



**“Año del Bicentenario del Natalicio de Juan Pablo Duarte”**

**Resolución Núm. 51-2013, que aprueba los Modelos de Estructura Organizativa de las Unidades de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).**

**CONSIDERANDO:** Que dentro de las atribuciones que le otorga la Ley Núm. 41-08 de Función Pública al Ministerio de Administración Pública, están la de evaluar y proponer las reformas de las estructuras orgánica y funcional de la Administración Pública, además de identificar las necesidades de fortalecimiento institucional.

**CONSIDERANDO:** Que dentro de las atribuciones que le otorga el Decreto 1090-04 serán funciones de la Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación (OPTIC), la formulación de políticas y la implementación del proceso de desarrollo e innovación tecnológica para la transformación y modernización del Estado hacia la sociedad de la información.

**CONSIDERANDO:** Que el Decreto Núm. 709-07 sobre las normas y estándares elaboradas por la OPTIC, que instruye a toda administración pública del Estado Dominicano a cumplir con las normas y los estándares de TIC, redactados, aprobados y coordinados por la OPTIC, en materia de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y Gobierno Electrónico.

**CONSIDERANDO:** Que para garantizar la unidad y coherencia de las estructuras organizativas de las áreas que son transversales para toda la Administración Pública, se hace necesario contar con Modelos que sirvan de referencia para su implementación.

**CONSIDERANDO:** Que una de las metas priorizadas por el presente gobierno es la definición de las estructuras transversales para el Poder Ejecutivo.

**VISTA:** La Ley 1-12 sobre la Estrategia Nacional de Desarrollo.

**VISTA:** La Ley Núm. 41-08 de Función Pública, que crea la Secretaría de Estado de Administración Pública, hoy Ministerio.

**VISTA:** La Ley Núm. 247-12, del 9 de agosto del 2012. Orgánica de Administración Pública.

**VISTO:** El Decreto Núm. 1090-04, del 03 de septiembre del 2004, que crea a la Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación (OPTIC).

**VISTO:** El Decreto Núm. 668-05, del 12 de diciembre de 2005, que declara de interés nacional la profesionalización de la Función Pública y el diseño de estructuras homogéneas que sirvan de integración y coordinación transversales.

**VISTO:** El Decreto Núm. 709-07, del 26 de diciembre de 2007, sobre las normas y estándares elaboradas por la OPTIC.

En uso de nuestras facultades legales dictamos la siguiente:



## RESOLUCIÓN

**ARTÍCULO 1.-** En cumplimiento de las normativas legales vigentes se aprueban los modelos contenidos en esta resolución, para la organización de las unidades de Tecnologías de la Información y Comunicación, para todas las instituciones del Sector Público.

**ARTÍCULO 2.- Definición.** Las Unidades de Tecnologías de la Información y Comunicación se definen como unidades responsables de llevar a cabo todas las actividades relacionadas con la planificación, definición de estrategias, dirección y arquitectura de tecnologías de la información.

**ARTÍCULO 3.- Alcance.** En cada uno de los Ministerios, de las instituciones descentralizadas y autónomas, de las instituciones públicas de la seguridad social, empresas públicas no financieras y los Ayuntamientos, existirán Unidades de Tecnologías de la Información y Comunicación.

**ARTÍCULO 4.-** Los funcionarios a cargo de las Unidades de Tecnologías de la Información y Comunicación estarán obligados a suministrar en tiempo y forma, las informaciones que requiera la Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación para el cumplimiento de sus funciones, conforme a la Ley 1-12 sobre la Estrategia Nacional de Desarrollo y el Plan Plurianual del Sector Público 2013-2016.

**Párrafo I:** Los funcionarios a cargo de las Unidades de Tecnologías de la Información y Comunicación formarán parte automáticamente del Comité de Estándares de Tecnologías de la Información y Comunicación (COETIC).

### **ARTÍCULO 5.- Funciones de las Unidades de Tecnologías de la Información y Comunicación:**

1. Proponer las políticas, normas y criterios para la planificación, definición de estrategias y dirección de la arquitectura TIC.
2. Diseñar, implantar y supervisar el cumplimiento de las políticas, normas y procedimientos en materia de TIC en el organismo gubernamental.
3. Gestionar y administrar eficientemente las fuentes y recursos de las informaciones del organismo gubernamental valoradas como un activo institucional, lo cual implica el adecuado control y aseguramiento de la calidad y seguridad de los sistemas.
4. Proponer y administrar todas las actividades relacionadas con el diseño, desarrollo, implementación y soporte de los programas y sistemas que apoyan los procesos esenciales del organismo gubernamental.
5. Gestionar y administrar las licencias de software y realizar su distribución entre las unidades administrativas que las requieran.
6. Administrar y coordinar todas las actividades relacionadas con la implementación de proyectos TIC de impacto interno o externo del organismo gubernamental.



7. Asegurar y gestionar todas las actividades relacionadas con la operación y administración de la infraestructura tecnológica (servidores, bases de datos, redes, entre otros), así como el aseguramiento de la continuidad de las operaciones.
8. Administrar y gestionar los servicios del Centro de Datos garantizando la tecnología que soporte las actividades de TIC del organismo gubernamental y asegurar una redundancia y balanceo de los servicios, monitorear el óptimo estado de los sistemas y plataformas alojadas.
9. Definir las políticas y los estándares informáticos necesarios para facilitar el desarrollo, la transportabilidad, usabilidad, accesibilidad, interoperabilidad y controles de seguridad de los sistemas.
10. Definir mecanismos y políticas que permitan obtener el máximo rendimiento de las estaciones de trabajo disponibles.
11. Promover en coordinación con el área de Recursos Humanos un programa de capacitación continua para el personal de Tecnologías de la Información y Comunicación y para las demás áreas que están conectadas a la red, a fin de recibir los entrenamientos pertinentes para su actualización frente a los cambios tecnológicos y las normas vigentes.
12. Desarrollar y administrar aplicaciones de TIC que contribuyan al logro de las metas del organismo gubernamental, asegurando la calidad de la plataforma y la información que se genera.
13. Diseñar los planes de contingencia y definir políticas adecuadas de respaldo a la base de datos del organismo gubernamental para afrontar casos de emergencias.
14. Disponer de los servicios de tecnologías de la información y de telecomunicaciones que soliciten las diferentes unidades administrativas del organismo.
15. Fomentar la integración a diferentes redes de informaciones nacionales e internacionales mediante el internet para permitir el acceso a distintas base de datos en línea.
16. Implantar y mantener actualizado un sistema de información integral que automatice las operaciones y procesos del organismo fomentando la comunicación interna mediante el uso intensivo de las TIC.
17. Implementar y mantener la infraestructura de TIC que permita al organismo alcanzar sus metas estratégicas y promover el Gobierno Electrónico, mediante el intercambio, acceso y uso de la información por los usuarios internos y externos.
18. Participar en la elaboración ejecución y seguimiento de acuerdos y protocolos de intercambios de información por medios electrónicos que realice el organismo con otras instituciones públicas y privadas.



19. Proveer soporte técnico a los usuarios de las aplicaciones, la información y la infraestructura TIC del organismo.
20. Realizar la planificación estratégica y presupuestaria de las soluciones de Tecnologías de la Información y Comunicación del organismo.
21. Revisar periódicamente el funcionamiento de la red, el desempeño de los sistemas en operación y el de las base de datos del organismo para identificar desviaciones respecto a los objetivos y formular recomendaciones que optimicen los recursos y procesos operativos propiciando el incremento de la productividad y la eficiencia.

**ARTÍCULO 6.-** La gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicación está agrupada en (5) grandes áreas básicas:

1. **Desarrollo e Implementación de Sistemas:** responsable de todas las actividades relacionadas con el diseño, desarrollo, implementación y soporte de los programas y sistemas que apoyan los procesos esenciales de las instituciones.
2. **Operaciones de TIC:** responsable de todas las actividades relacionadas con la operación y administración de la infraestructura tecnológica (servidores, bases de datos, redes, entre otros), así como el aseguramiento de la continuidad de las operaciones.
3. **Administración del Servicio TIC:** responsable de todas las actividades de soporte técnico a la infraestructura tecnológica, incluyendo el soporte funcional y mesa de ayuda a los usuarios de los servicios de TIC.
4. **Seguridad y Monitoreo:** responsable de todas las actividades relacionadas con la definición e implementación de políticas de seguridad de la información, control y monitoreo de los accesos a los sistemas de información.
5. **Administración de Proyectos de TIC:** responsable de todas las actividades relacionadas con la administración y coordinación de la implementación de proyectos de TIC.

**ARTÍCULO 7.-** Roles de las Unidades Institucionales de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC):

#### **Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)**

- **Administración de los Procesos de TIC:** responsable de planificar y coordinar todas las actividades de Evaluación de Procesos. Brinda apoyo a las partes involucradas en la gestión y mejoramiento de los procesos, especialmente a los propietarios del mismo. Este rol también coordina los cambios a procesos, y por tanto se asegura de que estos interactúen perfectamente entre sí.
- **Administración del Portafolio de Servicios:** determina la Estrategia del Servicio al cliente y desarrolla las ofertas y capacidades del proveedor de servicios.



- *Administración del Perfeccionamiento Continuo del Servicio:* a cargo de gestionar mejoras a los procesos y servicios de Administración de Servicios de TIC. Tomará medidas continuamente del rendimiento del proveedor de servicios y diseñará mejoras a los procesos, servicios e infraestructura, de manera que se aumente la efectividad y la rentabilidad.
- *Administración del Cumplimiento y Calidad de TIC:* a cargo de gestionar todas las actividades relacionadas con el aseguramiento de la calidad de los servicios TIC para que estos cumplan con los niveles de satisfacción acordados con las áreas usuarias.

### **Desarrollo e Implementación de Sistemas**

- *Análisis de Sistemas:* responsable de la administración de todo el ciclo de vida de desarrollo de sistemas para las aplicaciones de soporte a los procesos del organismo gubernamental. Se encarga de recibir e interpretar las necesidades de los usuarios en torno a la funcionalidad requerida de los sistemas. Es responsable del diseño de las aplicaciones necesarias para la prestación de un servicio y sirve de enlace entre las áreas usuarias y el área de desarrollo de sistemas. Se asegura de que las versiones implementadas y los servicios resultantes cumplan las expectativas del cliente, y verifica que las operaciones de TIC puedan brindar apoyo a los servicios nuevos.
- *Programación:* se ocupa de que las aplicaciones y los sistemas provean la funcionalidad necesaria para que los servicios de TIC estén disponibles. Esto incluye el desarrollo y el mantenimiento de aplicaciones internas. Es responsable de planificar, programar y controlar el movimiento de ediciones en ambientes reales y de prueba. Su objetivo principal es salvaguardar la integridad en el ambiente real y que se utilicen los componentes correctos.

### **Operaciones de TIC**

- *Administración de Servidores:* responsable de mantener la integridad y seguridad de los servidores y sistemas que soportan las operaciones del organismo gubernamental.
- *Administración de Bases de Datos:* es responsable de la administración de las bases de datos, así como la programación, resolución de problemas y otros servicios técnicos relacionados con las mismas.
- *Administración de la Configuración:* es responsable de dar mantenimiento a la información requerida sobre elementos de configuración de la infraestructura de TIC y gestionar dicha información a través de la Base de Datos de Configuración (CMDB, por sus siglas en inglés). Debe monitorear periódicamente la configuración de los sistemas en el entorno de producción y compararla con la información almacenada en la CMDB para subsanar posibles discrepancias.
- *Administración de Redes y Comunicaciones:* responsable de mantener en funcionamiento, así como dar mantenimiento a los elementos de red y comunicación que soportan las operaciones del organismo gubernamental.



- *Administración de Continuidad TIC:* es responsable de gestionar aquellos riesgos que podrían afectar severamente la prestación de los servicios de TIC. Se asegura de que el desempeño del proveedor de servicios de TIC cumpla los requisitos mínimos del nivel de servicio en casos de desastre, mediante reducción del riesgo a un nivel aceptable y la planificación de la restauración de los servicios de TIC.

### **Administración del Servicio TIC**

- *Mesa de Ayuda:* es responsable de registrar y clasificar los incidentes reportados y llevar a cabo esfuerzos inmediatos para restaurar lo antes posible un servicio de TIC que ha fallado. Si no se encuentra una solución adecuada a estos fines, la Mesa de Ayuda refiere el incidente a los grupos de apoyo técnico especializado (Soporte Técnico).

La Mesa de Ayuda también mantiene informados a los usuarios acerca del estatus de los Incidentes cada cierto tiempo.

- *Soporte Técnico:* se hace cargo de los incidentes que no pueden ser resueltos con los recursos de la Mesa de Ayuda. De ser necesario, requerirá apoyo externo de proveedores de programas y de hardware.

La meta del soporte técnico es restaurar un servicio de TIC fallido en el menor tiempo posible, de modo que si esta unidad no encuentra la solución, el incidente debe ser referido a Administración de Incidentes y Problemas.

- *Administración de Incidentes y Problemas:* es responsable de la implementación efectiva del proceso de Administración de Incidentes y Problemas, y prepara los informes correspondientes. Ofrece representación durante la primera fase de escalado de incidentes, cuando no se pueden solucionar en el marco de los niveles de servicio acordados.

Es responsable de gestionar el ciclo de vida de todos los problemas, y su objetivo principal es la prevención de incidentes y la minimización del impacto de aquellos que no se pueden evitar.

### **Administración de Proyectos TIC**

- *Oficina de Administración de Proyectos TIC:* es responsable de la planificación, coordinación, administración y seguimiento de los proyectos TIC, asimismo, debe identificar posibles riesgos que puedan afectar los proyectos e identificar acciones de mitigación de los riesgos.

### **Seguridad y Monitoreo**

- *Administración y Monitoreo de la Seguridad de TIC:* se ocupa de salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos, información, datos y servicios de TIC del organismo gubernamental. Se encarga de definir e implementar los sistemas de detección y respuesta a incidentes relacionados con la Seguridad de TIC.



- **Administración de Accesos:** concede el derecho a usar un servicio a usuarios autorizados, mientras previene el acceso de usuarios no autorizados. Ejecuta políticas definidas por el personal de Administración y Monitoreo de la Seguridad de TIC.

**ARTÍCULO 7.-** Se establecen tres (3) Modelos para la organización de las Unidades Institucionales de Tecnologías de la Información y Comunicación: A, B, y C, los cuales serán adoptados por las instituciones de acuerdo a los siete criterios básicos que se establecen más adelante.

**Párrafo I: Modelo A:** Este modelo de estructura es el más complejo y está definido para Instituciones Gubernamentales con alta complejidad en términos de usuarios a los que se les brinda servicio, desarrollo de sistemas e infraestructura tecnológica.

**Párrafo II: Modelo B:** Este modelo de estructura es de complejidad media y está definido para Instituciones Gubernamentales que no cumplan con las definiciones de alta complejidad establecidas en los criterios descritos en este documento, sin embargo, su infraestructura requiere de la ejecución de la mayoría de labores genéricas de TIC.

**Párrafo III: Modelo C:** Es el modelo de estructura más simple y se ajusta a Instituciones Gubernamentales con baja complejidad en términos de infraestructura y servicios TIC brindados.

**Párrafo IV:** La selección del Modelo a ser adoptado por las instituciones se realizará en coordinación con el Ministerio de Administración Pública, y refrendado por este. La Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación (OPTIC) apoyará al Ministerio de Administración Pública en la verificación del cumplimiento de los criterios establecidos.

**ARTÍCULO 8.-** La selección de un modelo no implica necesariamente la adopción y creación de todas las unidades organizativas establecidas, de forma integral, puede acogerse una parte de él, y desempeñar las demás funciones a través de una estructura de cargos o la combinación de modelos en cuanto a las unidades dependientes (niveles jerárquicos).

**ARTÍCULO 9.-** Definición de los criterios para asignación de Estructura:

Criterio	Definición
Núm. Empleados	Cantidad de empleados en la nómina del organismo gubernamental.
Localidades	Cantidad de edificaciones que sirven de lugar de trabajo para el personal del organismo gubernamental.
Complejidad de Aplicaciones de Desarrollo Interno	Nivel de complejidad de las aplicaciones que brindan soporte de desarrollo en el organismo gubernamental: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Baja:</b> Hasta 10 usuarios, frecuencia de cambios anual, arquitectura de una capa.</li> <li>• <b>Media:</b> Hasta 50 usuarios, frecuencia de cambios al menos semestral, arquitectura de desarrollo de 2 capas (<i>two-tier</i>)</li> <li>• <b>Alta:</b> Más de 50 usuarios, frecuencia de cambios al menos bimensual, arquitectura de desarrollo multi-capa (<i>n-tier</i>).</li> </ul>
Estaciones de Trabajo	Cantidad de estaciones de trabajo (computadores de escritorio o portátiles) en el organismo gubernamental.
Núm. de Servidores	Cantidad de equipos de computación que funcionan como servidores en el organismo gubernamental. Entre los servicios que proveen



	estos equipos podemos mencionar archivos, correo, sitios web, impresión, bases de datos, aplicaciones, entre otros.
Centro de Datos de Contingencia	Este se refiere a aquellos organismos gubernamentales que cuentan con un centro de procesamiento de datos alterNúm.
Administra Sistemas de Impacto Externo	Los sistemas de impacto externo son aquellos utilizados de forma transversal para más de un organismo gubernamental.

**ARTÍCULO 10.-** Para la selección del modelo de estructura de TIC correspondiente a cada organismo gubernamental, se establecen dos formas de selección. La primera (Asignación Simple), en la cual se toma directamente un modelo de las tres categorías definidas en base a una asignación de categoría según una serie de criterios seleccionados y la segunda (Asignación Compuesta), en la cual se seleccionan las áreas básicas de diferentes categorías en base a ponderaciones específicas de cada función.

### Asignación Simple de Estructura TIC

En la Asignación Simple, para determinar la categoría que más se ajusta a cada organismo gubernamental, se establecieron siete (7) criterios básicos. Para cada uno de estos criterios se deberá ubicar el organismo gubernamental en la categoría que según la definición corresponda ("A", "B" o "C").

La categoría final que corresponde asignar al organismo gubernamental para definir su estructura es aquella en la cual más criterios le coincidan. A continuación se presentan los criterios que se tomarán en cuenta para la asignación de las categorías:

Criterios	Categorías		
	A	B	C
Núm. Empleados	Más de 2,000	De 501 a 2,000	De 1 a 500
Localidades	Más de 14	De 6 a 14	De 1 a 5
Complejidad de Aplicaciones Desarrollo Interno	Alta	Media	Baja
Estaciones de Trabajo	Más de 750	De 201 a 750	De 1 a 200
Núm. de Servidores	Más de 40	De 9 a 40	De 1 a 8
Centro de Datos de Contingencia	Sí	No	No
Administra Sistema de Impacto Externo	Sí	No	No

### Asignación Compuesta de Estructura TIC

Los modelos de estructura de TIC podrían estar sujetos a variación, siempre y cuando algún área básica no se ajuste a requerimientos específicos del organismo gubernamental. En estos casos, la definición de la estructura se realiza mediante la Asignación Compuesta tomando como base la categoría asignada por el modelo de Asignación Simple y se modifican las áreas básicas específicas utilizando las ponderaciones que se detallan a continuación:



Área básica: TIC		
Existencia:	Requerido para todos los modelos de estructura.	
Ponderación de Criterios	<b>Criterios</b>	<b>Ponderación</b>
	Núm. Empleados	20%
	Localidades	20%
	Complejidad de Aplicaciones Desarrollo Interno	10%
	Estaciones de Trabajo	20%
	Núm. de Servidores	10%
	Centro de Datos de Contingencia	10%
	Administra Sistema de Impacto Externo	10%

Área básica: Desarrollo e Implementación de Sistemas		
Existencia:	Requerido para instituciones que realizan mantenimiento a aplicaciones.	
Ponderación de Criterios	<b>Criterios</b>	<b>Ponderación</b>
	Núm. Empleados	10%
	Localidades	10%
	Complejidad de Aplicaciones Desarrollo Interno	30%
	Estaciones de Trabajo	10%
	Núm. de Servidores	10%
	Centro de Datos de Contingencia	10%
	Administra Sistema de Impacto Externo	20%



Función básica: <b>Operaciones de TIC</b>		
Existencia:	Requerido para todos los modelos de estructura.	
Ponderación de Criterios	Criterios	Ponderación
	Núm. Empleados	10%
	Localidades	20%
	Complejidad de Aplicaciones Desarrollo Interno	5%
	Estaciones de Trabajo	25%
	Núm. de Servidores	20%
	Centro de Datos de Contingencia	15%
	Administra Sistema de Impacto Externo	5%

Área básica: <b>Administración del Servicio</b>		
Existencia:	Requerido para todos los modelos de estructura.	
Ponderación de Criterios	Criterios	Ponderación
	Núm. Empleados	20%
	Localidades	20%
	Complejidad de Aplicaciones Desarrollo Interno	5%
	Estaciones de Trabajo	20%
	Núm. de Servidores	20%
	Centro de Datos de Contingencia	10%
	Administra Sistema de Impacto Externo	5%

5  
w

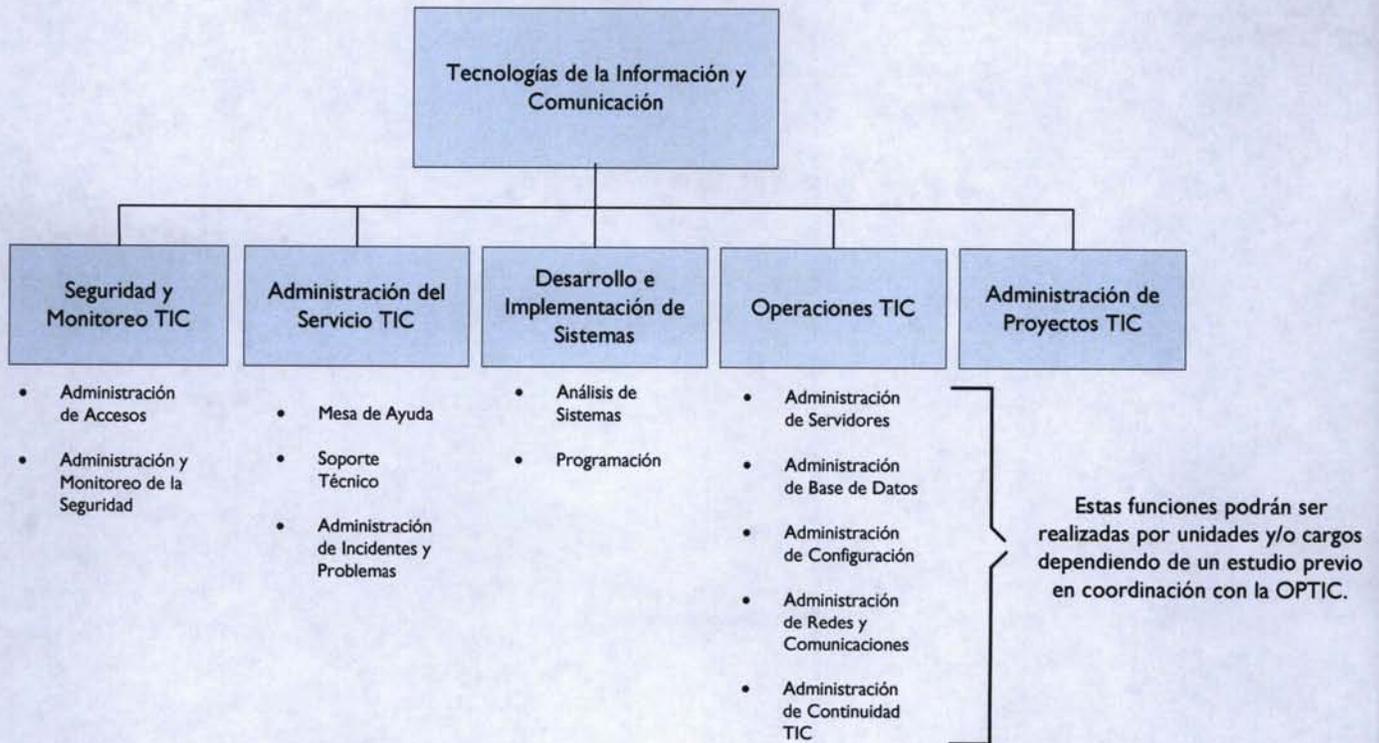


Área básica: <b>Administración de Proyectos TIC</b>		
Existencia:	Requerido para instituciones con más de 4 proyectos de TIC que impacten al menos el 50% de la estructura organizacional.	
Ponderación de Criterios	<b>Criterios</b>	<b>Ponderación</b>
	Estructura única	

Área básica: <b>Seguridad y Monitoreo</b>		
Existencia:	Requerido para instituciones que administren sistemas con al menos 50 usuarios y 20 perfiles de usuario.	
Ponderación de Criterios	<b>Criterios</b>	<b>Ponderación</b>
	Núm. Empleados	15%
	Localidades	10%
	Complejidad de Aplicaciones Desarrollo Interno	20%
	Estaciones de Trabajo	15%
	Núm. de Servidores	10%
	Centro de Datos de Contingencia	10%
	Administra Sistema de Impacto Externo	20%



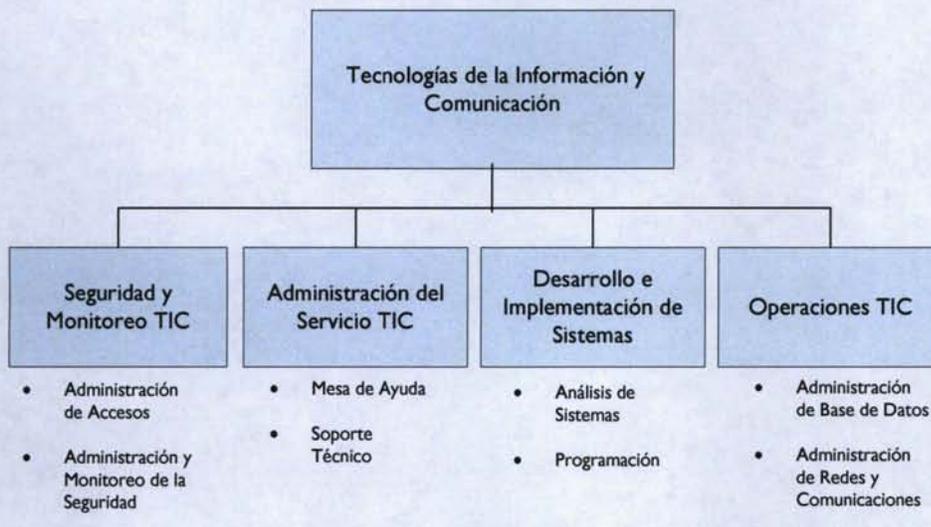
## ESTRUCTURA ORGANIZATIVA MODELO A



*Handwritten signature*



## ESTRUCTURA ORGANIZATIVA MODELO B



Estas funciones podrán ser realizadas por unidades y/o cargos dependiendo de un estudio previo en coordinación con la OPTIC.

Handwritten signature or initials.



## ESTRUCTURA ORGANIZATIVA MODELO C



Estas funciones podrán ser realizadas por unidades y/o cargos dependiendo de un estudio previo en coordinación con la OPTIC.

**ARTÍCULO 11.- Las Unidades de Tecnologías de la Información y Comunicación y su Relación con los Órganos Rectores.** Considerando que las funciones a cargo de estas unidades están vinculadas a más de un órgano rector, queda definida su interrelación de la forma siguiente:

### **1. Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación**

Para fomentar el uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicación a fin garantizar buen gobierno, atención ciudadana, participación democrática y transparencia, servicios en línea, canales de acceso y mecanismos para rendición de cuentas disponibles a favor de la ciudadanía y su vinculación a través de la Estrategia Nacional de Desarrollo con la implementación del Gobierno Electrónico.

### **2. Ministerio de Administración Pública**

Para la revisión y actualización de las estructuras organizativas, el diseño y rediseño de procesos relativos a la gestión interna, la realización del auto diagnóstico con el Modelo CAF, el diseño de la Carta Compromiso al Ciudadano, y la elaboración e implementación de los planes de mejora, la simplificación de trámites, automatización de la gestión de recursos humanos, y la evaluación del desempeño institucional.

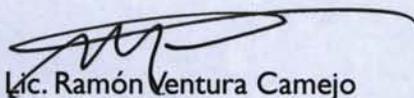
**ARTÍCULO 12.-** Las Unidades de Tecnologías de la Información y Comunicación dependerán de la máxima autoridad del organismo gubernamental y tendrán un nivel máximo de Dirección de Área.



**ARTÍCULO 13.-** No podrán fragmentarse en más unidades organizativas, las áreas básicas definidas en los modelos que se aprueban mediante esta resolución.

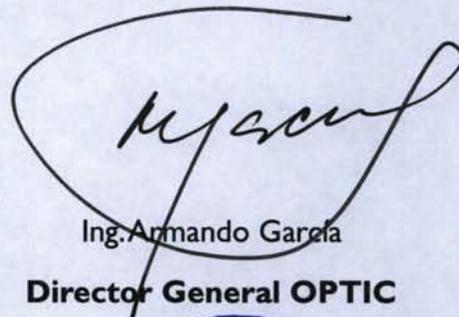
**ARTÍCULO 14.-** Dada en la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, el tres (3) de diciembre del año 2013.

**Aprobado por:**



Lic. Ramón Ventura Camejo

**Ministro de Administración Pública**



Ing. Armando García

**Director General OPTIC**

