



## EXPERIENCIAS EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA EN LA GENERACIÓN COLABORATIVA DE INFORMACIÓN DIGITAL DEL SUELO

Córdoba, M.<sup>1,2</sup>, M. Piumetto<sup>3</sup>, H. Morales<sup>3</sup>, Alvarez C.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Córdoba; <sup>2</sup>Unidad de Fitopatología y Modelización Agrícola (UFyMA), INTA – CONICET. Av. Ing. Agr. Félix A, Ing. Agr. Felix Aldo Marrone N°746, Ciudad Universitaria, Córdoba. [mariano.cordoba@unc.edu.ar](mailto:mariano.cordoba@unc.edu.ar)

<sup>3</sup>Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba (IDECOR). Rivera Indarte 748, X5000JAP, Córdoba.

<sup>4</sup>INTA EEA Manfredi. Ruta Nac. N°9, km 636, Manfredi, Córdoba

### RESUMEN

En los últimos años en la Provincia de Córdoba se han llevado cabo una serie de acciones para avanzar en la producción y mejora de información georreferenciada y abierta de variables de suelo y del sector agro en general, a partir del aprovechamiento de datos disponibles y aportes voluntarios de entidades públicas y privadas. Como resultado del trabajo colaborativo entre la Secretaría de Agricultura de la Provincia de Córdoba, INTA Regional Córdoba e IDECOR, además de la participación de otras entidades públicas (FCA-UNC, UNRC, CONICET) y empresas privadas del sector agropecuario, se logró conformar una base de datos de más de 6.000 muestras de suelo georreferenciadas. Con estos datos se trabajó en la generación de mapas de Materia Orgánica, Fósforo, pH y contenidos de Arena, Arcilla y Limo, los cuales informan los niveles de estas variables en el horizonte superficial (20 cm) a escala provincial y para una resolución de 25 ha (celdas de 500 m). El trabajo fue realizado siguiendo los protocolos definidos en el Mapeo Digital de Suelo (MDS), empleando modelos de aprendizaje automático ajustados a partir de la base de datos conformada y un importante conjunto de covariables procesadas por la IDE provincial; entre las que destaca el Mapa de Cobertura de Suelo (Land Cover) de Córdoba elaborado por IDECOR desde 2018. Los productos digitales generados se complementan con mapas de incertidumbre de predicción, que permite ponderar en forma local la calidad de las estimaciones obtenidas. Los mismos se encuentran disponibles para su descarga y consulta en el geoportal MapasCordoba. Estos desarrollos se suman a otras acciones y proyectos llevados adelante en la Provincia de Córdoba en esta temática, como la reactivación y sostenimiento del Plan Mapa de Suelos entre INTA y el Gobierno de la Provincia de Córdoba, que genera información fundamental para conocer los suelos y su distribución, permitiendo definir estrategias de uso, manejo y conservación del recurso. En este sentido se destaca el trabajo colaborativo para la generación del mapa de Cartas de Suelos, que permitió su publicación en un mapa continuo y con consultas dinámicas a través de MapasCordoba. Utilizando este recurso puede accederse a las capas temáticas de Capacidad de Uso e Índice de Productividad de Suelos. Cada variable se presenta en una única capa que integra todas las escalas de relevamiento disponibles en su mayor nivel de detalle y actualización, según las diferentes campañas realizadas. Como todo el contenido de MapasCordoba, la información está disponible como consulta dinámica (a través del Visor de Mapas), para ser consumida vía geoservicios WMS o WFS, y para descarga, en formatos SHP, KML o JSON. El proceso organizacional y colaborativo llevado a cabo en la Provincia de Córdoba demuestra la predisposición a la colaboración y el trabajo en equipo, permitiendo generar información para la conservación y planificación del uso de los suelos de Córdoba.

**PALABRAS CLAVE:** mapeo digital de suelo, IDE, modelos estadísticos.

