

## **METADATOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA**

### **ZONIFICACIÓN PARA USO DE PASTOS**

#### **1. TÍTULO:**

Mapa de Zonificación para uso de pastos en el Ecuador continental, escala 1:25.000, año 2019

#### **2. FECHA DE CREACIÓN:**

2016 - 2019

#### **3. RESUMEN:**

Áreas dedicadas a la producción ganadera, en las cuales se identifica la aptitud de dichos suelos hacia la producción de pastos.

#### **4. PROPÓSITO:**

Identificar zonas aptas para la producción de pastos, para lo cual se han diferenciado las siguientes categorías de zonificación: aptitud alta, aptitud media, aptitud baja, incompatible y falta de datos.

#### **5. FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN:**

Según sea necesario

#### **6. PALABRAS CLAVE:**

- zonificación para uso de pastos
- aptitud
- producción de pastos
- producción ganadera
- sector ganadero
- Ganadería Climáticamente Inteligente
- Ecuador continental

## 7. USO ESPECÍFICO:

La zonificación para uso de pastos pretende ser una herramienta para el manejo de sistemas productivos ganaderos sostenibles, con un enfoque climáticamente inteligente. Esta información puede ser utilizada por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, como insumo para el desarrollo de propuestas de asistencia técnica, extensionismo rural y fomento ganadero, en zonas aptas para esta actividad.

Adicionalmente, la información de zonificación también puede ser utilizada como insumo en los procesos de planificación para una adecuada gestión de las zonas productivas, y en la formulación de políticas públicas consecuentes con las potencialidades del sector ganadero a nivel nacional.

## 8. RESTRICCIÓN DE LOS DATOS:

Licencia CC BY-NC-SA: Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual

\* Para información detallada consulte el siguiente link:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>

Licencia CC BY-NC-SA: Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual - Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, siempre y cuando le reconozcan la autoría y sus nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

\* Para información detallada consulte el siguiente link:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Limitación de uso: La escala de trabajo es 1:25.000, lo que implica que la información del mapa no puede utilizarse para estudios que requieran escalas más detalladas (por ejemplo: a nivel de finca); pero si se utiliza se debería realizar un estudio local con otro tipo de fuentes de información que permita reflejar mejores resultados.

## 9. TIPO DE REPRESENTACIÓN ESPACIAL:

Vector

## 10. DENOMINADOR DE ESCALA:

25.000

## 11. SISTEMA DE REFERENCIA:

Sistema Geodésico Mundial WGS 1984, UTM 17 Sur

## 12. INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA:

- La Unidad Mínima Cartografiada (UMC) establecida es de 1.0 hectárea. Sin embargo, al momento de ejecutar la metodología y realizar la intersección entre los insumos de información geográfica, se crearon polígonos con áreas menores a este parámetro. Dichos polígonos son considerados como excepciones para la presentación de este mapa.
- Se entregaron resultados a nivel de Ecuador continental y adicionalmente, para las siete (7) provincias de intervención del proyecto Ganadería Climáticamente Inteligente: Guayas, Manabí, Santa Elena, Imbabura, Loja, Napo y Morona Santiago.

## 13. DECLARACIÓN:

Entre los insumos, se utilizó información geográfica correspondiente al año 2016 que pudo estar parcialmente desactualizada.

La información geográfica recopilada se encontraba en diferentes escalas y formatos, misma que fue homogenizada previo a su procesamiento.

## 14. METODOLOGÍA:

La zonificación para uso de pastos considera las tres regiones del país: Costa, Sierra y Amazonía. Se adaptó la metodología de zonificación agroecológica de cultivos al uso de pastos, seleccionando datos relacionados a este rubro en las fuentes de información obtenidas. A continuación se describen los procesos:

- Recopilación de información e insumos necesarios: mapas de cobertura y uso de la tierra, geopedología, accesibilidad a centros económicos importantes, a vías y a infraestructura agropecuaria, información de temperatura media anual observada y de precipitación media mensual observada, y mapa del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador; toda esta información en las escalas disponibles.
- Generación de la matriz de decisión: se detalla los requerimientos edafoclimáticos del pasto en las tres regiones del país. Una vez identificadas las especies de pastos, se generó una matriz de decisión con rangos de adaptabilidad de los datos de profundidad efectiva, textura, drenaje, inundabilidad, pH, pedregosidad y temperatura; y adicionalmente, se definieron los rangos de pendiente para el pastoreo directo en ganado bovino.
- Validación de la información: a través de cinco grupos de trabajo se validaron los datos de la matriz de decisión. Posteriormente, se añadieron al análisis las variables de pedregosidad y datos de precipitación (como dato cualitativo).

- Generación de capas: se generó una capa de adaptabilidad a temperatura y otra de adaptabilidad biofísica.
- Procesamiento de capas: para la combinación de capas se debe tomar en cuenta que una vocación baja domina sobre una vocación alta, es decir si existen áreas geográficas que presentan una aptitud biofísica alta y una aptitud climática media, se clasifica con aptitud media.

La combinación de las capas de aptitud biofísica y de temperatura genera el subproducto Zonificación Agroecológica de Pastos.

- Filtro de la capa de uso ganadero: se identificaron tres zonas: (1) de conservación y protección, (2) de uso ganadero y (3) de otros usos. Con esta clasificación, el análisis se centró en las zonas relacionadas a la actividad ganadera, y que combinado al subproducto Zonificación Agroecológica de Pastos, se obtuvo un mapa de conflicto de uso en zonas ganaderas.
- Generación del mapa de uso recomendado de pastos: al producto obtenido en la etapa anterior, se adicionaron variables cualitativas que incluyeron zonas de restricción (SNAP y altitud), caracterización de los sistemas productivos y datos de precipitación, así como información de accesibilidad.

Como resultado se obtuvo el mapa de zonificación para uso de pastos en el Ecuador continental, clasificado en 7 categorías: aptitud alta, aptitud media y aptitud baja, falta datos, incompatible, zona restringida por SNAP y zona restringida por altitud.

- Validación de mapas: a través del Comité de Gestión del proyecto GCI (MAE-MAG-FAO), se validaron los resultados obtenidos previos a su entrega.
- Publicación del mapa: La calidad del producto final es responsabilidad del generador de información. CGINA / DGGA recepta la información entregada mediante oficio, estandariza la base de datos geográfica y publica los productos dentro de la plataforma oficial.

## 15. FUENTES:

- MAGAP - SIGTIERRAS, IEE. (2016). Mapa de Cobertura y uso de la tierra. Escala 1:25.000.
- MAGAP - SIGTIERRAS, IEE. (2016). Mapa de Geopedología. Escala 1:25.000.
- MAGAP - SIGTIERRAS. (2016). Mapas de Accesibilidad a centros económicos importantes, a vías y a infraestructura agropecuaria. Resolución 50 metros.
- MAE - Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. (2017). Información de temperatura media anual observada y de precipitación media mensual observada. Resolución 90 metros.

- MAE. (2018). Mapa del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador. Escala 1:250.000.
- MAGAP - SIGTIERRAS. (2017). Modelo de Elevación Digital - DEM. Resolución 50 metros.

## **16. PUNTO DE CONTACTO:**

### **Generación de información:**

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica - MAATE, Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG.

Con el apoyo técnico de: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura - FAO, y Financiamiento de: Fondo para el Medio Ambiente Mundial - GEF. Proyecto GCP/ECU/085/GFF - GCPECU/092/SCF Ganadería Climáticamente Inteligente. Integrando la Reversión de Degradación de Tierras y Reducción del Riesgo de Desertificación en Provincias Vulnerables.

Av. Eloy Alfaro N30 - 350 y Av. Amazonas, Edificio MAG, 2do piso, Quito - Ecuador.  
593 3960100 ext. 1183

### **Publicación de información y elaboración de metadatos:**

Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG.

Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria - CGINA.

Dirección de Generación de Geoinformación Agropecuaria - DGGA.

Av. Eloy Alfaro N30 - 350 y Av. Amazonas, Edificio MAG, 5to piso, Quito - Ecuador.  
593 3960100 ext. 1143 / 1167

Geoportal del Agro Ecuatoriano

[geoportal@mag.gob.ec](mailto:geoportal@mag.gob.ec)