

## **Aprueban Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor**

### **DECRETO SUPREMO N° 017-2009-AG**

#### **[Enlace Web: EXPOSICIÓN DE MOTIVOS - PDF.](#)**

#### **CONCORDANCIAS**

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA:

CONSIDERANDO:

Que, el inciso b) del artículo 3 de la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, considera recursos naturales, al suelo, subsuelo y las tierras según su capacidad de uso mayor: agrícolas, pecuarias, forestales y de protección;

Que, mediante el Decreto Supremo N° 0062-75-AG, se aprobó el Reglamento de Clasificación de Tierras, cuyo contenido es necesario actualizar;

Que, el numeral 49.1 del artículo 49 del Reglamento de la Ley N° 27308, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2001-AG, establece que las tierras se clasifican según su capacidad de uso mayor, de acuerdo al reglamento aprobado por decreto supremo refrendado por el Ministro de Agricultura;

En uso de la facultad conferida por el numeral 8 del artículo 118 de la Constitución Política del Perú y numeral 3 del artículo 11 de la Ley N° 29158 - Ley Orgánica del Poder Ejecutivo;

DECRETA:

**Artículo 1.-** Apruébese el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, que consta de Seis (06) Capítulos, Diecisiete (17) Artículos, una (01) Disposición Especial y Cuatro (04) Anexos, el mismo que forma parte del presente Decreto Supremo.

**Artículo 2.-** El Ministerio de Agricultura, por medio de su órgano competente, es el responsable de la ejecución, supervisión, promoción y difusión de la Clasificación de Tierras en el ámbito nacional, en concordancia con el Ministerio del Ambiente, como autoridad encargada de promover la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, entre ellos el recurso suelo.

**Artículo 3.-** El Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor es de alcance nacional. Su aplicación corresponde a los usuarios del suelo en el contexto agrario, a las instituciones públicas y privadas, así como a los gobiernos regionales y locales.

**Artículo 4.-** Deróguese el Reglamento de Clasificación de Tierras aprobado por Decreto Supremo N° 0062-75-AG.

**Artículo 5.-** El presente Decreto Supremo será refrendado por el Ministro de Agricultura.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, el primer día del mes de setiembre del año dos mil nueve.

ALAN GARCÍA PÉREZ

Presidente Constitucional de la República

ADOLFO DE CÓRDOVA VÉLEZ

Ministro de Agricultura

## **REGLAMENTO DE CLASIFICACIÓN DE TIERRAS POR SU CAPACIDAD DE USO MAYOR**

### **CAPÍTULO I**

#### **DE LOS FINES Y ALCANCES**

##### **Artículo 1.- De la finalidad y alcances de la reglamentación sobre capacidad de uso mayor de las tierras**

**a)** Promover y difundir el uso racional continuado del recurso suelo con el fin de conseguir de este recurso el óptimo beneficio social y económico dentro de la concepción y principios del desarrollo sostenible.

**b)** Evitar la degradación de los suelos como medio natural de bioproducción y fuente alimentaria, además de no comprometer la estabilidad de las cuencas hidrográficas y la disponibilidad de los recursos naturales que la conforman.

**c)** Establecer un Sistema Nacional de Clasificación de las Tierras según su Capacidad de Uso Mayor adecuado a las características ecológicas, edáficas y de la diversidad de ecosistemas de las regiones naturales del país.

**d)** El presente Reglamento de Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor permite caracterizar el potencial de suelos en el ámbito nacional, determinando su capacidad e identificando sus limitaciones, todo ello dentro del contexto agrario, permitiendo implementar medidas de conservación y aprovechamiento sostenido.

**e)** El Reglamento de Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor es de alcance nacional, correspondiendo su aplicación a los usuarios del suelo en el contexto agrario, la Zonificación Ecológica Económica y el Ordenamiento Territorial, las instituciones públicas y privadas, así como por los gobiernos regionales y locales.

### **CAPÍTULO II**

#### **DE LAS CONSIDERACIONES GENERALES**

##### **Artículo 2.- Alcances del término tierra**

Para fines del presente Reglamento el término tierra involucra a los componentes: clima (zonas de vida), suelo y relieve.

##### **Artículo 3.- Del Sistema Nacional de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor**

El Sistema Nacional de Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor establecido por el presente Reglamento, es un sistema interpretativo de los estudios de suelos, con la ayuda de información climática (zonas de vida) y de relieve.

##### **Artículo 4.- Interpretación de la Capacidad de Uso Mayor**

La Capacidad de Uso Mayor (CUM) correspondiente a cada unidad de tierra, es determinada mediante la interpretación cuantitativa de las características edáficas, climáticas (zonas de vida) y de relieve, los que intervienen en forma conjugada.

#### **Artículo 5.- Reclasificación de unidad de tierra**

Como Sistema dinámico permite la reclasificación de una unidad de tierra, cuando los cambios de los parámetros edáficos o de relieve, hayan incidido en el cambio de su capacidad de uso, producto de prácticas tecnológicas adecuadas como, irrigación, rehabilitación de condiciones salinas y mal drenaje, andenería y otras.

#### **Artículo 6.- Sistema sujeto a cambios**

El presente Sistema está sujeto a cambios a medida que se obtengan nuevas informaciones y conocimiento sobre el comportamiento y respuesta de las tierras a las prácticas o sistemas de manejo.

#### **Artículo 7.- Carácter sustancial del Sistema**

Todo Sistema de Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso Mayor (CUM) representa el basamento inicial donde se apoyan las políticas y acciones para el auténtico manejo y conservación del recurso suelo y de los otros recursos naturales conexos.

### **CAPÍTULO III**

#### **DEL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE TIERRAS POR SU CAPACIDAD DE USO MAYOR**

#### **Artículo 8.- Aspectos Conceptuales**

**a.** La Capacidad de Uso Mayor de una superficie geográfica es definida como su aptitud natural para producir en forma constante, bajo tratamientos continuos y usos específicos.

**b.** La Clasificación de las Tierras según su Capacidad de Uso Mayor es un sistema eminentemente técnico-interpretativo cuyo único objetivo es asignar a cada unidad de suelo su uso y manejo más apropiado. Esta labor, que traduce el lenguaje puramente científico del estudio de suelos a un lenguaje de orden práctico, se denomina "interpretación". Las interpretaciones son predicciones sobre el comportamiento del suelo y los resultados que se puede esperar, bajo determinadas condiciones de clima y de relieve, así como de uso y manejo establecidas.

**c.** Las características edáficas consideradas en el presente reglamento de Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor son las siguientes: pendiente, profundidad efectiva, textura, fragmentos gruesos, pedregosidad superficial, drenaje interno, pH, erosión, salinidad, peligro de anegamiento y fertilidad natural superficial.

**d.** Las características climáticas consideradas en la Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor son las siguientes: precipitación, temperatura, evapotranspiración, todas influenciadas por la altitud y latitud. Todas ellas son consideradas en las zonas de vida (Holdridge).

**e.** Una unidad de tierra clasificada para una aptitud determinada, debe ser para su uso sostenible, es decir, para una productividad óptima y permanente bajo un sistema de manejo establecido. Ello implica que el uso asignado deberá conducir a la no degradación del suelo, por procesos tales como de erosión, salinización, hidromorfismo u otros.

## **Artículo 9.- Categorías del Sistema de Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor**

El Sistema de Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor está conformado por tres (03) categorías de uso: Grupo de Capacidad de Uso Mayor, Clase de Capacidad de Uso Mayor, Subclase de Capacidad de Uso Mayor.

### **9.1 Grupo de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras**

Esta categoría representa la más alta abstracción del Sistema, agrupa a las tierras de acuerdo a su máxima vocación de uso, es decir, a tierras que presentan características y cualidades similares en cuanto a su aptitud natural para la producción sostenible, de cultivos en limpio, cultivos permanentes, pastos, producción forestal, las que no reúnen estas condiciones son consideradas tierras de protección. El grupo de capacidad de uso mayor es determinado mediante el uso de las claves de las zonas de vida.

Los cinco (05) grupos de CUM establecido por el presente reglamento, son:.

#### **(a) Tierras Aptas para Cultivo en Limpio (Símbolo A)**

Reúne a las tierras que presentan características climáticas, de relieve y edáficas para la producción de cultivos en limpio que demandan remociones o araduras periódicas y continuadas del suelo. Estas tierras, debido a sus características ecológicas, también pueden destinarse a otras alternativas de uso, ya sea cultivos permanentes, pastos, producción forestal y protección, en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principios del uso sostenible.

#### **(b) Tierras Aptas para Cultivos Permanentes (Símbolo C)**

Reúne a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para la producción de cultivos que requieren la remoción periódica y continuada del suelo (cultivos en limpio), pero permiten la producción de cultivos permanentes, ya sean arbustivos o arbóreos (frutales principalmente). Estas tierras, también pueden destinarse, a otras alternativas de uso ya sea producción de pastos, producción forestal, protección en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principios del uso sostenible.

#### **(c) Tierras Aptas para Pastos (Símbolo P)**

Reúne a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, ni permanentes, pero sí para la producción de pastos naturales o cultivados que permitan el pastoreo continuado o temporal, sin deterioro de la capacidad productiva del recurso suelo. Estas tierras según su condición ecológica (zona de vida), podrán destinarse también para producción forestal o protección cuando así convenga, en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principios del uso sostenible.

#### **(d) Tierras Aptas para Producción Forestal (Símbolo F)**

Agrupa a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, permanentes, ni pastos, pero, sí para la producción de especies forestales maderables. Estas tierras, también pueden destinarse, a la producción forestal no maderable o protección cuando así convenga, en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principios del uso sostenible.

#### **(e) Tierras de Protección (Símbolo X)**

Están constituidas por tierras que no reúnen las condiciones edáficas, climáticas ni de relieve mínimas requeridas para la producción sostenible de cultivos en limpio, permanentes, pastos o producción forestal. En este sentido, las limitaciones o impedimentos tan severos de orden climático, edáfico y de relieve determinan que estas tierras sean declaradas de protección.

En este grupo se incluyen, los escenarios glaciáricos (nevados), formaciones líticas, tierras con cárcavas, zonas urbanas, zonas mineras, playas de litoral, centros arqueológicos, ruinas, cauces de ríos y quebradas, cuerpos de agua (lagunas) y otros no diferenciados, las que según su importancia económica pueden ser destinadas para producción minera, energética, fósiles, hidro-energía, vida silvestre, valores escénicos y culturales, recreativos, turismo, científico y otros que contribuyen al beneficio del Estado, social y privado.

## 9.2 Clase de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras

Es el segundo nivel categórico del presente Sistema de Clasificación de Tierras. Reúne a unidades de suelos tierra según su **Calidad Agrológica** dentro de cada **grupo**. Un grupo de Capacidad de Uso Mayor (CUM) reúne numerosas clases de suelos que presentan una misma aptitud o vocación de uso general, pero, que no tienen una misma calidad agrológica ni las mismas limitaciones, por consiguiente, requiere de prácticas de manejo específicas de diferente grado de intensidad.

La calidad agrológica viene a ser la síntesis de las propiedades de fertilidad, condiciones físicas, relaciones suelo-agua, las características de relieve y climáticas, dominantes y representa el resumen de la potencialidad del suelo para producir plantas específicas o secuencias de ellas bajo un definido conjunto de prácticas de manejo.

De esta forma, se han establecido tres (03) clases de calidad agrológica: alta, media y baja. La clase de **Calidad Alta** comprende las tierras de mayor potencialidad y que requieren de prácticas de manejo y conservación de suelos de menor intensidad, la clase de **Calidad Baja** reúne a las tierras de menor potencialidad dentro de cada grupo de uso, exigiendo mayores y más intensas prácticas de manejo y conservación de suelos para la obtención de una producción económica y continuada. La clase de **Calidad Media** corresponde a las tierras con algunas limitaciones y que exigen prácticas moderadas de manejo y conservación de suelos.

A continuación, se define las clases de capacidad de Uso Mayor establecidas para cada uno de los Grupos de CUM.

### a) Clases de Tierras Aptas para Cultivos en Limpio (Símbolo A)

Se establece las siguientes clases: **A1, A2 y A3**. La Calidad Agrológica disminuye progresivamente de la Clase A1 a la A3, y ocurre lo inverso con las limitaciones, incrementándose éstas de la A1 a la A3.

#### a.1 Calidad Agrológica Alta (Símbolo A1)

Agrupar a las tierras de la más alta calidad, con ninguna o muy ligeras limitaciones que restrinjan su uso intensivo y continuado, las que por sus excelentes características y cualidades climáticas, de relieve o edáficas, permiten un amplio cuadro de cultivos, requiriendo de prácticas sencillas de manejo y conservación de suelos para mantener su productividad sostenible y evitar su deterioro.

#### a.2 Calidad Agrológica Media (Símbolo A2)

Agrupar a tierras de moderada calidad para la producción de cultivos en limpio con moderadas limitaciones de orden climático, edáfico o de relieve, que reducen un tanto el cuadro de cultivos

así como la capacidad productiva. Requieren de prácticas moderadas de manejo y de conservación de suelos, a fin de evitar su deterioro y mantener una productividad sostenible.

### **a.3 Calidad Agrológica Baja (Símbolo A3)**

Agrupar a tierras de baja calidad, con fuertes limitaciones de orden climático, edáfico o de relieve, que reducen significativamente el cuadro de cultivos y la capacidad productiva. Requieren de prácticas más intensas y a veces especiales, de manejo y conservación de suelos para evitar su deterioro y mantener una productividad sostenible.

### **b) Clases de Tierras Aptas para Cultivos Permanentes (Símbolo C)**

Se establece las siguientes clases: **C1, C2 y C3**. La calidad agrológica del suelo disminuye progresivamente de la clase C1 a la C3.

#### **b.1 Calidad Agrológica Alta (Símbolo C1)**

Agrupar a tierras con la más alta calidad de suelo de este grupo, con ligeras limitaciones para la fijación de un amplio cuadro de cultivos permanentes, frutales principalmente. Requieren de prácticas de manejo y conservación de suelos poco intensivas para evitar el deterioro de los suelos y mantener una producción sostenible.

#### **b.2 Calidad Agrológica Media (Símbolo C2)**

Agrupar tierras de calidad media, con limitaciones más intensas que la clase anterior de orden climático, edáfico o de relieve que restringen el cuadro de cultivos permanentes. Las condiciones edáficas de estas tierras requieren de prácticas moderadas de conservación y mejoramiento a fin de evitar el deterioro de los suelos y mantener una producción sostenible.

#### **b.3 Calidad Agrológica Baja (Símbolo C3)**

Agrupar tierras de baja calidad, con limitaciones fuertes o severas de orden climático, edáfico o de relieve para la fijación de cultivos permanentes y, por tanto, requieren de la aplicación de prácticas intensas de manejo y de conservación de suelos a fin de evitar el deterioro de este recurso y mantener una producción sostenible.

### **c) Clases de Tierras Aptas para Pastos (Símbolo P)**

Se establecen las siguientes clases de potencialidad: **P1, P2 y P3**. La calidad agrológica de estas tierras disminuye progresivamente de la Clase P1 a la P3.

#### **c.1 Calidad Agrológica Alta (Símbolo P1)**

Agrupar tierras con la más alta calidad agrológica de este grupo, con ciertas deficiencias o limitaciones para el crecimiento de pasturas naturales y cultivadas que permitan el desarrollo sostenible de una ganadería. Requieren de prácticas sencillas de manejo de suelos y manejo de pastos para evitar el deterioro del suelo.

#### **c.2 Calidad Agrológica Media (Símbolo P2)**

Agrupar tierras de calidad agrológica media en este grupo, con limitaciones y deficiencias más intensas que la clase anterior para el crecimiento de pasturas naturales y cultivadas, que permiten el desarrollo sostenible de una ganadería. Requieren de la aplicación de prácticas

moderadas de manejo de suelos y pastos para evitar el deterioro del suelo y mantener una producción sostenible.

### **c.3 Calidad Agrológica Baja (Símbolo P3)**

Agrupa tierras de calidad agrológica baja en este grupo, con fuertes limitaciones y deficiencias para el crecimiento de pastos naturales y cultivados, que permiten el desarrollo sostenible de una determinada ganadería. Requieren de la aplicación de prácticas intensas de manejo de suelos y pastos para el desarrollo de una ganadería sostenible, evitando el deterioro del suelo.

### **d) Clases de Tierras Aptas para Producción Forestal (Símbolo F)**

Se establecen las siguientes clases de aptitud: **F1**, **F2** y **F3**. La Calidad Agrológica de estas tierras disminuye progresivamente de la clase F1 a la F3.

#### **d.1 Calidad Agrológica Alta (Símbolo F1)**

Agrupa tierras con la más alta calidad agrológica de este grupo, con ligeras limitaciones de orden climático, edáfico o de relieve, para la producción de especies forestales maderables. Requieren de prácticas sencillas de manejo y conservación de suelos y de bosques para la producción forestal sostenible, sin deterioro del suelo.

#### **d.2 Calidad Agrológica Media (Símbolo F2)**

Agrupa tierras de calidad agrológica media, con restricciones o deficiencias más acentuadas de orden climático, edáfico o de relieve que la clase anterior para la producción de especies forestales maderables. Requiere de prácticas moderadas de manejo y conservación de suelos y de bosques para la producción forestal sostenible, sin deterioro del suelo.

#### **d.3 Calidad Agrológica Baja (Símbolo F3)**

Agrupa tierras de calidad agrológica baja, con fuertes limitaciones de orden climático, edáfico o de relieve, para la producción forestal de especies maderables. Requiere de prácticas más intensas de manejo y conservación de suelos y bosques para la producción forestal sostenible, sin deterioro del recurso suelo.

### **e) Clases de Tierras de Protección (Símbolo X)**

Estas tierras no presentan clases de capacidad de uso, debido a que presentan limitaciones tan severas de orden edáfico, climático o de relieve, que no permiten la producción sostenible de cultivos en limpio, cultivos permanentes, pastos ni producción forestal.

### **9.3 Subclase de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras**

Constituye la tercera categoría del presente Sistema de Clasificación de Tierras, establecida en función a factores limitantes, riesgos y condiciones especiales que restringen o definen el uso de las tierras. La subclase de capacidad de uso, agrupa tierras de acuerdo al **tipo de limitación** o problema de uso. Lo importante en este nivel categórico es puntualizar la deficiencia o condiciones más relevantes como causal de la limitación del uso de las tierras.

En el sistema elaborado, han sido reconocidos **seis tipos** de limitación fundamentales que caracterizan a las subclases de capacidad:

\* Limitación por suelo,

- \* Limitación de sales,
- \* Limitación por topografía-riesgo de erosión,
- \* Limitación por drenaje,
- \* Limitación por riesgo de inundación,
- \* Limitación por clima,

En el sistema también se reconocen tres condiciones especiales que caracterizan la subclase de capacidad:

- \* Uso Temporal,
- \* Terraceo o andenería,
- \* Riego permanente o suplementario.

#### **Limitaciones:**

##### **a. Limitación por Suelo (Símbolo “s”)**

El factor **suelo** representa uno de los componentes fundamentales en el juzgamiento y calificación de las tierras; de ahí, la gran importancia de los estudios de suelos, en ellos se identifica, describe, separa y clasifican los cuerpos edáficos de acuerdo a sus características. Sobre estas agrupaciones se determinan los Grupos de Capacidad de Uso.

Las limitaciones por este factor están referidas a las características intrínsecas del perfil edáfico de la unidad de suelo, tales como: profundidad efectiva, textura dominante, presencia de grava o piedras, reacción del suelo (pH), salinidad, así como las condiciones de fertilidad del suelo y de riesgo de erosión.

El suelo es uno de los componentes principales de la tierra que cumple funciones principales tanto de sostenimiento de las plantas como de fuente de nutrientes para el desarrollo de las mismas. La limitación por suelo esta dada por la deficiencia de alguna de las características mencionadas, lo cual incide en el crecimiento y desarrollo de las plantas, así como en su capacidad productiva.

##### **b. Limitación por Sales (Símbolo “l”)**

Si bien el exceso de sales, nocivo para el crecimiento de las plantas es un componente del factor edáfico, en la interpretación esta es tratada separadamente por constituir una característica específica de naturaleza química cuya identificación en la clasificación de las tierras, especialmente en la región árida de la costa, tiene notable importancia en el uso, manejo y conservación de los suelos.

##### **c. Limitación por Topografía - riesgo de Erosión (Símbolo “e”)**

La longitud, forma y sobre todo el grado de pendiente de la superficie del suelo influye regulando la distribución de las aguas de escorrentía, es decir, determinan el drenaje externo de los suelos. Por consiguiente, los grados más convenientes son determinados considerando especialmente la susceptibilidad de los suelos a la erosión. Normalmente, se considera como



pendientes adecuadas aquellas de relieve suave, en un mismo plano, que no favorecen los escurrimientos rápidos ni lentos.

Otro aspecto importante es la forma de la superficie del terreno, de gran interés desde el punto de vista de las obras de nivelamiento. Las pendientes moderadas pero de superficie desigual o muy variadas deben ser consideradas como factores influyentes en los costos de nivelación y del probable efecto de ésta sobre la fertilidad y las características físicas al eliminar las capas edáficas de gran valor agrícola.

#### **d. Limitación por Drenaje (Símbolo “w”)**

Esta limitación está íntimamente relacionada con el exceso de agua en el suelo, regulado por las características topográficas, de permeabilidad del suelo, la naturaleza del substratum y la profundidad del nivel freático. Las condiciones de drenaje son de gran importancia porque influyen considerablemente en la fertilidad, la productividad de los suelos, en los costos de producción y en la fijación y desarrollo de los cultivos. El cultivo de arroz representa una excepción, así como ciertas especies de palmáceas de hábitat hidrofítico en la región amazónica (aguaje).

#### **e. Limitación por riesgo de Inundación o Anegamiento (Símbolo “i”)**

Este es un aspecto que podría estar incluido dentro del factor drenaje, pero, por constituir una particularidad de ciertas regiones del país como son las inundaciones estacionales en la región amazónica y en los valles costeros, y que comprometen la fijación de cultivos, se ha diferenciado del problema de drenaje. Los riesgos por inundación fluvial involucran los aspectos de frecuencia, amplitud del área inundada y duración de la misma, afectando la integridad física de los suelos por efecto de la erosión lateral y comprometiendo seriamente el cuadro de especies a cultivarse.

#### **f. Limitación por Clima (Símbolo “c”)**

Este factor está íntimamente relacionado con las características particulares de cada zona de vida o bioclima tales como la ocurrencia de heladas o bajas temperaturas, sequías prolongadas, deficiencias o excesos de lluvias y fluctuaciones térmicas significativas durante el día, entre otras. Estas son características que comprometen seriamente el cuadro de especies a desarrollarse.

Esta limitación es común en las tierras con potencial para Cultivos en Limpio ubicadas en el piso Montano y en las tierras con aptitud para Pastos en los pisos altitudinales Subalpino y Alpino (zona de páramo y tundra, respectivamente), por lo que en ambas situaciones siempre llevará el símbolo “c” además de otras limitaciones que pudieran tener.

### **Condiciones especiales**

#### **g. Uso Temporal (Símbolo “t”)**

Referida al uso temporal de los pastos debido a las limitaciones en su crecimiento y desarrollo por efecto de la escasa humedad presente en el suelo (baja precipitación).

#### **h. Presencia de Terraceo - Andenería (Símbolo “a”)**

Está referida a las modificaciones realizadas por el hombre, en pendientes pronunciadas construyendo terrazas (andenes), lo cual reduce la limitación por erosión del suelo y cambia el potencial original de la tierra.

#### **i. Riego permanente o suplementario (Símbolo “r”)**

Referida a la necesidad de la aplicación de riego para el crecimiento y desarrollo del cultivo, debido a las condiciones climáticas áridas.

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LA METODOLOGÍA**

#### **Artículo 10.- Características de la metodología**

Para la Clasificación de las Tierras según su Capacidad de Uso Mayor se considera una metodología multidisciplinaria, conformada por la combinación de atributos o componentes de la **tierra** tales como: clima (zonas de vida), geomorfología (pendiente del terreno) y suelo (variables edáficas), fundamentalmente.

En la Clasificación de las Tierras no se debe perder la perspectiva del sistema, referido a su carácter interpretativo (Artículo 3), por el cual el potencial de tierras se obtiene de la interpretación de las unidades de suelos en términos de capacidad de uso mayor; éstas pueden ser agrupadas o subdivididas de acuerdo con los parámetros establecidos para la definición de cada Grupo, Clase y Subclase del Sistema.

#### **Artículo 11.- Interpretación de la información**

El procedimiento a seguir en la interpretación de la información de suelos, pendiente, zonas de vida, para determinar la capacidad de uso mayor de las tierras, se indica a continuación:

##### **11.1 Determinación del Grupo de Capacidad de Uso Mayor**

a) Se determina la zona de vida a la que corresponde la unidad de suelos evaluada en el mapa de zonas de vida. Establecida ésta se identifica una de las quince (15) claves del Anexo N° II que será aplicada. Identificada dicha clave se recurre al Anexo N° III - A.

b) En la clave seleccionada, se realiza la confrontación de los datos del suelo con los requerimientos de cada uso potencial. Este procedimiento empieza por la primera columna (pendiente) y por la primera línea.

c) En cada línea se califica los valores correspondientes a cada parámetro y se continúa de columna en columna mientras se encuentren dentro de los valores correspondientes. Si cumple con los valores de todas las columnas, indica que corresponde al Grupo donde se encuentra la línea.

d) En caso que el valor del parámetro de suelo evaluado se encuentre fuera del rango de valores, inmediatamente se corta la calificación de esa línea y se pasa a la siguiente línea, hasta encontrar la línea del Grupo en el que encajen los valores de la unidad que se está clasificando.

Ejemplo:

El suelo San Carlos que se encuentra en la zona de vida bosque húmedo - Premontano Tropical, cuyas características edáficas son:

Pendiente : 20% (ladera corta)

Microrelieve : Plano

Profundidad : 120 cm.

Textura : Media (Franca)

Pedregosidad : Libre (0%)

Drenaje : Bueno

Ph : 5.5

Erosión : Ligera

Salinidad : Libre de sales

Inundación : Sin riesgo

Como el suelo San Carlos se encuentra en la zona de vida bosque húmedo - Premontano Tropical se hace uso de la clave N° 11.

De acuerdo con la pendiente (20 %), no corresponde a ninguna de las pendientes requeridas para Cultivos en Limpio, por lo que pasamos al casillero de cultivos permanentes, donde correspondería a la 3ra fila; luego al seguir comparando los otros parámetros cumple con los requisitos de profundidad, textura, pedregosidad, drenaje, pH, erosión, salinidad e inundación, por lo que al suelo San Carlos se le asigna el grupo de cultivos permanentes ( C )

### **11.2 Determinación de la Clase de Capacidad de Uso Mayor**

Habiéndose obtenido el Grupo de Capacidad de Uso Mayor, con el empleo de las claves; la Clase o Calidad Agrológica, es definida por el tipo y grado de limitaciones del suelo que definen esta categoría. Para su determinación se hace uso de las claves presentadas en el Anexo III ítem B.

Procedimiento:

Haciendo uso de la matriz de doble entrada (horizontal): características del suelo y (vertical): tipos de suelo con su pendiente se procede a calificar cada una de las características que presenta el suelo evaluado, comparándolas con la clave mencionada (Anexo III ítem B). La clase estará dada por las características del suelo que presenten el mayor valor numérico.

Ejemplo: En el suelo San Carlos, apto para cultivo Permanentes (C), cuyas características son:

Pendiente : 20% (ladera corta)

Microrelieve : Plano

Profundidad : 120 cm.

Textura : Media (Franca)

Pedregosidad : Libre (0%)

Drenaje : Bueno

PH : 5.5

Erosión : Ligera

Salinidad : Libre de sales

Inundación : Sin riesgo

Se obtiene el siguiente resultado a nivel de clase:

Suelo/ Pendiente	Pendiente	Micro- relieve	Profun- didad	Textura	Drenaje	Salinidad	Erosión
Suelo San Carlos							
(20%)	3	1	1	1	1	1	1
Suelo Perlado							

En la tabla se puede ver que por pendiente, la calidad agrológica es (3), mientras que por los demás factores, corresponde a la calidad agrológica (1).

La clase del suelo San Carlos quedará definida por el valor numérico más alto, en este caso 3, que es la característica más limitante. Por lo que el Suelo San Carlos es apto para Cultivo Permanente pero de calidad agrológica Baja (3).

La Clase será: **C3**

### 11.3 Determinación de la Subclase de Capacidad de Uso Mayor

La subclase está definida por las limitaciones edáficas, topográficas o climáticas que definieron la clase.

En el ejemplo del Suelo San Carlos la limitación que definió la clase fue la pendiente (riesgo de erosión) "e", por lo que la subclase será: **C3se**

Se le añade el símbolo "s" porque las limitaciones por pendiente, sales, riesgo de erosión, drenaje, riesgo de inundación y clima, están relacionadas al suelo que es el que sostiene el uso.

## CAPÍTULO V

### DE LOS ORGANISMOS RESPONSABLES

#### Artículo 12.- Institución competente

El Ministerio de Agricultura, a través de su órgano competente, tiene a su cargo la clasificación de las Tierras Según su Capacidad de Uso Mayor en el ámbito nacional, en concordancia con el

Ministerio del Ambiente - MINAM, autoridad encargada de promover la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, entre ellos el recurso suelo.

El Reglamento de Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso Mayor es de aplicación por los usuarios del suelo en el contexto agrario, las instituciones públicas y privadas, así como por los gobiernos regionales y locales.

El Ministerio de Agricultura, a través de su órgano competente, es responsable de la ejecución, supervisión, promoción y difusión de la Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso Mayor en el ámbito nacional.

#### **Artículo 13.- Observancia obligatoria**

Toda Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso Mayor que ejecuten otros organismos de los sectores públicos o privados, deberá necesariamente sujetarse a las normas establecidas por el presente Reglamento y ser aprobada por el organismo competente del MINAG en concordancia con el MINAM.

#### **Artículo 14.- Delegación de facultades**

Teniendo en consideración que todo sistema de clasificación está sujeto a modificaciones o adecuaciones a través del tiempo, el Ministerio de Agricultura en coordinación con el Ministerio del Ambiente, emitirá dispositivos legales cuando sea necesario para regularizar los cambios requeridos y así mantener la vigencia actualizada y oficial de dicho sistema de clasificación de tierras. Su aplicación y difusión estará a cargo del Organismo competente del MINAG.

### **CAPÍTULO VI**

#### **DE SU APLICACIÓN**

#### **Artículo 15.- De las personas calificadas para realizar la Clasificación de Tierras**

La Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, basada en el presente Reglamento, debe ser realizada por personas naturales o jurídicas. El perfil profesional de los clasificadores exige el poseer un título profesional de Ingeniero Agrónomo o afín, con experiencia no menor de un año (01) en cartografía de suelos en cualquier región del país.

Las personas jurídicas públicas o privadas deberán cumplir con las exigencias expuestas en el presente artículo.

#### **Artículo 16.- Del registro de personas calificadas para realizar la Clasificación de Tierras**

El órgano competente del Ministerio de Agricultura llevará un Registro Nacional de personas naturales independientes así como de personas naturales dependientes de Entidades Públicas y Privadas con sede en el Perú o extranjero que realicen actividades de levantamientos de suelos y de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor en el territorio nacional.

Para tal efecto, emitirá las directivas a que hubiera lugar, para su difusión, registro, seguimiento y control de su correcta aplicación, apoyándose en las Direcciones Regionales Agrarias.

#### **Artículo 17.- Actualización de Reglamento de Levantamiento de Suelos**

El órgano competente del Ministerio de Agricultura, actualizará el Reglamento de Levantamiento de Suelos aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-85-AG, en un plazo no

mayor de ciento ochenta (180) días calendario, a partir de promulgado el presente Reglamento, en vista de que constituye la base temática técnico-científica en el que se basa el presente Reglamento de Clasificación de Tierras por su capacidad de Uso Mayor.

**CONCORDANCIAS:** [D.S.N° 013-2010-AG \(Aprueban Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos\)](#)

## **DISPOSICIÓN FINAL**

**Artículo Único.- Forman parte del presente Reglamento los siguientes anexos:**

I Diagramas Bioclimáticos - Sistema Holdridge.

II Numeración y Ordenamiento de Zonas de Vida.

III Claves Interpretativas.

IV Guía de Clasificación de los Parámetros Edáficos.

[Enlace Web: Anexos I, II, III y IV \(PDF\).](#)