

CARTOGRAFÍA | 26 de mayo de 2022

El INTA digitaliza las cartas de suelos de la Provincia de Buenos Aires

Investigadores del Instituto de Suelos ponen a disposición la información de suelos a escala 1:50.000. Fueron elaboradas a partir de las cartas de suelos originales de la provincia y son una herramienta imprescindible para la toma de decisiones y la proyección productiva.

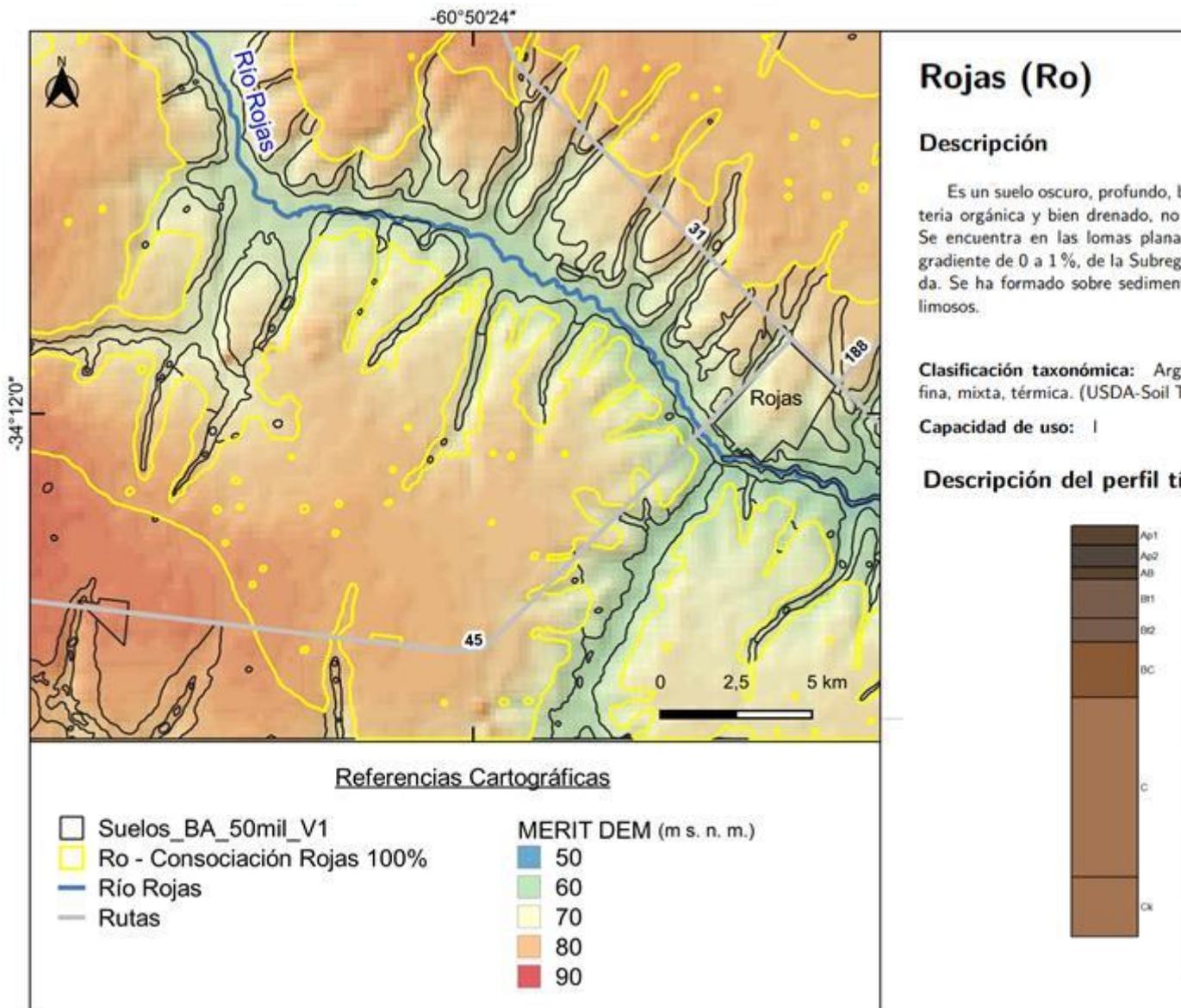


El Plan Mapa de Suelos de la Región Pampeana iniciado en 1964 marca la etapa de mayor trascendencia del inventario de los suelos del país a escala de semidetalle y de reconocimiento (1:50.000 – 1:100.000). Las cartas de suelos de la Provincia de Buenos Aires son el resultado de este plan y la continuación de las tareas de relevamiento y cartografía de suelos hasta la actualidad.

Su primer tomo es la hoja correspondiente a Pergamino (Buenos Aires), que se publicó en 1972. Posteriormente, otras provincias como Santa Fe, Córdoba, Chaco, Entre Ríos, Corrientes, San Luis, Salta y Santiago del Estero avanzaron en el mapeo de sus territorios.

En ese marco, el Instituto de Suelos del Centro de Investigación de Recursos Naturales (CIRN) del INTA pone a disposición de la comunidad, para su libre descarga [la primera versión de la información vectorial de suelos a escala 1:50.000 de la Provincia de Buenos Aires](#) elaborado a partir de la digitalización del material original de las Cartas de Suelos en el que participaron más de 100 técnicos y profesionales de la institución durante más de 50 años, así como las series de suelos en formato pdf. También se presenta para la descarga la Carta de suelos del partido de Villarino a escala 1: 250.000. “Las cartas de suelo son publicaciones elaboradas para dar a conocer los resultados de los estudios de campo, gabinete y laboratorio efectuados en un área, presentándolos en forma de textos explicativos y de mapas a distintas escalas”, expresó Guillermo Schulz, investigador del área de cartografía del Instituto de Suelos. En esa línea, puntualizó: “La calidad de los datos obtenidos, así como la metodología utilizada, determina el nivel de generalización que se alcanza y la escala de la carta”.

“Están destinadas principalmente al productor agropecuario, con el propósito de ayudarlo a conocer mejor sus tierras y contribuir a que las maneje en forma adecuada, aumentando su nivel de aprovechamiento”, agregó Schulz, quien indicó que “también está dirigida a los extensionistas y agrónomos para que las utilicen en sus tareas de divulgación, asesoramiento y manejo de campos, a los ingenieros civiles e hidráulicos para sus proyectos de construcción de caminos, edificios y otras estructuras para las cuales deben poseer datos sobre propiedades de los suelos”.



La información suministrada por las Cartas “permite determinar la capacidad de uso de los suelos y estimar su productividad bajo determinados niveles de manejo”, indicó Leonardo Tenti Vuegen, investigador del Instituto de Suelos. Además, destacó que sirven para “planificar el uso racional del suelo a distintos niveles (regional, subregional y predial), permitiendo adecuar las prácticas de manejo y conservación que exigen las distintas clases de tierras, para una mayor y sostenida productividad agrícola”. Siguiendo a Tenti Vuegen, también “establecen las bases para la investigación y experimentación agropecuaria, permitiendo la extrapolación de resultados experimentales dentro y fuera del país” y “establecen criterios técnicos para la administración del crédito y para la definición de políticas agropecuarias, crediticias e impositivas”. Por último, siguiendo al investigador, las cartas de suelos permiten “determinar áreas afectadas por erosión, salinidad, alcalinidad, drenaje deficiente, entre otros”.

Actualmente se está trabajando dentro de la Red Nacional de Reconocedores de Suelos –en la que participan investigadores de INTA, Universidades y diferentes Ministerios Nacionales y Provinciales– en nuevas áreas de las provincias de Córdoba, Santiago del Estero y Misiones y colaborando con la cartografía de suelos en San Juan, La Rioja y Catamarca.



¿Cómo se elabora una carta de suelo?

Para elaborar una carta de suelo se debe, en primera instancia, recopilar de información base de la zona de estudio –antecedentes cartográficos de suelos, geológicos, geomorfológicos, etc. a distintas escalas–. “Luego, se realiza una interpretación del material disponible, que originalmente fueron fotos aéreas y actualmente también incluye Modelos Digitales de Elevación e Imágenes Satelitales”, especificó Darío Rodríguez, investigador del mismo instituto. “En ambos casos lo que se busca es delimitar áreas similares -bajos, lomas, cauces de arroyos, etc.-, con el fin de elaborar un mapa preliminar donde se realizarán los chequeos a campo”, afirmó.

A partir de allí, “se realizan chequeos a campo de perfiles de suelos –por medio de pozos de observación o calicatas– donde se determina la ubicación –coordenadas–, el

paisaje, el uso actual, la pendiente, condiciones de drenaje, salinidad, alcalinidad, etc. y las profundidades de los diferentes horizontes o capas”, explicó Rodríguez. También se realiza la descripción morfológica de dichos perfiles y se toman muestras para los análisis de laboratorio.

Ya en la etapa de laboratorio, “se realizan los análisis de rutina de las distintas propiedades del suelo como ser carbono orgánico, nitrógeno, textura, ph, capacidad de intercambio catiónico, etc., para luego pasar a la confección de las Unidades Cartográficas (UC) de suelos con las descripciones de los perfiles modales con datos analíticos”, comentó el investigador. Por último, se realiza la evaluación de tierras a partir de las características de los perfiles modales, y la composición de las UC.



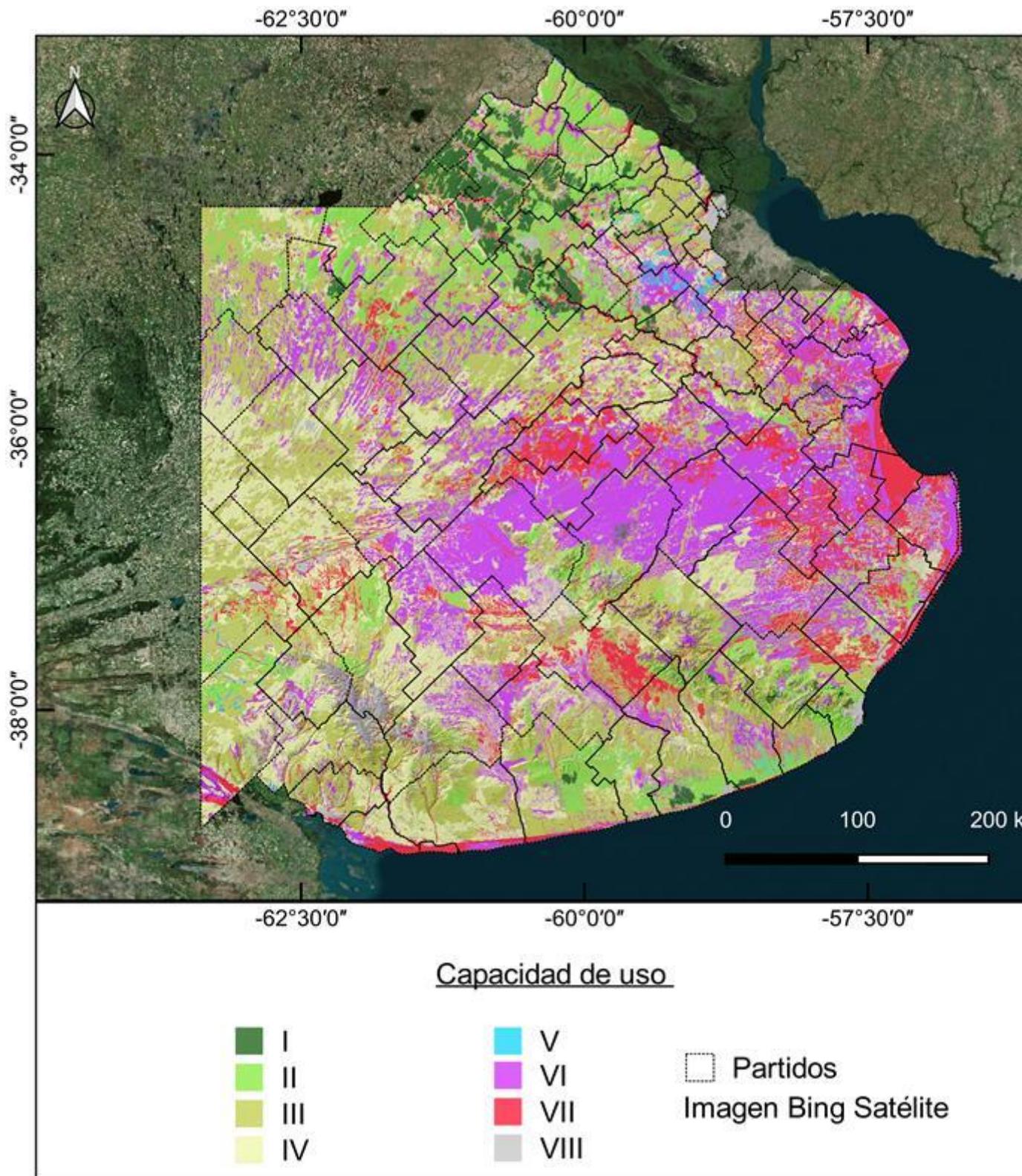
Características de la Provincia de Buenos Aires

De acuerdo a los investigadores del área de Cartografía del Instituto, la carta de suelos de la Provincia de Buenos Aires reporta la presencia de seis órdenes de suelos en el

territorio provincial: Molisoles, Alfisoles, Entisoles, Aridisoles, Vertisoles e Inceptisoles.

Los Molisoles representan el mayor porcentaje de los suelos en la provincia y están asociados a una gran diversidad de paisajes. Se desarrollan generalmente a partir de materiales franco limosos de origen eólico (loess) y poseen un horizonte superficial oscuro y rico en nutrientes.

Los Alfisoles son suelos con horizontes subsuperficiales donde la acumulación de arcillas dificulta el drenaje lo que determina que se acumulen sales de sodio en la superficie. Esto ocurre mayormente en sectores de la Pampa Deprimida y en el oeste de la provincia.



Los suelos que presentan escaso desarrollo se conocen como Entisoles. En la provincia se encuentran en sectores costeros como planicies anegables del sector marino, así como en áreas continentales donde aparecen cordones medanosos. Generalmente están formados por materiales originarios de textura gruesa (arenas).

En el sector austral de la provincia, en los partidos de Villarino y Patagones se reconocen suelos del orden Aridisol. En este caso, se trata de suelos desarrollados en un régimen arídico, lo que condiciona su uso agropecuario debido a la escasez de lluvias y agua en los perfiles.

Ocupando un sector costero adyacente al Río de la Plata y áreas bajas en el este provincial se reconocen suelos del orden Vertisol. Estos suelos poseen granulometría fina (arcillas) y en períodos secos se reconocen por la presencia de grietas en la superficie.

Finalmente, los Inceptisoles se presentan en mucha menor proporción con respecto a otros órdenes. Al igual que los Entisoles, son suelos de escaso desarrollo, pero presentan un horizonte diagnóstico incipiente. Ocupan pequeños sectores hacia el oeste de la provincia.