

JUSTIFICACIÓN PRESUPUESTO 2020

El presupuesto estimado para la subdirección de Agrología para el año 2020, asciende a \$19.000'000.000 millones, de los cuales \$4'000.000.000 corresponden a aportes correspondientes a recursos nación, que son recursos garantizados para ejercer la función institucional de la subdirección, los restantes \$15.000'000.000, son recursos que se estima se pueden conseguir, o hay expectativas de convenios y contratos, para poder dar cumplimiento y ampliar las metas fijadas para el año 2020.

| Proyecto | Asignación Ajustada 2020 | | |
|---|--------------------------|--------------|--------------|
| | Nación | Propios | Total |
| Generación de estudios de suelos, tierras y aplicaciones agrologicas como insumo para el ordenamiento integral y el manejo sostenible del territorio a nivel Nacional | \$4.000.000 | \$15.000.000 | \$19.000.000 |

Al ser los suelos un recurso natural fundamental sobre los cuales recae la base del ordenamiento territorial del país, quien genera la producción de fibras y energía derivados de los proyectos agrarios (agrícolas pecuarios, forestales , agroforestales), y el soporte de los ecosistemas naturales que garantizan la biodiversidad de un territorio, al ser sistemas ecológicos vivos en los que habita una comunidad inmensa de organismos, se convierten en la herramienta fundamental del soporte de la vida, son quienes garantizan la alimentación de la humanidad para el futuro, y muchos más bienes y servicios que este ofrece, es fundamental conocerlos, inventariarlos y monitorearlos para que no se deterioren y cumplan con su las múltiples asignados a estos. . Del total de área de ecosistemas terrestres, el 4% se ha perdido para siempre y nunca podrá regresar a su estado natural, y la Lista Roja de Ecosistemas Terrestres de Colombia alertó que el 22% de los ecosistemas están en peligro y 42% ha sido catalogado con afectación mínima, condición que debe ser analizada y estudiada, para formular políticas de conservación, principalmente de suelos.

A través de lo historia del territorio Colombiano, los suelos se vienen usando principalmente en labores agrarias y de soporte para el desarrollo de la vida rural y urbana, sin desconocer que su uso poco ordenado y sin prácticas de manejo adecuadas, ha conducido a su deterioro, poniendo en riesgo el recurso. Según datos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC, 2016), de los 114'174.800 millones de hectáreas que componen el país en su plataforma continental, cerca de 32 millones de hectáreas (30%), presentan usos inadecuados. De esta cifra, el 15% corresponde a suelos afectados por sobreutilización o por la sobrecarga de la agricultura y la ganadería, suelos no aptos para tal fin, y el 15% restante, está siendo desaprovechada y su uso se da en coberturas distintas a las que ofrece su vocación.

En Colombia, y desde hace más de 40 años, se encargó legalmente al IGAC, a través de la subdirección de Agrología, para que adelante los estudios respectivos de suelos a diferentes escalas, con el fin de tener un conocimiento adecuado, que le permita al país, tomar decisiones apropiadas, tendientes a conservar el recurso y volverlo sostenible en el corto, mediano y largo plazo.

Es así que el país empezó haciendo estudios exploratorios a escala 1:500.000 en sus primeros años hasta los años de 1970, a partir de esta fecha, se inició una nueva etapa detallando más el conocimiento de los suelos, lo que condujo a realizar estudios en el escala 1:100.000, teniendo

ya cubierto el 100% del país con estudios de esta escala, labor que terminó en el año 2018, y dejándole al país una herramienta muy útil, para la planificación regional.

Pero el conocimiento de los suelos para evitar su degradación, amerita unos estudios más detallados que faciliten el ordenamiento municipal y regional, que sirvan como herramienta para organizar los POT, las cuencas hidrográficas, las áreas de protección, conservación, recuperación, protección, áreas que faciliten la definición de la frontera agrícola, el ordenamiento productivo y áreas de suelos que se deben destinar al manejo ambiental integrado de los recursos natural y protección ecosistemas, lo mismo que las áreas de suelos para ser adecuadas en agricultura intensiva; bajo esta óptica y otras necesidades apremiantes del país, se vio la necesidad de iniciar estudios de suelos a escalas más detalladas, (1:25.000 y 1:10.000), labor que se inició en el año 2000 y hasta el momento, buscando tener mayor información para la toma de decisiones, tendientes al ordenamiento territorial y ambiental del país, la labor arroja en este momento un total de 11.499.472,00 hectáreas estudiadas a escala 1:25.000 (semidetallada) y a escala 1:10.000, 285.445 hectáreas, el total del área del país

Dado que el país requiere como mínimo adelantar estudios a escala 1:25.000, en cerca de 50'000.000 de hectáreas, lo que corresponde al área estimada y definida como frontera agrícola y tan solo se cuenta con el 23% del área estudiada a esta escala, se hace necesario seguir avanzando en los levantamientos de suelos, donde suministre información confiable en la toma de decisiones para el ordenamiento productivo y ambiental de un territorio. Por consiguiente el avanzar en el estudio y conocimiento de los suelos se hace indispensable, por lo menos hasta llegar a la meta deseada en el menor tiempo posible.

A su vez, se es consciente que la labor se realiza en función de los recursos asignados, en la medida en que la subdirección tenga más recursos, podrá estudiar mucha más área, y su meta se verá cumplida en menos tiempo. Es de anotar que un estudio de suelos debe generar información básica de geomorfología, geo pedología, clima, coberturas y uso de la tierra y otras más, que son el soporte para verificar los suelos en campo y junto con los análisis de laboratorio de las muestras de suelos, definir el tipo de suelos de un territorio y construir el denominado mapa de suelos, que a su vez arroja con un estudio más detallado, la vocación de este, por consiguiente la meta para el año 2020, es la establecida en el plan de acción, cuya labor se realiza bajo las siguientes actividades:

Para las actividades relacionadas con los análisis físicos, químicos, biológicos y mineralógicos del suelo, se cuenta con un presupuesto de \$ 630'000.000 de recursos de la Nación y \$ 5.402'000.000, para un total estimado de \$ 6.30'000.000 para una estimada de 120.0000 análisis. Para las actividades del conocimiento geomorfológico, de coberturas y usos de la tierra y los conflictos biofísicos del territorio colombiano aplicada a los levantamientos de suelos,, se cuenta con 629'000.000 por recursos de la nación y \$1.127'000.000 por recursos propios, para un total de recursos de \$1.756'000.000. Estos recursos garantizarán el conocimiento de 2'400.000 hectáreas en geomorfología y 2'200.000 hectáreas en coberturas y usos de la tierra y los conflictos biofísicos, a escala 1:25.000.

Para la actividad relacionada con las reas Homogéneas de Tierras-AHT, con fines múltiples, se cuenta con 361'000.000 por recursos de la nación y \$3.000'000.000 por recursos propios, para un total de recursos de \$3.361'000.000. Con estos recursos, se espera realizar un estudio de 2'300.000 hectáreas en esta temática, a escala 1:25.000.

En lo relacionado con los estudios de suelos, como insumo para el ordenamiento integral del territorio, se cuenta con 1.980'000.000 por recursos de la nación y \$4.771'000.000 por recursos propios, para un total de recursos de \$6.751'000.000. Se espera llegar a estudiar 1'100.000 hectáreas del territorio colombiano a escala 1:25.000, Y como insumos para el cumplimiento de los acuerdos de paz, los recursos ascienden a 400'000.000 por recursos de la nación y \$600'000.000 por recursos propios, para un total de recursos de \$1.000'000.000. Se espera llegar a estudiar 200.000 hectáreas del territorio colombiano a escala 1:25.000.

Adicionalmente, analizar un suelo es una tarea fundamental y depende de la precisión y calidad de los análisis, para ello se debe fortalecer el Laboratorio Nacional de Suelos, con el fin de cumplir los estándares que la norma ISO 9001 ISO 14001 e ISO 17025, se requiere mejorar la infraestructura del Laboratorio Nacional de Suelos en lo relacionado con pisos, paredes, mesones, red hidráulica, red eléctrica, red de gases, disposición y almacenamiento de residuos sólidos y líquidos, planta de tratamiento, iluminación, ampliación de las áreas técnicas e invernadero, con el fin de responder de una manera eficiente y oportuna las solicitudes tanto de los clientes internos como externos.

Es igualmente indispensable, propender por el mejoramiento de las condiciones de oficinas de los funcionarios analistas y profesionales, teniendo en cuenta el nuevo concepto de oficina abierta, así como la tecnología con que cuenta el LNS, equipos de última tecnología lo que permitirá proyectar el laboratorio a los nuevos retos institucionales como es el programa de levantamiento de suelos a niveles semidetallados y detallados que el país requiere, estudios que deben cumplir con gran contundencia técnica en lo relacionado con los análisis químicos, físicos, mineralógicos, micromorfológicos, biológicos y análisis especiales.

LO anterior permite tener un conocimiento apropiado, condición indispensable para que el laboratorio se convierta en referente nacional e internacional, teniendo en cuenta las redes a las que actualmente pertenece como la red CALS de laboratorios de suelos de la Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo, la red LATSOLAN red latinoamericana de laboratorios de suelos y la red GLOSOLAN red mundial de laboratorios de suelos de la FAO.

No solo se debe generar información, sino depurarla, catalogarla y almacenarla en una base de datos de forma adecuada, en este sentido el IGAC tiene un rezago Tecnológico de más de cinco años y por ende la Subdirección de Agrología, en temas como almacenamiento, computo, bases de datos, Back up, seguridad de la información, licenciamiento entre otras se requiere ser cubierto en la medida del presupuesto