

ARREGLOS NORMATIVOS E INSTITUCIONALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO REFORZADO DE TRANSPARENCIA PARA EL APOYO Y LA ACCIÓN DEL ACUERDO DE PARÍS. RECOMENDACIONES PARA GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DE LAS ACCIONES EJECUTADAS TRAS 6 AÑOS DE VIGENCIA DEL ACUERDO EN COSTA RICA

Autor: Ignacio Mora Barboza¹

Resumen Ejecutivo

El Acuerdo de París de 2015 plantea una serie de compromisos y obligaciones sustantivos dirigidas al cumplimiento de la meta del Artículo 2; además de compromisos y obligaciones adjetivas que marcan los parámetros mínimos que deberán seguir las partes, para conservar la trayectoria de ambición global de lucha frente a la crisis climática.

Uno de estos compromisos se relaciona con el concepto de Transparencia desarrollado por medio del artículo 13 del Acuerdo. En este se establece la creación de un Marco Reforzado de Transparencia (MTR) para el Apoyo y la Acción, que en síntesis refiere a lineamientos, reportes, plazos de cumplimiento y calidad de la información recopilada, gestionada, divulgada y aprovechada en materia de cambio climático por los países parte. A su vez, para la implementación del MRT se sugieren una serie de “arreglos institucionales y normativos” indispensables para que, a lo interno de cada ordenamiento jurídico nacional de los países parte, se ejecuten los ajustes necesarios en materia de transparencia climática.

La comprensión de estos arreglos y la ideación de mecanismos de cumplimiento y seguimiento de las obligaciones internacionales y nacionales contraídas a la luz del Acuerdo y del MRT, implican esfuerzos importantes de reformas jurídicas e institucionales que aún se encuentran en implementación por parte de los países en desarrollo. El caso de éxito de Costa Rica, presenta elementos rescatables y replicables en otros países, así como retos pendientes que no deben dejarse de lado y, por el contrario, se debe mantener la constancia para garantizar la sostenibilidad de dichos avances.

¹ Máster en Liderazgo y Gerencia Ambiental por la Universidad para la Cooperación Internacional y Licenciado en Derecho con énfasis en Derecho Ambiental por la Universidad de Costa Rica- Consultor en Derecho Público- Derecho Ambiental- Cambio Climático y DDHH para el proyecto CBIT Costa Rica desde 2020.

Palabras Clave. Arreglos normativos e institucionales, transparencia climática, mitigación y adaptación al cambio climático, prospectiva climática, políticas públicas basadas en datos y ciencia.

Abstract. The 2015 Paris Agreement holds a series of substantive commitments and obligations by the signing parties, aiming to comply to the global goal of Article 2. As well, it poses a series of adjective commitments related to the how it shall be achieved. These commitments set the minimum criteria to be followed by the parties in order to preserve the global ambition trajectory to fight the climate crisis. One of these commitments refer to the concept of transparency established in Article 13 of the Paris Agreement. The Enhanced Transparency Framework for Support and Action, essentially sets the guidelines, reports, timeframes, and information quality requirements to be gathered, managed and shared by the parties. The ETF suggests a series of essential “institutional and legal arrangements” to be developed by each party according to its capacities and local and national legal systems to comply to the goals of climate transparency.

Understanding these arrangements as well as ideating the national mechanisms to comply to them in line with the national and international commitments according to the Paris Agreement and the ETF, represent relevant efforts in terms of legal and institutional reforms to be done. The case study of Costa Rica implementing these arrangements, poses valuable insights and input for other countries, as well as challenges yet to be faced that should not be left aside and on the contrary, must hold the momentum to guarantee the sustainability of the achieved goals and the fulfillment of newer transparency requirements.

¿Qué implica el Acuerdo de París y el MRT?

El artículo 13 del Acuerdo de París (en adelante el Acuerdo) establece la creación de un Marco Reforzado de Transparencia para el Apoyo y la Acción (MRT), como un instrumento de referencia que propone una visión clara y mejorada de las acciones de medición, reporte y verificación (MRV) necesarias de adoptar por los países parte del Acuerdo y de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), y con la flexibilidad necesaria para tomar en consideración las diferentes capacidades de las Partes (Artículo 13.1), procurando así una “compleja arquitectura institucional y procedimental con la que se pretende, en última instancia, hacer efectiva la cooperación internacional entre todos los Estados del mundo –y la UE– en la lucha contra el cambio climático” (Ferrer, 2019, p.4).

Si bien el MRT se crea desde el Acuerdo de 2015, es por medio de decisiones subsecuentes de la Conferencia de las Partes en Calidad de Reunión de las Partes (CP/RA), que se brinda contenido detallado de los lineamientos a seguir en cumplimiento del MRT. En sus aspectos más novedosos, el MRT se encuentra esencialmente regulado por la Decisión 18/CMA.1, con la que la CP/RA ha aprobado las “Modalidades, procedimientos y directrices para el marco de transparencia para las medidas y el apoyo a que se hace referencia en el artículo 13 del Acuerdo de París”, que se orienta a las partes en cuanto a lo que acciones en pro de la transparencia climática refiere.

Estas acciones, determinan los hitos y reportes esenciales que las partes deberán cumplir y remitir periódicamente, con el fin de mantener un seguimiento constante y continuo de las acciones climáticas nacionalmente determinadas para cumplir con las metas globales y nacionales para

hacer frente al cambio climático, incluyendo entre estas, las que desde el propio cuerpo del Acuerdo se instruye a los países a cumplir, siendo las principales: un Inventario Nacional de las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros de gases de efecto invernadero (en adelante GEI) (Art. 13.7.a); un informe de seguimiento del avance de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (en adelante NDC), según lo dispuesto en el Artículo 4 del Acuerdo (Artículo 13.7.b); reporte del avance de las acciones de adaptación frente a las consecuencias del cambio climático (Artículo 13.8); y, reporte de las acciones de apoyo, soporte, financiamiento, transferencia de tecnología y capacidades, según sea que las provean o las reciban (Artículo 13.9 y 13.10).

El MRT incrementa la claridad y rigurosidad en el seguimiento de los progresos realizados en relación con, i) acciones de mitigación en virtud del artículo 4 del Acuerdo; ii) de las medidas de adaptación adoptadas por las Partes en virtud del artículo 7; y, iii) de las buenas prácticas, las prioridades, las necesidades y las carencias en materia de financiamiento y apoyo, requerido y brindado por las partes, de acuerdo con su condición en el como base para el balance mundial a que se refiere el artículo 14. (UNFCCC, 2020)

Por su parte, la implementación del Acuerdo y del MRT implica, necesariamente, la consecución de acciones de transformación o ajuste de los ordenamientos jurídicos nacionales y de la institucionalidad encargada de asuntos relacionados con cambio climático, acciones a las cuales se les ha denominado “arreglos legales e institucionales” promovidos por el MRT. Estos arreglos, procuran apoyar el objetivo común de reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, la maximización de la resiliencia climática hacia el desarrollo sostenible y la minimización de los costos asociados a la implementación de los compromisos adquiridos por las partes frente a la CMNUCC y el Acuerdo de París, a través de un nuevo y robustecido concepto de Transparencia Climática.

A este punto, cabe resaltar que la naturaleza jurídica del Acuerdo de París pendula entre la incorporación de normas de soft law y otras de hard law, dependiendo de la minuciosa redacción de cada uno de sus artículos. Así, si bien encontramos en el Acuerdo la presencia de múltiples compromisos ineludibles por las partes como lo son los referidos informes del artículo 13 y el compromiso de mantener las emisiones de GEI en niveles que no comprometan la meta global esbozada en el Artículo 2, encontramos también la presencia de disposiciones de soft law, que brindan un margen de acción para cada uno de los países parte, en el marco de sus capacidades y posibilidades. Por ejemplo, si bien la emisión y actualización de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC por sus siglas en inglés) es un compromiso obligatorio, el Acuerdo no entra a determinar los contenidos de estas, como nos lo indica Ferrer (2019).

“en el Acuerdo de París no se regula, ni cuantitativa ni cualitativamente, cuál debe ser el contenido de las CDN, por lo que cada Parte disfruta de una gran discrecionalidad a la hora de concretar dichas medidas¹⁷. Como principal límite a esta discrecionalidad, a las sucesivas CDN se les aplica el denominado principio de progresión, aunque formulado de manera un tanto indeterminada, y diferenciándose a tal efecto entre países desarrollados y países en vías de desarrollo.” (p.6)

Tomando en consideración esta particularidad del Acuerdo, debemos comprender que, el MRT, representa una guía pormenorizada sobre la calidad y cantidad de información que recopila cada Parte periódicamente, como resultado de las acciones climáticas tendientes a cumplir con la implementación de las disposiciones y compromisos del Acuerdo a los que sí se encuentran obligados o bien, sobre aquellas a las que cada país se ha comprometido voluntariamente por medio de sus NDC, Planes de Adaptación u otras políticas públicas de acción climática. Es entonces por medio de una serie de reportes y recomendaciones, que cada país recopilará, gestionará y divulgará la información climática relevante a la implementación del Acuerdo y la CMNUCC, de forma que se aprovechen de la mejor forma las capacidades y recursos instalados, se reduzcan los costos en la ejecución de la acción climática y se contabilicen los beneficios asociados a estos con respecto a otros instrumentos como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS), los planes y estrategias nacionales de desarrollo y otros instrumentos de política pública relacionados con la reducción de emisiones de GEI, de transición justa y de sostenibilidad, a las cuales se encuentran llamados, inequívocamente, todos los países del globo que forman parte del Acuerdo y de la CMNUCC.

La transición de los mecanismos de MRV de la CMNUCC, hacia el concepto integrador de Transparencia del Acuerdo de París y del MRT, busca reflejar un camino constante de reporte y mejora continua, que demuestre la progresión y la trayectoria de ambición de cada país parte, además de mantener un estrecho seguimiento al cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales en la materia, más allá de la idea de reportes que representen únicamente una “fotografía” o imagen de un momento determinado, la Transparencia bajo los parámetros del Acuerdo, es en sí un compromiso adjetivo, es decir sobre el cómo cumplir los compromisos de fondo o sustantivos, contando este MRT con sus propias características y mínimos de cumplimiento, además de proveer un impulso al aumento paulatino de la ambición de cada una de las partes, sobre la base del concepto y principio de ambición o progresión.

La recopilación periódica de datos e información climática, el análisis científico de esta y el uso de información con rigurosidad científica del pasado y para la modelación de escenarios futuros, como insumos para la toma de decisiones basadas en datos y ciencia, que se encuentre a disposición pública de los actores y partes interesadas, representan elementos que fortalecen la confianza en la acción climática pública y en el diseño de políticas públicas robustas, además de incrementar el conocimiento colectivo e individual en materia de lucha frente a la crisis climática.

¿A qué refieren los arreglos normativos e institucionales del MRT?²

Para cumplir con estos mandatos y recomendaciones, cada uno de los países parte debe tomar acciones en el marco de sus ordenamientos jurídicos, con el fin de garantizar el cumplimiento de la meta global del Acuerdo presente en el artículo 2 y el resto de compromisos adquiridos por las partes en este. Para esto, se deberá ejecutar la implementación nacional, tomando en consideración sus particularidades, el logro de las Estrategias Climáticas de Largo Plazo (en adelante ECLP), los compromisos voluntariamente adquiridos en las NDC y sus actualizaciones periódicas y, además,

² Si bien la versión en inglés del MRT y las mayoría de traducciones mantienen la acepción “legal arrangements” o “arreglos legales”, en el presente documento se utiliza normativos con el fin de incluir una gama más amplia de instrumentos jurídicos y que evite referir exclusivamente a normas de rango legal.

relacionar estas acciones con otros instrumentos como los ODS y los respectivos planes nacionales de desarrollo, todo lo anterior como parte de los requerimientos periódicos de transparencia.

El MRT, plantea la necesidad de una serie de arreglos o reformas normativas e institucionales para la correcta aplicación y cumplimiento de los compromisos adquiridos por las partes en el Acuerdo de París. Estos arreglos se relacionan con 4 áreas temáticas esenciales sobre las cuales se deberá generar reportes y datos, a saber: i) reporte de emisiones de GEI; ii) acciones de mitigación frente a las causas locales del cambio climático; iii) las respuestas en materia de adaptación frente a las consecuencias del cambio climático a través de los Planes de Adaptación (en adelante NAP); y, iv) el recuento de las acciones soporte o apoyo para la acción climática. A su vez, la implementación de acciones sobre estas 4 áreas temáticas, debe reflejarse en 5 componentes o subáreas de implementación de arreglos normativos e institucionales, los cuales refieren a: i) Mandatos normativos sobre la organización u organizaciones competentes; ii) Desarrollo de expertise técnico; iii) Recopilación, gestión y divulgación de data climática; iv) Diseño, desarrollo y administración de sistemas de información y herramientas de gestión de datos; y, v) Mejora en el involucramiento de los actores clave para la acción climática. (UNFCCC, 2020)

Las 4 áreas temáticas referidas supra, representan los compromisos ineludibles de los países en tanto procuren cumplir con lo mandado por el Acuerdo. Reflejan entonces, las 4 áreas de información de fondo que debe generarse como producto de las acciones de recopilación, gestión y divulgación de la información, datos y métricas climáticas de interés para el cumplimiento de la meta global del Artículo 2 del acuerdo. Por su parte, los 5 componentes o subáreas de implementación mencionadas en el párrafo anterior, reflejan compromisos adjetivos, sobre el cómo cumplir con las obligaciones y compromisos sustantivos. Estos 5 componentes, no tienen una indicación detallada en el Acuerdo mismo, sino que es a través de las decisiones de la Conferencia de las Partes en calidad de Reunión de las Partes, que se disponen las recomendaciones o lineamientos a seguir por los países para que, a lo interno de sus ordenamientos jurídicos e institucionales, se lleven a cabo acciones tangibles y eficaces que se traduzcan en el cumplimiento de las metas globales y nacionales y, particularmente, para cumplir con los ciclos de reporte y Transparencia a los que hace referencia el artículo 13 del Acuerdo.

El diseño y elaboración de instrumentos jurídicos atinentes a cada país que ajusten los ordenamientos para garantizar el cumplimiento del Acuerdo y de la CMNUCC, es una tarea ordinaria de las administraciones públicas en respuesta a lo comprometido en un tratado internacional, en el caso particular de las recomendaciones del MRT sobre este aspecto, se llama a los países a realizar transformaciones organizacionales que permitan generar la data climática necesaria para promover políticas públicas robustas, basadas en ciencia y encaminadas al cumplimiento del resto de objetivos del Acuerdo.

Asimismo, se invita a las Partes a fortalecer la creación de capacidades técnicas institucionales en materia de Transparencia, haciéndose valer de los organismos y fondos de cooperación existentes pero, con una progresiva y adecuada transferencia de los conocimientos y capacidades al ámbito local, que evite que los aprendizajes se queden en los proyectos de cooperación o los expertos ya consolidados y que, por el contrario, las instituciones públicas delgadas a darle seguimiento al Acuerdo y la CMNUCC y las acciones comprometidas, se colmen de nuevos conocimientos,

herramientas y habilidades que permitan darle continuidad a los esfuerzos más allá de las redes de apoyo que el mismo Acuerdo prevé para su éxito.

En el centro de los componentes esenciales a estos arreglos institucionales, se llama a los países en desarrollo y Parte del Acuerdo, a aumentar su actuaciones públicas de recopilación, gestión y divulgación de data climática, como insumo indispensable para la generación de política pública de calidad, científicamente fundamentada y con indicadores que permitan monitorear su cumplimiento y efectividad. La generación de este tipo de datos e información, no es materia nueva para los países desarrollados que, desde la entrada en vigencia del Protocolo de Kyoto, han tenido una serie de obligaciones claras en esta materia para garantizar la reducción de emisiones de GEI, como principales actores de tal flagelo pero que, en esta ocasión se traslada también a los países en desarrollo la obligación de generar este tipo de métricas para incrementar la disponibilidad de datos que confirmen o refuten la trayectoria planteada de descarbonización y adaptación frente al cambio climático, eso sí, para estos, como ya se ha mencionado, se mantiene un margen de acción discrecional que les permite actuar dentro del marco de sus capacidades y posibilidades.

Para esto, se han desarrollado sistemas de información en métricas climáticas que permitan replicar experiencias de éxito en otros países y que garantice hasta cierto punto, la interoperabilidad de los sistemas, su apertura y acceso al público y en casos más avanzados a aprovechar la utilización de esta data para la modelación y generación de estudios de prospectiva climática que apoyen los esfuerzos de diseño e implementación de políticas públicas.

Finalmente, el llamado a la implementación de arreglos institucionales y normativos, implica, necesariamente, un llamado al involucramiento de los sectores de la economía y de la sociedad civil, más directamente involucrados, afectados o responsables de la acción climática, en tanto resulta indispensable que todas las políticas públicas desarrolladas, respondan a criterios de realidad, con el insumo de quienes más sufren de los embates del cambio climático, sea por su condición de vulnerabilidad frente a este o bien, por ser partícipes de las acciones de mitigación y adaptación necesarias para enfrentarlo. Asimismo, resulta indispensable involucrar a los actores responsables de las emisiones, no desde una óptica punitivista o de señalamientos, sino con la expectativa de que, a través de su involucramiento en el diseño de políticas públicas de acción climática, se tomen en consideración sus necesidades y limitaciones, de forma tal que su actividad se transforme progresivamente hacia actividades más sostenibles y resilientes, sin que se afecte directamente su rol en la economía y la sociedad.

Como podemos observar a este punto, el MRT, trata de una serie de lineamientos, en algunos casos obligatorios de cumplimiento y otros más laxos y con cierto margen de acción, que buscan alinear a todos los países parte, en una misma senda de reporte y transparencia que sea el reflejo de acciones climáticas nacionales que mantengan la trayectoria de ambición nacional y global. Con esta guía y lineamientos, se procura que lo reportado camine en direcciones similares, interoperables, concordantes y progresivas. Sin la delimitación que de la Transparencia hace el Acuerdo y el MRT, los compromisos del Acuerdo de París, por más ambiciosos o consensuados que sean, no tendrían el poder vinculante y de expectativa de cumplimiento que tienen ahora.

El MRT y los arreglos institucionales y normativos que este propugna, poseen la capacidad de

maximizar los resultados de cumplimiento del Acuerdo, instrumentalizar mediante procesos continuos y ordenados de reporte la información y mantener entre los países una visión de colaboración y avance conjunto o paralelo, que garantice que los avances de unos no sean diametralmente opuestos o más vertiginosos que los de los demás, es en sí, la definición de las carrileras en las que las partes deben moverse y avanzar con una trayectoria clara, fijada por las metas globales del acuerdo, en tanto respeta la soberanía y las diferentes capacidades de los países.

El camino recorrido por Costa Rica

En el caso costarricense, desde la entrada en vigencia del Acuerdo como Ley de la República mediante Ley N° 9405 del 04 de octubre de 2016, se han diseñado e implementado una serie de acciones de política pública en línea con estos arreglos normativos e institucionales, en la forma de normas de rango reglamentario que vienen a instrumentalizar el Acuerdo y las recomendaciones y disposiciones del MRT.

Inicialmente, mediante Decreto Ejecutivo N° 41127-MINAE publicado en el Diario Oficial La Gaceta del 25 de mayo del 2018³, se crea Sistema Nacional de Métrica de Cambio Climático (SINAMECC) bajo la coordinación, operación y ejecución de la Dirección de Cambio Climático (DCC) y, se establece el funcionamiento del mismo como: *“la plataforma oficial de coordinación y vinculación institucional y sectorial del Estado costarricense para facilitar la gestión y distribución del conocimiento e información en materia de cambio climático”*.

El SINAMECC, se crea desde ese entonces como un sub-módulo del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), el cual está fundamentado en el artículo 2 de la Ley Orgánica del Ambiente N° 7554 de 4 de octubre de 1995, artículo que, en su último párrafo establece: *“el Estado propiciará la puesta en marcha de un sistema de información con indicadores ambientales, destinados a medir la evolución y la correlación con los indicadores económicos y sociales para el país.”* Adicionalmente, el SINAMECC, se vinculó con el Sistema de Estadística Nacional (SEN) en virtud de la vocación estadística y científica con que se crea el Sistema y la información que propone recopilar. Estas vinculaciones normativas del nuevo sistema de información, con otros sistemas de información ambiental y estadística previamente establecidos, buscó dotar de robustez y confianza al trabajo de esta nueva plataforma de recopilación, gestión y divulgación de datos con especialidad en materia de métricas climáticas.

En los primeros 2 años de vigencia del Sistema, desde el punto de vista jurídico, como principal respuesta nacional a los compromisos reforzados en materia de transparencia climática, se avanzó en el posicionamiento de la importancia de contar con métricas climáticas actualizadas, fiables, abiertas y transparentes al servicio de la ciudadanía y de las instituciones públicas y tomadores de decisión. Adicionalmente, con la formación normativa del Sistema, se dio paso a la formalización institucional mediante la conformación del Comité Asesor de SINAMECC y la articulación con otras instituciones del sector público costarricense, para posicionar la existencia del Sistema, el cual se encontraba en constante evolución, ya que, a nivel global apenas se comenzaba a comprender y decidir los alcances del MRT.

³ Derogado por medio de la reforma integral al SINAMECC. Decreto Ejecutivo N°42961-MINAE del 13 de abril de 2021.

El Decreto inicial del SINAMECC, publicado en mayo de 2018, antecede a la emisión de la Decisión 18/CMA.1, que introduce las Modalidades, Procedimientos y Directrices para el MRT (en adelante MPD), con lo cual, se presenta una nueva serie de lineamientos más detallados que orientan el camino de la Transparencia al que refiere el Acuerdo de París. Con esto, en 2019 inicia un proceso por continuar ajustándose al evolutivo MRT, el cual con las nuevas MPD, presentaba retos que, a pesar de los significativos y promisorios avances que mostraba el país en cuanto a reporte, implicarían mayor dedicación a aspectos tales como la gestión de datos, procedimientos de Q/A Q/C, fortalecimiento de capacidades, disponibilidad de herramientas tecnológicas y la implementación de arreglos institucionales y normativos, sobre los cuales se da principal énfasis en el presente documento. (Moya, 2019)

Tras 2 años de vigencia del decreto del SINAMECC, se detectó que existían aspectos de mejora para la transparencia de las acciones climáticas nacionales, en respuesta a las actualizaciones y nuevos lineamientos de la CMNUCC en relación con el MRT. Así, se inicia un proceso de robustecimiento de la estructura normativa e institucional del mismo, iniciando por un análisis jurídico de lo que se había normado y lo que se deseaba reformar. De la mano con esta necesidad de replanteamiento jurídico, se identifican otras necesidades de ajuste, que respondían directamente al MRT y las MPD, tales como : i) fortalecimiento del liderazgo institucional y fundamentación jurídica de la competencia para recopilar, gestionar y divulgar métricas climáticas; ii) reforzamiento de la gobernanza del SINAMECC y de su relación con otros sistemas de información; iii) identificación de las fuentes de datos, su naturaleza y características de la relación de transferencias de información; iv) determinación de instrumentos jurídicos idóneos para la formalización y fortalecimiento de las relaciones jurídicas de transferencia y uso de la información; v) fortalecimiento en la gestión institucional del INGEl en seguimiento a las directrices del IPCC y el MRT; vi) apertura del código fuente del SINAMECC como acción de potencial colaboración con otros países para su replicación; vii) formalización de un equipo técnico destinado a la Planificación Estratégica de Cambio Climático, como vehículo para el aprovechamiento científico de las métricas y como paso necesario para la creación de políticas públicas de calidad, basadas en datos y la mejor ciencia disponible, creación del Registro de Acciones de Mitigación; viii) protocolos de gestión de datos y de Q/A & QC de los mismos, entre otros aspectos que se integran o fortalecen por medio de la reforma a la norma de creación del SINAMECC.

Reforma y actualización del Decreto Ejecutivo del SINAMECC N° 42961-MINAE

Con la promulgación del Decreto Ejecutivo Decreto Ejecutivo N° 42961-MINAE del 13 de abril de 2021 de “*Creación y Operación del Sistema Nacional de Métrica de Cambio Climático (SINAMECC)*”, que le brinda un arreglo normativo renovado al SINAMECC, se resguardan los avances logrados a la fecha con la norma previamente vigente y se resalta la labor de compilación, gestión y divulgación del conocimiento e información en materia de cambio climático. Para tales efectos, el SINAMECC se plantea con los fines estratégicos de: i) facilitación del acceso a información climática de carácter público; ii) facilitación de toma de decisiones basadas en datos; iii) brindar seguimiento de las acciones climáticas; iv) garantizar la mejora continua basada en la mejor ciencia disponible; y, v) facilitación en la construcción de reportes relacionados con cambio climático.

Asimismo, se fortalece la coordinación estratégica que debe procurar el SINAMECC por medio de la

Dirección de Cambio Climático (en adelante DCC), como elemento fundamental a su accionar y se le asigna la responsabilidad de realizar los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero, de manera articulado con otras instituciones pero utilizando el SINAMECC como plataforma de visualización del mismo. Asimismo, se refuerza la competencia de la DCC por medio del SINAMECC de facilitar la preparación de informes nacionales de cambio climático, de las Comunicaciones Nacionales y los Informes Bienales de Transparencia ante la CMNUCC, considerando también otros informes a ser requeridos por el Marco Reforzado de Transparencia para la Acción y el Apoyo del Acuerdo de París para países en desarrollo, para la OCDE cuando proceda, y para el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Adicionalmente, la reforma refuerza los fundamentos normativos del Sistema para operar en cuanto a la gestión de datos, garantizando la protección de la información cuando así corresponda por ley en materia de protección de datos personales y de información no divulgada y bajo el amparo de derechos de propiedad intelectual. Este esfuerzo, se realiza para garantizar a las fuentes de información, que los conjuntos de datos que faciliten al sistema, serán utilizados únicamente con fines científicos y estadísticos de métricas climáticas. El carácter científico y estadístico de la información compilada, gestionada y divulgada por el SINAMECC, además se refuerza con la interoperabilidad del mismo con respecto al Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) y con el Sistema de Estadística Nacional (SEN).

Identificación de fuentes de datos y estrategia para la formalización de relaciones de transferencia y uso de datos

Dentro de las principales acciones sugeridas por el MRT y las MPD, se encuentra la necesidad de establecer relaciones de transferencia de datos e información con las fuentes de datos que alimentan los esfuerzos en materia de transparencia climática. El SINAMECC, posee varios módulos de información, esencialmente vinculados con las 4 áreas temáticas sobre las cuales solicita reporte periódico el Acuerdo y el MRT, según las hemos mencionado. Estas áreas, descritas brevemente como el reporte del INGEI; de las acciones de mitigación y de adaptación a nivel nacional; y, de las medidas de apoyo y acción, tanto como receptores de estas como artífices de tales medidas, en caso de serlo.

El levantamiento de esta información significó la identificación de las fuentes de información para cada uno de los conjuntos de datos transferidos al SINAMECC, con el fin de reportar alrededor de alguna de estas áreas temáticas. Seguidamente, a cada uno de los conjuntos de datos se le realizó una caracterización que permitiera identificar la naturaleza y calidades de la información gestionada, de la fuente en sí y las características de la relación jurídica de transferencia de datos existente. Con esta parte de la información clara sobre los 65 conjuntos de datos compilados, gestionados y divulgados por el SINAMECC, se realizó una priorización para la siguiente etapa, que correspondía a la formalización o fortalecimiento de las relaciones jurídicas de transferencia de la información.

Uno de los primeros hallazgos con esta identificación de las fuentes, fue el alto porcentaje de los datos y métricas climáticas, provenientes de órganos y dependencias del propio Ministerio de Ambiente y Energía. Tomando en cuenta esta realidad, el camino elegido para instruir a estos

departamentos ministeriales o bien instituciones adscritas al mismo, fue el de emitir la Directriz Ministerial 001-2019-DM que, literalmente instruye a dichos órganos y dependencias: *“a incluir y suministrar de forma oportuna en el SINAMECC, según la periodicidad que se defina, y siguiendo los protocolos, guías y orientaciones establecidos para tal efecto por la Dirección de Cambio Climático, aquella información y datos que el órgano recopile y genere en el ámbito de sus competencias.”*⁴

Cumplido este paso, correspondía realizar un esfuerzo adicional por revisar el estatus de los acuerdos de uso y transferencia de datos entre el MINAE-DCC y el resto de fuentes de información identificadas. El panorama, presentó un alto número de fuentes interinstitucionales del sector público costarricense y otro número menos pero considerable de fuentes provenientes de organizaciones no gubernamentales así como de empresas del sector privado.

Frente a estas 2 realidades distintas, se planteó que, para el resto de instituciones, era indispensable emprender un proceso de negociación vis a vis que pormenorizara el contenido de los acuerdos de uso y transferencia de información. Para el caso de otras instituciones públicas como ministerios e instituciones autónomas, el instrumento jurídico idóneo era el de un “Convenio de Cooperación y Coordinación interinstitucional”, fundamentado normativamente en el principio de coordinación interinstitucional que rige a la Administración Pública, así como al amparo del bloque de constitucionalidad ambiental y el deber del MINAE y el sector público como un todo de generar información ambiental, facilitar su acceso y divulgación, incluyendo aquella relacionada con cambio climático, en tanto se observen las normas relacionadas con protección de datos personales, e información privada según la Ley de Información No Divulgada y la Ley de Protección de Datos Personales.

Estos convenios, representan el instrumento idóneo para estas contrapartes fuentes de información del SINAMECC, sin embargo, su negociación, redacción y suscripción presentaba varios retos, como lo son la falta de recursos técnicos y humanos suficientes para proceder con la negociación individualizada, la reticencia de algunas contrapartes de formalizar acuerdos que pudieran implicar obligaciones jurídicas no deseadas o comprometedoras, la necesidad de que estos convenios sean gestados y suscritos desde el más alto nivel jerárquico de las instituciones, incluyendo al propio MINAE y la dispersión de los departamentos de una misma institución que proveen conjuntos de datos al SINAMECC, entre otros.

Por su parte, con las contrapartes de información de naturaleza privada, se determinó la viabilidad de suscribir “Acuerdos de Uso y Transferencia de Datos e Información”, como el instrumento jurídico idóneo para estos. La diferencia entre los convenios y los acuerdos, está, además de su extensión y formalidad, en que los acuerdos se enfocan esencialmente en los datos que requieren ser transferidos, el uso que se le va a dar en el SINAMECC y la garantía de confidencialidad sobre aquella información que el sujeto de derecho privado solicite expresamente que le sea protegida. En el caso de los convenios, suelen revestirse de cláusulas típicas y formales que dotan de validez al instrumentos entre sujetos de derecho público y además, suelen contener compromisos de ambas partes, no solo sobre la transferencia de la información sino sobre otras posibles áreas o mecanismos de cooperación y articulación interinstitucional.

³ Directriz Ministerial -001-2019-MINAE del 17 de mayo del 2019.

Además de los obstáculos enfrentados con los convenios, los acuerdos también poseían la dificultad de tratar sobre información proveniente de sujetos de derecho privado, normalmente revestida de un mayor carácter de confidencialidad y de protección por temas de derechos de propiedad intelectual e industrial, razón por la cual de igual forma enfrentaron obstáculo para su formalización. En otras palabras, al no encontrarse obligados por el ordenamiento jurídico a suministrar la información, los conjuntos de datos provistos por estas fuentes posee un carácter voluntario que estará sujeto a las limitaciones y condiciones que la propia fuente determine por lo que su validez o utilidad deberá ser evaluada por la DCC y el SINAMECC, para garantizar el cumplimiento de los fines públicos de contar con información actualizada, veraz y disponible en formatos abiertos así como accesible a terceros.

Estas dificultades señaladas, incidieron directamente en el proceso de negociación para la formalización de los instrumentos jurídicos de uso y transferencia, con las fuentes de datos del SINAMECC, ya que, en la mayoría de los casos, las relaciones de transferencia preexistentes cumplían con la finalidad ulterior de poseer la información y poder gestionarla y divulgarla sin la necesidad de acuerdos o convenios formalizados, por lo que, con el fin de evitar una afectación a las métricas climáticas ya disponibles, no se ha podido proceder, a la fecha, con la suscripción de acuerdos o convenios novedosos o que fortalezcan al sistema. Precisamente, el objetivo de estos acuerdos considerados como parte de los arreglos normativos e institucionales, busca no solo fortalecer y formalizar las relaciones de transferencia, uso y gestión de los datos sino además, dotar de una calidad mínima exigible a la información transferida, así como garantizar la sostenibilidad del sistema mediante obligaciones interinstitucionales e intersectoriales, que hagan del flujo de información hacia el SINAMECC, un proceso constante, normado y basado en compromisos voluntarios entre partes debidamente suscritos.

Otras alternativas han sido evaluadas para buscar un balance entre la flexibilidad que prefieren las contrapartes y la formalidad que exige el MRT, el Acuerdo, así como el SINAMECC mismo, el cual requiere de seguridad jurídica para operar y garantizar su sostenibilidad. Algunas de estas son la posibilidad de mantener las relaciones de transferencia preexistentes, a pesar de que estas sean totalmente voluntarias y dependientes de la gestión individualizada de un funcionario o funcionaria público; la solicitud de declaraciones juradas que incluyan no solo la contención de la fidelidad de la información sino el compromiso por continuar transfiriendo los datos; la inclusión de una especie de contrato de adhesión en el Registro de Acciones de Mitigación con los términos y condiciones bajo los cuales cada fuente de información se compromete a transferir los datos bajo los parámetros establecidos por el SINAMECC o bien, la continuidad de un flujo de información basado en la buena fe de las partes. Sin embargo, la mayoría de estas alternativas, no brindan toda la solidez requerida por el Sistema, ni le dota de herramientas para hacer exigible en tiempo presente y futuro la transferencia de la información y se encontraría su sostenibilidad sujeta a esa buena voluntad y el fortalecimiento de las relaciones profesionales e interinstitucionales informales existentes.

Apertura del código fuente del SINAMECC

Desde la concepción del SINAMECC, se estableció la pertinencia de publicar su código y plataforma de software en formato abierto y mediante una licencia de código abierto. Lo anterior con la

finalidad de promover su interoperabilidad, la mejora continua y el acceso a todos los miembros del ecosistema y comunidad de datos climáticos interesados en la materia.

La disposición del código de SINAMECC en formato de código abierto, va en línea con los fines públicos del Sistema, de la DCC y de los compromisos internacionales del país en cuanto a la lucha contra el cambio climático, si tomamos en consideración el valor de lo conocido como “open knowledge” (Colmer y Stanley, 2015) y su peso en el desarrollo de la ciencia y la acción climática.

El cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de transparencia y los beneficios que se obtienen del uso de software libre no pueden ni deben ser vistos de forma unimodal, es decir que solo se saque provecho del software libre disponible en la red, sino que también se debe participar de la promoción de soluciones y mejoramiento de sistemas, plataformas de información y la puesta en disposición de otras organizaciones y entidades nacionales e internacionales que puedan sacar provecho de los avances del SINAMECC.

El uso del software libre y de las licencias de código abierto, además de permitir la interoperabilidad de los sistemas informáticos del estado, el acceso a procesos económicos de mejora continua y el ahorro de costos a mediano y largo plazo, también promueve la participación ciudadana de forma activa en el uso y mejoramiento de los sistemas del estado, lo anterior, totalmente en línea con los compromisos y esfuerzos nacionales en materia de gobierno abierto y datos abiertos.

Particularmente, el código del SINAMECC, fue publicado mediante la licencias la GNU AGPLv3, la cual, después de un exhaustivo análisis jurídico, se determinó que provee el marco de condiciones idóneos para el caso del SINAMECC, por cumplir con los fines de regulación amplia que garantice que las mejoras realizadas al sistema y código sea claramente establecidas y regresadas a la fuente del código.

Lo anterior permite no solamente la apertura amplia del uso y reutilización y replicación del código de SINAMECC sino su mejora continua y accesibilidad a terceros de diferentes sectores y orígenes, mientras no pose dificultades relacionadas con referencias a normas nacionales específicas que puedan evadir no intencionalmente el cumplimiento de los fines del SINAMECC.

Las licencias de tipo copyleft, como la seleccionada para el caso en concreto, resultan las más adecuadas para creaciones del sector público por proveer un marco de regulación y condiciones que garanticen el cumplimiento de fines públicos sin coartar la apertura del código, su uso y reutilización. No obstante lo anterior, el SINAMECC, deberá establecer un sistema ágil de registro de descargas para uso y reutilización del código que le permita cumplir las condiciones de la licencia propuesta, en tanto cumpla de igual forma el deber de la Administración, de mantener un margen mínimo de conocimiento y control sobre el uso que se le esté dando a una creación propia, sin que esta acción necesaria implique una restricción a su uso y replicación y que a su vez se garantice que desde la DCC se conozca al menos, el destino que tendrá el código originalmente creado desde su seno y con fondos de cooperación internacional que de igual forma exigen control y verificación del cumplimiento de los fines pre establecidos.

El esfuerzo del SiPECC y del CNA

Como respuesta a los compromisos internacionales en materia de acción climática, tales como lo dispuesto en la CMNUCC, el Acuerdo de París, el Marco Reforzado de Transparencia, las normas de adhesión a la OCDE y los compromisos con el FMI, entre otros acuerdos de cooperación financiera no reembolsable, así como de una serie de compromisos nacionales, determinados voluntariamente, tal y como lo es el Plan Nacional de Descarbonización, La II NDC actualizada a diciembre 2020, el Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública, la Política Nacional de Adaptación y su respectivo plan de acción (NAP), así como al amparo de la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP), se propone desde el seno de la DCC y del equipo interdisciplinario del SINAMECC, la creación del Sistema de Planificación Estratégica sobre Cambio Climático (SiPECC) y la formalización del Ciclo Nacional de Ambición (CNA), como dos elementos esenciales e indivisibles de un mismo fin, relacionados con la formalización y organización de las capacidades de planificación estratégica en materia de Cambio Climático, para crear de manera progresiva, políticas públicas climáticas más robustas, al amparo de estos compromisos y de la mejor ciencia disponible.

Estas creaciones, en la forma de arreglos normativos e institucionales, si bien aún no se encuentran promulgadas y vigentes como Decreto Ejecutivo, su trámite ha sido exhaustivo, incluso y cuidadoso por los más de 18 meses desde que se inició el camino formal de creación del SiPECC y se encuentra a las puertas de ser oficializado. La norma propuesta, define la planificación estratégica en materia de cambio climático, como el:

“deber estatal de promulgar políticas públicas basadas en la ciencia y la técnica y velar por un ambiente sano que fomente el bienestar de las personas y los ecosistemas. Mediante la planificación estratégica sobre cambio climático, las autoridades competentes llevarán a cabo las acciones necesarias para lograr un desarrollo sostenible, descarbonizado, justo, adaptado y resiliente, de acuerdo con lo trazado a través de los instrumentos de planificación y diseñados sobre la base de procesos de creación participativa, iterativa e inclusiva.”

Para formalizar esta competencia y dotarla de contenido normativo y funcional, se prevé la promulgación de un Decreto Ejecutivo que refiera al CNA y el SiPECC y un Convenio Interinstitucional de cooperación que, de manera voluntaria de las partes, constituya el Equipo Técnico y Coordinador del SiPECC. Este aspecto resulta esencial a la calidad y viabilidad de funcionamiento del Sistema y del CNA, ya que, el decreto dota de la formalización de una función estatal ya reconocida por el bloque de constitucionalidad en materia ambiental, en estrecha relación con el principio de tutela ambiental, en tanto el convenio de cooperación interinstitucional, dotará del carácter de aportes voluntarios de las partes, instituciones y funcionarios de al menos 4 instituciones de la administración central y descentralizada, llamadas a generar de manera articulada, el trabajo de prospectiva climática y planificación estratégica necesario para que lo dispuesto en el CNA como guía de cumplimiento se materialice.

Mediante la implementación y funcionamiento del SiPECC, se prevé que el flujo de información confiable, científica y con proyección de los escenarios plausibles, desarrollados con base en las métricas climáticas, responda a los fines de las diferentes normas y compromisos mencionados. El Acuerdo, llama a los países signatarios a mantener un flujo constante de información, datos y

métricas climáticas que permitan verificar de forma periódica el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el propio Acuerdo, los compromisos establecidos voluntariamente por medio de la NDC, de la ECLP, del NAP y de otros instrumentos de política pública que establezcan metas y acciones climáticas o que promuevan acciones para aumentar y mejorar la mitigación de las causas del cambio climático y la adaptación frente a las consecuencias de la crisis climática, así como información sobre las medidas de apoyo y financiamiento recibidas o proporcionadas a otros países miembros.

Por su parte, mediante el SiPECC y el CNA, se procura el máximo aprovechamiento de las métricas climáticas compiladas por el SINAMECC, llevando así a un nivel más avanzado, el trabajo en materia de transparencia climática, mediante la utilización y reutilización de los conjuntos de datos recabados y gestionarla para el desarrollo de modelos, escenarios climáticos, estudios cualitativos y cuantitativos, entre otros instrumentos que promuevan el diseño estratégico de política pública en acción climática robusta científicamente, basada en datos y que incluya además, espacios de participación para la ciudadanía, en particular la de las poblaciones más vulnerabilizadas frente a los efectos del cambio climático.

En otras palabras, el SINAMECC, ya en funcionamiento y comprobada utilidad, recopila la información existente en las instituciones públicas y la hace visible y utilizable por terceros interesados en la acción climática, promoviendo así la transparencia, la rendición de cuentas y la participación ciudadana. Por su parte, el SiPECC, aprovechará esa data climática para convertirla en estudios e investigaciones científicas que apoyen al Estado costarricense a generar mejores políticas públicas en respuesta a la crisis climática, tomando en consideración a los sectores de la economía y los sectores de la población más vulnerables frente al cambio climático o bien, que mayor interés poseen en la acción climática.

Por su parte, el CNA, se compone como la guía de pasos lógicos y concatenados por seguir en el transcurso del tiempo que implica la generación y remisión de reportes periódicos. El Ciclo Nacional de Ambición, plantea las pautas para el proceso continuo, iterativo, participativo e inclusivo de actualización de los principales instrumentos de política pública climática nacional, el Plan Nacional de Descarbonización, la Política Nacional de Adaptación, la Contribución Nacionalmente Determinada, incluyendo la Comunicación sobre Adaptación y sus respectivos planes de acción, así como otros instrumentos de planificación que se identifiquen de relevancia en la temática. (Art 7 de norma propuesta)

Asimismo, el CNA procura la conservación de la trayectoria de ambición global y nacional, trazada mediante los instrumentos de política pública referidos. La implementación del CNA, asegura que las metas del país reflejen la mayor ambición posible, se incorpore la participación, perspectivas, necesidades y prioridades de los sectores y distintos grupos de la sociedad, basándose en la mejor ciencia disponible para lograr una transición justa hacia una Costa Rica descarbonizada, justa, adaptada, resiliente.

En síntesis, el vínculo entre el SiPECC y el CNA, se basa en la existencia de un proceso definido por el CNA, que guía la creación, mejora y actualización de las políticas públicas, planes y estrategias en materia climática, tomando insumos, como análisis, reportes, cálculos y otra información climática

relevante, generados a través de la coordinación interinstitucional que procura el SiPECC, en tanto este último, produce información cualitativa y cuantitativa clave para habilitar la operación del CNA y la toma de mejores decisiones basadas en la ciencia.

La formalización de estos institutos, busca apoyar la gestión de la Administración Pública, mediante la actualización de las metas de los diferentes instrumentos, buscando la mejor estrategia para mantener la trayectoria de emisiones hacia la meta de la Descarbonización del 2050 y el presupuesto de emisiones definido en esta NDC para el periodo 2021 y 2030, así como la definición de metas y presupuestos de emisiones para períodos futuros, manteniendo el enfoque de justicia climática y social y de transición justa y las consideraciones de bienestar de las personas y los ecosistemas.

Retos pendientes para fortalecer la sostenibilidad de la transparencia climática en Costa Rica

Actualmente, el SINAMECC se encuentra operativo, publicado su código bajo una licencia de código abierto, con una plataforma de datos abiertos en crecimiento y con métricas que le permiten a la institucionalidad pública costarricense, cumplir con sus obligaciones y compromisos en materia de reporte. A este punto del funcionamiento del SINAMECC como plataforma oficial del Estado costarricense de coordinación y vinculación institucional y sectorial, para facilitar la compilación, gestión y divulgación del conocimiento e información en materia de cambio climático y, como principal respuesta nacional a los compromisos en materia de transparencia climática, se puede afirmar que ha cumplido gran parte de las disposiciones normativas de diferentes fuentes, como lo son el Acuerdo de París y la CMNUCC, la NDC actualizada a diciembre de 2020, el Decreto Ejecutivo de creación del SINAMECC y a los requerimientos nacionales de información actualizada y veraz para cumplir, por ejemplo, con las metas establecidas en el Plan Nacional de Descarbonización, en cuanto al seguimiento de las acciones y metas climáticas, tanto aquellas que respondían a compromisos nacionales como a los internacionales.

El SINAMECC por medio de la DCC, como sistema y un “arreglo institucional” en sí mismo, asume el liderazgo y seguimiento del Plan de Descarbonización y la actualización de la NDC en el año 2020, generándose una materialización del esfuerzo que representaba el SINAMECC, en tanto es a través del conocimiento e información gestionado por medio del Sistema, que se logra realizar un proceso de actualización de la NDC que sumó el aprovechamiento de la plataforma de datos abiertos del SINAMECC, en la generación de esfuerzos de prospectiva climática con consideraciones especiales a la realidad de las poblaciones más vulnerabilizadas frente a los efectos del cambio climático y que, típicamente, no han sido incluidos en los procesos de toma de decisión sobre acción climática.

La experiencia costarricense desde la entrada en vigencia a nivel global y nacional del Acuerdo de París ha demostrado mantenerse en la vanguardia de las acciones de los países parte del Acuerdo y la CMNUCC, siendo Costa Rica un líder global en materia de sostenibilidad, descarbonización de la economía y transición justa desde el ámbito de la toma de decisiones acordes con el nivel de ambición requerido para cumplir con la meta global del Acuerdo. Adicionalmente, la formalización e institucionalización de esas decisiones a través de medidas administrativas y reformas normativas en el rango reglamentario, han representado acciones indispensables para garantizar la sostenibilidad de la trayectoria de ambición, la mejora en la transparencia del progreso en

mitigación y adaptación, entre otras medidas asociadas al surgimiento y fortalecimiento del SINAMECC y el inicio en el camino hacia la planificación estratégica en cambio climático.

Este paso hacia la planificación estratégica, como la etapa lógica y necesaria de evolución de la acción climática nacional y de las acciones en materia de transparencia para aprovechar la data y métricas recopiladas en el diseño de modelos, investigaciones cuantitativas y cualitativas, proyecciones y escenarios climáticos, así como mediante la inclusión de variables que consideren la afectación directa o indirecta a sectores de la población y de la economía, no resulta obvia ni menospreciable sino que por el contrario, busca poner a Costa Rica a la vanguardia regional, tal cual se ha mantenido en los últimos años, además de cumplir la finalidad de generar ciencia climática y datos localizados y en consideración de las especificidades de nuestro territorio y demás características propias del país.

En palabras de Brönnimann y Wintzer (2019, p), traídas al español, los datos climáticos tanto como los datos ambientales en general, se encuentran, en gran parte de las ocasiones “desvinculados de su contexto”, por lo que el reconocimiento de esta realidad, así como las decisiones para vincular más y mejor la data climática al contexto, los sectores y las realidades sociales, puede ser, según los autores, un mecanismo para mejorar la toma de decisiones y reflejar una mayor y más fuerte dimensión social en la ciencia climática, involucrando a los sectores no solo en las etapas del impacto de la investigación sino desde las etapas más tempranas de los procesos investigativos.

Tomando en consideración todo lo hasta aquí esbozado en el presente documento de análisis y recuento de acciones de política pública en materia de transparencia climática en el contexto costarricense, se procede a continuación a citar, de forma breve, las principales recomendaciones y conclusiones del proceso, con el fin de que, en conjunto con la totalidad del escrito, sirvan de base para que las nuevas autoridades nacionales, continúen fortaleciendo el camino de liderazgo nacional en la materia a nivel regional y global y que se procure de esta forma la máxima posible trayectoria de ambición, llevando la transparencia no solo al cumplimiento de los compromisos sino a la evolución y establecimiento de nuevas metas, más ambiciosas, acordes con el contexto nacional y mediante la continua generación y fortalecimiento de las capacidades locales.

Reflexiones y recomendaciones finales

A manera de conclusiones y con base en lo expuesto en el texto precedente, se extienden las siguientes recomendaciones, sobre la base de la experiencia y el análisis efectuado, para que, de considerarlo pertinente, las autoridades nacionales de Costa Rica o bien de otros países de la región que tomen el trabajo realizado como ejemplo, puedan incrementar la efectividad de los arreglos normativos e institucionales en respuesta al MRV:

- Fortalecimiento de las capacidades institucionales locales de MRV, o bien ahora conocido como transparencia climática, para el delineamiento y cumplimiento de los ciclos de reporte ante la CMNUCC y el Acuerdo de Paris. Las disposiciones del MRT, implican necesariamente, un trabajo constante de reporte, levantamiento y compilación de la información y divulgación de la misma, esfuerzos que no pueden ser llevados a cabo en tanto no se fortalezcan las capacidades institucionales en la materia, contando no solo con el apoyo de expertos externos sino además, generando capacidades locales. Para esto, es preciso comprender que si bien toda la acción climática a nivel nacional no corresponde exclusivamente al MINAE, la gestión de información climática actualizada y puesta a disposición de todas las partes interesadas en la acción climática, sí corresponde a una tarea esencial del Ministerio de Ambiente y Energía como rector.
- Formalización y fortalecimiento de las capacidades de prospectiva, SiPECC y CNA. Como bien se indicó, la creación del SiPECC y la formalización del CNA, además de ser elementos inseparables y esenciales para la evolución de la acción climática a nivel nacional, son además, el paso lógico necesario para que la información recopilada por el SINAMECC y otros sistemas de información, no se quede únicamente, como imágenes de un momento determinado, sino que además se tomen los datos como insumos para construir investigaciones que apoyen la toma de decisiones de política pública climática basada en datos y ciencia.
- El arreglo institucional y normativo propuesto por el MRT, en relación con la formalización de acuerdos de uso y transferencia de datos e información, entre el SINAMECC-DCCMINAE, con las fuentes de información, es proceso indiscutiblemente esencial para dotar de sostenibilidad al funcionamiento del sistema. Si bien deben ser consideradas algunas situaciones de riesgo, como la posible resistencia de las contrapartes, la consecución de procesos minuciosos pero ágiles de negociación y búsqueda de acuerdos, representa el paso a seguir para que todo el trabajo realizado hasta ahora, se materialice en dichos acuerdo. No será sino hasta que se cuente con instrumentos jurídicos formalizados que comprometan voluntariamente a las fuentes, que el SINAMECC encuentra estabilidad en el tiempo de sus acciones, de lo contrario, el contenido de métricas climáticas, siempre dependerá de la buena fe y voluntad de las contrapartes.
- El Decreto Ejecutivo de creación del SINAMECC, debe ser revisado periódicamente y ajustado para que su fundamento normativo, así como las disposiciones en él contenidas, sean reflejo de las mejores prácticas en materia de transparencia, las cuales sin duda, aún se encuentran en constante evolución. Principalmente, el Decreto vigente deberá siempre responder a la realidad institucional de funcionamiento de los ciclos de reporte y transparencia, es decir, que aquellas instituciones que, en la práctica realicen las actividades, sean las que estén llamadas por medio

de la norma a cumplir con tales funciones y competencias, como un mecanismo de dotar de seguridad jurídica a las instituciones y a la responsabilidad asociada con la compilación, gestión y divulgación de las métricas climáticas. Si bien no existe a nivel nacional una norma de rango legal que comprometa en temas de transparencia climática y ambiental, sí existen normas de rango constitucional y convencional que delimitan este derecho ciudadano al acceso a la información ambiental y a la participación, así como se delimita el deber estatal de garantizar tal derecho por medio de acciones concretas. En el caso que se comience a gestionar a nivel de la corriente legislativa algún proyecto relacionado con acción climática, será imprescindible incluir en esa posible norma, disposiciones relacionadas con transparencia que cumplan la función de dar estabilidad y sostenibilidad no solo al SINAMECC sino a los esfuerzos de transparencia, pero con la suficiente flexibilidad para adaptarse al constante proceso evolutivo que representa el Acuerdo de París y el MRT.

- La apertura del código del SINAMECC, es una acción que busca posicionar el trabajo realizado desde Costa Rica, en otros países. Como bien se mencionó, la tendencia del open knowledge, llama no solamente a aprovechar este conocimiento abierto y disponible, sino además a ser partícipes en el incremento paulatino de dicho conocimiento. Si bien el código del SINAMECC y el software en sí no es perfecto, su aprovechamiento busca precisamente la mejora continua por medio de la disponibilidad por parte de terceros para su uso y reuso (reutilización), será indispensable que el equipo institucional procure no solamente que este código sea utilizado en otras latitudes sino que además, se registren sus descargas y usos y que las posibles mejoras incorporadas en otros países o bien, por parte de particulares, se incorporen al funcionamiento del SINAMECC. Adicionalmente, se recomienda, seguir el proceso de inscripción de la creación del SINAMECC y su publicación como código abierto, ante el registro de Propiedad Intelectual del Registro Nacional de la Propiedad, como una acción de buenas prácticas que sienta un precedente necesario sobre el ejercicio del SINAMECC y lo analizado en el presente documento sobre la apertura del código del Sistema.
- Finalmente, los arreglos normativos e institucionales que demanda o sugiere el MRT y el Acuerdo de París, no buscan únicamente el auge de la información científica que estas métricas representan, sino que además, procuran el involucramiento de la ciudadanía, de los sectores de la sociedad civil y de la economía más directamente afectados tanto por la crisis climática como por la acción climática en respuesta a la crisis. La transferencia de conocimientos e información a la ciudadanía y actores clave e interesados en métricas climáticas, transparencia, transición justa y en general la lucha contra la crisis climática, debe ser una tarea constante, que cada vez sume más a los actores clave y más vulnerabilizadas desde las etapas más tempranas de la investigación científica para que los resultados les refleje, les represente y les sea de utilidad a estos en su propia lucha diaria contra el flagelo que representa el cambio climático.

Referencias Bibliográficas

- Brönnimann, S., & Wintzer, J. (2019). Climate data empathy. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 10(2), e559. From https://boris.unibe.ch/121546/1/2018_WIREs_BroennimannWintzer_Green.pdf
- Colmer, S. y Stanley, A. (2015). Introducing open knowledge as an approach to knowledge sharing in global development. Institute of Development Studies. Retrieved October 8, 2022, from <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/>
- Ferrer, Jaume. (2019). La transparencia y el control internacional en el Acuerdo de París de 2015: ¿Un self contained regime?. *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, (38), 1-50. <chrome://external-file/Dialnet-LaTransparenciaYElControlInternacionalEnElAcuerdoD-7200182.pdf> La transparencia y el control internacional en el Acuerdo de París de 2015: ¿Un self contained regime? DOI: 10.17103/reei.38.04
- Grinspan, D., & Worker, J. (2021). The payoffs of open climate data. World Resources Institute. From https://www.wri.org/insights/payoffs-open-climatedata?utm_source=twitter&utm_medium=worldresources&utm_campaign=socialmedia&utm_term=bc397a09-974d-491a-b62e-92fd7d3392a5
- Moya, Ana. (2019). Retos de Costa Rica para adoptar y cumplir con el Marco de Transparencia Reforzado e implicaciones en el funcionamiento del SINAMECC. Tomado de www.sinamecc.go.cr
- Naciones Unidas (ONU), Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC), 12 Diciembre 2015, disponible en esta dirección: <https://www.refworld.org/es/docid/602021b64.html> [Accesado el 24 Septiembre 2022]
- UNFCC. (Junio 2020). United Nations Framework Convention on Climate Change secretariat. Consultative Group of Expert. Handbook on institutional arrangements to support MRV/transparency of climate action and support. Disponible en esta dirección: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Hand%20book_EN.pdf