

Clave para los Grupos de Suelos de Referencia de la WRB

HISTOSOLES

Suelos que tienen material *orgánico*, ya sea

1. 10 cm o más de espesor comenzando en la superficie del suelo e inmediatamente por encima de hielo, *roca continua*, o materiales fragmentales, cuyos intersticios están rellenos con material *orgánico*; o
2. acumulativamente dentro de los 100 cm de la superficie del suelo, ya sea 60 cm o más de espesor se 75 por ciento (en volumen) o más del material consiste de fibras de musgos o 40 cm o más de espesor en otros materiales y comenzando dentro de los 40 cm de la superficie del suelo.

ANTROSOLES

Otros suelos que tienen

1. ya sea un horizonte *hórtico*, *irrágrico*, *plágico* o *térrico* de 50 cm o más de espesor; o
2. un horizonte *antrácuico* y un *horizonte hidrágrico* subyacente con un espesor combinado de 50 cm o más.

TECNOSOLES

Otros suelos que tienen

1. 20 por ciento o más (en volumen, promedio ponderado) *artefactos* en los primeros 100 cm desde la superficie del suelo o hasta *roca continua* o o una capa cementada o endurecida, lo que esté a menor profundidad; o
2. una geomembrana construida, continua, muy lentamente permeable a impermeable, de cualquier espesor comenzando dentro de los 100 cm de la superficie del suelo; o
3. *Roca dura técnica* comenzando dentro de los 5 cm de la superficie del suelo y cubriendo 95 por ciento o más de la extensión horizontal del suelo.

CRIOSOLES

Otros suelos que tienen

1. un *horizonte crítico* que comienza dentro de 100 cm de la superficie del suelo; o
2. un *horizonte crítico* que comienza dentro de 200 cm de la superficie del suelo y evidencia de crioturbación⁴³ en alguna capa dentro de los 100 cm de la superficie del suelo.

LEPTOSOLES

Otros suelos que tienen

1. uno de los siguientes:
 - a. limitación de profundidad por *roca continua* dentro de los 25 cm de la superficie del suelo; o
 - b. menos de 20 por ciento (en volumen) de tierra fina promediada en una profundidad de 75 cm de la superficie del suelo o hasta *roca continua*, lo que esté a menor profundidad; y
2. sin horizonte *cálcico*, *gípsico*, *petrocálcico*, *petrogípsico* o *spódico*.

VERTISOLES

Otros suelos que tienen

1. un horizonte *vértico* que comienza dentro de los 100 cm de la superficie del suelo; y
2. después que los primeros 20 cm han sido mezclados, 30 por ciento o más de arcilla entre la superficie del suelo y el horizonte *vértico* en todo el espesor; y
3. grietas que se abren y cierran periódicamente.

FLUVISOLES

Otros suelos que tienen

1. material *flúvico* que comienza dentro de los 25 cm de la superficie del suelo y continúan hasta una profundidad de 50 cm o más o comienza en el límite inferior de una capa arada y continúa hasta una profundidad de 50 cm o más; y
2. sin horizonte *árgico*, *cámbico*, *nátrico*, *petroplíntico* o *plíntico* que comience dentro de 50 cm de la superficie del suelo; y
3. sin capas con propiedades *ándicas* o *vítricas* con un espesor combinado de 30 cm o más dentro de los 100 cm de la superficie del suelo y que comiencen dentro de los 25 cm de la superficie del suelo.

SOLONETZ

Otros suelos que tienen un horizonte *nátrico* que comienza dentro de los 100 cm de la superficie del suelo.

SOLONCHAKS

Otros suelos que tienen

1. un horizonte *sálico* que comienza dentro de 50 cm de la superficie del suelo; y
2. sin horizonte *tiónico* que comienza dentro de 50 cm de la superficie del suelo.

GLEYSOLES

Otros suelos que tienen

1. dentro de 50 cm de la superficie del suelo mineral una capa de 25 cm o más de espesor, que tiene *condiciones reductoras* en algunas partes y un *patrón de color gléyico* en todo el espesor; y
2. sin capas con propiedades *ándicas* o *vítricas* con un espesor combinado de, *ya sea*
 - a. 30 cm o más dentro de 100 cm de la superficie del suelo y que comienzan dentro de 25 cm de la superficie del suelo; o
 - b. 60 por ciento o más del espesor complete del suelo cuando la *roca continua* o una capa cementada o endurecida comienza entre 25 y 50 cm de la superficie del suelo.

ANDOSOLES

Otros suelos que tienen

1. una o más capas con propiedades *ándicas* o *vítricas* con un espesor combinado de *ya sea*
 - a. 30 cm o más dentro de 100 cm de la superficie del suelo y que comienzan dentro de 25 cm de la superficie del suelo; o
 - b. 60 por ciento o más del espesor complete del suelo cuando la *roca continua* o una capa cementada o endurecida comienza entre 25 y 50 cm de la superficie del suelo; y
2. sin horizonte *árgico*, *ferrálico*, *petroplíntico*, *pisoplíntico*, *plíntico* o *spódico* (a menos que esté enterrado más profundo que 50 cm).

PODZOLES

Otros suelos que tienen un horizonte *spódico* que comienza dentro de 200 cm de la superficie del suelo mineral.

PLINTOSOLES

Otros suelos que tienen *ya sea*

1. un horizonte *plíntico, petroplíntico* or *pisoplíntico* que comienza dentro de 50 cm de la superficie del suelo; o
2. un horizonte *plíntico* que comienza dentro de 100 cm de la superficie del suelo y, directamente encima, una capa de 10 cm o más de espesor, que tiene en algunas partes *condiciones reductoras* por algún tiempo durante el año y en la mitad o más del volumen del suelo, solo o en combinación
 - a. un *patrón de color stágnico*; o
 - b. un horizonte *álbico*.

NITISOLES

Otros suelos que tienen

1. un horizonte *nítico* que comienza dentro de 100 cm de la superficie del suelo; y
2. límites de horizontes graduales a difusos⁴⁷ entre la superficie del suelo y el horizonte *nítico* horizon; y
3. sin horizonte *férrico, petroplíntico, pisoplíntico, plíntico* o *vértico* que comienza dentro de 100 cm de la superficie del suelo; y
4. sin *patrón de color gléyico* o *stágnico* que comienza dentro de 100 cm de la superficie del suelo.

FERRALSOLES

Otros suelos que tienen

1. un *horizonte ferrálico* que comienza dentro de 150 cm de la superficie del suelo; y
2. sin *horizonte árgico* que tenga, en los primeros 30 cm, 10 por ciento o más de arcilla dispersable en agua a menos que los primeros 30 cm del *horizonte árgico* tengan uno o ambos de los siguientes:
 - a. propiedades *géricoas*; o
 - b. 1.4 por ciento o más de carbono orgánico.

PLANOSOLES

Otros suelos que tienen

1. un *cambio textural abrupto* dentro de los 100 cm de la superficie del suelo y, directamente encima o debajo, una capa de 5 cm o más de espesor, que tiene en algunas partes *condiciones reductoras* por algún tiempo durante el año y en la mitad o más del volumen del suelo, solo o en combinación
 - a. un *patrón de color stágnico*; o
 - b. un horizonte *álbico*; y
2. sin *lenguas albelúvicas* que comienzan dentro de 100 cm de la superficie del suelo.

STAGNOSOLES

Otros suelos que tienen

1. dentro de 50 cm de la superficie del suelo mineral en algunas partes *condiciones reductoras* por algún tiempo durante el año y en la mitad o más del volumen del suelo, solo o en combinación,
 - a. un *patrón de color stágnico*; o
 - b. un horizonte *álbico*; y
2. sin *lenguas albelúvicas* que comienzan dentro de 100 cm de la superficie del suelo.

CHERNOZEMS

Otros suelos que tienen

1. un horizonte *mólico*; y
2. un cromático Munsell húmedo de 2 o menos desde la superficie del suelo hasta una profundidad de 20 cm o más, o tiene este cromático directamente debajo de alguna capa arada que tiene 20 cm o más de espesor; y
3. un horizonte *cálcico*, o concentraciones de *carbonatos secundarios* que comienzan dentro de 50 cm debajo del límite inferior del *horizonte mólico* y, si estuviera presente, encima de una capa cementada o endurecida; y
4. una saturación con bases (por NH₄OAc 1 M) de 50 por ciento o más desde la superficie del suelo hasta el horizonte *cálcico* o las concentraciones de *carbonatos secundarios* en todo el espesor.

KASTANOZEMS

Otros suelos que tienen

1. un *horizonte mólico*; y
2. un horizonte *cálcico*, o concentraciones de *carbonatos secundarios* que comienzan dentro de 50 cm debajo del límite inferior del *horizonte mólico* y, si estuviera presente, encima de una capa cementada o endurecida; y
3. una saturación con bases (por NH₄OAc 1 M) de 50 por ciento o más desde la superficie del suelo hasta el horizonte *cálcico* o la concentración de *carbonatos secundarios* en todo el espesor.

PHAEZEMS

Otros suelos que tienen

1. un *horizonte mólico*; y
2. una saturación con bases (por NH₄OAc 1 M) de 50 por ciento o más en todo el espesor hasta una profundidad de 100 cm o más de la superficie del suelo o hasta *roca continua* o una capa cementada o endurecida, lo que esté a menor profundidad.

GIPSISOLES

Otros suelos que tienen

1. un horizonte *petrogípsico* que comienza dentro de 100 cm de la superficie del suelo; o
2. un *horizonte gípsico* que comienza dentro de 100 cm de la superficie del suelo y sin *horizonte árgico* a menos que el *horizonte árgico* esté permeado con yeso o carbonato de calcio.

DURISOLES

Otros suelos que tienen un horizonte *petrodúrico* o *dúrico* que comienza dentro de los 100 cm de la superficie del suelo.

CALCISOLS

Otros suelos que tienen

1. un horizonte *petrocálcico* que comienza dentro de 100 cm de la superficie del suelo; o
2. un horizonte *cálcico* que comienza dentro de 100 cm de la superficie del suelo y sin *horizonte árgico* a menos que el *horizonte árgico* esté permeado con carbonato de calcio.

ALBELUVISOLS

Otros suelos que tienen un *horizonte árgico* que comienza dentro de 100 cm de la superficie del suelo con *lenguas albelúvicas* en su límite superior.

ALISOLES

Otros suelos que tienen

1. un *horizonte árgico*, que tiene una CIC (por NH₄OAc 1 M) de 24 cmolc kg⁻¹ arcilla o más en todo el espesor o hasta una profundidad de 50 cm debajo de su límite superior, lo que esté a menor profundidad, ya sea comenzando dentro de los 100 cm de la superficie del suelo, o dentro de 200 cm de la superficie del suelo si el *horizonte árgico* tiene por encima textura arenoso franco o más gruesa en todo el espesor; y
2. una saturación con bases (por NH₄OAc 1 M) de menos de 50 por ciento en la mayor parte entre 50 y 100 cm.

ACRISOLS

Otros suelos que tienen

1. un *horizonte árgico* que tiene una CIC (por NH₄OAc 1 M) menor de 24 cmolc kg⁻¹ arcilla en alguna parte hasta una profundidad máxima de 50 cm debajo de su límite superior, ya sea comenzando dentro de los 100 cm de la superficie del suelo, o dentro de 200 cm de la superficie del suelo si el *horizonte árgico* tiene por encima textura arenoso franco o más gruesa en todo el espesor, y
2. una saturación con bases (por NH₄OAc 1 M) menor de 50 por ciento en la mayor parte entre 50 y 100 cm.

LUVISOLS

Otros suelos que tienen un *horizonte árgico* con una CIC (por NH₄OAc 1 M) de 24 cmolc kg⁻¹ arcilla o más en todo el espesor o hasta una profundidad de 50 cm debajo de su límite superior, lo que esté a menor profundidad, ya sea comenzando dentro de los 100 cm de la superficie del suelo o dentro de 200 cm de la superficie del suelo si el *horizonte árgico* tiene por encima textura arenoso franco o más gruesa en todo el espesor.

LIXISOLES

Otros suelos que tienen un *horizonte árgico*, ya sea comenzando dentro de los 100 cm de la superficie del suelo o dentro de 200 cm de la superficie del suelo si el *horizonte árgico* tiene por encima textura arenosa franca o más gruesa en todo el espesor.

UMBRISOLS

Otros suelos que tienen un horizonte *úmbrico* o *mólico*.

ARENOSOLS

Otros suelos que tienen

1. una textura media ponderada de arenoso franco o más gruesa, si las capas acumuladas de textura más fina tienen menos de 15 cm thick, ya sea hasta una profundidad de 100 cm desde la superficie del suelo o hasta un horizonte *petroplántico*, *pisoplántico*, *plántico* o *sálico* que comienza entre 50 y 100 cm de la superficie del suelo; y
2. menos de 40 por ciento (en volumen) de gravas o fragmentos más gruesos en todas las capas dentro de 100 cm de la superficie del suelo o hasta un horizonte *petroplántico*, *pisoplántico*, *plántico* o *sálico* que comienza entre 50 y 100 cm de la superficie del suelo; y

3. sin horizonte *frágico, irrágrico, hórtico, plágico* o *térrico*; y
4. sin capas con propiedades *ándicas* o *vítricas* con un espesor combinado de 15 cm o más.

CAMBISOLES

Otros suelos que tienen

1. un *horizonte cámbico* que comienza dentro de 50 cm de la superficie del suelo y tiene su base 25 cm o más debajo de la superficie del suelo o 15 cm o más debajo de alguna capa arada; o
2. un horizonte *antrácuico, hórtico, hidrágrico, irrágrico, plágico* o *térrico*; o
3. un horizonte *frágico, petroplíntico, pisoplíntico, plíntico, sálico, tiónico* o *vértico* que comienza dentro de 100 cm de la superficie del suelo; o
4. una o más capas con propiedades *ándicas* o *vítricas* con un espesor combinado de 15 cm o más dentro de los 100 cm de la superficie del suelo.

REGOSILES

Otros suelos.