



MANUAL DE USUARIO

NITRÓGENO EN GULUPA

Escrito por: Laura Valentina Rodríguez Garzón

Contenido del manual

1.	Nitrógeno en Gulupa	3
2.	Ingreso a la aplicación web	3
3.	Inicio de sesión	4
3.1.	Registro de nuevas cuentas	4
3.2.	Iniciar sesión.....	5
4.	Recuperar contraseña	6
5.	Barra de navegación.....	7
6.	Footer	8
7.	Verificación del rol asignado y cierre de sesión	9
8.	Carga de imágenes	9
9.	Recomendaciones	11
10.	Acerca de nosotros	11
11.	Consideraciones generales	12



1. Nitrógeno en Gulupa

La aplicación Nitrógeno en Gulupa es una interfaz gráfica de usuario que se ha diseñado para permitir el procesamiento de imágenes en las hojas de Gulupa y así lograr visualizar la estimación de nitrógeno, además de los rangos en los cuales se puede encontrar, es decir: en déficit requiere un plan de fertilización de nitrógeno, óptimo para porcentajes que indican que los niveles de nitrógeno en la hoja son los recomendables y en exceso para porcentajes de nitrógenos muy altos. De acuerdo con esto, se dan las recomendaciones del plan de fertilización para cada caso. Se aclara que esta aplicación funciona con las imágenes proporcionadas por el sensor multispectral Parrot Sequoia.

2. Ingreso a la aplicación web

Para acceder a la aplicación web “Nitrógeno en Gulupa” es necesario contar con una conexión a internet estable y tener un navegador web en el dispositivo móvil, tableta o escritorio. Posteriormente se debe ingresar la URL del aplicativo: **<https://fronted-gulupa.vercel.app>**. Esta dirección se debe escribir en la barra de direcciones del navegador que se está utilizando como se muestra en la Figura 1.

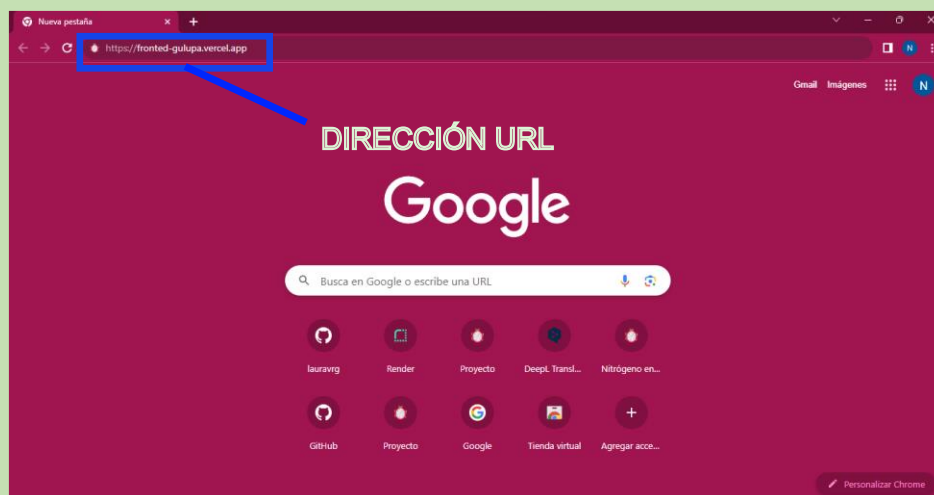


Figura 1. URL de la aplicación.



3. Inicio de sesión

3.1. Registro de nuevas cuentas

El usuario administrador le pedirá su correo electrónico para la creación de la cuenta a la cual puede acceder por medio del menú como se observa en la figura 2,



Figura 2. Rol administrador

En la figura 3, se observa que es necesario solo ingresar el correo del nuevo usuario



Figura 3. Añadir usuarios.



MANUAL DE USUARIO

El usuario recibirá un correo como se observa en la figura 4 en donde confirmará la creación de la cuenta y podrá iniciar sesión, se le asigna una contraseña por defecto la cual se recomienda cambiar esta debe ser de mínimo ocho caracteres.

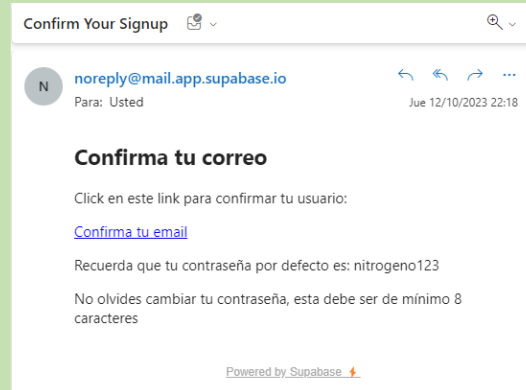


Figura 4. Confirmación correo

3.2. Iniciar sesión

Una vez creada la cuenta y verificado el usuario desde el correo el enlace redirige al inicio de sesión como se observa en la figura 5, para ingresar el correo electrónico y la contraseña establecidas. Si se desea ingresar contando ya con una cuenta la dirección URL principal de la aplicación lo redirige automáticamente al inicio de sesión. De ser correctas las credenciales se accede a la página inicial que es la carga de las imágenes, si no son correctas se notifica por medio de una ventana emergente.

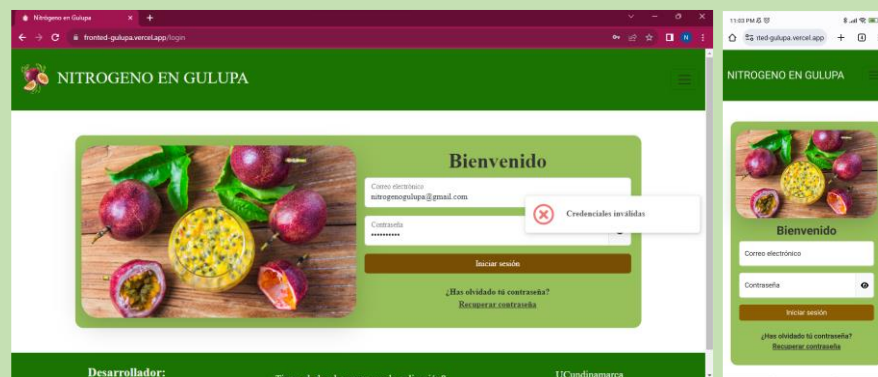


Figura 5. Iniciar sesión.



4. Recuperar contraseña

Si desea cambiar su contraseña debe darle clic al recuperar contraseña como se observa en la figura 6 y será redirigido a de recuperar contraseña como se observa en la figura 7.

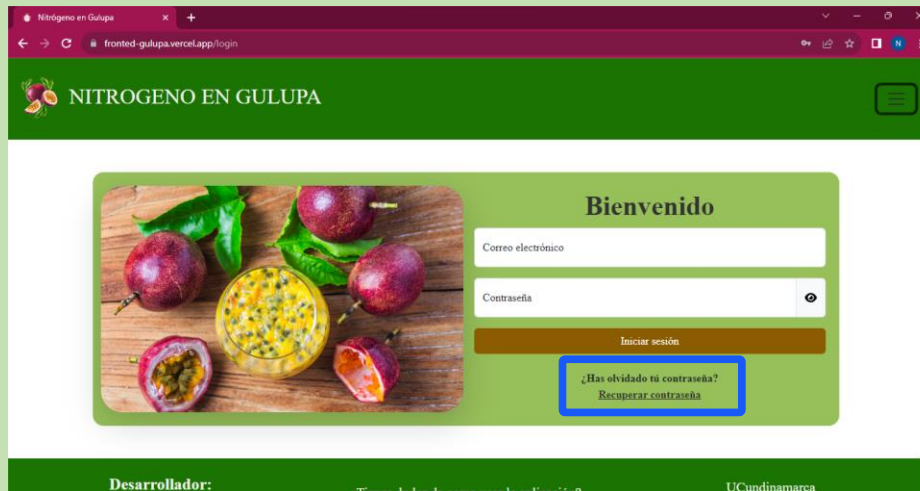


Figura 6. Cambiar contraseña.



Figura 7. Cambiar contraseña.

Se le enviará un correo como se observa en la figura 8, que contendrá un enlace que lo redirige a actualización de su contraseña, se le pide el usuario en este caso el correo ya registrado y la nueva contraseña, posteriormente debe darle clic a actualizar según lo que se observa en la figura 9.

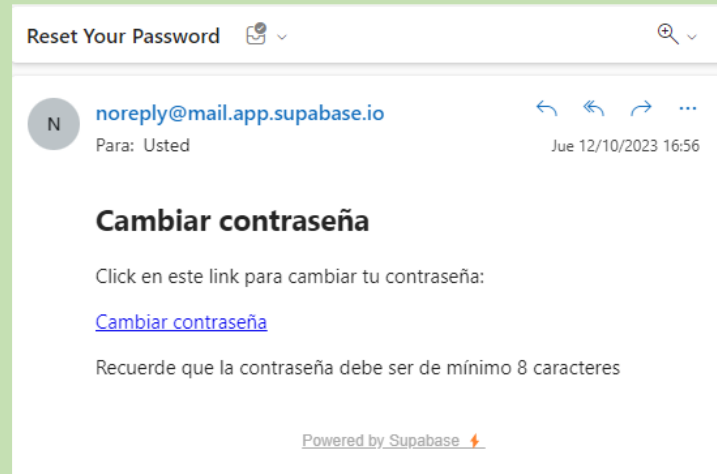


Figura 8. Correo cambio de contraseña.



Figura 9. Actualizar contraseña.

5. Barra de navegación

Esta se encuentra conformada por el logo en representación a la Gulupa, el nombre de la aplicación y un menú como se observa en la figura 10.



Figura 10. Barra de navegación.



MANUAL DE USUARIO

Del menú se despliega el inicio que es la página en donde se deben cargar las imágenes, las recomendaciones que es donde se encuentran la sugerencias y plan de fertilización según la estimación de nitrógeno, acerca de nosotros es información general acerca del proyecto y de donde surge la necesidad de este, como se observa en la figura 11.

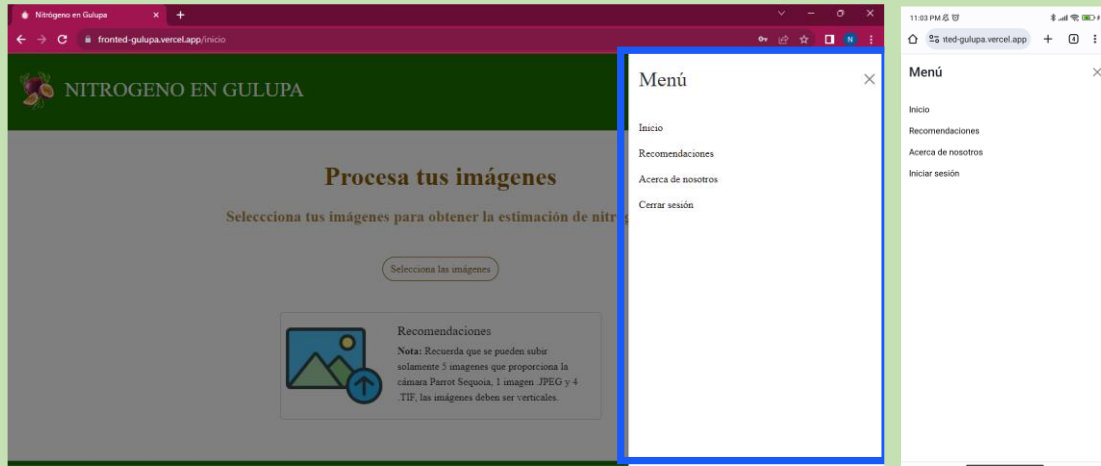


Figura 11. Menú

6. Footer

En la parte inferior del aplicativo se encuentran el perfil del desarrollador, la ayuda en donde se resuelven las preguntas frecuentes acerca del aplicativo además de incluir un manual de usuario que proporciona información de cómo se utiliza la aplicación y la entidad a la que pertenece el proyecto que es a la Universidad de Cundinamarca, así como se observa en la figura 12.



Figura 12.Footer



7. Verificación del rol asignado y cierre de sesión

El usuario administrador será el único que puede agregar usuario, por lo que en el menú le saldrá la opción que se resalta en la figura 13.

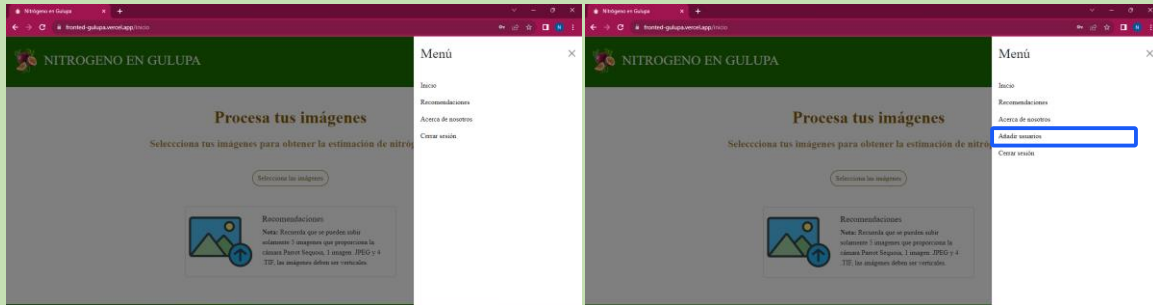


Figura 13. Rol de usuario

8. Carga de imágenes

La página de inicio del aplicativo permite la carga de las imágenes, se tiene una sección de recomendaciones que indica que se pueden subir solamente 5 imágenes que proporciona la cámara Parrot Sequoia, 1 imagen .JPEG y 4 .TIF, además las imágenes deben ser verticales, como se observa en la figura 14.



Figura 14. Cargar imágenes

Las imágenes se pueden cargar desde el botón o desde el icono como se observa en la figura 15, para cargarlas se debe seleccionar cada foto, es decir una por una, al ser



MANUAL DE USUARIO

cargadas se puede previsualizar la imagen de formato .JPEG y las .TIF estas últimas no se pueden ver en todos los navegadores, pero se puede previsualizar su nombre y formato.



Figura 15. Procesar imágenes

Se puede cargar cada imagen individualmente siempre y cuando se cumplan las condiciones solo podrán ser procesadas si se cumplen con las condiciones indicadas y se activará este botón como se observa en la figura 16, no se pueden cargar dos veces las mismas imágenes o saldrá una ventana emergente, no más de 5 imágenes o se notificará por una ventana emergente el error.



Figura 16. Estimación de nitrógeno.



Al darle procesar se devuelve la respuesta por medio de una ventana emergente en donde se indica según el porcentaje de estimación si la hoja está en déficit, óptimo o en exceso. Se señala en la figura 16 que al darle clic en el botón “ok” se limpian las imágenes para cargar una nueva.

9. Recomendaciones

En el módulo de recomendaciones se encuentra la clasificación de estimación de nitrógeno en rangos, como se observa en la figura 17, el primer rango tiene asignado la connotación de déficit en rangos menores al 4.75% de nitrógeno, para el segundo rango se encuentra valor entre 4.75% a 5.25% y para el ultimo rango se encuentra que para valores mayores a 5.25% se encuentra en exceso de nitrógeno, además se da la recomendación para cada caso.



Figura 17. Recomendaciones generales.

10. Acerca de nosotros

Este módulo contiene información acerca de la finalidad del proyecto y en donde fue desarrollado el proyecto, como se observa en la figura 18.



Figura 18. Acerca del proyecto.

11. Consideraciones generales

Con el fin de que el usuario tenga una experiencia satisfactoria al momento de usar la aplicación, es necesario tener en cuenta:

- Desactivar el tema oscuro porque eso afecta los colores del sitio web.
- La aplicación solo podrá usarse si se cuenta con las imágenes proporcionadas por la cámara o sensor multiespectral Parrot Sequoia
- Tener una conexión de internet estable para evitar errores de conexión con el servidor o cargas demasiado demoradas.