



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: Mayo 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. Analizar imágenes multiespectrales capturadas con drones en lotes de seguimiento del cultivo de papa en el departamento de Cundinamarca.
3. Generación de informes y reportes sobre el avance del proyecto.

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 finalizaron los muestreos en los lotes ubicados en Zipaquirá y Subachoque, además de continuar las evaluaciones en el lote de Funza. Se planificó el muestreo para recolección de muestras de suelo a desarrollar en Subachoque. Además, se finalizó la captura de imágenes en el lote de Subachoque, junto con la toma de coordenadas precisas asociadas a puntos de control de imágenes capturadas.

	INFORME MENSUAL			
	VERSIÓN: 02	FECHA: 20-05-2020	CÓDIGO: FNFP-F-IT-37-86	

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

A partir de imágenes preprocesadas de los lotes evaluados el semestre anterior se calculó el índice de diferencia normalizada (NDVI), para luego clasificar zonas con diferencias en los valores presentados, obteniendo áreas no correspondientes a cultivo, áreas de crecimiento irregular y áreas con crecimiento adecuado.

3. Generación de informes y reportes sobre el avance del proyecto.

Elaboración de informes de reporte de actividades para agricultores en lotes de evaluación para el periodo 2020-2.

LOGROS GENERALES:



- Finalización de muestreos en lotes de seguimiento en las localidades de Subachoque y Zipaquirá, y continuación en lote de Funza.
- Aplicación de NDVI en lotes seleccionados sobre imagen multiespectral capturada en cada uno de los mismos.
- Desarrollo de informes para productor correspondientes al periodo 2020-2.

DIFICULTADES O LIMITANTES:

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

CONCLUSIONES:

- Se presentaron síntomas de *Verticillium* en el lote de evaluación ubicado en Subachoque.
- Los índices espectrales calculados muestran evidencias de variaciones a nivel de plantas en cada uno de los lotes, mostrando una relación con respecto a los datos de campo.

	INFORME MENSUAL		 FONDO NACIONAL DE FOMENTO DE LA PAPA
	VERSIÓN: 02	FECHA: 20-05-2020	

- Las coordenadas capturadas en el lote tienen errores por debajo de 10 cm.

ANEXOS

Figura 1.1 Mapa de clasificación del índice NDVI para lotes de evaluación 2020. A. El colegio B. Zipaquirá C. Villapinzón D. Mosquera E. Funza F. Subachoque

Figura 1.2 Mapa de puntos de evaluación y control del lote de evaluación ubicado en Subachoque.

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

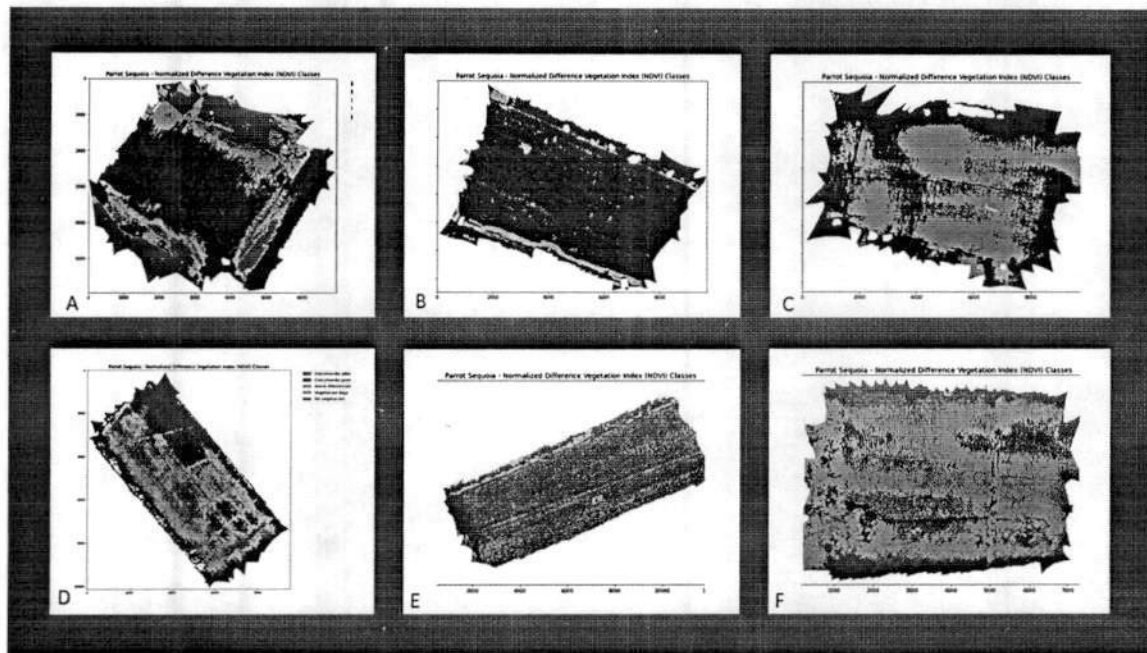


Figura 1.1 Mapa de clasificación del índice NDVI para lotes de evaluación 2020. A. El colegio B. Zipaquirá C. Villapinzón D. Mosquera E. Funza F. Subachoque.



INFORME MENSUAL



VERSIÓN: 02

FECHA: 20-05-2020

CÓDIGO: FNFP-F-IT-37-86

PUNTOS DE EVALUACIÓN EN LOTE DE SUBACHOQUE

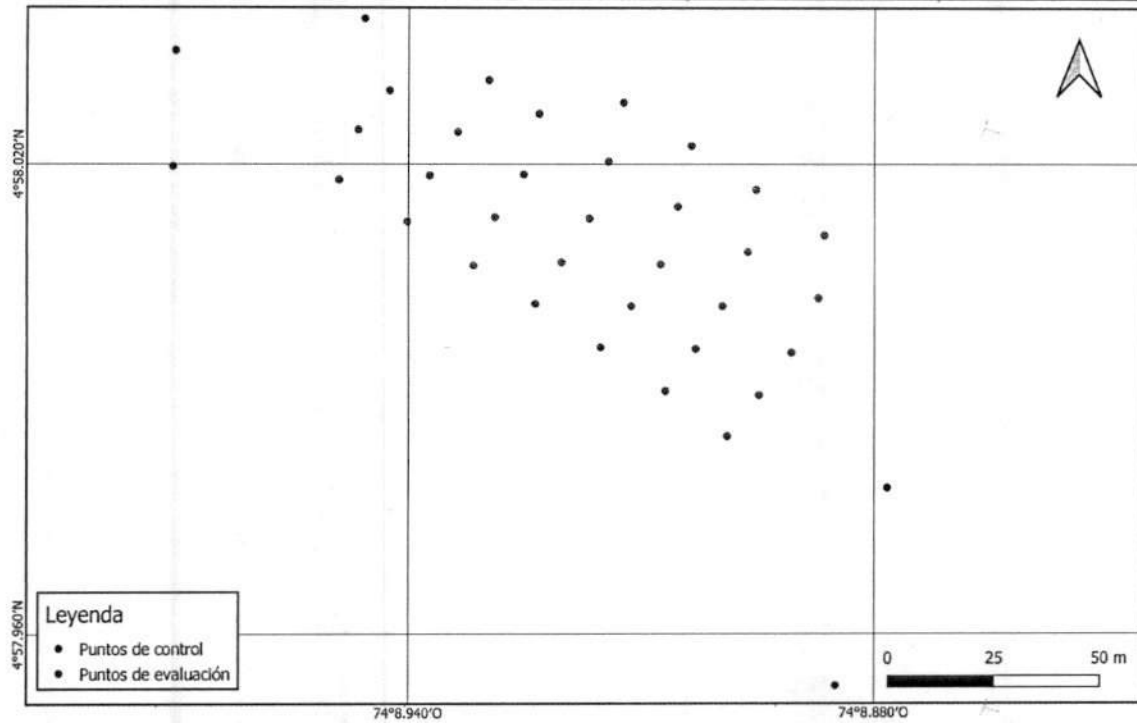


Figura 1.2 Mapa de puntos de evaluación y control del lote de evaluación ubicado en Subachoque.