

San Jose, 31 de mayo de 2019

El suscrito, William Enrique Gomez Mora, funcionario de Procomer, coordinador de proyectos informáticos, presenta informe de fin de gestión de funciones, producto que me renuncia al puesto desempeñado hasta el 31 de mayo de 2019.

Durante mi permanencia en la institución, desempeñé 2 puestos. Director de Gestión Estrategia y Director de Tecnología de información, referido bajo el perfil indicado, es por esta razón que el presente documento incluye ambos roles

## **Dirección de Gestión Estratégica**

El Ministerio de Comercio Exterior mantuvo en su estructura funcional la Dirección de Gestión Estratégica, esta Dirección dejó de operar como parte de los ajustes estructurales realizados por la actual administración de COMEX, sin embargo, durante mis años de servicio en la institución estuve a cargo por más de 2 años de esta área, razón por la cual la incluyo en mi informe final de gestión. Periodo de mayo del 2016 a mayo del 2019. Hago énfasis que mis funciones durante el último periodo fueron destacadas específicamente a cargo del departamento de informática

Haciendo referencia a la extinta Dirección de Gestión Estratégica, dicha área tenía a cargo funciones exclusivas donde se requería una estrecha coordinación con los despachos de los jefes institucionales, y sobre los cuales se debía rendir cuentas, velando por una gestión coordinada por resultados, por medio de planes, gestión de proyectos, y procesos, comunicación estratégica y tecnologías de información, que permitan la consecución de los objetivos del Ministerio, siempre tomando como bases la excelencia operativa y mejora continua.

La Dirección fue creada como un mecanismo de gestión que agrupaba diversos campos de acción que se consideraron esenciales para el efectivo desempeño del Ministerio, además tenía participación interna e involucramiento con otras áreas de la institución, estableciendo vínculos en la estrategia institucional.

Cabe mencionar que el papel primordial que debía cumplir la Dirección era dar soporte, apoyo, mejores prácticas y modelos de gestión internacionales en las áreas que le competen, las cuales articulaban con todas las dependencias de la institución para realizar una gestión coordinada, homogénea y lineal.

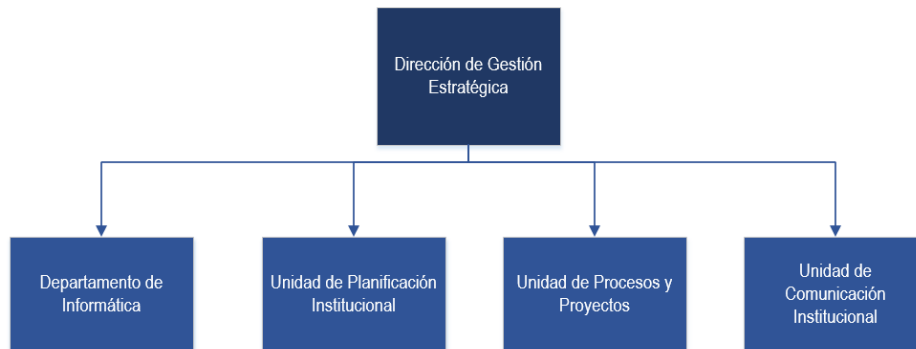
### **Dependencias que estuvieron a cargo de la Dirección de Gestión Estratégica**

La Dirección se encontraba conformada de la siguiente forma:

- Unidad de Procesos y Proyectos
- Unidad de Planificación Institucional
- Departamento de Informática
- Unidad de Comunicación Estratégica

Figura 1

### Organigrama Dirección de Gestión Estratégica



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior.

### Funciones que realizó la Dirección de Gestión Estratégica

- Establecer los mecanismos de articulación para cada una de las áreas estratégicas de la conformaban.
- Coordinar el apoyo y soporte en los temas especializados del área a las dependencias que conforman el Ministerio.
- Brindar información oportuna sobre temas de gestión institucional en las áreas que le son requeridas por las dependencias del Ministerio de Comercio Exterior y público en general.
- Promover acciones interdepartamentales que ayuden a gestionar de manera holística los temas estratégicos que deben ser atendidos por el Ministerio.
- Coordinar con las dependencias de Informática, Comunicación Institucional, Planificación Institucional y Procesos y Proyectos; el adecuado desarrollo de las actividades de los servicios que brindan, así como en las actividades que se ejecutan.
- Dirigir actividades internas y externas que le sean asignadas por los jerarcas institucionales.
- Representar al Ministerio en reuniones, seminarios, charlas, talleres y otras actividades similares ante organismos públicos y privados según corresponda.
- Asegurar la atención oportuna de los temas relacionados al fortalecimiento del Sistema de Control Interno y Valoración de Riesgo.
- Participar activamente en los órganos colegiados administrativos del Ministerio, sobre los cuales se le ha designado formar parte.
- Cualquier otra función que le sea encomendada por los jerarcas institucionales en cumplimiento de logro de los objetivos institucionales.

## Resultados obtenidos en 2017 – 2018

Tomando como referencia la identificación de los procesos que respondían a las funciones de la Dirección de Gestión Estratégica se presentan los resultados obtenidos en el periodo 2017-2018:

**Tabla 1**  
**Procesos y resultados 2017-2018**

Proceso asociado	Resultado
Administración de correspondencia de la Dirección de Gestión Estratégica.	Correspondencia asignada a la Dirección de Gestión Estratégica: <b>2017:</b> 48 notas respondidas. <b>2018:</b> 30 notas respondidas.
Gestión de directrices del Despacho del Ministro y Viceministro.	100% en el seguimiento de las directrices emitidas por los jefes.
Atención de solicitudes de apoyo por parte de la DGE.	Atención de 15 solicitudes.
Control y seguimiento de temas estratégicos.	100% en el seguimiento de los temas estratégicos de competencia.

## Unidad de Procesos y Proyectos

### Generalidades

Este modelo habilitó que la gestión por procesos brindara a las dependencias otra forma de planificar, ejecutar, controlar y fortalecer su trabajo diario, para mantener el cumplimiento de las obligaciones establecidas en las leyes que les otorgan esas competencias; por medio de la gestión por proyectos, se buscó facilitar la administración de los esfuerzos propositivos de la institución y que respondían a los planes y metas de la institución.

La Unidad de Procesos y Proyectos aportó a la institución los siguientes componentes funcionales:

- Metodología de gestión por procesos y mejora continua:** La Unidad de Procesos y Proyectos implementó los requisitos plasmados en el Marco Orientador de la Calidad, donde se utilizó como base la norma ISO 9001:2015 y lo establecido en las Normas de Control Interno para el sector público, como marco metodológico para establecer las políticas y procedimientos, que permiten la planificación de procesos por medio de la identificación de proveedores, entradas, salidas, clientes, recursos, competencias y controles necesarios para la ejecución de estos, según la normativa vigente y los requisitos de los usuarios. Adicionalmente, establece los lineamientos a seguir para la evaluación del desempeño de los procesos, las acciones de corto y largo plazo para el manejo de no

conformidades e implementación de ideas de mejora por medio del método 5Ws y 1h <sup>2</sup>. El marco orientador se lleva a cabo por medio de los siguientes procesos (componentes):

**Tabla 2**  
**Componentes del Marco Orientador de la Calidad**

Nombre del proceso		Propósito
1	Proceso de revisión por la Alta Dirección del sistema de gestión de calidad	Establece las directrices para llevar a cabo la revisión oportuna del sistema de gestión de la calidad del Ministerio de Comercio Exterior por parte de la Alta Dirección, velando por asegurar su aprobación, conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la estrategia de la institución, promoviendo la aplicación de mecanismos de mejora continua que beneficien la aplicación óptima del sistema.
2	Proceso para la administración de ideas, mejora continua y acciones correctivas	Establece los pasos a seguir para realizar las actividades de mejora por medio de la herramienta de Administración de Ideas, Mejora Continua y Acciones Correctivas, velando por optimizar y desarrollar un modelo de excelencia en la gestión que realizan todas las dependencias que componen el Ministerio de Comercio Exterior, promoviendo la capacidad creativa y fomentando la innovación de todos los colaboradores para subsanar las necesidades de mejora que pueda requerir el Ministerio.
3	Proceso para formalizar el cambio	Define los pasos para la formalización de los cambios en los procesos que se ejecutan en el Ministerio de Comercio Exterior y el sistema de gestión de calidad, tomando en consideración el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales, la integridad de los procesos y el del sistema de gestión de la calidad, la disponibilidad de recursos y la asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades.
4	Proceso de gestión de riesgo	<b>Marco Orientador del Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional:</b> Dota al Ministerio de Comercio Exterior de un Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional, el cual sirva como una herramienta estratégica gerencial de apoyo a todas las actividades institucionales y en la toma de decisiones del Jerarca y de los titulares subordinados, en cumplimiento de sus funciones, obligaciones y deberes jurídico-administrativos.
5	Proceso de auditorías internas del sistema de gestión de calidad	Define los aspectos fundamentales para llevar a cabo las auditorías internas del sistema de gestión de calidad del Ministerio de Comercio, salvaguardando el control adecuado y eficiente en el sistema de control Interno y velando por la preservación de la integridad organizacional.
6	Proceso de atención de consultas, inconformidades o sugerencias a la ciudadanía	Proporciona los lineamientos que se deben tomar en cuenta para atender las inconformidades, consultas o sugerencias recibidas por los diversos medios de atención y comunicación que el Ministerio de Comercio Exterior brinda a la ciudadanía como lo son la plataforma de servicios, llamada telefónica, correo electrónico y redes sociales.
7	Proceso de administración de la satisfacción del cliente externo	Establece las diferentes actividades que se deben llevar a cabo para administrar la satisfacción del usuario externo, el cual servirá de insumo para medir el servicio brindado y mejorar la gestión del Ministerio.

Nombre del proceso		Propósito
8	Proceso de administración de la satisfacción del usuario interno	Determina, comprender y cumplir los requisitos que deben ser presentados por el usuario interno para los servicios que brinda el Ministerio.
9	Proceso para la determinación, revisión y control de los requisitos de los procesos y servicios brindados por COMEX	Determina, revisa, actualiza y comunica los requisitos para los procesos y servicios que brinda COMEX que involucra los usuarios internos y externos, con el objetivo de garantizar su cumplimiento.
10	Proceso de control de los productos y servicios suministrados por un tercero	Asegura que los productos y servicios suministrados por medio de contratación administrativa son conformes según los requisitos planteados y que estos no representan un riesgo para la prestación de los servicios que brinda la institución.
11	Proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación de los procesos y servicios	Asegura que el Ministerio desarrolle procesos y brinde servicios según los requisitos estipulados y realiza correcciones en caso de ser necesario.
12	Proceso de identificación del contexto de la organización	Asegura que el Ministerio cuente con lineamientos para la adecuada identificación del contexto organizacional en la cual se consideren los aspectos externos e internos que son pertinentes para la adecuada toma de decisiones en función del cumplimiento de los objetivos institucionales y la dirección estratégica, así como la capacidad de lograr los resultados previstos del sistema de gestión de calidad.
13	Proceso para la comunicación y sensibilización de los funcionarios frente a los requerimientos del sistema de gestión de calidad del Ministerio de Comercio Exterior	Establece los lineamientos necesarios para la comunicación y concientización de los funcionarios de cara a los requerimientos del sistema de gestión de calidad del Ministerio de Comercio Exterior.

- Tecnología aplicada a la gestión:** Desarrollo e implementación “In House” de la plataforma OPPEX<sup>i</sup>, la cual permite conocer el estado de situación del Ministerio en el momento que se requiera. Este es el medio por el cual se logra operacionalizar e integrar en la gestión diaria de las dependencias, los requisitos planteados en el Marco Orientador de la Calidad, de manera tal que, se pueda conocer el avance de las metas de la Institución, el estado de ejecución de los procesos y las métricas, riesgos, mejoras, retos, documentación y cambios asociados a estos.

La plataforma fue desarrollada usando la tecnología Microsoft SharePoint, la cual permite gestionar toda la documentación de los procesos y proyectos, almacena en bases de datos todos los detalles de estos y transforma estos datos en cuadros de mando y reportes para la toma de decisiones. El desarrollo de esta plataforma “In House”, genera grandes beneficios, esto por cuanto no existe una dependencia de un proveedor externo, que genera grandes costos asociados. Permitiendo además una atención personalizada a las

necesidades de cada área. Esta herramienta, cuenta con lo que se conoce con una dirección IP pública, lo que permite el acceso por medio del internet desde cualquier parte del mundo, facilitando el teletrabajo, la consulta de datos, actualización e inclusión de tareas y solicitud de servicios desde cualquier lugar, incluyendo los dispositivos móviles.

- **Concientización y capacitación:** Por medio del adecuado análisis del contexto de la organización se implementó una política y objetivos de calidad consecuentes con la misión, visión y valores de COMEX. Estos dos elementos son pilar fundamental para el fortalecimiento de la cultura de excelencia y que sirven como guía para todos los funcionarios en su quehacer diario, acompañados de capacitaciones a todos los niveles de la organización. Como elemento clave y disruptivo es la incorporación de concepto de “War Room” para la construcción de una sala de capacitación y talleres, única en su tipo en el sector público y empresa privada inclusive. La incorporación de los funcionarios desde el inicio permitió crear la metodología y la tecnología de manera orgánica y al ritmo que la institución lo demandaba, siendo este un factor clave para mantener el nuevo modelo de gestión en el tiempo.
- **Gestión por datos:** La aplicación práctica del nuevo modelo de gestión incorporando tecnología, le permite ahora a la institución contar con información oportuna para realizar análisis y respalden la toma de decisiones, sin que esto represente un esfuerzo adicional en términos de reportaría. La institución tiene disponible para su uso el detalle de todos los procesos manejados por cada dependencia, el estatus de las tareas diarias con su responsable y fecha de entrega, así como, el avance de los planes institucionales, portafolio de riesgos consolidado, estado de la implementación de medidas para atender recomendaciones de auditoría interna y entes rectores, entre otros. Todos estos datos transformados en información por la plataforma OPPEX, se encuentran a disposición de los jerarcas, para que tomen las decisiones requeridas ante los retos y potencien las fortalezas en la gestión diaria.
- **Gestión por proyectos:** Por medio de la creación de la oficina de proyectos y la elaboración del Marco Orientador de Proyectos\*, donde se utiliza como base la metodología propuesta por el PMbook 5ta edición, metodologías ágiles para administración de proyectos y lo establecido en las Normas de Control Interno para el sector público, el Ministerio introduce el marco metodológico y operativo que establece las políticas y procedimientos para gestión de proyectos. La metodología establece las siguientes fases:
  - **Ideación o formulación:** Generación de ideas por parte de todos los colaboradores del Ministerio, ya sea para crear algo nuevo en la institución o atender los objetivos establecidos en los planes de la institución.
  - **Inicio:** Se determina la viabilidad del proyecto, define el alcance, y selecciona al equipo del proyecto. Así como sus interesados.
  - **Planificación:** Busca definir las acciones para el cumplimiento de los requerimientos, definir y terminar de perfilar los objetivos del proyecto y planear el curso de acción para lograr las metas planteadas.

- **Ejecución:** Se lleva a cabo todo el trabajo, completando actividades programadas y es fundamental una buena gestión, fomentar la comunicación y llamar a la responsabilidad individual para cumplir con los plazos establecidos.
- **Control y monitoreo:** Se realiza de “fondo” en todas las fases del proyecto, persigue la detección prematura de desviaciones con la finalidad de garantizar el mejor ajuste, reaccionando a tiempo. Trata de minimizar el riesgo y lo mitiga.
- **Cierre:** Orientado a la valoración del proyecto, la transmisión de conocimiento y el cumplimiento de las obligaciones contractuales adquiridas.

Para la ejecución de cada fase del proyecto, se implementan los siguientes procesos<sup>11</sup>:

**Tabla 3**  
**Procesos del Ciclo del Proyecto**

Fase	Proceso del proyecto	Propósito
Ideación o formulación	Clasificación de proyectos	Establece los criterios en los cuales una idea tiene la relación adecuada entre esfuerzo-beneficio y permite la priorización y asignación de recursos para aquellos esfuerzos que una tenga una mayor alineación con las metas.
Inicio	Creación de Acta constitución de proyecto	Establece el punto de partida y la relación entre estrategia organizacional y el alcance del proyecto, así como la relación de colaboración que existirá entre la organización solicitante del proyecto y la organización ejecutor.
Inicio	Identificación a los interesados	Identifica todas las personas u organizaciones que se verán impactadas por el proyecto, así como la documentación de información relevante relativa a sus intereses, participación e impacto en el éxito del proyecto.
Inicio	Declaración del alcance	Establece lo que formará parte o no del proyecto y permite el manejo adecuado de las expectativas de los interesados.
Planificación	Creación del cronograma del proyecto	Define y programa cada una de las

<sup>11</sup> Además de los procesos establecidos, el administrador del proyecto puede aplicar otros, si lo considera necesario. Pero los indicados son los mínimos que deben ejecutarse.

		Tareas, fechas y responsables para cumplir con el alcance del proyecto.
Planificación	Identificación y valoración de riesgos	Identifica, valora y administra potenciales imprevistos que puedan afectar de manera positiva o negativa al proyecto.
Planificación	Presupuesto del proyecto	Cuantifica el costo de la ejecución de las tareas, recursos e imprevistos para lograr los objetivos del proyecto.
Ejecución	Plan de comunicaciones	Establece el que, como, cuando, donde y quien con respecto a las comunicaciones del proyecto.
Control y monitoreo	Informe de avance	Mecanismo por el cual se informa a los interesados del proyecto el avance de la ejecución con respecto a lo planeado.
Control y monitoreo	Solicitud de cambio	Mecanismo por el cual los interesados solicitan modificaciones al proyecto y permite ponderar el efecto de los cambios para la toma de decisiones.
Cierre	Cierre del proyecto o etapa	Mecanismo por el cual se valida que se haya cumplido con los objetivos del proyecto.
Cierre	Registro de lecciones aprendidas	Mecanismo por el cual se documentan diferentes situaciones ocurridas durante el proyecto y que pueden servir como insumo en la planeación de futuros proyectos.

### **Objetivos del componente 2: Infraestructura tecnológica regional para la facilitación del comercio: Fase II de la Plataforma Digital de Comercio Centroamericana (PDCC)**

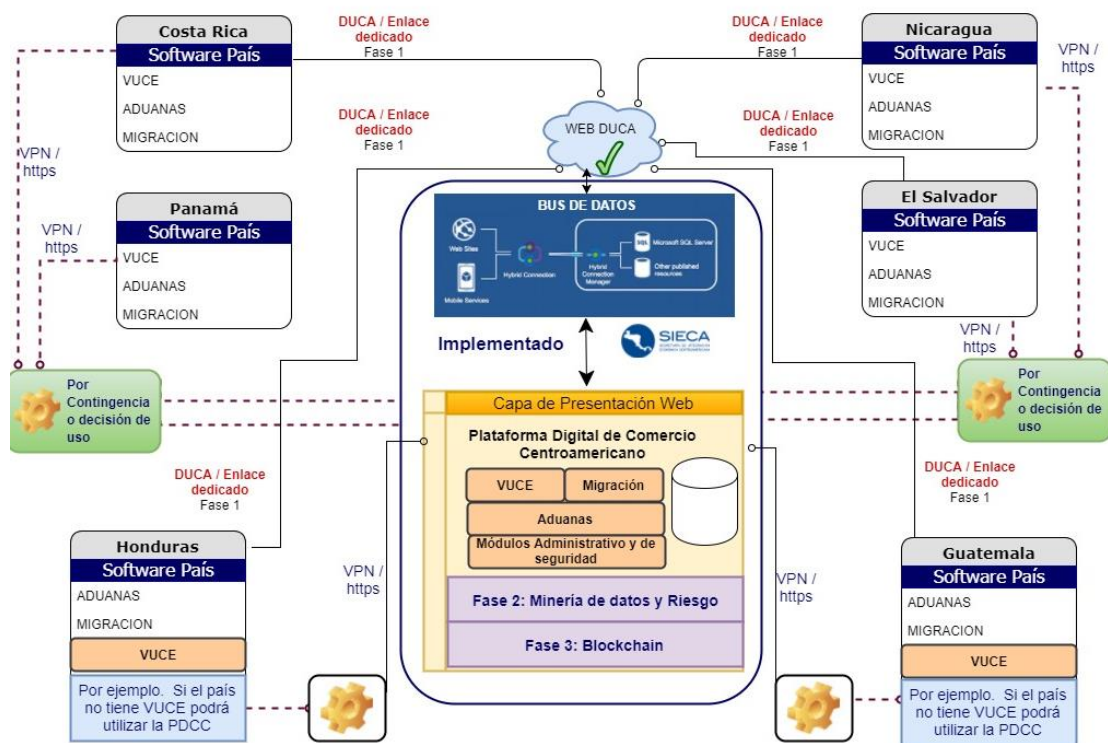
El objetivo general del componente 2 de la PDCC consiste en asegurar la interoperabilidad regional entre los sistemas de aduanas, migración, tributos internos, salud, agricultura y ganadería, seguridad (policía); nacionales, así como, facilitar los procesos comerciales entre y con Centroamérica.

Los objetivos específicos del Componente 2 del Proyecto INTEC para la Fase II de la PDCC incluyen:

1. La simplificación de procesos vinculados al comercio por medio de las mejores prácticas internacionales apoyadas en infraestructura informática;

2. La interoperabilidad de sistemas entre instituciones gubernamentales, incluyendo la mejora y la optimización de procedimientos y procesos;
3. El desarrollo de aplicaciones de tecnologías de información con respecto a protocolos de seguridad para la entrada y salida de mercancías y vehículos de carga/conductores/exportadores e importadores de Centroamérica y de módulos electrónicos para la gestión de riesgos, el centro ex post de mercancías, los sistemas de alerta temprana, el reembolso de aranceles y las estadísticas.

**Figura 2**  
**Diseño conceptual**  
**Plataforma Digital de Comercio Centroamericano**



## ANTECEDENTES DEL PROYECTO

En junio de 2014, la Reunión de presidentes del Sistema de Integración Centroamericana (SICA), a través de la Declaración de Punta Cana, instruyó al Consejo de Ministros de Integración Económica (COMIECO) "Presentar en 90 días una propuesta de procedimientos

comunes de trámites e indicadores de medición y evaluación” y adoptar e implementar una Estrategia Centroamericana de Facilitación de Comercio y Competitividad con énfasis en la Gestión Coordinada de Fronteras.

Atendiendo dicha instrucción, el 22 de octubre de 2015, el COMIECO aprobó la “Estrategia Centroamericana de Facilitación del Comercio y Competitividad con Énfasis en Gestión Coordinada de Fronteras”, mediante el Acuerdo No. 01-2015 (COMIECO-LXXIII). Asimismo, se solicitó a la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA), gestionar asistencia técnica y cooperación no reembolsable, para la implementación de dicha Estrategia.

En marzo de 2017, la Unión Europea (UE) y la SIECA firmaron convenio de financiación para la ejecución del Proyecto de Integración Económica Regional Centroamericana (INTEC), por un monto de 20 millones de Euros. El proyecto INTEC, en línea con la Estrategia Centroamericana de Facilitación del Comercio y Competitividad (ECFCC), la Hoja de Ruta para la Unión Aduanera Centroamericana, el Convenio Marco para el Establecimiento de la Unión Aduanera Centroamericana y el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y con vistas a la maximización de los beneficios del Acuerdo de Asociación entre la Unión Europea y Centroamérica (AdA UE/CA), apoya la facilitación del comercio y las capacidades comerciales de la región centroamericana a través de tres Componentes:

El 20 de enero de 2017 las autoridades de comercio, aduanas, ventanillas de comercio, agricultura y migración de los países del Subsistema Económico firmaron el acuerdo para la ejecución del Proyecto de la PDCC, mediante el cual acordaron lo siguiente: Infraestructura tecnológica regional para la facilitación del comercio: Fase II de la Plataforma Digital de Comercio Centroamericana (PDCC);

- Descripción y alcance del Componente 2 del Proyecto INTEC (Fase II de la PDCC);
- Plazo de ejecución;
- Presupuesto resumen;
- Gobernanza del Componente 2 del Proyecto INTEC (Fase II de la PDCC);
- Funcionamiento de la Unidad Ejecutora del Componente 2 en la SIECA;
- Requerimientos; y,
- Resumen de los hitos más relevantes del Componente 2 del Proyecto INTEC (Fase II PDCC).

En el mes de julio de 2017 se llevaron a cabo talleres regionales y nacionales con la participación de las instituciones vinculadas a la PDCC, para definir la matriz de macroprocesos a incluir, dando como resultado el documento “Matriz de Macroprocesos”.

El 25 de octubre de 2017, la Unión Europea y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) suscribieron el Acuerdo de Delegación mediante el cual, el Banco fue definido como administrador de una contribución otorgada por la Unión Europea, para financiar el diseño y la implementación de la PDCC.

En marzo del año 2018, la SIECA firmó con el BID el Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable No. ATN/ER-16366-RG para la ejecución del Proyecto de la PDCC de conformidad con lo establecido en el Acuerdo de Delegación firmado entre el BID y la Unión Europea.

Durante el año 2018 se llevó a cabo la consultoría de diagnóstico de procesos e infraestructura tecnológica (en la cual las instituciones de los países participan y validan), dando como resultado los documentos de “Informes de la identificación de los sistemas y equipamiento tecnológico actual” y “Definición de las operaciones de comercio exterior”.

El 27 de febrero de 2019 se llevó a cabo el Taller Técnico Regional, con la participación de las instituciones vinculadas al ámbito de la PDCC, en el que se obtiene el documento “Acta del taller de validación técnica” del cual se recomienda a las autoridades de alto nivel la propuesta de definición y el diagrama conceptual de la PDCC para su aprobación.

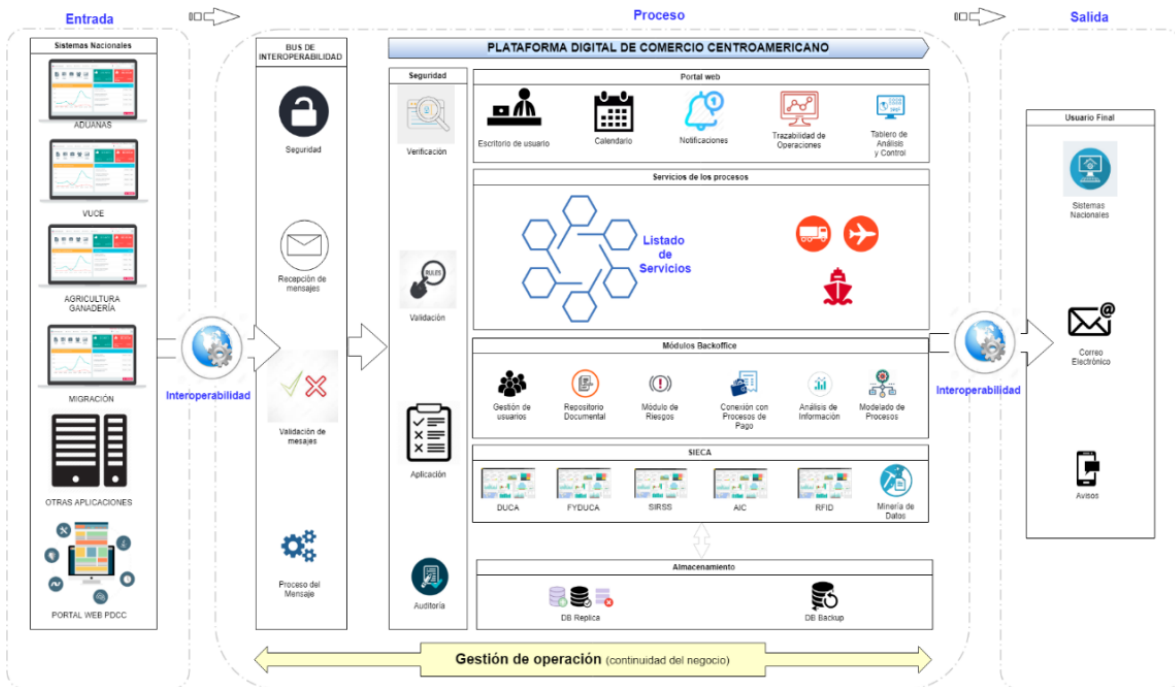
En marzo de 2019, el equipo de la SIECA y del Proyecto de la PDCC, realizaron visitas a los países para continuar el trabajo técnico y avanzar con la definición del modelo de la PDCC, generando un documento que presenta el modelo de la PDCC de acuerdo a las funcionalidades y servicios a incluir en la contratación internacional del software con el alcance a desarrollo.

#### DEFINICIÓN DE LA PDCC:

“La Plataforma Digital de Comercio Centroamericana (PDCC) es un catálogo de servicios o procesos relacionados con las operaciones de comercio intra y extra regional, a la cual se accederá por medio de un entorno web que permita a los usuarios interactuar desde la PDCC e interoperar con las plataformas y los sistemas nacionales existentes, o en desarrollo de las instituciones involucradas en los procesos de comercio según corresponda. Esta herramienta, formará parte de la Plataforma Regional Informática del Subsistema de Integración Económica Centroamericana administrada por la SIECA.”

## DIAGRAMA FUNCIONAL DE LA PDCC:

El diagrama describe cada uno de los componentes operativos y transversales a incluir en la PDCC. La representación de los componentes agrupa las funcionalidades/servicios trabajados hasta la fecha con los equipos técnicos de cada país, teniendo en cuenta que el detalle de las especificaciones continuará a lo largo del proyecto.



Actualmente la SIECA, en Guatemala, lidera la ejecución de este proyecto, y se encuentra a la espera de la no Objeción del cartel por parte del BID, esto para salir con una licitación internacional para contratar una empresa que desarrollo el software de la Plataforma Digital de Comercio Centroamericana.

# Planificación Institucional

Desde la concepción de Planificación como los esfuerzos que se realizan a fin de cumplir objetivos y hacer realidad diversos propósitos, el Ministerio de Comercio Exterior lo ejecuta por medio de la Unidad de Planificación Institucional, quien es la encargada de llevar a cabo las labores concernientes, empleando tanto las metodologías y herramientas establecidas por los entes rectores en la materia, así como por medio de la implementación de las mejores prácticas internacionales; haciendo especial énfasis en la gestión integral de planificación estratégica y operativa.

## Funciones

1. Apoyar en el asesoramiento de los jefes institucionales en el proceso de la formulación de políticas, lineamientos y directrices sobre planificación estratégica y gestión de calidad.
2. Apoyar y participar activamente en los procesos de modernización y desarrollo de la organización institucional.
3. Asesorar, dar seguimiento y contribuir al fortalecimiento de los procesos de planificación para el cumplimiento de los objetivos institucionales.
4. Establecer los vínculos necesarios en el desarrollo de la gestión institucional con MIDEPLAN, el Ministerio de Hacienda y la Contraloría General de la República, y con todas aquellas entidades y órganos pertinentes que el Jefe designe.
5. Promover y fortalecer los mecanismos de comunicación y coordinación interna con el propósito de cumplir con los objetivos institucionales.
6. Preparar informes de resultados de determinados planes, programas, proyectos u otros, a solicitud de las autoridades superiores del Ministerio.
7. Orientar la formulación y modificación de los planes y programas generales del Ministerio de corto, mediano y largo plazo en cumplimiento con la normativa que rige la materia y asegurando la coherencia y consistencia con los objetivos ministeriales y las prioridades sectoriales e institucionales establecidas en el PND.
8. Elaborar instrumentos que faciliten la programación anual y el monitoreo del cumplimiento de metas del periodo establecidas en el PND.
9. Coordinar y dar apoyo en el proceso de seguimiento semestral y evaluación anual del cumplimiento de metas del PND en la Matriz Anual de Programación, Seguimiento y Evaluación Sectorial e Institucional.
10. Coordinar y contribuir en la formulación, seguimiento semestral y evaluación anual del ejercicio económico, conforme a los lineamientos emitidos por la Dirección General de Presupuesto Nacional, mediante la integración y articulación de los programas institucionales, así como de la ejecución, el seguimiento y su evaluación.
11. Revisar y redefinir de acuerdo con la dinámica institucional, la estructura programática en coordinación con otras instancias del Ministerio, como base para la formulación presupuestaria.
12. Recopilar, procesar y analizar información para la elaboración de documentos sobre la gestión institucional.

Adicionalmente como se establece en el Artículo 28: “Funciones de las UPI” del Decreto Ejecutivo N° 37735: “**Reglamento general del Sistema Nacional de Planificación**”, las siguientes:

- a) Dirigir los procesos de planificación institucional dentro de los lineamientos, metodologías y procedimientos establecidos por la o el jerarca institucional y por el Sistema Nacional Planificación.
- b) Operar como parte integrante del SNP para asegurar su efectivo funcionamiento y el cumplimiento de los instrumentos de planificación y de rendición de cuentas.
- c) Colaborar con MIDEPLAN como rector técnico del SNP, proporcionando los insumos y requerimientos que les solicite.
- d) Dirigir y coordinar los procesos de seguimiento y evaluación del cumplimiento institucional de las políticas y metas establecidas en el PND y en los instrumentos de planificación institucional, considerando otros instrumentos de planificación nacional, sectorial y regional.
- e) Formular el PEI con sujeción a los lineamientos, metodologías y procedimientos emitidos por MIDEPLAN.
- f) Elaborar y proponer a la o al jerarca institucional el POI y verificar su incorporación en la formulación de los presupuestos institucionales.
- g) Formular el Programa Institucional de Inversiones Públicas, verificando su concordancia con las prioridades establecidas en el PND, en el PEI y con las políticas de endeudamiento público, así como inscribir los proyectos de inversión pública en el Banco de Proyectos de Inversión Pública de MIDEPLAN y velar por el seguimiento de su ejecución.
- h) Apoyar a las o los jerarcas institucionales en las actividades de rendición de cuentas de la gestión institucional, con inclusión de la elaboración de memorias e informes que fomenten mayor transparencia ante la ciudadanía.
- i) Rendir informes semestrales y anuales ante la o el jerarca institucional sobre la evolución de la institución en el marco del Plan Nacional de Desarrollo.
- j) Proponer iniciativas de evaluación que sirvan para analizar los efectos de las estrategias y de las políticas que han sido implementadas e impulsar medidas de mejoramiento continuo de la planificación institucional.
- k) Verificar el alineamiento de los proyectos de cooperación internacional que se realicen en la institución con las prioridades nacionales y velar por su inscripción en el Sistema de Gestión de Proyectos de Cooperación Internacional (SIGECI).
- l) Proponer los diseños de los procesos de organización institucional y dar seguimiento a las reorganizaciones aprobadas por MIDEPLAN, informando oportunamente a la o el jerarca institucional y a MIDEPLAN.
- m) Realizar análisis y estudios sobre el comportamiento institucional para apoyar propuestas de desarrollo de mediano y largo plazo.
- n) Coordinar con las oficinas de la respectiva institución la transferencia de información al Centro de Información de Planificación para el Desarrollo.
- o) Mantener actualizados registros sobre información y estadísticas de la gestión estratégica institucional, incluyendo la generación de estándares y parámetros que sirvan de insumos para la formulación y ejecución de la gestión institucional y para la evaluación de sus resultados e impactos.

- p) Promover la desconcentración y descentralización cuando previos estudios técnicos se determine su conveniencia para mejorar la prestación de los servicios públicos que brinda la institución.
- q) Apoyar los procesos para facilitar la participación ciudadana en los procesos de planificación institucional.
- r) Apoyar a la o el jerarca institucional en la realización de labores de control interno y valoración de riesgos institucionales, en concordancia con la planificación institucional y conforme a las directrices emitidas por la Contraloría General de la República.
- s) Cooperar y coordinar actividades con las Secretarías Sectoriales para una efectiva integración del respectivo sector. Las UPI y las Secretarías Sectoriales generarán alianzas para desarrollar procesos de planificación conjuntos y de responsabilidad compartida.
- t) Establecer y coordinar acciones de capacitación institucional en aspectos de planificación.
- u) Cualesquiera otras que contribuyan al logro de sus cometidos.

La Unidad de Planificación Institucional también tiene a cargo las **Secretarías Técnicas de Apoyo de los siguientes órganos colegiados internos administrativos:**

- Comité Institucional de Servicios.
- Comisión Institucional de Mejora Regulatoria.
- Comisión Institucional de Control Interno.

También la Unidad de Planificación Institucional tiene a cargo: a) la función del **Oficial de Acceso a la información**, siendo este el enlace institucional para la implementación de la Política Nacional de Apertura de Datos, b) enlace ante MIDEPLAN con respecto a la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), c) apoyo en el seguimiento de los informes de Auditoría Interna a presentar a Casa Presidencial por medio de las MACUS, d) y la gestión en los temas relacionados a género a solicitud del INAMU.

## Unidad de Comunicación Institucional

La Unidad de Comunicación es el medio de comunicación entre el Ministerio de Comercio Exterior, los medios de comunicación y la sociedad civil.

Esta Unidad se encarga de realizar las estrategias de comunicación con el fin de proyectar el trabajo realizado por la institución en materia de Comercio Exterior, por medio de instrumentos como los comunicados de prensa, gestión de entrevistas y consultas de la prensa, conferencias de prensa, administración de la página web institucional, manejo de redes sociales, y elaboración de materiales multimedia.

Además, se encarga de la comunicación interna brindando apoyo a otras unidades y departamentos del Ministerio.

- **Gestión de Prensa**
  - Atención diaria de las consultas de prensa.

- Organización y realización de conferencias de prensa.
  - Gestión de entrevistas personalizadas para profundizar en un tema específico.
  - Coordinación de todo lo relativo con la comunicación en eventos públicos.
  - Comunicados de prensa.
  - Coordinación de entrevistas en medios nacionales y participación en programas de opinión.
  - Elaboración de estrategias de medios para posicionar el tema.
  - Elaboración y recomendaciones en caso de manejo de crisis en ciertos temas.
  - Asesorar al Ministro, Viceministro y directores en temas de comunicación.
- **Monitoreo**
    - Monitoreos diarios en la mañana y la tarde sobre el acontecer nacional.
    - Otros monitoreos especializados en diferentes temas que están siendo abordados en la agenda mediática.
- **Coordinación Casa Presidencial**
    - Coordinación y seguimiento de las directrices que se emanan a nivel intergubernamental
    - Seguimiento y aplicación de las políticas que se giran a nivel de instituciones.
    - Coordinación estrecha y elaboración de informes especiales solicitados por el Director de comunicación.
- **Guiones**
    - Elaboración de guiones para la producción de videos.
    - Locución de los textos.
- **Elaboración de informes**
    - Desarrollo de informes para Control Interno Institucional y SEVRI.
- **Página web del Ministerio**
    - Administradora de la página web oficial del Ministerio.
    - Incluir archivos, datos o documentos en la web.
    - Crear páginas nuevas de temas específicos.
    - Modificar páginas creadas.
    - Mantener actualizados datos estadísticos.
    - Publicar comunicados de prensa.
    - Publicar boletines informativos.
- **Fotografía**
    - Tomar fotografías de reuniones oficiales, actividades, visitas de personalidades internacionales.
    - Administrar la fototeca.
- **Facebook**

- Encargada del Facebook institucional y administradora del Facebook del Ministro y Viceministro.
  - Dar seguimiento a la cuenta oficial del Ministerio.
  - Dar seguimiento a la cuenta oficial del Ministro y del Viceministro.
  - Crear “post”, y publicar en las cuentas de Facebook.
  - Gestionar las consultas que se reciban por estas cuentas y contestarlas a la mayor brevedad.
  - Mantener activas y actualizadas las cuentas de Facebook.
- ***Boletín informativo institucional***
    - Encargada del boletín informativo institucional.
    - Diseñar el boletín informativo y difundirlo a las empresas, cámaras, estudiantes, y sociedad civil.
- ***Temas administrativos***
    - Encargada de temas administrativos de la Unidad.
    - Encargada del archivo de gestión de la Unidad (Archivo Nacional).
    - Encargada de realizar las solicitudes de contratación y estudios técnicos.
- ***Producción audiovisual***
    - Producción y postproducción de materiales audiovisuales tanto de corte periodístico, así como material informativo y de comunicación interna.
    - Filmaciones de los eventos más relevantes que se realizan en la institución y actividades oficiales, como seminarios, conferencias, inauguraciones y visitas oficiales de delegaciones internacionales, con el fin de tener una memoria institucional en video y de difundirlos por medio de video notas a través de distintos medios.
    - Administración del material audiovisual (videoteca) y facilitación de este a los medios de comunicación que lo soliciten.
    - Edición y grabación de audios así como la facilitación del material a los medios de comunicación que lo soliciten.
- ***Producción gráfica***
    - Diseño y producción de material gráfico institucional como folletos, material informativo backpanels, anuncios para prensa y anuncios para el Punto de Enlace Permanente PEP, entre otros.
    - Apoyo a la administradora de la página web en el diseño de banners, botones, íconos o cualquier otro material necesario.
    - Edición de fotografías y fotomontajes.
- ***Redes sociales***
    - Apoyo en la creación de material multimedia para su publicación.

- **Twitter:** Publicación de tweets y monitoreo sobre los temas de interés y sobre las menciones que se hagan del Ministerio.
  - **Youtube:** Publicación de videos y mantenimiento del canal institucional.
  - **Sound Cloud:** Publicación de audios y administración de la cuenta.
- ***Apoyo a otros departamentos y unidades en temas de comunicación***
    - Diseño de plantillas de PowerPoint.
    - Diseño de y diagramación de materiales impresos.
    - Creación de materiales para comunicación interna.

Es muy importante destacar que lo descrito anteriormente corresponde al periodo mayo 2016 a mayo 2018. De esta fecha al presente, las funciones se han concentrado específicamente en el departamento de tecnología, el cual se describe a continuación:

## Departamento de Informática

El Departamento de Informática tiene como principal objetivo “Impulsar el desarrollo y modernización tecnológica de COMEX mediante la dotación, la administración y el mantenimiento oportuno de herramientas tecnológicas que contribuyan a la mejora de la gestión Institucional.”

### Funciones

De acuerdo con lo indicado en el Reglamento Orgánico de COMEX, Decreto 28471:

- a) Brindar soporte de carácter profesional y técnico en la realización de investigaciones, diseño y desarrollo de sistemas de informática que servirán para el desarrollo de los procesos asignados a las diferentes dependencias del Ministerio.
- b) Coordinar con las autoridades del Ministerio los proyectos informáticos, efectuando entrevistas, reuniones y presentado las respectivas recomendaciones, con el fin de optimizar el uso de los recursos informáticos.
- c) Formular el plan de trabajo en el área de la informática, determinando los requerimientos de recursos para el desarrollo de sistemas informáticos.
- d) Analizar, diseñar, programar, implementar, documentar y mantener los sistemas de información, realizando estudios preliminares de necesidades, por medio de la recopilación y elaboración del diseño físico, lógico y la retroalimentación suministrada por los usuarios, para fortalecer los sistemas de información utilizados en cada una de las dependencias del Ministerio.
- e) Ejecutar pruebas de ensayo de los programas diseñados para efectuar las correcciones necesarias, sometiéndolos a pruebas con datos ficticios o reales, así como controlar y verificar la veracidad de los resultados para detectar inconsistencias y deficiencias en dichos programas.
- f) Brindar asesoría en la adquisición, modernización y mantenimiento de equipo, mediante la presentación de reportes, sugerencias e investigaciones en el mercado para mantener el desarrollo adecuado de los programas de cómputo.
- g) Colaborar en labores de capacitación, brindando cursos a los funcionarios, con el fin de enriquecer el conocimiento individual y mejorar la productividad.
- h) Sugerir el mejoramiento de procesos informáticos, comparando paso a paso el inicio, procesamiento y finalización del flujo de información con respecto a los resultados esperados para mejorar la calidad de la información, disminuir el volumen de los datos y mejorar el tiempo de respuesta al usuario.

- i) Colaborar con la preparación de manuales informáticos, realizando planes de contingencia, estándares, respaldos y recuperación de información, para orientar al usuario en el uso de estos.
- j) Establecer e implementar procedimientos de seguridad para los Sistemas de Comunicación de Datos, relacionados con la Red de Teleprocesos, emitiendo las recomendaciones e instalando los servicios que hagan más eficientes los sistemas informáticos.
- k) Brindar soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo a todo el equipo de cómputo propiedad del Ministerio.
- l) Realizar cualquier otra labor directa o indirectamente relacionada con el área de su competencia.

El Departamento de Informática tiene como principal objetivo “Impulsar el desarrollo y modernización tecnológica de COMEX mediante la dotación, la administración y el mantenimiento oportuno de herramientas tecnológicas que contribuyan a la mejora de la gestión Institucional.”

## Plan Estratégico de TI

---

Historia del documento

### Historia de revisiones

La historia de revisiones de este documento se muestra seguidamente.

Fecha de revisión	Resumen de cambios
Mayo 2019	Nueva versión del PETI

## I. Introducción

---

---

El presente documento corresponde a la actualización del Plan Estratégico para el Uso de las Tecnologías de Información del Ministerio de Comercio Exterior para el periodo 2019 – 2022, en concordancia con el Plan Estratégico Institucional, estrategia que fue dictada por los jefes del Ministerio a finales del 2018.

El mismo, presenta un detalle de la plataforma tecnológica actual, nuestras necesidades y debilidades y así como las acciones que realizaremos para fortalecer los servicios del Departamento de TI.

Es muy importante destacar que se plantea un ajuste sobre el esquema tradicional de los indicadores de gestión y trasladaremos la medición de nuestra gestión de forma integral a la disponibilidad de la plataforma tecnológica en al menos un 96% de tiempo anual. Este concepto se conoce como el “Up-time”, de forma que toda la gestión que realizamos como departamento, debe estar enfocada en atender prioritariamente las necesidades del Ministerio garantizando la disponibilidad mencionada, donde se considere como parte de la plataforma, todo aquello que sea esencial para la operación normal del Ministerio de Comercio Exterior.

Es necesario, además, considerar las acciones requeridas para fortalecer y mantener el cumplimiento de las “Normas Técnicas” de la Contraloría General de la República”, las cuales son basadas sobre el Marco de referencia para la gestión de áreas de TI, Cobit 5.0 y que son de cumplimiento obligatorio para todas las instituciones de gobierno.

Se recomienda una revisión anual del plan, para garantizar la vigencia del mismo, esto conforme al cambiante entorno tecnológico y nuevas necesidades en materia de tecnología que pueda enfrentar el Ministerio de Comercio Exterior.

## **II. Antecedentes**

---

El cuatrienio 2018-2022 es el periodo para el cual el Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica elabora su Plan Estratégico Institucional, un documento que presenta las líneas generales y los objetivos de la gestión gubernamental, y que obedece a la administración Alvarado Quesada.

En esta ocasión, el comercio exterior y la atracción de inversiones afrontan un panorama complejo permeado por la revolución tecnológica, la poca previsibilidad de los mercados internacionales y el cambio como una constante de la época.

Por eso, la gestión de COMEX para el cuatrienio en cuestión apuntará a fortalecer la plataforma comercial que Costa Rica ha consolidado en las últimas décadas y a ampliar su

---

impacto en el territorio costarricense en diversos sectores, haciendo un énfasis especial en las regiones periféricas y procurando el mayor bienestar para el mayor número.

Es por lo anterior que, en alineamiento a la nueva estrategia Ministerial, se actualiza el Plan Estratégico de Tecnología de Información, PETI, estableciendo un alineamiento con los objetivos generales del PEI, esto como base para el marco de trabajo del Departamento de tecnología e información.

#### Objetivos Generales del Ministerio

- Ejercer la rectoría de la política de comercio exterior, armonizando y articulando acciones con la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER) y la Coalición Costarricense de Iniciativas para el Desarrollo (CINDE), así como la relación con entidades gubernamentales correspondientes.
- Concretar la adhesión de Costa Rica a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).
- Potenciar el crecimiento de las exportaciones y los encadenamientos productivos.
- Atraer IED para contribuir con el desarrollo nacional.
- Contribuir a la transformación productiva, con énfasis en nuevas actividades y mercados mediante DESCUBRE.
- Promover la facilitación del comercio en el plano internacional, regional, nacional y local.
- Apoyar el fortalecimiento de la competitividad, mejorar el clima de inversión y promover el crecimiento económico del país para el mayor número de costarricenses, en apego a los principios de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
- Modernizar y profundizar la plataforma de comercio exterior, por medio entre otras de la ampliación de la red de alianzas comerciales con mercados y regiones.

### **III. Nuestra razón de ser – Objetivo General Departamento de TI**

---

Gestionar eficazmente la operatividad de la plataforma tecnológica al menos con una disponibilidad del 96%. Asegurando que los sistemas se encuentren disponibles cuando sean requeridos, lo cual permitirá a las diferentes áreas del Ministerio, realizar sus labores oportunamente, gestionando de manera integral la estrategia Ministerial.

---

## IV. Misión

---

### **Alineada con la Misión Institucional:**

Proveer la plataforma tecnológica requerida para que el Ministerio de Comercio Exterior sea el ente rector que define, diseña e implementa las políticas públicas de comercio exterior e inversión extranjera para que cada vez más costarricenses se beneficien de la inserción en la economía global

## V. Visión

---

### **Alineada con la Visión Institucional:**

Proveer la plataforma tecnológica requerida para que facilitar el hecho que COMEX dirige el comercio exterior y la inversión extranjera para generar bienestar y desarrollo sostenible

## VI. Supuestos y restricciones

---

### **Restricciones**

- Una restricción importante es el contenido presupuestario asignado al departamento de TI, el cual fue recortado por el Ministerio de Hacienda en este 2019.
- No se cuenta con personal especializado en administración de proyectos.
- No se cuenta con personal especializado en programación para desarrollo de nuevos sistemas.
- No se cuenta con un centro de datos alterno.
- No se cuenta con un enlace de Internet de contingencia.
- No se cuenta con capacitación sobre nuevas tendencias tecnológicas.
- No se puede hacer segregación de funciones dado que los profesionales son limitados y están especializados.

- 
- No se cuenta con un ambiente de desarrollo, ni de pruebas.

## Supuestos

- Se asignará contenido presupuestario adicional para cumplir con los compromisos contractuales vigentes del periodo 2019.
- Se asignará contenido presupuestario adicional para poder atender las acciones planteadas en este documento y que se consideren indispensables para una operación óptima de la plataforma tecnológica del Ministerio.

## VII. Definición de la situación actual

---

La situación actual de la Plataforma tecnológica del Ministerio de Comercio Exterior la dicta el inventario y las condiciones de los elementos que la conforman: La infraestructura tecnológica instalada (hardware, software, redes y otros), los sistemas en funcionamiento (sistemas de información, portal Web, etc.) y los servicios de TI que se brindan a lo interno y externo de la institución. Tales elementos incluyen las instalaciones de COMEX en Costa Rica y las oficinas en el exterior, a saber, Estados Unidos (Washington DC), Francia (París), Bélgica (Bruselas) y Suiza (Ginebra). A continuación, se describe cada uno de ellos:

### A. Infraestructura tecnológica instalada

Seguido se describe la situación de cada uno de los elementos que conforman la infraestructura instalada.

#### 1. Hardware

El Ministerio cuenta con diversos componentes que constituyen el hardware institucional. dentro de estos destacan:

- Estaciones de trabajo o PCs: Las mismas están asignadas a personas que no requieren movilidad, tales como Oficialía Mayor, GEDI, secretarías, asistentes y recepción.

- Computadoras portátiles: Estos equipos están concedidos a personas cuya labor implica movilidad y acceso remoto, como es el caso de la ministra, el viceministro y sus correspondientes asistentes, los directores, los coordinadores, enviados especiales y asesores de foro. Se mantienen algunas de uso común. El número cambia dependiendo de las variaciones que tenga la institución en cuanto al personal o las actividades que realiza (ej. Negociación comercial de un Tratado, ingreso de personal nuevo, etc.).
- Servidores: existen 32 servidores. De esos 13 existen físicamente, mientras que 19 coexisten virtualmente.
- Dos SAN (Storage Área Network): La institución cuenta con 2 SAN, una marca HP de tecnología Fibra Canal, con dos gabinetes de discos con un almacenamiento de 3.6 Tb SAS y 12 Tb SATA, está cumplió su periodo de garantía. La Otra Marca DELL, tecnología ISCSI con un almacenamiento de 14 TB SAS, con contrato de soporte vigente.
- Tape backup: Se cuenta en la actualidad con una unidad de respaldo LTO-7 que permite almacenar 15 TB por cinta, utilizada para la generación de respaldos.
- Impresoras: Existen equipos multifuncionales grandes conectados en red para uso compartido, ubicados en cada una de las direcciones u oficinas en el exterior. Además, existen impresoras de inyección de tinta o láser asignadas a funcionarios destacados como directores, asistentes, secretarías, etc.
- UPS (Uninterruptible Power Supply): Las estaciones de trabajo en las instalaciones de COMEX en Costa Rica cuentan con respaldo de corriente eléctrica mediante la instalación de 1 UPS de 20K centralizada. Las computadoras portátiles tienen el respaldo con la batería que cada una tiene incluida. Los servidores y equipos de comunicación utilizan 12 UPS especiales que soportan la carga hasta por un promedio de 30 minutos.
- Equipos de videoconferencia: Existen sistemas de videoconferencia en varias localidades (San José, Bruselas, Ginebra y París), ubicadas estratégicamente de acuerdo con el uso que se les da.
- Equipo de audio y video: La institución cuenta con un equipo audiovisual ubicado en el lobby de la institución, así como las salas de conferencias y juntas.
- Otro hardware: En estas categorías se pueden encontrar discos duros externos, unidades de CD, escáneres de alto volumen, mouse, monitores secundarios, proyectores, etc.

## 2. Software

El componente de software utilizado en COMEX está comprendido principalmente por:

- Sistemas operativos: Los sistemas operativos estándares en la institución son el Windows 7 Profesional, el Windows 10 Profesional y Mac OS 10.X para las computadoras, Windows Server 2008 R2, 2003 o 2012 en sus ediciones estándar o Enterprise para los servidores.
- Software de aplicación: Se utiliza el Microsoft Office 365 como software de aplicación.

- 
- Antivirus/antimalware: El antivirus/antimalware corporativo que se utiliza McAfee. Las computadoras con sistema operativo Mac OS no utilizan antivirus.
  - Bases de datos: El motor de base de datos donde reside la información de los sistemas de información y el administrador de contenidos de COMEX es Microsoft SQL Server 2008 R2 y Microsoft SQL server 2012.
  - Correo electrónico: En la actualidad se utilizan buzones del servicio Office365 de Microsoft.
  - Software de colaboración: Para conferencias corporativas se usa el Microsoft Skype for Business.
  - Software de EMS (Enterprise Management System): El sistema administrador de contenido corporativo es el Microsoft SharePoint Server 2013.
  - Software de respaldos: La aplicación utilizada para la generación de respaldos es Symantec Backup Exec.
  - Software de inventarios: Se cuenta con un software de administración de inventarios de hardware y software denominado AGT-SAM.
  - Software de gestión: Para el seguimiento de objetivos administrativos y técnicos se usa el OPPEX.
  - Otro software: Existe una variedad de aplicaciones adicionales que se utilizan para diversos propósitos, como Adobe Acrobat, Adobe Production Premiun, Microsoft Visio, Microsoft Project, Globalex, GAMS, STATA, etc.

### 3. Redes

La topología de red de COMEX incluye principalmente:

- Enlace de Internet: Por medio de una fibra óptica con RACSA se logra la conexión de la institución al internet.
- Muro de fuego principal: Este es un muro de fuego por hardware y software implementado a través de un equipo perimetral marca Checkpoint. Controla el acceso de la información desde la extranet a la red interna (intranet) y viceversa
- Enrutador CISCO: Administra el tránsito de información desde el internet hacia la red externa (extranet) y viceversa.
- Switches UTP: La intranet a su vez está compuesta de múltiples switches los cuales forman la columna vertebral (backbone) de la red. A partir de ellos es que se conectan los distintos equipos, de forma alámbrica.
- Cableado: Para las instalaciones de COMEX en Plaza Tempo, el cableado es estructurado en categoría 6A. En otras localidades la categoría es 6 o inferior.
- Red inalámbrica: En todas las oficinas de COMEX existen redes inalámbricas. En las oficinas en el exterior existen redes ad-hoc, administradas por un único dispositivo, mientras que en oficinas centrales está conformada por un concentrador que

---

administra 15 puertos de acceso distribuidos por las instalaciones de la institución. Existen 3 redes virtuales creadas, una interna, otra para público en general y otra considerada para dispositivos móviles.

- Telefonía: Para COMEX, los teléfonos son todos IP, los cuales se conectan a través de la central telefónica de PROCOMER, independientemente de su ubicación. Cada funcionario, aun los que se encuentran fuera del país, cuentan con una extensión telefónica. Cada oficina en el exterior cuenta no solo con su propia central que los conecta a lo interno del país donde se localizan (Public Switched Telephone Network PSTN), sino que además cuenta con un teléfono para cada funcionario configurado con una extensión de la central telefónica de PROCOMER, de forma que es posible localizarlos marcando únicamente la extensión asignada.
- Topología: En la actualidad se manejan varias Vlan para toda la red institucional, para segmentar las redes Wireless, impresoras, telefonía, computadoras, servidores y administración de switches. Administradas a través de Microsoft DHCP server.

## B. Sistemas

Los sistemas implementados en el Ministerio son de variada naturaleza. Algunos son sistemas de información desarrollados internamente o bien subcontratados, otros corresponden a paquetes o soluciones completas y otros a sistemas heredados de otras instituciones. Todos los sistemas están disponibles desde cualquier oficina, más su acceso depende del uso que se le dé. Dentro de ellos se encuentran:

- **SISPAD** (Sistema de Procedimientos Administrativos): este sistema de información almacena los procedimientos administrativos impuestos a los incumplimientos de las empresas exportadoras adscritas a los diferentes regímenes de exportación existentes. De acceso restringido al Departamento de Asesoría Legal.
- **SAT** (Sistema de Administración de Tratados): lleva el control de los distintos reclamos y solicitudes presentadas por la sociedad civil, el sector productivo nacional y la empresa privada, en la aplicación de lo establecido en cualquiera de los Tratados o Acuerdos comerciales vigentes. De acceso restringido a la Dirección General de Comercio Exterior (DGCE).
- **SADCOR** (Sistema Administrador de Correspondencia): se utiliza para registrar la correspondencia que ingresa a COMEX por los Despachos y las distintas direcciones, para dar seguimiento a su gestión. Controla el envío y recepción de estas a través de diferentes medios. De acceso restringido a los gestores documentales.
- **SIGAF** (Sistema de Gestión Administrativa y Financiera): este corresponde a un sistema de compras del Estado desarrollado y administrado por el Ministerio de Hacienda. De acceso restringido al Departamento de Proveduría y Financiero de la Dirección Administrativa.

- 
- **Integra:** Igual que el anterior es un sistema heredado del Ministerio de Hacienda para el pago de salarios de los funcionarios públicos. De uso restringido al Departamento de Recursos Humanos de la Dirección Administrativa.
  - **Portal institucional:** Está implementado a través de un administrador de contenidos. Corresponde al sitio web de COMEX, con información de comercio exterior para acceso público de cualquier persona, nacional o internacionalmente.
  - **PEP (Punto de Enlace Permanente):** es una base de datos que mediante el uso de correos electrónicos permite a los ciudadanos recibir información acerca de eventos, invitaciones, comunicados de prensa, etc. y plantear consultas usando este medio. De acceso restringido a la DGCE.
  - **ADI:** El Archivo Digital Institucional es el repositorio de archivos oficial de la institución. Contempla tanto la intranet como los archivos de gestión y central.
  - **SIAACUE:** Sistema de Acuerdo de Asociación de Centroamérica y la Unión Europea.
  - **SCAI (Sistema de Contingentes Arancelarios de Importación):** Se utiliza para gestionar las solicitudes, devoluciones y remantes de los contingentes negociados en los distintos acuerdos. La gestión es restringida a la DGCE.
  - **Compromisos:** En él se establecen los compromisos al amparo de los Acuerdos Comerciales en términos del tiempo y la periodicidad con las que hay presentarlos. De acceso restringido a la DGCE.

### C. Servicios

Los servicios de TI que se brindan se pueden dividirse de la siguiente forma:

- **Instalación:** En este apartado se encuentra todo lo relacionado con la instalación de nuevos componentes de la infraestructura tecnológica descrita en el punto A. Infraestructura tecnológica instalada.
- **Administración:** La administración involucra la gestión de todo el hardware, software y redes existentes, para que funcionen de la mejor manera. La adecuada administración de la plataforma instalada redundará en la constante disponibilidad de los recursos tecnológicos que los funcionarios necesitan para el desempeño de sus labores.
- **Soporte:** El soporte corresponde al apoyo técnico que debe prestarse a todos los funcionarios de COMEX para la correcta utilización de las herramientas tecnológicas que se encuentran a su alcance.

- 
- **Desarrollo:** El desarrollo implica la puesta en marcha de nuevos sistemas o soluciones que permitan automatizar los procesos y con esto simplificar el trabajo, capturar información para la toma de decisiones, brindar información general, etc. De acuerdo con la complejidad de la propuesta, el desarrollo se hace internamente o se subcontrata.
  - **Seguridad:** el tema de seguridad cobra especial importancia por el nivel de información que se maneja en la institución. Si bien se trata de un ente público, muchos de los documentos que se trabajan tienen carácter de confidencial hasta que son liberados como documentos públicos.

#### D. Continuidad del negocio

Este es un tema medular dentro de la organización ya que representa, en caso de falla, la capacidad técnica de mantener la disponibilidad de los servicios más importantes que ofrece TI, y que permitan la labor básica de los colaboradores de la institución.

Debemos de responder a la pregunta:

##### **¿Cuánto tiempo puede pasar el negocio sin la plataforma tecnológica?, parcial o total**

La respuesta a esta pregunta representa el punto de partida sobre la cual se han tomado acciones para mantener una continuidad de negocio acorde a la necesidad del Ministerio y al presupuesto disponible, aspecto que debe estar en constante revisión y que puede requerir nuevas acciones.

Hay que indicar que el Ministerio no posee un centro de datos alternativo que permita manejar de forma duplicada la operación de nuestra plataforma, por lo que, de momento, no es viable manejar conceptos de alta disponibilidad, takeover, sistemas duplicados y otros. Según nuestra estimación, para contar con un centro de datos alternativo propio, requerimos de una inversión que oscila entre los 750 mil y el millón de dólares, así como un incremento de personal informático para la administración de este segundo centro de datos, esto en caso de que la decisión fuera duplicarlo bajo este escenario, lo cual, por restricción presupuestaria, por ahora no parece ser viable hacer esta inversión.

Ahora bien, existen otros escenarios donde se puede tercerizar los servicios del datacenter, de manera local (en Costa Rica) o en la nube (*Infrastructure as a services (IaaS) o Platform as a Services (PaaS)*). Definitivamente habrá que hacer el caso de negocio incluyendo los modelos financieros de los escenarios comentados, pero todo basado en una realidad funcional, donde no somos una institución gubernamental de alto volumen transaccional

---

que requiera garantizar una operación con un up time de six sigma, con disponibilidad 7x24x365.

**Factores que nos pueden hacer perder la operativa:**

- Desconexión a internet: existe un único enlace a internet sin redundancia en ese sentido. Si nuestro proveedor pierde el servicio, todo el Ministerio queda sin comunicación a internet, ni a las redes internas.
- La interrupción en el fluido eléctrico: en la actualidad los servidores están respaldados por UPS de apenas 30 minutos de duración, estas permiten que ingresen la planta eléctrica del edificio de Plaza tempo. Si la planta falla o no ingresa en ese tiempo, tendremos pérdida total de electricidad. En este punto es importante resaltar que, dado que la mayoría de los funcionarios utilizan computadora portátil, ellos pueden seguir operando de manera local por varias horas conforme lo permita la batería interna de cada portátil. En este escenario también perdemos el acceso a Internet y los sistemas del Ministerio.
- Un daño en un software de red: Nuestra red se actualizó durante el año 2018, y se llevó al modelo de servicios, con contratos actualizados y tiempos de respuesta acordados con el proveedor. Un fallo físico en nuestra red nos ocasionará una pérdida de conectividad, pero de poca o mediana duración de tiempo.
- Un fallo en alguna parte de un servidor: Existen contratos con los proveedores de los equipos para la sustitución de la parte dañada en un período de tiempo establecido. Acá puede haber pérdida de servicio parcial por un tiempo específico.
- La pérdida de información: Existe un dispositivo de almacenamiento y un software para la generación de respaldos. Independientemente del problema, la restauración de la información o algún servicio a partir de los respaldos efectuados siempre tomará un tiempo significativo, y podría tener una pérdida parcial de información, la cual correspondería al tiempo del último respaldo y el tiempo en que ocurre la falla. Sin embargo, la información que se almacena local en la computadora de cada funcionario debe ser respaldada en la carpeta del office 365 de cada colaborador y es responsabilidad de cada uno hacer este respaldo.

---

## VIII. Establecimiento de requerimientos

---

Paralelo al establecimiento de la situación tecnológica del Ministerio, es menester determinar los lineamientos generales estipulados a nivel ministerial, así como los requerimientos funcionales

### A. Lineamientos generales

El requisito general que ha de considerarse para calzar las acciones de este plan con la política establecida a nivel ministerial consiste en alinear los objetivos en materia de TI con los objetivos generales establecidos en el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2018-2022, a saber:

- Ejercer la rectoría de la política de comercio exterior, armonizando y articulando acciones con la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER) y la Coalición Costarricense de Iniciativas para el Desarrollo (CINDE), así como la relación con entidades gubernamentales correspondientes.
- Concretar la adhesión de Costa Rica a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).
- Potenciar el crecimiento de las exportaciones y los encadenamientos productivos.
- Atraer IED para contribuir con el desarrollo nacional.
- Contribuir a la transformación productiva, con énfasis en nuevas actividades y mercados mediante DESCUBRE.
- Promover la facilitación del comercio en el plano internacional, regional, nacional y local.
- Apoyar el fortalecimiento de la competitividad, mejorar el clima de inversión y promover el crecimiento económico del país para el mayor número de costarricenses, en apego a los principios de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
- Modernizar y profundizar la plataforma de comercio exterior, por medio entre otras de la ampliación de la red de alianzas comerciales con mercados y regiones.

Es por lo anterior que el objetivo General del Departamento de TI es: **“Gestionar eficazmente la operatividad de la plataforma tecnológica al menos con una disponibilidad del 96%, asegurando que los sistemas se encuentren disponibles cuando sean requeridos”**

---

Busca de manera general apoyar en todas las actividades que se realicen para el cumplimiento de cada uno de los diferentes objetivos estratégicos definidos por el Ministerio.

## **B. Requerimientos funcionales**

Los requerimientos funcionales resultantes de las solicitudes planteadas por los jefes, directores y coordinadores de cada una de las áreas del Ministerio son los siguientes:

- a. Estabilizar la versión del SIAACUE actual, así como su renovación
- b. Proyecto para implementar un sistema de Recursos Humanos
- c. Proyecto para implementar un software que permita la transcripción de las reuniones
- d. Modificación a los siguientes Sistemas según requerimientos
  - a. SADCOR
  - b. SIAACUE (nuevos requerimientos)
  - c. SAT, Sistema de acuerdo de tratados (nuevos requerimientos)
  - d. Portal Web (nuevos requerimientos)
- e. Apoyo y seguimiento del proyecto de la Plataforma Digital de Comercio Centroamericana
- f. Apoyo en el programa de Integración fronteriza (PIF) en temas de tecnología.
- g. Evaluar un nuevo desarrollo de un Sistema de correspondencia.
- h. Nuevas computadoras, licencias y otros para funcionarios de nuevo ingreso – plazas nuevas
- i. Atención, conforme corresponda de los informes de auditoría recibidos
- j. Atención de requerimientos de AGT-SAM

## **C. Requerimientos técnicos**

Los requerimientos técnicos que se consideran prioritarios para llevar adelante la plataforma tecnológica existente y planteamientos realizados en términos funcionales son los siguientes:

- Meses de alquiler de equipo de impresión (actuales)
- Meses de Alquiler portátiles y escritorio (actuales)
- Meses de Alquiler portátiles (actuales)
- Meses de Alquiler portátiles (nuevas)
- Meses de Alquiler portátiles 7390 y 5290 (actuales)

- 
- Meses de Alquiler portátiles MAC (actuales)
  - Meses de alquiler de equipo de comunicación de datos
  - Renovación de licencias (actuales)
  - Compra de licencias conforme sean demandadas
  - Renovación de todo el licenciamiento actual del Ministerio ya que vence en el 2021.
  - Renovar la unidad de almacenamiento ya que se vence la vida útil en el año 2022
  - Renovar el contrato de alquiler de los equipos de comunicación el cual vence en el año 2021
  - Renovar servidor del SharePoint que vence en el 2021
  - Establecer un nuevo enlace de acceso a Internet para contingencia.
  - Realizar un estudio de factibilidad de trasladar mas servicios a la nube para aumentar disponibilidad por contingencia
  - Analizar y renovar el esquema de alquiler de las portátiles y llevarlo a un alquiler por demanda
  - Establecer procedimientos para medir el up time de la plataforma tecnológica del Ministerio.
  - Procurar Capacitación en Cobit 5.0. Es muy necesario basado en el cumplimiento obligatorio de Normas Técnicas de la Contraloría General de la República.

## **I. Marco lógico del plan estratégico de TI**

---

El Plan Estratégico de TI lo conforman aquellos objetivos de mediano y largo plazo que deberán estar en perfecta concordancia con los requerimientos enumerados anteriormente, mediante la identificación de metas cuantitativas que permitan la medición del cumplimiento respectivo y la determinación de los recursos necesarios para su cumplimiento.

La definición de los objetivos estratégicos en TI se realiza en función de cada uno de los componentes que conforma las TICs en COMEX, a saber:

---

## A. Objetivos estratégicos en materia de la infraestructura tecnológica

### 1. Hardware

#### *Objetivo*

Adquirir las partes o dispositivos que fortalezcan la plataforma tecnológica, o analizar el traslado a la nube de diversos servicios, buscando fortalecer la disponibilidad operativa en al menos un 96% de up-time

#### *Acciones específicas*

Las acciones específicas para dar cumplimiento a este objetivo estratégico son las siguientes:

- ✓ Adquirir un nuevo enlace de Internet que facilite la contingencia ante la caída del enlace principal. Simétrico 20/20
- ✓ Evaluar la adquisición de una planta eléctrica exclusiva para el centro de datos de COMEX. Hacer un estudio de factibilidad
- ✓ Adquirir o renovar la UPS con la capacidad para soportar los equipos de los usuarios.
- ✓ Establecer un contrato de mantenimiento para las impresoras propiedad de COMEX
- ✓ Adquirir o alquilar cualquier otro dispositivo que se considere necesario para cumplir con los requerimientos presentes y futuros.
- ✓ Hacer un estudio de factibilidad para determinar la viabilidad técnica y financiera de implementar un ambiente de desarrollo

#### *Indicadores de gestión*

El cumplimiento de este objetivo estratégico se medirá bajo el siguiente criterio:

- ✓ **UP TIME:** Por definición lo estableceremos como el tiempo mínimo en que la plataforma tecnológica del Ministerio estará disponible para ser utilizada. Se excluye de este tiempo las ventanas programadas para realizar trabajos de mantenimiento, o pérdida de servicio por factores externos al Departamento de Informática, entre los cuales citamos a modo de ejemplo, problemas del edificio, inundaciones, pérdida de electricidad, rayos, tormentas, incendios y otros. El porcentaje indicado de 96%, se medirá en tiempo anual  
96% up time

$525,600 * 96\% = 504,576$  es el tiempo mínimo permitido de operación anual

---

525,600- 504,576 = 21,024 minutos por año es el tiempo máximo de salidas de servicio permitida.

Nuestro objetivo primordial será mantener la disponibilidad de la plataforma tecnológica, con una disponibilidad igual o superior al 96%

## 2. Software

### a. *Objetivo*

Renovar el soporta anual de aquellas aplicaciones que así lo requieran, y establecer un contrato en aquellas que no lo tienen. Todo conforme a la disponibilidad de recursos financieros

### *Acciones específicas*

Las acciones específicas para dar cumplimiento a este objetivo estratégico son las siguientes:

- ✓ Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para el Sistemas de SIAACUE
- ✓ Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para el Sistemas de SADCOR
- ✓ Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para el Sistemas de SISAP
- ✓ Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para el Sistemas de ACCD
- ✓ Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para el Sistemas de SAT.
- ✓ Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para los sistemas desarrollados en SharePoint.
- ✓ Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para el Sistemas de PEP.
- ✓ Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para el Sistemas de AGT-SAM.
- ✓ Establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para otros sistemas conforme se requiera.

---

## **B. Objetivos estratégicos en materia de sistemas**

### **a. Objetivo**

Realizar las modificaciones pertinentes a los sistemas actuales e implementar nuevos sistemas, ya sea mediante desarrollos internos o contrataciones externas, para cumplir con los requerimientos actuales o futuros.

#### ***Acciones específicas***

Las acciones específicas para dar cumplimiento a este objetivo estratégico son las siguientes:

- ✓ Estabilizar la versión del SIAACUE actual, así como su renovación, en su fase final
- ✓ Proyecto para implementar un sistema de Recursos Humanos
- ✓ Proyecto para implementar un software que permita la transcripción de las reuniones
- ✓ Modificación a los siguientes Sistemas según requerimientos
  - SADCOR
  - SIAACUE (nuevos requerimientos)
  - SAT, Sistema de acuerdo de tratados (nuevos requerimientos)
  - Portal Web (nuevos requerimientos)
- ✓ Apoyo y seguimiento del proyecto de la Plataforma Digital de Comercio Centroamericana
- ✓ Apoyo en el programa de Integración fronteriza (PIF) en temas de tecnología.
- ✓ Evaluar un nuevo desarrollo de un Sistema de correspondencia.

## **C. Objetivos estratégicos en materia de servicios**

### **a. Objetivo**

Continuar con los servicios de mantenimiento, soporte y apoyo informático, así como implantar nuevas prácticas y soluciones que faciliten el quehacer diario de los usuarios de TI.

#### ***Acciones específicas***

Las acciones específicas para dar cumplimiento a este objetivo estratégico son las siguientes:

- ✓ Soporte en conferencias telefónicas (video conferencias)
- ✓ Soporte Telefónico

- ✓ Soporte en software
- ✓ Soporte en Hardware
- ✓ Soporte en celulares
- ✓ Soporte correos maliciosos
- ✓ Soporte en impresoras
- ✓ Soporte en presentaciones, audio y otros
- ✓ Soporte en general

#### D. Objetivos estratégicos en materia administrativa de TI

- ✓ Promover internamente el conocimiento al personal de TI en administración avanzada de los componentes de la infraestructura instalada.
- ✓ Capacitar al personal de TI en Cobit 4.1 para dar seguimiento a normas técnicas de la Contraloría General de la República.
- ✓ Promover el conocimiento en administración de proyectos.
- ✓ Promover conocimiento del sistema operativo IOS (MAC)
- ✓ Establecer un Plan de recuperación de desastre (Recovery Disaster plan)
- ✓ Establecer procedimiento para medir el up time de la plataforma tecnológica

## II. Estimación de plazos

A continuación, se hace para cada uno de los objetivos estratégicos planteados, una estimación del plazo en término del o los años en los cuales se espera ejecutarlos:

Acciones específicas	2019	2020	2021	2022
Alquiler de equipo de impresión (actuales)	X	X		
Alquiler portátiles y escritorio (actuales)	X	X		
Alquileres portátiles (actuales)	X	X		
Alquileres portátiles (nuevas)	X	X		
Alquileres portátiles 7390 y 5290 (actuales)	X	X		
Alquileres portátiles MAC (actuales)	X	X		
Alquiler de equipo de comunicación de datos	X	X		
Renovación de licencias (actuales)	X	X		
Compra de licencias conforme sean demandadas	X	X	X	X

Establecer un nuevo enlace de acceso a Internet para contingencia	X			
Realizar un estudio de factibilidad de trasladar más servicios a la nube para aumentar disponibilidad por contingencia, incluyendo el sitio Web y Descubre entre otros	X	X		
Analizar y renovar el esquema de alquiler de las portátiles y llevarlo a un alquiler por demanda	X	X		
Establecer procedimientos para medir el up time de la plataforma tecnológica del Ministerio	X			
Proyecto de la Plataforma Digital de Comercio Centroamericano	X	X	X	
Apoyo técnico al Programa de Integración Fronteriza, PIF	X	X	X	X
Hacer un análisis y verificación del cumplimiento de Normas técnicas de la Contraloría General de la República.	X	X	X	X
Capacitar al personal de TI en administración avanzada de los componentes de la infraestructura instalada		X		
Promover internamente el conocimiento al personal de TI en administración avanzada de los componentes de la infraestructura instalada	X	X	X	
Capacitar al personal de TI en Cobit 4.1 para dar seguimiento a normas técnicas de la Contraloría General de la República	X	X		
Promover el conocimiento en administración de proyectos	X	X		
Promover conocimiento del sistema operativo IOS (MAC)	X	X	X	X
<b>Acciones específicas</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Implementar acciones que fortalezcan la continuidad del negocio	X	X	X	X
Estabilizar la versión del SIAACUE actual	X			
Evaluar un nuevo desarrollo de un Sistema de correspondencia		X		
Proyecto para implementar un sistema de Recursos Humanos		X		
Proyecto para implementar un software que permita la transcripción de las reuniones	X			
Modificación según requerimientos de SIAACUE	X	X	X	
Modificación según requerimientos de Portal Web		X	X	
Atención, conforme corresponda de los informes de auditoría recibidos	X	X	X	X
Atención de requerimientos de AGT-SAM	X	X		
Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para el Sistemas de SISAP				
Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para el Sistemas de, SADCORD	X	X	X	
Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para el Sistemas de ACCD				

Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para el Sistemas de SAT	X	X		
Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para los sistemas desarrollados en SharePoint	X	X	x	
Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para el Sistemas de PEP		X		
Evaluar y si es necesario establecer un contrato de mantenimiento evolutivo y soporte para el Sistemas de AGT-SAM	X	X		
Establecer un Plan de recuperación de desastre (Recovery Disaster plan)		X		
Establecer procedimiento para medir el up time de la plataforma tecnológica	X			
Renovación de todo el licenciamiento actual del Ministerio ya que vence en el 2021			X	
Renovar la unidad de almacenamiento ya que se vence la vida útil en el año 2022				X
Renovar el contrato de alquiler de los equipos de comunicación el cual vence en el año 2021			X	
Renovar servidor del SharPoint que vence en el 2021			X	

### III. Factores de riesgo

- IV. Desconexión de internet: Enlace único a internet sin redundancia. Si el proveedor pierde el servicio, el Ministerio queda sin comunicación a internet.
- V. Perdida de funcionamiento del Firewall: Equipo es de última tecnología, No tiene duplicidad, si esta falla, toda la seguridad del Ministerio queda descubierta, por lo que tendríamos que salir de operación temporalmente.
- VI. La interrupción en el fluido eléctrico: Los servidores están respaldados por UPS de apenas 30 minutos de duración, estas permiten que ingresen la planta eléctrica del edificio de Plaza tempo. Si la planta falla o no ingresa en ese tiempo tendremos pérdida total de electricidad.
- VII. Un fallo en alguna parte de un servidor: Existen contratos de soporte. Puede haber perdida de servicio parcial por un tiempo específico.
- VIII. Varios sistemas sin contrato de mantenimiento y soporte.

- 
- IX. Es necesario actualizar algunos servidores físicos.
- X. Normas técnicas de la Contraloría General de la República

## **XI. Factores de éxito**

---

Para alcanzar los objetivos establecidos en este plan, son indispensables los siguientes factores:

- El compromiso de los jefes de la institución sobre la necesidad de ejecutar este plan.
- El compromiso de los integrantes del Departamento de Informática respecto de la responsabilidad de ejecutar cada uno de los objetivos de la mejor manera.
- La participación de todo el personal del Ministerio.
- Los recursos económicos requeridos.

La constante revisión, evaluación y corrección de las tareas que involucran la ejecución de los objetivos de este plan para ajustarlas a los retos

Estado de la administración de los recursos financieros asignados durante su gestión.

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR  
PROGRAMA DE ADQUISICIONES 2019  
PROGRAMA 79600 (POLÍTICA COMERCIAL EXTERNA)

Descripción del bien o servicio	SIGAF			Código de SICOP		Estimación			
	Clase (5 dígitos)	Subclase (3 dígitos)	Código Mercancía (6 dígitos)	Código de Clasificación (8 dígitos)	Código de Identificación (8 dígitos)	Precio Estimado en (C)	Cantidad Estimada	Precio total	
Meses de alquiler de equipo de impresión (actuales)	10103	01	005	003000	73159994	92013285	€140 774	12	€1 689 282,00
Meses de Alquiler portátiles y escritorio (actuales)	10103	01	005	000001	73159994	92013285	€1 525 843	11	€16 784 269,43
Meses de Alquiler portátiles (actuales)	10103	01	005	000001	73159994	92013285	€423 870	12	€5 086 443,60
Meses de Alquiler portátiles (nuevas)	10103	01	005	000001	73159994	92013285	€3 073 770	1	€3 073 770,00
Meses de Alquiler portátiles 7390 y 5290 (actuales)	10103	01	005	000001	73159994	92013285	€2 710 878	12	€32 530 534,47
Meses de Alquiler portátiles MAC (actuales)	10103	01	005	000001	73159994	92013285	€862 722	12	€10 352 664,00
Meses de alquiler de equipo de comunicación de datos	10103	01	005	000001	81161801	92107437	€ 1 755 471	12	€ 21 065 657
<b>SubTotal - Alquiler</b>									<b>€93 041 636,00</b>
Renovación de licencias (actuales)	59903	01	005	090201	43231512	90008784	€37 000 000	1	€37 000 000,00
Compra de licencias	59903	01	005	090201	43231512	90008784	€1 428 053	1	€1 428 052,50
<b>SubTotal - Licencias</b>									<b>€38 428 052,50</b>
Desarrollo Sistema de Vacaciones	59903	01	001	000001	80111610	90007862	€ 5 166 000	1	€5 166 000,00
Desarrollo Sistema de Correspondencia (pto julio)	59903	01	001	000001	80111610	90007862	€ 7 749 000	1	€7 749 000,00
<b>SubTotal - Desarrollo</b>									<b>€12 915 000,00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>									<b>€144 384 688,50</b>

Estado actual del cumplimiento de disposiciones o recomendaciones que durante su gestión hubiera girado algún otro órgano de control externo y la Auditoría Interna de Comex.

Se encuentra pendiente de gestionar la siguiente recomendación

*“4.6. Realizar un análisis de las implicaciones que pueda tener que la institución no cuente con un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para las impresoras propiedad de la institución. Valorar cómo afecta dicha*

*situación el deterioro del bien. Es importante incluir un análisis de costo- beneficio, considerando los recursos institucionales de que se dispone. Las acciones correctivas que se generen, del resultado de dicho análisis, es conveniente que se implementen a partir del 2019”.*

Esta recomendación se encuentra en proceso de atención y estamos gestionando el respectivo cartel para su adquisición. Fecha de vencimiento de la recomendación septiembre 2019