



CONTRALORÍA GENERAL  
REPÚBLICA DE CUBA

**Aprobado:**

  
**Gladys Bejerano Portela**  
**Contralora General de la República**



**ESTRATEGIA DE INFORMATIZACIÓN  
DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**

Modificaciones aprobadas en los Consejos de Dirección del 26/11/2018 y el  
21/1/2019

**PERÍODO 2017-2021**

**Ana Silvia Valladares Arenas**  
**Contralora Jefa de Dirección de Tecnología de la Información y  
las Comunicaciones**

**D18356.18**

*«En prever está todo el arte de salvar»  
José Martí*

## ÍNDICE.

1. Antecedentes.....	3
1.1. Diagnóstico.....	3
1.2. Objetivos y alcance. ....	7
1.3. Definición de procesos a informatizar.....	8
1.3.1 Proceso de auditoría, supervisión y control.....	8
1.3.2 Proceso de atención a la población. ....	9
1.3.3 Proceso vinculado a la gestión de la información de la Comprobación Nacional al Control Interno. ....	10
1.3.4 Registro de Contralores y Auditores. ....	10
1.3.5 Otros procesos de apoyo.....	11
1.3.6 Proceso de gestión de información de la CGR. ....	12
1.4. Definición de recursos necesarios.....	12
1.4.1. Definición de los recursos humanos necesarios. ....	12
1.4.2. Definición de los recursos tecnológicos necesarios. ....	14
1.5. Factibilidad.....	21
Presupuesto estimado.....	24
1.6. Sostenibilidad.....	26
Anexo 1. Aplicaciones informáticas.....	29
Anexo 2. Acciones específicas e indicadores.....	34
Anexo 3. Presupuesto estimado.....	54

## **1. Antecedentes.**

La **Estrategia de informatización de la Contraloría General de la República de Cuba (CGR) para el período 2017-2021** se ha elaborado a partir de los resultados del diagnóstico realizado para la informatización, siguiendo la metodología indicada por el Ministerio de Comunicaciones. La misma está alineada con el objetivo y misión fundamental del Órgano de auxiliar a la Asamblea Nacional del Poder Popular y al Consejo de Estado, en la ejecución de la más alta fiscalización sobre los órganos del Estado y del Gobierno. Se inserta en el marco de la política integral para el proceso de informatización de la sociedad, alineándose a ella y a los objetivos estratégicos de la CGR.

### **1.1. Diagnóstico.**

La Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (DTIC) ha conducido la elaboración de un diagnóstico en la Contraloría General de la República de Cuba (CGR) para elaborar esta Estrategia de informatización para el período 2017-2021. Para ello se tuvo en cuenta su misión, visión, objetivos de trabajo, organigrama, debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, así como los procesos y actividades, manual de procedimientos, sistema de información, estado actual de las aplicaciones informáticas, infraestructura tecnológica, recursos humanos y capacitación. A partir de ello se identificaron y analizaron las brechas existentes entre el estado actual y el deseado para proponer los procesos a informatizar, recursos necesarios, factibilidad y sostenibilidad.

En el diagnóstico realizado se pudo determinar que en la Contraloría General de la República de Cuba (CGR) está jerarquizada la actividad vinculada a las TIC, al contar con una Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (DTIC) directamente subordinada a la Contralora General de la República, cuyas funciones comunes y específicas se establecen en el Reglamento Orgánico de la CGR (Res. No. 264/12 de la Contralora General) y cuyos objetivos de trabajo y criterios de medida se integran a los del Órgano. Existe la comprensión de la alta dirección sobre la importancia de las TIC y el apoyo en su adquisición e implementación. Entre sus líneas estratégicas se encuentra el proceso de informatización, que es gestionado por la DTIC, incluyendo la planificación, ejecución y liquidación de los presupuestos anuales

para su aseguramiento y gestión de los contratos y suplementos con los proveedores que correspondan.

A finales de cada año la DTIC presenta a la aprobación del Consejo de Dirección de la Contraloría General el Programa de Informatización para el próximo año, previamente conciliado con los responsables de los procesos, con vistas a mantener los resultados alcanzados y proponer los nuevos sistemas a incorporar. La DTIC rinde cuentas sobre su cumplimiento al cierre de cada trimestre como criterio de medida que tributa al objetivo de trabajo No. 3; en julio y octubre se presentan informes valorativos sobre su avance y principales dificultades, además de los ajustes que se requieran. En el Consejo de Dirección de enero de cada año se realiza el informe de cierre del año y se rinde cuentas nuevamente al Consejo de Dirección. Esta práctica ha permitido ir elevando gradualmente el nivel de informatización y la cultura informática y sensibilizando al personal en la necesidad del uso cada vez más exhaustivo de las TIC, aunque aún resulta insuficiente. El Programa de informatización para el año 2017 cuenta con 31 aplicaciones informáticas, que se describen siguiendo la estructura: *Nombre de la aplicación, Proveedor, Proceso que informatiza, Responsables, Estrategia, Impacto en la migración a software libre y Actividades a desarrollar (Actividad, Lugar, Plazo Cumplimiento, Impacto, Responsable)*. Al cierre del I trimestre las tareas planificadas se cumplieron al 91,2%.

Se ha prestado atención al desarrollo y mantenimiento de los portales Web de la CGR: Intranet, Portal de la Contraloría y Portal de Capacitación del Sistema Nacional de Auditoría. Los mismos fueron rediseñados y puestos en explotación entre marzo y abril de 2017 y se perfeccionan de acuerdo a las buenas prácticas para su buen posicionamiento y funcionalidad.

Desde el año 2013 se inició un Proyecto de colaboración con Canadá, que ha permitido la adquisición de medios informáticos (laptop, PC de mesa, impresoras, escáner, equipos multifuncionales y proyectores, entre otros), audiovisuales (TV, sistema de sonido, cámaras de video y foto semi profesionales para los eventos del Órgano y otras para la actividad de auditoría) y equipamiento para modernizar 21 nodos de comunicaciones en el 2015 (gabinetes de servidores, servidores Inspur, conmutadores de red (switch) y

conmutadores de monitor, teclado y mouse (KVM)). Este año se encuentra en proceso la última licitación del proyecto.

La CGR posee una infraestructura tecnológica que se ha ido mejorando y perfeccionando para dar respuesta al proceso de informatización con buenos niveles de seguridad. Entre sus principales resultados se encuentran:

- Cuenta con una red privada virtual (VPN) para garantizar la conexión con el resto de las sedes del Órgano y dependencias del nivel central, empleando tecnología IP<sup>1</sup>/MPLS<sup>2</sup> y velocidades diferentes. En el nodo central, ubicado en la sede central, se encuentra la puerta de acceso principal enlazada por fibra óptica y con una capacidad que está migrando de 20 Mbps<sup>3</sup> a 34Mbps.
- La sede central y la de Monserrate están enlazadas por fibra óptica a ETECSA. En ambos casos incluye el enlace de comunicaciones y el flujo de las pizarras telefónicas, las cuales están sincronizadas.
- Todas las sedes del nivel central, los Centros de Capacitación, las Contralorías provinciales, la del municipio especial Isla de la Juventud y la mayoría de las secciones de auditoría poseen una red de datos local para ofrecer servicios de correo electrónico, transferencia de ficheros (FTP), mensajería instantánea (chat), navegación nacional e Internet, bases de datos y aplicaciones.
- El servicio de Internet y el de navegación nacional se aseguran desde la sede central, separados y empleando la fibra óptica instalada, a una velocidad de 2 Mbps. La ampliación del ancho de banda para Internet se ve limitado por su alto costo mensual.
- Se ha modernizado la mayor parte de las PC de mesa y clientes ligeros, proceso que se inició con el apoyo de Copextel desde finales de octubre de 2014, alcanzando su mayor avance en el 2016 y I trimestre de 2017.
- Todos los Grupos de auditoría poseen laptop modernas en al menos los principales cargos, completándose con otras adquiridas por un proyecto de colaboración anterior con Canadá.

---

<sup>1</sup> **Internet Protocol:** (en español Protocolo de Internet) o IP es un conjunto de protocolos de red en los que se basa Internet y que permiten la transmisión de datos entre redes de computadoras.

<sup>2</sup> **MPLS** (siglas de Multiprotocol Label Switching). Mecanismo de transporte de datos estándar. Puede ser utilizado para transportar diferentes tipos de tráfico, incluyendo tráfico de voz y de paquetes IP.

<sup>3</sup> **Mbps:** Un **megabit por segundo (Mb/s, Mbit/s** o también **Mbit/seg)** es una unidad que se usa para cuantificar un caudal de datos equivalente a 1 000 kbps (kilobit por segundo).

- Casi todas las Contralorías han migrado a software libre. Cinco se mantienen más atrasadas al igual que el nivel central. Atenta contra el proceso la ausencia de repositorios nacionales estables y seguros que soporten la migración a aplicaciones de código abierto y su sostenibilidad, la falta de manipuladores (drivers) para el funcionamiento de las tecnologías adquiridas y la poca preparación del personal técnico y usuarios en software libre.
- La CGR dispone, desde mayo de 2014, de un sistema de protección criptográfica para cifrado fuera de línea, en las áreas donde se procesa información oficial clasificada, constituyendo una red cifrada de uso exclusivo para la CGR.
- Se dispone de la aplicación TrueCrypt mediante la cual se han creado particiones seguras en PC de mesa y laptop que procesan información oficial, haciendo énfasis en las portátiles que salen del Órgano y en las memorias USB con igual destino, con lo cual se asegura la protección y seguridad durante su almacenamiento.
- Como política para la seguridad y protección física está prevista la instalación de sistemas informatizados de detección de intrusos y contra incendios en todas las instalaciones de la CGR, para lo cual se dispone anualmente del presupuesto que se proyecta, de acuerdo a las posibilidades técnicas y de los inmuebles. En la sede central existe un sistema de video protección.

No existe separación física entre la red interna de la CGR y la de acceso a Internet y navegación nacional, por lo que se requiere elaborar un proyecto integral para segmentar la red de la CGR y aislarla de la red Cuba.

Se necesita realizar el diagnóstico para la implementación del protocolo IPv6, a partir de la puesta en vigor de la Resolución No 181/2016 dictada por el Ministro del MINCOM, y prever, en los presupuestos anuales, el monto necesario para reemplazar los equipos que no son IPv6 compatibles, así como las aplicaciones informáticas que no tengan soporte para su migración.

Como proyecciones importantes se definieron las siguientes: separación física de las redes; implementación del sistema de protección perimetral de la red informática mediante cifrado en línea y una infraestructura de llave pública

corporativa; implementación de la firma digital; continuar la informatización de los principales procesos vinculados a la auditoría, supervisión y control y a la atención a la población; incrementar el uso de las Técnicas de Auditoría Asistidas por Computador (TAACs) para elevar el aprovechamiento de las tecnologías existentes y tributar a una mayor calidad de las acciones de control; preparación y concientización de los usuarios en la adopción y empleo de las TIC.

En el plan y presupuesto de la CGR están diferenciados los indicadores relacionados a las TIC, lográndose un mayor nivel de desagregación desde el 2013, el cual ha permitido realizar análisis cada vez más precisos de su ejecución.

Para una buena conducción de la estrategia de informatización de la CGR se requiere, además, elevar la preparación técnica y profesional de todo el personal involucrado; garantizar el completamiento y estabilidad de la plantilla y perfeccionar el sistema de capacitación.

## **1.2. Objetivos y alcance.**

### **Objetivo general.**

Mejorar el desempeño del Órgano para el período 2017-2021, informatizando de forma segura los procesos que tributan directamente al cumplimiento de su misión.

### **Objetivos específicos.**

1. Mantener alineada la estrategia de informatización a los objetivos estratégicos del Órgano.
2. Elevar la cultura informática y los conocimientos de TIC necesarios para que todos los miembros del Órgano participen activamente en el proceso de informatización.
3. Lograr que los recursos humanos especializados en TIC estén capacitados para conducir y participar activamente en el proceso de informatización.
4. Priorizar la informatización de los procesos vinculados directamente al cumplimiento de la misión del Órgano con la participación de la industria nacional de aplicaciones informáticas.
5. Garantizar la sostenibilidad de los sistemas informáticos implementados para la informatización de los procesos de apoyo del Órgano y continuar el

desarrollo por la CGR o la introducción de otros sistemas, fundamentalmente procedentes de la industria nacional de aplicaciones informáticas.

6. Planificar los medios técnicos y herramientas que garanticen de forma segura la modernización permanente, crecimiento y sostenibilidad de la infraestructura tecnológica requerida para soportar la estrategia de informatización.

### **Alcance.**

La estrategia de informatización de la CGR para el período 2017-2021 abarca a todo el Órgano.

### **1.3. Definición de procesos a informatizar.**

Como estrategia general se debe evaluar que la selección del proveedor de la industria nacional de aplicaciones informáticas que se ocupará de la informatización de determinados procesos se realice mediante licitación.

#### **1.3.1 Proceso de auditoría, supervisión y control.**

Permitirá la informatización, por etapas, de los procesos y actividades vinculadas a la actividad de auditoría, supervisión y control de la CGR:

<b>Tipo de proceso</b>	<b>Procesos</b>	<b>Actividad</b>
Procesos o área de Dirección General (Gestión o Gobernanza)	1-01-Planeación y Organización	1-01-004-Plan de Acciones de Control
	1-03- Gestión de Investigación e Información	1-03-003 Captación, procesamiento e información de los resultados del cumplimiento del Plan anual de acciones de auditorías, supervisión y control
2- Proceso o área de control (Procesos primarios)	2-01 Acciones de Auditoría, Supervisión y Control	2-01-001 Auditoría
		2-01-002 Visita Intercambio y Control
		2-01-003 Comprobación Especial
		2-01-004 Control Integral Estatal
		2-01-005 Inspección de la Contraloría
		2-01-006 Elaboración de la ficha resumen
	2-02 Respuesta a las Inconformidades	2-02-001 Recurso de apelación de auditoría, supervisión y control
		2-02-002 Proceso Especial de revisión
		2-02-003 Inconformidades sobre el proceso de investigación de quejas,



Tipo de proceso	Procesos	Actividad
		denuncias y reclamaciones
	2-03- Atención al Sistema Nacional de Auditoría	2-03-001 Visita de Supervisión y Control
		2-03-002 Atención Metodológica al Sistema Nacional de Auditoría
		2-03-003 Censura de Informes

**Estrategia:** Bajo el nombre **Sistema Integrado de Gestión de Acciones de Control (SIGAC)** informatizar por etapas y a través de la industria nacional de aplicaciones informáticas, los procesos, actividades y operaciones vinculados a la actividad de auditoría, supervisión y control de la CGR, integrando el alcance actual de los sistemas SIGAC, Presuntos Hechos Delictivos (PHD) e Inconformidades; además, el Sistema de Auditoría de Datos AUDAT y el Sistema para el cálculo de la importancia relativa y el análisis financiero Web-Iraf. De igual forma otras herramientas de apoyo al trabajo del auditor. Las acciones específicas, responsable, participantes, fechas de cumplimiento e indicadores se exponen en el **Anexo 2**.

### 1.3.2 Proceso de atención a la población.

Permitirá el perfeccionamiento de la informatización del proceso de atención a la población, que incluye la gestión de las quejas, denuncias y peticiones que se reciben de la población como la captación, registro y análisis de los presuntos hechos de corrupción (PHC) vinculados a la actividad de auditoría, supervisión y control de la CGR:

Tipo de proceso	Procesos	Actividad
2- Proceso o área de control (Procesos primarios)	2-04- Atención a la población	2-04-001 Gestión de los planteamientos (denuncias, quejas y peticiones)
		2-04-002 Captar, registrar y análisis de Presuntos Hechos de Corrupción

**Estrategia:** Bajo el nombre **Sistema de Gestión para la Atención a la Población (SIGAP)** informatizar a través de la industria nacional de aplicaciones informáticas, el proceso de atención a la población, que incluye la gestión de las quejas, denuncias y peticiones que se reciben de la población como la captación, registro y análisis de los presuntos hechos de corrupción (PHC) vinculados a la actividad de auditoría, supervisión y control de la CGR.

Las acciones específicas, responsable, participantes, fechas de cumplimiento e indicadores se exponen en el **Anexo 2**.

### **1.3.3 Proceso vinculado a la gestión de la información de la Comprobación Nacional al Control Interno.**

Informatizar el sistema de gestión de la información que se defina anualmente de acuerdo a los objetivos a evaluar en la Comprobación Nacional al Control Interno. Las acciones específicas, responsable, participantes, fechas de cumplimiento e indicadores se exponen en el **Anexo 2**.

**Estrategia:** Bajo el nombre **Sistema de Gestión de Información para la Comprobación Nacional al Control Interno (SGICNCI)**, desarrollar la aplicación informática para la gestión de la información de la Comprobación Nacional al Control Interno que se desarrolla anualmente en el país dirigida por la CGR. El desarrollo de este sistema continuará siendo asumido por la DTIC debido a que: los objetivos y programas a comprobar anualmente varían, por lo que el sistema desarrollado para un año no se ajusta al del próximo año, ya que se alinean a los intereses de la Comisión de Implementación de los Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para cada año y cuentan con poco tiempo para su concepción, desarrollo e implementación. El mismo permitirá consolidar la información a nivel nacional ofreciendo a la máxima dirección del país una evaluación integral de los procesos comprobados. Se debe lograr la definición por parte de la alta dirección de la CGR y el Puesto de Mando Nacional de las informaciones que se requieren obtener antes de iniciar el desarrollo del sistema, evitando informatizar la entrada de mucha información primaria que después los Puestos de mando provinciales no puedan introducir en el tiempo y con la calidad requeridas, previa supervisión de su veracidad.

### **1.3.4 Registro de Contralores y Auditores.**

Informatizar la gestión de los Contralores y Auditores de la República de Cuba.

**Estrategia:** Bajo el nombre **Registro de Contralores y Auditores**, continuar el desarrollo y perfeccionamiento de la aplicación informática. Implementar nuevas funcionalidades que solicite la Dirección Jurídica a partir de su explotación. Se propone continuar su desarrollo y mantenimiento por la DTIC. Las acciones

específicas, responsable, participantes, fechas de cumplimiento e indicadores se exponen en el **Anexo 2**.

### 1.3.5 Otros procesos de apoyo.

Procesos que no están incluidos entre los estratégicos, pero aseguran y soportan el funcionamiento del Órgano.

**Estrategia:** Garantizar la sostenibilidad de los sistemas informáticos implementados para la informatización de los procesos de apoyo del Órgano y continuar el desarrollo por la CGR o la introducción de otros sistemas, fundamentalmente procedentes de la industria nacional de aplicaciones informáticas.

Para la sostenibilidad de los sistemas informáticos implementados se definen las estrategias generales e indicadores que se muestran en el **Anexo 2** y, en el Programa de Informatización de cada año, se aprueban las acciones o actividades específicas que tributan a su cumplimiento:

Para continuar el desarrollo por la CGR o la introducción de otros procesos de apoyo, fundamentalmente procedentes de la industria nacional de aplicaciones informáticas, se trazan las estrategias e indicadores que se muestran en el **Anexo 2**, vinculadas a los procesos, actividades y operaciones siguientes:

<b>Tipos de procesos</b>	<b>Procesos</b>	<b>Actividad</b>	<b>Operaciones (subprocesos)</b>
1- Procesos o área de Dirección General (Gestión o Gobernanza)	1-02- Gestión del Capital Humano	1-02-003 Capacitación	1-02-003-0001 Gestión de capacitación y desarrollo
	1-03- Gestión de Investigación e Información	1-03-004. Gestión de los órganos consultivos	1-03-004-0002 Funcionamiento del Consejo de Dirección Contraloría Provincial y del Municipio Especial Isla de la Juventud
	1-04 Gestión de la Documentación.	1-04-001 Control y registro de entradas y salidas de documentos a la Contraloría General.	1-04-001-0002 Sistema de Archivos
3- Procesos o área de apoyo secundarios	3--03 Gestión de Seguridad, Protección y Defensa	3-03-003- Seguridad y protección física.	3-03-003-0001 Control de Acceso físico
			3-03-003-0003 Sistema de Guardia.

### **1.3.6 Proceso de gestión de información de la CGR.**

Informatizar el Sistema de Información de la Contraloría General de la República con vistas a facilitar la toma de decisiones a todos los niveles.

**Estrategia:** A partir de la aprobación del Sistema de Información de la Contraloría General de la República se debe diseñar y desarrollar, por etapas, el **Sistema de Gestión de Información de la Contraloría General de la República (SIGI-CGR)** dando prioridad a los indicadores procedentes de los sistemas que informatizan los procesos vinculados directamente al cumplimiento de la misión del Órgano. Los sistemas informáticos implementados o los nuevos que se diseñen deben definir las informaciones que tributan al SIGI-CGR. En el caso de nuevos desarrollos se debe prever desde sus requerimientos. Se deben implementar los servicios Web que exporten al SIGI-CGR las informaciones definidas. En el caso de los sistemas informáticos no desarrollados por la DTIC, se solicitarán al proveedor de la aplicación y formará parte del alcance del sistema en el caso de los nuevos desarrollos.

## **1.4. Definición de recursos necesarios.**

### **1.4.1. Definición de los recursos humanos necesarios.**

- 1. Contralora General, Primera Vicecontralora, Vicecontralores Generales y Asesores.** Son los máximos responsables del cumplimiento de la Estrategia de Informatización.
- 2. Contralores Jefes, Vicecontralores provinciales, Jefes de Dirección y Jefes de Departamento.** Participan como expertos funcionales y responsables de los procesos a informatizar definidos en la estrategia.
- 3. Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones.** Es la responsable de gestionar la Estrategia de informatización.
- 4. Dirección de Seguridad, Protección y Defensa.** Participa en la implementación y supervisión de las acciones vinculadas a su especialidad pertenecientes a la estrategia.
- 5. Participantes en los procesos a informatizar** que forman parte de la estrategia. Para cada proceso a informatizar se debe tener en cuenta el criterio de los involucrados, incluyendo a jefes, especialistas y otros compañeros que jueguen algún rol dentro del proceso.

6. **Audidores informáticos de las DIC, Contralorías Provinciales y del Municipio Especial Isla de la Juventud.** Apoyan la implementación de los sistemas vinculados a la actividad fundamental y promueven el uso de las Técnicas de Auditoría Asistidas por Computador (TAACs) entre el resto de los auditores. En las CP y el MEIJ uno de ellos es designado como Especialistas de Seguridad Informática.
7. **Administradores de red de las Contralorías Provinciales y del Municipio Especial Isla de la Juventud.** Son los que fundamentalmente implementan y capacitan a los usuarios en los sistemas que se despliegan, tanto centralizados como descentralizados en cada lugar. Además, garantizan la implementación de la infraestructura tecnológica que soporta la estrategia.

En cuanto a la capacitación y preparación del personal se requiere:

- Mantener un espacio en la Intranet con información y noticias sobre las TIC, su seguridad y consejos útiles, de forma tal que le permita a los usuarios auto prepararse y a las unidades organizativas preparar sus temas mensuales de capacitación.
- Incluir en las preparaciones de cuadros y reservas temas vinculados a las TIC que eleven la percepción de riesgo y motiven su adopción.
- Buscar cursos especializados para la sensibilización de los usuarios en el uso de las TIC, haciendo énfasis en los jefes.
- Realizar un examen diagnóstico al nuevo personal que ingresa a la CGR de acuerdo a las funciones que va a desempeñar para evaluar la asignación de TIC y acceso a los servicios de red.
- Diseñar y poner en funcionamiento un curso básico para habilitar a los usuarios para el empleo de las TIC.
- Incluir en la evaluación del desempeño de Cuadros y trabajadores indicadores que evalúen el empleo de las TIC en el cumplimiento de sus funciones; además en la evaluación que se realiza a cada auditor al cierre de una acción de control.
- Promover los intercambios de experiencias, talleres y redes especializadas de conocimiento en los temas de auditoría.

#### 1.4.2. Definición de los recursos tecnológicos necesarios.

Entre las acciones a realizar para dar cumplimiento al Plan de acciones para la protección a la información oficial se requiere elaborar un **Proyecto integral para segmentar la red de la CGR y aislarla de la red Cuba**, el cual se inicia desde el 2017 y debe cumplimentarse en el 2019. El mismo será conducido por la DSPD y la DTIC e implica la instalación gradual de nuevas redes en todas las sedes de la CGR (si se aprueba la separación física total), comenzando por la Contraloría General en el 2018; adquisición de equipamiento de redes y PC de mesa; implementación de sistemas asociados a la minería de datos<sup>4</sup> que faciliten el acceso de los usuarios a información útil que aparece en sitios de interés sin necesidad de tener acceso a la navegación nacional. Entre ellos CUBADEBATE, Granma y Juventud Rebelde, entre otros.

Se requiere, además, **implementar el protocolo IPv6 en la CGR**, lo que incluye varias acciones: capacitar al personal, realizar el diagnóstico a partir del levantamiento de sistemas y equipamiento informático y proyectar, en los presupuestos anuales, las compras que se requieran para reemplazar los equipos que no son IPv6 compatibles, así como las aplicaciones informáticas que no tengan soporte para su migración.

Se **continuará impulsando la migración a aplicaciones de código abierto (software libre)** con vistas a incrementar la Ciberseguridad y soberanía tecnológica. Para ello se actualizará la Estrategia de Migración del Órgano a software libre con acciones concretas para cada año.

A continuación se describen los recursos tecnológicos necesarios, los que se planifican anualmente en el plan de actividades de la CGR, bajo el título “**Recursos tecnológicos para asegurar la estrategia de informatización**”, y con los presupuestos requeridos:

No	Recurso	Observaciones	Fecha cump.	Resp.	Costo
1.	Conexión por fibra óptica y ampliación de los anchos de banda	Se solicitó a ETECSA, para su inclusión en sus inversiones para el 2018, la conexión por fibra de las	2018-2019	DTIC	Asumido por ETECSA

<sup>4</sup> **Minería de datos:** Conjunto de técnicas encaminadas a la extracción de conocimiento procesable, implícito en las bases de datos.

No	Recurso	Observaciones	Fecha cump.	Resp.	Costo
		sedes de Kholly, Zapata y Zanja de la Contraloría General.			
2.	Anchos de banda para ofrecer los servicios de Internet y navegación nacional	Ampliarlos para garantizar mayores niveles de velocidad a los usuarios de la CGR. Ambos enlaces tienen una proyección de incremento que pudiera llegar progresivamente hasta 20Mbps o 34Mbps de acuerdo a los resultados de la implementación de la política de banda ancha y las tarifas de servicios de telecomunicaciones. No obstante, se encuentra en proceso de subir la navegación nacional a 10Mbps e Internet a 6Mbps.	2017-2021	DTIC	Se incluye en el presupuesto anual: Servicios de telecomunicaciones (80-06-05).
3.	Redes de datos locales	Completamiento de las redes de datos locales e instalación en las nuevas secciones de auditoría que se crean o locales que se asignan, incluyendo la implementación del Proyecto integral para segmentar la red de la CGR y aislarla de la red Cuba.	2017-2021	DTIC, CP y MEIJ	Se incluye en el presupuesto anual: Mantenimiento y reparación de equipos de informática (80-04-02).
4.	Equipamiento de redes	Se requiere para la instalación y mantenimiento de redes, la implementación del protocolo IPv6 y la implementación del Proyecto integral para segmentar la red de la CGR y aislarla de la red Cuba.	2017-2021	DTIC, DSPD, CP y MEIJ	Se incluye en el presupuesto anual: Gastos de capital
5.	Servidores	Se van a adquirir tres servidores con la sexta	2017-2021	DTIC	Se incluye en el

No	Recurso	Observaciones	Fecha cump.	Resp.	Costo
		licitación del Proyecto Canadá y otros por el presupuesto del Estado a partir del 2018, para asegurar la factibilidad y sostenibilidad de la estrategia, que incluye la implementación del protocolo IPv6 y el Proyecto integral para segmentar la red de la CGR y aislarla de la red Cuba.			presupuesto anual: Gastos de capital y la última licitación del Proyecto Canadá en el 2017
6.	Respaldo de los nodos de comunicaciones	Continuar dando seguimiento al estado de las UPS ABLEREX de los nodos de comunicaciones exigiendo a Copextel, División de Servicios Técnicos Especializados (STE) la reparación en el menor tiempo posible de las averías que presentan.	2017-2021	DTIC, CP, MEIJ, Copext el STE	Reservar un presupuesto anual por la DTIC: Mantenimiento y reparación de equipos de informática (80-04-02).
7.	Equipamiento informático (PC de mesa, laptop, equipos de impresión y multifuncionales, escáner, proyectores, cámaras fotográficas y de video, entre otros)	A partir del cierre de las adquisiciones en el 2017 que se garantizaban por el Proyecto de colaboración con Canadá se requiere que las compras sean asumidas por el presupuesto del Estado y mantener una política de modernización acorde a las necesidades del Órgano, que incluye la implementación del protocolo IPv6 y el Proyecto integral para segmentar la red de la CGR y aislarla de la red Cuba.	2017-2021	DTIC, CP y MEIJ	Se incluye en el presupuesto anual: Gastos de capital
8.	PC de mesa y clientes ligeros modernizados	Tratar de concluir la modernización en el 2017, quedando para el 2018	2017-2019	DTIC, CP y MEIJ	Se incluye en el presupuesto



No	Recurso	Observaciones	Fecha cump.	Resp.	Costo
		solamente los clientes ligeros de las CP que no lo logren en el 2017, pues depende de la disponibilidad existente en Copextel.			anual: Mantenimiento y reparación de equipos de informática (80-04-02).
9.	Pizarras telefónicas	Adquirir una que reemplace la actual de Monserrate y trasladar la allí instalada para la sede de Zanja. Ambas pizarras, incluyendo la de Kholy, deben quedar sincronizadas a la de 23 y B.	2018-2019	DTIC	Se incluye en el presupuesto anual: Gastos de capital
10.	Medios portátiles de comunicación	La mayor parte del trabajo se realiza en las entidades auditadas, por lo que se requiere continuar con el incremento de los servicios de telefonía móvil, llegando en el 2018 a los Jefes de los departamentos vinculados a la actividad de auditoría, supervisión y control y atención a la población y a los Jefes de Secciones de auditoría (aproximadamente 69 nuevos servicios); en el 2019 a los Jefes de Grupo de auditoría y Supervisores (aproximadamente 224 nuevos servicios), en dependencia del completamiento que se vaya logrando de la plantilla. Se debe llegar en el 2021 a alrededor de 400 servicios.	2018-2021	DTIC	Se incluye en el presupuesto anual: Telefonía (80-06-02).
11.	Aplicación VeraCrypt o superior	Realizar una vigilancia tecnológica de la aplicación VeraCrypt. Mediante ella se	2017-2021	DTIC, CP y MEIJ	-

No	Recurso	Observaciones	Fecha cump.	Resp.	Costo
		han creado particiones seguras en PC de mesa y laptop que procesan información oficial, con el objetivo de evaluar su reemplazo cuando sea necesario. Como política se debe implementar el volumen cifrado en las memorias USB, PC y laptop que lo requieran y migrar los volúmenes ya creados a VeraCrypt o superior.			
12.	Sistema de protección perimetral cifrada hasta nivel de Contralorías provinciales y del municipio especial Isla de la Juventud	Se requiere su implementación, a partir de las coordinaciones realizadas con el MININT, para asegurar el tráfico compartimentado de la información y los datos por la red informática de la CGR, utilizando los mismos canales contratados a ETECSA.	2017-2021	DTIC, DSPD, MININT	-
13.	Infraestructura de llave pública (ILP-PKI) corporativa	Se requiere su implementación para el empleo de las siguientes prestaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Firma digital de archivos y documentos</li> <li>• Cifrado de ficheros hasta el nivel de ejecutores</li> <li>• Implementación de certificados digitales para habilitar canales seguros</li> <li>• Habilitar el control de los puertos USB para limitar la conexión no autorizada de dispositivos removibles para el almacenamiento de datos.</li> </ul>	2018-2019	DTIC, DSPD, MININT	Se incluye en el presupuesto anual en el caso de requerirse: Servicio de procesamiento de datos (80-07-03) y/o Mantenimiento y reparación de equipos de informática (80-04-02)

No	Recurso	Observaciones	Fecha cump.	Resp.	Costo
14.	Sistemas informatizados de detección de intrusos y contra incendios en todas las instalaciones de la CGR	Prever anualmente el presupuesto necesario para su instalación y mantenimiento y conciliarlo con la DSPD.	2017-2021	DSPD, CP, MEIJ	Reservar un presupuesto anual por la DTIC: Mantenimiento de equipos de seguridad y protección (80-04-04).
15.	Tierra física de las sedes de la CG, los Centros de Capacitación y las Contralorías Provinciales, incluyendo las secciones de auditoría y demás sedes	Revisar la tierra física de las sedes de la CG, los Centros de Capacitación y las Contralorías Provinciales, incluyendo las secciones de auditoría y demás sedes. Planificar anualmente con la DAG los presupuestos necesarios para su mantenimiento.	2017-2021	DAG, CP y MEIJ	Se incluye en el presupuesto anual: Mantenimiento y reparación de otros equipos DAG (80-04-03) o Servicio de Mantenimiento y Rep. Constructivo (80-12).
16.	Sistemas y herramientas asociadas a la minería de datos, BigData y analítica de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar el uso, entre otras, de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LIDt NOTI.</b> Sistema para la descarga y procesamiento de sitios digitales noticiosos. Procesa grandes volúmenes de noticias y permite su visualización en línea, por grupos, temáticas y categorías.</li> <li>• <b>GEMA.</b> Herramienta para el análisis de información contenida en grandes volúmenes de archivos de</li> </ul> </li> </ul>	2018-2021	DTIC, DSPD, DATYS	Se incluye en el presupuesto anual en el caso de requerirse: Servicio de procesamiento de datos (80-07-03)

No	Recurso	Observaciones	Fecha cump.	Resp.	Costo
		<p>diferentes formatos e idiomas, con funcionalidades orientadas a la recuperación y clasificación de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear grupos de trabajo multidisciplinarios con universidades, OACE y otros que permitan avanzar en los temas de BigData y analítica de datos para aprovechar la información que se procesa en temas vitales como el presupuesto del Estado, la información estadística y el Registro de contribuyentes, entre otros.</li> </ul>			
17.	Servicio de videoconferencias entre las sedes del Órgano, aprovechando las tecnologías existentes para intercambios que, en una primera etapa, no requieran seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitirá la activación, empleando herramientas informáticas. de un sistema de videoconferencia entre todas las sedes y aprovechando el equipamiento y enlaces de comunicaciones existentes, ofreciendo así una alternativa de comunicación más amigable para reuniones que, en una primera etapa, no requieran de seguridad.</li> </ul>	2018-2019	DTIC y DSPD	Ninguno. Es por software y empleando la tecnología existente.
18.	Aplicaciones y herramientas de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitirá planificar acciones que contribuyan</li> </ul>	2019-2021	DTIC e informá	Se incluye en el

No	Recurso	Observaciones	Fecha cump.	Resp.	Costo
	código abierto que incluyen sistemas operativos, control de dispositivos removibles, ofimática, correo electrónico, navegador Web, entre otros.	a continuar la migración del Órgano a aplicaciones y herramientas de código abierto que incluyen sistemas operativos, control de dispositivos removibles, ofimática (procesador de textos, hojas de cálculo, presentaciones de diapositivas, etc.), correo electrónico, navegador Web, entre otros		ticos de las CP y MEIJ	presupuesto anual en el caso de requerirse: Servicio de procesamiento de datos (80-07-03)

### 1.5. Factibilidad.

Para la factibilidad de la Estrategia de Informatización se requiere:

- 1. Creación de un Comité para la Informatización.** Dirigido por la Contralora Jefa de la DTIC e integrado por la DTIC, DSPD, Dirección de Metodología, Dirección de Capacitación e Investigación, DASNAP, Dirección de Atención a la Población, Dirección Jurídica y un representante de las DIC. El mismo tendrá como función la evaluación del cumplimiento de la Estrategia de Informatización de la CGR para el período 2017-2021 y propondrá al Consejo de Dirección los ajustes necesarios al finalizar cada año. Se debe reunir al menos 3 veces al año y presentar el tema en una Reunión de Contralores Jefes Provinciales.
- 2. Mantener alineada la Estrategia de informatización a la del Órgano y el apoyo de la máxima dirección.**
- 3. Cumplimiento estricto, por parte de cada responsable de los procesos a informatizar en la CGR,** de las acciones contenidas en la estrategia y las actividades que se incluyan anualmente en el Programa de Informatización para cada año, ajustándose a los cronogramas aprobados.
- 4. Aprobación de los presupuestos anuales** que se demanden de acuerdo a las acciones a implementar en cada año. Incluye el fondo para el desarrollo, soporte y mantenimiento de los procesos de informatización y las

tecnologías y herramientas que lo soportan (servidores, PC de mesa, laptop, equipos de impresión y multifuncionales, escáner, proyectores, etc.).

5. **Respuesta efectiva de la industria nacional de aplicaciones informáticas y con tarifas acordes a los presupuestos estimados y aprobados.** La industria debe dar respuesta a los compromisos contraídos para cada proceso a informatizar definido en la estrategia, cumpliendo con los cronogramas pactados y los requerimientos funcionales aprobados, así como los de calidad exigidos por Calisoft<sup>5</sup>.
6. **Completamiento de la plantilla de la Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones** y con especialistas preparados, fundamentalmente en el Grupo de Desarrollo, cuyo objetivo es contribuir al proceso de informatización de la CGR gestionando el desarrollo y mantenimiento de los proyectos de informatización con proveedores de la industria nacional, para lo cual requiere adquirir un conocimiento cada vez mayor de los procesos a informatizar, mantenerse actualizado sobre los estándares de calidad, las plataformas de desarrollo y gestores de bases de datos de código abierto con el objetivo de establecer los requerimientos necesarios para la contratación de los proyectos de informatización; administradores de red, que aseguran la implementación de la infraestructura tecnológica y de seguridad vinculada a la red de la CGR; Grupo de Soporte Técnico, que garantiza la sostenibilidad y correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica y especialista de seguridad informática, que supervisa la seguridad informática e implementación de las políticas de seguridad que se establecen.
7. **Completamiento de la plantilla de la Dirección de Seguridad, Protección y Defensa.** Requiere el completamiento del especialista para la protección a la información oficial para que pueda participar en la implementación y supervisión de la estrategia.
8. **Completamiento de la plantilla de auditores informáticos de las DIC, Contralorías Provinciales y del Municipio Especial Isla de la Juventud y**

---

<sup>5</sup> **Calisoft:** Centro nacional de calidad de software. Entidad presupuestada adscripta al MINCOM. Entre sus funciones se encuentra: evaluar la conformidad con las normas y certificar productos informáticos nacionales o importados; proponer al Ministerio de Comunicaciones normativas, técnicas, políticas, procedimientos y estándares para las entidades que desarrollan aplicaciones informáticas en la Industria Informática.

con capacidad de aprendizaje para el desempeño de las funciones alineadas con la estrategia.

9. **Completamiento de la plantilla de Administradores de red de las Contralorías Provinciales y del Municipio Especial Isla de la Juventud** y con capacidad de aprendizaje para el desempeño de las funciones alineadas con la estrategia.

10. **Realizar acciones encaminadas a elevar la preparación y estabilidad de los recursos humanos que participan en el proceso de informatización:**

- perfeccionar el sistema de capacitación aprovechando al máximo las posibilidades que ofrecen las universidades, el mercado nacional, el Proyecto de colaboración con Canadá y las organizaciones internacionales a las que pertenece la CGR;
- elevar la preparación técnica y profesional de todo el personal y, en especial, el especializado en TIC;
- luchar contra el bajo completamiento e inestabilidad de la plantilla;
- continuar elevando la cultura informática y experiencia de los usuarios en la utilización de las TIC y sistemas de gestión de información;
- elevar la percepción de riesgo y conocimiento sobre las vulnerabilidades y riesgos asociados a las TIC;
- no permitir que los usuarios y ejecutores tengan acceso a las TIC sin una evaluación previa de sus conocimientos y habilidades;
- elevar el conocimiento y empleo de algunas prácticas de COBIT<sup>6</sup> como marco de referencia para el gobierno y gestión de tecnologías de la información (TI).
- continuar fortaleciendo el trabajo y la gestión del conocimiento a través del Grupo de redes formado por los administradores de red del nodo central y los de algunas Contralorías Provinciales para mantener la máxima homogeneidad de nuestra red nacional y su seguridad.

---

<sup>6</sup> **COBIT**: Objetivos de Control para Tecnologías de Información o Relacionadas; usado actualmente sólo como un acrónimo en su quinta revisión. Es un marco completo, internacionalmente aceptado, para el gobierno y la gestión de la información de la empresa y la tecnología de la información (TI) que soporta a los ejecutivos de la empresa y los gestores en la definición y consecución de las metas de negocio y las metas de TI relacionadas.

## **Presupuesto estimado.**

En el **Anexo 3** se describe el presupuesto estimado desglosado en “Aplicaciones informáticas” e “Infraestructura tecnológica” que garantizan la factibilidad y sostenibilidad de la estrategia. Los mismos han sido modificados en relación a lo inicialmente planificado a partir del real ejecutado en los años 2017 y 2018, realizándose nuevas proyecciones para el período 2019-2021. A continuación se detallan los aspectos tenidos en cuenta en las estimaciones realizadas:

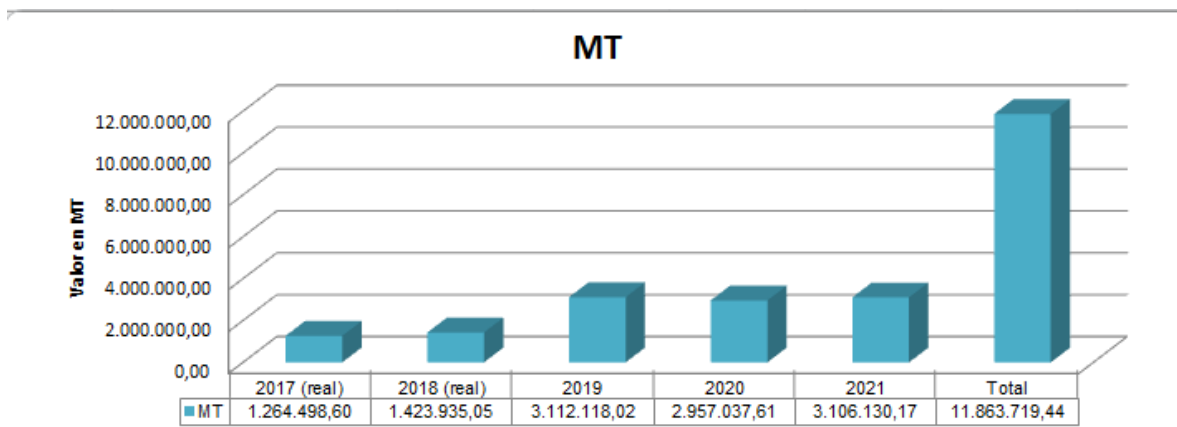
- **Aplicaciones informáticas.** Se proyecta la adquisición de nuevas licencias, soporte y mantenimiento a los sistemas implementados con un crecimiento del 10% a partir del 2020, así como un fondo para el desarrollo de aplicaciones informáticas con la industria nacional desde el 2018 y hasta el 2021.
- **Infraestructura tecnológica.** Incluye:
  - **Útiles y herramientas.** Incluye el completamiento de maletas de herramientas para el mantenimiento de las redes en las CP y el MEIJ y una maleta de comunicaciones para la DTIC, así como los móviles para nuevos servicios y para reemplazar algunos existentes por otros de mayores prestaciones para ampliar sus posibilidades de empleo (servicios de correo electrónico o Internet y navegación nacional para el trabajo en las redes sociales).
  - **Compra de equipamiento.** Se incrementa a partir del 2018 debido a la entrada de la mercancía restante de la sexta y última licitación del Proyecto de colaboración con Canadá que debía haberse recibido en 2017. Crece en el 2019 por la cantidad de equipamiento que se estima en el Proyecto de separación de redes, fundamentalmente en la sede de Monserrate y parte de la demanda insatisfecha de 2018, por la falta de financiamiento que tuvo Copextel. Se estima un crecimiento de un 5% anual a partir del 2020, por el completamiento de la plantilla y la necesidad de ir reponiendo gradualmente el equipamiento adquirido en la 1ra licitación del proyecto Canadá en el 2015.
  - **Partes y piezas de repuesto.** En el 2018 Copextel no pudo suministrar la demanda realizada por falta de financiamiento, teniéndose que incrementar en el 2019. Se destinará para reparar y modernizar PC de mesa que se han ido reponiendo en las áreas y que se requieren para la



implementación del **Proyecto integral para segmentar la red de la CGR y aislarla de la red Cuba**. Disminuye en relación a lo inicialmente previsto.

- **Reparación y mantenimiento.** Debido a la falta de financiamiento que tuvo Copextel entre 2017 y 2018, fundamentalmente en este último año, no se pudieron acometer los proyectos previstos que dependían de equipamiento y pasivos de redes, además de que prácticamente no se pudieron modernizar computadoras de escritorio. Es por ello que se produce un incremento en relación a lo inicialmente planificado para el 2019, aunque disminuye el presupuesto total en relación a lo inicialmente planificado. Incluye la reparación y mantenimiento de equipos informáticos (crece en un 5% a partir de 2020), pizarras telefónicas, servicios de seguridad informática, instalación y mantenimiento de redes de las provincias y del nivel central como parte de la implementación del **Proyecto integral para segmentar la red de la CGR y aislarla de la red Cuba**.
- **Telefonía.** Incluye fundamentalmente el pago de los servicios de la telefonía fija y móvil.
- **Servicios de telecomunicaciones.** Experimenta un mayor crecimiento a partir de 2019, ya que se prevé la ampliación de los anchos de banda de los enlaces de comunicaciones de todo el país, fundamentalmente de las Contralorías Provinciales, al irse conectando por la fibra óptica a 4 Mbps. Además, por la creación de la nueva VPN para la implementación del **Proyecto integral para segmentar la red de la CGR y aislarla de la red Cuba**. No obstante, se ponen en vigor a partir de enero de 2019 nuevas tarifas de comunicaciones, las cuales se reducen significativamente en relación a las actuales. Ello conllevará a un nuevo análisis y ajuste.

A modo de resumen se requiere anualmente el presupuesto siguiente por las razones expuestas anteriormente:



## 1.6. Sostenibilidad.

Se proponen las siguientes acciones para garantizar la sostenibilidad de la Estrategia de Informatización:

No	Acción	Responsable	Ejecutores	Participantes	Fecha cumplimiento
1	Evaluar anualmente el cumplimiento de la Estrategia de informatización, aprobando las adecuaciones necesarias.	Consejo de Dirección	Comité para la Informatización	Contralores Jefes, Jefes de Dirección, Jefes Dpto.	Noviembre de cada año
2	Aprobar el Programa de Informatización para el próximo año a partir de la Estrategia aprobada	Consejo de Dirección	Comité para la Informatización	Contralores Jefes, Jefes de Dirección, Jefes Dpto.	Noviembre de cada año
3	Realizar cierres trimestrales del cumplimiento del Programa de Informatización	DTIC, DSPD, Dirección de Capacitación e Investigación	Contralores Jefes, Jefes de Dirección, Jefes Dpto.	CGR	marzo, junio, septiembre, diciembre
4	Evaluación del cumplimiento del Programa de Informatización a partir de los cierres	Comité para la Informatización	DTIC, DSPD, Dirección de Capacitación e Investigación	DTIC, DSPD, Dirección de Capacitación e Investigación	Desde el cierre de la información (marzo, junio, septiembre,

No	Acción	Responsable	Ejecutores	Participantes	Fecha cumplimiento
	trimestrales				diciembre) y en los 10 primeros días de los meses de abril, julio, octubre y enero
5	Rendir cuentas sobre el cumplimiento del Programa de Informatización	Consejo de Dirección	Comité para la Informatización	Contralores Jefes, Jefes de Dirección, Jefes Dpto.	julio (análisis en el CD), octubre (informe al CD) y enero (análisis del cierre anual)
6	Preparar e incluir en el plan anual de capacitación las acciones que tributan al cumplimiento de la estrategia de informatización en cuanto a la capacitación del personal. <u>Nota:</u> Las acciones que tributan a ello deben contener al final de cada actividad lo siguiente: "REF: ESTRATEGIA TIC".	Dirección de Capacitación e Investigación	Centros de Capacitación	Unidades organizativas de la Contraloría General, CP y el MEIJ	Anualmente como parte del plan de capacitación de la CGR para el próximo año

### Indicadores para medir la sostenibilidad.

El cumplimiento de la Estrategia de informatización de la CGR se evalúa anualmente a partir de lo planificado en el Programa de Informatización y se planifican los presupuestos anuales para el aseguramiento de la infraestructura tecnológica. Esto último se planifica anualmente en el plan de actividades de la

CGR, bajo el título “Recursos tecnológicos para asegurar la estrategia de informatización” y se evalúa como “cumplido” o “incumplido”. Como resultado se proponen los ajustes que correspondan para el próximo año y se aseguran los presupuestos que lo soportan. Los siguientes indicadores permitirán medir su cumplimiento:

1. **Aprobado el Programa de Informatización para el próximo año.** Al final de cada año se propone al Consejo de Dirección y aprueba el Programa de Informatización para el próximo año, de acuerdo a lo previsto en la Estrategia de Informatización de la CGR para el período 2017-2021.
2. **% de cumplimiento del Programa de Informatización anual.** Se evalúa al cierre de cada año el por ciento de cumplimiento del Programa de Informatización. Debe estar por encima del 92%. Trimestralmente se realizan cierres parciales.
3. **Asegurados los Recursos tecnológicos para la estrategia de informatización.** Se evalúa al cierre de cada año el por ciento de cumplimiento de los recursos que se aseguraron en relación a los que no se cumplieron. Debe ser superior o igual al 90% en el caso de los que dependan de la CGR.
4. **Evaluado el cumplimiento del Plan anual de capacitación** en cuanto a las acciones que tributan al cumplimiento de la estrategia de informatización en cuanto a la capacitación del personal.
5. **Evaluar el cumplimiento de los objetivos específicos de informatización 2 y 3** aplicando encuestas diseñadas por la Dirección de Capacitación e Investigación y los Centros de Capacitación.
6. **Evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios en la informatización de los procesos.** Se debe alcanzar entre un 90 y 95% de satisfacción (Evaluación entre MUY BUENO y BUENO). Anualmente se aprueban en el Programa de Informatización los sistemas a evaluar y se diseñan las encuestas por parte del Comité para la Informatización.

## Anexo 1. Aplicaciones informáticas.

No	Aplicación informática	Descripción	Proveedor	Usuarios
1.	Sistema para el seguimiento al Programa de Informatización (SEPI)	Gestiona el cumplimiento del Programa de Informatización en la CGR. Al cierre de cada trimestre cada unidad organizativa y Contraloría introduce el cumplimiento de los sistemas que tiene implementados. Sirve de base para realizar el cierre trimestral.	CGR	CGR
2.	Intranet	Intranet de la CGR.	CGR	CGR (público interno)
3.	Portal del Programa Nacional de Capacitación	Destinado a la capacitación de todos los auditores del Sistema Nacional de Auditoría (SNA). Hospedado en <a href="https://capacitacioncgr.jovenclub.cu/">https://capacitacioncgr.jovenclub.cu/</a> .	CGR	CGR y SNA (público interno y externo)
4.	Portal de la CGR	Portal de la CGR de cara a Internet. Hospedado en <a href="http://www.contraloria.gob.cu/">http://www.contraloria.gob.cu/</a>	CGR	CGR y externos (público interno y externo)
5.	Sistema de Registro de Contralores y Auditores	Gestiona el Registro de Contralores y Auditores de la República de Cuba.	CGR	Dirección Jurídica y encargados del Registro en las Contralorías Provinciales
6.	Sistema de Gestión para la Atención a la Población	Gestiona las quejas, denuncias y peticiones que se reciben de la población, así como el registro y análisis de los hechos y presuntos hechos de corrupción.	CGR-UCI	Dirección de Atención a la Población y Dptos. de Atención a la Población Contralorías provinciales y del municipio especial Isla de la Juventud
7.	Sistema Integrado de Gestión de Acciones de Control (SIGAC)	Gestiona la planificación y seguimiento a las acciones de control del Sistema Nacional de Auditoría, así como el control y procesamiento de los presuntos hechos delictivos y de corrupción.	CGR	Dirección de Atención al Sistema Nacional de Auditoría y Planificación, Direcciones Integrales de Control y Dptos. de Atención al Sistema de las Contralorías provinciales y del

*«En prever está todo el arte de salvar»  
José Martí*

<b>No</b>	<b>Aplicación informática</b>	<b>Descripción</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Usuarios</b>
8.	Sistema para registro de los Presuntos Hechos Delictivos (PHD)	Gestiona el registro, control y seguimiento de los Presuntos Hechos Delictivos detectados tanto por acciones de control ejecutadas por el Sistema Nacional de Auditoría como por las comprobaciones económicas que se ejecutan por todas las entidades del país.	CGR	municipio especial Isla de la Juventud
9.	Sistema para la Comprobación Nacional al Control Interno.	Gestiona la información de la comprobación nacional al control interno de acuerdo a los Programas Principales y Secundarios que se implementen.	CGR	Puesto de Mando Nacional y Puestos de Mando Provinciales
10.	Sistema de Inconformidades	Gestiona las inconformidades que se reciben como parte del proceso de recursos de apelación de auditoría, supervisión y control hasta su resultado final.	CGR	Dirección de Inconformidades
11.	Sistema para la importancia relativa y el análisis financiero (Web-lraf)	Informatiza el proceso de cálculo de la importancia relativa para elevar la calidad de la auditoría (aplicación de la Norma 530 Importancia Relativa de las Normas Cubanas de Auditoría (NCA)).	CGR	Audidores y Contralores de la CGR
12.	Sistema para el Proceso de selección del Personal (PSP)	Gestiona el proceso de selección del personal que solicita trabajar en la CGR.	CGR	Dirección de Personal con posibilidades de generalización a las Contralorías
13.	Sistema para el control de salidas al extranjero y pasaportes ordinarios (SEPO)	Gestiona la actualización de la información referente a las salidas al extranjero y los pasaportes ordinarios de los trabajadores de la CGR.	CGR	CGR
14.	Sistema de Reservación de Transporte Obrero (TRANRES)	Gestiona las reservas del transporte obrero en la Contraloría General.	CGR	Trabajadores de la Contraloría General

<b>No</b>	<b>Aplicación informática</b>	<b>Descripción</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Usuarios</b>
15.	Sistema de Auditoría de datos (AUDAT)	Sistema de auditoría de datos. Permite la preparación y procesamiento de la base de datos del auditado con vistas a su uso en el proceso de auditoría.	UCI	Toda la CGR
16.	Sistema para la Planificación de Actividades (SIPAC)	Permite el control del plan de trabajo, los objetivos y tareas asociadas a estos.	UCI	Toda la CGR
17.	Sistema Contable-Financiero y de Personal ASSETS Ultimate	Sistema de gestión financiera, contable y de personal. Es extranjero y lo comercializa ENPSES.	ENPSES (MES)	Economía, Contabilidad y Personal
18.	Sistema para la gestión de la entrada y salida de documentos (DATAOFIC)	Entrada, salida y gestión de los documentos históricos que se registraron por el sistema. Se mantiene sólo para consultar información histórica. Fue reemplazado por el Papyrus Doc.	DATAZUCAR	Oficinas de la Contraloría General
19.	Sistema de Cuadros (SIACEG)	Registro y control de los cuadros y reservas de la CGR.	Dirección de Cuadros del Estado y el Gobierno	Dirección de Cuadros y responsables de la actividad de los cuadros en las Contralorías
20.	Supervisa	Sistema para la gestión de actas y acuerdos de los Consejos de Dirección y demás órganos colegiados de la CGR.	DESOFT	Órganos colegiados y auxiliares de la Contraloría General
21.	Selsoft	Sistema para la selección y/o evaluación de personal. Ayuda a obtener e identificar el personal idóneo, capaz y eficiente que ocupará los cargos y puestos de trabajo.	DESOFT	Personal
22.	Energux	Destinado al control estricto de los portadores energéticos.	DESOFT	Administración
23.	Finanzas al Día	Publicación dirigida a Contralores y Auditores, fundamentalmente, en temáticas afines con la contabilidad y el control interno.	INTERAUDIT	Contralores, Auditores, etc.

<b>No</b>	<b>Aplicación informática</b>	<b>Descripción</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Usuarios</b>
24.	Sistema Consultor Electrónico del Contador y el Auditor	Contiene la actualización de las normas vigentes y derogadas en temas relacionados a la actividad económica y de control interno.	DISAIC	Contralores, Auditores y otros
25.	Sistema Unificado de Gestión de la Fuerza de Trabajo Calificada (GForza)	Gestiona la fuerza de trabajo calificada y emite al MTSS las salidas solicitadas.	MTSS	Dirección de Personal y Contralorías
26.	Sistema para la Gestión de servicios de soporte técnico (GLPI)	Gestiona los servicios de soporte técnico (reparación de equipos informáticos, ofimáticos y de telecomunicaciones y solicitudes de servicios entre otros). Se integra con el sistema OCSInventory (igualmente disponible en Internet) para el inventario del equipamiento hasta nivel de componentes.	Software libre disponible en Internet	CGR
27.	Segurmatica antivirus (SAV y SAVUnix)	Sistema para la protección contra virus informáticos y programas malignos tanto para Windows como Linux.	Segurmatica	CGR
28.	Soluciones Kaspersky	Sistema para la protección contra virus informáticos y programas malignos. Incluye las soluciones Kaspersky para SMTP y Proxy para mayor seguridad de la red de la CGR. Es extranjero y lo comercializa Segurmatica.	Segurmatica	CGR
29.	Sistema para la gestión de la información oficial Papyrus Doc	Sistema de gestión documental avanzado para el registro y control de la información oficial en soporte físico (impreso) y en formato digital.	DATYS (MININT)	Contraloría General



<b>No</b>	<b>Aplicación informática</b>	<b>Descripción</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Usuarios</b>
30.	Sistema Automatizado para Centros de Información (SAUCIN)	Gestión y control de documentos, de forma referencial y a texto completo, de libros, publicaciones seriadas y no seriadas, páginas web e imágenes. Permite la autenticación de trabajadores que realizan el procesamiento, control de la productividad, y la confección de estadísticas. Para el usuario posibilita: localizar y recuperar un listado con la información que responde a su solicitud, la referencia de los documentos en formato impreso que se encuentran en la colección y que pueden solicitarse en préstamo, la referencia de los documentos electrónicos de la colección que pueden ser consultados en línea o enviados vía correo electrónico, como se hace en la actualidad.	Banco Central de Cuba, Centro de Información Bancaria y Económica (CIBE)	Centro de Documentación de la Contraloría General. Brinda servicios a la CGR.

## Anexo 2. Acciones específicas e indicadores.

No	Proceso	Acciones	Responsable	Participantes	Fecha cump.	Indicadores	
1	Proceso de auditoría, supervisión y control	1	Darle mantenimiento por parte de la DTIC a las versiones de los sistemas <b>SIGAC</b> y <b>PHD</b> , desplegados en la CGR.	DTIC y DASNAP	DASNAP, DIC y Departamentos de Atención al Sistema de las CP y MEIJ	2017-2019	Evaluado el cumplimiento del Programa de Informatización anual. Evaluación anual de su cumplimiento a través de las actividades específicas que se aprueben en el Programa de Informatización anual.
		2	Evaluar el desarrollo e implementar una versión local del <b>SIGAC</b> que le permita al SNA entregar a la CGR su información y a DASNAP su fácil y rápida importación.	DTIC y DASNAP	DASNAP y DTIC	enero a junio/2018	
		3	Continuar la explotación de los sistemas <b>SIGAC</b> y <b>PHD</b> en la CGR para una mejor validación de la versión implementada y crear las condiciones para realizar el levantamiento de los requerimientos funcionales que se requieren para su desarrollo por etapas y certificación para su hospedaje fuera de la CGR.	DASNAP	DASNAP, DIC y Departamentos de Atención al Sistema de las CP y MEIJ	2017-2019	
		4	Darle mantenimiento por parte de la DTIC a la versión actual del <b>Sistema de Inconformidades</b> .	DTIC y Dirección de Inconformidades	Dirección de Inconformidades	2017-2019	
		5	Continuar la explotación del	Dirección de	Dirección de	2017-	

No	Proceso	Acciones	Responsable	Participantes	Fecha cump.	Indicadores
		<b>Sistema de Inconformidades</b> en la CGR para una mejor validación de la versión implementada y crear las condiciones para realizar el levantamiento de los requerimientos funcionales que se requieren para su desarrollo.	Inconformidades	Inconformidades	2019	
		6 Buscar un proveedor nacional de aplicaciones informáticas para que realice el levantamiento de los requerimientos funcionales del <b>nuevo producto SIGAC</b> , así como el desarrollo e implementación del producto.	DTIC	DASNAP, Dirección de Inconformidades	enero a marzo/2018	Definido el proveedor nacional de aplicaciones informáticas para el desarrollo e implementación del nuevo producto SIGAC
		7 Levantamiento de los requerimientos funcionales del <b>nuevo producto SIGAC</b> . Definición de etapas para su desarrollo.	DASNAP, Dirección de Inconformidades	Expertos CGR, DTIC y proveedor nacional de aplicaciones informáticas seleccionado	abril a diciembre/2018	Aprobados los requerimientos funcionales del nuevo producto SIGAC.
		8 Desarrollo del <b>nuevo producto SIGAC</b> por parte del proveedor nacional de aplicaciones informáticas seleccionado y de acuerdo al	DTIC y proveedor nacional de aplicaciones informáticas	DASNAP, Dirección de Inconformidades y Expertos CGR	septiembre/2018 a diciembre/2021 de acuerdo a	Desarrollado y certificado por calidad el nuevo producto SIGAC. Se evalúa de acuerdo al

No	Proceso	Acciones	Responsable	Participantes	Fecha cump.	Indicadores
		cronograma aprobado. Certificación del producto.	seleccionado		las etapas en el cronograma de desarrollo que se definan	cronograma previsto para cada etapa.
9		Implementación del <b>nuevo producto SIGAC</b> por parte del proveedor nacional de aplicaciones informáticas seleccionado.	DTIC, DASNAP, Dirección de Inconformidades y proveedor nacional de aplicaciones informáticas seleccionado	DASNAP, DIC, Dirección de Inconformidades y Departamentos de Atención al Sistema de las CP y MEIJ y Expertos CGR	enero/2019 a diciembre/2021 de acuerdo a las etapas en el cronograma de implementación que se definan	Implementado el nuevo producto SIGAC y aceptado por la CGR. Se evalúa de acuerdo al alcance y cronograma previsto para cada etapa.
10		Lograr la transferencia tecnológica de <b>Web-lraf</b> a la DTIC al culminar el proceso de desarrollo con toda la documentación del producto, con vistas a lograr su evolución y mantenimiento.	DTIC	Dirección de Metodología, CP Villa Clara, CP Camagüey	enero de 2018-2019	Culminada la transferencia tecnológica de Web-lraf a la DTIC.
11		Darle mantenimiento por parte de la DTIC y CP Camagüey a los ajustes que se requieran a <b>Web-lraf</b> . De ser muy complejos se creará un nuevo equipo de desarrollo formado por	DTIC	Dirección de Metodología, CP Camagüey y CP que se seleccionen y Expertos CGR	2018-2021	Evaluado el cumplimiento del Programa de Informatización anual. Evaluación anual de su cumplimiento a través de las

No	Proceso	Acciones	Responsable	Participantes	Fecha cump.	Indicadores
		auditor contable e informático.				actividades específicas que se aprueben en el Programa de Informatización anual.
12		Evaluar la sostenibilidad de <b>Web-Iraf</b> a mediano o largo plazo por la industria cubana de aplicaciones informáticas.	DTIC	Dirección de Metodología, CP seleccionadas	2019-2021	
13		Continuar la capacitación de los auditores en Auditoría Financiera e Importancia Relativa o Materialidad que faciliten la utilización del sistema informático Web-Iraf. Mantener un registro actualizado de los que demuestren esa habilidad y conocimiento en la práctica.	Dirección de Capacitación e Investigación	Dirección de Metodología, DIC, CP y MEIJ	2017-2019	Cantidad de auditores capacitados a partir de haber demostrado en la práctica el conocimiento de Auditoría Financiera e Importancia Relativa o Materialidad a través del uso de Web-Iraf. Se debe acompañar anualmente con la declaración de la cantidad a capacitar.
14		Continuar la explotación del <b>Sistema de Auditoría de Datos, AUDAT, versión 1.0</b> en las acciones de control donde sea posible, para una mejor validación de la versión implementada, elevar la experiencia de los auditores en el uso de las Técnicas de Auditoría Asistidas por Computador (TAACs) y mejorar la calidad de las acciones de control.	DIC y Departamentos de Control Integral de las CP y el MEIJ	DIC y Departamentos de Control Integral de las CP y el MEIJ	2017-2018	Evaluado el cumplimiento del Programa de Informatización anual. Evaluación anual de su cumplimiento a través de las actividades específicas que se aprueben en el Programa de Informatización anual.
15		Levantamiento de los	DIC y	Expertos CGR,	septiembre	Aprobados los

No	Proceso	Acciones	Responsable	Participantes	Fecha cump.	Indicadores
		requerimientos funcionales de la <b>versión 2.0 del Sistema de Auditoría de Datos, AUDAT</b> , a partir del documento entregado por la CGR. Definición de etapas para su desarrollo que permitan su gradual validación.	Departamentos de Control Integral de las CP y el MEIJ	DTIC y UCI	e a noviembre /2017	requerimientos funcionales de la versión 2.0 del Sistema de Auditoría de Datos, AUDAT
		16 Desarrollo de la <b>versión 2.0 del Sistema de Auditoría de Datos, AUDAT</b> , por parte de la UCI y de acuerdo al cronograma aprobado. Certificación del producto.	DTIC y UCI	DIC y Expertos CGR	diciembre/ 2017 a diciembre/ 2018 de acuerdo a las etapas en el cronograma de desarrollo que se definan	Desarrollado y certificado el AUDAT 2.0. Se evalúa de acuerdo al cronograma previsto para cada etapa.
		17 Comprar <b>conmutadores de red (switch)</b> que permitan la conexión de los miembros del grupo de auditoría, en el terreno donde se realiza la acción de control, para lograr el uso más eficaz de Web-lraf y AUDAT. Comenzar con un grupo de auditoría en cada DIC, CP y MEIJ hasta cubrir a todos los grupos de auditoría.	DTIC	Dirección de Metodología, DIC, CP y MEIJ	2018-2021	Cantidad de conmutadores de red (switch) adquiridos contra la cantidad que se necesitan (uno por cada grupo de auditoría con su plantilla cubierta).

No	Proceso	Acciones	Responsable	Participantes	Fecha cump.	Indicadores
		18 Evaluar la utilización del sistema Web-Iraf y del de Auditoría de datos, AUDAT, en las acciones de control.	DIC, CP y MEIJ	DASNAP, DTIC, Dir Metodología	2019-2021	Para cada una de las acciones de control en las que se proyecta anualmente aplicar AUDAT o Web-Iraf indicar si se aplicó y una breve valoración
2	Proceso de atención a la población	1 Darle mantenimiento a la <b>versión 1.0 del Sistema de Atención a la Población</b> desplegada en la CGR por parte de la DTIC.	DTIC y DAP	DAP y Departamentos de Atención a la Población de las CP y MEIJ	2017-2019	Evaluado el cumplimiento del Programa de Informatización anual. Evaluación anual de su cumplimiento a través de las actividades específicas que se aprueben en el Programa de Informatización anual.
		2 Continuar la explotación de la <b>versión 1.0 del Sistema de Atención a la Población</b> para una mejor validación de la versión implementada y crear las condiciones para realizar el levantamiento de los requerimientos funcionales que se requieren para su desarrollo.	DAP	DAP y Departamentos de Atención a la Población de las CP y MEIJ	2017-2019	Evaluado el cumplimiento del Programa de Informatización anual. Evaluación anual de su cumplimiento a través de las actividades específicas que se aprueben en el Programa de Informatización anual.
		3 Buscar un proveedor nacional de aplicaciones informáticas para que realice el levantamiento de los requerimientos funcionales de la <b>versión 2.0 del Sistema de Atención a la Población, SAP</b> , así como el desarrollo e implementación del producto.	DTIC	DAP	octubre a diciembre/2017	Definido el proveedor nacional de aplicaciones informáticas para el desarrollo e implementación del nuevo producto SAP.

No	Proceso	Acciones	Responsable	Participantes	Fecha cump.	Indicadores
		4 Levantamiento de los requerimientos funcionales de la <b>versión 2.0 del Sistema de Atención a la Población</b> . Definición de etapas para su desarrollo.	DAP	Expertos CGR, DTIC y proveedor nacional de aplicaciones informáticas seleccionado	enero a marzo/2018	Aprobados los requerimientos funcionales del nuevo producto SAP.
		5 Desarrollo de la <b>versión 2.0 del Sistema de Gestión para la Atención a la Población, SIGAP</b> , por parte del proveedor nacional de aplicaciones informáticas seleccionado. Certificación del producto.	DTIC y proveedor nacional de aplicaciones informáticas seleccionado	DAP y Expertos CGR	enero a marzo/2019	Desarrollado y certificado el nuevo producto. Se evalúa de acuerdo al cronograma previsto para cada etapa.
		6 Implementación y validación de la <b>versión 2.0 del Sistema de Gestión para la Atención a la Población, SIGAP</b> , por parte del proveedor nacional de aplicaciones informáticas seleccionado.	DTIC, DAP y proveedor nacional de aplicaciones informáticas seleccionado	DAP, Departamentos de Atención a la Población de las CP y MEIJ y Expertos CGR	enero a diciembre/2019	Implementado el nuevo producto SIGAP y aceptado por la CGR. Se evalúa de acuerdo al alcance y cronograma previsto para cada etapa.
		7 Continuar la evolución del <b>Sistema de Gestión para la Atención a la Población, SIGAP</b> de acuerdo a los nuevos requerimientos y propuestas de mejora.	DTIC, DAP y proveedor nacional de aplicaciones informáticas seleccionado	DAP, Departamentos de Atención a la Población de las CP y MEIJ y Expertos CGR	2020-2021	Evaluado el cumplimiento del Programa de Informatización anual. Evaluación anual de su cumplimiento a través de las actividades específicas que se aprueben en el



No	Proceso	Acciones	Responsable	Participantes	Fecha cump.	Indicadores
						Programa de Informatización anual.
3	Proceso vinculado a la gestión de la información de la Comprobación Nacional al Control Interno	<p>1 Levantamiento de los requerimientos de información sistema de gestión de la información que se defina anualmente de acuerdo a los objetivos a evaluar en la <b>Comprobación Nacional al Control Interno: SGICNCI</b>. Incluye el diseño de las salidas (reportes) que se requieren del sistema.</p> <p>2 Desarrollo por la DTIC del <b>SGICNCI</b>.</p> <p>3 Despliegue del <b>SGICNCI</b>, pruebas y capacitación de los Puestos de Mando Nacional y Provincial.</p> <p>4 Operación asistida y desarrollo de otras salidas (reportes) del <b>SGICNCI</b> que se soliciten.</p>	<p>Oficina VCG Alina Vicente</p> <p>DTIC</p> <p>DTIC</p> <p>DTIC</p>	<p>Dirección de Metodología, DTIC y Expertos CGR</p> <p>Oficina VCG Alina Vicente y Dirección de Metodología</p> <p>Oficina VCG Alina Vicente y Dirección de Metodología, Puesto de Mando Nacional y Puestos de Mando Provinciales</p> <p>Oficina VCG Alina Vicente y Dirección de Metodología, Puesto de Mando Nacional</p>	<p>mayo a agosto de cada año</p> <p>julio a octubre de cada año</p> <p>septiembre a octubre de cada año</p> <p>Operación asistida: durante la etapa de ejecución en el</p>	<p>Aprobados los requerimientos funcionales del SGICNCI.</p> <p>Desarrollado el SGICNCI.</p> <p>Listo el SGICNCI para el inicio de la CNCI.</p> <p>Cerrada la información de la CNCI que se obtiene del SGICNCI.</p>

No	Proceso	Acciones	Responsable	Participantes	Fecha cump.	Indicadores	
				y Puestos de Mando Provinciales	terreno; Desarrollo de otras salidas del sistema: durante la etapa de ejecución en el terreno y cierre de informes		
4	Registro de Contralores y Auditores	1	Darle mantenimiento por parte de la DTIC al <b>Registro de Contralores y Auditores.</b>	DTIC y Dirección Jurídica	Dirección Jurídica y encargados del Registro a nivel central y en las CP y MEIJ	2017-2021	Evaluado el cumplimiento del Programa de Informatización anual. Evaluación anual de su cumplimiento a través de las actividades específicas que se aprueben en el Programa de Informatización anual.
		2	Mantener actualizado el Registro de Contralores y Auditores y evaluar su perfeccionamiento planificando el desarrollo de nuevas funcionalidades en el Programa de Informatización anual.	Dirección Jurídica	Dirección Jurídica y encargados del Registro a nivel central y en las CP y MEIJ	2017-2021	

5. Otros procesos de apoyo. Procesos que no están incluidos entre los estratégicos, pero aseguran y soportan el funcionamiento del Órgano.

Estrategia General	No	Acciones	Responsable	Participantes	Fecha de cumplimiento	Indicadores
Garantizar la sostenibilidad de los sistemas informáticos implementados para la informatización de los procesos de apoyo del Órgano.						
<b>Sistema para el seguimiento al Programa de Informatización (SEPI):</b> Continuar adecuándolo de acuerdo a los nuevos requerimientos del Programa de Informatización.	1	Incluir anualmente en el Programa de Informatización las actividades encaminadas a lograr la estrategia general.	DTIC	Unidades organizativas de la Contraloría General, CP y MEIJ	2017-2021	Evaluado el cumplimiento del Programa de Informatización anual. Evaluación anual de su cumplimiento a través de las actividades específicas que se aprueben en el Programa de Informatización anual.
<b>Portales Web: Intranet, Portal del Programa Nacional de Capacitación y Portal de la CGR:</b> Proyectar el desarrollo de nuevas versiones con la industria cubana de aplicaciones informáticas garantizando las buenas prácticas para el desarrollo y posicionamiento de	2		DTIC, Dir. Organización, Planificación y Comunicación, Dir. Capacitación e Investigación	CGR	2017-2021	

<p>sitios Web; mantener una vigilancia tecnológica sobre la evolución y vulnerabilidades de las plataformas que los soportan; contratar a una entidad externa (Segurmatica u otra) uno o dos diagnósticos de seguridad al año para los dos portales que se hospedan fuera de la CGR.</p>						
<p><b>Sistema para el Proceso de selección del Personal (PSP):</b> En cuanto existan las condiciones de completamiento de la plantilla prepararlo para su generalización a las Contralorías provinciales y la del municipio especial Isla de la Juventud.</p>	3		DTIC, Personal Dir.	Dir. Personal, CP e MEIJ	2017-2021	
<p><b>Sistema para el control de salidas al extranjero y pasaportes ordinarios (SEPO):</b> Incluir el Registro actualizado de los ejecutores con acceso a la información oficial</p>	4		DTIC, Organización, Planificación y Comunicación, DSPD Dir.	Unidades organizativas de la Contraloría General, CP y el MEIJ	2017-2021	

clasificada.					
<b>Sistema de Reservación de Transporte Obrero (TRANRES):</b> Darle mantenimiento en caso de surgir algún nuevo requerimiento.	5		DTIC, Dpto de Transporte	Unidades organizativas de la Contraloría General	2017-2021
<b>Sistema para la Planificación de Actividades (SIPAC):</b> Concluir su validación y generalizarlo a la Contraloría General y, posteriormente, a las Contralorías provinciales y la del municipio especial Isla de la Juventud.	6		DTIC, Dir. Organización, Planificación y Comunicación, Dir. Capacitación e Investigación	CGR, UCI	2017-2021
<b>Sistema Contable-Financiero y de Personal ASSETS Ultimate:</b> Aprovechar más las potencialidades del sistema contable-financiero ASSETS Ultimate y explotar su módulo de Presupuesto; darle seguimiento a la evolución del sistema contable-financiero VERSAT Sarasola u otro de producción	7		DTIC, Direcciones de Contabilidad, Personal y Economía y especialistas de contabilidad, personal y economía de las CP y el MEIJ	Especialistas de las Direcciones de Contabilidad, Personal y Economía y de contabilidad, personal y economía de las CP y el MEIJ, ENPSES	2017-2021

nacional y evaluar la sustitución del ASSETS Ultimate.					
<b>Sistema para la gestión de la entrada y salida de documentos (DATAOFIC):</b> Mantenerlo para consultar la información histórica de archivo introducida hasta el I trimestre de 2016, fundamentalmente por el Despacho de la Contralora General, al ser sustituido por Papyrus Doc; solicitar al proveedor una versión del producto que se pueda volver a instalar cuando se formateen las máquinas y migrar el servidor SQL a versiones más modernas para resolver las vulnerabilidades que puedan existir.	8		DTIC	Unidades organizativas de la Contraloría General con información introducida en el DataOfic	2017-2021
<b>Sistema de Cuadros (SIACEG):</b> Implementar la nueva versión cuando se	9		DTIC, Dirección de Cuadros	CP, MEIJ, Dirección de Cuadros del Estado y el Gobierno	2017-2021

indique por la Dirección de Cuadros del Estado y el Gobierno.					
<b>Supervisa:</b> Darle seguimiento a la nueva versión en desarrollo por DESOFT para su instalación en las Contralorías provinciales y del municipio especial Isla de la Juventud	10		DTIC, Dir. Organización, Planificación y Comunicación	Órganos Colegiados de la Contraloría General, DESOFT	2017-2021
<b>Selsoft:</b> Evaluar su generalización a las Contralorías provinciales y la del municipio especial Isla de la Juventud.	11		DTIC, Dir. Personal	Dir. Personal, CP, MEIJ, DESOFT	2017-2021
<b>Energux:</b> Continuar gestionando con DESOFT el arreglo de los nomencladores de cada Contraloría Provincial y la del municipio especial Isla de la Juventud para la puesta en marcha de la Consolidadora; lograr culminar su puesta en marcha en la Contraloría General y la Consolidadora.	12		DTIC, DAG	DAG, Dpto Transporte, SI Monserrate y 23 y B, encargados de actividades generales de las sedes de Kholy, Zanja y Zapata, áreas administrativas de las CP y el MEIJ, DESOFT	2017-2021
<b>Finanzas al Día:</b> Mantener anualmente	13		DTIC	Unidades organizativas de la	2017-2021

la adquisición de las licencias que se requieren.				Contraloría General, CP y el MEIJ, priorizando las actividades de auditoría, contabilidad y jurídica, INTERAUDIT		
<b>Sistema Consultor Electrónico del Contador y el Auditor:</b> Mantener anualmente su adquisición mientras resulte de interés.	14		DTIC	Unidades organizativas de la Contraloría General, CP y el MEIJ, priorizando las actividades de auditoría, contabilidad y jurídica, Casa Consultora DISAIC	2017-2021	
<b>GFORZA:</b> Implementar la nueva versión cuando se indique por el MTSS.	15		DTIC, Dir. Personal	Dir. Personal, CP, MEIJ, MTSS	2017-2021	
<b>Sistema para la Gestión de servicios de soporte técnico (GLPI):</b> Evaluar la demora en el registro de las incidencias y tratar de determinar la causa, proponiendo soluciones alternativas para su solución; mantener una vigilancia tecnológica sobre su evolución y	16		DTIC	DTIC, CP y MEIJ	2017-2021	



las nuevas versiones para su evaluación e implementación en la CGR; lograr la sincronización de los inventarios de las Contralorías provinciales y la del municipio especial Isla de la Juventud.					
<b>Segurmatica antivirus (SAV y SAVUnix):</b> Mantener el seguimiento con Segurmatica de la liberación de la versión corporativa del SAVUnix; continuar la sustitución de KAV en las estaciones de trabajo por Segurmatica Antivirus (SAV y SAV Unix); continuar retroalimentando a Segurmatica sobre las necesidades de mejora de SAV y SAVUnix para que continúen su perfeccionamiento.	17		DTIC	DTIC, CP y MEIJ	2017-2021
<b>Soluciones Kaspersky:</b> Adquisición anual de las licencias para servidores SMTP y	18		DTIC	DTIC, CP y MEIJ	2017-2021

proxy para mantener la protección reforzada de la red; continuar la sustitución de KAV en las estaciones de trabajo por Segurmatica Antivirus (SAV y SAV Unix).					
<b>Sistema para la gestión de la información oficial Papyrus Doc:</b> Continuar sensibilizando al personal de la Contraloría General en la importancia y efectividad de su uso y capacitarlo en el puesto de trabajo a partir de su propio flujo de trabajo; evaluar nuevo producto en software libre que desarrolla DATYS para su implementación en las Contralorías Provinciales.	19		DTIC, DSPD	Unidades organizativas de la Contraloría General, CP y el MEIJ	2017-2021
<b>SAUCIN:</b> Utilizar el sistema SAUCIN como gestor de la biblioteca virtual desarrollando para ello una interfaz Web.	20		Dpto Documentación	Dpto Documentación	2017-2021
Continuar el desarrollo					

por la CGR o la introducción de otros sistemas, fundamentalmente procedentes de la industria nacional de aplicaciones informáticas, para la informatización de los procesos de apoyo del Órgano.						
Sistema de Control Interno: Revisión del Sistema de Control Interno (Referencia: 1-01-001-0001) y Gestión de Riesgos (Referencia: 1-01-001-0002 )	21	Dar seguimiento con DESOFT al desarrollo del sistema informático Farola para la informatización de la resolución 60/11 dictada por la Contralora General. Emitir las consideraciones que solicite DESOFT para ajustar el diseño de Farola para la informatización de los cinco componentes del Sistema de Control interno, según lo establece la referida norma. Implementar y validar el sistema de acuerdo a las versiones liberadas	DTIC, Dpto Independiente de Auditoría Interna	Comité de Prevención y Control, fundamentalmente la Dirección de Metodología	2017-2021	Informatizada la gestión del Sistema de Control Interno de acuerdo al alcance de Farola en cada etapa.

		por DESOFT.				
Gestión de la capacitación (Referencia: 1-02-003-0001)	22	Buscar una aplicación en el mercado nacional que se adecue a los requerimientos de la CGR para la gestión de la Capacitación. Evaluar sistemas de las Universidades. Validar el sistema y generalizarlo.	DTIC, Dirección de Capacitación e Investigación	Centros de Capacitación	2018-2019	Informatizada la gestión de la capacitación
	23	De no existir aplicación en el mercado nacional que se adecue a los requerimientos de la CGR para la gestión de la Capacitación, contratar su desarrollo a la industria nacional de aplicaciones informáticas.	DTIC, Dirección de Capacitación e Investigación	Centros de Capacitación y proveedor seleccionado	2019-2020	
Funcionamiento del Consejo de Dirección Contraloría Provincial y del Municipio Especial Isla de la Juventud (Referencia: 1-03-004-0002 )	24	Adquirir la versión de Supervisa para código abierto cuando se encuentre disponible por DESOFT.	DTIC, CP y MEIJ	CP, MEIJ y DESOFT	2018	Informatizada la gestión de actas y acuerdos de los Órganos colegiados de las CP y el MEIJ
Sistema de Archivos (Referencia: 1-04-001-0002)	25	En el caso del <b>Archivo Central:</b> Implementar el sistema XABAL	DTIC, Dirección de Capacitación e Investigación	Dpto Documentación	2018-2019	Informatizado el Archivo Central de la CGR.

		ARKHEIA de la UCI una vez que sea validado por el Archivo Nacional. <u>Nota:</u> En el caso del archivo diario se emplea el Papyrus Doc.				
Control de Acceso físico (Referencia: 3-03-003-0001)	26	Buscar una solución en la industria cubana de aplicaciones informáticas (Referencia: XABAL IDBIOACCESS de la UCI) que informatices el Sistema de Control de Acceso. Otra variante es reutilizar el empleado por alguno de los OACE (MINREX, MINCOM).	DTIC, DSPD	Proveedores de la industria cubana de aplicaciones informáticas	2018-2019	Informatizado el control de acceso de visitantes a la Contraloría General.
Sistema de Guardia (Referencia: 3-03-003-0003). Registro de los eventos de seguridad y protección y gestión de los partes informativos diarios.	27	Evaluar o buscar un sistema informático para el registro de los eventos de seguridad y protección de los partes informativos diarios.	DTIC, DSPD	Puesto de Dirección	2017-2019	Informatizado el Registro de los eventos de seguridad y protección y gestión de los partes informativos diarios.

### Anexo 3. Presupuesto estimado.

	2017 (real)	2018 (real)	2019	2020	2021	Total		
	MT	MT	MT	MT	MT	CUP	CUC	MT
<b>Aplicaciones informáticas</b>	<b>147.655,50</b>	<b>236.140,13</b>	<b>803.500,00</b>	<b>751.284,00</b>	<b>816.342,40</b>	<b>2.708.368,03</b>	<b>46.554,00</b>	<b>2.754.922,03</b>
Adquisición de nuevas licencias, soporte y mantenimiento a los sistemas implementados	147.655,50	168.740,13	635.340,00	651.284,00	716.342,40	2.272.808,03	46.554,00	2.319.362,03
Desarrollo de aplicaciones informáticas	0,00	67.400,00	168.160,00	100.000,00	100.000,00	435.560,00	0,00	435.560,00
<b>Infraestructura tecnológica</b>	<b>1.116.843,10</b>	<b>1.187.794,92</b>	<b>2.308.618,02</b>	<b>2.205.753,61</b>	<b>2.289.787,77</b>	<b>3.561.529,61</b>	<b>5.547.267,81</b>	<b>9.108.797,41</b>
<b>Útiles y herramientas</b>	<b>5.455,20</b>	<b>27.354,00</b>	<b>21.418,02</b>	<b>3.750,00</b>	<b>3.750,00</b>	<b>5.177,06</b>	<b>56.550,16</b>	<b>61.727,22</b>
<b>Compra de equipamiento</b>	<b>140.746,75</b>	<b>165.821,22</b>	<b>395.100,00</b>	<b>414.855,00</b>	<b>435.597,75</b>	<b>434.700,33</b>	<b>1.117.420,39</b>	<b>1.552.120,72</b>
<b>Partes y piezas de repuesto</b>	<b>5.455,20</b>	<b>582,70</b>	<b>26.400,00</b>	<b>13.000,00</b>	<b>13.000,00</b>	<b>11.041,47</b>	<b>47.396,43</b>	<b>58.437,90</b>
<b>Reparación y mantenimiento</b>	<b>133.970,40</b>	<b>137.761,34</b>	<b>423.400,00</b>	<b>230.524,81</b>	<b>249.132,72</b>	<b>789.394,79</b>	<b>385.394,47</b>	<b>1.174.789,26</b>
Reparación y mantenimiento de equipos	0,00	75.825,13	187.262,60	196.625,73	206.457,02	450.987,15	215.183,32	666.170,48
Mantenimiento y reparación de las pizarras telefónicas	0,00	511,48	6.606,00	5.800,00	5.800,00	6.088,38	12.629,10	18.717,48
Redes de las provincias	0,00	17.260,87	52.511,40	10.879,08	26.255,70	62.399,33	44.507,72	106.907,05
Proyecto segmentación de la red	0,00	39.723,86	166.400,00	6.600,00	0,00	143.863,05	68.860,81	212.723,86
Servicios de seguridad informática	0,00	4.440,00	10.620,00	10.620,00	10.620,00	36.300,00	0,00	36.300,00
<b>Telefonía</b>	<b>442.643,22</b>	<b>466.499,33</b>	<b>639.300,00</b>	<b>700.473,80</b>	<b>702.999,80</b>	<b>2.253.185,18</b>	<b>698.730,97</b>	<b>2.951.916,15</b>
<b>Servicios de telecomunicaciones</b>	<b>388.572,33</b>	<b>389.776,33</b>	<b>803.000,00</b>	<b>843.150,00</b>	<b>885.307,50</b>	<b>68.030,77</b>	<b>3.241.775,39</b>	<b>3.309.806,16</b>
<b>Total General</b>	<b>1.264.498,60</b>	<b>1.423.935,05</b>	<b>3.112.118,02</b>	<b>2.957.037,61</b>	<b>3.106.130,17</b>	<b>6.269.897,64</b>	<b>5.593.821,81</b>	<b>11.863.719,44</b>