

90 años del IGAC. Geografía para la vida en la nueva Comisión Corográfica del catastro multipropósito para la reforma rural

90 years of IGAC. Geography for life in the new Chorographic Commission of the Multipurpose Cadastre for rural reform

Gustavo Adolfo Marulanda Morales¹ 

Johan Andrés Avendaño Arias² 

Ivan Dario Camacho Puerto³ 

Resumen

La historia del Instituto Geográfico Agustín Codazzi es también la historia de cómo Colombia ha aprendido a mirarse a sí misma. Su origen se remonta al legado científico y cultural de la Comisión Corográfica del siglo XIX, liderada por cartógrafo Italiano Agustín Codazzi, cuyos recorridos por montañas, ríos y selvas dieron forma a los primeros mapas modernos del país. Aquella expedición no solo describió la geografía colombiana, también sembró la idea de que el conocimiento del territorio era esencial para construir nación. Ese espíritu renació en el siglo XX, cuando el conflicto con el Perú en 1932 dejó claro que Colombia necesitaba producir su propia información geográfica. Belisario Ruiz Wilches impulsó entonces la creación del Instituto Geográfico Militar, fundado el 13 de agosto de 1935. Su misión inicial era dotar al país de cartografía precisa mediante el uso de aerofotografía, tecnología que apenas llegaba al continente. Con laboratorios de suelos, geodesia y fotogrametría,

el Instituto avanzó rápido y sigue apoyando la construcción de la Nación. La meta trazada por el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 de actualizar el catastro nacional convirtió al IGAC en actor central de la Reforma Rural Integral. Esta tarea ha ido

de la mano con avances en cartografía de alta resolución, sensores remotos, drones y plataformas digitales abiertas como el geoportal Colombia en Mapas. Áreas como el Observatorio Inmobiliario Catastral consolidaron capacidades analíticas

Palabras clave:

actualización catastral, catastro multipropósito, comisión corográfica, historia, ordenamiento territorial.

1 Instituto Geográficos Agustín Codazzi. gustavo.marulanda@igac.gov.co.

2 Instituto Geográficos Agustín Codazzi. johan.avendano@igac.gov.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7193-2070>

3 Instituto Geográficos Agustín Codazzi. ivan.camacho@igac.gov.co. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7211-4274>.

para interpretar el mercado del suelo y apoyar decisiones territoriales. Hoy, bajo el liderazgo de Gustavo Adolfo Marulanda, el IGAC entiende la geografía como una herramienta para la vida: un puente entre ciencia, tecnología y comunidad. La institución honra su pasado mientras impulsa un futuro donde cada mapa y cada dato contribuyen a un país más justo, informado y sostenible.

Cómo citar

Marulanda, G., Avendaño, J., Camacho, I. (2025). 90 años IGAC, la nueva comisión Corográfica del catastro multipropósito para la reforma rural. *Análisis Geográficos*, (58), 232-257.

Abstract

The history of the Agustín Codazzi Geographic Institute is also the story of how Colombia has learned to see itself. Its origins date back to the scientific and cultural legacy of the 19th-century Corographic Commission, led by Italian cartographer Agustín Codazzi, whose journeys through mountains, rivers, and jungles shaped the country's first modern maps. That expedition not only described Colombia's geography but also sowed the idea that knowledge of the territory was essential for nation building. That spirit was reborn in the 20th century, when the conflict with Peru in 1932 made it clear that Colombia needed to produce its own geographic information. Belisario Ruiz Wilches then promoted the creation of the Military Geographic Institute, founded on August 13, 1935. Its initial mission was to provide the country with accurate cartography using aerial photography, a technology that was just arriving on the continent. With soil, geodesy, and photogrammetry laboratories, the Institute advanced rapidly and continues to support nation building. The goal set by the 2022–2026 National Development Plan to update the national cadastre made IGAC a central player in the Comprehensive Rural Reform. This task has gone hand in hand with advances in high-resolution mapping, remote sensing, drones, and open digital platforms such as the Colombia en Mapas geoportal. Areas such as the Real Estate Cadastre Observatory consolidated analytical capabilities to interpret the land market and support territorial decisions. Today, under the leadership of Gustavo Adolfo Marulanda, IGAC understands geography as a tool for life: a bridge between science, technology, and community. The institution honors its past while promoting a future where every map and every piece of data contribute to a more just, informed, and sustainable country.

Keyword:

cadastal updating, multipurpose cadastre, chorographic commission, history, land use planning.

Introducción

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) en su condición de autoridad geográfica y como la entidad rectora de la cartografía, catastro, agrología y geodesia de Colombia, a lo largo de noventa años, ha propendido a construir y liderar una cultura de generación de productos especializados, estudios, caracterizaciones e investigaciones, cuyo propósito es conocer con detalle las características edafológicas del campo, la geodesia nacional, las cartografías bases y temáticas multiescales, el ordenamiento territorial, las dimensiones urbanas y rurales del país, así como el catastro multipropósito, entre muchas otras muchas características del territorio colombiano. Por lo cual, no se ve desligada la academia con lo institucional por lo que se continua con alianzas estratégicas para el fortalecimiento de la geografía y aportar a nuestro quehacer misional actual en el marco del Plan Nacional de Desarrollo *Colombia, potencia mundial de la vida 2022-2026* y el Acuerdo de Paz del 24 de noviembre del 2016.

Queda claro que, si bien el IGAC es un instituto técnico, no implica que no haya podido desarrollar importantes aportes desde el punto de vista académico, conceptual e investigativo sobre los procesos territoriales del país. Todo esto es el legado de siglos de presencia de la geografía pasando por la expedición botánica a la Comisión Corográfica (Figura 1), la institucionalidad de la geografía ha evolucionado, mientras hereda procesos de apropiación e identidad de nuestro territorio. En el siguiente texto se podrá encontrar una breve compilación de hitos históricos de la geografía y del IGAC que permiten comprender la importancia que tiene la misionalidad del instituto para mejorar la gestión del territorio, asegurar una justicia social y aportar a una sustentabilidad ambiental. La segunda parte del escrito condensará la estructura del Instituto Geográfico desde la dirección general, las direcciones territoriales hasta el laboratorio de suelos con sus respectivos líderes actuales. Por último, se mencionará la realidad ac-

tual de la nueva Comisión Corográfica del catastro multipropósito como apartado transcendental para la Reforma Rural Integral y una mejor imagen de la realidad rural de Colombia.

Un legado geográfico, hitos técnica, ciencia y país

La historia de la geografía en Colombia ha estado ligada a la institucionalidad, una vez los viajeros de la Comisión Corográfica emprendieron su travesía por las montañas, llanuras y selvas de Colombia a mediados del siglo XIX, el país apenas comenzaba a imaginarse a sí mismo. Eran geógrafos, naturalistas, dibujantes y militares que, con brújulas, cuadernos y pinceles, intentaban capturar en el papel la complejidad del territorio (Figura 2). Lo que hacían no era solo medir ni describir, era darle forma visible a una nación que se desconocía. Aquellos hombres guiados por Agustín Codazzi y apoyados por artistas como Carmelo Fernández caminaron por trochas que se abrían a machete y se internaron en ríos que eran líneas de unión y de frontera a la vez. En sus mapas y relatos nació una mirada nueva, del territorio como espejo de la diversidad humana, natural y cultural de Colombia.

La Comisión Corográfica se convirtió en una labor científica ambiciosa del recién nacido Estado colombiano. Creada en 1850 por el gobierno de José Hilario López y dirigida por el ingeniero y cartógrafo italiano Agustín Codazzi, el cual tuvo como propósito principal levantar un mapa completo del país y describir sus regiones desde la geografía, la economía y la cultura. En ella participaron figuras como el pintor Carmelo Fernández, el geógrafo Manuel Ancizar y un equipo de naturalistas, ingenieros y dibujantes que recorrieron selvas, llanuras y cordilleras en condiciones adversas, guiados por la convicción de que conocer el territorio era el primer paso para construir una nación. Los resultados de la Comisión fueron mapas, informes y acuarelas, que no solo aportaron una descripción científica del territorio colombiano, sino que también ayudaron a forjar una identidad nacional en un país

Figura 1. - *La Nueva Granada de Agustín Codazzi, la Comisión Corográfica y otros actores*

Nota. Collage elaborado con base en los mapas manuscritos de Agustín Codazzi resguardados en la Biblioteca Nacional Universitaria de Turín por Ramírez y Niño, 2024.

fragmentado por la geografía y la política que aun como ciudadanos de esta república nos falta por destacar. Gracias a su trabajo, por Comisión Corográfica se establecieron las bases del conocimiento cartográfico y estadístico moderno, y se sembró la idea de que el territorio debía entenderse como una totalidad viva, diversa y cambiante.

El gesto fundacional “la unión entre ciencia y país” es el mismo que, más de siglo y medio después, sostiene la razón de ser del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Porque el IGAC, heredero directo de esa Comisión Corográfica, ha convertido aquel impulso explorador en una tarea técnica, científica

y profundamente humana de comprender, medir y representar el territorio para que cada comunidad pueda reconocerse en él. La verdad es que, al observar la historia del instituto, uno entiende que la geografía en Colombia no ha sido un lujo académico, sino un acto de construcción nacional. Y es que cada mapa, cada base de datos o imagen satelital que hoy produce el IGAC tiene algo de aquella primera mirada que buscaba entender el país con ojos propios.

El paso del siglo XIX al XX trajo nuevas urgencias. Los conflictos territoriales, la expansión de los ferrocarriles y la necesidad de una administración moderna del suelo exigieron una geografía más pre-

Figura 2. - *Vista de los volcanes activos de Cumbal y Chiles provincia de Túquerres*

Nota. Adaptado de Paz, M, 2009.

cisa y una institucionalidad capaz de sostenerla con el impulso de inicios de siglo de la obligatoriedad de la enseñanza de la geografía en la educación básica, creándose la Oficina de Longitudes 1902 y la Sociedad Geográfica de Colombia en 1903 en un contexto de la pérdida del istmo de Panamá. Así, cuando en 1932 estalló el conflicto con el Perú por la zona del Trapecio Amazónico, surgió la convicción de que Colombia debía conocerse con sus propios instrumentos y no depender de cartografías extranjeras. En ese contexto apareció la figura de Belisario Ruiz Wilches, ingeniero y visionario que comprendió que medir el país era también una forma de defenderlo. Ruiz había trabajado en límites internacionales y sabía que sin información geográfica rigurosa no hay soberanía territorial. Su idea germinó en un proyecto que cambiaría la historia científica de Colombia, crear

un instituto nacional capaz de producir conocimiento geográfico con métodos modernos, basados en la recién llegada aerofotografía.

El 13 de agosto de 1935, el presidente Alfonso López Pumarejo firmó el Decreto 1440 que dio vida al Instituto Geográfico Militar, antecedente directo del IGAC. Su primera sede fue una casa modesta en el centro de Bogotá, pero en su interior latía una ambición enorme, dotar al país de un mapa propio, completo y científicamente riguroso. Ruiz Wilches, su primer director, no solo fundó un organismo técnico; creó un espacio donde la ciencia y la nación se encontraban. Soñaba con un instituto de carácter “universitario”, en donde se formarían geodestas, astrónomos y cartógrafos con el mismo rigor de las grandes instituciones del mundo. Para ese momento, también se iniciaba la fotogrametría en Colombia,

desde el año 1935, siendo uno de los primeros países del continente en utilizar fotografías aéreas para el levantamiento cartográfico de su territorio; pero a pesar del avance logrado en el campo, la importancia y la utilidad práctica de este material se desconoce casi por completo.

En 1936 se gestionó la construcción de un edificio especializado en la Carrera Séptima con calles 52 y 53. Allí se instalaron laboratorios de astronomía, geodesia y fotogrametría como las bases de la geografía moderna colombiana (Figura 3). La primera publicación del instituto fue el Método de Singer para la determinación de la hora, no era solo un manual técnico; era el símbolo de que Colombia empezaba a pensarse desde la precisión científica. La pasión por medir con exactitud se convirtió en una forma de patriotismo.

Durante la década de los cuarenta, el país cambió, y con él, el instituto. En 1940, el presidente Eduardo Santos le incorporó una dimensión fundamental, el

catastro. Ya no se trataba únicamente de hacer mapas para la defensa o la navegación, sino de entender la tierra como fuente de desarrollo y justicia. El instituto pasó a depender del Ministerio de Hacienda, y con ello surgieron nuevas secciones dedicadas a los avalúos, la identificación predial y el servicio jurídico. Aquella integración del catastro marcó el inicio de una relación indisoluble entre conocimiento geográfico y política pública donde el territorio dejó de ser un espacio neutro para convertirse en el escenario donde se juega la equidad del país.

El final de la Segunda Guerra Mundial trajo consigo la modernización tecnológica. El instituto empezó a recibir asesoría y equipos del Servicio Geodésico Interamericano, con lo cual la cartografía nacional dio un salto cualitativo. José Ignacio Ruiz E., quien dirigió la entidad entre 1949 y 1958, fue el arquitecto de su consolidación. Formado en Estados Unidos, comprendía que Colombia necesitaba una sede defi-

Figura 3. - *Una de las primeras aeronaves que realizaron vuelos fotogramétricos*



Fuente: Fotografía Repositorio IGAC, s.f.

nitiva que simbolizara estabilidad científica. Bajo su liderazgo, el instituto adoptó el nombre de Agustín Codazzi, en homenaje al cartógrafo italiano de la Comisión Corográfica, y se propuso construir un edificio moderno en los terrenos de la Ciudad Universitaria.

Entre 1954 y 1957 se levantó el edificio que todavía hoy domina el paisaje de la Carrera 30 de Bogotá (Figura 4). Su diseño no fue casual, debía ser funcional, luminoso, lleno de laboratorios y talleres de cartografía. Cuando abrió sus puertas en 1958, el edificio

recibió a cuarenta técnicos catastrales que serían los primeros en llevar el conocimiento del instituto a todos los rincones del país. Era el comienzo de una nueva era, la geografía dejaba de ser tarea de unos pocos para convertirse en servicio público. En el caso de la geografía, las primeras instituciones que ofreció el pregrado fue la Universidad Tadeo, con la ingeniería Geográfica

La verdad es que cada época ha tenido su propio “Codazzi”. Desde los ingenieros y topógrafos que midieron

Figura 4. - *Campus de la Universidad Nacional de Colombia. Edificación actual del IGAC*



Nota. IGAC, (Año: 1960 Vuelo C945 - Sobre: 21639 Foto 6).

el país en los años cincuenta hasta los científicos que hoy procesan imágenes satelitales, todos comparten un mismo propósito, que Colombia pueda verse y comprenderse con ojos propios. Ese impulso a veces heroico u utópico, otras silencioso, ha mantenido viva la vocación del IGAC durante noventa años.

El edificio inaugurado en 1958 marcó el paso del IGAC de la aspiración al legado. En sus pasillos resonaban las voces de ingenieros, agrónomos, geógrafos, dibujantes y laboratoristas que, entre reglas T, teodolitos y mapas extendidos sobre grandes mesas de madera, daban forma a una geografía nacional moderna. Allí el conocimiento dejó de ser esfuerzo individual y se convirtió en un proyecto colectivo. La verdad, es que el IGAC no solo levantó un edificio; levantó una idea, de que el país podía entenderse a sí mismo a través de la ciencia y la técnica.

Durante los primeros años, bajo la dirección de Benjamín Villegas Robledo (1958-1961), se establecieron las rutinas operativas y se organizaron los espacios especializados del edificio. La precisión era la norma. Cada plano, cada punto geodésico, se elaboraba con la convicción de que un error de milímetros podía alterar el destino de una carretera o una frontera. El IGAC empezó a ser reconocido como el guardián de la exactitud territorial.

A comienzos de los sesenta, José Luis Cadavid Restrepo (1961-1967) impulsó una etapa de expansión técnica. Con una visión moderna, fortaleció los laboratorios de cartografía y geomática, y promovió la formación continua del personal. Los jóvenes ingenieros pasaban horas en las salas de fotogrametría, interpretando las imágenes aéreas que llegaban en rollos desde los aviones del instituto. Era una época de entusiasmo, cada vuelo fotográfico era un paso más hacia el sueño de tener un mapa completo y actualizado de Colombia.

La cooperación internacional jugó un papel decisivo. En 1967, con el apoyo del Gobierno de Holanda y del Ministerio de Obras Públicas y Transporte, se creó el Centro Interamericano de Fotointerpretación (CIAF),

que pronto se convertiría en referente continental. Allí se formaron generaciones de especialistas en percepción remota y sistemas de información geográfica (SIG), mucho antes de que las computadoras se volvieran cotidianas. Los talleres del CIAF, llenos de lupas, transparencias y mapas coloreados, eran auténticos laboratorios de ciencia aplicada al desarrollo.

Por esos mismos años, la institución amplió su mirada más allá de la cartografía, entendió que el conocimiento del suelo era tan vital como el de las coordenadas. En 1958 había nacido la Subdirección Agrológica, encargada de realizar un inventario nacional de suelos y sus potencialidades. Y en 1974 se consolidó el Laboratorio Nacional de Suelos, hoy una de las joyas científicas del país. Desde entonces, miles de muestras provenientes de todos los rincones de Colombia fueron analizadas allí para evaluar su composición, fertilidad y capacidad de uso. Esos datos servirían de base para la planificación agrícola, la conservación ambiental y el ordenamiento rural.

En 1967, la dirección de Alfredo Díaz Picalúa (1967-1969) introdujo una mirada distinta, entendió que el territorio no podía verse solo desde la ingeniería, sino también desde lo social y lo económico. Impulsó la formación interdisciplinaria de los funcionarios, promoviendo estudios en economía, sociología y planeación. Y es que el territorio, más que una suma de datos era y sigue siendo un tejido de relaciones humanas.

Durante estos años de consolidación, los equipos del IGAC se internaban en regiones donde el mapa apenas existía, el Chocó, la Orinoquía, la Amazonía. Con avionetas pequeñas, cámaras fotográficas pesadas y brújulas de precisión, levantaban información en condiciones extremas. Algunos técnicos pasaban semanas en campamentos improvisados, midiendo alturas o trazando coordenadas bajo lluvias tropicales. Esas expediciones no solo eran misiones científicas; eran actos de país.

En 1969 llegó a la dirección Julio Carrizosa Umaña, quien dio un giro trascendental, incorporó la dimensión ambiental en la lectura del territorio. Bajo su

liderazgo se realizaron los primeros mapas del Chocó y la Amazonía usando radar aéreo, una tecnología pionera que permitió observar zonas antes inaccesibles. También creó la revista Colombia Geográfica, espacio de pensamiento donde el instituto comenzó a dialogar con la academia y la sociedad.

Esa época sembró la idea de que el conocimiento geográfico no podía permanecer encerrado en los laboratorios, debía llegar a las políticas públicas, a los municipios, a las escuelas. El IGAC dejó de ser una institución técnica para convertirse en una institución científica y educativa, un puente entre la precisión y la comprensión. Y es que el país cambió con sus mapas. Las carreteras, los proyectos hidroeléctricos, las zonas de colonización y los programas agrícolas de los años setenta usaron la información producida por el instituto. Cada línea trazada en esos planos era una decisión sobre el futuro del territorio. La consolidación científica del IGAC significó, en última instancia, que Colombia empezaba a planearse a partir del conocimiento de sí misma.

A finales de los setenta, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi ya era una institución madura. Había cubierto buena parte del territorio nacional con su cartografía, formado centenares de técnicos y consolidado una comunidad científica propia. Pero el mundo estaba cambiando. Los mapas hechos a mano, las aerofotos reveladas en cuartos oscuros y los cálculos geodésicos sobre papel milimetrado comenzaban a ceder su lugar a las computadoras. Era el inicio de la era digital, y el IGAC, fiel a su vocación de adelantarse al tiempo, asumió el reto con entusiasmo apostando en mantener su avance desde el aumento de capacidades técnicas y científicas.

En los años ochenta, el instituto empezó a experimentar con la informatización de sus procesos. La llegada de los primeros equipos de cómputo y de programas de modelamiento espacial cambió la manera de producir mapas y administrar los datos geográficos. Se trataba de un cambio profundo, pasar del trazo manual a la codificación digital implicaba rediseñar

métodos, capacitar personal y, sobre todo, cambiar de mentalidad. Ya no se trataba solo de representar el territorio, sino de gestionarlo mediante bases de datos que permitieran entender las dinámicas del suelo, la población y los recursos naturales.

En esa misma línea de fortalecimiento científico y académico, el IGAC dio un paso histórico al fundar junto con la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) la primera Maestría en Geografía del país mediante el Acuerdo 052 del 24 de junio de 1982, en el marco de un convenio interinstitucional. Este acontecimiento marcó un antes y un después en la formación de profesionales del campo geográfico de la nación, pues por primera vez Colombia contaba con un posgrado que integraba el pensamiento espacial, el análisis territorial y la investigación aplicada al desarrollo sostenible. Con el tiempo, esta alianza daría origen al Doctorado en Geografía, consolidando al IGAC como un referente nacional e internacional no solo en la producción de información, sino también en la generación de conocimiento científico y en la formación de nuevas generaciones de geógrafos con la sensibilidad territorial y el compromiso con la vida.

Durante la década de los noventa, bajo la dirección de Álvaro González Fletcher 1973-1992, el instituto alcanzó un hito del 90 % del cubrimiento cartográfico del país y el 85 % del catastro nacional estaban actualizados. Se inauguró el Laboratorio Nacional de Suelos, que pasó a procesar miles de muestras al año, y se consolidó el mapa general de suelos de Colombia. Estos avances demostraron que el IGAC era mucho más que una entidad técnica, era un sistema nervioso del Estado, una memoria científica del territorio colombiano.

Además, a raíz de la promulgación de la Constitución Política de 1991, el resultado de la actividad de la primera Comisión de Ordenamiento Territorial, realizada durante tres años en el IGAC con la dirección del sociólogo Orlando Fals Borda, culminó con una propuesta de reorganización de los ejercicios de regionalización y en particular el de

la primera Comisión de Ordenamiento Territorial, se soportan en detallados análisis de la estructura y funcionamiento del territorio. Mientras en el contexto político y social surgían los programas de pregrado en universidades públicas en geografía, la Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Caldas, Universidad Córdoba, Universidad del Valle y Universidad de Nariño, al igual que la creación del Colegio Profesional de Geógrafos (CPG)

En esos años, también se lanzó la Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Ordenamiento Territorial (1997), una herramienta que ayudó a los municipios a planificar su desarrollo urbano y rural a partir de la información geográfica oficial. Desde entonces, el IGAC se convirtió en socio estratégico de alcaldías y gobernaciones, acompañando procesos de planeación, ordenamiento ambiental y desarrollo regional.

El IGAC amplió su alcance técnico y académico. En los noventa, la dirección de Santiago Borrero Mutis (1994-2002) lideró la transición digital. Bajo su gestión se creó el Sistema Integrado de Información Geográfica (SIIG) en 1995, que consolidó en un entorno informático la información catastral, cartográfica y agrológica del país. Este sistema fue un punto de inflexión que permitió que los datos se almacenaran, consultaran y cruzaran entre sí, facilitando decisiones basadas en evidencia. Los pasillos del edificio se llenaron de computadores, servidores y cables que parecían prolongaciones invisibles de los antiguos mapas en papel. El conocimiento acumulado durante décadas comenzó a transformarse en información accesible. Cada archivo digital era una nueva forma de mirar el territorio. Y es que, aunque la tecnología cambió las herramientas, el propósito seguía siendo el mismo, conocer el país para hacerlo más justo y sostenible.

La cooperación internacional también jugó un papel decisivo. Holanda, Estados Unidos y varias instituciones latinoamericanas colaboraron en proyectos de percepción remota, teledetección y geomática. Los funcionarios del IGAC viajaban a

formarse en Europa y regresaban con nuevas ideas. De ese intercambio surgieron innovaciones que hoy son cotidianas, como el uso de imágenes satelitales para monitorear la deforestación o calcular la capacidad productiva del suelo.

A comienzos de los 2000, el instituto abrazó plenamente la revolución de los SIG. Durante la dirección de Iván Darío Gómez Guzmán (2002-2012), se consolidaron plataformas que integraban datos en tiempo real y se promovió la cultura de la interoperabilidad entre instituciones. La publicación del Atlas de Colombia (2002) marcó un momento simbólico, por primera vez, el país podía verse en un solo libro como una totalidad viva, con su relieve, su biodiversidad y su diversidad humana. Es que el Atlas no era solo una colección de mapas, era una narración visual del país, una forma de contar su geografía desde la mirada de sus propios científicos. Recibió el Premio Lorenzo Codazzi de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, reconocimiento que selló el valor cultural y técnico del trabajo del IGAC.

A mediados de los 2000, la institución dio otro salto científico y divulgativo, la Semana Geomática, que comenzó en 2005, se consolidó como un espacio de encuentro entre técnicos, académicos y ciudadanos. Allí se discutían innovaciones en teledetección, drones, geodesia y catastro. Era el reflejo de un país que comenzaba a hablar de “datos geoespaciales” y “modelos de información”, conceptos que en el siglo anterior habrían parecido ciencia ficción y que hoy con la realidad aumentada, la inteligencia artificial y sin fin de modelos moldea una nueva revolución (Figura 5).

La era digital también trajo un cambio cultural dentro del IGAC. Los nuevos profesionales hablaban de algoritmos, interoperabilidad y bases de datos, pero mantenían el espíritu de los antiguos topógrafos. La pasión por entender el territorio en su totalidad. En las pantallas de los computadores se reflejaban las mismas montañas, ríos y planicies que antes se dibujaban a mano con tinta y regla. Solo cambiaron las herramientas, para entender el territorio.

1550-1592-1653 • Convento Santo Domingo • C. Seminario San Bartolomé • C. Mayor de Nuestra Señora del Rosario	1774-1779 • Plan educativo de Moreno y Escandón-ref ormador de la educación en la colonia.	1783-1808 • Expedición Botánica	1825 • Geografía Política de Colombia • Geografía para niños y jóvenes
1850-1859 • Comisión Corográfica	1902 • Se crea la Oficina de longitudes	1903 • Se funda Sociedad Geográfica de Colombia	1904 • Decreto 491-obligatoria la enseñanza de la geografía en la educación básica
1908 • Ministerio de Instrucción Pública (hoy MEN) Contenido: local-munisipio-provincia y finalmente República	1930 • Países anglosajones y europeos. • "Obtener una formación para la vida"	Primeras décadas xx • Geografía en la educación superior-Facultades de educación.	1935 • Se crea el Instituto Geográfico Militar
1954 • Ingeniería Geográfica (Tadeo). 1968 • Licenciatura en Ciencias Sociales. 28 a la fecha	1963 • Decreto 1710. Reglamenta la educación primaria (7 obligatorias). • Estudios Sociales (historia, geografía, cívica, urbanidad y cooperativismo)	1967 • Fundación Asociación Colombiana de Geógrafos (ACOGÉ)	1981 • Primer maestría en Geografía (Convenio IGAC-UPTC)

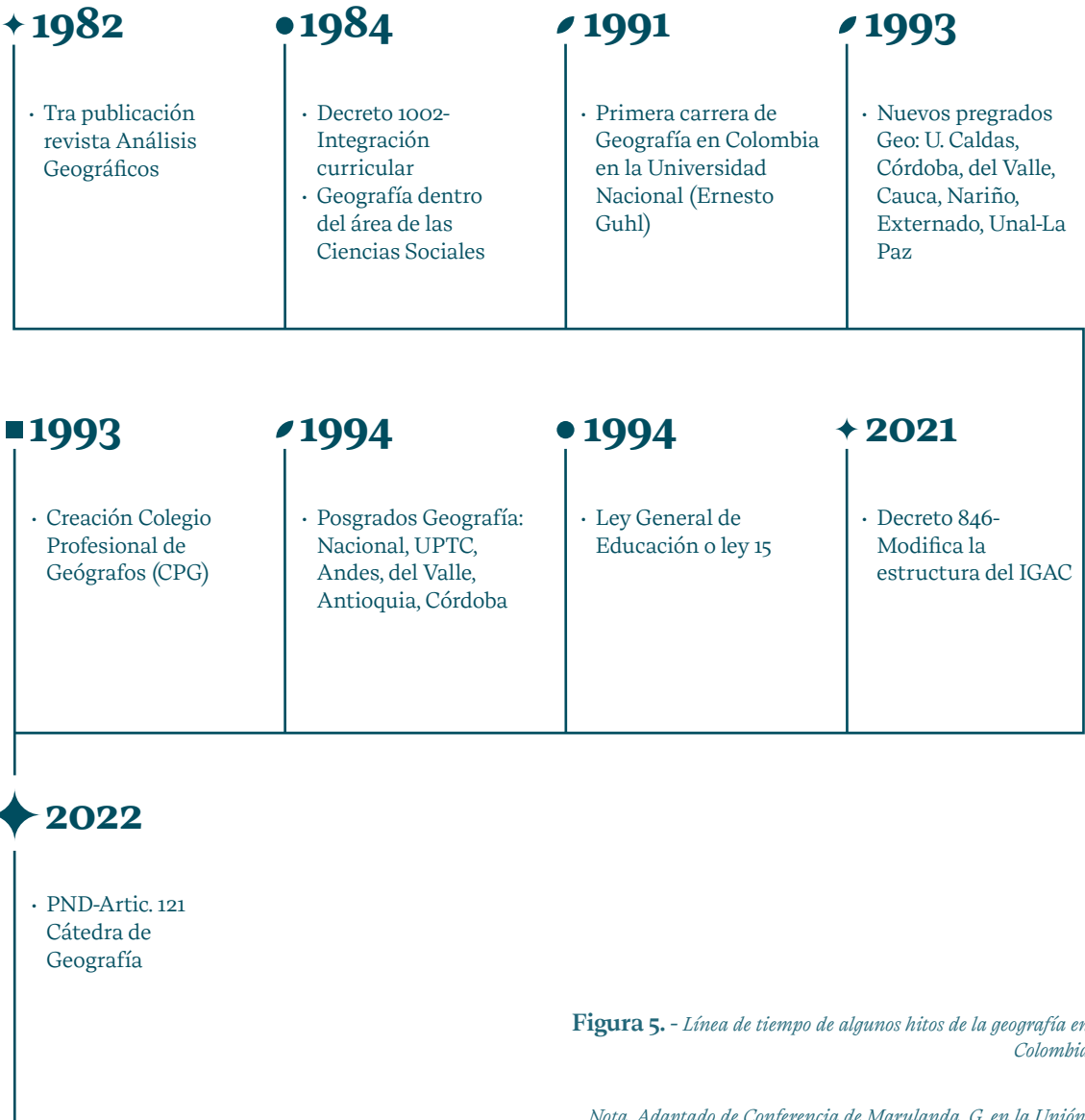


Figura 5. - Línea de tiempo de algunos hitos de la geografía en Colombia

Nota. Adaptado de Conferencia de Marulanda, G. en la Unión Geográfica Internacional en Santa Marta, 2025.



GEOGRAFÍA ESCOLAR



GEOGRAFÍA INSTITUCIONAL



GEOGRAFÍA UNIVERSITARIA



AGREMIACIONES

A partir de 2013, bajo la dirección de Juan Antonio Nieto Escalante, el IGAC asumió un papel fundamental en el Acuerdo de Paz, estableciendo los estándares del catastro multipropósito, un concepto que transformaría la gestión territorial de Colombia. Este enfoque buscaba articular la información catastral con la planeación, el ordenamiento ambiental y la justicia social, para convertir el conocimiento del suelo en un instrumento de equidad. Bajo esta política, el 04 de febrero de 2020 se establece el decreto 148, por el cual se reglamentan algunos artículos del plan de desarrollo del anterior gobierno, dando la posibilidad a los entes territoriales, de convertirse en gestores catastrales (Andrade, F, 2023).

No obstante, no fue hasta el gobierno del Presidente Gustavo Petro, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia potencia de la vida" que se le dio la relevancia y el verdadero impulso de actualización al catastro multipropósito, siendo una de las políticas bandera para favorecer la reforma rural y la disminución de la desigualdad en el país.

El IGAC no solo modernizó sus procesos, transformó su relación con la sociedad. El mapa dejó de ser un documento técnico para convertirse en una herramienta viva, participativa, donde la comunidad podía reconocerse y participar en la construcción del país. Y es que cada avance tecnológico, desde el primer sistema digital hasta las plataformas de hoy, mantiene viva la esencia de la Comisión Corográfica, conocer el país para hacerlo visible tanto caminándolo como digitalmente. Solo que ahora los instrumentos no son solo brújulas ni compases, sino satélites, bases de datos y algoritmos. Sin embargo, el propósito sigue siendo el mismo, entender el territorio para garantizar una vida digna sobre él.

Estructura y líderes del Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Por el Decreto 846 de 2021 se modificó la estructura del IGAC, los líderes que tomaron y continúan con el reto de la nueva comisión corográfica "catastro mul-

tipropósito" son desde directivos, personal de planta como contratistas y organizaciones o instituciones aliadas que permiten los resultados y el avance de una geografía para la vida.

¿Qué es una geografía para la vida? es una noción emergente, en construcción, y seguramente dinámica que, en principio, parte de un contexto situado en el horizonte de las expresiones del conflicto social y los conflictos armados en Colombia. Esta noción toma importancia prospectiva, de una visión futura en vía de consolidar una nación de territorios con garantía real de derechos y de la vida con dignidad. Al tiempo, la mirada retrospectiva es fundamental, pues allí se encuentran los elementos explicativos y comprensivos de estas geografías pasando de una geografía del poder y el control geopolítico a una de la paz y la justicia espacial.

El IGAC, como establecimiento público del orden nacional adscrito al Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y con jurisdicción en todo el territorio nacional, tiene como objetivo principal cumplir el mandato constitucional sobre la elaboración y actualización del mapa oficial de Colombia, ejerciendo como máxima autoridad catastral nacional y ejecutando políticas en materia de cartografía, agrología, catastro, geodesia y geografía, y prestando el servicio público de catastro por excepción donde no haya gestores habilitados. La dirección y administración del IGAC recaen en el Consejo Directivo y en el director general que lidera actualmente el doctor Gustavo Adolfo Marulanda Morales quien cuenta con más de 30 años de gestión pública, asumiendo la noción de una geografía para la vida, acompañado por la trabajadora social y defensora de derechos humanos Gloria Cuartas y el geógrafo Ovidio Delgado.

La estructura interna del IGAC se organiza jerárquicamente, comenzando por el Consejo Directivo, cuyas funciones principales incluyen aprobar la política general y el plan estratégico del instituto, proponer modificaciones a la estructura y planta de personal, formular la política de mejoramiento continuo, y

aprobar el anteproyecto de presupuesto anual. Inmediatamente debajo se encuentra la Dirección General, responsable de administrar y ejercer la representación legal del instituto, actuar como autoridad geográfica, geodésica, cartográfica, catastral y agrológica nacional, y liderar la definición de normas para la gestión catastral y la habilitación de gestores. También dirige la aplicación de mecanismos para la participación ciudadana y coordina las iniciativas nacionales de infraestructuras de datos espaciales (Figura 6).

Directamente dependientes de la Dirección General se encuentran varias oficinas asesoras y de control. La Oficina Asesora de Planeación coordinada por Víctor Maldonado, quien debe administrar e impulsar el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, asesorar en la formulación y evaluación de políticas y proyectos, definir directrices y metodologías de seguimiento, elaborar planes estratégicos y el anteproyecto de presupuesto de inversión, y gestionar la sostenibilidad del Sistema de Gestión Integrado. La Oficina Asesora Jurídica asesora en políticas, estrategias, conceptos y principios jurídicos, dirige la defensa jurídica y representa al instituto en procesos, fija la unidad de criterio jurídico, compila y difunde normativa, y ejerce la facultad de cobro coactivo asesorada por Camila Gutiérrez Barragán. Por su parte, Alejandra Montenegro Pinzón quien lidera la Oficina Asesora de Comunicaciones propone y ejecuta la política de comunicación interna y externa, formula el Plan Estratégico Institucional de Comunicaciones, asesora y coordina las relaciones con los medios, diseña y administra los contenidos de la página web, y promueve el uso de productos catastrales.

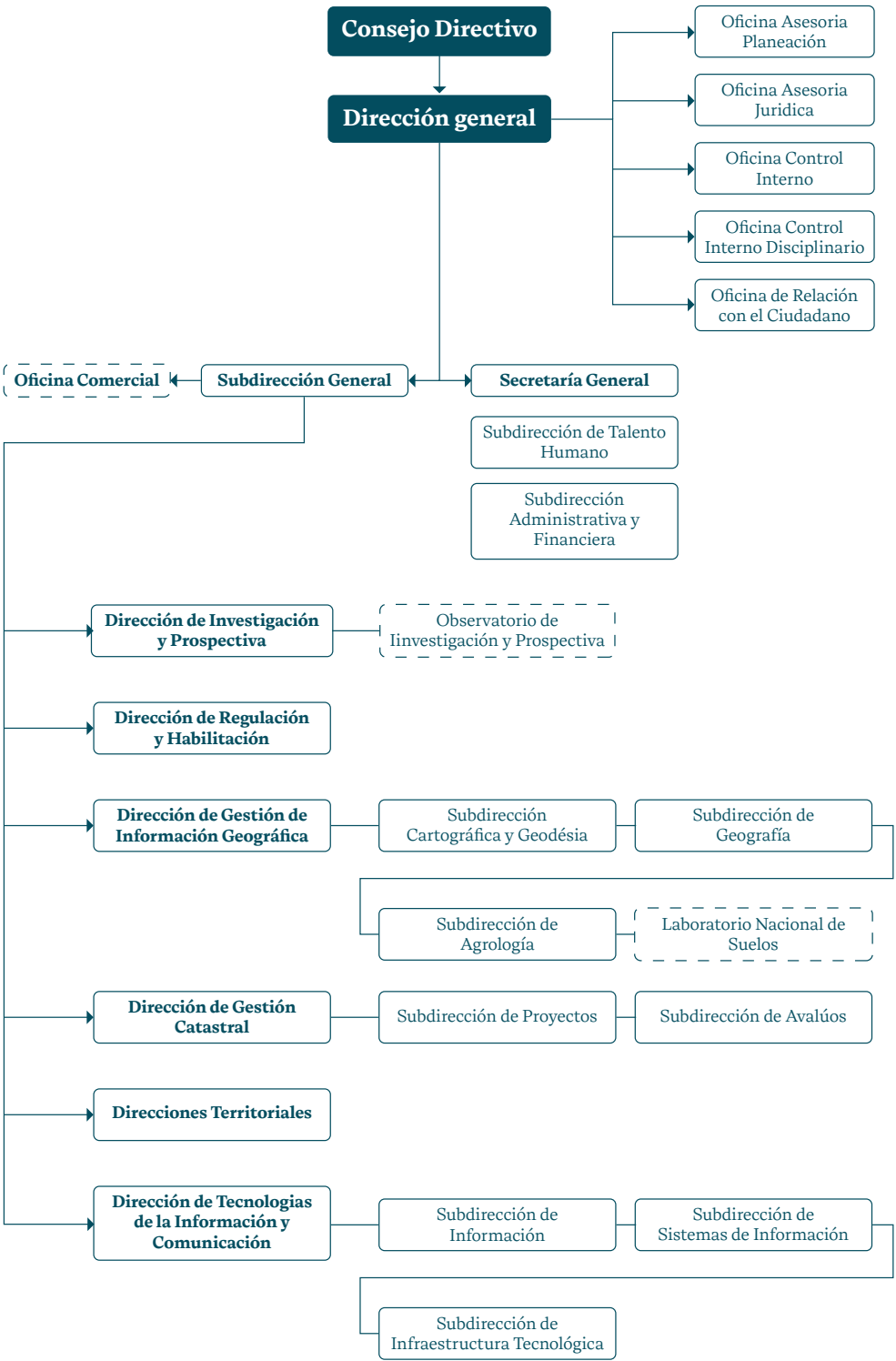
En cuanto a las funciones de control, dirigida por Edgar Ortiz Botero la Oficina de Control encargada de planear, dirigir y organizar la verificación y evaluación del Sistema de Control Interno, constatar el cumplimiento de los controles en los procesos, velar por la observancia de normas y políticas, y evaluar los procesos relacionados con el manejo de recursos. La Oficina de Control Interno Disciplinario ejerce el

control disciplinario y adelanta e instruye los procesos en primera instancia respecto de los servidores y ex servidores de la entidad, coordinando políticas de prevención y buscando salvaguardar el debido proceso y en rol de jefe de oficina se encuentra la profesional Natalia Rojas Gonzales. María Alejandra Ferreira Hernández dirige la Oficina de Relación con el Ciudadano busca la implementación de políticas de servicio al ciudadano establece el alcance del servicio para generar altos estándares de satisfacción, coordina y mejora los canales de comunicación, gestiona la disponibilidad de productos y servicios, administra los museos del IGAC, y recibe, tramita y hace seguimiento a las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias (PQRSD).

A nivel ejecutivo se encuentra la Subdirección General donde en los últimos años se contaron con los líderes Camila Andrea Baquero Arévalo y Diego Fernando Carrero Barón, quienes asistieron a la Dirección General en la formulación y evaluación de políticas, lidera la estrategia de comercialización y mercadeo de productos y servicios, coordina los procesos relacionados con la prestación del servicio catastral por excepción y la habilitación de gestores catastrales, el cual articula y hace seguimiento a las Direcciones Territoriales.

De la Subdirección General dependen varias direcciones y oficinas, incluyendo la Oficina Comercial donde nuevamente el profesional Víctor Maldonado Nova dirige, donde su equipo propone políticas y estrategias de comercialización, elabora y ejecuta el plan de mercadeo, gestiona el proceso comercial de contratos que generen ingresos y administra la tienda virtual del Instituto. La Dirección de Investigación y Prospectiva bajo el liderazgo de Johan Andrés Avendaño Arias donde el propósito de esta dirección es formular y ejecutar investigaciones y proyectos de innovación sobre metodologías, sistemas y procedimientos para optimizar la producción de información, realiza estudios prospectivos y de ciencia de datos para el aprovechamiento de la

Figura 6. - Estructura orgánica - organigrama



Nota. Adaptado de IGAC, s.f.

información catastral y geográfica, e identifica e integra fuentes de información externas sumado al componente de Formación. Adscrito a esta Dirección se encuentra el Observatorio Inmobiliario Catastral, que hace seguimiento al mercado inmobiliario, recopila fuentes de información para la valoración de inmuebles, y construye los modelos de estimación de valoración requeridos para la gestión catastral donde el Ingeniero Oscar Romero Guevara lidera.

También dependiente de la Subdirección General, la Dirección de Regulación y Habilitación bajo el liderazgo Andrés Felipe González Vesga, propone las políticas, reglamentos, planes y procesos para la producción, actualización y mantenimiento de información catastral, agrológica, cartográfica y geográfica, proyecta las normas que debe expedir el instituto, diseña estrategias de divulgación y acompañamiento para el impulso y proceso de habilitación catastral.

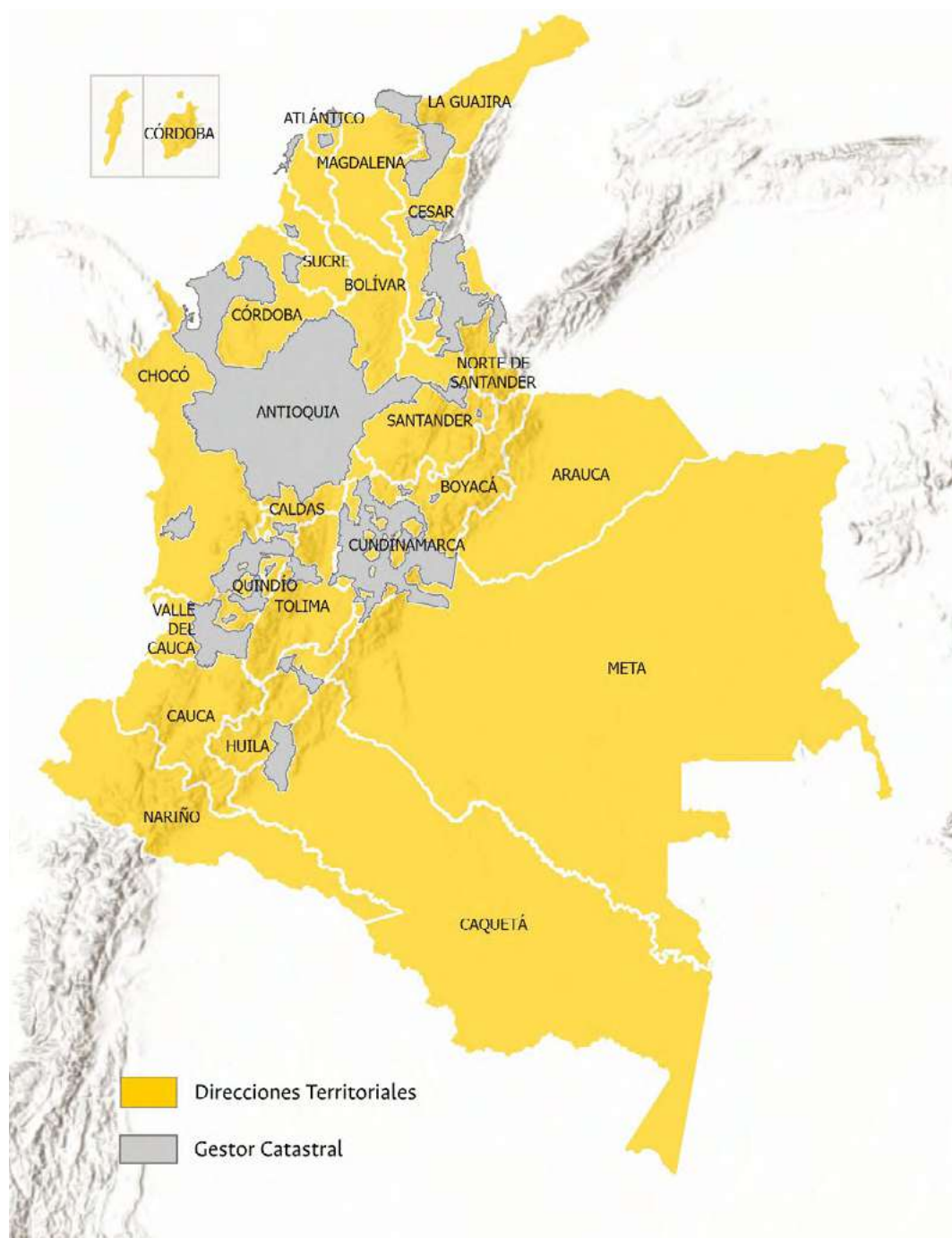
En el ámbito misional, la Dirección de Gestión de Información Geográfica define y dirige los planes, programas y proyectos para la producción y actualización de productos y servicios geodésicos, cartográficos, geográficos y agrológicos del país, donde el director Anderson Puentes Carvajal propone especificaciones técnicas para regular la gestión de esta información, y formula e implementar estrategias para la producción y adquisición de insumos. Esta Dirección se subdivide en tres áreas clave: la Subdirección Cartográfica y Geodésica, que ejecuta la planeación y evaluación de procesos de cartografía y geodesia, diseña y administra el Sistema Nacional de Referencia Geodésico, y cataloga e incorpora productos cartográficos en las bases de datos oficiales dirigida por Carlos Andrés Franco Prieto; la Subdirección de Geografía. Esta se encarga de realizar operaciones de deslinde y amojonamiento de entidades territoriales, actualizar y disponer las áreas geográficas de las entidades, participar técnicamente en procesos de demarcación de fronteras, y realizar la producción y disposición del Atlas Nacional de Colombia coordina-

da por Manuel Guillermo Beltrán; y la Subdirección de Agrología, dirigida por Ricardo Fabián Siachoque Bernal, efectuando el seguimiento a la producción, actualización y documentación de programas de levantamiento de suelos e inventario de tierras, identifica la vocación, uso y manejo de las tierras para su clasificación, y dirige el Laboratorio Nacional de Suelos la profesional Melissa Lis Gutiérrez, donde su equipo de trabajo ejecuta análisis de laboratorio de suelos, aguas y tejidos vegetales, asegura la calidad analítica mediante el programa CALS (control analítico de laboratorio de suelos), e implementa acciones para mantener su acreditación.

Otra dependencia esencial es la Dirección de Gestión Catastral, dirigida en su momento por Luisa Cristina Burbano Guzmán y actualmente a cargo de Carmen Cecilia Cogollo Altamiranda los procesos de prestación del servicio público catastral por excepción, lidera la elaboración de avalúos comerciales y administrativos, y orienta la elaboración y actualización de los procesos de formación, actualización, conservación, difusión y avalúos. De ella dependen la Subdirección de Proyectos dirigida actualmente por Edwin Caro Velásquez y anteriormente por Jhon Gipson García, que realiza la planificación y contratación de recursos para proyectos catastrales, elabora los productos y presta los servicios derivados de los procesos catastrales, y establece los métodos de valoración de predios; y por último Alexis Javier Carbonó Mendoza quien dirige la Subdirección de Avalúos, que elabora avalúos comerciales y administrativos, realiza peritajes y dictámenes, y tiene a cargo el proceso de avaluar, en última instancia, los bienes inmuebles de interés para el Estado.

A nivel regional, las 23 Direcciones Territoriales ejecutan en su jurisdicción las políticas, planes y programas aprobados, coordinan y controlan el cumplimiento de objetivos institucionales en su área, implementan la estrategia de comercialización de productos y apoyan la habilitación de gestores catastrales, además de expedir certificaciones catastrales (Figura 7).

Figura 7. - Áreas de Direcciones Territoriales del IGAC y áreas de Gestores Catastrales



Nota. IGAC, 2024.

En materia tecnológica el líder es Fernando Pérez Moreno, la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones dirige el desarrollo de planes estratégicos de tecnología, disponibilidad y seguridad de la información, evalúa la aplicación de nuevas tecnologías para soluciones informáticas, y define y difunde políticas, estándares y lineamientos para la producción, integración y disposición de información geoespacial a través de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE). De esta Dirección se desprenden tres subdirecciones: la Subdirección de Información coordinada por Diana Alexandra Ruiz Bedoya, que establece mecanismos para la recolección, consolidación, interoperabilidad y accesibilidad de la información catastral, cartográfica, geodésica, agrológica y geográfica, reporta la gestión de gestores catastrales a la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR), e implementa las políticas de la ICDE; la Subdirección Sistemas de Información, que administra, desarrolla, controla y brinda soporte a los sistemas de información y recursos tecnológicos. Asimismo, alinea los procesos para la automatización de soluciones tecnológicas; mantiene y soporta los sistemas de información de la entidad liderada por Diego Fernando Melo Vaquen; y la Subdirección Infraestructura Tecnológica, que es responsable de definir políticas en materia de tecnologías de la información, ejercer control sobre los activos tecnológicos, garantizar la disponibilidad de la plataforma tecnológica, e implementar políticas de seguridad de la información.

Finalmente, la Secretaría General, donde la doctora Martha Lucía Parra García asesora a la Dirección General en políticas de administración, dirige la ejecución de programas relacionados con asuntos financieros, servicios administrativos, gestión documental, talento humano y contratación, y dirige la elaboración del proyecto de presupuesto de funcionamiento. La Subdirección de Talento Humano dirige el proceso gerencial del talento humano, formula, ejecuta y evalúa planes y programas para la gestión del talento huma-

no, dirige los procesos de evaluación del desempeño laboral, y custodia las historias laborales coordinada por Sandra Milena Martínez. La Subdirección Administrativa y Financiera es dirigida por Laura Moreno Moreno quien con su equipo proponen políticas de recursos físicos y financieros, dirige y organiza los servicios administrativos, elabora el Programa Anual de Caja (PAC), y adelanta la gestión precontractual, contractual y postcontractual, además de dirigir el manejo de recursos físicos y la gestión documental. La estructura se completa con los Órganos Internos de Asesoría y Coordinación, que incluyen el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, el Comité Institucional de Coordinación de Control Interno y la Comisión de Personal.

Comisión Corográfica del siglo XXI

Hoy, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi vive uno de los momentos más significativos de su historia en sus noventa años. Atrás quedó la imagen de una institución dedicada exclusivamente a la precisión técnica o a la producción de mapas y avalúos. El IGAC del siglo XXI se ha convertido en un espacio donde la ciencia, la tecnología y las comunidades se encuentran para construir una visión compartida del territorio. Es, en muchos sentidos, la realización moderna del sueño que inició con la Comisión Corográfica, conocer el país para servirle mejor.

La nueva Comisión Corográfica del siglo XXI, el IGAC una entidad que, con el respaldo de la ciencia, la tecnología y la participación ciudadana, continúa recorriendo el territorio colombiano para comprenderlo en toda su complejidad. Desde sus 22 direcciones territoriales, los profesionales del instituto, ingenieros catastrales y geodestas, geógrafos, topógrafos, agrónomos, administradores públicos, trabajadores sociales, economistas, antropólogos y técnicos actúan como reconocedores modernos de la geografía nacional.

Los avances en estudios de suelos a mayor escala, el levantamiento del catastro multipropósito (Figura 8), la cartografía actualizada mediante

imágenes satelitales de alta resolución y los vuelos de aeronaves tripuladas y no tripuladas (drones) reflejan una labor que combina precisión técnica con sentido social. A ello se suman los desarrollos en sensores remotos, tecnologías SIG, sin dejar el lado la voz del territorio como son los proyectos de Toponimia Nativa, Armero, estudios de propiedad rural e iniciativas de fortalecimiento de capacidades en catastro en comunidad que rescatan el valor cultural de los nombres, el conocimiento comunitario y memorias del territorio. Iniciativas como la Escuela Intercultural y el programa Geografía para la Vida consolidan una nueva forma de entender la relación entre comunidad y conocimiento, integrando saberes locales y científicos en la gestión territorial. Con sus trabajos socioeconómicos, ambientales y agrológicos, el IGAC reafirma cada día su compromiso con una geografía viva, participativa y al servicio de la nación una geografía que, como en tiempos de Codazzi, sigue trazando el rostro cambiante de Colombia.

Bajo la dirección de Gustavo Adolfo Marulanda Morales, el instituto ha impulsado una transformación

profunda. Su liderazgo ha insistido en que “la información geoespacial es un activo fundamental para la toma de decisiones en todos los sectores del país”, pero también en que la geografía debe tener rostro humano. De allí nace el concepto que ha marcado la política reciente del instituto, una geografía para la vida, donde el conocimiento técnico se combina con la comprensión social.

El catastro multipropósito es, sin duda, el emblema de esta nueva etapa. Lejos de ser un simple registro de propiedades, se ha convertido en una herramienta de justicia territorial y Espacial el cual la geografía crítica impulsa desde el siglo pasado. Su propósito no es solo identificar quién posee la tierra, sino entender cómo se habita, se usa y se transforma. Y es que, en un país donde la desigualdad en la tenencia de la tierra ha sido fuente de conflictos históricos, el catastro se convierte en el punto de partida para equilibrar las oportunidades.

El IGAC, como ente rector del catastro a nivel nacional, lidera esta revolución con una mirada integral. En palabras del Carrero Barón “Cuando hablamos

Figura 8. - Avance del catastro 2022-2025



Nota. IGAC, 2025.

de catastro multipropósito estamos respondiendo tres preguntas esenciales: ¿cuántos predios tiene el país?, ¿de quién son?, y ¿qué características tienen?”. Detrás de esas tres preguntas hay millones de vidas, de historias y de comunidades que ahora comienzan a ser reconocidas en el mapa.

Una de las innovaciones más inspiradoras ha sido la Escuela Intercultural “Geografía para la Vida”, liderada por Diana López y Johan Avendaño desde la Dirección de Investigación y Prospectiva (Figura 9). Esta iniciativa, nacida en lugares como Calamar, Guaviare, busca algo más que capacitar: promueve el diálogo entre la ciencia catastral y los saberes ancestrales de comunidades indígenas, afrodescendientes y campesinas. A través de talleres y encuentros, los habitantes aprenden a leer los mapas y, al mismo tiempo, enseñan a los técnicos a leer el territorio desde la experiencia. En uno de esos talleres, una mujer indígena explicó que el catastro no debía verse solo como un registro del suelo, sino como un espejo de la memoria colectiva: “el territorio también es

donde están los espíritus de nuestros abuelos”. Ese tipo de afirmaciones, más allá de lo simbólico, revela el sentido profundo de esta nueva visión, un catastro con dimensión humana, donde la técnica se pone al servicio del entendimiento cultural.

La verdad es que este enfoque ha transformado la relación del instituto con las comunidades. Antes, los equipos del IGAC llegaban a los municipios para medir y registrar; hoy llegan para escuchar, dialogar y construir conjuntamente. Donde las ciencias Sociales desde Investigación Acción Participativa (IAP) apoya esta nueva Comisión. Esa interacción no solo mejora la calidad de los datos, sino también la legitimidad del proceso. Cuando las comunidades se reconocen en la información que producen, la geografía deja de ser ajena y se vuelve propia. No debemos olvidar la ciencia base como el esfuerzo de información puesto a disposición de diversos actores, por lo cual surge el laboratorio de espectroradiometría y observación de la tierra, un esfuerzo que busca democratizar la información técnica de la observación de la tierra.

Figura 9. - *Escuela Intercultural de Catastro, Calamar San José del Guaviare*



Nota. IGAC, 2023.

Aunque el reto es enorme. El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 estableció la meta de alcanzar el 80 % de actualización catastral en el país, es decir, cerca de 90 millones de hectáreas deben ser levantadas y registradas. Esta tarea, además de titánica, es esencial para la equidad fiscal y la seguridad jurídica. El director Marulanda ha señalado que “en un país con desigualdades tan grandes, la falta de actualización ha generado injusticias fiscales, los grandes tenedores de tierra terminan pagando menos que los pequeños propietarios”.

Por eso, el catastro multipropósito no se limita a producir datos. Se trata de un proceso que contribuye directamente a la reforma agraria, a la formalización de la propiedad rural y al fortalecimiento de la justicia tributaria. Saber con precisión quién posee la tierra y en qué condiciones es la base para diseñar políticas públicas que promuevan la productividad, el desarrollo rural y la conservación ambiental.

La apuesta del IGAC por la transparencia y la partici-

pación ciudadana donde la escuela y los acercamientos a comunidades también se refleja en la Resolución 1040 de 2023, que estableció el Régimen de Gestión Catastral con Enfoque Multipropósito. Este instrumento normativo busca modernizar los procesos y asegurar la calidad de la información mediante estándares técnicos claros, interoperabilidad de datos y mecanismos de control. Pero más allá de lo jurídico, la resolución abre espacios de participación comunitaria, permitiendo que los ciudadanos conozcan y aporten a los procesos que afectan sus territorios (Figura 10).

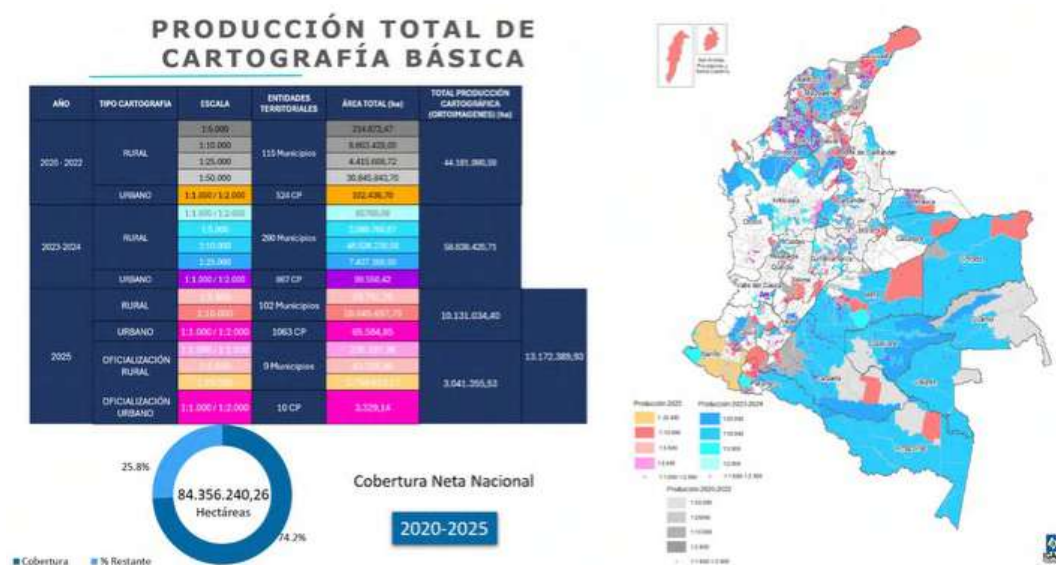
Por otro lado, El Observatorio Inmobiliario Catastral (OIC) se ha consolidado como una unidad estratégica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, capaz de gestionar información y transformar datos en conocimiento útil para la toma de decisiones territoriales. A lo largo de su evolución, el OIC ha demostrado una capacidad técnica y operativa sobresaliente, articulando equipos multidisciplinarios, desarrollando herramientas innovadoras

Figura 10. - *Avances de Escuela Intercultural “Geografía para la Vida”*



Nota. Adaptado de Conferencia de Marulanda, G. en la Unión Geográfica Internacional en Santa Marta, 2025.

Figura 11. - Avances de producción cartográfica



Nota. IGAC, 2025.

y gestionando volúmenes masivos de información con altos estándares de calidad.

Durante la vigencia 2025, se han alcanzado hitos significativos: más de 99 millones de registros gestionados, la formalización del Laboratorio de Datos, el despliegue de tableros analíticos, la consolidación de productos geoespaciales, la implementación de modelos de valoración, y la articulación con actores clave del sector público y privado. Estos avances no solo evidencian el cumplimiento de metas, sino que posicionan al OIC como referente nacional en analítica territorial aplicada.

A la par de esta revolución social, el IGAC ha continuado fortaleciendo su base científica. La Dirección de Gestión de la Información Geográfica, bajo el liderazgo de Anderson Puentes Carvajal, desarrolla la cartografía oficial del país con tecnologías de fotogrametría, teledetección y los SIG (Figura 11). Sus equipos trabajan en la actualización constante de mapas a diferentes escalas, que incluyen información sobre topografía, hidrografía, cobertura vegetal y uso del suelo.

Esta labor tiene un impacto directo en la planificación y el ordenamiento territorial, especialmente en regiones con alta vulnerabilidad ambiental como la Amazonía y la Orinoquía. Gracias a la información geográfica actualizada, se pueden identificar zonas de deforestación, áreas de riesgo y ecosistemas estratégicos. Y como afirmó Carrero Barón, “la información geográfica es clave en la gestión del riesgo; tragedias como la de Mocoa 2019 o remociones en masa por temporada de lluvias podrían evitarse si planificamos mejor el territorio”.

La institución también ha desarrollado herramientas digitales que acercan el conocimiento a la ciudadanía. El geoportal IGAC y la aplicación Colombia en Mapas permiten consultar mapas interactivos, visualizar amenazas naturales, acceder a información histórica, revisar cartografía detallada y utilizar recursos educativos. Estas plataformas son ejemplos de una ciencia abierta y participativa, donde los datos no son privilegio de unos pocos, sino patrimonio común. Además, este esfuerzo ha sido posible gracias al apoyo

de convenios y organizaciones como el Banco Mundial y la Cooperación Alemana en Colombia, y más recientemente con nuevos aliados, como Corea del Sur, mediante el programa “Establecimiento de un Sistema Integrado de Construcción de Capacidades en Información Geoespacial para el Catastro Multipropósito de Colombia”. En conjunto, estas iniciativas reflejan una transformación profunda en la manera en que el país produce, gestiona y comparte su información geográfica, enlazando una larga tradición técnica con las nuevas capacidades tecnológicas. Desde los días en que Codazzi recorría el país con brújula y plomada, hasta los tiempos de la inteligencia artificial y los satélites, la geografía colombiana ha sido una forma de diálogo con el territorio. Solo que ahora ese diálogo incluye a todos: científicos, campesinos, comunidades étnicas, jóvenes y mujeres que, desde cada rincón del país, están aprendiendo a leer sus propios mapas.

Con su lema de construir una “Geografía para la Vida”, encarna esa unión entre ciencia y humanidad. Sus proyectos de investigación (Figura 12), su catastro multipropósito y su apuesta por la sostenibilidad no solo modernizan el Estado, donde se pretende devolver al territorio su voz. Porque detrás de cada mapa hay una historia, detrás de cada predio hay una familia, y detrás de cada coordenada hay una posibilidad de futuro.

Conclusiones y retos

Mirar la historia del Instituto Geográfico Agustín Codazzi es, en realidad, mirar la historia del país que se ha intentado comprender a sí mismo. Desde las acuarelas de la Comisión Corográfica hasta las imágenes satelitales del siglo XXI, hay un hilo invisible que une la curiosidad científica con el sentido de pertenencia nacional. Y es que el IGAC no solo ha cartografiado montañas, ríos o llanuras; ha trazado también los caminos del conocimiento, de la justicia y de la esperanza.

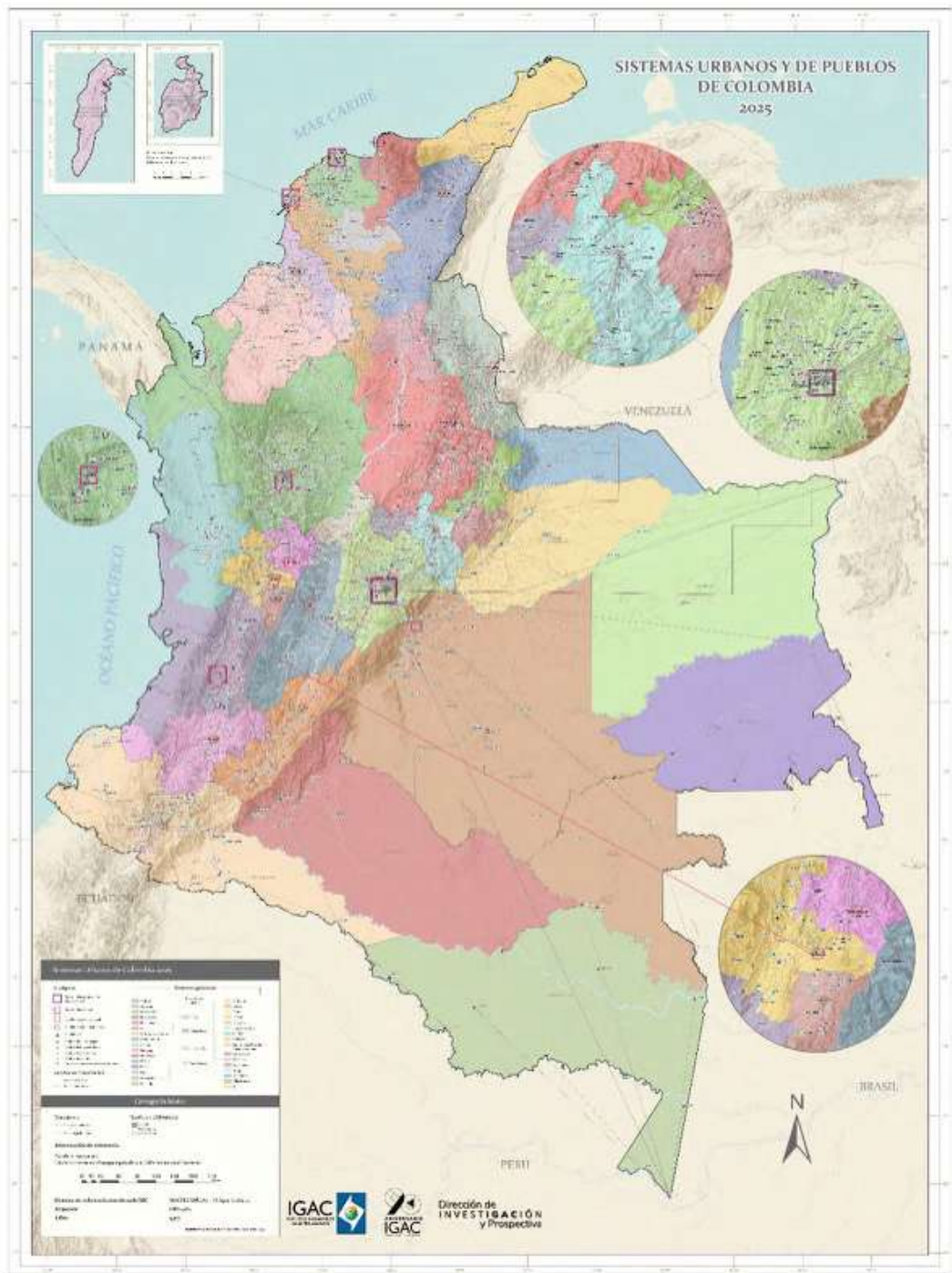
A lo largo de casi noventa años, la institución ha sabido adaptarse a los tiempos sin renunciar a su esencia. En los años de Belisario Ruiz Wilches, el

mapa fue sinónimo de soberanía. En la mitad del siglo XX, significó modernización y desarrollo. En la era digital, se transformó en una red de datos que conecta a las instituciones y a la ciudadanía sin perder esa esencia historia que continúa siendo un reto. Hoy, bajo la bandera del catastro multipropósito y la geografía para la vida, se ha convertido en un espacio de encuentro entre ciencia, comunidad y de retos tan vastos como el territorio que estudia. En un país marcado por profundas desigualdades históricas y por el desafío de implementar los compromisos del Acuerdo de Paz, el instituto tiene la misión de garantizar que la información geográfica, catastral y agrológica sea la base de la Reforma Rural Integral.

El catastro multipropósito se convierte así en una herramienta de reconciliación y equidad, un medio para formalizar la propiedad rural, distribuir de manera justa los recursos y planificar un desarrollo sustentable que devuelva dignidad a las comunidades campesinas, indígenas y afrodescendientes. La verdad es que detrás de cada mapa actualizado y de cada parcela registrada hay una historia de inclusión y de reconocimiento, una apuesta por la justicia espacial territorial que constituye uno de los mayores compromisos del IGAC con el país. El IGAC ha demostrado que medir la tierra también es un acto de equidad. Cada predio registrado, cada coordenada verificada y cada mapa actualizado son pasos concretos hacia un país más justo. La información geoespacial, cuando se comparte y se entiende, se convierte en herramienta de paz y de participación. Por eso, más que una entidad técnica, el instituto es un mediador entre el conocimiento y la sociedad.

En tiempos de cambio climático, desigualdad y transformación digital, el papel del IGAC se vuelve aún más relevante. Su trabajo en cartografía, agrología y catastro no solo apoya la planeación del territorio, sino que también ayuda a protegerlo, a reconocer su diversidad y a garantizar que las decisiones sobre el suelo se tomen con rigor y sensibilidad. Al mismo tiempo, el Instituto enfrenta los desafíos del siglo XXI la incorporación de la inteligencia artificial, el big data,

Figura 12. - Mapa de sistemas urbanos y de pueblos de Colombia (investigación socioeconómica 2025)



Nota. IGAC, 2024.

la analítica geoespacial y las nuevas plataformas de interoperabilidad que permiten integrar información en tiempo real sobre el suelo, el clima, la economía y la sociedad. La automatización de procesos, los algoritmos de interpretación de imágenes satelitales y las tecnologías de aprendizaje automático abren horizontes inéditos para la planificación del territorio. Pero más allá de la innovación técnica, el reto sigue siendo humano, lograr que esa información sirva para proteger el ambiente, anticipar riesgos, reducir brechas sociales y fortalecer la identidad Nacional.

Y es que, al final, el IGAC sigue cumpliendo la misión que Agustín Codazzi soñó en la Comisión Corográfica, construir un país que se conozca, se entienda y se respete a través de su territorio. La tecnología ha cambiado, las metodologías se han perfeccionado, pero la esencia permanece: hacer visible a Colombia desde la ciencia, con humanidad y con propósito. Así, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi no solo mira el mapa del país, lo interpreta, lo humaniza y lo proyecta hacia el futuro. En cada una de sus líneas de trabajo late una misma convicción, la geografía, cuando se pone al servicio de la vida, puede transformar realidades.

Referencias

Andrade, F. (2023). Nuevo modelo de gestión catastral en Colombia. *Revista Estrategia Organizacional*, 12(1). <https://doi.org/10.22490/25392786.6900>

Carrero, D. F. (2023, noviembre 14). *Entrevista a Diego Carrero Barón - Consejo de Redacción*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=82xgUgXVtVA>

Carrero, D. F. (2023, octubre 27). *Sobre la actualización catastral*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=VFTD1eUGWFU>

Decreto 846 de 2021 [Presidencia de la República de Colombia]. Por el cual se modifica la estructura del

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. 29 de julio de 2021.

Decreto 1440 de 1935 [Instituto Geográfico Militar]. Por el cual se elabora la carta militar del país, sirviendo como base para los estudios catastrales y la cartografía nacional. 13 de agosto de 1935.

Díaz Ángel S. (2025). Documento técnico de Hitos de Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

El Tiempo. (2015). *Casi un tercio de la tierra en Colombia está mal utilizada*. Archivo. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/cms-16424314>

Fajardo, D. y Tirado, Á. (2011). *La Reforma Agraria en Colombia. Lecturas de Economía*, 15. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n15a10387>

Hernán Pacheco, A. B. (2023, noviembre 19). *Queremos llevar un catastro de la mano de la gente: IGAC. El Universal*. <https://www.eluniversal.com.co/cartagena/queremos-llevar-un-catastro-de-la-mano-de-la-gente-igac-HX9473687>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2024). Áreas de Direcciones Territoriales del IGAC y áreas de Gestores Catastrales [Imagen].

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2025). Avances de Escuela Intercultural de Catastro [Imagen].

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2025). Avances de producción cartográfica [Imagen].

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2023). Escuela Intercultural de Catastro, Calamar San José del Guaviare [Fotografía].

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (s.f.). *Estructura*

orgánica - organigrama. Información de la entidad [Imagen]. <https://www.igac.gov.co/transparencia-y-acceso-a-la-informacion-publica/informacion-de-la-entidad/12-estructura-organica-organigrama>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2025). Mapa de sistemas urbanos y de pueblos de Colombia (investigación socioeconómica 2025) [Imagen].

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2025). Una de las primeras aeronaves que realizaron vuelos fotogramétricos [Imagen]. Repositorio.

Marulanda, G. A. (2023, noviembre 25). *Entre-Vistas con Alma de País hoy: Gustavo Marulanda, director del IGAC*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kOHZym5kwCM>

Marulanda, G. (1 de noviembre de 2025). *Diversas geografías de la paz, impactos ambientales, conflictos territoriales y guerra en el mundo contemporáneo* [Conferencia]. Unión Geográfica Internacional en Santa Marta, Colombia. <https://www.ugi2025colombia.com/wp-content/uploads/2025/10/Version-preliminar-Memorias.pdf>

Niño, J. V. y Sánchez, F. (2015). *Tendencias históricas y regionales de la adjudicación de baldíos en Colombia*. Documentos de Trabajo (179).

Paz, M. (2009). Vista de los volcanes activos de Cumbal y Chiles provincia de Túquerres [Ilustración]. Biblioteca Nacional de Colombia.

Presidencia de la República de Colombia. (2023). *Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026: Colombia, potencia mundial de la vida*. Imprenta Nacional.

Ramírez, D. y Niño, D. (2024). La Nueva Granada con

base en los mapas manuscritos de Codazzi [Ilustración]. Biblioteca Nacional Universitaria de Turín.

Resolución No. 1040 de 2023 [Instituto Geográfico Agustín Codazzi]. Por medio de la cual se expide la resolución única de la gestión catastral multipropósito. 08 de agosto de 2023.

Ruiz Wilches, B. (1935). *Método de Singer para la determinación de la hora, explicación y uso del catálogo*. Instituto Geográfico Militar.