

## Taller 2: Afinar Preguntas de Investigación y Bibliografía Anotada

**1. Pregunta de investigación preliminar:** ¿Cómo pueden ser distinguidas las variedades criollas de frijol de los cultivares modernos en sistemas de cultivo usando información de sensores remotos satelitales?

**2. Bibliografía anotada:**

Referencia	Justificación	Notas
@ARTICLE{Rajah:2015, author={Rajah, P. and Odindi, J. and Abdel-Rahman, E.M. and Mutanga, O. and Modi, A.}, title={Varietal discrimination of common dry bean (Phaseolus vulgaris L.) grown under different watering regimes using multitemporal hyperspectral data}, journal={Journal of Applied Remote Sensing}, year={2015}, volume={9}, number={1},	Esta referencia me permite identificar un factor clave que es la clasificación o diferenciación entre variedades, útil al momento de diferenciar entre variedades de alto rendimiento y variedades criollas.	El objetivo del presente artículo es diferenciar entre tres variedades de frijol en África (Caledon, Ukulinga, y Gadra). Para esto se utiliza información de sensores hiperspectrales tomando medidas en campo y se obtienen las firmas espectrales de cada ensayo. Con esta información multi-temporal se aplica un Análisis Discriminante con Mínimos Cuadrados Parciales para hacer la clasificación de las variedades analizadas.

doi={10.117/1.JRS.9.096050}, art_number={096050}, note={cited By 5}, document_type={Article}, source={Scopus}, }		
@ARTICLE{Rajah:2017, author={Rajah, P. and Odindi, J. and Abdel-Rahman, E. and Mutanga, O.}, title={Determining the optimal phenological stage for predicting common dry bean (Phaseolus vulgaris) yield using field spectroscopy}, journal={South African Journal of Plant and Soil}, year={2017}, pages={1-10}, doi={10.1080/02571862.2017.1317854}, note={cited By 0; Article in Press}, document_type={Article in Press},	Esta referencia me permite tener una idea de las principales etapas fenológicas del frijol a considerar al momento de utilizar las imágenes provenientes de los sensores remotos satelitales, para hacer la clasificación entre variedades de alto rendimiento vs variedades criollas.	El objetivo principal consiste en identificar la etapa fenológica óptima para la estimación del rendimiento en el cultivo de frijol. Para eso se hace uso de las imágenes multi-espectrales con una metodología de Mínimos cuadrados parciales para identificar el punto óptimo en el cual se produce el máximo rendimiento del conjunto de plantas de los lotes evaluados.

source={ Scopus}, }		
@article{Maus:2016, title = {A Time-Weighted Dynamic Time Warping Method for Land-Use and Land-Cover Mapping}, volume = {9}, issn = {1939-1404}, doi = {10.1109/JSTARS.2016.2517118}, pages = {3729--3739}, number = {8}, journaltitle = {{IEEE} Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing}, author = {Maus, V. and Câmara, G. and Cartaxo, R. and Sanchez, A. and Ramos, F. M. and Queiroz, G. R. de}, date = {2016-08} }	Esta referencia contiene información sobre una metodología de comparación de series de tiempo en imágenes satelitales para hacer clasificación de coberturas de suelo.	El algoritmo Time-Weighted Dynamic Time Warping proporciona una medida de similitud entre series de tiempo. Con esto en mente, en este paper se buscó utilizar un conjunto de imágenes multi-espectrales medidas en diferentes periodos de tiempo, extraer sus series temporales y medir el grado de similitud que existe entre los diferentes tipos de suelo.

### 3. Documento con la temática de investigación:

**Título tentativo:** *Identification of crop landrace occurrences using remote sensing and classification algorithms (Identificación de ocurrencias de variedades criollas de cultivo usando sensores remotos y algoritmos de clasificación)*

**Tema:**

**Descripción detallada de la pregunta seleccionada:**

**Justificación:**

**Descripción organizada de las referencias seleccionadas:**