# PROYECTO "Así son los suelos de mi país"

ESCUELA: E.E.S N° 2 "Villa Francia"

**DIRECTOR A CARGO**: Karina Días

**DIRECCIÓN**: San Martín y Alsina

PROVINCIA: Buenos Aires

**TELÉFONO**: 02356-495315

CORREO ELECTRÓNICO DE CONTACTO: villafrancia2@hotmail.com

ASIGNATURA: 5to. Geografía

**ALUMNOS:** 

Palacios Bernardina

Piercamillo Jimena

Quiroga Ana Paula

Echegaray Tomás

García Simón

Santos Patricio

PROFESOR: Mariana Zapata

MIEMBRO CREA/TÉCNICOS QUE LO ACOMPAÑARON: Gabriel Tettamanti

**COLABORADORES:** 

Ing. Agrónomo Lucas Sierra

Ing. Agrónomo Marcelo Calles

Productor/ contratista: Raúl Menarvino

FECHA DE ENTREGA: 20 de octubre de 2017





La productividad de los suelos de la región del NO de la provincia de Buenos Aires disminuyó en los últimos años debido a la degradación.

Resumen:

A través del siguiente trabajo de investigación, los alumnos del 5to. Año de la ES "Villa Francia" pretenden conceptualizar el recurso suelo a nivel general y caracterizar el mismo en nuestra región en particular, analizar las funciones que cumple, conocer y evaluar algunas de las problemáticas que surgen localmente, considerando que en los últimos años se ha observado una disminución de la productividad de los suelos agrícola-ganadero en relación a años anteriores donde se obtenía una producción rentable sin la dependencia de insumos externos y analizar posibles soluciones a esta situación. Remarcando la importancia de valorar, preservar y respetar este recurso vital.

Coincidiendo con la geógrafa Lara cuando afirma que "el hombre, sujeto del desarrollo, puede intervenir en el territorio en diferentes escalas. La escala local es óptima para la participación" por lo tanto, es oportuna para realizar experiencias de calidad. Así, resultó indispensable para la elaboración de este proyecto la cooperación y cohesión del grupo humano, trabajando, en forma conjunta los actores sociales educativos, es decir, alumnosdocente junto a profesionales agronómicos, productores y contratistas rurales de la localidad. De este modo, se piensa al suelo socialmente.

Palabras clave: suelos, degradación, productividad...





## Introducción:

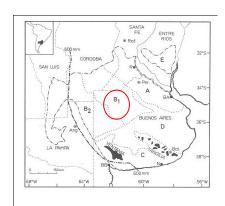
La localidad de Villa Francia se ubica en el noroeste de la provincia de Buenos Aires, dentro de la Región Pampeana, puntualmente en la denominada Pampa Interior o Arenosa.

# UBICACIÓN DE LOCALIDAD DE VILLA FRANCIA



Fuente: Wikipedia

Ubicación área de estudio



Fuente: INTA

Subdivisión de la Región Pampeana (B1 Pampa

Interior o Arenosa)





## ¿Qué es el suelo?

Se entiende por suelo la capa superior de la superficie de la Tierra, donde las plantas tienen sus raíces. Está compuesto por elementos minerales y orgánicos. El tipo y la calidad del suelo varían de lugar a lugar. Este recurso natural es dinámico y que por lo tanto, puede cambiar su estado inicial a nuevos, y/o diferentes estados.

# Ordenes Dominantes en los Suelos de la Republica Argentina



Fuente: Atlas de Suelos de la República Argentina

Instituto de Suelos INTA- Castelar

Los suelos más fértiles se encuentran en la Región Pampeana, los cuales se originaron sobre loess pampeano, un material sedimentario compuesto por minerales y nutrientes que





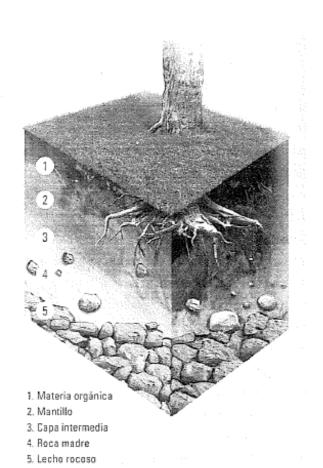
los torna más productivos. Son suelos profundos y oscuros con horizontes bien estructurados llamados **molisoles**.

La Región Pampeana se encuentra comprendida dentro de un área de clima templado húmedo. Este clima determina una buena provisión de agua de lluvia y un régimen térmico moderado, permitiendo la agricultura sin riego continuo y la ganadería totalmente a campo.

# Textura y estructura

La textura del suelo está relacionada con las partículas sólidas que lo componen. Las partículas pueden ser de tamaño grueso, como las arenas, o fino, como las arcillas, y determinan la capacidad de un suelo para la circulación del aire y del agua.

La estructura del suelo se refiere a la disposición de las partículas sólidas y los poros que lo conforman así como a su grado de cohesión y continuidad en profundidad.



# Formación y distribución de suelos

El tipo de suelo que se puede encontrar en un lugar determinado es el resultado de diferentes procesos que actúan sobre materiales muy distintos. No obstante, se pueden definir 5 factores principales que actúan en la formación del suelo:





- ✓ Roca madre, es decir, la roca subyacente a los restos de rocas;
- ✓ Clima:
- √ Vegetación;
- ✓ Pendiente del terreno que determina la velocidad con la que el agua de lluvia drena y hasta que profundidad penetra en el terreno;
- √ Tiempo, que indica el ritmo en la actuación de los procesos

#### Funciones de suelo

El suelo es esencial para la vida- provee nutrientes, agua y minerales a las plantas y los árboles y es hogar de millones de insectos, bacterias y animales pequeños.

A pesar de que los suelos constituyen una mínima fracción del material de la Tierra, ya que sólo el 10 por ciento de la superficie sólida de la misma (alrededor del 3 por ciento del total de la superficie terrestre) es adecuada para el cultivo. Sin embargo, estás tierras aportan alrededor del 97 por ciento de los suministros alimentarios de la Tierra, son indispensables, además, para la producción de combustibles y fibras que usamos para la vestimenta y los textiles; provee la base para la belleza natural de nuestro medio ambiente, ayuda en la regulación del agua y los gases atmosféricos y secuestra carbono.

El suelo es un recurso no renovable en la línea del tiempo humana.

Las actividades humanas están causando una severa degradación del suelo en diferentes partes del mundo. Esta degradación afecta a las vidas y los medios de subsistencia de las personas y a ecosistemas enteros. Los suelos de Villa Francia, no permanecen ajenos a esta situación.

Problemáticas actuales de los suelos de la región del NO de la provincia de Buenos Aires.

"Argentina es un país que presenta problemas ambientales graves que impactan en su población y en su economía. Estos problemas tienen una dimensión nacional, pero también una dimensión local que afecta a las comunidades" (Diana Duran).

Las siguientes imágenes muestras distintas situaciones que presentan los suelos de la región en el período de barbecho.







Lote encharcado con presencia de cárcavas. "Las Luisas" General Pinto

Lote disqueado, suelo desnudo. "Don Eugenio".

General Pinto









Chiquita" General Pinto

Barbecho químico y puente verde. "La

A nivel local las problemáticas son degradación física del suelo, pérdida de estructura, variación en la textura, y la degradación química está dada por la pérdida de fertilidad, materia orgánica y acumulación de sales en superficie en sectores puntuales dentro de la región.

Cuando el suelo es afectado de una forma que lo hace menos productivo para la producción de cultivos, así como menos diverso biológicamente, esto se conoce como **degradación**. Se produce por el efecto de malas prácticas agrícolas como la ausencia de rotación de cultivos en las áreas de monocultivo, entre otras.

La **erosión**, en términos generales, es un fenómeno natural de desgaste profundo del suelo, desencadenado por agentes físicos: el agua o el viento. En el primer caso se llama erosión hídrica, y en el segundo, erosión eólica. Sin embargo, previamente concurren factores que permiten la acción de estos agentes, como:

- **Sobrepastoreo**: provoca la pérdida de la vegetación natural. El pisoteo de los animales agrava la situación ya que dificulta la infiltración del agua.
- Labranzas de remoción y roturación: suelen ser la causa principal del comienzo de las pérdidas del suelo.
- Monocultivo





La salinización de los suelos ocurre cuando el nivel de la sal del suelo se eleva mucho.

## La producción sustentable

La agricultura representa un papel esencial en la economía argentina; por eso se han desarrollado técnicas orientadas a optimizar el uso del recurso suelo para impedir su deterioro y optimizar su uso. Esto se logra al conservar algún tipo de cobertura vegetal o aplicar técnicas de manejo del suelo.

Para que el suelo no se agote, los profesionales consultados, nos explicaron distintas técnicas que utilizan:

- ✓ Mantener el suelo protegido con siembra directa,
- ✓ Incorporar tecnología aplicada al agro (Densidad variable, mapas de rinde, imágenes satelitales, etc.)
- ✓ Realizar cultivo de Cobertura
- ✓ Rotación de cultivos
- ✓ Incorporar ganadería dentro de la rotación
- ✓ Incorporar mayor cantidad de nutrientes de la que extraen los cultivos normalmente.
  (Balance positivo de nutrientes)

¡Con prácticas de gestión sostenible podemos ayudar a potenciar los suelos saludables y evitar la degradación de este recurso!





#### **Conclusiones:**

La conclusión abrumadora del informe es que la mayoría de los suelos del mundo están siendo amenazados por la degradación, y lamentablemente muchas veces se piensa como un proceso natural que ocurre en el suelo y no como un proceso debido al uso y manejo inadecuado del mismo. Los suelos locales, no escapan a éstas problemáticas, en ese sentido, los profesionales agronómicos, productores y contratistas locales consultados, manifestaron ser más demandados actualmente por estas situaciones, ya que los productores de Villa Francia han visto disminuir la productividad de los suelos en los últimos años. Éste elemento vital es muy importante para la localidad de Villa Francia, ya que la principal actividad económica está relacionada directamente con el mismo, generando su degradación un impacto sociocultural muy marcado.

La perspectiva actual es que la situación empeore a menos que los actores sociales como escuelas, productores, técnicos agrónomos, el sector privado, los gobiernos y las organizaciones internacionales tomen medidas concertadas. En este contexto, la siembra directa está listada como una práctica prioritaria de mitigación de tales impactos.

Entendemos que el suelo como recurso natural es un **patrimonio del planeta**, y su preservación es responsabilidad de todos, por ende, debemos pensar al recurso socialmente. Coincidiendo con Eduardo Galeano *"Mucha gente pequeña en lugares pequeños, haciendo cosas pequeñas, puede cambiar el mundo"*.

De él dependen la gran mayoría de los alimentos, para una población que va en aumento. La necesidad de producir en forma sostenible no se puede postergar.





# **ANEXO**









¡Agradecemos profundamente la colaboración de Raúl, Lucas y Marcelo!





# Referencias bibliográficas

Craig, J., Vaughan, D. y Skinner, B. (2007) Recursos de la Tierra, PEARSON EDUCACIÓN, S.A., Madrid.

Carlevari, R. (2007) *La Argentina, geografía económica y humana*, AlfaomegaGrupo Editor Argentino, Buenos Aires.

Durán, D. (2002) Escuela, Ambiente y Comunidad. Integración de la Educación Ambiental y el Aprendizaje-Servicio. Manual de Capacitación Docente. Buenos Aires. Fundación Educambiente. Programa Nacional Escuela y Comunidad. Colaboración: Mariano Salas.

Domínguez, Roca. Et ál (2015) Geografía 5 ES Huellas: sociedad y economía en la Argentina actual, Estrada, Boulogne.

Gómez, S. et ál. (2015), Geografía de la República Argentina, SM, Buenos Aires.

FAO, (2015), Insignia de los Suelos, Roma.

#### Referencias web

Clarín. < <a href="https://www.clarin.com/rural/advierten-suelos-planeta-riesgo\_0\_BkLj71jjW.html">https://www.clarin.com/rural/advierten-suelos-planeta-riesgo\_0\_BkLj71jjW.html</a> [Consulta: 30-09-2017]. Descripción: "Advierten que los suelos del planeta están en riesgo"

AACS < <a href="http://www.suelos.org.ar/adjuntos/mapa\_de\_ordenes\_soil\_taxonomy.jpg">http://www.suelos.org.ar/adjuntos/mapa\_de\_ordenes\_soil\_taxonomy.jpg</a> [Consulta: 30 de agosto de 2017] Descripción: Mapa de Órdenes de Suelos de la Argentina según Soil Taxonomy.

FAO <a href="http://www.fao.org/fileadmin/user\_upload/newsroom/docs/SOLAW%20factsheet-es.pdf">http://www.fao.org/fileadmin/user\_upload/newsroom/docs/SOLAW%20factsheet-es.pdf</a> [Consulta 06 de septiembre de 2017] Descripción: Estado de los recursos de tierras y aguas del mundo.

INTA https://inta.gob.ar/