

CAPITULO REIVINDICATORIO

1. Proceso de Polinización Asistida Inteligente en Palmas Oleaginosas **CARACTERIZADO** por la secuencia e iteración de las etapas:

ETAPA 1: Clasificación por lotes. Agrupar un área entre 10 y 300 hectáreas con características similares, principalmente: misma especie, misma variedad de siembra, edad de siembra, producción por hectárea, pluviometría en el lugar de siembra, tipo de suelo y tiempos de cosecha.

ETAPA 2: Selección de la muestra de palmas. Seleccionar aleatoriamente 30 palmas para cultivos de 10 a 30 hectáreas o el 0,72 % del total de palmas sembradas para cultivos con áreas iguales o mayores a 31 hectáreas. Para cada muestra por hectárea tomar 8 mediciones por cada criterio:

- El criterio 1 o racimo con inflorescencias buenas (FB) son aquellos que cuentan con más del 80 %
- El criterio 2 o racimo con inflorescencias doblemente polinizadas (FDP), son racimos donde solo el 30 % de los botones se encuentran abiertos y extendidos.
- El criterio 3 o inflorescencia ayudada, son aquellos racimos que se encuentran finalizando su período de antesis.

ETAPA 3: Microextracción en fase sólida de compuestos orgánicos volátiles. Extraer los analitos de la matriz de una muestra mediante una fibra de sílice y posteriormente, realizar la desorción de los analitos mediante el aumento de la temperatura de 70° a 100 °C por 20 minutos o el uso de disolventes orgánicos.

ETAPA 4: Caracterización de COVs gases orgánicos volátiles. Analizar las fibras utilizadas para la captura de los volátiles utilizando la técnica de cromatografía de gases acoplada con una espectrometría de masas.

ETAPA 5: Calibración de sensores de concentración de COVs y polinización efectiva. Implantar sensores de concentración de volátiles en cada una de las palmas que abarca el cultivo, los sensores envían señales de alerta a un sistema de monitoreo remoto cuando alguna de las palmas cumple con las características que identifican al criterio 1, en este momento, fecundar el racimo.