



ASÍ SON LOS SUELOS DE MI PAÍS



**Escuela de Educación Secundaria Agraria N°1 “Haydeé Vega de Rozzi”
Prolongación Avenida 9 de Julio. Cuartel I. General Alvear. Buenos Aires**

Título: “RADIOGRAFÍA DE MI TIERRA”

Autores: (4° Año)

Baez Rafael
Del Río Andrés
Herrera Ludmila
Martín Santiago
Pignuelo Brandon
Uran Villamarín Ariel

Profesor:

Depietri Renzo
Loza Lorena Soledad

Tutor CREA / Técnicos:

Díaz Villaverde, Nieves
Mathet Pablo



Hipótesis:

Conociendo el tipo de suelo del predio podemos generar un sistema sustentable y sostenible en el tiempo de alta producción.

Introducción:

El hombre consigue casi en su totalidad de los alimentos, directa o indirectamente del suelo. Pero no todos los suelos tienen la misma aptitud. Por eso es necesario conocer los mismos para darle el uso y cuidado adecuado, siendo el desarrollo sostenible un tema de gran interés en la mayoría de los debates medioambientales. Este concepto parte de la premisa de que la velocidad de utilización de la naturaleza, por parte del hombre, debe permitir su regeneración. El desarrollo sostenible implica el mantenimiento de recursos para futuras generaciones. Teniendo como objetivo planteado, orientar una productividad sustentable y sostenible en el tiempo es imprescindible el reconocimiento del suelo del predio. Esto sería posible a través del examen visual mediante una calicata y un análisis físico-químico mediante una muestra de suelo de los distintos horizontes.

Desarrollo:

A la hora de pensar en el proyecto, nos planteamos la problemática de ¿qué tipo de producción era apta para nuestro predio?, en consecuencia comenzamos a charlar con los diferentes profesores, cuál sería la mejor estrategia para conocer las cualidades de nuestro suelo.

Desde las diferentes áreas se llegó a la conclusión de que necesitábamos hacer una “radiografía”/ análisis de éste. No sólo realizando un recorrido por el predio, sino a través de la implementación de una **Calicata**. Ya que es el método empleado para el conocimiento de los horizontes del suelo, dicho método consiste en la inspección directa del suelo que se desea estudiar y, por lo tanto, es el método de exploración que normalmente entrega la información más confiable y completa. Mediante el mismo se toman medidas correctivas a corto, mediano y largo plazo reflejados en la toma de decisiones de la producción deseada, esto complementado con un análisis de laboratorio.

Previo a la llegada al predio se discutió en qué sector del mismo se llevaría a cabo la calicata. A través de imágenes satelitales (Fig.1) y coordenadas, llegamos a la elección del lugar, la zona seleccionada fue una media loma siendo la zona más propicia para el objeto de estudio.

Una vez presentes en el lugar se comenzó midiendo el espacio seleccionado. Las medidas que se llevaron a cabo fueron de 1 metro de ancho por 1 metro de largo por 1 metro de profundidad (Fig.2). Luego se procedió con la excavación de la tierra con las siguientes herramientas: pala de punta, pala ancha, y pico (Fig.3). Al llegar a la profundidad de 0,90 metros, se procedió a tomar las muestras ya que las napas se encontraban elevadas y comenzó a emerger agua (Fig.4). Dichas muestras se llevaron a cabo con un barrenador y fueron recolectadas en bolsas de plástico transparentes identificadas con rótulos en base a cada identificación de horizonte, y luego se guardaron en



una conservadora con hielo para enviarlo al laboratorio de análisis de suelos de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Las masas aproximadas de las mismas fueron de 0,900 kg.

Al momento de reconocer los horizontes, se debatió junto a ingenieros agrónomos los tipos de horizontes presentes en el lugar (Fig.5). En un primer momento se consideró que no existía un horizonte B, sino un horizonte de transición A-C (ausencia de Horizonte B marcado), pero luego de un mayor análisis visual y al tacto se reconoce un Horizonte B “tacto”, es decir, Horizonte B enterrado con anterioridad a la formación del suelo. Con presencia de un Horizonte B textural con “chorrera de arcilla” y concreciones; considerando que es un suelo muy viejo, que por encima se creó un nuevo suelo gracias a nuevos loes. Es característico de la región de la Cuenca del Salado.

Se realiza a posteriori un recorrido por el predio para un análisis visual de la vegetación que encontramos en superficie, ya que nos brinda un “pantallazo” de las propiedades que posee el suelo. “La calidad del suelo se refleja en su vegetación”.

Se caracteriza, momentáneamente hasta la llegada del análisis completo de laboratorio, que es un tipo de suelo “somero” (maceta), con problemática de agua. Esto se debe a que son suelos que pasan fácilmente de estar encharcados a muy secos, con necesidad de precipitaciones constantes, pero no en abundancia.

- Luego de haber realizado y observado la calicata en el predio podemos afirmar que:

El suelo está formado por los siguientes horizontes:

Horizonte A: de 0 a 18 cm. Pudimos ver un suelo de color oscuro (MO), abundante cantidad de raíces, desmenuzable, no adhesivo y con presencia de vida (Gusanos blancos y lombrices)

Horizonte E: capa angosta de suelo de color claro inerte sin materia orgánica ni arcilla. Loes pampeano.

Horizonte BT de 42 cm. desde los 18 cm hasta los 60 cm, alta concentración de arcilla, prismas irregulares, muy duro, firme, plástico, adhesivo, con concreciones de hierro-manganeso, barnices húmicos-arcillosos y concreciones de calcio.

Horizonte BC de 60 cm hasta 90 cm presencia de tosca, ligeramente plástico y adhesivo, franco arcillo arenoso. A los 90 cm aflora la napa.

Una vez llegados los resultados preliminares del Laboratorio de Análisis del Suelo, se inició la interpretación de los mismos para el reconocimiento y planteamiento de producción deseados.



ASÍ SON LOS SUELOS DE MI PAÍS

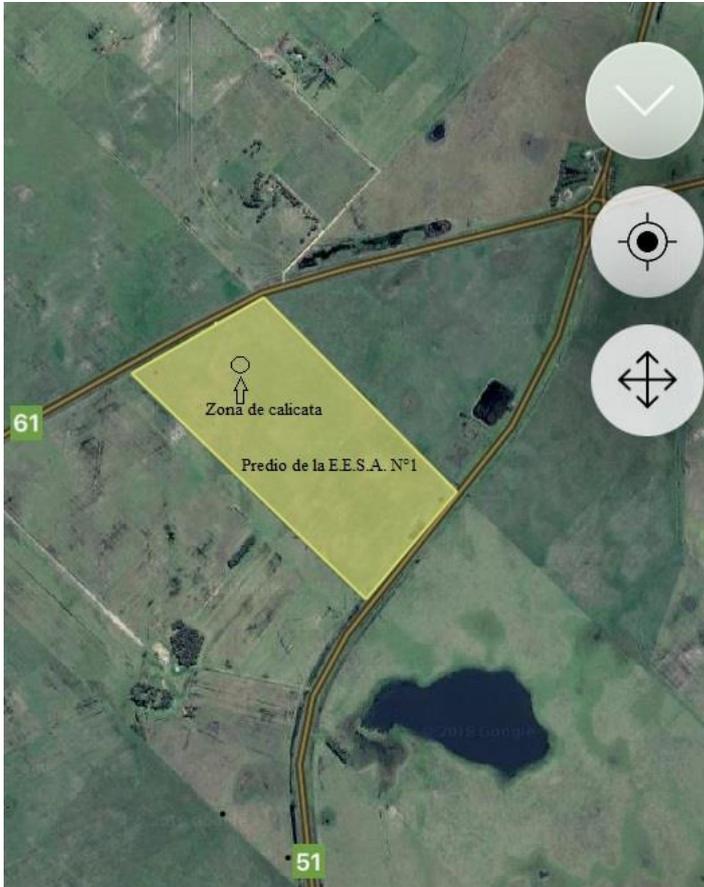


Figura 1





Figura 2

Figura 3



Figura 4

Figura 5



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Facultad de Agronomía

Laboratorio de Análisis de Suelos



Azul, 10 de Septiembre de 2018

Informe Técnico N° 1897 - 2018

Fecha de ingreso de las muestras: 03/09/2018 Fecha

de descarga: 10/09/2018

Solicitante: EESA N° 1, Gral. Alvear

Se han realizado análisis de 3 muestras de suelo del partido de Gral. Alvear. Los resultados de los mismos se presentan en la siguiente tabla:

Inventario	Denom. de origen	Prof. (cm)	pH (1:2.5) en agua	CE (□S/cm)	N total	S-SO ²⁻⁴ (Turbidimetría) (ppm)	Fósforo (Bray & Kurtz I) (ppm)	Mat. Orgánica (Walkley & Black) (%)
9981	Calicata	0 - 18	6,05 Débilmente ácido	172 Normal	pendiente	pendiente	8,02 Bajo	1,52 Bajo
9982	Calicata	18 - 58	8,40 Moderadamente alcalino	102 Normal	--	--	--	0,77
9983	Calicata	58 - 90	9,77 Muy fuertemente alcalino	645 Normal	--	--	--	0,18

Inventario	Denom. de origen	Prof. (cm)	Arcilla %	Limo %	Arena %	Clase textural
9981	Calicata	0 - 18				Pendiente
9982	Calicata	18 - 58				Pendiente
9983	Calicata	58 - 90				Pendiente

La toma de muestras es una etapa crucial para garantizar la representatividad del objeto (suelo, abono, enmienda, etc.) a analizar. Puesto que el laboratorio no toma las muestras nuestra responsabilidad se circunscribe a la manipulación de las mismas una vez ingresadas al laboratorio.

El laboratorio de Análisis de Suelos de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA preserva las muestras remitidas por los usuarios por un lapso de 3 (tres) meses, luego del cual son descartadas. Si Ud. necesita que sus muestras le sean devueltas, por favor indíquelo al enviarlas al Laboratorio proporcionando la dirección de destino de las mismas y el responsable de la custodia a su retorno.

Los datos proporcionados en este informe se almacenan en copia papel y electrónica por 3 (tres) años luego de lo cual pueden ser descartados.

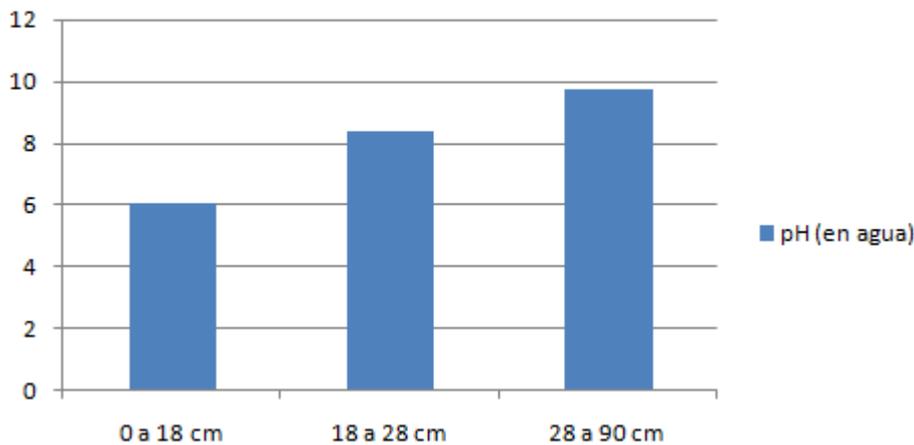


ASÍ SON LOS SUELOS DE MI PAÍS

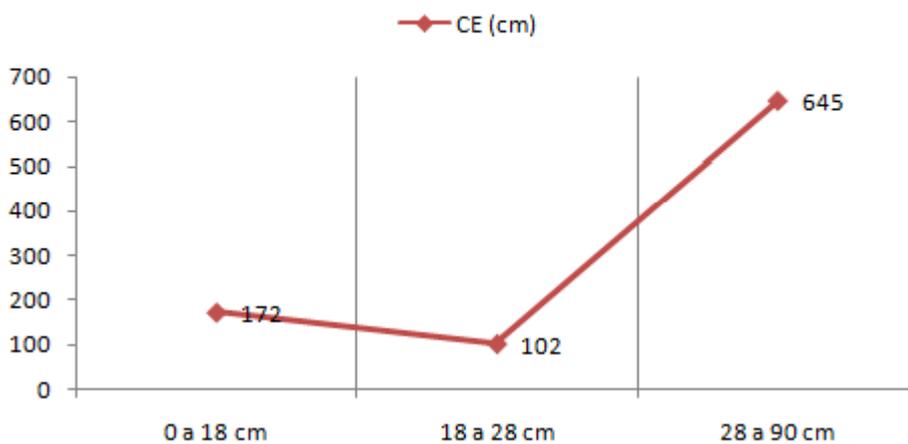


Se realizaron gráficos y tablas que reflejan los datos brindados para una mejor lectura e interpretación. Con ayuda de diferentes bibliografías, más la colaboración de los distintos ingenieros agrónomos y tutor CREA se llega a varias conclusiones en base a la realización, a futuro, de las actividades productivas a realizar.

pH según la profundidad



CE (cm) según su profundidad



Conductividad Eléctrica



ASÍ SON LOS SUELOS DE MI PAÍS



Conclusión:

En base a lo observado y al análisis preliminar podemos decir que estamos en presencia de un suelo con aptitud ganadera con serias limitaciones para los cultivos agrícolas. Siendo algunos de los factores limitantes la falta de drenaje y la salinidad el suelo. En cambio la ganadería nos permite tener una producción más segura y sostenida en el tiempo. La agricultura se podría implementar como rotación, en base a sus características, sabiendo que el suelo no es adecuado para altas producciones agrícolas.



Bibliografía:

Spiro Tomás G., Stigliani William M., Ed. 2012. “Química Medioambiental”. Pearson Prentice Hall

YUNGA (2017), “Insignia de los Suelos”. FAO: AMS CNU L D : AMGS : OMMS

Zapiola Tomás (2011), “Estrategias para una agricultura sustentable”. Biblioteca UCA

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA):

<http://anterior.inta.gov.ar/suelos/cartas/3760/GAlvear/index.htm>

<http://visor.geointa.inta.gob.ar/>

https://www.um.es/sabio/docs-cmsweb/materias-may25-45/tema_6.pdf

Agradecimientos:

Flia. Rozzi

Mathet Pablo

Capra Ramón (intendente de Gral Alvear) y su equipo de trabajo