

# Ministerio de Agricultura y Ganadería Servicio Fitosanitario del Estado

---



## Plan Estratégico de Tecnología de Información y Comunicación 2018-2022

Diciembre 2017

## Tabla de contenido

Introducción.....	<b>2</b>
Marco Orientador.....	<b>3</b>
Elementos estratégicos del SFE.....	<b>3</b>
Misión del SFE.....	<b>3</b>
Visión del SFE.....	<b>3</b>
Valores del SFE.....	<b>3</b>
Objetivos estratégicos del SFE.....	<b>4</b>
Plan Estratégico TIC 2018-2022.....	<b>5</b>
Misión UTI.....	<b>5</b>
Visión UTI.....	<b>5</b>
Organigrama UTI.....	<b>5</b>
Objetivo General PETIC.....	<b>5</b>
Objetivos estratégicos UTI.....	<b>6</b>
Alineación objetivos de TI con objetivos del SFE.....	<b>7</b>
Impacto de TI en objetivos estratégicos.....	<b>8</b>
Fuentes de recursos y financiamiento.....	<b>11</b>
Portafolio de proyectos 2018-2022.....	<b>12</b>
Seguimiento.....	<b>24</b>
Factores de éxito.....	<b>24</b>
Conclusiones.....	<b>25</b>

## 1. Introducción

A continuación se expone el Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación (PETIC) para el Servicio Fitosanitario del Estado, el cual identifica las acciones necesarias que debe desarrollar la Unidad de Tecnología de Información (TI) para apoyar los objetivos estratégicos de la Institución en los próximos cinco años. Estas acciones se encuentran alineadas con las prioridades estratégicas de la segunda edición del Plan estratégico para la modernización del Servicio Fitosanitario del Estado (SFE) 2010-2021.

El PETIC 2018-2022 posee una serie de componentes que son realmente importantes como la visión y visión del PEI 2010-2021, objetivos, valores, propósitos, fuentes de financiamiento, impactos y cartera de proyectos concretos que se deberán llevar a cabo para cumplir con las metas propuestas. Además se establece el objetivo general y ocho objetivos estratégicos en TIC, cada uno de ellos debidamente alineados con los objetivos del PEI. Finalmente se analizan los factores críticos de éxito.

Anteriormente se desarrolló el PETI 2010-2021 tomando en cuenta que el PEI estaba desarrollado para el mismo lapso de tiempo. No obstante lo anterior, al día de hoy todas las metas han sido cumplidas, motivo por el cual se presenta el nuevo PETIC 2018-2022. Lo anterior con el fin de cumplir con lo estipulado en las Normas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) emitidas por la Contraloría General de la República, particularmente lo indicado con respecto al Marco Estratégico de TI (Norma 1.1) y lo que se establece con respecto a Planificación y Organización (normas 2.1, 2.2 y 2.3).

Para llevar a la práctica las líneas de acción del PETIC, éste se complementa con un Catálogo de proyectos de TI, el cual fue desarrollado por todo el personal de la Unidad de TI del SFE.

Finalmente se indica que esta planificación estratégica está sujeta a seguimiento y ajustes para mantenerla alineada a las necesidades institucionales por lo que será sometida a revisiones cada dos años por parte de la Comisión de Tecnología de Información del SFE.

## 2. Marco Orientador

Mediante Resolución del Despacho de la Contralora General de la República, Nro. R-CO-26-2007 del 7 de junio del 2007, se oficializa las Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información, mismas que establecen los criterios básicos de control que deben observarse en la gestión de las tecnologías y que tiene como propósito coadyuvar en su gestión, en virtud de que las tecnologías de información y comunicación se han convertido en un instrumento esencial en la prestación de los servicios públicos, representando inversiones importantes en el presupuesto del Estado.

## 3. Elementos estratégicos del Servicio Fitosanitario del Estado

### 4. Misión del SFE

Servimos como Autoridad Nacional, que protege los recursos agrícolas de las plagas y contribuye con la protección de la salud humana y el ambiente, estableciendo las medidas fitosanitarias y sanitarias en el ámbito de su competencia, en aras de un desarrollo competitivo y sostenible del sector agrícola y del bienestar social de la población.

### 5. Visión del SFE

Ser una organización líder, con prestigio nacional e internacional, reconocida por los usuarios, socios comerciales y organizaciones nacionales de protección fitosanitaria, por su eficiencia, credibilidad y confianza en sus servicios, capaz de adaptarse a los cambios del entorno global de la población.

### 6. Valores del SFE

Los valores del SFE constituyen la guía general de todas sus relaciones, son el punto de partida para que todos participen en el fortalecimiento de la organización, cuya meta es brindar un servicio de calidad mundial. Estos son:

**Compromiso:** es la identificación con la visión y misión institucional, más allá de cumplir con simples obligaciones.

**Servicio:** el esfuerzo y la dedicación permanentes del accionar de la institución, para la satisfacción de los usuarios y el bienestar social de la población.

**Credibilidad:** la generación de confianza en los usuarios sobre el accionar de la institución.

## 7. Objetivos estratégicos del Servicio Fitosanitario del Estado

- 1- Maximizar la ejecución de inversiones para la modernización del SFE.
- 2- Optimizar la gestión del recurso humano.
- 3- Regionalizar y descentralizar los servicios que requiere el sector productivo.
- 4- Implementar la oficialización de servicios de laboratorio.
- 5- Ampliar el uso de las tecnologías de información y comunicación.
- 6- Mejorar la implementación de programas y actividades con alianzas estratégicas público-público y público-privado.
- 7- Mejorar la Infraestructura y equipamiento de las estaciones de control.
- 8- Asegurar que el proceso de certificación de los productos de exportación cumplan con requisitos de los mercados internacionales.
- 9- Facilitar la apertura de nuevos mercados agrícolas y mantener los establecidos.
- 10- Aumentar la adopción de las buenas prácticas agrícolas en cultivos de la canasta básica y productos de exportación.
- 11- Implementar el control de calidad de los agentes de control biológico para su comercialización en el país.

## 8. Plan Estratégico TIC 2018-2022

El PETIC expone la planificación estratégica de la Unidad de Tecnología de Información del SFE para el período comprendido entre el año 2018 y 2022.

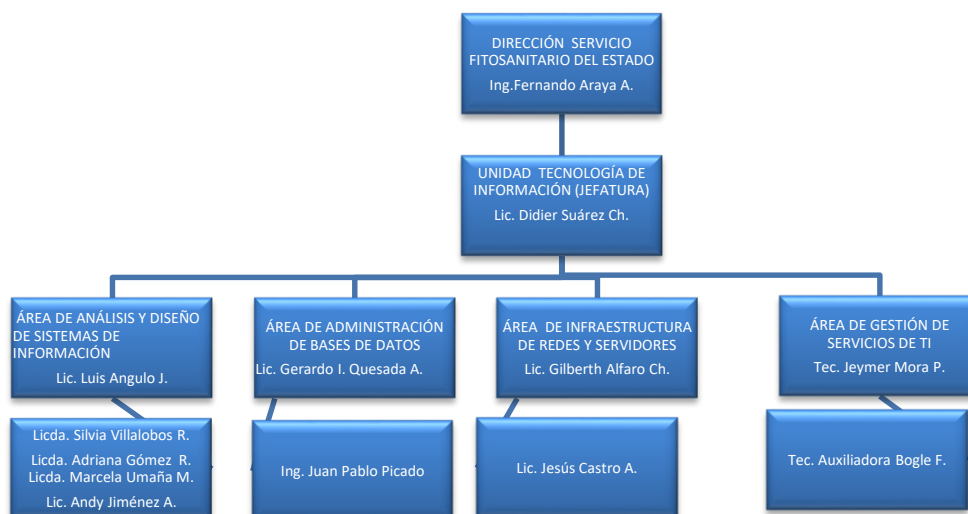
## 9. Misión UTI

Planear, desarrollar, implantar y mantener servicios de tecnología de información innovadores que contribuyan al logro de los objetivos estratégicos del Servicio Fitosanitario del Estado.

## 10. Visión UTI

Ser un área estratégica, con talento humano calificado, enfocada en servicios y soluciones de calidad para nuestros usuarios.

## 11. Organigrama UTI



## **12.Objetivo General del PETIC**

Desarrollar eficientemente los proyectos que tengan relación con las tecnologías de información con el fin de cumplir los objetivos estratégicos del Servicio Fitosanitario del estado.

## **13.Objetivos estratégicos de UTI:**

- 1- Instalar y administrar eficientemente la plataforma tecnológica del SFE.
- 2- Brindar un servicio de calidad a los usuarios internos y externos.
- 3- Velar por la seguridad física y lógica de la información que se genera en la Institución.
- 4- Brindar soporte a nivel de hardware, software, servicios de Internet, redes LAN y WAN, sitio Web, sistemas de información y sistemas de comunicación.
- 5- Desarrollar, implementar, mantener y documentar sistemas de información institucionales integrales y consistentes, de apoyo a la toma de decisiones de la Dirección.
- 6- Apoyar a la Comisión de TI en la implementación de las políticas referentes a las tecnologías de información.
- 7- Velar por la correcta adquisición y uso eficiente de los recursos informáticos asignados a los funcionarios del SFE.
- 8- Velar por el cumplimiento de estándares, normas, auditorías y leyes sobre el uso de las tecnologías de información.

### 14-Alineación objetivos de TI con objetivos del SFE:

El SFE ha definido los siguientes objetivos de acuerdo a sus prioridades institucionales:

Prioridad Institucional	Objetivos Estratégicos SFE	Alineación objetivo TI
1. Asegurar la sostenibilidad técnica del SFE de forma permanente	Maximizar la ejecución de inversiones para la modernización del SFE	Objetivo general y # 7
	Optimizar la gestión del recurso humano	# 2
2. Ampliación de la cobertura de los servicios a nivel nacional	Regionalizar y descentralizar los servicios que requiere el sector productivo	# 4
	Implementar la oficialización de servicios de laboratorio	# 2
	Ampliar el uso de las tecnologías de información y comunicación	#1 al # 8 (todos los objetivos estratégicos)
	Mejorar la implementación de programas y actividades con alianzas estratégicas público-público y público-privado	# 5
3. Modernización de las Estaciones de Control	Mejorar la Infraestructura y equipamiento de las estaciones de control	# 1
	Asegurar que el proceso de certificación de los productos de exportación cumplan con requisitos de los mercados internacionales	Objetivo general
	Facilitar la apertura de nuevos mercados agrícolas y mantener los establecidos	Objetivo general
4. Fomento de las Buenas Prácticas agrícolas que prioricen el uso de medidas alternativas para el control de plagas.	Aumentar la adopción de las buenas prácticas agrícolas en cultivos de la canasta básica y productos de exportación	Objetivo general
	Implementar el control de calidad de los agentes de control biológico para su comercialización en el país	Objetivo general



Tanto los objetivos estratégicos de TI como los del Plan Estratégico Institucional (segunda versión) están orientados a cumplir con la Visión y Misión Institucional. Para desempeñar con éxito los objetivos mencionados en el cuadro anterior se debe contar con una plataforma tecnológica estable y moderna que permita a los funcionarios del SFE realizar sus labores de una forma ágil y eficiente con el fin de brindar el mejor de los servicios a nuestros usuarios.

El contar con enlaces de internet de banda ancha en todas las oficinas regionales permite tener una comunicación fluida tanto con oficinas centrales como nuestros usuarios: importadores, exportadores, agricultores, agencias aduanales, entre otros.

Los sistemas de información y las bases de datos actualizadas le permiten a la Dirección Ejecutiva del SFE obtener estadísticas confiables sobre el trabajo realizado por cada una de las dependencias del SFE, lo que permite a su vez tener un control sobre la protección de plagas y enfermedades en los productos de origen vegetal y contribuye a la protección de la salud humana y el ambiente.

El contar con tecnología de punta nos convierte en una Institución líder a nivel nacional e internacional, reconocida por nuestros usuarios por su eficiencia, credibilidad y confianza en sus servicios, los cuáles en muchas ocasiones dependen de la tecnología para ejecutarse y socializarse.

### **15- Impacto de TI en los objetivos estratégicos:**

El impacto de las tecnologías de información en los objetivos estratégicos de la Institución se medirán en el siguiente cuadro en tres niveles: alto, medio y bajo. Esta clasificación se realizará según criterio de expertos ya que la siguiente matriz fue desarrollada por el jefe de la Unidad de TI y los encargados de las siguientes áreas: Infraestructura de Redes y Servidores, Análisis y Diseño de Sistemas, Administración de Bases de Datos y el área de Gestión de Servicios de TI.

<b>Objetivos Estratégicos SFE</b>	<b>Acciones estratégicas desarrolladas por la UTI</b>	<b>Impacto</b>
Maximizar la ejecución de inversiones para la modernización del SFE	+ Ejecución del Presupuesto anual destinado a la UTI + Realización del plan de inversión anual en tecnología (Plan Informático) + Utilización del procedimiento de ejecución de proyectos de TI (Planificación y administración de proyectos)	Alto

UNIDAD DE TI	PLAN ESTRATÉGICO TIC < 2018-2022 >	
Optimizar la gestión del recurso humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Desarrollo de un proceso de gestión de conocimiento para los funcionarios que laboran en la UTI.</li> <li>+ Desarrollo y ejecución del plan de capacitación anual</li> <li>+ Facilitación de un ambiente de trabajo idóneo para el desempeño de las funciones</li> <li>+ Continuación de las reuniones bimensuales de personal de la UTI</li> <li>+ Evaluación de desempeño</li> </ul>	Alto
Regionalizar y descentralizar los servicios que requiere el sector productivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Implementación de servicios de internet de banda ancha en todas las oficinas regionales del SFE.</li> <li>+ Implementación de servicios como correo electrónico, internet, telefonía IP, Wifi, Videoconferencias, sistemas de información eficientes para la toma de decisiones que permitan brindar un servicio de calidad al sector productivo.</li> </ul>	Alto
Implementar la oficialización de servicios de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Implementación de sistemas SILAB y SILADI para los Laboratorios.</li> </ul>	Medio
Ampliar el uso de las tecnologías de información y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Desarrollo de un proceso de dotación de tecnología que garantice la continuidad de las operaciones y disminuya la obsolescencia tecnológica en el SFE.</li> <li>+ Mejoramiento del posicionamiento de la UTI a nivel Institucional.</li> </ul>	Alto
Mejorar la implementación de programas y actividades con alianzas estratégicas público-público y público-privado	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sitio web actualizado y red de transparencia de acceso a todo el público.</li> <li>+ Participación de la Dirección Ejecutiva</li> <li>+ Implementación de sistemas de información y bases de datos para la toma de decisiones de la Dirección Ejecutiva.</li> </ul>	Alto

<b>UNIDAD DE TI</b>	<b>PLAN ESTRATÉGICO TIC&lt; 2018-2022 &gt;</b>	
---------------------	--	--

Mejorar la Infraestructura y equipamiento de las estaciones de control	+ Renovación de la plataforma tecnológica cuando sea necesario (router, switch, modem, cableado, data center, seguridad, respaldos, entre otros). + Arrendamiento de equipo de cómputo y de impresión cada tres años.	Alto
Asegurar que el proceso de certificación de los productos de exportación cumplan con requisitos de los mercados internacionales	+ Continuidad del registro de exportadores, proyecto e-phyto, SIVUCE 2.0, certificación fitosanitaria, leyendas especiales, seguimiento a fincas, etc.	Alto
Facilitar la apertura de nuevos mercados agrícolas y mantener los establecidos	+ Mediante el sitio web se dan a conocer los servicios que ofrece el SFE a nivel mundial + La información de requisitos de importación y exportación se encuentran publicados en el sitio web institucional para que los posibles inversionistas conozcan de antemano lo que deben hacer.	Alto
Aumentar la adopción de las buenas prácticas agrícolas en cultivos de la canasta básica y productos de exportación	+ Para conocer las buenas prácticas estas deben ser del conocimiento de la población en general, esto se logra mediante los sistemas de información y consultas que se encuentran en nuestro sitio web.	Alto
Implementar el control de calidad de los agentes de control biológico para su comercialización en el país	+ Esto se logra generando herramientas tecnológicas o sistemas de información que controlen el proceso de la calidad de los agentes biológicos, como el OVM, sistema del Departamento de Biotecnología.	

## 16- Fuentes de Recursos y financiamiento:

Como estrategia de adquisición, La Unidad de TI del SFE realiza todos los años un plan de inversión tecnológica, el cual se denomina “Plan Informático”, este importante documento debe ser aprobado por la Contraloría General de la República para su ejecución anual. Este plan lleva un análisis exhaustivo de las necesidades institucionales de hardware, software, consultorías, licenciamiento y software a la medida. Además de ser analizado por parte del personal que labora en la Unidad de TI, es revisado por la Comisión de TI, la Unidad Financiera del SFE y por la Dirección Ejecutiva.

Para cubrir los gastos operativos, el SFE dispone de recursos por el cobro de servicios a los usuarios y de otros ingresos por concepto de impuestos.

Por otra parte, el SFE cuenta con recursos del superávit que se han utilizado para las inversiones en bienes inmuebles.

## 17- Portafolio de Proyectos 2018-2022:

Definición del proyecto	Propósito	Alcance	Duración aproximada	Presupuesto (Valor) aprox	Recursos	Riesgos	Año Ejecución
Adquisición e implementación de una unidad de almacenamiento masivo SAN, para hospedaje de servidores virtuales y bases de datos del SFE. (Proyecto terminado)	Reemplazar la unidad de almacenamiento EVA 4600 HP, misma que hospeda la data del SFE, bases de datos, servidores, respaldos etc. Por una unidad más robusta que cuente con la garantía y el soporte del fabricante	Ver Formulario	<u>Ver Plan de trabajo</u>	59800000	Interno/Externo	<u>Ver riesgos iniciales</u>	2018-2019
Cableado estructurado, cambio de back bone de fibra en los IDF de piso (Proyecto Terminado)	Realizar la instalación, configuración y cambio de los Racks aéreos por Racks de piso que nos brindarán mejor utilización del espacio físico, además de una mejor administración y mejoras en los trabajos que se deban realizar en los gabinetes (cambio o recambio de puertos de switch, administración de	Ver Formulario	<u>Ver Plan de Trabajo</u>	9000000	Interno/Externo	<u>Ver riesgos iniciales</u>	2018-2019

<b>UNIDAD DE TI</b>	<b>PLAN ESTRATÉGICO TIC &lt; 2018-2022 &gt;</b>
---------------------	---

Definición del proyecto	Propósito	Alcance	Duración aproximada	Presupuesto (Valor) aprox	Recursos	Riesgos	Año Ejecución
	puertos y cambio físico de cables de red)						
Nuevo Sistema de Facturación de Servicios	Elaborar las especificaciones, el diseño, programación e implementación del sistema que permita brindar la correcta facturación de servicios.	Actualizar el sistema de facturación a una plataforma WEB y con software actualizado, debido a que el sistema actual tiene alrededor de 13 años de estar implementado.	24 meses aproximadamente, se está en etapa de requerimientos	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	El analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario	<u>Ver formulario</u>	2018-2020
Sistema de Registro de Importadores	Desarrollar un sistema que permita adecuarse a las necesidades actuales del registro actual de importadores no solo para el departamento de Control Fitosanitario sino también de manera que pueda ser tomado como base para la creación de la nueva NT 35 que pronto será implementada en el VUCE 2.0	Automatizar el proceso de registro de importadores con el fin de poder contar con una aplicación que no solo esté basada en el decreto actual, sino también que permita trasladar todos los procesos que se realizan de manera manual o una forma digital, mucha más simple y eficiente que busque el manejo más eficientes de las solicitudes de los usuarios.	<u>ver formulario</u>	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	El analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario	<u>ver formulario</u>	2018-2019

Definición del proyecto	Propósito	Alcance	Duración aproximada	Presupuesto (Valor) aprox	Recursos	Riesgos	Año Ejecución
Sistema de Registro de Agroquímicos en Línea	<p>1. Disminuir drásticamente el tiempo de resolución de trámites, esto por cuanto los oficiales de registro se concentrarán en la resolución de problemas, dejando la digitación de datos y digitalización de imágenes a los registrantes</p> <p>2. Disminuir los trámites incompletos, la aplicación web utilizará una Lista de Chequeo para permitir la realización de la solicitud de trámite</p> <p>3. Al poseer en un solo lugar las imágenes y los datos de los registros mejorará los tiempos de consulta tanto de los mismos registrantes como de los oficiales de registro</p> <p>4. Al usarse la firma digital se</p>	<p>Dotar a la institución de una herramienta que permite aumentar la cantidad de trámites que son resueltos en la unidad de Registros de Agroquímicos y Equipos de Aplicación, permitiendo a los registrantes realizar por sí mismos la solicitudes de los trámites, y digitalización de imágenes y documentos, utilizando firma digital para asegurar la inalterabilidad de los archivos y firmar tanto los documentos como las mismas solicitudes.</p>	<u>Ver Formulario (TI-F-08)</u>	440000000	<u>Ver Formulario (TI-F-04)</u>	<u>Ver Formulario (TI-F-13)</u>	2018-2021

<b>UNIDAD DE TI</b>	<b>PLAN ESTRATÉGICO TIC&lt; 2018-2022 &gt;</b>
---------------------	--

Definición del proyecto	Propósito	Alcance	Duración aproximada	Presupuesto (Valor) aprox	Recursos	Riesgos	Año Ejecución
	aplica a los documentos la innavegabilidad que la ley de firma digital indica y además nos aseguramos la inalterabilidad de los archivos almacenados.						
SIVIPLAN	Desarrollar un sistema a la Unidad de Planificación-Gestión de Calidad y Control Interno, el cual consiste en una aplicación que efectuará la vinculación de la información del Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Estratégico Institucional, el Plan Anual Operativo y los Planes de Adquisición.	<u>Ver Formulario</u>	18 meses	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	<u>Ver Formulario</u>	<u>Ver Formulario</u>	2018-2019
SISTEMA DE VIÁTICOS	Diseñar un sistema para el registro de viáticos institucionales para su seguimiento y aprobación respectiva, generando una relación con el presupuesto.	Gestionar los viáticos nacionales, desde que el usuario los registra, el jefe los aprueba y el encargado de tesorería los aprueba y liquida.	18 meses	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	<u>Ver formulario</u>		2018-2019



Definición del proyecto	Propósito	Alcance	Duración aproximada	Presupuesto (Valor) aprox	Recursos	Riesgos	Año Ejecución
Módulo de Solicitudes de análisis de riesgos.	Módulo que gestiona las solicitudes y muestre la información en línea a los interesados por medio de una consulta Web.	Permitir automatizar el proceso de atención de las solicitudes de analista de riesgos y que el usuario pueda consultar el estado de las mismas desde un portal Web	18 meses	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	ver formulario	ver formulario	2018-2019
SIDELA	Sistema de Documentos electrónicos de archivos, con el cual se podrían manejar digitalmente los documentos institucionales conforme a la normativa nacional de archivo.	Sistema para el control de los documentos electrónicos institucionales o gestor documental.	18 meses	Ver cotizaciones de GSi y Visión 20-20.	Presupuesto asignado del Departamento Administrativo y Financiero con el apoyo del personal de TI del SFE.	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el análisis de la aplicación.	2019-2020
Desarrollo de aplicaciones móviles y GeoPortal para recopilar información de fincas, plagas y enfermedades.	Consiste en una plataforma de mapas donada por el OIRSA para que los países de la región tengan una herramienta para compartir información. Esta herramienta se hospeda en los servidores de Amazon y es configurable para cada instancia de cada país.	Intercambio de información de fincas entre OIRSA, SFE, MAG y SENASA.	12 meses	Donación por parte del OIRSA	Donación	Los riesgos se indicarán una vez se inicie con el proyecto.	2019-2020

Definición del proyecto	Propósito	Alcance	Duración aproximada	Presupuesto (Valor) aprox	Recursos	Riesgos	Año Ejecución
SIGECA	Definir acciones o actividades requeridas para identificar, analizar y eliminar las causas de no conformidades reales o potenciales dentro de un proceso, con el fin de prevenir que ocurran o que vuelvan a ocurrir. Así mismo aplica para la identificación de oportunidades de mejora de los procesos y productos del Servicio Fitosanitario del Estado.	Este procedimiento aplica a todo el personal del Servicio Fitosanitario del Estado (SFE) que se encuentra dentro del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en la norma INTE/ISO 9001:2008, a la hora de identificar, analizar y eliminar no conformidades reales o potenciales.	18 meses	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	El analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el análisis de la aplicación.	2018-2019
Sistema de planillas de Pagos	Sistema de Planilla institucional que contemple los requerimientos necesarios del proceso que conlleva el pago de salarios y control de la información de los funcionarios.	<u>Ver documento de requerimientos realizado por el Lic. Luis Angulo y el personal de RH.</u>	Espera de contratación externa	\$140,000 de implementación y \$22,000 por mes	<u>El analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario</u>	<u>Ver Formulario</u>	2018-2020
Operaciones Regionales ARAO	Automatizar la información recopilada y manejada por la	Pendiente Asignación	18 meses	Desarrollo interno, el analista encargado,	El analista encargado, usuario experto y apoyo del	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el	2019-2020

Definición del proyecto	Propósito	Alcance	Duración aproximada	Presupuesto (Valor) aprox	Recursos	Riesgos	Año Ejecución
	unidad de ARAO. Registro de Operadores Orgánicos, fincas en transición, sistema de certificación participativa, agencias certificadoras, e inspectores orgánicos, solicitud de emisión de certificados de exportación de productos orgánicos, seguimiento de informes de ARAO.			usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	administrador de bases de datos cuando sea necesario	análisis de la aplicación.	
Sistema de Inventarios y Requisiciones	Sistema para la Gestión del inventario de la institución.	Pendiente Asignación	36 meses	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	El analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el análisis de la aplicación.	2019-2020
Adenda 3 sistema SIVIFI	Faltante no primordial de cambios solicitados al sistema.	Pendiente Asignación	18 meses	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	El analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el análisis de la aplicación.	2019-2020

<b>UNIDAD DE TI</b>	<b>PLAN ESTRATÉGICO TIC &lt; 2018-2022 &gt;</b>
---------------------	---

Definición del proyecto	Propósito	Alcance	Duración aproximada	Presupuesto (Valor) aprox	Recursos	Riesgos	Año Ejecución
ePhyto	Intercambiar certificados fitosanitarios en forma electrónica.	S están realizando las modificaciones correspondientes al SIVUCE.	12 meses	Inversión de la IPPC	Personal de la Unidad de TI, del departamento de Control Fitosanitario y Certificación Fitosanitaria.	Problemas en el uso del HUB.	2019-2010
Cambios al sistema viejo de vehículos	Cambios que se harían necesarios para empezar a utilizar de nuevo este sistema debido a la salida de funcionamiento del Sifito.	Está iniciando la de etapa de análisis de requerimientos	12 meses	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	El analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el análisis de la aplicación.	2018-2019
SIVIPLAN- Módulo Presupuestos	Segunda parte donde se registren los gastos y como van afectando la planeación.	Pendiente Asignación	18 meses	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	Desarrollo interno	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el análisis de la aplicación.	2018-2019
Sistema de Viáticos - Módulo Viáticos Internacionales	Complemento al módulo de viáticos nacionales, manejo de viáticos internacionales	Pendiente Asignación	18 meses	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	El analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el análisis de la aplicación.	2019-2020
SIGEA - Sistema de Gestión de Auditoría - Módulo Denuncias	Complemento al módulo de Correspondencia. Donde se llevará	Pendiente Asignación	15 meses	Desarrollo interno, el analista encargado,	El analista encargado, usuario experto y apoyo del	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el	2020-2021

Definición del proyecto	Propósito	Alcance	Duración aproximada	Presupuesto (Valor) aprox	Recursos	Riesgos	Año Ejecución
	el registro y control sobre la recepción, valoración y atención de denuncias.			usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	administrador de bases de datos cuando sea necesario	análisis de la aplicación.	
SIGEA - Sistema de Gestión de Auditoría - Asesorías, Advertencias y Estudios de Auditoría	Complemento al módulo de Correspondencia. Registro y control sobre los productos emitidos (asesorías, advertencias y estudios de auditoría). Este módulo debe interactuar con el de correspondencia emitida y el sistema de seguimiento.	Pendiente Asignación	15 meses	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	El analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el análisis de la aplicación.	2021-2022
SIGEA - Sistema de Gestión de Auditoría - Planificación Anual y Fiscalización	Complemento al módulo de Correspondencia. Registro y control sobre la planificación anual y a largo plazo (incluye módulo para valorar el universo de fiscalización y ejercer control sobre el ciclo de auditoría).	Pendiente Asignación	15 meses	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	El analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el análisis de la aplicación.	2021-2022
Adenda 1 al sistema de Informes Mensuales	Mejoras solicitadas para ver cortes de	Pendiente Asignación	8 meses	Desarrollo interno, el analista	El analista encargado, usuario experto	Los riesgos serán indicados, una	2018

Definición del proyecto	Propósito	Alcance	Duración aproximada	Presupuesto (Valor) aprox	Recursos	Riesgos	Año Ejecución
	avance en la información que se almacena en el sistema.			encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario	vez se realice el análisis de la aplicación.	
Sistema para consultas y reportes Sivuce 2.0	Consultas necesarias para la toma de decisiones e información necesaria de los trámites realizados en el Vuce 2.0.	Varios desarrollos asociados a la entrada a producción del sistema VUCE 2.0 de procomer que abarca todas las notas técnicas de importación y exportación del SFE.	18 meses	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	El analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el análisis de la aplicación.	2018-2019
MORI Adenda 4	Se requiere una modificación mediante adenda para realizar las modificaciones solicitadas por la dirección que permitirán un mejor manejo de las muestras y además controlará la forma en que se mandan los productos al laboratorio	Realizar la modificación de la lógica para que en lugar de Exportador se trabaje por Importador a la hora de muestrear y tomar productos como Maíz, Arroz, Soya y Trigo que poseen un manejo diferente por vía marítima.	8 meses	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	El analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario	<u>Ver Formulario</u>	2018
Contingencia para las notas técnicas	Se requiere crear una aplicación que maneje las contingencias en caso de que	Creación de la pantalla que recreará la impresión de las constancias de	8 meses	Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y	El analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el	2018

Definición del proyecto	Propósito	Alcance	Duración aproximada	Presupuesto (Valor) aprox	Recursos	Riesgos	Año Ejecución
	VUCE 2.0 tenga inconvenientes, además de crear el módulo de tránsitos.	inspección, además de crear un módulo de tránsitos que permita seguir operando esta modalidad, con esto se sacará de producción al SICOIN, SICA Y SAUDE.			apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	bases de datos cuando sea necesario	análisis de la aplicación.
Migración de SQL Server 2012 a SQL Server 2019	Debido a la pérdida de soporte por parte de Microsoft y a la pérdida de vida útil propia de los intangibles se requiere cambiar de versión de motor de bases de datos	Granja de servidores SQL de la institución, tendrá impacto directo sobre el servicio de bases de datos de la institución, así como en la página de Intranet y de la página web institucional	12 meses	60000	Institucionales, Administración de Bases de Datos	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el análisis de la aplicación.	2019-2021
COLI-Adenda 1	Gestionar las licencias y suscripciones, para garantizar la utilización en sus computadoras, única y exclusivamente, de aquellos programas de cómputo que cumplan con los derechos de autor correspondientes	Realizar las mejoras al sistema según las necesidades para aplicar el Decreto N° 37549-JP. Basado en la auditoría realizada y los nuevos requerimientos	12 meses		Desarrollo interno, el analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario.	El analista encargado, usuario experto y apoyo del administrador de bases de datos cuando sea necesario	Los riesgos serán indicados, una vez se realice el análisis de la aplicación.
Area de Infraestructura y	Ir adaptando la plataforma de red		24 meses			Los riesgos serán	2018-2019

Definición del proyecto	Propósito	Alcance	Duración aproximada	Presupuesto (Valor) aprox	Recursos	Riesgos	Año Ejecución
Telecomunicaciones: "Ampliación de los anchos de Banda en Oficinas Centrales y oficinas Regionales del SFE.	de comunicaciones y servicios de Internet tanto en oficinas centrales como oficinas del SFE a nivel nacional, mejorando la estructura física, cambiando los enlaces que se encuentran en cobre por conexiones en fibra óptica que nos permitirán proceder a la solicitud de aumentos de los anchos de banda.					indicados, una vez se realice el análisis de la aplicación.	
Renovación de contrato de arrendamiento de equipos de cómputo.	Cambiar todos los equipos de cómputo, tanto de escritorio como portátiles para todos los funcionarios del SFE a nivel central y regional con equipos de última generación	Cambio de todo el parque de máquinas del SFE. Proporciona a los funcionarios del área técnica y administrativa las herramientas tecnológicas necesarias para la correcta ejecución de sus funciones en concordancia a las leyes y decretos indicados.	2 meses	¢135,400,000.00	Interno/Externo	Atrasos en los procesos de contratación.	2018-2022



<b>UNIDAD DE TI</b>	<b>PLAN ESTRATÉGICO TIC&lt; 2018-2022 &gt;</b>
---------------------	--

Definición del proyecto	Propósito	Alcance	Duración aproximada	Presupuesto (Valor) aprox	Recursos	Riesgos	Año Ejecución
Renovación de contrato de arrendamiento de equipos de impresión.	Cambiar todos los equipos de impresión en todas las oficinas del SFE a nivel central y regional con equipos de última generación.	Cambio de todo el parque de equipos de impresión del SFE. Proporciona a los funcionarios del área técnica y administrativa las herramientas tecnológicas necesarias para la correcta ejecución de sus funciones en concordancia a las leyes y decretos indicados.	1 mes	¢78,000,000.00	Interno/Externo	Atrasos en los procesos de contratación.	2018-2022

## **18-Seguimiento al PETIC**

Una de las partes más importantes del PETIC es el seguimiento que se le haga al mismo, a las actividades o proyectos que se tienen planeadas para los próximos cinco años, las cuáles están debidamente plasmadas en el punto anterior denominado Portafolio de Proyectos 2018-2022.

Este seguimiento se realizará de dos formas, la primera mediante la revisión que realiza la Unidad de PCCI al Plan Anual Operativo, este plan contiene todas las actividades o proyectos que se realizan anualmente y es revisado en forma trimestral por la encargada de Planificación del SFE. La segunda será mediante una revisión cada dos años que realizará la Comisión de TI, grupo de funcionarios designados por la Dirección Ejecutiva para darle seguimiento a los proyectos relacionados con tecnologías de información.

## **19-Factores de éxito**

Se han identificado los siguientes factores para la ejecución exitosa del Plan Estratégico:

- 1- El personal de TI y de la Institución en general debe respetar los estándares de desarrollo de sistemas, de bases de datos, las políticas de seguridad, el procedimiento de administración y desarrollo de proyectos y todo tipo de ley o reglamento que se haya creado o que tenga que ver con las tecnologías de información.
- 2- Fortalecer la convocatoria, la ubicación estratégica en la estructura organizacional, la participación y el protagonismo de la Unidad de TI en la Institución.
- 3- Se debe contar con un apoyo directo de la Dirección y la Subdirección del SFE con el fin de que todos los proyectos se puedan implementar exitosamente.
- 4- Se debe contar con el recurso humano adecuado y el presupuesto necesario para la consecución de todos los proyectos de TI.
- 5- Se debe contar con la participación del personal de la unidad de TI, del personal técnico y administrativo para que los proyectos se desarrollen utilizando las mejores prácticas con el fin de que se desarrollen en el tiempo definido y utilizando el presupuesto asignado.
- 6- Se debe capacitar al personal de TI tanto nacional como internacionalmente con el fin de que se encuentren a la vanguardia en el tema de las tecnologías de información y de esta manera puedan brindar un excelente servicio a sus usuarios.
- 7- Se debe motivar e incentivar al personal de la institución con el fin de que usen diariamente las tecnologías de información.

## 20-Conclusiones

La planeación estratégica de Tecnologías de Información y Comunicación en el Servicio Fitosanitario del Estado es necesaria para gestionar y dirigir todos los recursos alineados a la estrategia y las prioridades de la Institución.

La Unidad de TI ha realizado una gran cantidad de esfuerzos en los últimos años para dar cumplimiento a los lineamientos de la Contraloría General de la República, muchos de esos esfuerzos han sido gracias a las auditorías internas que nos han permitido implementar una serie de mecanismos y herramientas de control interno para realizar una labor más eficiente en bienestar de nuestra Institución y de nuestros usuarios.

Esperamos que este PETIC sea de gran apoyo para el personal del área de Planificación y sobre todo de la Unidad de TI en el seguimiento y control de los proyectos a implementar en los próximos cinco años.