



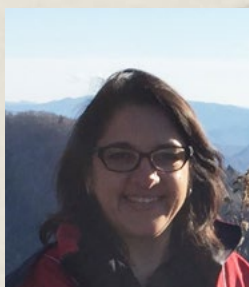
Asesora técnica del
SIMOCUTE (xiniasoto@
yahoo.com)



Director del Centro
Nacional de Información
Geoambiental – CENIGA
(rmonge@minae.go.cr)



Asesor y consultor para
el SIMOCUTE (heiner.
acevedo@agathos.cr)



Asesora técnica de
la FAO en REDD+
monitoreo e inventarios
forestales nacionales para
Latinoamérica y el Caribe
(carla.ramirez@fao.org)

Institucionalidad y gobernanza del SIMOCUTE

**Xinia Soto Solano
Rafael Monge Vargas
Heiner Acevedo Mairena
Carla Ramírez Zea**

El monitoreo de los bosques, usos de la tierra y ecosistemas es un proceso complejo que ha requerido la integración de varias instituciones nacionales del sector ambiente y agropecuario, y del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Por una iniciativa del ministro de Ambiente y Energía (Directriz DM-417-2015), en mayo de 2015 se instruyó al Centro Nacional de Información Geoambiental (CENIGA) para coordinar el diseño y desarrollo de lo que se convirtió en el Sistema Nacional de Monitoreo de Cobertura y Uso de la Tierra y Ecosistemas (SIMOCUTE).

El SIMOCUTE actualmente integra cerca de 40 instituciones, y el éxito de su diseño y desarrollo consiste en que, desde su creación, se enfatizaron la institucionalidad, la participación, la inclusión, el respeto a iniciativas previas, y la construcción de un mecanismo de gobernanza para la toma de decisiones sobre las metodologías y tecnologías apropiadas para cubrir las necesidades y circunstancias nacionales. La institucionalidad se ha logrado mediante la apropiación del sistema por parte de las instituciones a través de la participación activa en mesas técnicas de trabajo y



Figura 1. Reunión estratégica de alto nivel del Sistema Nacional de Cobertura y Uso de la Tierra y Ecosistemas, efectuada el 27 de marzo de 2019. Fuente: CENIGA.

otras instancias de coordinación, como en la reunión estratégica de alto nivel efectuada el 27 de marzo de 2019 (**Figura 1**). Adicionalmente, se elaboró un borrador de decreto ejecutivo que formaliza el SIMOCUTE, con aportes de funcionarios de las áreas técnicas y legales de las instituciones (SIMOCUTE, 2019). Actualmente el borrador del decreto avanza con el debido proceso de aprobación legal y firma entre el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), y el Ministerio de Justicia y Paz, al cual pertenece el IGN.

En la construcción del SIMOCUTE han participado instituciones públicas, organizaciones nacionales, la academia, algunos técnicos interesados y la cooperación internacional, vinculadas al monitoreo de bosques, coberturas y usos de la tierra. En una etapa posterior estaba prevista la inclusión de instancias subnacionales, y representantes del sector privado y la sociedad civil, consolidando una participación amplia respecto al

territorio nacional y los sectores involucrados. El proceso se amplió en 2019 con la integración de algunas corporaciones y cámaras de productores interesadas en el tema y que, además, generan y utilizan la información del SIMOCUTE.

El desarrollo del sistema inició con el establecimiento de un marco conceptual (SIMOCUTE, 2019) amplio que abarca el monitoreo de todos los usos y coberturas de la tierra en el territorio nacional, así como de los ecosistemas. El SIMOCUTE considera los sistemas e iniciativas de monitoreo existentes en el país, para integrarlos y armonizarlos en un sistema más robusto, desarrollado a partir del trabajo conjunto y consistente entre los sectores responsables, y que permite la generación de información que apoye la gestión integral del territorio y responder a los compromisos internacionales.

Una vez acordado el marco conceptual del SIMOCUTE, se desarrolló una propuesta de lineamientos y metodologías para los diferentes componentes del

sistema, a partir de la revisión y ajuste de guías y métodos disponibles, utilizados tanto nacional como internacionalmente. Para llevar a cabo este proceso se instauraron grupos de trabajo para temas específicos, insertados en un mecanismo de gobernanza con diferentes niveles para la discusión y toma de decisiones. Este mecanismo, en su mayoría operativo durante la etapa de diseño, ha sido la base para la propuesta de gobernanza del SIMOCUTE.

El mecanismo de gobernanza para la operación del SIMOCUTE —esquemático en la **Figura 2**— posee cuatro niveles:

- *Comité Ejecutivo*: integrado por representantes de alto nivel del MINAE, MAG e IGN, quienes brindan recomendaciones estratégicas para la operación del SIMOCUTE y aprueban sus planes anuales de trabajo; servirá de enlace y establecerá los mecanismos de coordinación y comunicación con las instituciones integrantes del Comité; revisará, retroalimentará y aprobará metodologías, protocolos y herramientas preparadas por las diferentes Mesas Técnicas Temáticas; conocerá, evaluará, validará y aprobará la información y reportes generados por el SIMOCUTE; recomendará la emisión de directrices ministeriales u otros actos necesarios para aplicar las decisiones tomadas por el Comité; impulsará la operación del SIMOCUTE dentro de sus competencias y disponibilidad de recursos; coadyuvará en la búsqueda de financiamiento.
- *Unidad Coordinadora*: la asumirá el CENIGA y será responsable de la operación del SIMOCUTE, apoyado por instituciones, organizaciones y la cooperación nacional e internacional. El CENIGA también será responsable de facilitar el desarrollo de capacidades para la implementación del sistema. Esta Unidad actuará como Secretaría Técnica del Comité Ejecutivo, facilitando la coordinación y accionar entre las instancias participantes del SIMOCUTE para definir los productos, procesos, insumos y la normalización metodológica del mismo; apoyará al Comité Ejecutivo en su operación y ejecución de lineamientos; reportará a los despachos ministeriales los aspectos relevantes del accionar del SIMOCUTE; apoyará el desarrollo de las actividades de las instancias operativas del sistema (Grupo Consultivo de Mesas Técnicas Temáticas, Mesas Técnicas Temáticas y Grupos *ad hoc*); coordinará la operación de la plataforma tecnológica del sistema e incorporará la información relevante en el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA); coordinará la publicación de información geoespacial importante sobre cobertura y uso de la tierra y ecosistemas en el Sistema Nacional de Información Territorial

(SNIT), así como los datos oficiales que resulten del SIMOCUTE en el Sistema Estadístico Nacional, con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

- *Grupo consultivo de Mesas Técnicas Temáticas:* constituido por los coordinadores de las Mesas Técnicas Temáticas y la Unidad Coordinadora, consolidará e integrará los aportes de estas Mesas, y apoyará la toma de decisiones y generación de productos del SIMOCUTE. Sus funciones son: consolidar e integrar los aportes de las Mesas Técnicas Temáticas; revisar las metodologías, protocolos y uso de herramientas para la implementación del sistema; verificar los productos generados en las Mesas Técnicas Temáticas y realizar las recomendaciones correspondientes; integrar y coordinar los planes de trabajo de las Mesas para su posterior presentación al Comité Ejecutivo.
- *Mesas Técnicas Temáticas:* integradas personal técnico de las instituciones y organizaciones vinculadas con el monitoreo en materia de cobertura y uso de la tierra y ecosistemas. Tienen un rol consultivo y sus funciones principales son: elaborar, proponer, revisar y ajustar las metodologías, indicadores, protocolos, estándares y otras herramientas de generación de datos y monitoreo, así como metodologías y herramientas para homologar procesos, asegurar

la calidad, analizar y reportar los datos y productos del SIMOCUTE (la información geoespacial seguirá los protocolos, estándares y normas técnicas de información geográfica establecidos por el IGN en el marco de la Infraestructura de Datos Espaciales - IDECORI); apoyar el diseño de la plataforma tecnológica del SIMOCUTE, considerando la infraestructura, sistemas y capacidades técnicas institucionales existentes en tecnologías de la información, proponer actualizaciones tecnológicas y de equipamiento; proponer mejoras a los mecanismos de colaboración y divulgación; establecer grupos técnicos de trabajo para temas específicos; velar por el mejoramiento continuo de procesos y productos del SIMOCUTE. Las actividades serán coordinadas por esta Unidad, a quien enviarán los productos generados para ser revisados en conjunto con el Grupo Consultivo de Mesas Técnicas Temáticas y posteriormente, las remita al Comité Ejecutivo para su conocimiento y decisión.

Además, la Unidad Coordinadora, en consulta con el Comité Ejecutivo y el Grupo Consultivo de Mesas Técnicas Temáticas, podrá establecer grupos *ad hoc* sobre temas específicos relacionados con el desarrollo y operación del SIMOCUTE, como la identificación de opciones de

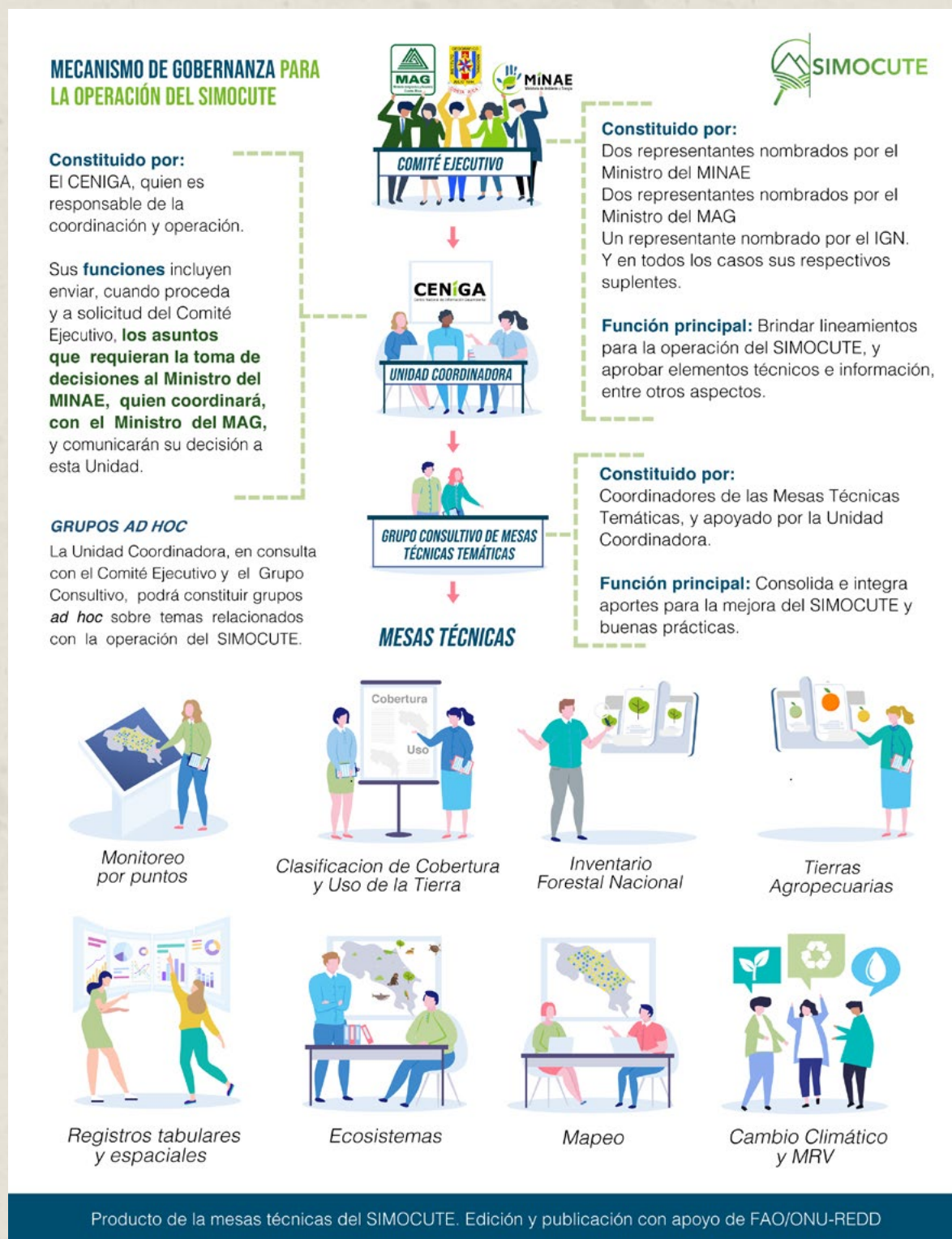


Figura 2. Mecanismo de gobernanza para la operación del SIMOCUTE. Fuente: SIMOCUTE.

financiamiento o vínculos con políticas y metas nacionales de desarrollo.

Las Mesas Técnicas Temáticas tienen un rol decisivo en la estructura del SIMOCUTE, ya que definen las metodologías y procesos para la generación y disposición de la información. Su integración por instituciones, la academia, el sector privado y la cooperación internacional, permite que se conviertan en foros de discusión y trabajo conjunto entre sectores para lograr consensos, respetando los mandatos y competencias institucionales, incorporando aportes científicos y tecnológicos, y considerando las diversas necesidades de información. Las Mesas Técnicas están organizadas para trabajar en los siguientes temas específicos:

1. Mesa de Clasificación de Cobertura y Uso de la Tierra. Su objetivo es proponer y validar un sistema de clasificación con dos claves: una de cobertura de la tierra y otra de uso de la tierra. Ambas claves deberán contar con clases jerárquicas, exhaustivas y mutuamente excluyentes; con definiciones detalladas para cada clase, sin ambigüedades y parámetros claramente establecidos (atributos medibles); ser aplicables a una variedad de escalas, tanto en el campo como en las imágenes obtenidas con sensores remotos y otras fuentes de información. El sistema de clasificación deberá ser compatible y armonizado entre todos los componentes del SIMOCUTE (mapeo, e inventarios y registros relacionados) y con otros

sistemas de clasificación nacionales o internacionales (si se requiere).

2. Mesa de Estimación de Cambios en la Superficie de la Tierra (cobertura y uso) por Puntos utilizando imágenes – Monitoreo por Puntos. Definirá un proceso que apoye a las instituciones en el conocimiento del estado actual y los cambios en la cobertura y uso de la tierra, mediante un sistema de monitoreo visual de puntos utilizando imágenes de alta resolución, que permita disponer de datos frecuentes para la toma de decisiones y compromisos institucionales.

3. Mesa de Mapeo. Integrará los procesos de generación de mapas de cobertura y uso de la tierra, y ecosistemas, mediante el análisis para la toma de decisiones y su vinculación con otros componentes técnicos del SIMOCUTE.

4. Mesa de Tierras Agropecuarias. Definirá metodologías e indicadores del Sector Agropecuario que permitan informar al SIMOCUTE sobre cambios en la cobertura y usos de la tierra y ecosistemas. Específicamente: i) articular espacios de diálogo técnico entre el sector agropecuario, ambiental y privado, para los temas de cobertura y uso de la tierra y ecosistema; ii) difundir o divulgar conceptos y contribuir en la integración de las fuentes de información del sector forestal y agropecuario a los informes de las convenciones internacionales; iii) integrar las plataformas de información para la gestión (incluye prevención y evaluación de impactos) del riesgo del sector

agropecuario derivados de la variabilidad climática y el cambio climático.

5. *Mesa del Inventario Forestal Nacional (IFN)*. Establecida para analizar los diferentes aspectos técnicos necesarios y hacer recomendaciones al SINAC sobre ajustes metodológicos al IFN para transformarlo en un inventario permanente e integrado como componente de monitoreo del SIMOCUTE. Apoyar al SINAC para el desarrollo e institucionalización del IFN, así como su integración con otros elementos del monitoreo y el reporte nacionales.

6. *Mesa de Ecosistemas*. Desarrollará la propuesta para el diseño de los componentes relacionados con el monitoreo de los ecosistemas. Aunque el inicio de actividades de esta mesa se postergó debido a que no se disponía de fondos específicos, se ha avanzado en un proceso interno con el SINAC para la oficialización de un sistema de clasificación institucional, que será la base para el trabajo y las discusiones de la Mesa.

7. *Mesa de Registros Tabulares y Espaciales*. Analizará los registros (tabulares y espaciales) que actualmente se recopilan en las instituciones y el sector privado, y que aportan información para responder a algunas preguntas de monitoreo del SIMOCUTE. Definirá cómo se incorporan dichos registros al SIMOCUTE y los ajustes requeridos, a cuáles indicadores aportan y cómo se integran en los mismos. Identificará registros faltantes y ruta general para su desarrollo.

8. *Mesa Cambio Climático, y Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV)*. Apoyará la coordinación e integración de las

diferentes iniciativas vinculadas con el SIMOCUTE en temas de MRV con énfasis en el sector Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra (AFOLU, por sus siglas en inglés). Favorecerá el diálogo técnico y acuerdos institucionales que permitan generar las acciones para el monitoreo y el reporte según los roles, mandatos e intereses de las partes involucradas.

En el 2017, inició el trabajo de las Mesas Técnicas Temáticas del SIMOCUTE, con la conformación de la Mesa de Monitoreo por Puntos. Desde entonces se ha desarrollado una trayectoria de trabajo en la cual se ha mejorado la capacidad técnica institucional, promoviendo la discusión, y el desarrollo y puesta en práctica de metodologías y técnicas novedosas en el ámbito nacional, a la vez que se ha fomentado el trabajo entre instituciones, sectores y disciplinas. En otros artículos de esta revista se describen algunos de estos procesos. El reto próximo será la conformación de las Mesas Técnicas Temáticas: Ecosistemas, Cambio Climático y MRV, y Registros Tabulares y Espaciales, además de retomar el trabajo de la Mesa del IFN y eventualmente, ampliar su participación.

Referencias

- SIMOCUTE. (2019, setiembre 11). Borrador v3.1 Decreto Ejecutivo "Creación y operación del Sistema Nacional de Monitoreo y Uso de la Tierra y Ecosistemas (SIMOCUTE). San José, Costa Rica: Centro Nacional de Información Geoambiental (CENIGA).
- SIMOCUTE. (2019). Marco Conceptual del Sistema Nacional de Monitoreo de Cobertura y Uso de la Tierra y Ecosistemas v1.0. San José, Costa Rica: Centro Nacional de Información Geoambiental (CENIGA).