

SIVIFI

SISTEMA DE VIGILANCIA
FITOSANITARIA

NIVEL NACIONAL

SISTEMA DE VIGILANCIA FITOSANITARIA

Autor del documento

Asesoría y Servicios Especializados en Tecnologías de la Información.

Datos de contacto

SISTEMA DE TRAMPEO DE VIGILANCIA ha sido desarrollada por ASEENTI 2018.

CONTENIDO

| | |
|-------------------------------------|----|
| GLOSARIO DE TÉRMINOS | 3 |
| 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA..... | 8 |
| 1.1. INTRODUCCIÓN..... | 8 |
| 1.2. OBJETIVOS..... | 8 |
| 1.3. REQUERIMIENTOS..... | 9 |
| 2. SISTEMA DE VIGILANCIA | 9 |
| 2.1. SITIO WEB PÚBLICO | 9 |
| 2.2. ACCEDER AL PANEL PRIVADO | 10 |
| 2.3. SITIO WEB PRIVADO..... | 12 |
| 3. MÓDULOS | 13 |
| 3.1. REPORTE NACIONAL | 13 |
| 4. CERRAR SESIÓN..... | 18 |

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acceso directo: Es un enlace temporal que permite abrir más rápido un determinado programa o archivo.

Actividad: Se especifica qué tipo de actividad se realiza dentro de la finca, esta opción definirá las características que se solicitarán al momento de detallar la actividad.

Altitud: Es la distancia vertical entre la ubicación de la finca y el nivel del mar.

Aplicación móvil: Es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles. Permite al usuario efectuar una tarea concreta facilitando las gestiones o actividades a desarrollar.

Asignar: Señalar, fijar o establecer lo que corresponde a alguien para un determinado objetivo.

Bases de datos: Conjunto de datos organizados de modo que resulte fácil acceder a ellos, gestionarlos y actualizarlos.

Campo numérico: Esta casilla captura el número exacto de manera manual, la información se ingresa tecleando, o utilizando las flechas para incrementar o disminuir la cantidad.

Campo de selección o Combo de selección: Permiten mostrar al usuario varias opciones disponibles para seleccionar una o varias, según dependa el formato.

Campo de texto: Esta casilla ingresa de manera manual la información requerida, se encuentra activa para capturar información de tipo texto.

Catálogos: Facilitan el manejo y actualización de los distintos catálogos que forman parte de los formularios.

Casilla activa: Es aquella que se encuentra abierta para la inclusión, la eliminación o la modificación de datos.

Consulta de información: Método que permite acceder a los datos en una base de datos y realizar diversas acciones como: modificar, agregar, eliminar, etc.

Depurar: Procedimientos automatizados que buscan errores o imperfecciones de información.

Desactivar: Detener una acción o proceso anulando su funcionalidad.

Digitalización: Es un proceso mediante el cual algo tangible (físico) es pasado a datos digitales para que pueda ser manejado por una computadora, moldeándolo, modificándolo y aprovechándolo para otros propósitos distintos a su cometido o función originales.

Edición: Opción que permite modificar la información del dato registrado.

Envío de datos: Sección disponible para envío de registros guardados dentro de la base temporal de datos en la aplicación móvil hacia el sistema web.

Fenologías: Tipo de fase del ciclo de vida de un cultivo.

Figura: Representación visual que manifiesta la apariencia visual de un objeto.

Filtrar: Localizar los registros de una manera rápida y eficaz.

Fincas asignadas: Campos establecidos por coordenadas geográficas que sitúan la ubicación exacta para el registro de información.

Formato JPEG: Es un formato de compresión de imágenes, tanto en color como en escala de grises, con alta calidad.

Formato PNG: (Gráfico de red portátil) es un formato gráfico basado en un algoritmo de compresión de imágenes sin pérdida para bitmaps no sujeto a patentes.

Formato PDF: (Formato de documento portátil) es un formato de almacenamiento para documentos digitales independientes de plataformas de software o hardware, este formato es de tipo compuesto (imagen vectorial, mapa de bits y texto).

Formatos SVG: Es un formato de gráficos vectoriales bidimensionales, tanto estáticos como animados en formato XML.

Formularios de registro: Sección disponible para el registro de información en las fincas asignadas de la actividad correspondiente dentro de la aplicación móvil.

Gráficos: Imagen generada por una computadora mediante registro de datos.

GPS: (Global Positioning System) es el sistema de localización global compuesto por 24 satélites, para indicarle al usuario dónde se encuentra ubicado.

Icono: Imagen que representa un programa, generalmente conduce a abrir un programa.

IMEI: Identidad Internacional de Equipo Móvil, es un código USSD pregrabado en los teléfonos móviles GSM. Este código identifica al aparato de forma exclusiva a nivel mundial, y es transmitido por el aparato a la red al conectarse a esta.

Latitud y longitud: Coordenadas geográficas que permiten ubicar con precisión exacta un punto de la superficie terrestre.

Mapa de localización: El sistema de coordenadas geográficas se utiliza para asignar ubicaciones geográficas a los registros de fincas dentro del sistema.

Módulo: Elemento de un sistema web con función propia, creado para poder agrupar de distintas maneras con otros elementos constituyendo una unidad mayor.

Muestreo: Selección de una muestra a partir de una población.

Navegador: Programa que permite ingresar a sitios web en internet y alguna otra red informática de comunicaciones.

Nivel de usuario: Conjunto de permisos para el acceso de información.

Notificación: Alerta para informar de un aviso a un usuario.

Precisión: Determina la posición de un objeto o persona con un número determinado.

Plataforma digital: Un software que sirve como base para ejecutar determinadas aplicaciones.

Registros: Conjunto de datos que pertenecen a una misma tabla y que se ubican en diferentes columnas según su tipo.

Recuperar registros: Rescatar registros que no se ven reflejados en el portal del sitio web.

Reportes: Sección disponible para generar reportes de registros capturados mediante la aplicación móvil para su revisión a detalle.

Requerimientos: Características que debe tener el software instalado en una computadora para poder soportar y/o ejecutar una aplicación o un dispositivo específico.

Sitios de muestreo: Sitios cercanos que se encuentran registrados cerca del punto donde se encuentra ubicado.

Solución tecnológica: Representa un proceso a través del cual, tras analizar la información se identifica un problema y se crea una respuesta o solución.

Status: Determina el marco de referencia que se encuentra asignado a un registro.

Tablas: Es utilizada para organizar y presentar información. Las tablas se componen de filas y columnas de celdas que se pueden rellenar con textos y gráficos, estas se componen de dos estructuras: registros y campos.

Ubicaciones: Lugar en que están ubicados los campos para registro de actividad.

Usuario: Permite la administración y asignación de roles que se tendrán en el sistema.

Validación: Hacer válido, dar fuerza o firmeza a un dato o registro.

1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

1.1. INTRODUCCIÓN

La aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en todos los sectores en los últimos años se ha incrementado de manera constante, demostrando su eficiencia al facilitar las tareas de digitalización y disminución del error para la disposición del dato de manera eficaz y oportuna.

El Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria pone a su disposición una plataforma digital que permitirá el almacenamiento ordenado de los datos fitosanitarios así como el tratamiento de los mismos para mejorar y mantener actualizada la condición fitosanitaria de las principales plagas de importancia económica y de interés cuarentenario, así como fortalecer la capacidad técnica del personal de sanidad vegetal y semillas mediante programas de actualización.

El sistema de vigilancia cuenta con especialistas que han diseñado e implementado una serie de procesos útiles para las actividades de inspección fitosanitaria realizadas, los cuales buscan mostrar información para apoyar la toma de decisiones y mantener el estatus deseado.

El sitio web de SIVIFI fue creado para ofrecer a sus usuarios una solución tecnológica a sus necesidades con una herramienta básica para mantener actualizado el estatus fitosanitario del país. Esta plataforma se compone de un sitio web con aplicación móvil para el análisis e interpretación de datos, estos campos son procesados para brindar información respecto a las actividades de trampeo y está diseñada para que los técnicos fitosanitarios y productores den seguimiento puntual a las plagas mencionadas, estas herramientas se encuentran disponibles para detectar oportunamente la introducción de plagas que podrían afectar sus cultivos.

Las herramientas de registro y monitoreo disponibles ayudan a los clientes a navegar y depurar a través del sistema de manera rápida y efectiva, dejando únicamente los registros relevantes para analizar manteniendo la información de manera confidencial.

1.2. OBJETIVOS

Este manual facilita al usuario el funcionamiento de las diferentes herramientas de captura y consulta de información que se administran en el sistema, describiendo la metodología de cada uno de los procedimientos utilizados para el registro y el análisis de información. Este manual proporciona una guía con los aspectos más importantes a considerar, brindando asistencia a los usuarios para manejar el sistema, facilitando el uso de las funciones permitiendo el dominio de sus características para mejorar el tiempo de respuesta y ofrecer una formación más completa al personal.

El control de acceso está determinado por niveles, dependiendo del asignado se tendrá acceso a los módulos especializados. Este manual muestra los pasos a seguir para realizar todas las tareas a nivel nacional, el cual cuenta con acceso a todos los países registrados dentro del sistema.

1.3. REQUERIMIENTOS

Los requerimientos mínimos en cuestión de hardware para que el sistema web SIVIFI funcione correctamente son los siguientes:

1) Computadora portátil o de escritorio

2) Sistema operativo.

- Software Windows 7, 8, 10 o superior.

3) Suscripción a internet.

- Conexión a internet de alta velocidad.
- Explorador web - Google Chrome / Opera / Mozilla Firefox / Safari. Última versión
- Cuenta de usuario – Asignada por el administrador del sistema.

2. SISTEMA DE VIGILANCIA FITOSANITARIA

2.1. SITIO WEB PÚBLICO

El ingreso a SIVIFI se realizará desde la siguiente dirección electrónica: <https://ipsa.hopto.org/fida/vigilancia.php/>. Desde la cual, una vez que se autentifique como usuario autorizado, podrá ingresar al sistema. A continuación, se muestra la página de inicio del sistema.



Fig. 1. Pantalla principal del sitio web público del Sistema de Vigilancia Fitosanitaria.

En la figura 1, se aprecia la ubicación de cada una de las secciones disponibles dentro del sitio web público.

La página de inicio del sitio web ofrece a los usuarios un menú público, la página de inicio se encuentra estructurada en cinco partes básicas bien definidas.

1. Encabezado.

Contiene el logo de la entidad y el título principal del sitio web.

2. Contenido.

El sistema web ofrece contenidos de interés donde se muestran los documentos de interés, fichas técnicas, enlaces y manuales existentes dentro de cada nivel y el enlace para descargar la aplicación móvil.

3. Novedades destacadas.

Se muestran las noticias destacadas que se han elegido para ser mostradas en la página de inicio, las cuales le informan el objetivo de las plagas y enfermedades tratadas dentro del sistema.

4. Complementos.

Se visualiza la información complementaria de las plagas y enfermedades tratadas, la cual está integrada por noticias breves indicando la importancia del tratamiento y seguimiento de estas para el análisis de datos requeridos.

5. Acceso al panel privado.

Este botón brinda el acceso al usuario para trabajar dentro de la plataforma en la gestión de información de los diferentes módulos.

2.2. ACCEDER AL PANEL PRIVADO

Es indispensable iniciar sesión para ingresar al panel privado, esto para poder acceder a cada una de las actividades disponibles del sistema. Para acceder al panel del sistema web es necesario contar con una cuenta de usuario, esta acción se realiza mediante el personal de soporte técnico.

La razón principal es verificar la identidad de cada individuo para permitir la utilización de recursos e información disponibles.

La opción iniciar sesión le permitirá el acceso al registro de actividades. Para esta acción es necesario seguir los pasos descritos a continuación:

- Seleccionar el botón que se visualiza como **Iniciar sesión**, este se encuentra ubicado en la esquina superior derecha de la página principal.
- Al seleccionar esta opción se le solicitará autenticar su cuenta en el sistema.

La ubicación del botón se muestra en la figura 2.



Fig. 2. Ubicación del botón para acceder al panel privado del sistema.

- Ingrese dentro del formulario de registro el nombre de usuario y contraseña que ha sido asignada por el personal de soporte técnico:

Usuario: usuario

Contraseña: •••••

A screenshot of a login form titled 'Sistema de trampeo de vigilancia.' The form is centered on a blue background with a geometric pattern. It contains three input fields: 'Usuario', 'Contraseña', and 'Ingresar'. The 'Ingresar' field is a blue button. The form is enclosed in a white box with a thin border.

Fig. 3. Formulario para iniciar sesión.

- Después de ingresar el nombre de usuario y contraseña, seleccione el botón que se visualiza como entrar para **Ingresar**.

El sistema comprueba si los datos introducidos coinciden con los que existen en la base de datos del sistema.

En caso de existir algún error con los datos de inicio de sesión, el sitio genera un mensaje de alerta que se muestra como "Ocurrió un error al iniciar sesión, revisar datos" de ser así se deberán ingresar nuevamente los datos de inicio de sesión.

Si los datos son correctos, el sistema accederá al panel privado, el cual se muestra en la figura 4, donde se visualiza el menú principal en la parte derecha superior.

2.3. SITIO WEB PRIVADO

Tras iniciar sesión, el sistema redireccionará al panel privado, será posible ver los módulos disponibles para la gestión de los datos ingresados de las actividades realizadas.

La página de administración se basa en la siguiente estructura para el manejo de información:

- *Zona centro o área de trabajo: El sistema tiene a su disposición las herramientas para añadir información, modificar, o eliminar para aumentar la claridad en función a sus requisitos.*
- *Zona de índice o barra de menú: Se puede seleccionar cada uno de los módulos disponibles haciendo clic en el título.*



Fig. 4. El sistema reconoce al usuario y muestra las opciones del nivel al que pertenece.

3. MÓDULOS

La plataforma digital para la vigilancia fitosanitaria genera reportes gracias al total de registros que han sido ingresados al sitio mediante las actividades realizadas del total de técnicos trabajando en campo. Las herramientas disponibles del sistema digitalizan y almacenan la información ayudando a depurarlos de una manera segura, identificando cada registro mediante un secuencial ID, para analizar la información manteniendo los datos de manera confidencial.

El sitio está diseñado para generar reportes mediante el total de variables capturadas que han sido enviadas para su revisión y están orientadas para la toma de decisiones. Los reportes se preparan mediante intervalos de tiempo y en un formato fijo, por lo que se genera automáticamente para controlar situaciones señalando la ocurrencia de condiciones, para ayudar al productor a proteger la información confidencial a través de un análisis cuidadoso y empleando un proceso efectivo para la recolección de datos.

El panel privado para el nivel nacional se encuentra habilitado para monitorear la información capturada, el sistema emplea un proceso efectivo para la recolección de datos brindando privacidad y una mejor organización de las actividades realizadas, ayudando a proteger los datos confidenciales por medio de un análisis cuidadoso.

3.1. REPORTE NACIONAL

SIVIFI cuenta con la sección disponible para generar reportes de los registros que han sido capturados mediante la aplicación móvil o mediante la plataforma web. La finalidad de este módulo es analizar los datos para permitir la utilización personalizada de los recursos y privilegios disponibles, brindando privacidad permitiendo compartir información cuando así se desea.

Cada reporte contiene la información que se va generando a medida que se trabaja con el sistema, el objetivo de los reportes es analizar y monitorear la información a detalle de cada una de las actividades realizadas en los campos donde se registró actividad.

Este monitoreo se realiza para un mejor análisis de información, disminuir los errores para mejorar la calidad de los datos almacenados en el sistema, detectando a tiempo y controlando así las situaciones de ocurrencia de las condiciones detectadas para ayudar al productor a la toma de decisiones.

La sección de reportes se localiza en el menú de navegación, para visualizar los reportes generados, seleccione el módulo de Reportes, el cual despliega enlaces con información relacionada a cada uno de los reportes disponibles, la ubicación del reporte se visualiza en la figura 5.



Fig. 5. Ubicación del módulo para visualizar los reportes generados a partir de la información ingresada.

El procedimiento para generar los reportes es cómodo y muy rápido, podrás acceder a los reportes desde la barra del *menú de navegación*, esta opción te mostrará los reportes disponibles, los cuales son para exportación, vigilancia y para registros de área libre. Los datos se pueden analizar fácilmente en cualquier computador mediante una interfaz intuitiva que ofrece el sistema, fortaleciendo el proceso para la toma de decisiones con contenido basado únicamente por el usuario.

Una vez de seleccionar el reporte deseado, el sistema genera el registro total de información de los campos relacionados al tipo de reporte que fue seleccionado anteriormente, para ver a detalle más información, seleccione el nombre del campo deseado.

Cuando no haya registros en la base de datos para poder generar el reporte solicitado, veras una ventana que avisará que no hay datos que se acoten a la solicitud requerida.

La ubicación de los enlaces disponibles de reportes se muestran a continuación en la figura 6.



Fig. 6. Ubicación del enlace para ver a los enlaces de reportes disponibles.

Crear Reporte

Para crear un reporte primero necesitas acceder al menú de navegación haciendo clic sobre el menú.

Como puedes ver en la imagen anterior, el menú cuenta con el módulo llamado reportes, que, accediendo a este, se despliega el submenú de los reportes disponibles. Este submenú te ofrece la posibilidad de solicitar diferentes tipos de reportes.

1. Haz clic sobre el reporte deseado.

La visualización del reporte seleccionado genera una serie de tablas, gráficos y mapas que se crearon mediante los registros capturados para su revisión a detalle.

El primer apartado presenta la información principal del reporte seleccionado dentro de una tabla de registros, presentando la información principal tal como el nombre de las trampas instaladas, instalación, inspección, servicios, cambios de atrayente, re ubicación. El ejemplo del reporte se muestra en la figura 7.



Fig. 7. Visualización del reporte de exportación generado.

Las gráficas que se muestran se generan a partir de los registros ingresados en las actividades realizadas.

En la sección de gráficas se localiza el siguiente icono  el cual permite realizar la exportación de la gráfica en formatos como PNG, JPG, PDF o SVG facilitando su utilización fuera del sistema. Además, encontrará la opción que permite imprimir el contenido de la gráfica que se está visualizando.

Los reportes que se generan mediante el registro de actividad crean mapas donde se visualiza la ubicación exacta de las trampas revisadas en el campo donde se realizó el tipo de actividad correspondiente.

El mapa que se crea muestra la ubicación exacta del lote revisado, mostrando la cantidad de datos registrados. Si se requiere visualizar información adicional en un punto visualizado dentro del mapa generado, es preciso dar clic sobre algún punto dentro del mapa, donde se despliega una ventana con información adicional del punto registrado donde se muestra información adicional del punto seleccionado mostrando la gráfica generada donde se visualiza la dinámica poblacional del reporte seleccionado.

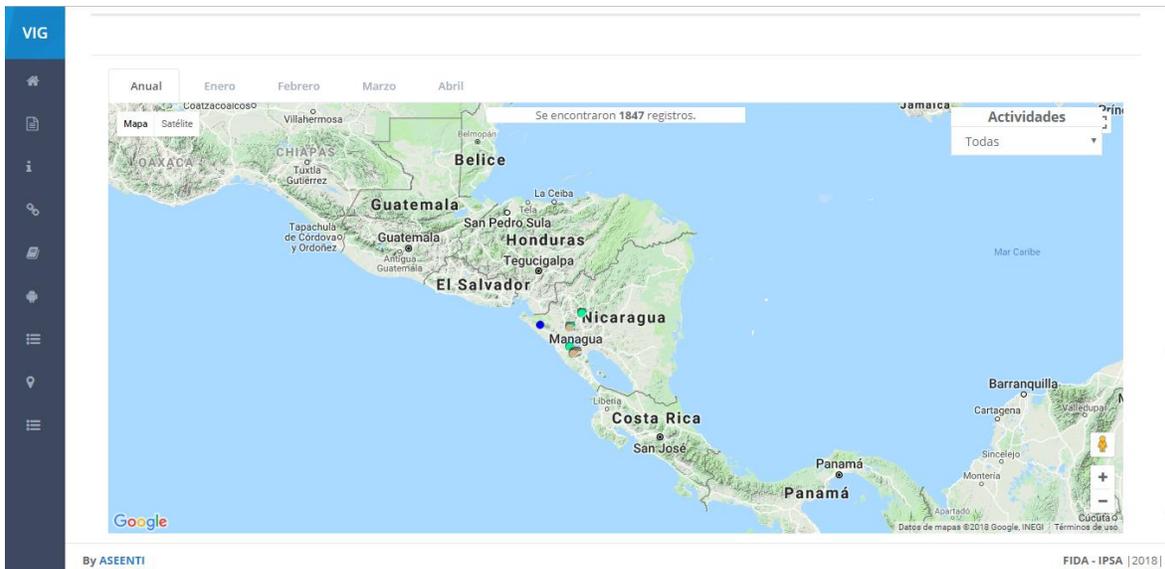


Fig. 8. Visualización del mapa que se genera a partir de los registros capturados.

Filtrar Reporte

Es posible localizar registros dentro del portal de una manera rápida y efectiva utilizando la herramienta para realizar la búsqueda de uno varios datos almacenados de la tabla de registros, haciendo uso de un filtro diseñado para tal efecto.

Los filtros de información se realizan seleccionando las casillas de información que desee visualizar, para filtrar información de los registros requeridos siguiendo los siguientes pasos:

1. Haga clic en la flecha desplegable que se encuentra en la casilla para filtrar la información requerida.
2. La casilla despliega una lista con un filtro estándar de forma predeterminada, el filtro estándar le permite seleccionar valores específicos para mostrar.
3. Haga clic en filtrar, el sistema filtrará los datos deseados conforme a los criterios que especificó.

La información solicitada se despliega de manera automática, mostrando los registros con las especificaciones realizadas anteriormente, para editar un filtro haga clic en el icono donde se muestran las flechas del filtro que está directamente en el nombre de la columna para editar los criterios según lo necesite.

La ubicación de las herramientas disponibles para filtrar la información se muestra dentro de la figura 9.

Reporte de exportación.

Nicaragua 166 1,847 9

| Año | Técnico | Fecha Inicial | Fecha Final | |
|------|-------------|---------------|-------------|---------|
| 2018 | *Sin filtro | dd/mm/aaaa | dd/mm/aaaa | Filtrar |

| | | | |
|-----------|-----|-------------|-----|
| Jackson | 984 | Instalación | 2 |
| Multilure | 863 | Inspección | 482 |

By ASEENTI FIDA - IPSA | 2018

Fig. 9. Herramienta disponible para realizar el filtro de información requerida.

La información solicitada se despliega automáticamente en pantalla, mostrando los registros con las especificaciones realizadas. Una vez de realizar los filtros de información deseados el reporte muestra una serie de tablas, gráficos y mapas que se generan mediante las especificaciones indicadas anteriormente, de no haber realizado filtros de información, las gráficas muestran los registros del total de datos registrados.

4. CERRAR SESIÓN

Es muy importante cerrar sesión dentro de la plataforma una vez de finalizar con las actividades correspondientes. Para esto es preciso hacer clic en **Cerrar sesión** para finalizar su actividad. Al cerrar sesión se asegura que se ha cerrado de forma correcta y segura su conexión al sistema y que ningún usuario no autorizado pueda acceder al sitio, después de cerrar sesión volverá a aparecer la página de identificación.

Es necesario dar clic en el botón ubicado en la parte superior derecha del sitio tal como lo muestra la figura 10.



Fig. 10. Ubicación del enlace para cerrar sesión dentro del sistema.