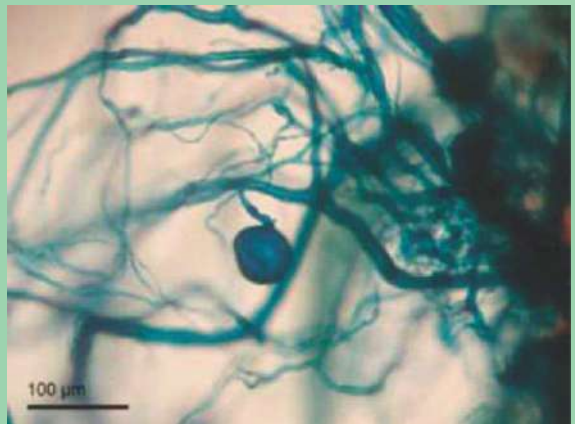
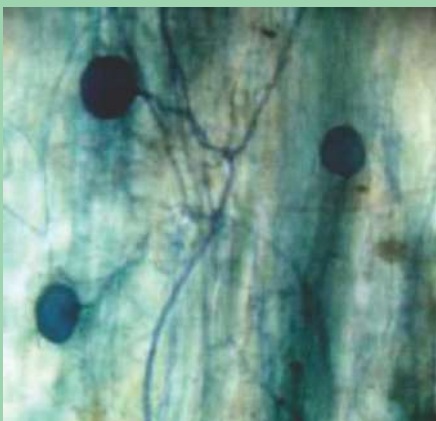


Los suelos albergan una cuarta parte de la biodiversidad de nuestro planeta

Foto: Francisco Restrepo Higuera



Fotos: Martha Marina Bolaños



Micelio y vesículas de micorrizas arbusculares en raíces de guayaba

JUNTA DIRECTIVA NACIONAL

2020 – 2022

Presidente: Luis Armando Castilla Lozano

Vicepresidente: Jaime Humberto Bernal Riobo

Principales

Luis Armando Castilla Lozano
Jaime Humberto Bernal Riobo
Armando Torrente Trujillo
Enrique Miguel Combatt Caballero
Guillermo López Pérez

Suplentes

Ibonne Geaneth Valenzuela Balcázar
Leila Amparo Rojas Escobar
Carmen Rosa Bonilla Correa
Judith del Carmen Martínez Atencia
Miguel Andrés Arango Argoti

Revisora Fiscal: Marcela Duquino Caro

Revisor Fiscal Suplente: Juan Carlos González

Secretaria Ejecutiva: Leila Amparo Rojas Escobar

Secretaria Administrativa: Luz Marina Otálora López

DIRECTORES COMITÉS REGIONALES

Antioquia
Eje Cafetero
Cauca
Córdoba y Sucre
Cundinamarca y Boyacá
Magdalena, Guajira y Cesar - (MAGUACE)
Huila
Llanos Orientales
Nariño
Norte de Santander
Santander
Tolima
Valle del Cauca

Francisco Restrepo Higueta
Carmen Soledad Morales
Edier Humberto Pérez
Enrique Combatt Caballero
Hugo Castro Franco
Nelson Piraneque Gambásica
Armando Torrente Trujillo
Miguel Andrés Arango Argoti
Hugo Ruiz Erazo
Ibonne Valenzuela Balcázar
Ernesto Olave Ariza
Luis Armando Castilla Lozano
Diana Lucía Correa Moreno

CONTENIDO

1. **Editorial** *Luis Armando Castilla Lozano*
2. **Mensaje del director** Los problemas globales - *Hernán Burbano Orjuela*
3. **Nota del Codirector** Resilience como respuesta al manejo inadecuado del ecosistema suelo - *Hugo Ruiz Eraso*
4. **Actividades de Junta Directiva y Presidencia**
5. **Actividades Comités Regionales**
6. **Nuevos Socios**
7. **Publicaciones disponibles**
8. **Próximos eventos**

Luis Armando Castilla Lozano

Presidente de la Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo

Estimados socios, los compromisos de la misión de nuestra Sociedad, incluye difundir el avance de la investigación científica para el aprovechamiento y conservación del suelo. Cuando se habla de conservación de suelos en todos los ámbitos, hay que hacer referencia a la conservación de su biodiversidad. Según lo manifestado en el Simposio Mundial de Biodiversidad del Suelo, “*es prioritario lograr los objetivos de desarrollo sostenible a través de la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad del suelo*”, este objetivo tiene un concepto global y puede considerarse integral ya que la conservación de la biodiversidad del suelo está ligada a su salud. De acuerdo con Burbano (2016), la salud del suelo se refiere a sus características biológicas, químicas y físicas que son esenciales a largo plazo para la productividad sostenible de la agricultura con impacto mínimo del ambiente. Es por eso que, en el empeño de cumplir con la misión de la Sociedad, los Seminarios taller relacionados con las características del suelo, quedarán disponibles las 24 horas para que la difusión de la investigación y modernas tecnologías ya expuestas en las conferencias, por nuestros profesionales de alto reconocimiento científico, sean divulgadas en una forma fácil y modernamente tecnificada por medio de la plataforma de *Agroclick*.

Igualmente, informo que la página web <https://sccsuelos.org>, ha sido actualizada siendo ahora más interactiva para seguir sirviendo de canal informativo a los socios y a la comunidad científica sobre temas relacionados con la Ciencia del Suelo, ofreciendo mayor visibilidad e impacto de alertas, proyectos y resultados de las investigaciones científicas de entidades como la International Union of Soil Science (IUSS), Food and Agriculture Organization (FAO), Alianza Mundial por el Suelo (AMS), Sociedad Latinoamericana de la Ciencia del Suelo (SLCS), Sociedades Nacionales de Latino América, España y el Caribe. Cursos y Seminarios a nivel nacional e internacional, acceso a la revista Suelos Ecuatoriales y al Boletín de Suelos. Así mismo, se ha unificado y reajustado la red social face book, la cual en los dos últimos años ha mostrado tener más de 5.000 seguidores.

Está muy próxima la presentación del seminario “*Fertilización con énfasis en Nitrógeno en diferentes Cultivos*”, los días 8 y 9 del próximo mes de julio de 2021, con la participación de conferencistas con reconocimiento nacional e internacional, donde deseo destacar las ponencias relacionadas con el uso ético de los fertilizantes, manejo nutricional del cultivo y sus emisiones de gases que perturban la variabilidad y cambio climático, ya que evidencian la afectación de la biodiversidad y sostenibilidad del Suelo. En uno de los foros del seminario, se presentarán los avances que tenemos con respecto a la política de gestión sostenible del suelo, ya que se han adelantado gestiones con el Dr. García Realpe de la comisión quinta del senado, así como con el Dr. Fabio Leiva quien ha trabajado bastante este tema y la Dra. Laura Bertha de la Unión Internacional de la Ciencia del Suelo, IUSS.

Deseo animarlos para seguir propendiendo por la continuidad y sostenimiento de nuestra Sociedad, lo cual conseguiremos solo si trabajamos unidos cumpliendo con lo establecido en los estatutos que entre todos hemos definido para el buen funcionamiento de esta noble e importante entidad.

Los problemas globales

Hernán Burbano Orjuela

Este escrito tiene dos partes. La primera, una visión panorámica de la situación difícil que vive el mundo; la segunda, unas razones que pueden dar luces para iniciar procesos que conduzcan a encontrar soluciones.

Hay dos dificultades planetarias, el cambio climático y la pandemia generada por el COVID-19, que ponen de manifiesto la importancia de considerar la totalidad, porque la naturaleza y la vida son complejas y, por tanto, las soluciones a los problemas ni son aisladas y peor lineales.

Apoyado en un artículo de *Andrade** (2021), pretendo destacar algunos conceptos y hechos significativos que pueden dar contexto a esta situación inédita que hoy vive en el mundo.

La ciencia nos ha demostrado que los seres humanos surgimos como una forma de vida proveniente de un linaje de primates, en un mundo que llevaba cerca de 4.000 millones de años gestando y albergando vida sin que hubiera necesitado de nuestra presencia en él.

Ese hombre que creyó que podía desempeñar el papel protagónico en la naturaleza, dominándola y separándose de la misma, ha hecho que en el amanecer del siglo XXI, se viva una acelerada evolución en la ciencia, la tecnología, y la política que permean la sociedad y vienen influyendo en la cultura de los humanos, signada por serias confrontaciones que señalan la decadencia de la civilización y del modelo hegemónico que la humanidad adoptó y que la ha conducido a enfrentar un futuro plagado de incertidumbres.

Las sociedades tecnológicas avanzadas han incrementado en forma inusitada la capacidad de movilizar los recursos, dejando una huella indeleble en el planeta. Por este estado de cosas, *Stoermer* y *Crutzen* propusieron, en 1980, denominar Antropoceno a la era caracterizada por la destrucción de la megafauna, las deforestaciones y desertificaciones, un proceso que comienza en el Holoceno temprano, y se acentúa en el último siglo.

Los científicos opinan que en las últimas décadas y por la acción humana ha variado en grandes proporciones la geomorfología y la composición de la atmosfera, el suelo y las aguas en el planeta, conduciendo a la extinción de las sociedades humanas y de una gran diversidad de especies, de no hacerse una transición inteligente y rápida que conduzca a la auto sustentabilidad, si se generan “dispositivos de captación y almacenamiento de energía altamente eficientes que permitan aprovechar de modo descentralizado la energía solar, eólica y geotérmica en lo fundamental”. El Antropoceno, recuerda *Andrade*, solo corresponde a unos segundos en el reloj de la Tierra, si toda su historia cabe en las 24 horas de un día, en este sentido, agrega, no es una etapa más del Holoceno.

* Andrade, E. 2021. Virus ARN, Antropoceno y crisis contemporánea. Revista Horizonte Independiente 2: 77-91.

Respecto al cambio climático, se cree que solo merced a una acción a gran escala liderada por la comunidad internacional, se podría desviar el rumbo para lograr estabilizar la temperatura a condiciones todavía habitables. Para ello y volviendo a la concepción de la totalidad, hay que entender “la biosfera, el clima y la sociedad como un único sistema que para ser preservado exige la reducción de combustibles fósiles, la descontaminación de la naturaleza, adoptando cambios culturales y tecnológicos consecuentes con estas decisiones políticas”.

En medio de esta complicada situación de la sociedad se insta a reflexionar sobre el sentido de la vida y de la existencia, porque se venía produciendo una carrera rauda e incontrolada que nos desligaba a las personas de nuestra esencia, en un viaje sin rumbo y hacia una aniquilación difícil de evadir. Cuando esto sucedía, inesperadamente un agente viral, el COVID-19 paraliza al mundo. Ocurre una tragedia de enorme magnitud que nos mueve a pensar sobre las posibilidades para un futuro inmediato. Los hechos y la reacción llevan a considerar que la sociedad debe tener plena consciencia acerca de cómo se puede corregir el curso, optando por decisiones que posibiliten el acceso a nuevas formas de vivir.

Andrade, considera que la pandemia puede verse como una evidencia de la ruptura que los humanos hemos generado en la dinámica autorreguladora del planeta y de la vida. Como los procesos naturales están interconectados y son impredecibles, lo que afecta a otros también nos afecta a nosotros, porque “la vida es un fenómeno de interacción reticulada y no de partículas o entidades aisladas”. La pandemia viral podría considerarse como una defensa del planeta contra la depredación humana que ha afectado el hábitat de sus hospederos animales. Los humanos nos hemos extralimitado, y si no actuamos rápido no daremos respuesta a las catástrofes climáticas y ambientales ya vaticinadas.

La historia nos cuenta que las civilizaciones humanas han prosperado, se han agotado, y han sido sustituidas por otras. No obstante, hoy, vivimos una situación inédita en que la globalización económica y la conectividad entre los diferentes ecosistemas del planeta hace que las restricciones y regulaciones sean autoimpuestas por la especie que se ha convertido en el factor de mayor impacto en el planeta.

En la segunda parte de este escrito, y aceptando que hay una crisis global, se esbozan unas ideas que, quizás, puedan obrar positivamente para tener otra mirada del mundo y de la sociedad, que permita a los humanos, como ha ocurrido a lo largo de la historia, salir adelante.

Es el momento para reconocer que los humanos hemos venido viviendo, desde hace un buen tiempo, una crisis de percepción, como lo señala *Jared Diamond*, quien explica cómo el colapso de muchas civilizaciones en el pasado estuvo muy ligado a esa crisis de percepción.

Pese a lo expresado, no hay que perder la esperanza, ya que, en opinión de *Churchill* “*toda crisis es mitad un fracaso y mitad una oportunidad*”. Fracaso porque el mundo se nos viene abajo, perdemos la confianza en un marco de seguridades al que hasta ahora nos habíamos atenido, que nos obliga a repensar, juzgar de nuevo la situación para hacernos una idea clara de lo que pasa, a fin de encontrar salidas o soluciones.

El proceso evolutivo del ser humano estuvo acompañado del querer aprender, para garantizar la supervivencia o para enriquecer los conocimientos. En este momento es válido preguntarnos por qué estamos tan sorprendidos, por qué las previsiones se quedaron cortas, por qué los conocimientos parece que no nos ayudaran a encontrar la solución buscada. Es lógico, que pongamos en duda lo que hemos aprendido como sociedad y como personas -al amparo de la educación-, e indagemos si existe una alternativa que pueda darnos mejores pistas y más seguridades para afrontar los problemas -cambio climático, pandemia-, de manera más idónea. Las ideas y propuestas de algunos pensadores nos pueden ayudar a encontrar soluciones.

Bertrand Russell, opinaba que aprender a desaprender resulta clave para crecer. Llamaba a tener una actitud de apertura, porque las respuestas se van encontrando a medida que se hace el camino, lo fundamental es atreverse a andar, y decía gráficamente, que lo más difícil de aprender en la vida es “qué puente hay que cruzar y qué puente hay que quemar”.

Alvin Toffler, al analizar el papel de la educación opinaba que, estaba inmerso en un sistema anticuado. Por eso decía que “los analfabetos del siglo XXI no serán quienes que no sepan leer y escribir, sino quienes no sepan aprender, desaprender y reaprender,” sostenía que “el cambio no solo es necesario en la vida, es la vida en sí misma”. *Heidi Toffler*, esposa de Alvin, consideraba que se “vende certeza y simplicidad en un mundo cuya complejidad nos agobia”. La educación para el futuro según Alvin “será para quienes desarrollen habilidades o técnicas de pensamiento crítico”. La persona formada no lo será por los conocimientos inamovibles que posea, sino por su capacidad para conocer lo que requiera en cada momento.

Desaprender no consiste en borrar y olvidar lo aprendido, sino en no ser esclavo de ello. Es la capacidad de repensarse uno mismo. Y eso es difícil. Lo difícil no es aprender. Desaprender es “reprogramarnos”. Para aprender hay que querer. Para desaprender hay que querer mucho más. Y para desaprender hace falta humildad, desterrar la arrogancia y tener la mente abierta.

Para concluir se puede afirmar que hay una serie de elementos que nos pueden animar a desaprender, en beneficio colectivo e individual, sea cual fuere el campo de nuestra actividad en esta sociedad que, definitivamente, no puede seguir siendo la misma, porque, como decía el poeta uruguayo *Mario Benedetti* “Cuando creíamos que teníamos todas las respuestas, de pronto, cambiaron todas las preguntas”.

Resilience como respuesta al manejo inadecuado del ecosistema suelo

Hugo Ruiz Eraso

Cuando hablamos del concepto de *Resilience* tan de moda por estas épocas en el país y el mundo, es necesario dilucidar a partir de las numerosas definiciones y aplicaciones que tiene este concepto en el devenir de los sistemas naturales y la sociedad.

Desde el punto de vista recursos naturales y más concretamente desde el recurso suelo, es importante hacer alusión que la *resilience* se debe concebir como la capacidad que tiene el recurso suelo de volver a su estado “original” después de ser intervenido en el tiempo sin el adecuado manejo que este recurso debería tener, con base en un diagnóstico preciso antes de entrar en etapa de producción de cultivos o explotaciones agropecuarias.

El “volver” a su estado original se debe interpretar como la cultura del buen manejo del recurso suelo, con base en buenas prácticas agrícolas que incluye desde el diagnóstico inicial desde el punto de vista, físico, químico y biológico hasta la decisión de hacer labranza adecuada y los sistemas de cultivo que le permitan al sistema suelo mantener su sostenibilidad en el largo tiempo.

En estos momentos donde el término *Resilience* tiene tantas connotaciones desde las diferentes ópticas, es supremamente importante que desde la Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo, se siga caminando por ese sendero de gestionar la “*Política pública para el Uso, Manejo y Conservación del Suelo*”, lo cual permitirá como Ley de la República ahondar en ese cuidado del recurso y que parte de esa “resistencia” sea, el buen manejo a futuro y no intentar recuperar amplias zonas degradadas que normalmente son emprendimientos muy costosos, que nunca llevarán a devolver esa productividad física, química y biológica que tenían estos suelos en las diferentes regiones del país antes de ser intervenidos antrópicamente.

En ese sentido, queda una tarea muy grande en la SCCS de seguir trabajando en conjunto con las entidades públicas y privadas de las regiones donde cada comité tiene su radio de influencia, por el desarrollo y empoderamiento de buenas prácticas de manejo del Recurso Suelo, con el fin de solventar los grandes problemas del país en términos de producción de alimentos con alta productividad y buena competitividad, haciendo “más con más”. De tal manera que nuestro campo vuelva a ser el gran productor de los principales alimentos de primera necesidad en Colombia que hoy por diferentes factores se importan; empobreciendo las zonas rurales del país e incrementando cada vez más, esa franja de desigualdad y pobreza que hoy Colombia ostenta ante el mundo.

Actividades ejecutadas y proyectadas por la Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo, seminarios presentados y programados

Leila Amparo Rojas Escobar

Seminarios

Con el propósito de terminar el año 2020 con un marco económico más amplio y comenzar el año 2021 con una buena visibilidad académica y económica se programó y realizó durante los días 26 y 27 de noviembre de 2020 el seminario internacional “*Manejo Eficiente del Nitrógeno en la Agricultura*”, este seminario se hizo con el apoyo de las Sociedades Latinoamericana y Mexicana de la Ciencia del Suelo, y de conferencistas nacionales y extranjeros. El evento no tuvo el éxito que se esperaba, porque el tiempo de su programación fue corto y, en la misma época, se ofrecían otros seminarios que interesaban a nuestro potencial auditorio. Sin embargo, por la buena acogida durante su presentación, por la calidad de los ocho conferencistas nacionales y extranjeros quienes mostraron problemáticas y procedimientos de actualidad, se consideró que el evento se ofrecería de nuevo en el 2021. Es de anotar, que la presentación de este Seminario Internacional formó parte de la Celebración del día Mundial del Suelo, como evento de la SCCS y, por tanto, el cierre de su programación culminó con un foro alusivo a esta celebración, donde participaron los Dres. Laura Bertha Reyes, IUSS, Armando Castilla SCCS, Fabio Leiva UN, Marcela Rodríguez IGAG.



El seminario ya mencionado, se actualizará y se presentará el 8 y 9 de julio de 2021, con cuatro nuevas conferencias, y el título “*Actualización en Fertilización con énfasis en Nitrógeno y Nutrición de Cultivos*”. Se dará a conocer prácticas modernas sobre el manejo de la fertilización con énfasis en nitrógeno, nutriente de mayor uso en diversos cultivos, analizando su manejo e influencia en la generación de gases de efecto invernadero y el cambio climático. A continuación, se muestra el programa del evento.

Programa

Seminario Actualización en Fertilización con énfasis en Nitrógeno y Nutrición de Cultivos
Virtual : 8 y 9 de julio de 2021

PROGRAMA

Hora	Jueves 8 julio
8:00 - 8:30	Instalación, Dr. Luis Armando Castilla Lozano, Presidente de la SCCS
8:30 - 9:30	Uso Etico de Los Fertilizantes, Dr. Ronald Vargas, FAO
9:30-10:30	Monitoreo de Nitrógeno en Maíz, Dr. Javier Castellanos Ramos, SMCS
10:30-11:30	Manejo Eficiente del Nitrógeno para la Producción Sostenible de Arroz, Dr. Luis Armando Castilla Lozano, FEDEARROZ
	Receso
2:00-3:00	Consideraciones para el Uso Eficiente del Nitrógeno en Sistemas de Producción de Café, Dr. Siavosh Sadeghian, CENICAFE
3:00-4:00	Manejo del N en el Cultivo de Banano. Dr. Jaime Torres Bazurto, UNAL, Bogotá
4:00-5:00	Manejo Eficiente del Nitrógeno en Frutales, Dra. Diana Lucía Correa, AGROSAVIA
hora	Viernes 9 julio
8:00 - 9:00	Fertilidad Biológica del Suelo: Conceptos Generales. Dr. Carmen Rosa Bonilla, UNAL, Bogotá
9:00 -10:00	Fertilización Integrada y Eficiente: Medida de Adaptación frente a Variabilidad climática, Dra. Martha Marina Bolaños, AGROSAVIA
10:00-11:00	Emisiones de Oxido Nitroso en la Agricultura y el Cambio Climático. Dr. Jorge Etchevers y Dra. Vinisa Saynes Santillán, COLPOS
11:00-12:00	Respuesta Microbiológica Resiliente a las Perturbaciones sobre los Ciclos Biogeoquímicos. Dra. Carmen Soledad Morales. Universidad de Caldas
	Receso
2:00-3:00	Sistemas Regenerativos en la Producción Agropecuaria. Dra. Judith Martínez Atencia, AGROSAVIA
3:00-4:00	Política de Suelos (Moderado por Dr. Luis Armando Castilla, Invitados: Dres.: Fabio Leiva, Laura Bertha Reyes, Napoleón Ordoñez, Olga Lucía Ospina Arango)
4:00-5:00	FORO: Moderador Dr. Luis Armando Castilla, intercambio de conceptos y preguntas a los conferencistas y participantes del Seminario

Seminarios Taller

Debido a que los tres Seminarios taller relacionados con el análisis integral del suelo, aplicado a sus propiedades Químicas, Físicas y Biológicas, dictados durante los meses de junio y julio del año 2020 en forma virtual en vivo, utilizando la plataforma de Agroclick tuvieron una gran acogida por su excelente fundamento científico y técnico, se hizo una alianza con Agroclick para que en su plataforma de Educación Virtual Agropecuaria AgroTeach queden disponibles estos seminarios, así, los usuarios interesados pueden acceder las 24 horas y a su propio ritmo y desde cualquier dispositivo, además, podrán realizar preguntas que van a ser resueltas por los expertos. El usuario también obtendrá un certificado firmado por la SCCS, para dar alto valor al perfil profesional de la persona que tome en esa forma los cursos o talleres anunciados.



AgroTeach
24/7 DISPONIBLE

CURSO QUÍMICA DE SUELOS

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE ANÁLISIS QUÍMICO DE SUELOS Y PLANTAS CON FINES DE RECOMENDACIÓN DE FERTILIZACIÓN PARA NUTRICIÓN DE CULTIVOS.

\$70 USD

INSCRIBETE www.suelos.agroclick.org

AGROSAVIA INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COLOMBIA

AGROCLICK



AgroTeach
24/7 DISPONIBLE

CURSO FÍSICA DE SUELOS

LA FÍSICA DE SUELOS EN EL USO Y MANEJO DE LA TIERRA.

\$70 USD

INSCRIBETE www.suelos.agroclick.org

AGROSAVIA INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COLOMBIA

AGROCLICK



AgroTeach
24/7 DISPONIBLE

CURSO BIOLOGÍA DE SUELOS

LA BIOLOGÍA DEL SUELO COMO COMPONENTE ESENCIAL EN AGRO-ECOSISTEMAS SOSTENIBLES.

\$70 USD

INSCRIBETE www.suelos.agroclick.org

AGROSAVIA INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COLOMBIA

AGROCLICK

Red de Control de Análisis de Laboratorios de Suelos CALS

En esta parte de la reseña de actividades, se toma el Informe preparado por la Dra. María del Pilar Triana quien acertadamente está al frente de estas actividades y nos ilustra de esta manera.

La red CALS durante el año 2020 y lo corrido del presente año, en medio de las limitaciones actuales, ha mantenido sus actividades en cumplimiento de su objetivo principal que consiste en coadyuvar a los laboratorios afiliados en la evaluación y seguimiento del sistema de control de calidad de las determinaciones analíticas que realizan. Debido a la contingencia por el COVID-19 no ha podido darse cumplimiento estricto a lo programado. Sin embargo, en 2020 se hicieron tres envíos y para estos a la fecha se ha hecho entrega del análisis estadístico e informe individual a cada laboratorio participante.

En 2020 año pasado se realizó, el 28 de septiembre, la reunión anual con los directores de los laboratorios afiliados. Entre los resultados principales está la propuesta de empezar a trabajar en temas como: estandarización y oferta de nuevas metodologías de análisis según necesidades de usuarios (como los gremios productores); trabajo con el INM y otras instituciones en ensayos de aptitud y muestras de referencia; trabajo colaborativo entre laboratorios en temas como sistematización de la gestión de calidad con miras a la acreditación en el marco de la norma 17025.

Para el 2021 se inició la preparación de la logística para los envíos de las muestras de suelos y de tejido vegetal y ya se realizó el primer envío, a pesar de que han surgido inconvenientes insalvables con una de las instituciones que nos presta el soporte logístico, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi que ha manifestado que por problemas presupuestales no puede hacer la recolección de las muestras, pero que sigue ofreciendo gustosamente la preparación de las muestras que les hagamos llegar.

Es de destacar que, ante la situación anterior, los laboratorios de las Universidades de Córdoba, Nariño, Pedagógica y Tecnológica de Colombia y CORPOCHIVOR colaboraron con el proceso de recolección de muestras de suelos, las cuales fueron enviadas al IGAC para la preparación requerida. En cuanto a las muestras de tejido vegetal, seguimos contando con el soporte logístico de AGROSAVIA para la recolección y preparación de las mismas. La red CALS dirigida por María del Pilar Triana Novoa con el apoyo permanente de la doctora Amparo Rojas, secretaria ejecutiva y la señora Luz Marina Otálora secretaria administrativa continúa trabajando en la logística para el resto del año 2021.



Charla
¿Cómo aprovechar los análisis de suelos para mejorar la productividad?
Miércoles 23 de septiembre
6:00 p.m.

Únete a través de Facebook
@Igcacolombia

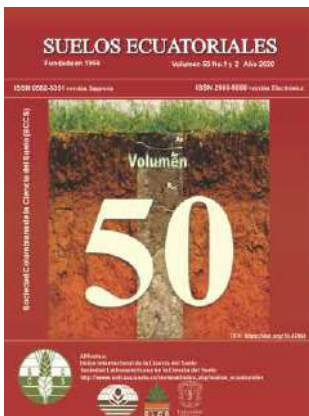
Luis Armando Castilla
Presidente de la Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo

Napoleón Ordóñez
Subdirector de la Agrología del IGAC

Nancy Leiva Gutiérrez
Coordinadora del Laboratorio Nacional de Suelos

Revista Suelos Ecuatoriales

El Dr. Edier Pérez informó que la revista se puso al día en el año 2020 con el volumen 50, con un número inferior de artículos al requerido para la revista, pero ante la situación del año 2020, se debió publicar la revista para lograr la continuidad. Se consiguió el DOI que le da mayor visibilidad a la revista, lo cual da la oportunidad de colocarla en Publindex. Hoy, la revista está en siete bases de datos, una internacional que es lo que requiere Pulindex para poder aplicar a la convocatoria que se hará a mediados de este año. Desde el 2018 se acordó publicar solo una revista al año. Para este año se quiere publicar la revista y ya se han recibido dos artículos. Si se logran



los 12 artículos podemos ser clasificados en el 2022. Es importante la unificación de la presentación del autor, para que los que consultan la revista Suelos Ecuatoriales, puedan referenciarlos.

El Dr. Pérez ha sido felicitado efusivamente en asambleas y reuniones de Junta Directiva por su enorme y dedicado trabajo a la revista. Es de vital importancia enviar colaboraciones a la revista y uno de los medios más eficaces es incentivar en las universidades a los estudiantes para que publiquen sus temas de tesis. Importantísimo apoyar al Dr. Pérez en su magnífico desempeño, acompañando a este incansable editor.

Gestiones de Comunicación

Recientemente se renovó y actualizó la página web de la Sociedad: <https://sccsuelos.org>

La red social Facebook, ha llegado a tener hasta 5.000 seguidores. Con la red WhatsApp se ha logrado una ágil comunicación con socios, entidades y personas externas a la Sociedad.

Lo anterior ha permitido mantener informados a socios y otros investigadores sobre las actividades de la Sociedad y sobre noticias relacionadas con la Ciencia del Suelo a nivel Nacional e Internacional.

Proyecto de ley sobre Política de Gestión Sostenible del Suelo

Según el Dr. Luis Armando Castilla Lozano, el proyecto de ley se ha seguido trabajando en forma entusiasta con la participación de los doctores Guillermo López y Fabio Garavito quien conoce ampliamente el tema, la parte técnica está lista, y por medio de la Sociedad, se ha dado a conocer ampliamente. En lo político hay apoyo del representante a la Cámara por Boyacá, de la comisión quinta, Dr. Ángel Ortiz, por gestión de su asesora la ingeniera Soraya Sánchez. Este año, está programado sacar el proyecto de la Cámara y llevarlo al Senado por medio del Dr. Guillermo García Realpe

senador de Nariño, quien trabaja el tema ambiental y nos va ayudar a tramitarlo en la comisión quinta del senado, también tenemos el apoyo del ingeniero agrónomo Héctor Corrales Senador de la comisión quinta del Senado, con quien estamos socializando el proyecto, para armar un equipo independiente de partidos políticos, que escuche a la Sociedad Colombiana de la Ciencia del suelo, para llevar el tema a discusión. Se espera tener una reunión con el nuevo ministro del medio ambiente y socializar el proyecto con él. Anotamos que el Dr. Fabio Leiva ha colaborado bastante con este tema. Viene la parte política, donde aspira a que el proyecto de ley siga su curso y tenga una buena acogida.

Nombramientos de Directores regionales y Directores de comisiones científicas

En la reunión de Junta Directiva del 12 de febrero de 2021 se ratificaron los nombres de los investigadores directores de las Regionales y de las Comisiones Científicas de la Sociedad, que se registran a continuación

Regional

Antioquia
 Casanare
 Cauca
 Córdoba y Sucre
 Cundinamarca y Boyacá
 Eje Cafetero
 Huila
 Llanos Orientales
 Magdalena, Guajira y Cesar - (MAGUACE)
 Nariño
 Norte de Santander
 Santander
 Tolima
 Valle del Cauca

Director – Promotor

Francisco Restrepo Higueta, Promotor
 Mario Sandoval, Promotor
 Edier Humberto Pérez
 Enrique Combatt Caballero
 Hugo Eduardo Castro Franco, Promotor
 Carmen Soledad Morales, Promotora
 Armando Torrente Trujillo
 Miguel Arango Argoti, Promotor
 Nelson Piraneque Gambásica
 Hugo Ruiz Eraso
 Ibonne Valenzuela Balcázar
 Ernesto Olave Ariza, Promotor
 Luis Armando Castilla Lozano
 Diana Lucía Correa Moreno, Promotora

Comisiones Científicas

Comisión

I Física de Suelos
II Química de suelos
III Biología de Suelos
IV Fertilidad de Suelos y Nutrición Vegetal
V Génesis, Clasificación de Suelos,
 Usos de la Tierra
VI Agrónica
VII Educación en Ciencia del Suelo
VIII Suelo, Ambiente y Sociedad
IX Manejo y Conservación de Suelos

Director

Ivonne Valenzuela - Judith Martínez
 Leila Amparo Rojas - María de Pilar Triana
 Martha Marina Bolaños - Carmen Rosa Bonilla
 Jaime Bernal - Hugo Castro
 Jorge A. Sánchez - Ángela Pinzón - Fabio Garavito
 Ruby Estela Hernández - Hernán Camacho
 Hernán Burbano - Hugo Ruiz
 Yolanda Rubiano
 Guillermo López – Armando Torrente



Actividades internacionales. IUSS, SLCS y la Alianza Mundial por el Suelo

La Sociedad ha estado presente en las reuniones de la Sociedad Latinoamericana de la Ciencia del Suelo SLCS y de la Unión Internacional de la Ciencia del Suelo IUSS. La Sociedad es socia activa de estas dos asociaciones mundiales y para su membresía 2020-2021 se pagó (\$233.50 US), lo cual da derecho a la SCCS y a sus socios a pertenecer a las mencionadas sociedades y a participar en sus actividades tales como: votación para elegir al próximo presidente de la IUSS periodo 2020-2022 donde fue elegido el Dr. Edoardo Antonio Costantino Costantini, b) Participación en las reuniones de la Unión Internacional de la ciencia del Suelo, IUSS donde asistieron como representantes de nuestra Sociedad los doctores Luis Armando Castilla y Leila Amparo Rojas. Se dieron a conocer estas actividades: informe sobre el XXI congreso mundial de la ciencia del Suelo efectuado en Rio de Janeiro Brasil, Informe financiero de la IUSS de los años 2019 y 2021 y presupuesto para los años 2021 y 2022, se realizó la votación para los miembros honoríficos de la IUSS, Infraestructura, actividades, excursiones y seguridad biológica para la presentación del XXII congreso mundial en Glasgow Inglaterra, celebración de los 100 años de la IUSS en Roma Italia en mayo de 2024, presentación de infraestructura y atractivos turísticos por parte de Toronto, Canadá y Nigeria, África para la celebración del congreso mundial año 2030; ocupación de cargos principales en la IUSS: la IUSS envió invitación a la Sociedad solicitando nombres de socios para ser nominados a ocupar cargos como presidentes o vicepresidentes en las comisiones que componen la IUSS. A estos cargos se presentaron los doctores Martha Marina Bolaños y Jorge Alberto Sánchez, las votaciones para elegir a los nominados se abrirán el próximo 1 de septiembre y el 28 de febrero de 2022 serán anunciados los diferentes cargos. El Dr. Armando Castilla ha participado en reuniones virtuales con la SLCS, donde se ha discutido la postergación de los congresos nacionales de cada país y la opción de presentarlos en forma virtual, así como la presentación de seminarios internacionales. A los socios activos, les fue entregado en septiembre de 2020 un carné donde consta su pertenencia a la SCCS, a la SLCS y a la IUSS.

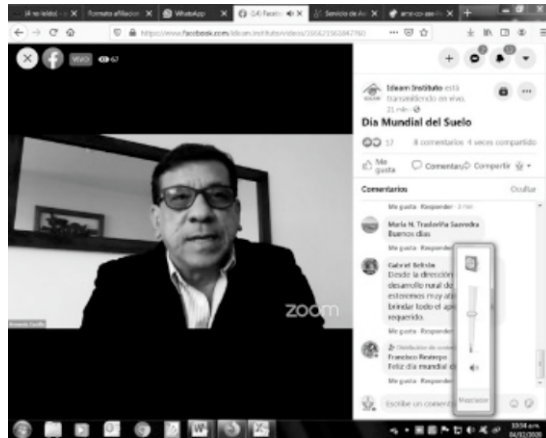
En la Alianza Mundial por el Suelo AMS, la Sociedad ha participado en las actividades de los cinco Pilares de acción que la constituyen y lidera el Pilar 3, que trata de la Promoción de la investigación y el desarrollo. Se ha participado también en reuniones y eventos como las celebraciones del Día Mundial del Suelo, el 5 de diciembre. En el 2020 el Día Mundial del Suelo se celebró con el lema promulgado por la IUSS y la FAO: “*Mantengamos vivo el Suelo, protejamos la Biodiversidad del Suelo*”. En reuniones con los representantes de las sociedades de Latinoamérica y España y la Dra. Laura Bertha, presidenta de la IUSS, se acordó que las Sociedades Latinoamericanas y la española fueran representadas ante la IUSS por la SLCS en bloque, con un solo logo y lema “*Latinoamérica unida en la lucha para mantener vivo el Suelo, protegiendo su Biodiversidad*”. El gobierno colombiano y las entidades firmantes de la Alianza Nacional por el Suelo, celebraron ese día con una presentación virtual de conferencias y videos alusivos a la protección y mantenimiento de la biodiversidad del Suelo. La Sociedad estuvo representada en la apertura del evento por el Dr. Armando Castilla Lozano.

Simposio Mundial sobre la Biodiversidad del Suelo. Se trató de una reunión científico-normativa que se celebró en formato online del 20 al 22 de abril de 2021, para señalar la importancia de la biodiversidad de los suelos. El evento fue organizado y presentado por la FAO y su Alianza Mundial por el Suelo, AMS, el Grupo Técnico intergubernamental sobre Suelos, GTIS, junto con el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica. CDB, la Iniciativa Global sobre la Biodiversidad del Suelo, GBS y la interfaz ciencia-política de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, SPI-UNCCD. El objetivo principal: llenar algunos vacíos críticos de conocimiento y promover el debate entre los responsables de la formulación de políticas, los productores de alimentos, los científicos, los profesionales y otras partes interesadas en las soluciones para vivir en armonía con la naturaleza y, en última instancia, “lograr los objetivos de desarrollo sostenible a través de la conservación y el uso sostenible de la diversidad del suelo”.

Temas principales: 1. Estado de los conocimientos sobre la biodiversidad del suelo. 2. La biodiversidad del suelo en acción. 3. La biodiversidad del suelo como factor determinante del futuro de los sistemas alimenticios. A este Simposio atendieron 161 países representados por un promedio de 3890 participantes por día, lo cual ha sido considerado por los organizadores como lo “positivo de la pandemia” ya que no hubo necesidad de trámites, gastos por desplazamientos y hospedajes para asistir al evento. Los asistentes fueron investigadores, académicos, sector privado, agricultores, ONGs. Se aprobaron 258 abstracts, 100 presentaciones orales, 56 posters, en 24 horas de discusiones paralelas. Como la biodiversidad del suelo debía estar en todas las noticias para llegar al público en general y a los encargados de la política, se hizo la difusión del evento en más de 50 artículos en periódicos a nivel mundial como The guardian, El País, The National Tribune y otros.

En este evento participaron investigadores colombianos miembros de la SCC, nos referimos en forma especial a la Dra. Carolina Olivera oficial de la FAO, del grupo organizador del Simposio y a la Dra. Martha Marina Bolaños, investigadora de AGROSAVIA y miembro del grupo GTIS quien presentó en forma oral el trabajo “Biodiversidad del Suelo: su Potencial para la Nutrición de los Cultivos y el Manejo de las

Enfermedades”. La Dra. Bolaños presentó también en forma de poster el trabajo “Biodiversity of Arbuscular Mycorrhizae and Chemical Properties in Soils of the Colombian Coffee zone”, poster que fue elegido como el mejor entre los 56 presentados en el Simposio. Los otros cuatro primeros lugares fueron para los investigadores hispanoamericanos, R. E. Ontiveros de Argentina, Oswaldo Julio Vischi de UNICAMP Brasil, Clara Peña Vanegas de SINCHI Colombia y Lourdes M. Salazar de la Universidad de Lleida, España. Felicitaciones por parte de nuestro Boletín para estos distinguidos investigadores por sus excelentes trabajos.



Al finalizar el evento se enfatizó que la salud del suelo depende de la presencia de una gran variedad de organismos vivos, desde bacterias y hongos hasta lombrices de tierra, insectos y vertebrados, los cuales conforman su biodiversidad. Todos ellos unidos realizan una multitud de funciones ecosistémicas y brindan servicios ecosistémicos esenciales para respaldar la agricultura y la seguridad alimentaria, porque regulan los ciclos de nutrientes; controlan la dinámica de la materia orgánica; apoyan el secuestro de carbono, y regulan las emisiones de gases de efecto invernadero.

Además de influir en la salud del suelo, lo hacen con la salud de plantas, animales y personas a través de la interacción de patógenos y plagas con sus depredadores y parásitos naturales, asegurando defensas naturales y sirviendo como fuente de medicamentos y nutrientes. De acuerdo con las intervenciones de expertos de alto nivel, debe continuarse con la revisión del estado de la biodiversidad mundial del recurso suelo.

Comité Regional de Antioquia

En Antioquia no se ha logrado consolidar un comité regional participativo, debido a la falta de interés en las facultades de agronomía en las universidades de Medellín y del departamento, y por eso a la fecha somos sólo tres miembros activos de la regional. No obstante, a título personal, tanto el Dr. Nelson Walter Osorio como el director encargado de la regional hemos participado activamente en capacitaciones orientadas hacia el manejo sostenible de los suelos en distintos cultivos.

Recientemente participamos en el pasado seminario virtual de “Territorio Aguacate”, en el cual se dictaron sendas conferencias sobre “El suelo como punto de partida” para el establecimiento de cultivos de aguacate, y sobre el manejo de la “Nutrición inteligente” para el cultivo de aguacate, y en general, orientadas a lograr una agricultura sostenible.

También se ha participado activamente en investigaciones de alternativas biotecnológicas para el manejo del suelo y la sanidad vegetal, en convenio con el Grupo de Agrobiotecnología de la Universidad de Antioquia. Además, se ha intervenido en distintos eventos internacionales, en los cuales se han compartido experiencias con nuevos productos utilizados como enmiendas y fertilizantes para la competitividad y sostenibilidad de la agricultura en Colombia y otros países de América Latina.

Cordialmente,

FRANCISCO RESTREPO HIGUITA

Comité Regional Cauca

En la regional Cauca de la SCCS, se apoyó y dirigió la tesis doctoral “*Valoración socio ecológica de los servicios ecosistémicos del recurso hídrico de provisión asociados a minería artesanal de oro en la microcuenca de la vereda Maravélez del municipio de Suárez Cauca*”, del profesor de la Universidad del Cauca, José Antonio Gallo para obtener el título de Doctor en Ciencias Ambientales. En la investigación se identificó y caracterizo los servicios ecosistémicos (SE) de provisión, teniendo en cuenta su valoración socio ecológica asociada al recurso hídrico afectado por la minería artesanal de oro, en cuatro microcuencas del municipio de Suarez departamento del Cauca, apoyados bajo el concepto de acción participación con actores clave relacionando los conocimientos de los habitantes de las microcuencas en la planificación del uso del suelo y del recurso hídrico acorde con el entorno y las necesidades sociales; impulsando la gestión Ambiental del territorio apoyado con análisis fisicoquímicos, índices de calidad, valoración de huella hídrica gris y sistemas de información geográfica.

Por otro lado, algunos miembros de la seccional participamos en el Global Symposium on Soil Biodiversity de forma virtual, que fue organizado por la FAO-NSL.

EDIER HUMBERTO PÉREZ

Comité Regional Huila

VI SEMINARIO NACIONAL DEL SUELO “BIOINGENIERIA, BIORREMEDIACION Y SALUD DEL SUELO”

Neiva, 18 y 19 de noviembre de 2021

Organización: Regional Huila SCCS – Universidad Surcolombiana

Coordinador: Armando Torrente Trujillo

INTRODUCCION

La degradación del suelo y el cambio climático son dos temas inseparables y de relevante interés hoy, por sus conocidas consecuencias en la supervivencia y calidad de vida sobre nuestro planeta Tierra. Aquellas actividades que realiza el hombre a diario producen impactos sobre el recurso suelo – agua, en su mayor proporción son negativos, ejerciendo procesos de degradación del suelo en las identificaciones tipificadas como erosión, compactación, contaminación, salinización y/o desertificación.

Se pregona a través de la sostenibilidad lograr la salud del suelo, lo que significa que este recurso vital tenga funcionalidad a través de los ciclos naturales y las intervenciones para que provea hacia el futuro las ofertas ambientales esperadas por la población creciente, y para lo cual se introduce el término calidad del suelo.

Los avances del conocimiento y las técnicas modernas hoy, permiten abordar los procesos de recuperación a través de tecnologías limpias aplicadas mediante los nuevos conceptos de la Bioingeniería con rigor científico y la Biorremediación, precursores de la salud y la calidad del suelo en el saneamiento ambiental de los sistemas naturales degradados, y que son objeto de intervención para su recuperación y restauración.

La Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo y la Universidad Surcolombiana convocan a todos los interesados y la comunidad en general, a participar de este importante evento, cuya temática es transversal a todas las profesiones y actividades del hombre.

JUSTIFICACION

El VI Seminario Nacional del Suelo convoca a la comunidad en general a presentar los resultados de los avances en el conocimiento y las aplicaciones relacionados a la recuperación de suelos degradados con propósitos de saneamiento ambiental y de salud del suelo para una producción agrícola sana, y ofertas seguras al mercado de consumo.

La Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo en la Regional Huila y la Universidad Surcolombiana han desarrollado cinco eventos anteriores exitosos y la participación masiva de estudiantes, profesores, investigadores y la comunidad del sector agrícola para tratar temas asociados a esta fundamental ciencia de la tierra, como es la ciencia del suelo (imagen 1).

OBJETIVO

Socializar los avances del conocimiento y resultados de investigación en los temas de Bioingeniería, Biorremediación y Salud del suelo.



Imagen 1. Equipo apoyo Logístico del Seminario Nacional del Suelo Regional - Huila

COSTO:

La asistencia y participación tendrá un costo de \$70.000, que da derecho a: la certificación y memorias del evento.

Los artículos que cumplan con los requisitos para su edición, serán propuestos para su publicación en la Revista “Suelos Ecuatoriales”, publicación científica de la Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo.

Consignación cuenta de ahorros Bancolombia No. 58657178720 – SCCS

Portal de Inscripción: Secretaría SCCS.

PROGRAMACION

Jueves 18 de noviembre de 2021

Mañana: instalación a cargo del rector de la Universidad Surcolombiana y del presidente de la Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo.

Se ofrecerán cuatro (4) Conferencias magistrales.

Tarde: se expondrán once (11) Ponencias y se cerrará con un Panel.

Viernes 19 de noviembre de 2021

Mañana: se ofrecerán cinco (5) Conferencias magistrales.

Tarde: se expondrán diez (10) Ponencias, se realizará un Panel y se hará la Clausura del Seminario.

Rehabilitación de suelos degradados en La Plata - Huila



Imagen 1. Área degradada seleccionada para rehabilitación, ubicada en talud de la carretera nacional en dirección al municipio de La Plata - Huila

En el municipio de la Plata - Huila participantes de la Sociedad de la Ciencia del Suelo, que integran los grupos de investigación GHIDA (Universidad Surcolombiana) y NOVA

(Servicio Nacional de Aprendizaje), adelantan investigaciones en torno a la rehabilitación de suelos degradados en diferentes posiciones del paisaje. Uno de los estudios consiste en establecer biofabricas con estructura en guadua para el desarrollo de enmiendas orgánicas a partir de los principales subproductos contaminantes en el municipio de La Plata, como son los residuos del beneficio de café y boñiga de ganado para obtener tres tipos de productos que corresponden a compost, vermicompost, y microorganismos, los cuales serán implementados en ambientes degradados en posición de talud y puesto a prueba en tres especies forestales (*Anacardium excelsum*, *Jacaranda caucana* y *Cariniana pyriformis*). El propósito de este estudio es determinar la dinámica de la recuperación de los suelos degradados, así como la efectividad de las enmiendas orgánicas derivadas de subproductos contaminantes en la rehabilitación del suelo y su influencia en el desarrollo de cada una de las especies forestales que se ubican en diferentes posiciones del paisaje.



Imagen 2. Avances en los procesos de rehabilitación en el área degradada en la Plata - Huila.

En un segundo proyecto, se analizan los cambios en las propiedades físico-mecánicas y bioquímicas que ocurren cuando hay desprendimientos significativos de suelos en áreas de potencial agrícola y que quedan expuestas en condiciones de talud. Para lo anterior, se realizan muestreos a lo largo de la ladera, sobre la corona, en el talud con pendiente pronunciada, en el pie y en el área circundante no afectada. El objetivo de esta investigación es tener información base y precisa para la generación de programas efectivos de prevención, mitigación compensación y corrección con un enfoque en la rehabilitación del suelo de acuerdo a las características específicas de cada una de las zonas a estudiar

El tercer estudio contempla un enfoque sistémico, en el cual se aborda la integración de las enmiendas orgánicas con biomantos no convencionales, fibras para la estabilidad del suelo, cobertura por regeneración natural y propagación de material vegetal introducido con el propósito de establecer las mejores interacciones para la rehabilitación integral de áreas degradadas en talud a bajo costo con la máxima optimización de subproductos y residuos orgánicos.

Comité Regional Nariño

El Comité Regional de la Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelos (SCCS), capítulo de Nariño, viene trabajando con el propósito de dinamizar los aspectos de

afiliación al igual que la divulgación de la SCCS en la región del departamento de Nariño y del departamento del Putumayo, debido a la gran influencia que se tiene en el buen número de estudiantes y egresados de la Universidad de Nariño en las ciencias agrarias, quienes cuentan con formación en temas de suelos y aguas.

En búsqueda de lo anteriormente expuesto se venía trabajando en la organización de un seminario-conversatorio, sobre los “Lo suelos de los departamentos de Nariño y Putumayo, presente y futuro en la producción agropecuaria regional”. Dicho seminario se tenía pensado para trabajarlo en la época de mayo o junio donde se invitaría conferencistas regionales, nacionales e internacionales, con el fin de dilucidar aspectos de desde la fertilidad, física, química y biológica, de los diferentes tipos de suelos que abarcan el sur del país con miras a repensar y proponer manejos sostenibles del recurso suelo y agua en el departamento de Nariño y Putumayo.

Dicho seminario esta aplazado para finales de este segundo semestre 2021, de ser posible en forma presencial o en forma virtual dependiendo la evolución del problema de salud en el país. Igualmente, en conjunto con esta iniciativa se retomará la actividad de afiliación de socios nuevos y re-afiliación (socios morosos), al igual que la promoción de las iniciativas de junta directiva y las regionales, tal como se hizo con el “Seminario taller de análisis integral del suelo”, donde se tuvo la oportunidad de participar desde la regional con una conferencia – taller. Dicho evento tuvo una buena acogida por parte de profesionales y estudiantes de esta zona sur del país, obteniendo los mejores comentarios por parte de los asistentes a dicho evento ofrecido en forma remota y virtual.

Cordialmente,

HUGO RUIZ ERASO

Director Regional Nariño

Comité Regional de los Llanos

En abril del 2021 se dio inicio al proyecto de seguridad alimentaria financiado por el Sistema General de Regalías, liderado por el investigador de AGROSAVIA Miguel Arango en el departamento de Arauca; se busca mejorar las capacidades técnicas y la eficiencia de los sistemas productivos de plátano, maíz y yuca en Arauca, mediante investigación en policultivos y monocultivos con parcelas demostrativas y lotes experimentales, en temas fitosanitarios, fertilidad de suelos, manejo agronómico y evaluación económica, con participación de agricultores y asistentes técnicos, generando una oportunidad de desarrollo rural sostenible de la región, en el marco del postconflicto.

Se están gestionando iniciativas de investigación en frutales donde se involucrarán los temas de salud y calidad de suelos en la región del Ariari, departamento del Meta.

También se ha participado en reuniones organizadas por la secretaria de agricultura del Meta en los municipios de alta montaña del Meta San Juanito y el Calvario, donde los productores necesitan proyectos de investigación en temas relacionados con los servicios ecosistémicos provistos por el suelo, especialmente en el área de la fertilidad y biodiversidad.

Comité Regional Santander

Con los pies sobre la tierra

Artículo del escritor Javier Vesga Flórez dedicado al desempeño del Ing. Agrónomo. Otto Hugo Ríos por delegación del Comité de la Ciencia del Suelo de la Sociedad de Ingenieros Agrónomos de Santander SIAS.

Cuando el Dalai Lama aprobó la construcción de una pequeña sala de cine en Lhasa, la ciudad sagrada de los tibetanos, se explicó a Heinrich Harrer, el escalador austriaco, quien estaría a cargo del trabajo, que las excavaciones o remociones de suelo que fueran necesarias se debían hacer con especial cuidado para rescatar las lombrices y otros pequeños seres vivos que allí se encontrarán.

Sin duda alguna, los tibetanos son un pueblo pacífico que comprende, ama y respeta la vida, incluyendo el microcosmos que alberga el suelo. Nada que ver con el totalitarismo que los invade desde hace décadas en su territorio sagrado, ni con la estampida de la sociedad industrial, que avanzó feroz en todo el mundo contra la naturaleza, primero al ritmo de las hachas y el fuego sobre las prístinas montañas, luego más veloz aún con el ensordecedor ruido de la motosierra, que aún no se detiene, aunque la huella de erosión, extinción y desertificación nos tenga literalmente al borde del abismo.

Afortunadamente, muchos otros pueblos del mundo han cultivado en su cultura una relación armoniosa con la tierra, dejando el testimonio de prácticas sostenibles para la vida del suelo y obras monumentales, como la de los Incas con su extensa red de caminos y Machu Picchu en la puerta del cielo. Afortunadamente también muchos científicos descubren a diario nuevas formas de vida y relaciones de simbiosis en el evolutivo y dinámico reino de los suelos, llamando a recuperar el equilibrio con la naturaleza, a través de una actitud respetuosa de la vida, en coherencia con buenas prácticas.

Y afortunadamente hay hombres que dedican su vida a dar ejemplo como Otto Hugo Ríos Garrido, Ingeniero Agrónomo, apóstol de la conservación y recuperación de suelos principalmente en municipios de Santander, sobre la cordillera oriental, a través de la elaboración de terrazas en curvas a nivel y la producción agrícola libre de venenos y productos de síntesis química.

Acudiendo al sentido común, el primer beneficio que cualquier persona puede percibir en las terrazas, es la seguridad de estar firme, con los pies sobre la tierra, en medio de la pendiente. De ahí en adelante es invaluable la lista de beneficios que se obtienen al elaborar una terraza.



Con los pies sobre la tierra

El testimonio de Otto Hugo podría asimilarse al de los tibetanos en el uso de herramientas manuales, sin destruir la vida, ni la estructura interna del suelo o al de los Incas en la construcción de una arquitectura del paisaje, perenne y majestuosa, permitiendo volver a caminar y practicar la agricultura sostenible por su trazado después de décadas o siglos.

Por el contrario, como producto de la tala indiscriminada, se han ido con el agua abajo, toneladas de suelo vivo que tardó cientos y miles de años en formarse, pero también se han producido verdaderas catástrofes con pérdidas de vidas humanas, lo cual nos llama con urgencia a cambiar de modelo.

Después de más de 40 años de experiencia puede decirse que el trabajo de Otto equivale a kilómetros de terracedo, pero especialmente al planteamiento de un modelo científico y cultural a mayor escala, que debe ser promovido por las instituciones y organizaciones que tienen a cargo la política de suelos y debe ser practicado con esmero y amor por comunidades e individuos, si es que queremos detener este apocalipsis erosivo y dejar un legado a nuestros hijos.

Las herramientas son las mismas de cualquier campesino, el azadón, la pica, el palín y un caballete con un nivel, que funciona como un compás para mostrar por dónde va la curva de la montaña, le explica el ingeniero Otto a todo el que quiera sumarse a la causa de la madre tierra y recibir de ella sus frutos frescos y saludables.

Remitido por ERNESTO OLAVE ARIZA



Desde las calles de sus terrazas, Otto Hugo plantea un cambio cultural. Desde estas calles por donde corre el agua humedeciendo la terraza y continuando su curso sin causar erosión. Otto invita a todos los colombianos y habitantes del sistema Andino a elaborar terrazas y calles conservando eficientemente los taludes y recogiendo cómodamente los productos de la terraza superior.



La invitación de Otto es a soñar con los pies sobre la tierra en el reino de los suelos, suelos vivos, sin venenos, suelos cada vez más productivos y con mejor estructura, gracias a las invisibles relaciones de microorganismos que allí se desarrollan. Suelos alimentados por compost, y seres humanos llenos de esperanza, gracias a una ciencia del suelo practicada por nuestros ancestros con amor, ciencia del sueño y la esperanza de un mundo mejor, con un corazón libre de la erosión de la avaricia y el egoísmo, un corazón compostado y reforestado.

Comité Regional del Tolima

Trabajo en equipo con la asociación de ingenieros agrónomos del Tolima ASIATOL

La ingeniería agronómica fundamental en la sostenibilidad económica, social y ambiental

Por Luis Armando Castilla Lozano

La ingeniería agronómica es una profesión fundamental para lograr la sostenibilidad económica social y ambiental, tanto en las zonas rurales como en los centros urbanos. Lo anterior, ya que, por falta de oportunidades en el campo, tanto en la dimensión laboral como en el suministro de servicios sociales, existe un flujo desproporcionado de población que migra hacia las cabeceras municipales, causando a su vez un impacto social en las zonas urbanas. En ese sentido es importante velar por un equilibrio económico y social de manera general, a través de estimular la productividad y mejorar constantemente la calidad de vida en el campo, volviéndolo más atractivo para la población, especialmente para las nuevas generaciones. El reto consiste en entender las problemáticas actuales del mundo rural, afinar la planeación y la preparación individual y colectiva para enfrentar de esta manera los desafíos y cambios que se plantean a nivel territorial, nacional y mundial. En ellos, el ingeniero agrónomo debe aportar desde diferentes perspectivas.

En primer lugar, algunos temas como la producción de alimentos, la seguridad alimentaria, la calidad y cantidad de alimentos, son prioridades que el ingeniero agrónomo debe analizar, discutir y aportar a su solución. Por estas razones es importante la asociatividad de los ingenieros agrónomos, para que a través de estas instituciones se acompañe el proceso mediante el trabajo gremial con el fin de fortalecer, posicionar, jerarquizar y lograr mayor impacto en las tareas que tiene el ingeniero agrónomo en el desarrollo de las ideas promovidas, así como brindar criterios que sirvan para la consolidación de buenas prácticas en el ejercicio de la profesión.

En el marco de los planes de acción que los ingenieros agrónomos deben promulgar a través de la asociatividad y el trabajo gremial, se resaltan la necesidad de la actualización permanente en diferentes temáticas profesionales, así como su ejecución mediante acuerdos o convenios tanto con el sector público como con empresas y gremios del sector privado. De igual manera, se debe trabajar en fortalecer el marco normativo del sector agropecuario, en pro del correcto ejercicio de la profesión, de modo que este sea más claro y favorable para el desarrollo agropecuario, y a su vez le permita al ingeniero agrónomo ser un actor fundamental para apoyar la transformación nacional e internacional del sector rural participando activamente en diversos proyectos necesarios. Ejemplo de lo planteado, es la alianza mundial por el suelo, la sanidad vegetal, la biodiversidad, la nutrición y la seguridad alimentaria.

Por otra parte, es importante resaltar que la salud de las plantas es pieza fundamental para erradicar el hambre en el mundo, disminuir la pobreza, proteger el medio ambiente, e impulsar el desarrollo económico, temas principales de los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS promulgados por la Organización de Naciones Unidas – ONU. En este tema particular, el fundamento científico es parte clave al momento de evaluar y ejecutar alternativas, por lo cual se puede establecer que sin ingeniería agronómica no se puede cumplir con las metas y objetivos trazados. En ese sentido, es primordial que los ingenieros agrónomos, paralelo al trabajo en organización y posicionamiento gremial, empiecen a trabajar en temas concretos que busquen la adaptación y mitigación al cambio climático con prácticas sostenibles, con buenas prácticas agrícolas BPA y con sistemas de producción con base en la agroecología, entre otras.

En consecuencia de lo planteado, los desafíos son varios en materia productiva, ambiental, económica y social: en primer lugar, se debe lograr una producción de alimentos sanos y con alto valor nutricional, impulsando y fomentando prácticas agroecológicas, y a su vez velar por generar valor agregado en la producción; todo esto, siendo realizado con un alto fundamento científico y profesional, puesto que este es el aporte que puede y debe gestionar el ingeniero agrónomo como profesional formado para ello.

En el tema económico, es necesario propiciar la participación de los ingenieros agrónomos en toda la cadena productiva. Lo anterior, ya que, de acuerdo a los criterios profesionales y científicos, el ingeniero agrónomo por su formación puede tener un conocimiento que le da versatilidad en el campo laboral. A partir de dicha versatilidad y ante la particularidad de cada caso, se pueden aportar soluciones innovadoras desde

las labores de asistencia técnica, pasando por temas de investigación, comerciales y de acompañamiento en toda la cadena de producción.

Finalmente, es importante generar los espacios para la participación en la formulación y discusión de las políticas agropecuarias, así como en el uso eficiente y responsable de los recursos naturales, en la formación de empresas durante todo el proceso agronómico y agroindustrial, y en la formulación de la investigación sobre el desarrollo regional de manera transversal a lo económico, social, político y ambiental. Lo anterior, siempre pensando en las metas y objetivos, partiendo de las problemáticas actuales y considerando las tendencias mundiales, optando a su vez por la transferencia de tecnología, tema fundamental para tener un sector agropecuario competitivo y sostenible a través del tiempo.

NUEVOS SOCIOS

·Daniel Rodríguez Acosta, Ingeniero Forestal, Universidad Surcolombiana

PUBLICACIONES DISPONIBLES

Actualización en Fertilización de Cultivos y Uso de Fertilizantes	\$30.000
Actualización Fertilidad del Suelo 2015	\$30.000
Actualización Fertilidad del Suelo 2016	\$30.000
Apuntes sobre Agricultura Ecológica	\$30.000
Biofertilización	\$30.000
Fertilización de Cultivos de Clima Frío	\$25.000
Introducción a los Suelos para la Acuicultura	\$25.000
Materia Orgánica, Biología del Suelo y Productividad Agrícola	\$20.000
Suelos Ácidos	\$20.000

Revista Suelos Ecuatoriales y el Boletín de Suelos

Valor Inscripción	\$ 50.000
Cuota de Sostenimiento Anual	\$ 150.000
Inscripción Entidades	\$ 100.000
Cuota de sostenimiento entidades	\$ 330.000
Estudiantes de Pregrado	50% descuento

PRÓXIMOS EVENTOS

- Seminario Actualización en Fertilización con énfasis en Nitrógeno y Nutrición de Cultivos (Arroz, Banano, Café, Maíz, Frutales) 8 y 9 de julio de 2021. Informes: <https://sccsuelos.org>
- XX Congreso Colombiano de la Ciencia del Suelo año 2022.



SOCIEDAD COLOMBIANA
DE LA CIENCIA DEL SUELO



SEMINARIO

ACTUALIZACIÓN EN
**FERTILIZACIÓN CON ÉNFASIS
EN NITRÓGENO Y NUTRICIÓN
DE CULTIVOS**

ARROZ, BANANOS, CAFÉ, MAÍZ Y FRUTALES

8-9 | Julio | 2021

8:00AM - 5:00PM

HORA COL

MÁS INFORMACIÓN

www.suelos.agroclick.org

ORGANIZA





SOCIEDAD COLOMBIANA DE LA CIENCIA DEL SUELO

Sede Permanente: Carrera 11 No. 66-34 Of. 202

Teléfono (51) 2113383 - Celular 311 2271731

<https://https://sccsuelos.org> - e mail: scsuelo@sccsuelos.com scsuelo@cable.net.co

Bogotá, D. C. - Colombia