

	<p align="center"><b>Subdirección Científica y Tecnológica</b></p>	<p align="center">Bogotá, D.C., 13 de diciembre de 2019 <b>Preparación Informe anual Junta y Asamblea 2019</b></p>
---	--	--

**Convenio 59/2013 Gobernación del Caquetá – Instituto Sinchi  
Alianza: Instituto Sinchi, Universidad de la Amazonía y Asoheca  
Armando Sterling Cuéllar  
asterling@sinchi.org.co**

### **Ampliación de la base genética de caucho natural en Caquetá, Amazonia**

**Palabras clave:** *Hevea brasiliensis*, rescate germoplasma, clones, servicios ecosistémicos, Amazonia colombiana

- 1. Área Geográfica:** Departamento del Caquetá (16 municipios), con énfasis los municipios de Florencia, Belén, San Vicente del Caguán y El Paujil.
- 2. Objetivo:** Ampliar la base genética de caucho natural en el Departamento del Caquetá mediante la evaluación a pequeña y a gran escala de nuevos clones para la región amazónica colombiana.
- 3. Objetivos específicos:** Objetivo 1: Evaluar y seleccionar los mejores clones de caucho en Campo Clonal a Gran Escala con características sobresalientes en desempeño, producción temprana y tolerantes a los principales limitantes fitosanitarios. Objetivo 2: Determinar los mejores genotipos élites Caquetenses de caucho en Campo Clonal a Gran Escala, mediante el uso de indicadores agronómicos, productivos (precocidad) y fitosanitarios. Objetivo 3: Seleccionar y evaluar nuevas progenies élites Caquetenses de origen franco en Campo Clonal a Pequeña Escala, mediante el uso de indicadores agronómicos, productivos (microsangría) y fitosanitarios. Objetivo 4: Fortalecer las capacidades técnicas, científicas y operativas en la evaluación, manejo y adopción de la nueva base genética de caucho natural con perspectiva para la Amazonia colombiana.
- 4. Importancia:** Actualmente, el Caquetá cuenta con cerca de 6000 ha de caucho cultivadas con tres clones tradicionales (más de 40 años de uso) y con un rendimiento inferior a 1 ton/ha/año. Esta situación, pone en riesgo la competitividad del sector y por tanto, la sostenibilidad de las más de 1200 familias que dependen de este cultivo en el departamento.
- 5. Relevancia:** La identificación y selección de nuevos clones de caucho permitirá reemplazar la base genética actual y por tanto su adopción deberá contribuir con el incremento en el rendimiento actual, la oportunidad de apuntar a nuevos mercados con enfoque agroambiental y el consecuente mejoramiento de la calidad de vida las familias caucheras.
- 6. Impacto:** Este proyecto representa la oportunidad de fortalecer en el mediano y largo plazo la productividad, la sostenibilidad agroambiental y la competitividad de las más de 1200 familias caucheras del departamento del Caquetá que dependen de este cultivo, a través de la adopción y la incorporación de nuevos clones de caucho con alto rendimiento (superior al 30% de la productividad actual) y con baja susceptibilidad a los

	<b>Subdirección Científica y Tecnológica</b>	Bogotá, D.C., 13 de diciembre de 2019 <b>Preparación Informe anual Junta y Asamblea 2019</b>
---	--	---

principales limitantes fitosanitarios de la región, lo que reducirá, por tanto, la deserción de las plantaciones, la elección de otras prácticas insostenibles o ilícitas y la recuperación de las áreas degradadas mediante la conversión de éstas a coberturas productivas con enfoque agroforestal.

7. **Métodos:** Se establecieron tres campos clonales a gran escala CCGE (15 ha) con nueve clones introducidos, dos CCGE (10 ha) con nueve genotipos caquetenses serie ECC-100 y un campo a pequeña escala CCPE (10 ha) con 99 genotipos caquetenses serie ECC-200, en todos los casos, comparados con el clon testigo IAN 873. Se analizaron mediante modelos mixtos y técnicas multivariadas indicadores dasométricos, nutricionales, ecofisiológicos, fitosanitarios y ecosistémicos (entomofauna, avifauna, indicadores biológicos de suelos y secuestro de carbono).
8. **Resultados:** (i) Cuatro (4) clones de origen americano (FDR 5788, FDR 5597, FX 4098 y GU 198) en fase productiva con comportamiento superior. (ii) Tres (3) genotipos caquetenses (ECC 29, ECC 64 y ECC 90) de la serie ECC-100 con comportamiento superior. (iii) 60 genotipos caquetenses de la serie ECC-200 en fase de microsangría con comportamiento superior. (iv) valoración de servicios ecosistémicos: 91 familias de insectos, 48 especies de aves, 25 morfotipos de esporas de micorrizas y 31 especies de termitas edáficas y tres genotipos con potencial de uso en mitigación de GEI (10,3 a 18,3 tC/ha). (v) valoración del potencial de recuperación de suelos de áreas degradadas a través de indicadores fisicoquímicos, microbiológicos (micorrizas) y biológicos (termitas). (vi) Un libro sobre valoración de servicios ecosistémicos (ISBN: 978-958-5427-12-9) y tres artículos científicos publicados en revistas A1 [Industrial Crops and Products (2) y Plos One (1)]. (vii) Tres capacitaciones internacionales (cambio climático, modelación estadística y sistemas de sangría), V Congreso Internacional de Biodiversidad del Escudo Guayanés (4 ponencias), y dos capacitaciones nacionales [agroindustria caucho y Escuelas de Campo con Agricultores ECAs (90 productores)]. (viii) Fortalecimiento de talento humano en formación (12 estudiantes de pregrado, cuatro de maestría y dos de doctorado). (ix) Laboratorio de Fitopatología en Florencia con procedimiento certificado en el sistema de gestión de calidad del Instituto Sinchi.
9. **Discusión y recomendaciones:** Este estudio ha demostrado de manera preliminar, que la selección y evaluación de nuevos materiales genéticos con comportamiento superior a lo cultivares comerciales y con capacidad para proveer bienes y servicios ecosistémicos, es una de las mejores estrategias con enfoque agroambiental que necesita la región para fortalecer la competitividad del sector cauchero en el Caquetá en los próximos 50 o 60 años. El estudio se encuentra en la evaluación de la fase inicial de la producción (año 1), por lo que es fundamental culminar el seguimiento productivo (3 – 4 años más) con el fin de determinar los índices finales de rendimiento, antes de registrar ante el ICA los materiales más sobresalientes, y en adelante promover el proceso de liberación y adopción de los nuevos clones a través de los modelos de producción agroforestal ya validados por el Instituto Sinchi en la región.