



Manual de usuario — ADMINISTRADOR

Manual para el personal con permisos de administrador responsable de mantener la plataforma, gestionar usuarios y supervisar la salud del modelo MML.

1. Introducción

Rol del administrador: Gestionar usuarios, controlar publicaciones, analizar rendimiento del modelo de machine learning, descargar fotografías para reentrenamiento y asegurar la integridad del sistema.

2. Requisitos

- Navegador actualizado (Chrome recomendado).
- Credenciales de administrador provistas por el equipo técnico.
- Acceso a red segura (VPN si aplica).

3. Ingreso al panel administrativo

1. Accede a la URL de administración (ej. <https://web.agrosmart.com.ni/admin>).
2. Ingresar con una cuenta registrada con Google o Facebook y autorizada por el equipo técnico.
3. Si aplica, completa autenticación de dos factores, en su respectiva cuenta, ya sea de Google o Facebook.

4. Dashboard administrativo

Muestra widgets clave:

- Usuarios totales / activos por municipio.
- Diagnósticos por día/mes.

- Métricas del modelo: precisión, tiempo medio de respuesta, número de inferencias y promedio de memoria usado por el modelo de marching learning.
- Últimas fotografías subidas por usuarios.

5. Gestión de usuarios

Ver y editar perfiles:

1. Ir a **Gestión de Usuarios**.
2. Buscar por nombre, correo o municipio.
3. Opciones: **Editar** y **Desactivar/Activar cuenta** (usar con precaución).

Roles y permisos:

- El Administrador puede asignar roles (Institución, Agricultor y Administrador).
- Recomendación: mantener mínimo número de administradores para seguridad.

6. Gestión de novedades (publicaciones)

- Ver, editar y aprobar
- Estados: **Borrador**, **Publicado**, **Archivado**.

7. Acceso a fotografías y datos multimedia

Visualizar y descargar fotos subidas por usuarios:

1. Ir a **Datos Fotograficos**.
2. Filtrar cultivo y deficiencia.
3. Seleccionar fotos y pulsar **Descargar** (ZIP) para usarlas en reentrenamiento del modelo.



Nota de privacidad: antes de usar fotos en datasets de entrenamiento, asegurar consentimiento o eliminar metadatos personales si es requerido.

8. Monitoreo del rendimiento del modelo de IA (MML)

Métricas principales:

- **Precisión/Accuracy** por clase.
- **Tiempo de respuesta** promedio (latencia).
- **Número de inferencias** diarias.
- **Uso promedio de memoria ram**

Acciones administrativas:

- Si la precisión baja debajo de umbral (ej. 80%): generar ticket para reentrenamiento.

9. Reportes y descargas

- Generar graficas para realizar reportes periódicos (diario/semana/mes) en PDF o Excel.

10. Configuración del sistema

- Ajuste de parámetros: umbral de confianza para recomendaciones automáticas, tamaño máximo de imágenes, políticas de retención de datos.
- Gestión de integraciones (Firebase, Firestore, backups automáticos).

11. Procedimiento en caso de incidentes

1. Documentar el incidente (hora, descripción, capturas).
2. Desactivar funciones si hay brecha crítica (ej. acceso externo no autorizado).
3. Recuperar desde backups recientes.
4. Informar a responsables institucionales y usuarios afectados si corresponde.

12. Buenas prácticas para Administradores

- Mantener un **registro de cambios** para las configuraciones críticas.
- Programar revisiones semanales del rendimiento del modelo y de las fotografías subidas.
- Colaborar con instituciones para validar recomendaciones antes de publicarlas masivamente.

13. Contacto y soporte técnico

- Canal de emergencia para admins: (correo / número).
- Para reentrenamiento del modelo, indicar: periodo de datos, cantidad de imágenes y observaciones sobre drift (cambios en desempeño).