



Delta del Orinoco

PAISAJE NATURAL

SUELOS MINERALES Y ORGÁNICOS SATURADOS DE AGUA

Estos suelos difieren notablemente de la mayoría de los demás del país. Se identifican diferencias entre ellos de acuerdo a tres grandes áreas: el **Delta superior**, el **Delta medio** y el **Delta inferior**. En su mayoría son suelos saturados de agua, formados por sedimentos minerales y materiales orgánicos que se han acumulado por lo bajo del relieve regional.

Los sedimentos provienen de dos fuentes principales: por un lado, del río Orinoco y sus afluentes; y por el otro, de los aportes arrastrados por las aguas y mareas del mar Caribe y el océano Atlántico. La alta saturación de agua crea ambientes que retardan la descomposición de la materia orgánica, que se acumula, formando capas y horizontes orgánicos.



Fuente: Méndez Baamonde (2007).

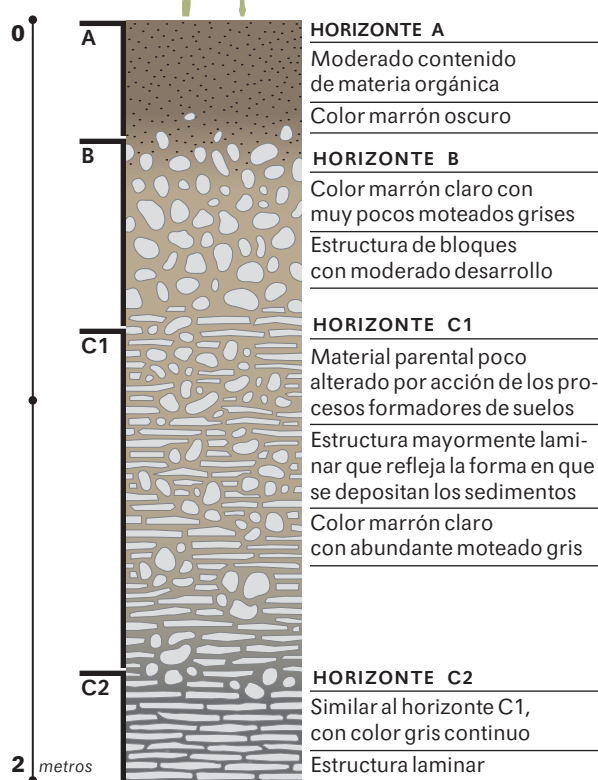
La unidad natural Delta del Orinoco y sus paisajes de suelos se distribuyen en tres sectores principales:

- Delta superior.** Abarca un área donde el río Orinoco se divide en tres brazos fluviales principales: el río Grande, el caño Macareo y el caño Mánamo, y donde los suelos se han desarrollado principalmente a partir de materiales aluviales minerales depositados por los caños, sin ninguna o muy poca influencia de las mareas. Es el paisaje más alto con respecto al nivel del mar (unos pocos metros).
- Delta medio.** Se ubica entre los deltas superior e inferior y sus suelos combinan atributos de cada uno. Aquí dominan los suelos orgánicos con materiales minerales intercalados y un mal drenaje. Solo pocas zonas son aptas para la actividad agrícola y ganadera.
- Delta inferior.** Cercano al litoral Atlántico y Caribe, donde los materiales parentales de los suelos tienen una fuerte influencia de las mareas. Los suelos son orgánicos y se vuelven salinos cerca del mar, por lo que en ellos no es posible el desarrollo de la agricultura.



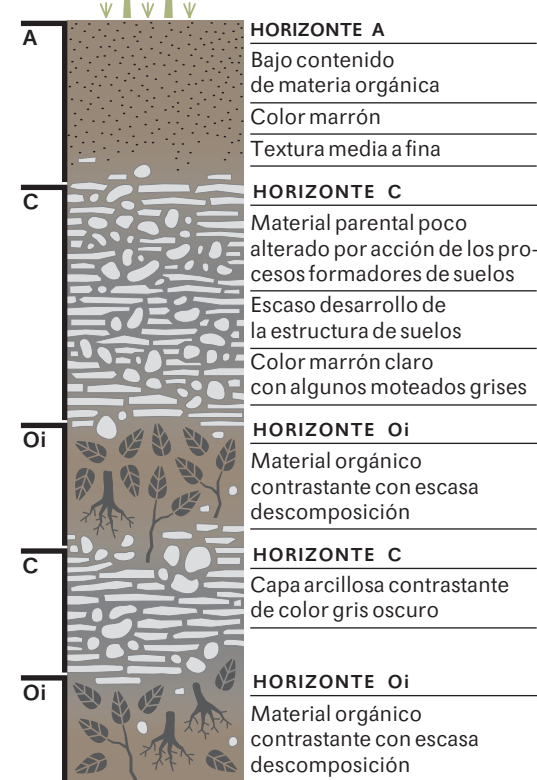
Suelo de referencia ①

Delta superior
TEMPERATURA: 27-28°C
PLUVIOSIDAD: 1500-1700 mm/año



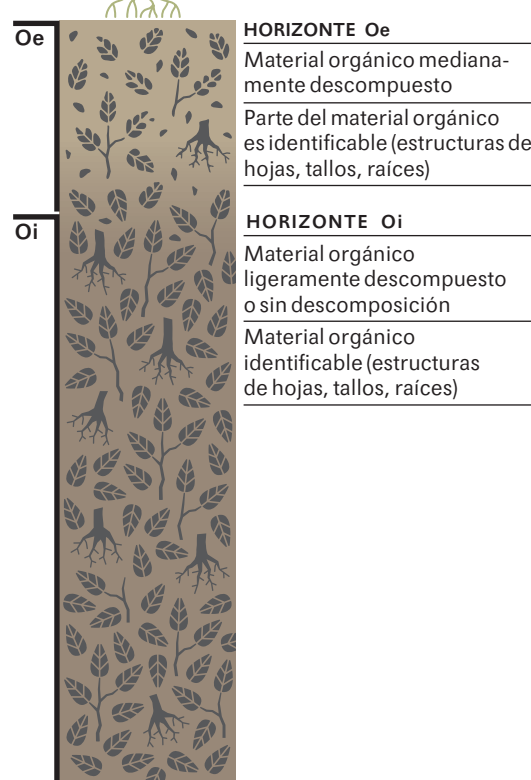
Suelo de referencia ②

Delta medio
TEMPERATURA: 27-28°C
PLUVIOSIDAD: 1700-2400 mm/año



Suelo de referencia ③

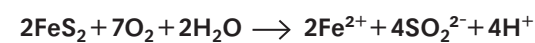
Delta inferior
TEMPERATURA: 27-28°C
PLUVIOSIDAD: 2000-2400 mm/año



¿Por qué se vuelven «ácidos» los suelos en el delta del Orinoco?

Algunos suelos deltanos que se encuentran inundados permanentemente poseen contenidos variables de pirita (FeS_2), mineral que contiene sulfuros (azufre en forma reducida). En ese ambiente anaeróbico (sin oxígeno) se puede decir que el azufre es «inofensivo». Si por alguna razón estos suelos se drenan (O_2), los sulfuros (S) se oxidan debido a la presencia del oxígeno y prácticamente la solución del suelo se convierte en ácido sulfúrico (H_2SO_4). Bajo esas condiciones, por la alta acidez generada (H^+), toda la capa vegetal desaparece y ya no es posible que vuelva a regenerarse.

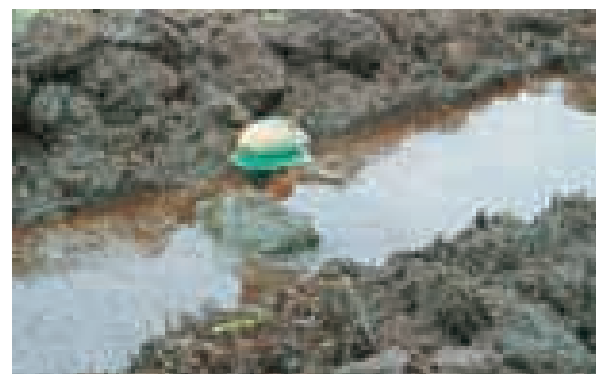
REACCIÓN QUÍMICA DE LA ACIDIFICACIÓN DE LOS SUELOS EN EL DELTA:



Suelos orgánicos del Delta medio e inferior

Los aportes de ríos y mareas arrastran materia orgánica que se acumula en los suelos bajos. Cuando los procesos de descomposición son lentos, la materia orgánica comienza a depositarse. En ambientes saturados de agua los microorganismos que abundan son anaeróbicos (adaptados a condiciones sin oxígeno), los cuales son poco eficaces para acelerar la descomposición de la materia orgánica, proceso que requiere la presencia de microorganismos aeróbicos (adaptados a condiciones con oxígeno).

FOTOGRAFÍAS: JESÚS VILORIA



Excavación de un suelo orgánico, representativo del Delta medio, donde se muestra que el nivel del agua está muy cercano a la superficie.



El tamado de la materia orgánica (fibras vegetales) permite la formación de bloques compactos, como estos extraídos de la excavación.



A pesar de que el mal drenaje limita la potencialidad agrícola y ganadera del **Delta inferior**, este paisaje muestra extensas áreas de manglares que sirven de refugio a una enorme diversidad de especies de ecosistemas marino-costeros.

FOTOGRAFÍA ROMÁN RANGEL



Producción general: Ediciones Fundación Empresas Polar
Autor (lám. 174): Anibal Rosales
Concepción de las estrategias de edición gráfica y proyecto de diseño: VACA Visión Alternativa

