

# Cesar Francisco Vilca Gamarra

## Curriculum Vitae

Lima, Perú  
+51 950 532 542  
vilcagamarracf@gmail.com  
[orcid.org/0000-0003-4748-6549](https://orcid.org/0000-0003-4748-6549)



### Perfil

Bachiller de Ingeniería Agrícola, especializado en la línea de investigación en el campo de agricultura de precisión.

He participado en proyectos de investigación relacionados a la agricultura realizando actividades como procesamiento de datos con lenguajes de programación, elaboración de mapas temáticos con software GIS, redacción de documentos técnicos como manuales y artículos científicos, así como el apoyo en actividades de transferencia con agricultores.

### Formación Académica

2015–2020 **Bachiller en Ingeniería Agrícola**, UNALM.

Facultad de Ingeniería Agrícola, perteneciente al Quinto Superior.

### Experiencia laboral

Ene. - Ago., 2025 **Apoyo de campo en investigación**, Proyecto de Inversión Suelos y Aguas con CUI N° 2487112 en la EEA Arequipa, Anexo Santa Rita.

8 meses

- Elaboración de mapas de fertilidad con datos de suelo de la campaña 2M "Conoce la fertilidad de tu suelo" empleando métodos de interpolación geoestadísticos en software QGIS.
- Digitación, limpieza y procesamiento de datos de campaña 2M.
- Apoyo en redacción y elaboración de gráficos para artículos científicos y manuales con lenguaje de programación Python.
- Apoyo en actividades culturales en parcelas experimentales de cultivos ají escabeche y rocoto.
- Apoyo en muestreo de suelos para campaña 2M.
- Apoyo en actividades de transferencia tecnológica.

Feb. - Mar., 2024 **Asistente de investigación**, Proyecto Agricultura de Precisión AGPRES INIA, CUI N° 2449640 en la EEA Vista Florida, Chiclayo, Lambayeque.

6 meses

- Apoyo en evaluaciones con UAV Matrice 300 RTK y AGRAS T20: transporte, limpieza y toma de datos en campo.
- Apoyo en procesamiento de datos de UAV y generación de gráficos para artículos científicos y manuales con lenguaje Python.
- Desarrollo de mapas de índices de vegetación con software GIS.
- Apoyo en actividades de cosecha y postcosecha en cultivo de maíz.
- Apoyo en actividades de transferencia tecnológica como talleres con productores agrarios.

Mar. 2021 - **Apoyo técnico**, Proyecto AECID, código de expediente 2020/ACDE/000307 "Mejora de la gestión del agua en arrozales de productores rurales peruanos empleando drones y satélites en el marco del cambio climático" RICEMON.

14 meses

- Manejo de sensores de campo: Porómetro (Conductancia estomática), Ceptómetro (índice de área foliar IAF) y GreenSeeker (índice de vegetación normalizada NDVI).
- Procesamiento de datos meteorológicos.
- Procesamiento de imágenes de satélite Landsat con Google Earth Engine.
- Implementación de Modelo METRIC para estimar evapotranspiración, con lenguaje Python.

May. - Jun., **Practicante**, Prácticas preprofesionales, Lima.

2020 2 meses

- Sistematización de datos PISCO para el análisis agroecológico de la cuenca Piura, usando el lenguaje de programación R.
- Elaboración de mapas temáticos con ArcGIS.

Mar. - Abr., **Asistente de gabinete**, Prácticas preprofesionales, Huancayo, Junín.

2020 2 meses

- Elaboración de planos en AutoCAD para pequeños proyectos de implementación y mantenimiento de sistemas de riego en la región de Churcampa, Huancavelica.

## Producción científica

### *Artículos publicados*

2025 Cruz-Grimaldo, C., **Vilca-Gamarra, C.** ., Millan-Ramírez, J., Chumbimune-Vivanco, S. Y., Llanos-Carrillo, C., Vera, E., Agurto, A., Quille-Mamani, J., & León, H. (2025). Estimation of water stress in maize cultivation utilizing thermal and multispectral imaging from UAVs with machine learning algorithms in Lambayeque, Peru. Revista De Teledetección, (67). <https://doi.org/10.4995/raet.2026.23671>

Chumbimune-Vivanco, S. Y., León, H. ., Llanos-Carrillo, C. ., Millan-Ramírez, J. ., **Vilca-Gamarra, C.** ., Vera, E. ., Agurto, A. ., Baselly-Villanueva, J. R. ., & Cruz-Grimaldo, C. . (2025). Integración de VANT-LiDAR con imágenes multiespectrales para la estimación del carbono almacenado en plantaciones forestales de *Prosopis sp*. Scientia Agropecuaria, 16(3), 333-348. <https://doi.org/10.17268/sci.agropecu.2025.025>

### *Documentos técnicos*

2025 Manual para la fertilización del ajo y cebolla. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Russell H. Poma Chamana, Martin J. C. Villalta Soto, Antony A. Quello Huamani, Rene S. Pumaleque Sucasaca, **Cesar F. Vilca Gamarra**, Elick M. Cama Moreno, Solmayra F. Linares Escapa. <https://hdl.handle.net/20.500.12955/2836>

2024 Protocolo para el uso del medidor de clorofila SPAD-502 Plus en el cultivo de Maíz. INIA. Cruz-Grimaldo, C., **Vilca-Gamarra, C.**, Millan-Ramirez, J., Chumbimune-Vivanco, S., Llanos-Carrillo, C., Leon, H.

Manual de procedimientos para la estimación del estrés hídrico en Maíz mediante algoritmos de aprendizaje a partir de imágenes de VANT. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Cruz-Grimaldo, C., **Vilca-Gamarra, C.**, Millan-Ramirez, J., Chumbimune-Vivanco, S., Llanos-Carrillo, C., Leon, H.

## Formación Complementaria

2025	Curso <i>Interpretación Avanzada de Análisis de Suelos</i> IngeTechx	30 horas
	Curso <i>Machine Learning con Python</i> Departamento Académico de Estadística e Informática UNALM	24 horas
	Curso <i>Python for Analytic</i> Departamento Académico de Estadística e Informática UNALM	20 horas
	Curso <i>Análisis de datos con R: Nivel Básico</i> Departamento Académico de Estadística e Informática UNALM	16 horas
	Curso <i>Preparación y Análisis de datos con R: Nivel Intermedio</i> Departamento Académico de Estadística e Informática UNALM	20 horas
	Curso <i>Diseño de Experimentos aplicados a la investigación con R</i> Departamento Académico de Estadística e Informática UNALM	24 horas
	Curso <i>Geoestadística con R, QGIS y Geodata</i> Departamento Académico de Estadística e Informática UNALM	24 horas
2024	Curso <i>Experto en Creación de Plugins para QGIS con Python, PyQGIS y PyQt</i> CAEG Academia	100 horas
	Curso <i>Experto en Programación GIS en QGIS con Python y PyQGIS</i> CAEG Academia	100 horas
	Curso <i>Análisis Espacial y Automatización de Geoprocessos con QGIS</i> CAEG Academia	48 horas
	Curso <i>Big Data y Ciencia de datos aplicados a la Agricultura de Precisión</i> INIA EEA Vista Florida	28 horas
2023	Curso <i>Teledetección con Python Básico</i> Geomática Ambiental	70 horas
2021	Curso <i>Fundamentos de Machine Learning con Python</i> KERATECH PERÚ	24 horas
	Curso <i>Introducción a Google Earth Engine con Python</i> MASTERGIS	120 horas
2020	Programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo Gestión Integral HQSE y CTIC-UNI	156 horas
	Curso <i>Introducción al Procesamiento de Imágenes con Python</i> KERATECH PERÚ	24 horas
	Curso de Especialización <i>Machine Learning Immersion</i> Advanced Analytics Academy	24 horas

## Aptitudes

- Trabajo en equipo
- Comprometido
- Resolutivo
- Amable y empático
- Dinámico y proactivo

## ■ Habilidades de computación

GIS QGIS y ArcGIS para procesamiento y elaboración de mapas temáticos. Pix4D básico para procesar imágenes de VANT.

Lenguajes de programación Python, R y JavaScript en Google Earth Engine para procesamiento de datos. LATEX para redacción científica.

Ofimática Microsoft Word, Excel y Power Point.

## ■ Idiomas

Español **Lengua materna**

Inglés **Avanzado** - Centro de Idiomas, UNALM (2020) (Equivalente a nivel B2).

## ■ Enlaces

- [CTI VITAE](#)
- [ORCID](#)
- [Página web](#)