgullo y desarrollo del país, el Gobierno ha de llevar a cabo significativas reformas técnicas en el sector que le permitan revertir este fenómeno y encaminarse así hacia la carbono neutralidad que se ha impuesto alcanzar para el año 2021. De ahí nace NAMA Café, un ambicioso proyecto piloto basado en un conjunto de medidas de mitigación y adaptación destinado a reducir, concretamente, las emisiones GEI en el sector cafetalero. A lo largo del presente artículo trataremos de identificar cuáles son los principales obstáculos y deficiencias en la propia Meta Carbono Neutralidad y en su alcance, así como las fortalezas que, si se aprovechan de manera eficiente, puede encaminar al país hacia su objetivo. En este sentido, evaluaremos el potencial de la nación costarricense para abordar la lucha contra el cambio climático desde el sector cafetalero por medio de la formulación de NAMA Café. De esta forma, expondremos en qué medida este proyecto, si se aplica satisfactoriamente, puede ayudar de manera determinante a Costa Rica en la consecución de su Meta Carbono Neutralidad 2021, además de servir de guía en el resto de sectores e incluso a otros

¹Reducción de las emisiones GEI del país a cero.

países en la lucha contra el cambio climático.

Costa Rica (Ministerio de Ambiente y Energía Costarricense, 2015) busca convertirse en un laboratorio, a nivel nacional, en el proceso de des-carbonización de la economía mundial para lograr que el aumento de la temperatura media mundial se mantenga por debajo de 2°C e intentar reducir este límite a 1.5°C (p. 2). Así, en julio de 2007, Costa Rica dio un paso más allá y la administración presidencial Arias Sánchez declaró el compromiso del país para transformarse en una nación carbono neutral en el año 2021, creando una Estrategia Nacional y Dirección de Cambio Climático para alcanzar este objetivo (Vargas, Rodríguez Rodríguez, & Salazar Rojas, 2015).

En la Meta Carbono Neutralidad 2021, Costa Rica (Ministerio de Ambiente y Energía Costarricense, 2015) anunció dos propósitos fundamentales. En primer lugar, el país reafirmó el compromiso de orientar su economía hacia la Carbono Neutralidad para el 2021, siendo parte de sus acciones voluntarias hasta el año 2020. Para fundamentar su iniciativa de Carbono Neutralidad, Costa Rica (Kowollik, 2014) ha formulado la ecuación $E - R - C = 0$. Ello indica que el resultado de las emisiones, menos las reducciones, menos las compensaciones, tiene que ser igual a cero. En este sentido, carbono neutralidad significa que los gases de efecto invernadero producidos son neutralizados (p. 2).

De acuerdo a Kowollik (2014), a pesar de los esfuerzos de Costa Rica por lograr la Meta Carbono Neutralidad, el país reúne una serie de deficiencias que, a día de hoy, han hecho que sus planes no se estén materializando. Para empezar, tanto el programa de mitigación del cambio climático como su respectivo plan de acción presentan un obstáculo principal: a diferencia de lo que estima el Gobierno, estos documentos no pueden ser considerados como hojas de ruta proyectados en exclusiva para la iniciativa climática, ya que consideran la lucha contra el cambio climático como concepto global. Por ello, estos documentos no indican ni las recomendaciones generales de acción ni las acciones urgentes necesarias hasta el año 2021. Asimismo, una parte de la ecuación ($E - R - C = 0$), la reducción de las emisiones, todavía no es obligatoria. Esta obligatoriedad no se materializará hasta 2020, justo en el marco de la entrada en vigor del Acuerdo Mundial sobre el Clima, donde se determinarán las medidas obligatorias correspondientes para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en 2015 en París (p. 2).

En este sentido, alcanzar la Meta Carbono Neutralidad (Granados Solís, 2013) entraña que todas las instituciones del país se articulen en torno a una visión país. El MINAE, considerado como el organismo director de este plan, se encuentra muy limitado en términos financieros y por el número de personas que trabajan en el mismo. Por ello, se considera que el MINAE presenta dificultades para realizar la labor de transformación que necesita la Meta Carbono Neutralidad en el plazo acordado. Se requiere una mayor institucionalidad, y se pone en duda el hecho de que una

Dirección del Cambio Climático se incluya en el propio MINAE, cuando el cambio climático es un desafío que requiere decisiones tomadas a nivel internacional (p. 22). Por otra parte, en lo que respecta a los desafíos financieros, Granados Solís (2013) indica que Costa Rica necesita elaborar mecanismos de financiación nacionales para subvencionar la reducción de emisiones dirigida, por una parte, a premiar aquellos sectores que produzcan sin emitir gases GEI y penalizar a aquellos que sí contaminen. A pesar de que el país ha progresado gracias a la ayuda de la cooperación internacional, esta tendencia no va a ser permanente. Esto se debe a que se están modificando las prioridades para el uso de los fondos destinados al cambio climático, donde los países más vulnerables, como lo estados insulares y los países pobres, necesitan acciones urgentes en adaptación. Asimismo, es preciso conceder incentivos a aquellos sectores que producen productos bajos en emisiones y sancionar a los que no (p. 22).

En este sentido, Costa Rica (MINAE, 2015) posee un aparato institucional complejo a la hora de coordinar los sectores sociales y productivos y crear consensos entre los mismos. Además, existe una ausencia de ordenamiento territorial y una escasa implementación por parte de la voluntad política. Por otra parte, existen una serie de vacíos o inconsistencias legales, no hay correspondencia entre los marcos legales y las necesidades legales y la prestación de servicios es ineficaz (pp. 23-24). Así, a pesar de la firme voluntad de Costa Rica en la lucha contra el cambio climático, todavía queda un largo camino por recorrer para que el país alcance la carbono neutralidad. La ausencia de hojas de ruta específicas necesarias para la consecución de la meta, la escasa institucionalidad y coordinación de sus entes rectores y la dependencia de la cooperación internacional para su financiación son algunos de los obstáculos que ralentizan y dificultan el progreso hacia su alcance.

Si bien la propia elaboración y el alcance de la Meta Carbono entraña las deficiencias que hemos nombrado en párrafos anteriores, Costa Rica presenta una serie de desventajas que alejan aún más a la nación de conseguir su objetivo. El primer obstáculo en la alcance de la Meta Carbono Neutralidad son las emisiones procedentes del sector transporte y alta dependencia del petróleo. Lejos de cumplir con su papel pionero en la elaboración y ejecución de políticas que respetan el medioambiente, Costa Rica demuestra ser altamente dependiente de una única fuente, en este caso no renovable: el petróleo. Se trata de una situación contradictoria, pues son datos oficiales publicados por los principales ministerios nacionales los que determinan esta coyuntura nacional y, a la vez, aseguran que el país se encuentra en la senda hacia el cumplimiento de la Meta Carbono Neutralidad.

Según el MINAE (2013), el sector transporte es el emisor principal de gases de efecto

invernadero del país y consume un porcentaje que casi alcanza el 80% de los derivados del petróleo. Ello demuestra una evidente dependencia energética de este recurso (pp. 18-29). Como indica el Decimonoveno Estado de la Nación (2013), la consecuencia principal de esta tesitura es la creciente huella de carbono en Costa Rica, la cual se ha visto exacerbada no sólo por este sector, sino también por la producción eléctrica. Ello se debe y, a la vez, indica el estancamiento en el que se encuentra el desarrollo de fuentes limpias. Ante dicha huella de carbono cada vez mayor, causada principalmente por el uso energético y la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), Costa Rica se lanzó a la elaboración de políticas como la “Meta Carbono Neutralidad” y la promoción de energías renovables. Sin embargo, se observó entre 2011 y 2012 un incremento del 5,2% en las emisiones GEI. A pesar de la tímida reducción de un 1,67% del año 2012 al 2013, es evidente que estas medidas necesitan un mayor impulso y coordinación para traer resultados más significativos. En este sentido, la huella de carbono de Costa Rica demuestra que el país no ha logrado avances representativos en materia energética, especialmente en el sector transporte (MOP citado en el Decimonoveno Estado de la Nación, 2013, pp. 179-185). Adamson-Badilla (2008) justifica esta afirmación al considerar que dichas políticas y medidas no se han orientado hacia metas concretas de adaptación al cambio climático y reducción de emisiones GEI. En este sentido, Adamson-Badilla (2008) indica que lejos de detallar medidas específicas en cuanto a acciones y metas requeridas, el Gobierno de Costa Rica sólo ha presentado objetivos y áreas de trabajo, y ello supone un obstáculo en el alcance de su meta (pp. 35-76).

El segundo obstáculo que hemos identificado en la consecución de la Meta costarricense es el branding del país. En los últimos años, el país se ha convertido en un referente global en la preparación de medidas de mitigación de cambio climático y con ello ha conseguido ocupar una posición mundial envidiable. Sin embargo, los datos arrojados más recientes muestran que, a pesar de los esfuerzos que Costa Rica ha querido demostrar ante el resto de naciones en materia de logros medioambientales, la realidad que vive el país e está muy lejos de los mismos. Si bien Costa Rica muestra una voluntad determinante en la mitigación del cambio climático, las declaraciones que ha presentado el Gobierno recientemente y que consolidan su posición en la protección medioambiental muestran una serie de vacíos que resultan del análisis de las mismas. Consideramos que existen dichos vacíos debido a la falta de datos estadísticos² que aseguren con certeza que las acciones alcanzadas en el país a menor escala van en consonancia con las metas medioambientales de la nación. Consideramos que el ente principal encargado de estas publicaciones debería ser el Ministerio de Ambiente y Energía. Para ello, sería conveniente que articulara un sistema de diferentes subdirecciones en las distintas provincias, cantones y distritos. En estas diferentes

²En nuestra investigación no hemos encontrado ni mecanismos de medición regulados que arrojen datos estadísticos fiables ni métodos de supervisión realizados de forma sostenida.

unidades territoriales, se establecerían mecanismos de medición apoyados por un sistemas de control periódico que recolectara dichos datos para enviarlos a las subdirecciones superiores pertinentes. Así, estimamos que este mecanismo podría ser el más eficaz a la hora de medir y evaluar las acciones, a pesar de las dificultades que entraña la coordinación entre las distintas partes.

Un tercer obstáculo reconocido es la ausencia de un sistema de métricas eficiente. La promoción del programa de monitoreo de la biodiversidad y la sistematización adecuada de la información generada procedente de métricas confiables y verificables (Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones , 2009) es una de las acciones generales de adaptación más importantes fijadas en el sector biodiversidad por parte del MINAET (pp. 58-59). Sin embargo, uno de los obstáculos fundamentales a los que se enfrenta el país es, de hecho, la ineficiencia de su actual sistema de métricas para calcular sus emisiones de carbono a la atmósfera. En este sentido, Costa Rica posee una serie de vacíos técnicos que no sólo se presentan en la estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero, sino también en las cuentas de la capacidad de fijación y almacenamiento, donde se dispone de información mundial referente a índices de biomasa y carbono presentada de forma habitual por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (Fonseca, Herrera, & Alice, 2014, pp. 16-19). Por ello, no se conoce con seguridad si los datos utilizados por el Gobierno costarricense a la hora de elaborar conclusiones, en lo referente al cálculo de emisiones, son del todo fiables si tenemos en consideración las deficiencias que presenta el actual sistema de métricas. Si bien la fiabilidad de los cálculos se pone en tela de juicio, no se puede determinar hasta qué punto el Gobierno costarricense va camino del cumplimiento de su Meta.

Otro obstáculo crucial que impide alcanzar la Meta es la dependencia financiera externa. Costa Rica, a pesar del potencial económico que ha ido adquiriendo en los últimos años en la región latinoamericana, es aún una economía en desarrollo que depende en cierta medida de capital externo para la financiación de sus actividades, y ello puede observarse en el sector medioambiental. Si bien Costa Rica ha sabido aprovechar su liderazgo en la región como país pionero en la lucha contra el cambio climático para atraer inversores internacionales, este factor puede convertirse, asimismo, en un elemento de riesgo para el país. Depender de la cooperación internacional para financiar proyectos medioambientales podría suponer una amenaza para la eficacia o sostenibilidad de los mismos, en este caso de la Meta Carbono Neutralidad, si cualquier externalidad afectara dichos intercambios económicos. De hecho, según el MINAE (2011) lograr el financiamiento externo para llevar a cabo estas acciones es uno de los retos más complejos a los que se enfrenta el Gobierno costarricense. Por otra parte, no sólo la dependencia de financiación externa es un obstáculo para actuar eficientemente contra el cambio climático, sino también que los fondos

que se han empleado para ello, ya sean procedentes del exterior o nacionales, no son suficientes.

Asimismo, la Meta Carbono Neutralidad no se trata de un objetivo vinculante. Costa Rica no sólo se precipitó al fijar una fecha tan temprana como la de 2021 para reducir sus emisiones GEI a cero, sino que también se la impuso a si misma, de forma voluntaria y sin mecanismos suficientes para garantizar el control y monitoreo de las actividades que favorecieran su consecución. A ello se suma que, si tenemos en cuenta los tímidos progresos que ha realizado Costa Rica en la mitigación del cambio climático y, asimismo, atendemos a las deficiencias en materia energética que aún acarrearán su producción eléctrica y sector transporte, podemos considerar que el país está lejos de cumplir con la Meta Carbono Neutralidad para el año 2021. A poco más de tres años de llegar este momento, el país no dispone de tiempo material, capacitación ni coordinación entre los distintos entes del Gobierno para cumplir con este objetivo tan prometedor. Así, se dispone de suficiente información como para afirmar que, a pesar de su emprendedor espíritu, Costa Rica no tuvo en cuenta la dificultad que entrañaría comprometerse mundialmente a alcanzar la carbono neutralidad. De esta manera, antes de haber fijado 2021 como su límite para materializar su meta, el Gobierno debió haberse planteado presentar un plazo de tiempo mayor para cumplir con sus estimaciones oficiales.

Todos estos factores muestran una realidad medioambiental que se encuentra lejos de las ambiciones que proyecta la nación en el escenario internacional. Uno de los factores que contribuyen severamente en la contaminación del país y, asimismo, alejan al mismo del alcance de su Meta Carbono Neutralidad, es la caficultura, elemento central entorno al cual se estructura este artículo. La producción cafetalera en Costa Rica (Mora Alvarado, s.f) ha contribuido progresivamente a la degeneración de la calidad de las aguas superficiales del país, dañando seriamente el equilibrio ecológico de las aguas y tendiendo a la desaparición de la vida acuática. Según Escobar (2002), el hecho de que el proceso de beneficio del café contamine las aguas de los ríos implica, asimismo, la contaminación de aquellos cultivos agrícolas que se sirven de dichas aguas para su riego (p. 18). En este sentido, el propio cultivo de café (Pérez Díaz, Castillo Ramos, Carballo Abreu, & Veliz Gutiérrez, s.f) y su proceso de beneficio tienen graves implicaciones en la calidad de vida de los productores y habitantes de la zona. Por otra parte, la especialización del cafetal (Granados, 1994) y la necesidad de aumentar el número de cafetos implica una creciente dependencia del uso de agroquímicos, en su mayoría tóxicos. Así, el volumen de desechos progresa cada año, y con ello la degradación medioambiental, la salud y el bienestar de las sociedades que viven en las riberas de los ríos, en la costa y en las áreas cafetaleras (pp. 24-26).

Ante esta situación en la producción cafetalera, el Gobierno costarricense ha dado un paso

más allá en la protección medioambiental de la nación al elaborar una serie de medidas de mitigación de gases y protección de las aguas, al igual que técnicas más limpias que favorezcan la protección de las zonas donde se cultiva y procesa el grano de café. De aquí nace NAMA Café: un ambicioso proyecto para producir café de manera sostenible que, si se ejecuta correctamente, tiene el potencial de ayudar a Costa Rica a conseguir su meta eficiente actuando en los sectores más contaminantes.

La organización del proyecto NAMA Café consta de un comité político, un comité técnico, una mesa redonda ejecutiva y una unidad administrativa del proyecto. Estos elementos, asimismo, serán respaldados por consultores externos, ya sean nacionales como internacionales, como el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y la Universidad Nacional Autónoma (UNA). Por otra parte, la implementación de esta NAMA cuenta con el apoyo financiero del BID-FOMIN (Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo), a través de su proyecto de cooperación internacional “Desarrollo del NAMA para el Sector Cafetalero”, y de la GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit), que ha implementado el proyecto “Café Bajo en emisiones en Costa Rica” con la financiación del NAMA Support Project (Nieters, Grabs, Jimenez (GIZ) , & Alpizar (DCC) , 2015, p. 2).

Por otra parte, se encuentra la Mesa Café, constituida por los representantes del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Instituto del Café de Costa Rica (ICAFE), el Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN—miembro del Grupo BID), representa el mecanismo conductor para esta novedosa construcción interinstitucional y de asistencia entre los sectores público y privado. En la actualidad, este proyecto se encuentra en evaluación por parte del NAMA Facility, del Ministerio de Ambiente, Protección de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear (BMUB) de Alemania y el Departamento de Energía y Cambio Climático (DECC) del Reino Unido (Programa Acción Clima- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, 2014)

Es necesario apuntar que el ente rector de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, elemento base de la Meta Carbono, y coordinador de la aplicación de la misma es el Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). Este mandato lo lleva a cabo en coordinación y cooperación con el resto de ministerios que se incluyen en la Estrategia. El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) ha elaborado la Política de Estado para el sector agroalimentario y el desarrollo rural Costarricense 2010-2021, la cual aúna la gestión agroambiental y el cambio climático (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2014, p. 2). Además, este Ministerio sostiene un acuerdo para respaldar el desarrollo de esta NAMA Café con el Instituto del Café de

Costa Rica (ICAFE), institución esencial en el sector cafetalero costarricense (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2014, p. 2). Asimismo, la organización sin fines lucrativos Fundecooperación ofrece asistencia técnica a proyectos en lo correspondiente a agricultura sostenible, igualdad de género y eficiencia energética, principalmente. Esta organización posee, además, un programa de préstamos mediante el cual se financian iniciativas verdes, inclusive en el sector cafetalero (Nieters, Grabs, Jimenez (GIZ) ,& Alpizar (DCC) , 2015, pp. 2-6).

Toda esta articulación institucional, junto al cada vez mayor interés del sector privado por la innovación hacia sistemas de producción más competitivos y resilientes, y al desarrollo de sistemas agroforestales de bajas emisiones de la mano de la Fundecooperación para el Desarrollo Sostenible, sientan las bases y compromisos políticos necesarios sobre los que se estructura la NAMA Café (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2014, p. 2).

En lo que respecta a la financiación técnica y financiera, la implementación de la NAMA Café será respaldada por el NAMA Support Project “Café Bajo en Emisiones Costa Rica”, financiado por el NAMA Facility al que se han unido otros actores e iniciativas, como el proyecto financiado por el Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo “Desarrollo del NAMA para el Sector Cafetalero” (Nieters, Grabs, Jimenez (GIZ) ,& Alpizar (DCC) , 2015, p. 1). La NAMA Facility fue creada por el Ministerio Federal del Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear (BMUB) y el Departamento de Energía y Cambio Climático (DECC) del Reino Unido, y se encarga de respaldar la implementación de NAMAs ambiciosas que aspiran a traer importantes cambios en países en desarrollo. La Facility regula convocatorias de proposiciones competitivas y elige los NAMA Support Projects más prometedores para patrocinarlos. (Nieters, Grabs, Jimenez (GIZ) ,& Alpizar (DCC) , 2015, pp. 4-6) En el caso concreto del café costarricense, el NAMA Support Project “Café Bajo en Emisiones Costa Rica” (NSP) fue creado por el proyecto BMUB/ICI (Ministerio de Ambiente, Protección de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear alemán) “Programa ACCIÓN-Clima”, e implementado por GIZ Costa Rica en colaboración con la Mesa NAMA Café. En este sentido, la Facility aprobó el NAMA Café Support Project en febrero de 2015 y se espera su ejecución hasta abril del próximo 2019 (Nieters, Grabs, Jimenez (GIZ) ,& Alpizar (DCC) , 2015, pp. 4-6).

El concepto de la NAMA Café se fundamenta en la aplicación de tecnologías en el sector cafetalero costarricense con el fin de aumentar la competitividad y aplicar acciones que moderen la emisión de GEI, permitiendo así obtener beneficios sociales, económicos, ecológicos y la adaptación al cambio climático. Para garantizar el éxito de la NAMA Café, se incluyen en una serie de actividades a todos los trabajadores de la cadena de valor cafetalera, desde agricultores hasta exportadores, además de integrar iniciativas gubernamentales que fortalece el sector cafetalero

(Nieters, Grabs, Jimenez (GIZ) ,& Alpizar (DCC) , 2015, pp. 3-6). De esta manera, se elaborará el primer café bajo en emisiones mundial, lo que permitirá a caficultores costarricenses acceder a nuevos mercados europeos donde exista una alta demanda de café orgánico. En un plazo temporal de 10 años, se espera que este proyecto alcance, a escala nacional, todas las áreas de producción cafetalera. Para ello, se necesitarán invertir alrededor de 30 millones de dólares. Asimismo, se busca establecer las bases para expandir esta iniciativa a nivel nacional, e internacional, a diversos sistemas agrícolas y otros sectores (Nieters, Grabs, Jimenez (GIZ) ,& Alpizar (DCC) , 2015, p. 1)

La producción y procesamiento del café en Costa Rica de forma limpia y sustentable es el objetivo fundamental del NAMA Café. Ello se alcanzará mediante el fortalecimiento de las competencias técnicas e institucionales a nivel nacional, junto, al mismo tiempo, la promoción de la coordinación de los sectores público y privado en proyectos nacionales centrados en la reducción de emisiones. A finales de esta iniciativa, se espera que los caficultores y demás operadores del beneficiado del café tengan una serie de conocimientos agronómicos y tecnológicos que les permita iniciar una producción baja en emisiones. Asimismo, obtendrán el acceso a la financiación para inversiones eco-eficientes a largo plazo y se les facilitará la conexión con compradores internacionales interesados en productos sostenibles de alta calidad (Nieters, Grabs, Jimenez (GIZ) ,& Alpizar (DCC) , 2015, pp. 3-6).

NAMA Café está vinculada con la estrategia de cambio climático costarricense y, por ello, con la Meta Carbono Neutral. A día de hoy, NAMA Café se encuentra desarrollando y fortaleciendo una serie de criterios, normas y marcas de carbono neutralidad que favorecen su coordinación con la meta nacional. Asimismo, se están diseñando acciones vinculadas con la implementación satisfactoria de la norma nacional de mitigación medioambiental. Costa Rica se ha centrado en implementar un modelo de desarrollo bajo en emisiones que incluya la ejecución de acciones en responsabilidad ambiental y social (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2014, p. 5). NAMA Café representa una parte de vital importancia en este modelo, ya que su correcta puesta en marcha supondría el cumplimiento de carbono neutralidad en el sector cafetalero y, por consiguiente, en el resto de sectores agropecuarios e industriales del país que llevaran a cabo la misma estrategia.

Con el objetivo de determinar en qué medida NAMA Café constituye una pieza fundamental para alcanzar la Meta Carbono, es necesario formular la siguiente pregunta: ¿cómo pueden favorecer las acciones de mitigación agrícola el logro de los objetivos nacionales de desarrollo? Éstas pueden contribuir de manera potencial a alcanzar considerables objetivos de desarrollo, tanto sectoriales como nacionales. La mitigación GEI en el sector agrícola ha de ser

abordada en el desarrollo sostenible del país. La agricultura posee un papel fundamental en la política nacional, ya que está estrechamente relacionada con aspectos tales como la seguridad alimentaria, la competencia en el mercado o la gestión de los recursos naturales, entre otros. Ello indica que el hecho de diseñar e implementar acciones de mitigación en el sector agrícola, puede traer consigo recompensas con otros objetivos. Por ello, definir las prioridades políticas a las que deben coadyuvar las medidas de mitigación es un paso necesario (FAO, 2013, pp. 4-5).

Para responder a la pregunta que presentábamos en el párrafo anterior, es necesario tener en consideración una serie de factores. La planificación de acciones de mitigación en el sector agrícola se aborda, por lo general, tras haber elaborado previamente una estrategia nacional de cambio climático, desarrollada al mismo tiempo mediante un proceso de consulta multisectorial entre las partes interesadas. Dichos planes de mitigación deberían, de esta forma, reflejar las preferencias de la estrategia nacional de cambio climático. La coordinación entre ambas partes puede favorecer la consecución de apoyo multisectorial dentro del Gobierno y por parte de otros actores interesados. Por consiguiente, garantizar una alineación entre planes y políticas de los ministerios de medio ambiente, planificación y economía, junto a los del sector agrícola, puede ser significativo a la hora de asegurar apoyos nacionales e internacionales para la mitigación medioambiental (FAO, 2013, p. 6). Si NAMA Café cumple con estos factores, su relevancia en el logro de la Meta Carbono puede ser más que significativa.

Alcanzar la Meta Carbono supone que para el próximo 2021, Costa Rica debe haber puesto en marcha una serie de medidas nacionales de mitigación apropiadas de manera que se reduzcan las emisiones de GEI de ese año a las de 2005 (Granados Solís, 2013, pp. 3-4). Dentro del marco de un sector cafetalero ecológico y competitivo, NAMA Café aspira a perfeccionar las capacidades de implementación, tramitación y empleo destinadas a mitigar los GEI y contribuir así a la Meta Carbono. Además, puede llegar a ser la primera NAMA en agricultura y de café a nivel mundial, convirtiéndose en modelo referencial y guía para aquellos países que requieren mayores esfuerzos institucionales para la lucha contra el cambio climático (Fernández Castro, 2014, p. 11). De esta manera, la NAMA Café costarricense supone un modelo de desarrollo que puede liderar el camino de la mitigación ambiental y contribuir satisfactoriamente al logro de la Meta Carbono. A pesar de que esta NAMA, esté en proceso de evaluación, si se implementa de acuerdo a los requisitos previamente expuestos, podría llegar a convertirse en una herramienta fundamental mediante la cual Costa Rica puede alcanzar su Meta Carbono Neutral.

En este sentido, a pesar de los obstáculos presentados con anterioridad, es necesario recalcar el potencial que tiene la nación costarricense para convertirse en carbono neutral. Si bien es prioridad que el Gobierno necesite esforzarse en mayor medida para eliminar, o al menos mitigar,

los obstáculos a los que se enfrenta en la consecución de su meta, este puede valerse de sus puntos fuertes para avanzar de forma eficiente hacia su objetivo. De esta manera NAMA Café puede servir en gran medida como canal que permita maximizar estas fortalezas y encaminar a Costa Rica hacia el alcance de su Meta Carbono Neutralidad. En los siguientes párrafos mencionaremos algunas de las fortalezas más significativas que, de su eficiente explotación, puede traer significativos avances en la consecución de la Meta.

Para empezar, las medidas de reforestación fomentadas e implantadas por el Gobierno costarricense han representado un elemento de éxito en las políticas de protección medioambiental de la nación. Si bien Costa Rica presenta ciertas deficiencias en la formulación y puesta en marcha de otros mecanismos para mitigar las emisiones de carbono, la reforestación de bosques es uno de los logros más recalables que han de tenerse en consideración en el presente análisis. De acuerdo a la FAO (2007) Costa Rica es el único país de América Latina que ha logrado revertir la tendencia a la reducción de la superficie forestal gracias al empleo de diversos instrumentos para fomentar la ordenación forestal sostenible, como pagos por servicios ambientales e incentivos locales (p. 93). Ello lo ha conseguido gracias a la puesta en marcha de mecanismos de incentivación para la sociedad costarricense. De esta manera, y con el objetivo de encaminarse hacia la carbono neutralidad, el Gobierno ha querido tomar como referencia este sistema para aplicarlo a todas aquellas empresas que emitan importantes cantidades de carbono.

Por otra parte, y a pesar de la alta dependencia de Costa Rica de los hidrocarburos, especialmente del petróleo, en los últimos años la nación ha venido desarrollando un significativo progreso en la generación energética mediante fuentes renovables. Si bien el Gobierno no ha conseguido explotar de forma eficiente este potencial hasta hace relativamente poco, su deseo de encaminarse hacia la carbono neutralidad y convertirse en una nación limpia, eficiente y diversificada en materia energética ha propiciado que los diferentes Ministerios de la nación se replanteen llevar a cabo un profundo cambio a este respecto. Reducir la dependencia al petróleo en un país como Costa Rica va a llevar tiempo y esfuerzo. No obstante, el potencial renovable del país representa una alternativa factible a los combustibles fósiles que permitirá a la nación alcanzar su meta carbono neutralidad progresivamente.

A lo largo del artículo hemos hecho hincapié en la importancia de la elaboración de NAMAs sectoriales en Costa Rica en pro de reducir las emisiones GEI y contribuir a la consecución de la Meta Carbono Neutralidad. Consideramos que estas medidas permitirían potenciar la capacidad de adaptación y resiliencia ante el cambio climático de los sectores en los que se implanten. Si bien la elaboración de normativas o proyectos a nivel nacional implican la existencia

de vacíos institucionales y la falta de coordinación y coherencia entre los distintos entes implicados, las medidas sectoriales suponen acciones más específicas y efectivas a la hora de reducir la huella ecológica del sector dado. Es por ello que el conjunto de medidas de NAMA Café, focalizadas específicamente en la reducción de emisiones en el sector cafetalero, representa uno de los proyectos más innovadores en materia medioambiental y, así, una gran baza para Costa Rica para reducir sus emisiones y contribuir progresivamente al alcance de la Meta Carbono Neutralidad. En este sentido, consideramos que su correcta ejecución implicaría acercarse hacia esta meta en el sector cafetalero y, eventualmente, en el resto de sectores agropecuarios del país.

En la actualidad, NAMA Café se encuentra en periodo de evaluación. No obstante, se espera que su correcta implementación represente un antes y un después en la formulación y aplicación de medidas institucionales en la lucha frente al cambio climático. El hecho de ser un compendio de acciones sectoriales, focalizado exclusivamente en la caficultura, implica una mayor eficiencia a la hora de reducir la contaminación en este sector. En consecuencia, NAMA Café contribuirá de manera eficaz en la lucha contra cambio climático en el sector agropecuario y, por ende, en el alcance integral de la Meta Carbono en el país. En este sentido, reconocemos la importancia de este conjunto de medidas para el sector caficultor, pues puede convertirse, de su correcta implementación, en el determinante que permita desarrollar medidas similares en el resto de actividades agropecuarias en Costa Rica.

Si bien el café es una de los pilares fundamentales del país y, a su vez, una de las actividades agrícolas más contaminantes, elaborar medidas específicas destinadas a reducir la huella ecológica en sectores específicos representa un avance en el fortalecimiento de proyectos de cooperación internacional en materia de protección medioambiental. Así, consideramos que la importancia del sector cafetalero en el país es tan notable que cambios en el mismo traerán repercusiones muy positivas a nivel nacional. A pesar de ello, debemos puntualizar que la correcta ejecución de NAMA Café no determinará el alcance de la Meta Carbono Neutralidad de Costa Rica. Sin embargo, NAMA Café constituye uno de los procedimientos fundamentales que el Gobierno ha de llevar a cabo para ello; consideramos que el éxito de la aplicación de esta NAMA puede servir como catalizador para la elaboración de acciones de mitigación de gases GEI en los diferentes sectores del país. En otras palabras, el éxito de NAMA Café podría representar un paso fundamental en el avance hacia la carbono neutralidad del país, de cuyo modelo el Gobierno costarricense podría servirse para aplicarlo en los diferentes sectores. NAMA Café crearía una notable interdependencia entre los entes institucionales implicados y los sectores productivos del país, con el objetivo de reducir las emisiones de manera integral y avanzar progresivamente hacia la carbono neutralidad.

Asimismo, la correcta ejecución de la NAMA Café, al reforzar los distintos actores de la

cadena de valor de producción del café, protegería y empoderaría a los pequeños productores y distintos caficultores costarricenses. Eventualmente, NAMA Café contribuiría de manera sustancial en el alcance de una serie de mejoras en la seguridad y calidad de vida de la sociedad costarricense, además de potenciar el crecimiento económico del país por medio de la producción de café ecológico. Éste permitiría al país mejorar su posición económica y medioambiental internacional, al atraer nuevos inversores interesados por sus buenas prácticas. En este sentido, mayores inversiones internacionales pueden potenciar la producción de café sostenible y conseguir así que otros países decidan convertir a Costa Rica en un socio potencial para elaborar medidas de protección medioambiental y servir como referente para otros países. Esta interdependencia indica que, de la correcta implementación de NAMA Café, se pueden alcanzar avances significativos en materia medioambiental y económica de la nación costarricense. En definitiva, consideramos que NAMA Café, una vez que se implemente y sus resultados sean analizados, puede convertirse en un efectivo canal que reconduzca y lidere el camino hacia la mitigación de gases GEI en otros sectores del país y contribuya progresivamente en la consecución de la carbono neutralidad del país.

Conclusiones

Si bien en los años 90 Costa Rica era ya país pionero en la toma de conciencia global sobre el cambio climático, en julio de 2007 el país dio un paso más allá y la administración presidencial de Arias Sánchez declaró el compromiso del país para transformarse en una nación carbono neutral para el año 2021. Por un lado, sin embargo, en la actualidad el país se enfrenta a una serie de obstáculos que impiden que sus planes se materialicen y, por tanto, se retrase el cumplimiento de la Meta. Así, estimamos que a pesar de la firme voluntad de Costa Rica en la lucha contra el cambio climático, todavía queda un largo camino por recorrer para que el país alcance el carbono neutralidad.

Por otro lado, hemos querido demostrar en este artículo que no todo son limitaciones para el país y que la nación costarricense, a pesar de las deficiencias expuestas, sigue teniendo una importante posición global en la protección del medioambiente. Si bien la producción cafetalera en Costa Rica se ha constituido como una de las actividades agropecuarias más contaminantes, hemos considerado evaluar cómo el Gobierno ha utilizado precisamente este sector como modelo de base para elaborar medidas de mitigación sectoriales que encaminen al país a alcanzar la Meta Carbono Neutral 2021 y convertirse así en un verdadero referente para otros países que luchan contra el cambio climático. De ahí nace NAMA CAFÉ, un conjunto de medidas de mitigación específicamente enfocadas en el sector cafetalero, que ha sido la matriz en torno a la cual se ha articulado el núcleo de nuestro análisis. Por ello, defendemos que dentro del marco de un sector cafetalero ecológico y competitivo, NAMA Café, si se ejecuta correctamente, aspira a perfeccionar

las capacidades de implementación, tramitación y empleo destinadas a mitigar los GEI y contribuir así al alcance de la Meta Carbono, partiendo de lo sectorial a lo nacional.

En este sentido, a pesar de que esta NAMA esté en proceso de evaluación, consideramos que si se implementa correctamente podría llegar a convertirse en una herramienta fundamental mediante la cual Costa Rica puede alcanzar su Meta Carbono Neutral. Ello sólo será posible si el Gobierno costarricense lleva a cabo una serie de reformas estructurales que se coordinen entre los diferentes sectores, alcanzando así una integración efectiva que favorezca la reducción progresiva de las emisiones del país. De esta forma, si bien el sector cafetalero se ha constituido como una de las actividades agropecuarias más contaminantes en el país, Costa Rica ha sabido utilizar esta situación como punto de partida elaborando NAMA Café para revertir las emisiones GEI de este sector. Asimismo, defendemos que NAMA Café se trata de un modelo sin precedentes en los proyectos de cooperación internacional en el ámbito medioambiental, donde entes internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo, el Ministerio Federal del Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear alemán, el Departamento de Energía y Cambio Climático del Reino Unido y la GIZ, entre otros, han aunado sus esfuerzos e iniciativas para conseguir que este proyecto vea la luz. Esta importante configuración convierte a Costa Rica en un importante socio de los países donantes de cooperación, lo que puede traer beneficios muy positivos no sólo para el país, sino también para la región centroamericana y el resto del mundo quienes podrán utilizar este proyecto como modelo en la mitigación de cambio climático en sus respectivos sectores. Es por ello que consideramos que NAMA Café puede convertirse en un puente para Costa Rica hacia la Meta Carbono Neutralidad y también hacia la lucha coordinada y sostenida contra el cambio climático en el mundo.

REFERENCIAS

Adamson-Badilla, M. (2008). Opciones de mitigación de gases de efecto invernadero en Costa Rica. San José, Costa Rica.

Banco Mundial. (2015). Costa's Rica development: From good to better. Washington DC, EEUU. Estado de la Nación. (s.f). Armonía con la naturaleza.

Escobar, J. (2002). La contaminación de los ríos y sus efectos en las áreas costeras y el mar. Santiago de Chile, Chile.

FAO. (2013). Planificación nacional para la mitigación de GEI en la agricultura: Documento de orientación.

Fernández Castro, A. (2014). Revista Informativa ICAFE.

Fonseca, W., Herrera, J., & Alice, F. (octubre de 2014). Desafíos nacionales en materia de métricas de cara a la meta costarricense de cara a alcanzar la carbono-neutralidad en el 2021. San José, Costa Rica.

Granados, C. (enero de 1994). El impacto ambiental del café en la historia costarricense. San José, Costa Rica.

Granados Solís, A. (2013). Decimonoveno informe Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible; Carbono Neutralidad: avances y desafíos de cara al año 2021. San José, Costa Rica.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (diciembre de 2014). Agricultura, ambiente y cambio climático: experiencias de la cooperación intersectorial en América Latina y el Caribe. San José, Costa Rica.

Kowollik, M. (diciembre de 2014). Costa Rica carbono neutral: un país pequeño con metas grandes.

MINAE. (2015). Política Nacional de Biodiversidad de Costa Rica 2015-2030. San José, Costa Rica.

Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica. (2014). Estado del Arte en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria en Costa Rica. Palmira, Colombia.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2014). NAMA Café: una herramienta para el desarrollo bajo en emisiones . San José , Costa Rica.

Ministerio de Ambiente y Energía Costarricense. (septiembre de 2015). Contribución nacional prevista y determinada a nivel nacional de Costa Rica. San José, Costa Rica.

Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones . (2009). Costa Rica 2009: Segunda Comunicación Nacional a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático .

Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica. (agosto de 2008). Informe del Estado Costarricense con respecto a la Resolución 7/23 del Consejo de Derechos Humanos: "Los derechos humanos y el cambio climático" . San José, Costa Rica.

Mora Alvarado, D. (s.f). Evolución y expectativas de la contaminación en la cuenca del río Grande de Tárcoles.

Nieters, A., Grabs, J., Jimenez (GIZ), G., & Alpizar (DCC), W. (marzo de 2015). NAMA Café de Costa Rica: Una herramienta para el desarrollo bajo en emisiones. San José, Costa Rica.

Pérez Díaz, N., Castillo Ramos, R. M., Carballo Abreu, L. R., & Veliz Gutiérrez, J. Á. (s.f). Impacto ambiental en el cultivo y procesamiento del café y su repercusión social. Pinar del Río, Cuba.

Programa Acción Clima- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. (marzo de 2014). Apoyo a la implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático(ENCC)- Hacia un desarrollo bajo en emisiones. San José, Costa Rica.

Vargas, M. V., Rodríguez Rodríguez, A., & Salazar Rojas, T. (junio de 2015). Inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero: un insumo en la gestión del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR). *18 (1)*. San José, Costa Rica.