



**Vecinos
Honduras**

ANÁLISIS VISUAL DE SUELOS



Con el apoyo de:

groundswell
international

Análisis visual de suelo

La valoración visual del suelo permite conocer las características y propiedades de los tipos de suelos que hay en las parcelas. Con esta valoración el campesino/productor manejará herramientas de diagnóstico sencillas y prácticas que permitan identificar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo que influyen directamente en la producción.



Materiales

- Una pala recta.
- Una lona o bolsa de plástico.
- Una guía de campo del método de valoración
- Una cuadrícula con espacios vacíos de 20 x 20 cm.
- Un anillo de acero
- Una probeta o cualquier dispositivo que permita medir por arriba de 100 cm³
- Agua destilada
- Un potenciómetro
- Dos vasos con capacidad de 100 cm³
- Un flexómetro
- Una barreta
- Agua
- Muestra de suelo
- Agua oxigenada
- Una cubeta

¿Cómo lo hacemos?

La valoración se realiza cuando exista humedad suficiente en el suelo que permita extraer una muestra de 20 cm x 20 cm y una profundidad de 20 cm.



Prueba 1. Estructura de suelo

Se deja caer la muestra extraída desde una altura de un metro, con un máximo de tres ocasiones, para tener diferentes grados de desmoronamiento de los terrones, que permita ver en la lona.



Muestras colocadas en la lona o bolsa de plástico

La muestra se distribuye en la lona o bolsa de plástico, colocando los terrones grandes, medianos y chicos gradualmente. Esto es, los terrones más grandes quedan en un extremo y los más finos en el otro extremo.

Prueba de estructura con el uso del catálogo de fotografías.

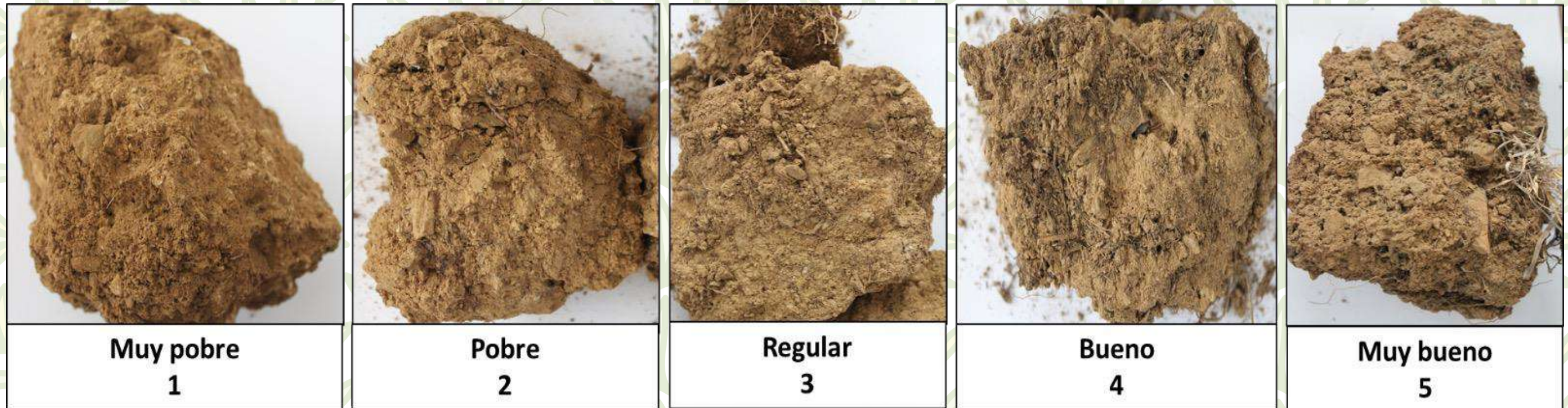
La tierra expuesta en la lona o bolsa de plástico se compara con las fotografías, asignado los valores señalados en la parte inferior.



Prueba 2. Porosidad

El espacio poroso de un suelo es la parte que en su estado natural está ocupado por aire y/o agua. El volumen de este espacio poroso depende mucho de la disposición de las partículas sólidas. La importancia agrícola de la porosidad del suelo es muy grande y sus características dependen de la textura, estructura, contenido de materia orgánica, tipo e intensidad de cultivos, labranza y otras propiedades del suelo y su manejo.

La reducción de la porosidad del suelo repercute en propiedades físicas desfavorables debidas a una menor aireación del suelo, menor capacidad de infiltración de agua y dificultad para la penetración de las raíces.



Prueba 3. Textura del suelo

La textura es la cantidad de arcilla, limo y arena que contiene un suelo. Los componentes de arcilla, limo y arena se encuentran mezclados y según el porcentaje de cada uno de ellos definen el nombre de la clase textural, por ejemplo: suelo franco, suelo arenoso o suelo franco arcilloso.

T2.H2. TABLA DE CLASIFICACIÓN DE TEXTURAS		
TIPO	PONDERACIÓN	CLASE
ARENOSO	1	GRUESO
ARENO-FRANCO	3	
LIMOSO	4	
FRANCO	5	MEDIO
FRANCO-LIMOSO	4	
FRANCO-ARENOSO	3	
FRANCO ARCILLOSO	4	
FRANCO-ARCILLOSO-ARENOSO	4	
FRANCO-ARCILLOSO-LIMOSO	4	
ARCILLOSO	2	FINO
ARCILLO-ARENOSO	2	
ARCILLO-LIMOSO	2	

Prueba 4. Número de lombrices

Las lombrices de tierra son los organismos que representan la mayor biomasa en el suelo, influyen significativamente en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, promueven una mejora de la estructura del suelo, la aceleración de la descomposición de la materia orgánica y del reciclado de nutrientes, que tiene a su vez efectos muy importantes sobre las comunidades vegetales que viven por encima de la superficie del suelo.

Ponderación para tabla	5	4	3	2	1
	Muy bueno	Bueno	Regular	Pobre	Muy pobre
Lombrices	Mayor a 20	16 a 20	11 a 15	6 a 10	Menor a 5

Prueba 5. Color de suelo

El color del suelo puede utilizarse para distinguir los tipos de suelos diferentes en una parcela, sin embargo, para aumentar la precisión es necesario analizar las propiedades físicas, químicas y biológicas. Indirectamente influye en la temperatura y humedad del suelo.



Negro

Café

Rojo

Beige

Blanco

Rosa

Prueba 6. Materia Orgánica

La materia orgánica son los residuos de cosecha, restos de animales y plantas en diferentes grados de descomposición presentes en el suelo. Un suelo naturalmente fértil es aquel en el que los organismos liberan nutrientes inorgánicos, a partir de reservas orgánicas, con velocidad suficiente para mantener un crecimiento armónico de los cultivos.

Ponderación para tabla	5	4	3	2	1
	Muy bueno	Bueno	Regular	Pobre	Muy pobre
Materia orgánica	>4%	3 a 3.9%	2 a 2.9%	1 a 1.9%	< 1%

Prueba 7. Determinación de pH

Conocer el pH del suelo es importante para evaluar la relación suelo-planta. La mayoría de los cultivos se desarrolla más favorablemente en suelos con pH cercano a 7, es decir, neutro. Aunque cada especie vegetal tiene un pH óptimo, la acidez del suelo también afecta la disponibilidad de nutrientes, las propiedades físicas de los suelos y la actividad microbiana.

Ponderación para tabla	5	4	3	2	1
	Muy bueno	Bueno	Regular	Pobre	Muy pobre
pH	6.5 a 7.29	5.8 a 6.49 y 7.30 a 7.69	5.3 a 5.79 y 7.70 a 8.1	4.8 a 5.29 y 8.01 a 8.49	Menor de 4.79 y mayor de 8.5

pH	Efectos
< 4.5	Condiciones muy desfavorables para el desarrollo de cultivos.
4.5 - 5.0	Toxicidad por aluminio.
5.1 - 5.5	Exceso de Co, Cu, Fe, Mn y Zn.
5.6 - 6.0	Déficit de Ca, K, n, Mg, Mo, P y S. escasa actividad bacteriana.
6.1- 6.5	Adecuado para la mayoría de cultivos. Máxima disponibilidad de nutrientes.
6.6 - 7.3	Mínimos efectos tóxicos.
7.4 - 7.8	Suelos generalmente con caliza.
7.9 - 8.4	Disminuye la disponibilidad de P. Deficiencia creciente de Co, Cu, Fe, Mn, y Zn.
8.5 - 9.0	En suelos no sódicos puede haber carbonato de magnesio. Mayores problemas de clorosis férrica.
> 9.0	Suelo sódico. Presencia de carbonato sódico. Baja actividad microbiana. Condiciones muy desfavorables.

Prueba 8. Profundidad de raíces

La profundidad efectiva del suelo, es la profundidad de enraizamiento máxima o potencial que las raíces de un cultivo pueden alcanzar y aprovechar los nutrientes, una profundidad del suelo adecuada es muy importante para el desarrollo de los cultivos.



Ponderación para tabla	5	4	3	2	1
Profundidad del suelo (cm)	Muy bueno Mayor a 50	Bueno 40 a 31	Regular 30 a 21	Pobre 20 a 11	Muy pobre Menor a 10

Prueba 9: Cobertura de suelo

La cobertura de suelo se refiere al material de origen vegetal que cubre el suelo, (rastrosos, pajas o malezas). Algunas de las funciones que realiza es: conservar la humedad del suelo, regular la temperatura y controlar las malezas, la erosión

Tipo de cobertura	Descripción
A	Cultivo de relevo (leguminosas= ebo, chícharo, haba)
B	Rastrojo
C	Cultivo de cereales (trigo, críticale, avena)
D	Malezas de hoja ancha
E	Zacates
F	Suelo desnudo

RESULTADOS DEL CONTEO DE TIPOS DE COBERTURA EN CADA UNO DE LOS CUADROS.

TIPO DE COBERTURA DOMINANTE	MUESTREO				SUMA*	
	1	2	3	4		
A						%
B						%
C						%
D						%
E						%
F						%
TOTALES						%

Valoración Cualitativa del Suelo

