



INFORME MENSUAL



VERSIÓN: 02

FECHA: 20-05-2020

CÓDIGO: FNFP-F-IT-37-86

DETERMINACIÓN DE LA PREVALENCIA E INCIDENCIA DE VERTICILLIUM Y POD EN PAPA

PERIODO: junio 2021

RESPONSABLE: William Alfonso Leon Rueda

OBJETIVO GENERAL DEL PERIODO.

Realizar análisis epidemiológicos del marchitamiento vascular ocasionado por *Verticillium* y del agente causal del desorden de origen desconocido (POD) en cultivos de papa en el departamento de Cundinamarca

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Realizar seguimiento epidemiológico del marchitamiento vascular ocasionado por *Verticillium* y POD en cultivos de papa en el departamento de Cundinamarca.
2. Procesar y analizar imágenes multiespectrales capturadas con drones en lotes de seguimiento del cultivo de papa en el departamento de Cundinamarca.
3. Apoyar el establecimiento y desarrollo de proyectos adyacentes ubicados en invernaderos de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

1. Realizar seguimiento epidemiológico del marchitamiento vascular ocasionado por *Verticillium* y POD en cultivos de papa en el departamento de Cundinamarca.

Para recopilar información sobre epidemias de la madurez temprana de la papa, se seleccionaron tres lotes con historial de *Verticillium* para el seguimiento al ciclo productivo y muestreo semanal. Se continuó con la evaluación semanal en el lote ubicado en Funza. Se planificó el muestreo para recolección de muestras de producción a desarrollar en el lote ubicado en Subachoque.

2. Procesar y analizar imágenes multiespectrales capturadas con drones en lotes de seguimiento del cultivo de papa en el departamento de Cundinamarca.



INFORME MENSUAL



VERSIÓN: 02

FECHA: 20-05-2020

CÓDIGO: FNFPP-F-IT-37-86

El preprocesamiento de imágenes capturadas con drone en los periodos se viene realizando con un avance del 50% (23 imágenes) de las imágenes procesadas, a partir de esto se calcularán índices para evaluar su variación temporal en los lotes de evaluación (Figura 2.1).

3. Apoyar el establecimiento y desarrollo de proyectos adyacentes ubicados en invernaderos de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá.

Para el desarrollo de proyectos adyacentes en los invernaderos se requiere la desinfección de suelo, lo cual se realizó utilizando el producto Basamid. Esto se realizó con el apoyo de algunos estudiantes de pregrado. Se desinfectaron alrededor de 3.3 toneladas de suelo que será utilizado en dichos proyectos(Figura 3.1).

LOGROS GENERALES:

- Avance en seguimiento de lote ubicado en Funza.
- Avance de preprocesamiento de imágenes multiespectrales del 50%(23 imágenes).
- Desinfección del suelo a utilizar en proyectos bajo invernadero.

DIFICULTADES O LIMITANTES:

- Necesidad de uso de software especializado en el procesamiento de imágenes capturadas con drone.
- Necesidad de equipos robustos para procesamiento de datos.
- Condiciones climatológicas para captura de datos con drone.
- Ajuste de fechas de vuelo por condiciones climáticas y desarrollo de cultivo.
- Movilidad restringida por la situación social del país.
- Daño en equipo de captura de imágenes por presencia de inhibición de áreas de sobrevuelo.
-

CONCLUSIONES:

- Se reporta presencia de enfermedad en el lote de Funza con una baja incidencia.

	INFORME MENSUAL			 FONDO NACIONAL DE FOMENTO DE LA PAPA
	VERSIÓN: 02	FECHA: 20-05-2020	CÓDIGO: FNFP-F-IT-37-86	

- Se ajustó el flujo para el preprocesamiento de imágenes capturadas con drone.

ANEXOS

Figura 2.1 Flujo de preprocesamiento de imágenes multiespectrales. **A.** Alineación de imágenes **B.** Nube densa **C.** Textura **D.** Modelo 3D **E.** DEM **F.** Ortomosaico.

Figura 3.1 Proceso de desinfección de suelo con Basamid.

ELABORÓ:

William Leon

William Alfonso Leon Rueda

CC. 1.020.786.276

APROBACIÓN Y CONTROL DE CAMBIOS

	ELABORÓ	APROBÓ
NOMBRE	CAMILO NIÑO MEDINA	GERMÁN A. PALACIO V.
CARGO	DIRECTOR TÉCNICO	ADMINISTRADOR FNFP
FECHA	20/05/2020	20/05/2020

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1	04-03-2019	Emisión del documento
2	20-05-2020	Se actualiza el cargo de aprobación de Director del Fondo por Administrador del FNFP.

ANEXOS

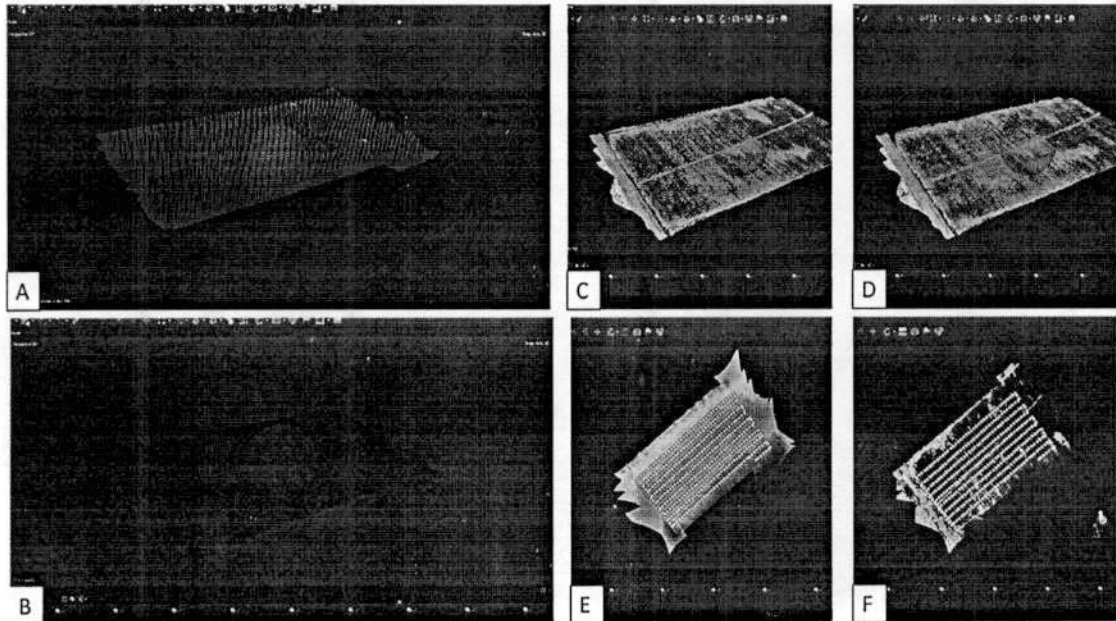


Figura 2.1 Flujo de preprocesamiento de imágenes multispectrales. A. Alineación de imágenes B. Nube densa C. Textura D. Modelo 3D E. DEM F. Ortomosaico.



Figura 3.1 Proceso de desinfección de suelo con Basamid.