

Medidas tomadas por las instituciones ante la derogatoria de las **Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información**



PANORAMA GENERAL

El sector público costarricense presenta una pluralidad de realidades respecto a la gestión de tecnologías de información y comunicación, por lo que la Contraloría General ha señalado que se requiere una respuesta articulada por parte de las autoridades competentes en materia de tecnología y telecomunicaciones, que permita orientar las acciones que deben realizar las instituciones públicas en relación con esta materia. Lo anterior, en procura de direccionar al sector público hacia el aprovechamiento de esas tecnologías para el fortalecimiento de la gestión institucional, suministrando trazabilidad a sus procesos; así como, información confiable y sistematizada para la toma de decisiones y la rendición de cuentas.

Aunado a lo anterior, en esta materia las instituciones se enfrentan a constantes cambios y avances tecnológicos, por lo que se requiere el uso de marcos de gestión sujetos a actualización continua y adaptados a la realidad institucional. Considerando esto, la Contraloría General determinó la necesidad de que cada institución pública defina e implemente su marco de gestión de las tecnologías de información y comunicación, lo que implicó la derogatoria de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información.

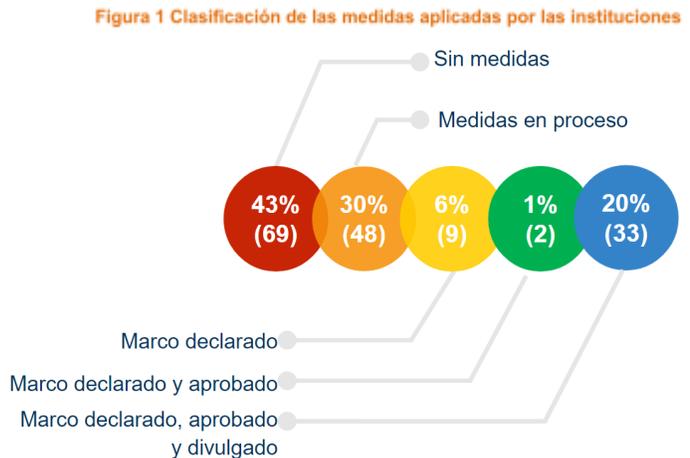
Para ello, las instituciones deben definir e implementar los mecanismos y procedimientos que permitan garantizar razonablemente la operación continua y correcta de los sistemas de información. Además, de conformidad con el perfil tecnológico de la institución, órgano o ente, en función de su naturaleza, complejidad, tamaño, modelo de negocio, volumen de operaciones, criticidad de sus procesos, riesgos y su dependencia tecnológica, el jerarca deberá aprobar el marco de gestión de las tecnologías de información y comunicación y establecer un proceso de implementación gradual de cada uno de sus componentes.

En ese sentido, este seguimiento de la gestión pretende brindar un panorama general sobre el estado de las medidas aplicadas por las instituciones para declarar, aprobar y divulgar el citado marco de gestión a más tardar el 1 de enero de 2022 conforme a la resolución R-DC-17-2020, para lo cual se aplicó un instrumento de análisis en coordinación con las auditorías internas de 161 instituciones públicas.

Estado de las medidas aplicadas

Las instituciones públicas requieren avanzar en la implementación del Marco de Gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación institucional

Al mes de junio de 2021, a seis meses para finalizar el plazo otorgado para la implementación del marco de gestión de tecnologías de información y comunicación institucional, un 43% (69) de las instituciones no ha definido ni aplicado medidas para la declaración, aprobación y divulgación del citado marco, un 37% (59) se encuentra ejecutando acciones para ello; y, únicamente el 20% (33) cuenta con un marco declarado, aprobado y divulgado. Ver figura 1.



Fuente: Elaboración CGR.

Al respecto, se detallan las condiciones generales determinadas sobre el estado de las medidas aplicadas para declarar, aprobar y divulgar el citado marco de gestión:

- **45%** de los jefes no conocían la resolución.
- **21%** dispone de un equipo de trabajo, revisa y analiza estándares internacionales como base para su diseño.
- **19%** de instituciones ha instruido formalmente la elaboración del marco.
- El **17%** considera que cuenta con la mitad del proceso terminado y el **8%** está ajustando los detalles finales.



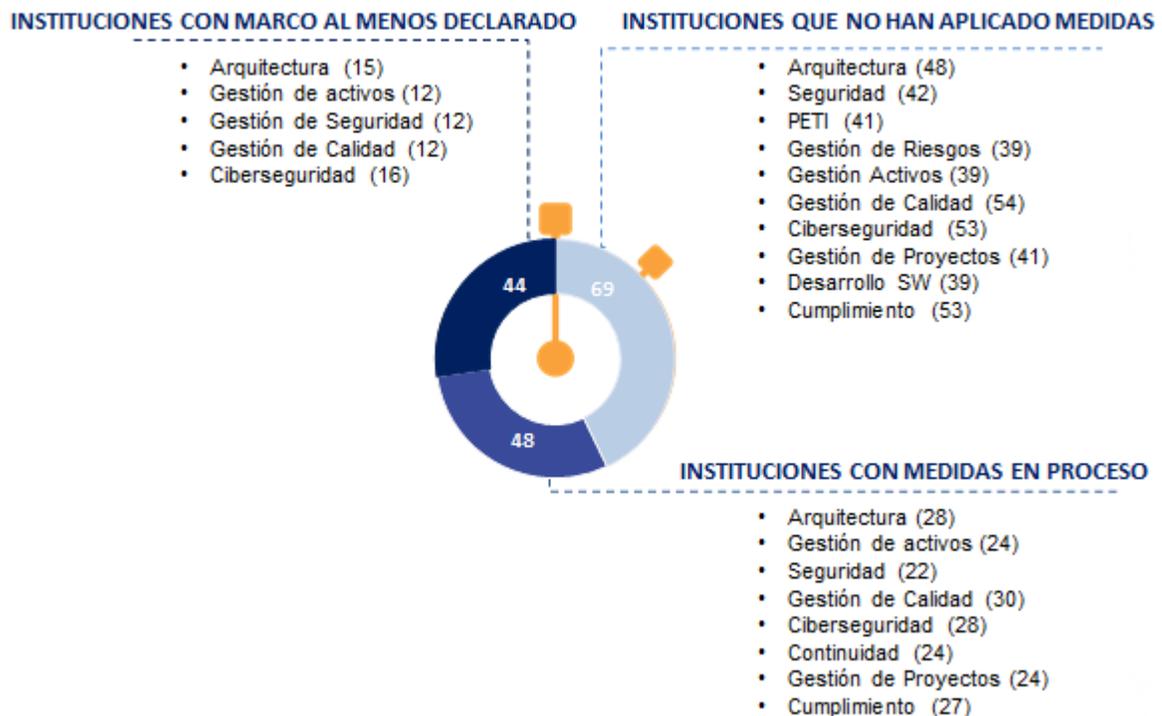
- **10%** dispone de una estrategia formal de trabajo.
- **10,3%** de los jefes que sí estaban enterados de la derogatoria de las Normas manifestaron no tener claridad de sus implicaciones.
- **4%** ha diagramado y elaborado la documentación respectiva.
- Existen instituciones con un nivel de implementación menor al 50% en algunos componentes de gestión de tecnologías.

Así las cosas, el estado de la aplicación de las medidas para la implementación del citado marco refleja una alta probabilidad de que las instituciones que aún no han definido y ejecutado medidas ante la derogatoria de las citadas Normas, no logren declarar, aprobar y divulgar su marco de gestión de las tecnologías de información y comunicación en el plazo dispuesto, por lo que requieren avanzar en la aplicación de medidas para cumplir ese fin.

Desafíos identificados

Los jefes se enfrentan al desafío de promover las acciones que permitan a sus instituciones cumplir con lo requerido en el plazo restante para ello, en procura de fortalecer la gestión de los componentes clave para planificar y dirigir las tecnologías de la información y comunicación. Entre otros, en la figura 2, se detallan los elementos de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para los cuales existen mayores desafíos:

Figura 2 Desafíos en la implementación de la gestión de TIC



Fuente: Elaboración CGR.

Aunado a lo anterior, existen retos respecto al fortalecimiento e incremento de la capacidad de gestión de las tecnologías de información en temas relacionados con el recurso humano a su cargo, la arquitectura tecnológica, la gestión de activos, la seguridad de la información, la ciberseguridad, la gestión de la calidad, la continuidad y la gestión de proyectos vinculados las tecnologías de información y comunicación. Lo anterior, ante un contexto cambiante que exige la actualización continua conforme a los cambios de las prácticas internacionales.

Además, considerando que existen entidades con competencia para regular aspectos sobre la gestión de las tecnologías de información y comunicación en el sector público, sea a nivel nacional o sectorial, de acuerdo con sus competencias, como es el caso del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones y el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero, es importante reiterar la relevancia de su rol en el fortalecimiento de dicha gestión.

Por su parte, las unidades de auditoría interna mediante sus servicios y considerando el estado de las medidas aplicadas por cada una de sus instituciones, tienen la responsabilidad de promover mejoras en la gestión de las tecnologías de información y comunicación como parte relevante de los sistemas de gestión institucional de las entidades y órganos del sector público.

Sanas Prácticas y aprendizajes

En materia de gestión de las tecnologías de información y comunicación, es importante considerar que su avance y cambio se presenta a un ritmo acelerado, por lo que la adopción y aplicación de los estándares internacionales es un elemento considerado por las instituciones públicas que han implementado su marco de gestión en esta materia. Al respecto, el 27% (44) de las instituciones participantes han declarado su marco de gestión alineados con algunas prácticas internacionales en la materia (ver figura 11).

En ese sentido, un marco de gestión puede fortalecerse mediante la aplicación de prácticas que permitan incrementar la capacidad de gestión de las tecnologías de información, mediante elementos como el establecimiento de la estructura organizacional, la definición de las orientaciones estratégicas, metodologías para el desarrollo de sistemas, la gestión de los incidentes y la continuidad, la definición de la arquitectura y redes, entre otros. Resulta oportuno señalar que todas las instituciones que han declarado, aprobado o divulgado su Marco, contemplaron prácticas internacionales en su elaboración.

Asimismo, en cuanto a las instituciones que ya dieron inicio al proceso para la declaración, aprobación y divulgación del marco de gestión de tecnologías de información y comunicación, es importante rescatar que han aplicado medidas, tales como las indicadas anteriormente, las cuales constituyen acciones que pueden ser consideradas por las instituciones para apoyar el proceso de implementación del citado marco.

Además, algunas unidades de auditoría interna de las instituciones analizadas concretaron acciones adicionales para promover la implementación del MGTIC, entre ellas, la emisión de advertencias, recomendaciones, incorporación de auditorías sobre este tema en sus planes; así como el seguimiento a las acciones que defina la Administración.

INFORME DE SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN PÚBLICA N° DFOE-CAP-SGP-00002-2021

MEDIDAS TOMADAS POR LAS INSTITUCIONES ANTE LA DEROGATORIA DE LAS NORMAS TÉCNICAS PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

1. Introducción

Origen del seguimiento de la gestión pública

La Contraloría General de la República (CGR) promulgó las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (NTGCTI), N-2-2007-CO-DFOE, publicadas en La Gaceta N° 119 del 21 de junio de 2007, las cuales establecen los criterios básicos de acatamiento obligatorio que debían observarse en su gestión y control.

Dichas normas han sido el referente en la gestión de las tecnologías de información para las instituciones a nivel nacional; sin embargo, mediante el análisis efectuado sobre la pluralidad de realidades en la estructura estatal y la necesidad de promover la autogestión en esta materia, la CGR resolvió derogarlas¹. Esta derogatoria contempla, entre otros, el acatamiento obligatorio del transitorio I, en el cual se establece que todas las instituciones, entidades, órganos u otros sujetos pasivos de la fiscalización deberán haber declarado, aprobado y divulgado el marco de gestión de las tecnologías de información y comunicación a más tardar el 1 de enero de 2022.

Considerando lo anterior, toma relevancia la comprensión, el análisis y la comunicación del estado de las medidas aplicadas por las instituciones públicas para cumplir con esta disposición de alcance general, en procura de generar insumos a la Administración para la toma de decisiones que le permita declarar, aprobar y divulgar el marco que permitirá la gestión de los componentes clave para planificar y dirigir las tecnologías de la información y comunicación en sus instituciones.

Objetivo General

Determinar el estado de las medidas aplicadas por las instituciones públicas para la aprobación e implementación del Marco de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación (MGTIC) ante la derogatoria de las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información, con el propósito de generar insumos para la toma de decisiones, promover la mejora continua de la gestión y consecuentemente en la prestación de los servicios públicos.

Alcance

Este seguimiento consideró el estado de las medidas aplicadas por 161 instituciones públicas² para la aprobación e implementación del Marco de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación ante las implicaciones de la derogatoria de las NTGCTI, considerando aspectos tales como el conocimiento de la resolución por parte del jerarca y los departamentos de TIC, el nivel de avance en cuanto al establecimiento del Marco de Gestión de Tecnologías de Información, las prácticas que se están utilizando para formular dichos marcos.

Además, se consideró el porcentaje de implementación en los diferentes procesos de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que forman parte de un marco de gestión en esta materia,

¹ R-DC-17-2020 del 17-03-2020. La Gaceta N° 62 — Viernes 27 de marzo de 2020

² Se incluye a la Unidad Especial de Intervención y a la Dirección de Inteligencia y Seguridad Nacional, correspondientes a órganos adscritos al Ministerio de la Presidencia sin personería jurídica, debido a que según indicó la Auditora Interna, se encuentran elaborando su propio MGTIC.

así como la seguridad y ciberseguridad de la información. El período de estudio comprendió entre el 1 de abril y el 25 de junio de 2021. Ver Anexo 1 con el detalle de instituciones consideradas.

Marco metodológico

En el presente seguimiento de la gestión pública, se utilizaron como criterios de referencia, la Ley General de Control Interno, N° 8292; las Normas de Control Interno para el Sector Público y la Resolución R-DC-17-2020 Derogatoria de las NTGCTI.

Asimismo, se elaboró un instrumento para la recopilación y análisis de información basado en la citada normativa, así como en prácticas internacionales en la temática, las cuales fueron discutidas y analizadas en sesiones de trabajo con el equipo divisional de Auditoría en Tecnologías de Información de la CGR y la Dirección de Gobierno Digital del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones. Además, se realizaron pruebas de concepto con las unidades de auditoría interna y de tecnologías de información de la cgr.

Además, su aplicación se ejecutó en un trabajo colaborativo y coordinado con las unidades de auditoría interna de las 161 instituciones públicas consideradas en este seguimiento de la gestión, quienes recabaron y analizaron información mediante dos elementos metodológicos compartidos por la Contraloría General:

- a) Taller realizado el 28 de mayo de 2021, mediante el cual se compartió y discutió el instrumento elaborado por la CGR para determinar y analizar las medidas aplicadas por el sector público para la declaración, aprobación y divulgación de su propio marco de gestión de las tecnologías de información y comunicación.
- b) Las unidades de auditoría interna prepararon un informe ejecutivo que contiene el análisis de los resultados obtenidos desde la perspectiva institucional.

A partir de los resultados obtenidos, el Área de Fiscalización realizó un análisis integral que permitió la generación de los insumos que se incorporan en este informe.

Generalidades

En los artículos 2 y 16 de la Ley General de Control Interno, N° 8292, se establece que el jerarca y los titulares subordinados son responsables de establecer, mantener, perfeccionar y evaluar los sistemas de control interno, así como de contar con sistemas de información que permitan a la administración activa tener una gestión documental institucional, entendiéndose esta como el conjunto de actividades realizadas con el fin de controlar, almacenar y, posteriormente, recuperar de modo adecuado, la información producida o recibida en la organización para el desarrollo de sus actividades, con el fin de prevenir cualquier desvío en los objetivos trazados.

Asimismo, en las Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE) se regula³ que el jerarca y los titulares subordinados, deben propiciar el aprovechamiento de tecnologías de información que apoyen la gestión institucional mediante el manejo apropiado de la información y la implementación de soluciones ágiles y de amplio alcance; para ello deben instaurarse los mecanismos y procedimientos que permitan garantizar razonablemente la operación continua y correcta de los sistemas de información”.

Con base en la regulación descrita, la gestión de las tecnologías de información y comunicación forma parte relevante de los sistemas de gestión institucionales de las entidades y órganos del sector público costarricense, los cuales, a su vez, son componentes orgánicos del sistema de control interno institucional. Por ende, tanto la Contraloría General de la República como las Unidades de Auditoría Interna del sector público, mantienen su potestad de auditoría sobre dicha

³ Capítulo V Normas sobre sistemas de información, Norma 5.9.

gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), la cual ha sido apoyada en los últimos años a través de las NTGCTI como marco regulador.

Cabe indicar, que la derogatoria de la norma mencionada implicó la modificación de varios artículos del Capítulo 5 de las Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE), entre ellos, se ajustó el inciso 5.9 sobre tecnologías de información de la siguiente manera

Figura 3 Modificación de la norma 5.9 de las N-2-2009-CO-DFOE

Segundo

En esa línea, de conformidad con el perfil tecnológico de la institución, órgano o ente, en función de su naturaleza, complejidad, tamaño, modelo de negocio, volumen de operaciones, criticidad de sus procesos, riesgos y su dependencia tecnológica, el jerarca deberá aprobar el marco de gestión de tecnologías de información y establecer un proceso de implementación gradual de cada uno de sus componentes.



Primero

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben propiciar el aprovechamiento de tecnologías de información que apoyen la gestión institucional mediante el manejo apropiado de la información y la implementación de soluciones ágiles y de amplio alcance. En todo caso, deben instaurarse los mecanismos y procedimientos manuales que permitan garantizar razonablemente la operación continua y correcta de los sistemas de información.



Tercero

Para la determinación del perfil tecnológico institucional se podrán considerar variables como las siguientes: marco de procesos para la gestión de TI, mapeo de procesos y subprocesos de negocio, organigrama de la entidad, conformación del Comité de TI, proveedores de TI, servicios de TI, inventario y criticidad de tipos documentales, centros de procesamiento y almacenamiento de datos, inventario de equipos y sistemas de información que soportan los servicios, software, proyectos de TI, planes de adquisición sobre TI, canales electrónicos y riesgos de TI.

Fuente: Elaboración CGR, con base en las Normas N-2-2009-CO-DFOE.

La resolución R-DC-17-2020 contempla además el cumplimiento de dos transitorios, de los cuales el primero dispone que todas las instituciones, entidades, órganos u otros sujetos pasivos de la fiscalización de la Contraloría General de la República deberán haber declarado, aprobado y divulgado el marco de gestión de las tecnologías de información y comunicación requerido en la modificación incorporada en esta resolución a las Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE), a más tardar el 1 de enero de 2022.

Por su parte, en el transitorio II de la misma resolución se detalla que tratándose de instituciones, entidades, órganos u otros sujetos pasivos de la fiscalización de la Contraloría General de la República, que ya han declarado, aprobado y divulgado un marco de gestión de las tecnologías de información y comunicación, establecido por sí misma o por un órgano supervisor, se tendría por cumplido el Transitorio I de la presente resolución.

Por otra parte, de acuerdo con los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento, las unidades de auditoría interna de las instituciones tuvieron la oportunidad de generar valor y propiciar la mejora continua al concretar acciones como la comunicación de los aspectos de mejora a la Administración, emisión de advertencias, programación de auditorías o seguimientos y solicitud de acciones de cara a la declaración, aprobación y divulgación del MGTIC, que se detallan en los resultados de este documento (ver figura N°12).



Estado de las medidas
tomadas por las instituciones
ante la derogatoria de las NTGCTI

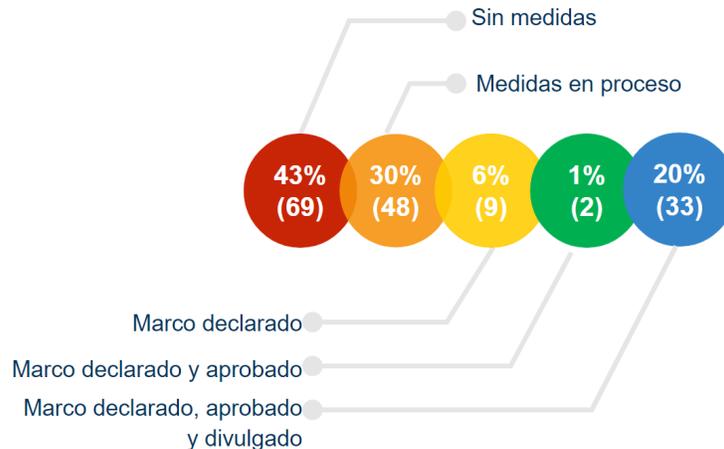


2. Estado de las medidas aplicadas

En este apartado se detalla el estado de las medidas aplicadas obtenidas del seguimiento de la gestión, con base en el análisis integrado de información suministrada y validada por las auditorías internas de 161 instituciones sobre el estado de las medidas aplicadas por las instituciones públicas para la aprobación e implementación del marco de gestión de tecnologías de información y comunicación ante la derogatoria de las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información, con el fin de generar insumos para la toma de decisiones que permitan promover la mejora continua de la gestión y consecuentemente en la prestación de los servicios públicos.

Considerando lo anterior, en términos generales se determina que, a seis meses de agotar el mencionado plazo, el 20% de instituciones (33) cuenta con el marco declarado, aprobado y divulgado, un 37% (59) se encuentra ejecutado algunas acciones para su declaración, aprobación y divulgación; y, un 43% (69) no ha tomado medidas para su atención. Ver Figura 4.

Figura 4 Preparación de las instituciones públicas



Fuente: Elaboración CGR.

A continuación, el detalle de los aspectos vinculados a la estructura general para gestionar las TIC; el estado de la declaración, aprobación y divulgación del marco de gestión de las tecnologías de información y comunicación; la implementación de procesos para la gestión de las TIC; las prácticas y aprendizajes identificados; y, las acciones ejecutadas por las auditorías internas conforme a los resultados del seguimiento de la gestión:

Estructura general para la gestión institucional de las TIC

Tal y como se indicó, para el desarrollo de este seguimiento se contó con la participación de 161 instituciones, de manera que se obtuvo información del Poder Judicial, el Tribunal Supremo de Elecciones, la Asamblea Legislativa, 50 Gobiernos Locales, 16 Ministerios, 14 instituciones del sector financiero y 78 entidades entre las cuales se encuentran organismos descentralizados, instituciones autónomas, adscritas y auxiliares.

Al respecto, se tiene que la estructura general de las instituciones públicas analizadas, de cara a la gestión de las tecnologías de información, presenta las siguientes características:

- La cantidad de personal por institución se encuentra en un rango de 12 a 90.000 personas, lo cual muestra una gran heterogeneidad institucional.

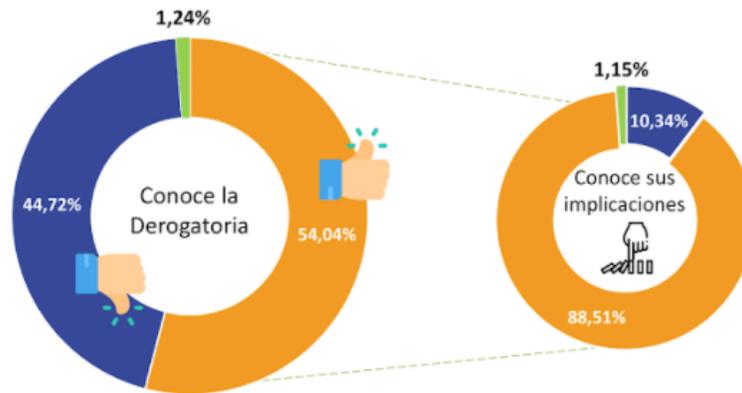
- b) En 146 de las 161 instituciones se cuenta con un departamento de tecnologías de información (DTIC), en los cuales laboran hasta 287 personas y en 13% se trata de departamentos unipersonales.
- c) El 10% de las instituciones no cuenta con dicho departamento, siendo que para esas 15 instituciones los servicios de TIC son procurados a partir de contrataciones a terceros o suplidos por convenios con entidades relacionadas con ellas.
- d) Solamente 59 instituciones cuentan con auditores especializados en esta materia, siendo que los equipos de auditoría de TIC varían entre 1 y 12 personas.

Estado de la declaración, aprobación y divulgación del marco de gestión de las tecnologías de información y comunicación

De conformidad con la resolución R-DC-17-2020, todas las instituciones deben declarar, aprobar y divulgar su marco de gestión de las tecnologías de información y comunicación, razón por la cual se indagó sobre el conocimiento por parte de los Jerarcas y Departamentos de TIC de esta derogatoria y sus implicaciones.

Uno de los aspectos determinados más relevantes refleja que el 45% de los Jerarcas no tenían conocimiento sobre la derogatoria de las NTGCTI; es decir, 72 Jerarcas no estaban al tanto de las implicaciones de la citada resolución. Asimismo, del 54% de Jerarcas que sí conocían la derogatoria un 10,3% no tenía claridad respecto a sus implicaciones, lo que pone en evidencia un aspecto relevante de atención en relación con las acciones necesarias por parte de los jerarcas de cara a iniciar el establecimiento del citado marco de gestión.

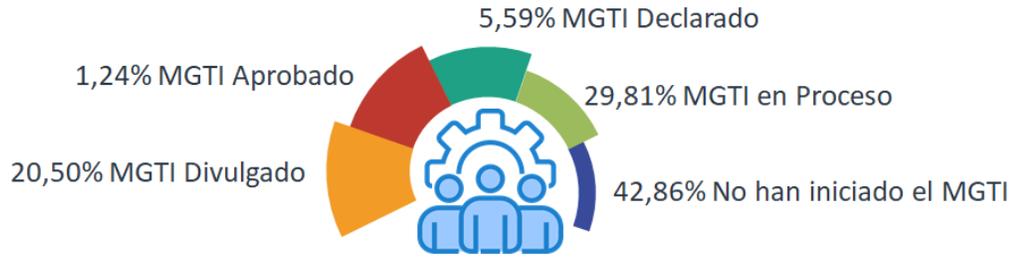
Figura 5 Porcentaje de Jerarcas con conocimiento de la derogatoria y sus implicaciones



Fuente: Elaboración CGR

Por su parte, sobre el estado actual del MGTIC, los datos reflejan que al mes de junio de 2021 el 20% de las instituciones ya declaró, aprobó y divulgó este marco, el 1% lo tiene declarado y aprobado y el 6% lo tiene declarado. Por su parte, el 30% se encuentra en el proceso de preparación para la declaración del MGTIC y el **43% no ha iniciado la implementación de medidas para el establecimiento del citado marco**. Ver en Anexo 1 el detalle de las instituciones.

Figura 6 Porcentaje de avance de las Instituciones con respecto al MGTIC



Fuente: Elaboración CGR.

Es importante destacar que de las 33 instituciones que cuentan con su marco declarado, aprobado y divulgado, 14 corresponden al sector financiero, las cuales están bajo el ámbito de aplicación del Acuerdo SUGEF 14-17 “Reglamento general de gestión de la tecnología de información” emitido por el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (CONASSIF); tres son municipalidades, tres Ministerios y 13 instituciones pertenecientes a distintos sectores institucionales. Resulta relevante señalar que 31 de esas 33 instituciones cuentan con un proceso de implementación gradual de su marco de gestión.

En cuanto a las 48 instituciones cuyo MGTIC se encuentra en proceso de confección, el 19% cuenta con una instrucción formal para iniciar su definición, el 21% tiene un equipo de trabajo definido para iniciar la confección, el 10% han definido una estrategia de trabajo, el 21% se encuentra revisando estándares y marcos de gestión, el 4% se encuentra realizando los diagramas y la documentación del marco de gestión. Además, el 17% considera que cuenta con la mitad del proceso terminado y el 8% restante están ajustando los detalles finales.

Estos resultados evidencian la relevancia de avanzar en la implementación de medidas por parte de las instituciones, máxime para el caso del 43% de las instituciones quienes, a escasos cuatro meses de cumplir el plazo otorgado, no han iniciado la implementación de medidas para aprobar, declarar y divulgar su MGTIC.

Asimismo, resulta imperativo gestionar las tecnologías de la información y comunicación, puesto que son herramientas que contribuyen al logro de los objetivos de las instituciones, suministrando trazabilidad a los procesos así como información confiable y sistematizada para la toma de decisiones y la rendición de cuentas, atendiendo a las particularidades de cada institución. Al respecto, las unidades de auditoría internas que colaboraron en este proceso, enumeraron algunos elementos que se requieren para implementación exitosa del MGTIC :

Figura 7 Elementos para la implementación exitosa del MGTIC



Fuente: Elaboración CGR

La derogatoria de la NTGCTI, a partir de enero de 2022 implica la necesidad de declarar e implementar marcos de gestión de TIC a la medida de las instituciones, por lo tanto, su ausencia

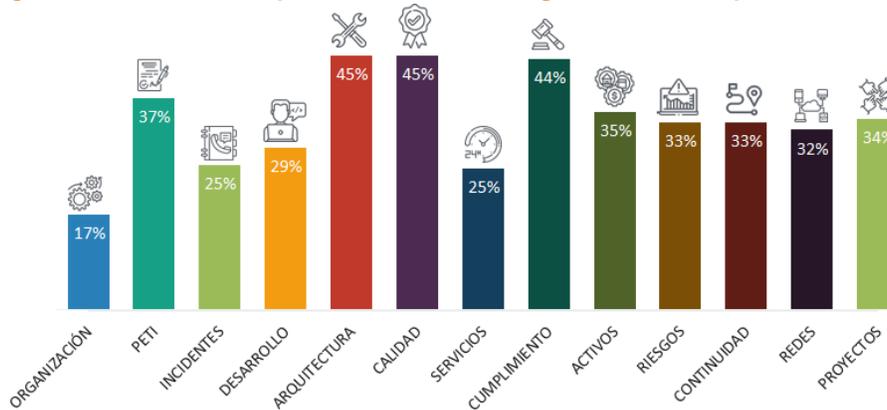
podrían poner en riesgo la gestión y el control de las tecnologías, lo cual puede repercutir en forma negativa en la calidad y seguridad de la información, así como en los servicios que se brindan a la población.

Asimismo, dicha ausencia implica un incumplimiento a lo indicado en las Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE) vigentes, que establecen los requisitos fundamentales sobre la confiabilidad, oportunidad, utilidad, canales y medios de comunicación, seguridad, acceso y protección, cuando corresponda, de la información.

Implementación de procesos para la gestión de las tecnologías de información

Del análisis de la implementación de los procesos relacionados con tecnologías de información de las instituciones, los cuales forman parte de su gestión y actividades a tomar en cuenta en el establecimiento de un MGTIC, se obtuvo un panorama general respecto a la implementación de las funciones más relevantes en materia de tecnologías, concluyendo que el 45% de las instituciones no han implementado o se encuentran iniciando el diseño de las áreas de arquitectura de información, gestión de la calidad y cumplimiento normativo. Además, algunas instituciones no han ejecutado las acciones para los procesos relacionados con gestión de proyectos (34%), redes (32%), continuidad (33%), riesgos (33%), manejo de activos (35%) y elaboración del Plan Estratégico de Tecnologías de Información (37%).

Figura 8 Instituciones que no cuenta con la gestión de componentes de TIC



Fuente: Elaboración CGR

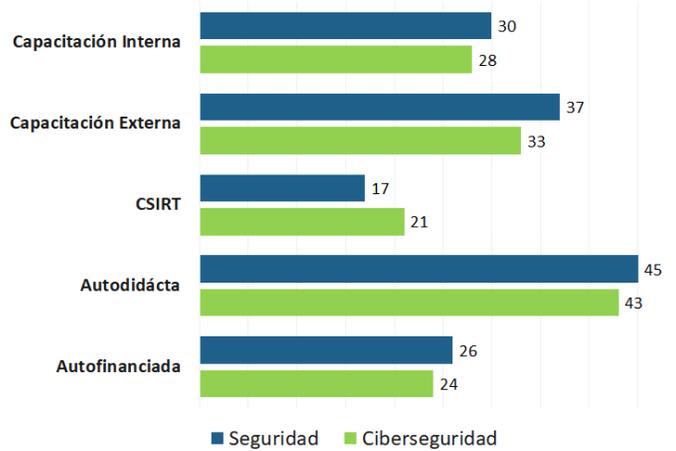
Continuando con el análisis, el 17% de las instituciones no cuentan con la formalización de las funciones y estructura del Departamento de TIC, además, otras instituciones no se han definido las acciones correspondientes para los procesos de desarrollo de sistemas (29%), gestión de los servicios (25%) y manejo de incidentes (25%).

Un resultado importante de destacar es que el 34% de las instituciones tienen un bajo nivel de implementación del proceso de gestión de seguridad de la información y el 55% no cuentan con personal dedicado a esta labor. Además, el 45% no cuenta con un proceso de gestión de la ciberseguridad de la información y el 62% no cuentan con personal dedicado en esta especialidad.

En cuanto a las instituciones que disponen de personal de seguridad y ciberseguridad de la información, el 93% ha recibido capacitación en esos campos, la cual se ha gestionado directamente por la institución a nivel interno o externo, otros mediante el apoyo del Centro de Respuesta de Incidentes de Seguridad Informática de Costa Rica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Tecnología y Telecomunicaciones (CSIRT⁴ por sus siglas en inglés), aunado a los que se han capacitado de manera autodidacta o autofinanciada. Ver Figura 9.

⁴ Computer Security Incident Response Team

Figura 9 Tipo de capacitación en seguridad y ciberseguridad de la Información



Fuente: Elaboración CGR

Se debe considerar que si bien existen aspectos susceptibles de mejora en el estado actual de las TIC, de acuerdo con la opinión de las unidades de auditoría interna se lograron identificar las siguientes fortalezas relacionadas con la mejora continua del estado de las tecnologías de información:

Figura 10 Fortalezas en cuanto a la gestión de Tecnologías de Información



Fuente: Elaboración CGR

Sanas prácticas y aprendizajes

La ejecución del marco de gestión de tecnologías de información conlleva la aplicación de las sanas prácticas en la materia, al respecto los datos reflejan que un 27% de las instituciones ha declarado su MGTIC, y para ello han tomado en cuenta la aplicación de prácticas reconocidas a nivel mundial según la naturaleza de cada proceso.

Figura 11 Porcentaje de instituciones que utilizaron las prácticas internacionales en su MGTIC



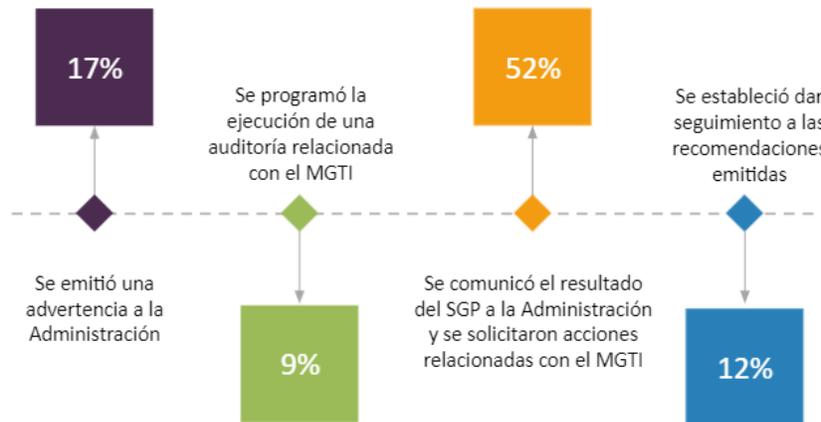
Fuente: Elaboración CGR

Conforme a las prácticas antes detalladas, se debe destacar que en muchos casos las instituciones consideraron aplicar varias de las sanas prácticas conforme a la temática relacionada. Adicionalmente, en el caso de las instituciones que eligieron la opción “otros”, la mayoría hizo referencia a la aplicación de la norma derogada NTGCTI.

Asimismo, en cuanto a las instituciones que ya dieron inicio al proceso para la declaración, aprobación y divulgación del marco de gestión de tecnologías de información y comunicación, es importante rescatar que han aplicado medidas tales como las detalladas anteriormente, las cuales constituyen acciones que pueden ser consideradas por las instituciones para apoyar el proceso de implementación del citado marco.

Por su parte, algunas de las auditorías internas de las instituciones analizadas, conforme a los resultados del seguimiento de la gestión, tuvieron la oportunidad de generar valor y promover la mejora continua de sus instituciones al concretar acciones adicionales relacionadas con la declaración, aprobación, divulgación e implementación del MGTIC, de las cuales se recopilamos las siguientes:

Figura 12 Acciones ejecutadas por las unidades de auditoría interna



Fuente: Elaboración CGR

Al respecto, se debe considerar que como parte de los deberes del jerarca y de los titulares subordinados, se deben implantar los resultados de las evaluaciones periódicas que realiza la unidad de auditoría interna, para asegurar que las medidas producto de los hallazgos de auditoría y los resultados de otras revisiones se atiendan de manera efectiva y con prontitud.

Conclusiones y Desafíos Identificados



3. Conclusiones

El análisis del estado de las medidas aplicadas por las 161 instituciones para la aprobación e implementación del Marco de Gestión de Tecnologías de Información ante la derogatoria de las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información, refleja que el 43% de las instituciones no se encuentran preparadas para la implementación de ese marco, por cuanto no ha iniciado las gestiones respectivas, el 37% se encuentra en la etapa de ejecución de medidas y solamente el 20% cuenta con el marco declarado, aprobado y divulgado,

Asimismo, a 6 meses de agotar el mencionado plazo, el 45% de los jefes de las instituciones no conocían la resolución, y el 10,3% de quienes tienen conocimiento de la misma, manifestaron no tener claridad con respecto a las implicaciones de la derogatoria, por lo que aún existe una brecha significativa en cuanto a la ejecución de las acciones para cumplir los transitorios establecidos. No obstante, el momento en que se realiza este ejercicio se constituye en un insumo relevante para propiciar que aquellas organizaciones que aún no están preparadas puedan tomar las medidas necesarias para cumplir en el plazo estipulado.

Los resultados también reflejaron que las organizaciones que han adoptado un marco de gestión de TIC se han basado en las mejores prácticas del campo y que esto puede servir de motivación para quienes se encuentran aún en el proceso de definición y adopción de su marco. Asimismo, las unidades de auditoría interna contribuyeron al emitir advertencias y recomendaciones relacionadas con la declaración, aprobación, divulgación o implementación del MGTIC, así como la programación de auditorías y seguimientos sobre el objeto en estudio, aspecto que contribuye en la definición de los procesos que promueven la adecuada toma de decisiones en relación con la gestión de las tecnologías en procura de la prestación continua de los servicios públicos a la ciudadanía.

Las unidades de auditoría interna de las instituciones lograron recabar los datos que permitieron formar el panorama actual de cara al establecimiento del MGTIC y el estado de las tecnologías de información, asimismo, señalaron algunas fortalezas en relación con esos aspectos vinculados principalmente con el compromiso y la disposición de las instituciones, así como con la capacidad técnica y el recurso humano dedicado a estos procesos, que deben aprovecharse para promover el avance en la implementación del citado marco.

Por su parte, la gestión de las TIC en el sector público costarricense se han regido, durante los últimos 14 años, por las Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las TIC, en ese sentido, toma relevancia que el 71% de las unidades de auditoría interna consideran de aceptable a muy satisfactorio el nivel actual de los procesos de tecnologías de información de sus instituciones, lo cual pone de manifiesto la importancia de los marcos de referencia para que guíen la gestión de un activo cada vez más relevante para las organizaciones como lo es la información.

4. Desafíos identificados

En el contexto actual y con base en los resultados del apartado anterior, se concluye que existe un alto riesgo de que las instituciones públicas que aún no han definido e implementado medidas ante la derogatoria de las citadas Normas no logren declarar, aprobar y divulgar su marco de gestión de las tecnologías de información y comunicación en el plazo dispuesto.

En ese sentido, los jefes de las instituciones requieren definir e implementar medidas que permitan avanzar en el establecimiento y ejecución de las medidas necesarias para lograr declarar, aprobar, divulgar e implementar el Marco de Gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación en procura del aprovechamiento de tecnologías de información que apoyen la gestión institucional

mediante el manejo apropiado de la información y la implementación de soluciones ágiles y de amplio alcance.

Aunado a lo anterior, existen retos importantes respecto al fortalecimiento e incremento de la capacidad en tecnologías de información necesarias en aspectos relacionados con la capacidad del recurso humano y las posibilidades económicas, la arquitectura, la gestión de activos, la seguridad de la información y la ciberseguridad, la gestión de la calidad, la continuidad y la gestión de proyectos vinculados las tecnologías de información y comunicación. Lo anterior, ante un contexto cambiante y de actualización continua, conforme a los cambios de las prácticas internacionales.

Por lo anterior, resulta relevante que se promueva la definición e implementación de acciones para propiciar el aprovechamiento de tecnologías de información que apoyen la gestión institucional mediante el manejo apropiado de la información y la implementación de soluciones ágiles y de amplio alcance. Asimismo, considerar aquellos mecanismos y procedimientos que permitan garantizar razonablemente la operación continua y correcta de los sistemas de información.

En la institucionalidad costarricense existen entidades con competencia para regular materias relacionadas con la gestión de las tecnologías de información y comunicación en el sector público, sea a nivel nacional o sectorial, de acuerdo con sus competencias, como es el caso del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones y el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero, por lo que es importante reiterar la relevancia de su rol en el fortalecimiento de la gestión institucional de las tecnologías de información.

Finalmente, las unidades de auditoría interna también juegan un papel relevante en este tema, siendo que con sus servicios se promueven mejoras en la gestión de las tecnologías de información y comunicación. Al respecto mediante este seguimiento de la gestión, esas unidades promovieron la mejora continua de sus instituciones al comunicar los resultados a los jefes, emitir advertencias y programar auditorías específicas respecto a esta temática.

Jessica Víquez Alvarado
Gerente de Área

Natalia Romero López
Asistente Técnica

Marcela Ramírez Rojas
Coordinadora

Miguel Pérez Montero
Colaborador

G: 2021000279-1

Anexo N° 1 Instituciones públicas consideradas en el seguimiento de la gestión

Estado	Entidad
Marco declarado, aprobado y divulgado	Banco Central de Costa Rica
	Banco de Costa Rica
	Banco Nacional de Costa Rica
	Banprocesa, S.R.L
	BCR Corredora de Seguros S.A.
	BCR Pensión Operadora de Planes de Pensiones Complementarias, S.A.
	BCR Sociedad Anonima de Fondos de Inversión
	BCR Valores Puesto de Bolsa, S.A.
	BN Corredora de Seguros, S.A.
	BN Sociedad Administradora de Fondos de Inversión S.A.
	BN Valores Puesto de Bolsa S.A.
	BN Vital Opc, S.A.
	Dirección General de Migración y Extranjería
	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal
	INS Valores Puesto de Bolsa, S.A.
	Instituto Costarricense de Turismo
	Instituto de Desarrollo Rural
	Instituto Nacional de Seguros
	Junta Administrativa del Servicio Eléctrico
	Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional
	Junta de Protección Social
	Laboratorio Costarricense de Metrología
	Ministerio de Ambiente y Energía
	Ministerio de Hacienda
	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
	Municipalidad de Alajuela
	Municipalidad de Heredia
	Municipalidad de Moravia
Popular Sociedad de Fondos de Inversión, S.A.	
Popular Valores Puesto de Bolsa	
Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento	
Tribunal Registral Administrativo	
Universidad Nacional	
Marco declarado y aprobado	Instituto Costarricense sobre Drogas
Marco declarado	Ministerio de Justicia y Paz
Marco declarado	Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes
Marco declarado	Empresa de Servicios Públicos de Heredia
Marco declarado	Instituto del Café de Costa Rica

	Instituto Nacional de Estadística y Censos
	Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
	Municipalidad de Barva
	Municipalidad de Esparza
	Municipalidad de Montes de Oca
	Poder Judicial
En proceso	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos
	Colegio de Contadores Públicos de Costa Rica
	Consejo Nacional de Rectores
	Contraloría General de la República
	Corporación Bananera Nacional, S.A.
	Correos de Costa Rica S. A.
	Dirección General de Aviación Civil
	Dirección Nacional de Cen Cinai
	Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad
	Dirección Nacional de Notariado
	Instituto Costarricense de Ferrocarriles
	Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico
	Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación
	Instituto Mixto de Ayuda Social
	Instituto Nacional de Aprendizaje
	Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo
	Instituto Tecnológico de Costa Rica
	Junta Administrativa del Registro Nacional
	Junta de Desarrollo Regional de la Zona Sur de la Provincia de Puntarenas
	Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones
	Ministerio de Salud
	Ministerio de Seguridad Pública
	Municipalidad de Bagaces
	Municipalidad de Belén
	Municipalidad de Escazú
	Municipalidad de Goicoechea
	Municipalidad de la Unión
	Municipalidad de Osa
	Municipalidad de Palmares
	Municipalidad de Pérez Zeledón
	Municipalidad de Pococí
	Municipalidad de Puriscal
Municipalidad de San José	

	Municipalidad de San Rafael, Heredia
	Municipalidad de San Ramón
	Municipalidad de Turrialba
	Municipalidad de Vázquez de Coronado
	Municipalidad del Cantón Central de Cartago
	Museo de Arte Costarricense
	Patronato Nacional de la Infancia
	Refinadora Costarricense de Petróleo
	Servicio Fitosanitario del Estado
	Sistema de Banca para el Desarrollo
	Sistema de Emergencias 9-1-1
	Superintendencia de Telecomunicaciones
	Universidad de Costa Rica
	Universidad Estatal a Distancia
Universidad Técnica Nacional	
Sin medidas	Agencia de Protección de Datos de los Habitantes
	Asamblea Legislativa de Costa Rica
	Caja Costarricense de Seguro Social
	Colegio de Contadores Privados de Costa Rica
	Colegio Universitario de Cartago
	Comisión para Promover la Competencia
	Consejo de Transporte Público
	Consejo Nacional de Concesiones
	Consejo Nacional de Personas con Discapacidad
	Consejo Nacional de Producción
	Corporación Ganadera
	Defensoría de los Habitantes de la República
	Depósito Agrícola de Cartago, S.A.
	Dirección de Inteligencia y Seguridad Nacional
	Dirección General de Servicio Civil
	Junta Administrativa de la Imprenta Nacional
	INS Servicios
	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
	Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud
	Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura
	Ministerio de Agricultura y Ganadería
	Ministerio de Cultura y Juventud
	Ministerio de Economía, Industria y Comercio
	Ministerio de Educación Pública

	Ministerio de Gobernación y Policía
	Ministerio de Obras Públicas y Transportes
	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
	Municipalidad Atenas
	Municipalidad de Acosta
	Municipalidad de Alajuelita
	Municipalidad de Alvarado
	Municipalidad de Buenos Aires
	Municipalidad de Cañas
	Municipalidad de Coto Brus
	Municipalidad de El Guarco
	Municipalidad de Guácimo
	Municipalidad de Hojancha
	Municipalidad de Jiménez
	Municipalidad de la Cruz
	Municipalidad de Los Chiles
	Municipalidad de Matina
	Municipalidad de Naranjo
	Municipalidad de Oreamuno
	Municipalidad de Paraíso
	Municipalidad de Poás
	Municipalidad de Puntarenas
	Municipalidad de San Mateo
	Municipalidad de Santa Ana
	Municipalidad de Santo Domingo.
	Municipalidad de Sarapiquí
	Municipalidad de Siquirres
	Municipalidad de Talamanca
	Municipalidad de Tarrazú
	Municipalidad de Tibás
	Municipalidad San Isidro de Heredia
	Museo Nacional de Costa Rica
	Oficina Nacional de Semillas
	Presidencia de la República y Ministerio de la Presidencia
	Procuraduría General de la República
	Promotora Costarricense de Innovacion E Investigacion
	Radiográfica Costarricense S.A
	Secretaría Técnica Nacional Ambiental
	Sistema Nacional de Áreas de Conservación

	Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior
	Teatro Nacional de Costa Rica
	Tribunal Administrativo de Servicio Civil
	Tribunal Supremo de Elecciones
	Unidad Especial de Intervención
	Unión Nacional de Gobiernos Locales