



Departamento de Posgrado y Educación Continua

Propuesta de Diseño de un Manual de Funciones de la Oficina de Infraestructura Tecnológica de la División de Tecnología Registral del Sistema Nacional de Registros para Definir de Forma Clara y Precisa las Responsabilidades de Cada Cargo, en Managua

Tesis para optar al título de Máster en Gestión Empresarial

Elaborado por:

Ing. Juan José
Calderón Arauz

Ing. Milton Israel
Vargas Romero

Tutor:

MSc. Lic. Fernando
José Zeledón Lara



Agradecimiento

Agradezco principalmente a Dios por sus bendiciones y obtener este anhelo tan deseado.

A mis padres por sus consejos y apoyo incondicional.

A las personas que con disposición me han apoyado con sus conocimientos, para que hoy pueda culminar este trabajo de investigación.

A nuestros docentes que con su aporte en cada etapa de este camino me han proporcionado conocimiento, para poder culminar este proceso.

A mi tutor que con su guía, paciencia y rectitud como docente me brindo su valioso aporte para culminar este trabajo de investigación.

Milton Israel Vargas Romero.



Agradecimiento

A Dios por la vida que me ha regalado, la sabiduría y en especial por estar conmigo en todo momento.

A mis padres por haberme dado la vida, su amor, consejos y apoyo a lo largo de mi vida y de mis estudios.

A mis hijos por servirme de estímulo, para mejorar cada día, y a nuestro tutor Lic. Fernando por brindarnos su orientación y ayuda en el desarrollo.

Juan José Calderón Araúz



Dedicatoria

Esta tesis se la dedico primeramente a Dios quien con su misericordia supo guiarme por el buen camino, me dio fuerzas para seguir adelante y no desmayar ante las distintas situaciones que se presentaron.

A mi familia ya que por ellos soy lo que soy.

A mis padres por sus consejos y apoyo incondicional, por ellos soy quien soy como persona, mis valores, principios, carácter y perseverancia.

Milton Israel Vargas Romero.



Dedicatoria

La culminación de esta tesis está dedicada:

A Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, cuidándome, dándome fortaleza y salud para continuar.

A mis padres, pilares fundamentales en mi vida. Sin ellos, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora. Su tenacidad y lucha ante las adversidades de la vida han hecho de ellos mi gran ejemplo a seguir.

A mis hijos por todas las veces que no pudieron tener a su padre presente a tiempo completo.

A mi hermana que siempre tuvo palabras de apoyo y me alentó a realizar la tesis para concluir mis estudios.

Juan José Calderón Araúz



Resumen

La Oficina de Infraestructura Tecnológica de la División de Tecnología Registral es responsable de la instalación y administración de la infraestructura tecnológica del Sistema Nacional de Registros (SINARE) que entre otros incluye: red LAN, telefonía, recursos compartidos, servicios de red (DNS, Dominio, DHCP), seguridad y antivirus, administración del centro de datos, almacenamiento y respaldo de máquinas virtuales.

Actualmente la Oficina de Infraestructura Tecnológica del SINARE, ubicada en la sede central en el municipio de Managua, no cuenta con un Manual de Funciones Actualizado por tanto la presente tesis ofrece una propuesta de Diseño de Manual de Funciones para la misma. El Diseño del Manual de Funciones se realizó en base al análisis la información obtenida por medio de encuestas, entrevistas y observación directa realizadas por el equipo investigador. Se comprobó que la falta de un manual de funciones propicia la confusión de ciertas tareas y/o funciones de los colaboradores de la oficina de Infraestructura Tecnológica dado que no se tiene conocimiento específico sobre las responsabilidades del puesto que desempeñan.

Por tanto, esta propuesta de diseño servirá como modelo para ser implementado y lograr una clara definición de los roles y responsabilidades de cada colaborador de la oficina de Infraestructura Tecnológica de SINARE lo que ayudará a estandarizar la operatividad de la misma, mejorando la eficiencia y eficacia, además permitirá mejorar la comunicación y por tanto la realización conjunta de las tareas.

Palabras claves:

Manual de Funciones.

Infraestructura Tecnológica.

Competencias.

Especialista.

Analista.

SINARE.



Abstract

The Technology Infrastructure Office of the Registry Technology Division is responsible for the installation and management of the technological infrastructure of the National Registry System (SINARE), which includes, among other things: LAN network, telephony, shared resources, network services (DNS, Domain, DHCP), security and antivirus, data center management, storage, and virtual machine backup.

Currently, the Technological Infrastructure Office of SINARE, located at the headquarters in the municipality of Managua, does not have an updated Function Manual. Therefore, this thesis proposes the design of a Function Manual for it. The design of the Function Manual was based on the analysis of information obtained through surveys, interviews, and direct observation conducted by the research team. It was found that the lack of a Function Manual leads to confusion regarding certain tasks and/or functions of the Technological Infrastructure Office employees, given that there is no specific knowledge about the responsibilities of the positions they perform.

Therefore, this design proposal will serve as a model for implementation and achieve a clear definition of the roles and responsibilities of each employee in SINARE's Technology Infrastructure Office. This will help standardize its operations, improving efficiency and effectiveness. It will also allow for improved communication and, therefore, the collaborative execution of tasks.

Keyword:

Function Manual.

Technological Infrastructure.

Competencies.

Specialist.

Analyst.

SINARE.



Indice General

Agradecimiento	II
Agradecimiento	III
Dedicatoria.....	IV
Dedicatoria.....	V
Resumen	VI
Abstract.....	VII
Indice General.....	VIII
Indicé de Tablas.....	XII
Indice de Figuras.....	XIII
Capitulo I: Planteamiento Situacional	1
1. Antecedentes	1
2. Planteamiento del Problema	4
3. Objetivo General y Específicos	5
3.1. Objetivo General	5
3.2. Objetivos Específicos.....	5
4. Justificación.....	6
4.1. Limitantes y Riesgos.....	7
Capitulo II: Marco Teórico.....	8
1. Administración.....	8
2. Organización	8
2.1. Importancia de la Organización	9
2.2. Principios de la Organización.....	9
3. Manuales.....	11
3.1. Importancia de los Manuales	11
3.2. Objetivos de los Manuales	12
3.3. Ventajas y Limitaciones de los Manuales.....	13



3.4.	Clasificación de los Manuales	14
3.5.	Contenido de los Manuales.....	15
4.	Las Funciones	16
5.	Análisis de Puestos	16
6.	Manual de Funciones	17
6.1.	Elementos de un Manual de Funciones	18
6.2.	Beneficios y Utilidad que tiene un Manual de Funciones	19
Capítulo III: Diseño Metodológico.....		21
1.	Área de localización del Estudio	21
2.	Tipo de estudio según el Enfoque, Amplitud o Período	21
3.	Población, Muestra.....	22
3.1.	Tipo de Muestra y Muestreo.....	22
3.2.	Técnicas e Instrumentos de la Investigación	22
4.	Diseño	24
4.1.	Recolección de Datos	24
4.2.	Criterios de Calidad: Credibilidad, Confiabilidad	25
5.	Operacionalización de Variables	27
6.	Análisis de Datos	29
Capítulo IV: Desarrollo del Proyecto		30
1.	Descripción de la División de Tecnología Registral	30
1.1.	Funciones Específicas de la División de Tecnología Registral.....	31
1.2.	Estructura de la División de Tecnología Registral	32
Capítulo V: Presentación y Análisis de los Principales Hallazgos.....		38
1.	Resultados Obtenidos de la Encuesta de Estructura Organizativa	39
1.1.	Estructura Organizacional.....	39
1.2.	Equilibrio entre Niveles de Autoridad	42
1.3.	Información Gerencial.....	44



1.4. Relación de Coordinación	48
2. Resultados Obtenidos de los Cuestionarios para el Análisis de Cargos	51
2.1. Relaciones de comunicación y coordinación que tiene la oficina de infraestructura	51
Capítulo VI: Propuesta de Solución.....	56
1. Elaboración del Manual de Funciones	56
2. Leyes y Normativas.....	56
3. Estructura del Manual de Funciones	57
4. Descripción de las Funciones por cada Cargo	60
Capítulo VII: Conclusiones	91
Capítulo VIII: Recomendaciones	92
Capítulo IX: Referencias	93
Capítulo X: Figuras	95
Capítulo XI: Aspectos Administrativos.....	97
1. Presupuesto	97
2. Cronograma	99
Capítulo XII: Anexos.....	101
1. Instrumentos de Recolección de Datos.....	101
1.1. Entrevista al director de la oficina de infraestructura de tecnología de SINARE	101
1.2. Cuestionario: Evaluación de la estructura organizacional.....	105
1.3. Cuestionario para análisis de cargos	107
2. Reporte de validación de los instrumentos de recolección de datos.....	113
2.1. Formato de Evaluación de Expertos.....	113
3. Formato de Descripción de Puestos de Trabajo – DGFP / MHCP	116
.....	116



4. Guía para la Elaboración de la Descripción del Puesto de Trabajo - DGFP / MHCP	120
Nota: Fuente Dirección General de Función Pública del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	130
Nota: Fuente Dirección General de Función Pública del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	131
Nota: Fuente Dirección General de Función Pública del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	134



Indice de Tablas

Tabla 1	<i>Operacionalización de variables</i>	27
Tabla 2	<i>Cargos de la oficina de infraestructura tecnológica del SINARE</i>	35
Tabla 3	Manual de funciones responsable de oficina	60
Tabla 4	<i>Manual de funciones especialista de infraestructura</i>	67
Tabla 5	<i>Manual de funciones especialista de comunicaciones y seguridad</i>	73
Tabla 6	<i>Manual de funciones analista de infraestructura tecnológica</i>	80
Tabla 7	<i>Manual de funciones analista de comunicaciones y seguridad</i>	86
Tabla 8	<i>Presupuesto de gasto (córdobas)</i>	97
Tabla 9	<i>Cronograma de ejecución de actividades (junio – noviembre 2025)</i>	99
Tabla 10	<i>Verbos referenciales para la descripción de puestos de trabajo - DGFP / MHCP</i>	129
Tabla 11	<i>Escala de niveles de complejidad – DGFP / MHCP</i>	131
Tabla 12	<i>Modelo de perfil por rol servicio directivo y ejecutivo – DGFP / MHCP</i>	132



Indice de Figuras

Figura 1	<i>Relación entre funciones y perfil profesional</i>	39
Figura 2	<i>Relación entre nivel de autoridad y nivel de funciones asignadas</i>	40
Figura 3	<i>Relación entre ubicación física con las funciones y responsabilidades</i>	40
Figura 4	<i>Conocimiento de la dependencia jerárquica superior</i>	41
Figura 5	<i>Conocimiento de la dependencia jerárquica inferior</i>	41
Figura 6	<i>Relación entre volumen y complejidad de funciones con los recursos disponibles</i>	42
Figura 7	<i>Existencia de dos jefaturas distintas sobre su unidad</i>	42
Figura 8	<i>Definición del alcance de autoridad de la unidad</i>	43
Figura 9	<i>Duplicidad de funciones</i>	43
Figura 10	<i>Disposición de la información cualitativa y cuantitativa para la toma de decisiones</i>	44
Figura 11	<i>Existencia de mecanismos para seguimiento de las actividades y análisis de los resultados</i>	45
Figura 12	<i>Definición de procedimientos para el desarrollo de las actividades</i>	45
Figura 13	<i>Aplicación de procedimientos</i>	46
Figura 14	<i>Existencia de estándares de calidad, cantidad y oportunidad servicios de la unidad</i>	47
Figura 15	<i>Evaluación del personal en base a criterios definidos con anterioridad</i> ...	47
Figura 16	<i>Conocimiento del organigrama de la institución</i>	48
Figura 17	<i>Conocimiento de las áreas con que deben relacionarse</i>	49
Figura 18	<i>Ejecución de las relaciones de coordinación con las otras áreas</i>	49
Figura 19	<i>Existencia de cooperación entre la oficina de infraestructura y otras áreas del mismo nivel</i>	50
Figura 20	<i>Conocimiento de los servicios e información que debe intercambiar con otras unidades</i>	50
Figura 21	<i>Organigrama del área de división de tecnología registral del SINARE</i>	95
Figura 22	<i>Organigrama de la oficina de infraestructura tecnológica del SINARE</i>	95



Figura 23 *Relaciones de comunicación y coordinación de la oficina de infraestructura tecnológica* 96



Capítulo I: Planteamiento Situacional

1. Antecedentes

Los Registros Públicos que integran el Sistema Nacional de Registros (SINARE), tienen la función de garantizar a la población la seguridad y certeza jurídica en las transacciones inmobiliarias, mercantiles y prendarias que promueven el desarrollo económico y la inversión que facilitan el clima de negocios en el país. Eran órganos adscritos administrativamente a la Corte Suprema de Justicia (Poder Judicial).

Como parte de la modernización de los Registros Públicos del Sistema Nacional de Registros, la Corte Suprema de Justicia creó en el año 2011 la División de Informática Registral (DIR) dentro de la División General de Tecnologías de la Información y Comunicación (DGTIC) del Poder Judicial, que se encargaría de atender todo lo relacionado a la infraestructura tecnológica de los Registros Públicos a Nivel Nacional y que estaría ubicada físicamente en la sede central del SINARE en Managua.

La División de Informática Registral (DIR) era una de las cuatro divisiones específicas que formaban la División General de Tecnología de la Información y Comunicaciones del Poder Judicial de Nicaragua.

La División de Informática Registral funcionó con cierto grado de autonomía de la DGTIC, pero cumpliendo con normas y Políticas de Uso y Manejo de Equipos de Cómputo y su personal operando de acuerdo con descripciones de puestos de trabajo establecidas por la misma.

El 31 octubre del 2023 se aprueba la Ley N.º 1167, Ley de Adscripción del Sistema Nacional de Registros SINARE a la Procuraduría General de la República, como consecuencia de este cambio, la DIR dejó de pertenecer a la DGTIC del Poder Judicial.

En el mes de enero del 2024 se inician gestiones ante la Dirección General de Función Pública del Ministerio de Hacienda y Crédito Público para registrar organigrama y



listado de unidades administrativas del Sistema Nacional de Registros. En el mes de abril del 2024 el Ministerio de Hacienda y Crédito Público aprueba la creación de las unidades administrativas del SINARE, estando entre ellas la División de Tecnología Registral de la que forma parte la Oficina de Infraestructura Tecnológica.

La Oficina de Infraestructura Tecnológica, al igual que todas las unidades del Sistema Nacional de Registros, es una unidad nueva que no cuenta con ningún manual que defina de una manera clara y precisa las funciones que deben realizar los colaboradores dentro de la estructura organizacional existente.

Se han realizado investigaciones y/o diseños similares al presente tema de investigación tanto a nivel internacional como nacional, entre ellas tenemos las siguientes:

Gutiérrez Chela, W. E. & Chacha Cartagena D.J. (2021). Propuesta de manual orgánico de funciones para empresa familiar equipamientos chacha e hijos [Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador]. Repositorio Institucional - Universidad Politécnica Salesiana.

Mendoza González, K. & Muñoz Payares, D. (2021). Diseño del manual de funciones para la empresa Compresaires S.A. de la ciudad de Montería [Tesis de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional - Universidad Cooperativa de Colombia.

Díaz Castillo, D. del S. (2020). Propuesta de manual de organización y funciones para mejorar el desempeño laboral del personal de la clínica odontológica de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN- Managua, a partir del año 2020-2021 [Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, Nicaragua]. Repositorio Institucional - Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua.



José Reyes Roa, A. J. & Pilarte Ochomogo J. S. & Ruíz Saravia R.E. (2023). Elaboración de Manual de Funciones y Procedimientos para la empresa ALUMICENTRO [Tesis de grado, Universidad de Ciencias Comerciales UCC – Managua]. Repositorio Institucional - Universidad de Ciencias Comerciales UCC.



2. Planteamiento del Problema

La Oficina de Infraestructura Tecnológica de la División de Tecnología Registral es la responsable de la gestión de toda la infraestructura de servidores, equipos de comunicaciones y equipos de ciberseguridad de los Registros Públicos a Nivel Nacional y la misma está ubicada físicamente en la sede central del Sistema Nacional de Registros en Managua.

La Oficina de Infraestructura Tecnológica, al igual que todas las unidades del Sistema Nacional de Registros, es una unidad nueva que no cuenta con ningún instrumento que defina de una manera clara y precisa las funciones que deben realizar los colaboradores dentro de la estructura organizacional existente.

Siendo que la Oficina de Infraestructura Tecnológica de la División de Tecnología Registral no cuenta con un manual de funciones y que lo requiere por la magnitud de su operatividad dado que brinda servicios las 17 oficinas registrales a nivel nacional y tiene relaciones con las distintas instituciones públicas vinculadas a la ruta de la propiedad y además con empresas que ofrecen servicios y equipos de tecnología.

El no poseer un manual de funciones, genera confusión, falta de compromiso y desorden administrativo tanto en la institución como entre los colaboradores, ya que se desconocen los límites de su campo de acción lo que ocasiona que las responsabilidades sean trasladadas a otros.

De la misma forma el carecer del conocimiento sobre las competencias requeridas para cada cargo, obstaculiza la elección de la persona más idónea para los mismos.



3. Objetivo General y Específicos

3.1. *Objetivo General*

Elaborar Propuesta de Diseño de un Manual de Funciones para la Oficina de Infraestructura Tecnológica de la División de Tecnología Registral del Sistema Nacional de Registros para Definir de forma Clara y Precisa las Responsabilidades de cada Cargo, en Managua.

3.2. *Objetivos Específicos*

- Realizar un diagnóstico de la estructura organizacional actual de la Oficina de Infraestructura Tecnológica de la División de Tecnología Registral del Sistema Nacional de Registros.
- Identificar las funciones que ejercen los colaboradores por cada cargo de la estructura organizacional de la de la Oficina de Infraestructura Tecnológica de la División de Tecnología Registral del Sistema Nacional de Registros.
- Diseñar la ficha ocupacional de las funciones y responsabilidades por cada cargo de la estructura organizacional de la Oficina de Infraestructura Tecnológica de la División de Tecnología Registral del Sistema Nacional de Registros.



4. Justificaci3n

Actualmente la Oficina de Infraestructura Tecnol3gica de la Divisi3n de Tecnologa Registral del Sistema Nacional de Registros, ubicada en la sede central en el municipio de Managua, no cuenta con un Manual de Funciones Actualizado, lo que hace imprescindible la ejecuci3n del presente proyecto.

El presente proyecto de investigaci3n tiene una gran utilidad pr3ctica, porque permitir3 estandarizar y clarificar roles (quien hace qu3, cu3ndo y c3mo), optimizar la gesti3n de recursos tecnol3gicos (hardware, software, redes, ciberseguridad), mejorando la eficiencia, reduciendo errores y duplicidad, servir como herramienta de inducci3n para el personal nuevo y de consulta para el existente, definir niveles de autoridad, responsabilidades y la interconexi3n con las distintas 3reas, orientando al personal sobre el marco funcional de la instituci3n.

Asimismo, la propuesta de un dise1o de manual de funciones es un elemento que aportar3 a nivel cient3fico, dado que los manuales son artefactos que reflejan la aplicaci3n de principios cient3ficos para resolver problemas pr3cticos de las organizaciones. La propuesta de un manual de funciones de la oficina de infraestructura tecnol3gica puede servir como base para formalizar la implementaci3n marcos de referencia como ITIL y COBIT en el campo de la gesti3n de tecnologas de la informaci3n del SINARE para el establecimiento de la especializaci3n, la transparencia y la efectividad del 3rea tecnol3gica.



4.1. *Limitantes y Riesgos*

- Posible limitante del tiempo del personal de la oficina de infraestructura Tecnológica que debe responder los cuestionarios y entrevistas dado que frecuentemente realizan viajes a las oficinas registrales de los departamentos.
- Posible limitación de acceso a información de documentación interna que puede afectar la elaboración del diagnóstico de la situación actual, retrasar la investigación y la elaboración de la propuesta de diseño del manual de funciones.
- La no existencia de manuales de funciones anteriores.
- Al momento de realizar las entrevistas y aplicación de cuestionarios se encuentra que las funciones pueden llegar a variar durante el desarrollo del cargo, ya que se pueden llevar a cabo acciones según las asignaciones de los superiores.
- Cambios administrativos y/o gerenciales durante el desarrollo de la investigación, que puedan afectar la disponibilidad del personal clave o los lineamientos internos de la institución.
- Interrupciones en la operación regular de la oficina de infraestructura tecnológica que limiten la observación directa o la aplicación de instrumentos.
- Riesgo de sesgo en las respuestas de los entrevistados por temor a que la información que proporcionen sea malinterpretada o usada en su contra.



Capítulo II: Marco Teórico

1. Administración

“La palabra administración viene del latín ad (hacia, dirección, tendencia) y minister (subordinación u obediencia), y significa aquel que realiza una función bajo el mando de otro, es decir, aquel que presta un servicio a otro.” (Chiavenato, 2006, pág. 10).

“La Administración es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales”. (Chiavenato, 2006, pág. 10).

“Administración es el proceso mediante el cual se diseña y mantiene un ambiente en el que individuos que trabajan en grupos cumplen metas específicas de manera eficaz”. (Koontz et al., 2012, pág. 4).

(Hitt et al., 2006, pág. 8) Definen la administración como: “el proceso de estructurar y utilizar conjuntos de recursos orientados hacia el logro de metas, para llevar a cabo las tareas en un entorno organizacional”.

2. Organización

(Münch & Garcia, 2012, pág. 123) Definen Organización como: “El establecimiento de la estructura necesaria para la coordinación racional de las actividades, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de poder realizar y simplificar las funciones del grupo social.”

“El término organización supone una estructura intencional y formal de funciones o puestos” (Koontz et al., 2012, pág. 200).



“La organización es la coordinación de diferentes actividades de contribuyentes individuales con la finalidad de efectuar transacciones planeadas con el ambiente” (Chiavenato, 2006, pág. 319).

2.1. Importancia de la Organización

Los fundamentos básicos que demuestran la importancia de la organización según (Münch & Garcia, 2012) son los siguientes:

- Es de carácter continuo; jamás se puede decir que ha terminado, dado que la empresa y sus recursos están sujetos a cambios constantes (expansión, contracción, nuevos productos, etc.), lo que obviamente redundará en la necesidad de efectuar cambios en la organización.
- Es un medio a través del cual se establece la mejor manera de lograr los objetivos del grupo social.
- Suministra los métodos para que se puedan desempeñar las actividades eficientemente, con un mínimo de esfuerzos.
- Evita la lentitud e ineficiencia en las actividades, reduciendo los costos e incrementando la productividad.
- Reduce o elimina la duplicidad de esfuerzos, al delimitar funciones y responsabilidades. (pág. 123)

2.2. Principios de la Organización

Existen nueve principios que proporcionan la pauta para establecer una organización racional, se encuentran íntimamente relacionados según (Münch & Garcia, 2012):

- Del objetivo. Todas y cada una de las actividades establecidas en la organización deben relacionarse con los objetivos y propósitos de la empresa.



- Especialización. Este principio fue establecido por Adam Smith hace 200 años; afirma que el trabajo de una persona debe limitarse, hasta donde sea posible, a la ejecución de una sola actividad.
- Jerarquía. Es necesario establecer centros de autoridad de los que emane la comunicación necesaria para lograr los planes, en los cuales la autoridad y la responsabilidad fluyan en una línea clara e ininterrumpida, desde el más alto ejecutivo hasta el nivel más bajo.
- Paridad de autoridad y responsabilidad. A cada grado de responsabilidad conferido, debe corresponder el grado de autoridad necesario para cumplir dicha responsabilidad.
- Unidad de mando. Este principio establece que, al determinar un centro de autoridad y decisión para cada función, debe asignarse un solo jefe, y que los subordinados no deberán reportar a más de un superior, pues el hecho de que un empleado reciba órdenes de dos o más jefes sólo ocasionará fugas de responsabilidad, confusión e ineficiencia.
- Difusión. Para maximizar las ventajas de la organización, las obligaciones de cada puesto que cubren responsabilidad y autoridad deben publicarse y ponerse por escrito, a disposición de todos aquellos miembros de la empresa que tengan relación con las mismas.
- Amplitud o tramo de control. Hay un límite en cuanto al número de subordinados que deben reportar a un ejecutivo, de tal manera que éste pueda realizar todas sus funciones eficientemente.
- De la coordinación. Las unidades de una organización siempre deberán mantenerse en equilibrio. Un ejemplo de esto puede ser que de nada servirá contar con departamentos de mercadotecnia y finanzas muy eficientes, si la transportación es tan mala que la compañía difícilmente desplaza sus mercancías.
- Continuidad. Una vez que se ha establecido, la estructura organizacional requiere mantenerse, mejorarse y ajustarse a las condiciones del medio. La



organización que es apropiada para la empresa en un momento dado, puede no serlo posteriormente (págs. 123-128).

3. Manuales

“Son documentos detallados que contienen en forma ordenada y sistemática, información acerca de la organización de la empresa”. (Münch & Garcia, 2012, pág. 152).

“Los manuales administrativos son documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación para registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática tanto la información de una organización (antecedentes, legislación, estructura, objetivos, políticas, sistemas, procedimientos, elementos de calidad, etc.), como las instrucciones y lineamientos necesarios para que desempeñe mejor sus tareas”. (Finkowsky., 2009, pág. 244).

“Los manuales son el medio que permite comunicar las decisiones referentes a organización, procedimientos, políticas, antecedentes y aspectos técnicos a la dirección”. (Rodríguez., 2012, pág. 66).

3.1. Importancia de los Manuales

"Los manuales administrativos son indispensables debido a la complejidad de las estructuras de las organizaciones, el volumen de sus operaciones, los recursos de que disponen, la demanda de sus productos, servicios o ambos, y la adopción de tecnología de la información para atender adecuadamente todos estos aspectos, y más " (Finkowsky., 2009, pág. 244).

“Es un hecho que los manuales administrativos representan un elemento crucial para el proceso de toma de decisiones, la mejora continua y el logro de un desempeño por encima del estándar regular”. (Finkowsky., 2009, pág. 244).



“Podemos concluir que donde existan organismos sociales será necesario que se fijen objetivos, se analicen y diseñen las estructuras organizacionales y procedimentales, y se establezcan políticas; todo ello de manera formalizada y por escrito en manuales administrativos, y darse a conocer a todo el personal de las empresas, ya que éste es el único medio que permite consagrar de manera definitiva la completa aceptación del sistema estructural existente”. (Rodríguez., 2012, pág. 68).

3.2. *Objetivos de los Manuales*

“Por uno u otro motivo, la mayoría de los manuales administrativos parecen estar diseñados de manera predeterminada para alcanzar diversos fines: manuales de bienvenida, de organización, de procedimientos, de políticas, etcétera. (Rodríguez., 2012, pág. 64).

Existen diversos objetivos que se pueden lograr con la preparación de manuales administrativos, según (Rodríguez., 2012):

- Estimular la uniformidad.
- Eliminar la confusión.
- Reducir la incertidumbre y la duplicación de funciones.
- Disminuir la carga de supervisión.
- Servir de base para la capacitación del personal.
- Evitar la implantación de procedimientos incorrectos.
- Presentar de manera clara y concisa el trabajo que se está haciendo en cada departamento. (pág. 64)



3.3. Ventajas y Limitaciones de los Manuales

3.3.1. Ventajas. Las ventajas de los manuales según (Münch., 2010) son:

- Son un medio para lograr que se observen y se respeten la estructura formal y los procesos.
- Promueven la eficiencia de los empleados, ya que indican lo que debe hacerse y cómo debe hacerse.
- Son una fuente de información y capacitación.
- Evitan la duplicidad y las fugas de responsabilidad.
- Son una base para el mejoramiento de sistemas, procesos y operaciones. (págs. 71, 72).

3.3.2. Limitaciones. Las ventajas de los manuales según (Rodríguez., 2012)

son:

- Si se elaboran en forma deficiente se producen serios inconvenientes en el desarrollo de las operaciones.
- El costo de producirlos y actualizarlos puede ser alto.
- Sino se les actualiza periódicamente pierden efectividad.
- Se limitan a los aspectos formales de la organización y dejan de lado los informales, que también son muy importantes.
- Si se sintetizan demasiado pierden su utilidad, pero si abundan en detalles pueden volverse complicados. (pág. 67)



3.4. Clasificación de los Manuales

3.4.1. Por Contenido. Manual de Organización: “Estos manuales contienen información detallada referente a los antecedentes, legislación, atribuciones, estructura orgánica, funciones, organigramas, niveles jerárquicos, grados de autoridad y responsabilidad, así como canales de comunicación y coordinación de una organización”. (Fincowsky, 1998, pág. 148)

Manual de Procedimientos: “Constituyen un instrumento técnico que incorpora información sobre la sucesión cronológica y secuencial de operaciones concatenadas entre sí, que se constituyen en una unidad para la realización de una función, actividad o tarea específica en una organización”. (Fincowsky, 1998, pág. 148).

Manual de Políticas: “También denominados de normas, estos manuales compendian las guías básicas que sirven como marco de actuación para la realización de acciones en una organización”. (Fincowsky, 1998, pág. 149).

Manual de Puestos y/o Funciones: “Conocido también como manual individual o instructivo de trabajo, precisa la identificación, relaciones, funciones y responsabilidades asignadas a los puestos de una organización”. (Fincowsky, 1998, pág. 149).

Manual Técnico: “Contiene los principios y técnicas de una función operacional determinada. Se elabora como fuente básica de referencia para la unidad administrativa responsable de la actividad y como información general para el personal relacionado con esa función. Un ejemplo de este tipo de manual es el manual técnico de sistemas y procedimientos”. (Rodríguez., 2012, pág. 70).



Manual de Inducción: “Su objetivo es explicar los procesos, labores y rutinas de un puesto en particular; por lo común es más detallado que un manual de procedimientos. El supuesto en el que se basa este tipo de manual es que el usuario sabe muy poco o nada de los temas que en él se explican”. (Rodríguez., 2012, pág. 71).

3.4.2. Por Alcance Organizacional. Generales “Documentos que contienen información global de una organización, atendiendo a su estructura, funcionamiento y personal”. (Fincowsky, 1998, pág. 150).

Específicos “Manuales que concentran un tipo de información en particular, ya sea unidad administrativa, área, puesto, equipos, técnicas o a una combinación de ellos”. (Fincowsky, 1998, pág. 150)

3.5. Contenido de los Manuales

Los manuales por lo general, suelen contener según (Münch & Garcia, 2012) :

- Portada: Debe incluir el logotipo de la empresa, el nombre de la empresa y el título del manual elegido.
- Índice de Contenido: Muestra el listado de los capítulos que constituyen el manual.
- Introducción: Da información breve del contenido del manual determinado.
- Objetivo: Explica el fin que se quiere lograr con el manual determinado.
- Cuerpo del Manual: Es la parte sustancial del manual, ya que contiene el diseño de las propuestas de solución a los problemas organizativos detectados en la empresa en general o en un área específica. Cada página del manual debe incluir cuadros de identificación (nivel superior y nivel inferior), que al menos contengan la denominación del tipo de manual elegido, el número de páginas, la fecha de elaboración, la fecha de vigencia y el nombre de las personas que intervinieron en la elaboración, revisión y autorización del manual.



- Anexos: Son documentos complementarios relacionados con el manual seleccionado.
- Glosario: Lista de términos utilizados para una mejor comprensión del contenido del manual.
- Simbología: Descripción de símbolos que facilitan la información y comprensión del contenido manual. (págs. 152,153).

4. Las Funciones

“Constituyen la acción innata de la empresa en general, representan los fines esenciales y básicos que se deben realizar para que la organización exista y permanezca vigente. Podemos definir función como un agrupamiento de las principales unidades de trabajo; es decir, la reunión lógica y armónica de las actividades afines.” (Rodríguez., 2012, pág. 12).

“Es la especificación de las tareas inherentes a cada una de las unidades administrativas que forman parte de la estructura orgánica, necesarias para cumplir con las atribuciones encomendadas a la organización.” (Finkowsky., 2009, pág. 251).

5. Análisis de Puestos

“El análisis de puestos es una técnica donde se clasifican pormenorizadamente las labores que se desempeñan en una unidad de trabajo específica e impersonal (puesto), así como las características, conocimientos y aptitudes, que debe poseer el personal que lo desempeña”. (Münch., 2010, pág. 75).

El análisis de puestos está integrado por los siguientes elementos según (Münch., 2010):

- Identificación: Datos generales del puesto.



- Descripción Genérica: Descripción sintética de las principales funciones y responsabilidades del puesto.
- Descripción Específica: Descripción detallada de las actividades que se realizan en el puesto, actividades diarias, constantes, periódicas, eventuales y esporádicas.
- Perfil del Puesto o Requisitos: Requisitos físicos, mentales, de personalidad, habilidades, competencias y responsabilidades que deben cubrirse para desempeñar el puesto. (pág. 75)

6. Manual de Funciones

“En un Estado justo, apuntaba Sócrates, es preciso reconocer las diferencias individuales en aptitudes para el trabajo, las exigencias específicas que imponen ciertas ocupaciones, la importancia de que las personas lleven a cabo aquellas actividades para las que están especialmente capacitadas por naturaleza a fin de que consigan la máxima eficiencia posible y que estas diferencias deben ser apoyadas y fomentadas por el propio estado” (Fernandez., 1995, pág. 78).

Según (Viana, 2023) : Es un instrumento administrativo dentro de la organización formal. Se compone por un conjunto de normas y tareas que se deben realizar en un puesto de trabajo. Detalla lo que se espera del puesto, de donde proviene el flujo de información o tareas, las tareas o funciones del propio puesto, y hacia dónde se dirige lo producido en dicho puesto. Es una descripción básica y breve de las ocupaciones y funciones, las responsabilidades asignadas, sin entrar en detalles, ya que esos se explicitarán en el Manual de Procedimientos. (pág. 143).

Según (Marcó et al, 2016) : Para que una organización pueda constituirse como tal es necesario que posea algún tipo de reglas que regulen el comportamiento de la organización, que establezcan una diferenciación entre las funciones y determinen facultades y responsabilidades de los miembros. A medida que una organización



establece un conjunto normativo que regule diversos aspectos del comportamiento de sus miembros, es decir, que formalice sus comportamientos, poseerá una mayor independencia de los miembros particulares, ya que los roles dentro de la organización y las relaciones que establecen se harán más objetivas e impersonales. (pág. 12).

“Los estudios demuestran de manera constante que lo rutinario se asocia con la existencia de manuales de reglas, descripciones de puestos y otra documentación formalizada”. (Robbins & Judge, 2009, pág. 537).

6.1. Elementos de un Manual de Funciones

Según (Fernandez., 1995): Un manual de funciones engloba el análisis y descripción de los diferentes cargos, herramientas que originan la eficiencia de la administración de los Recursos Humanos y permiten establecer normas de coordinación entre cargos.

El análisis y descripción de puestos de trabajo es el procedimiento metodológico que nos permite obtener toda la información relativa a un puesto de trabajo. Este proceso consta de dos fases claramente identificables y diferenciadas:

- Análisis de Puestos de Trabajo (APT)
- Descripción de Puestos de Trabajo (DPT). (pág. 55).

“El análisis de puestos es una técnica cuya finalidad es la descripción detallada de las actividades y requisitos que se requieren para desempeñar una unidad de trabajo específico e impersonal o un puesto” (Münch., 2007, pág. 180).

“La descripción de puestos de trabajo es la exposición detallada, estructurada, ordenada y sistemática, según un protocolo dado, del resultado del APT”. (Fernandez., 1995, pág. 58).



6.2. Beneficios y Utilidad que tiene un Manual de Funciones

- Reclutamiento, selección y encuadramiento: los perfiles profesionales se basan en los requerimientos y exigencias que el puesto de trabajo impone a quien lo desempeña.
- Orientación y consejo vocacional: la información sobre los puestos es requisito imprescindible para orientar debidamente a un estudiante o a un trabajador acerca de cuáles pueden ser aquellas opciones profesionales que más se corresponden con sus aptitudes, intereses y potencialidades.
- Planificación de carreras profesionales y promociones: a la hora de establecer los planes de carrera dentro de una organización o de negociar con un trabajador el futuro de su carrera profesional es imprescindible proyectar en el futuro las necesidades de la compañía, las habilidades que se requerirán para satisfacer tales necesidades y el previsible desarrollo de las capacidades del individuo.
- Valoración de puestos de trabajo: la valoración de puestos de trabajo, en cuanto procedimiento que permite el establecimiento del valor relativo de los puestos, utiliza como información inexcusable la derivada de un ADP.
- Evaluación de resultados y desempeños: aunque este tipo de evaluación se refiere únicamente a la eficiencia del trabajador en el desempeño de su puesto, es difícil establecer esta eficiencia si no tenemos bien definidas las funciones y tareas.

Según (Fernandez., 1995) los objetivos del puesto nos permiten información sobre:

- Proviene del ADP.
- Formación y Adiestramiento: El buen conocimiento y definición de lo que el trabajador ha de realizar permite establecer las aptitudes, conocimientos y capacidad necesarios para aquella realización.
- Seguridad y Prevención: Un buen ADP deber recoger todas las circunstancias normales que acompañan el desarrollo de la actividad laboral necesaria.



- Salud Laboral: De modo similar al caso anterior, nos proporciona también el análisis de puestos, información sobre situaciones y actividades que conllevan fatiga, estrés, posturas y movimientos indebidos, ritmos patógenos de trabajo, etc.
- Estructura y Diseño Organizacional: constituyen el fundamento de toda nueva estructura y diseño organizativo basado en la realidad objetiva y no en el criterio subjetivo del directivo que llegó en último lugar.
- Manual de Operaciones y Procedimientos: Ayuda poderosamente al ADP; también ocurre lo mismo a la inversa: un buen ADP posibilita poner al día el manual de procedimientos y operaciones.
- Delimitación de las Líneas de Autoridad y Responsabilidad: Proporciona información también sobre obligaciones, responsabilidades, áreas de competencia y autoridad, reduciendo así el grado de conflicto y ambigüedad de rol.
- Ordenación y Clasificación de Puestos: Al tiempo que sirve para la valoración de puestos, permite, como subproducto, establecer una ordenación y clasificación de puestos; constituye una base objetiva para muy diferentes fines: estructura retributiva, por ejemplo. (págs. 113-115).



Capítulo III: Diseño Metodológico

1. Área de localización del Estudio

El entorno o universo para esta investigación es el Sistema Nacional de Registros (SINARE), y de una manera más específica la Oficina de Infraestructura Tecnológica, en el área responsable de la implantación, operación y explotación de la infraestructura tecnológica de la institución. La localización física y geográfica del SINARE (Sistema Nacional de Registros) en Managua, se encuentra en la 1ª calle este, 1ª calle norte. Este edificio alberga la Oficina del Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil de Managua, geográficamente en las coordenadas 12° 9' 3" de latitud norte y 86° 16' 6" de longitud oeste, a una altitud de 83 metros sobre el nivel del mar.

2. Tipo de estudio según el Enfoque, Amplitud o Período

El tipo de investigación a realizarse es de campo porque los datos se obtendrán directamente en el lugar objeto de estudio, también descriptiva, porque el objetivo es describir el comportamiento o estado de un número de variables, cualitativo debido a que en esta “el investigador se introduce en las experiencias de los participantes y construye el conocimiento”



3. Población, Muestra

3.1. Tipo de Muestra y Muestreo

Dado que la cantidad de colaboradores que laboran en la Oficina de Infraestructura Tecnológica de la División de Tecnología Registral del SINARE en su totalidad está compuesta por 9 personas, por tal razón se decidió utilizar un censo, porque se está en capacidad de recolectar información de la totalidad de unidades de observación o de la población objetivo del estudio.

Sólo cuando queremos efectuar un censo debemos incluir todos los casos (personas, animales, plantas, objetos) del universo o la población. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 172).

3.2. Técnicas e Instrumentos de la Investigación

“Por otro lado, en la indagación cualitativa los instrumentos no son estandarizados, sino que se trabaja con múltiples fuentes de datos, que pueden ser entrevistas, observaciones directas, documentos, material audiovisual, etc”. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 397).

3.2.1. Fuentes secundarias

Se realizará una revisión y análisis documental de la información actual existente de la estructura organizativa del Sistema Nacional de Registros y más específicamente de la División de Tecnología Registral, entre los que mencionamos:

- Organigrama vigente del Sistema Nacional de Registros.
- Página web del SINARE: <https://www.registropublico.gob.ni/>
- Marco Legal: Ley creadora del SINARE y Ley de adscripción del SINARE a la PGR.



- Normas técnicas de control interno en cumplimiento del Sistema de Evaluación de Control Interno de la Contraloría General de la Republica.

3.2.2. Fuentes primarias

Las fuentes primarias están conformadas por el director de la división de tecnología registral y los 9 colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica del sistema nacional de registros.

Fase I: En la primera fase se aplicó dos cuestionarios con el objeto de recabar información de las funciones realizadas por los colaboradores de cada cargo, este cuestionario se aplicó a los 9 colaboradores de oficina de infraestructura tecnológica del sistema nacional de registros; este cuestionario incluye.

Fase II: En esta etapa se aplicó entrevista al director de la División de Tecnología Registral de quien depende jerárquicamente la oficina en mención, a fin de entender las funciones que el ejecuta y el trabajo de forma general de la división.



4. Diseño

4.1. *Recolección de Datos*

Para la recolección de datos fue necesario acudir a diversas fuentes, entre las que destacan Investigación documental, entrevista, cuestionarios y observación de campo.

- Investigación Documental: Revisión y análisis de diversos tipos de documentos que contienen datos útiles como organigramas, marco legal y normativas.

- Entrevistas: se realizó entrevista al director de la División de Tecnología Registral de quien depende jerárquicamente la oficina en mención, quien nos brindó información acerca del modelo organizacional actual, misión, visión, normativas y políticas existentes.

- Cuestionarios: Los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica brindaron información de descripción de las funciones y procedimientos existentes en la estructura organizacional.

- Observación de Campo: Fue realizada en el área de interés, a fin de conocer la oficina de infraestructura tecnológica, los puestos de trabajo, roles y las funciones que desempeñan cada uno de los colaboradores de la oficina.



4.2. Criterios de Calidad: Credibilidad, Confiabilidad

La credibilidad y confiabilidad en el diseño de un manual de funciones se logra a través de un proceso de elaboración cuidadoso y sistemático, que asegura que la información sea precisa, completa, clara y útil. Esto se consigue mediante la identificación de los aspectos significativos de cada cargo, la estandarización de procedimientos, la participación de expertos y la validación de la información.

(Carrasco & Calderero Hernández, 2000, pág. 105) nos plantean que “La credibilidad indica que los resultados de la investigación son creíbles porque se ha desarrollado de forma pertinente, identificando y describiendo el tema con exactitud. La credibilidad se consigue utilizando diversas estrategias, de entre las que destacamos:

- La observación perseverante del investigador, durante todo el tiempo que se considere necesario, a fin de garantizar un alto grado de veracidad y penetrar con más intensidad en los aspectos pertinentes.
- El juicio crítico de otros investigadores, tanto del proceso seguido como de las interpretaciones realizadas y conclusiones obtenidas.
- La utilización de material referencial (vídeos, fotografías, grabaciones, films, documentos, diarios...), para poder contrastar los resultados obtenidos con la realidad.
- Comprobación con los participantes, contrastando con ellos de modo permanente los datos e interpretaciones formuladas.
- La triangulación, que consiste en tomar datos de una situación o aspecto desde diversos ángulos o perspectivas para compararlos y contrastarlos.

Existen distintos tipos de triangulación, a saber:

- Temporal: Consiste en recoger datos en distintos momentos para comprobar cuáles son constantes y cuáles varían.
- Espacial: Se analizan datos de diferentes lugares, culturas, circunstancias, situaciones, etc, para ver las coincidencias y discrepancias.



- Especulativa: Se examinan los datos obtenidos a la luz de teorías alternativas para que no quede ninguna cara oculta.
- Metódica: Los datos y/o resultados se obtienen mediante la utilización de varios métodos, para que, al contrastarlos, se aprecien las coincidencias y discrepancias.
- De investigadores: Se comparan los datos y/o resultados obtenidos por varios investigadores en la misma investigación, para analizar los desacuerdos y coincidencias.
- Múltiple: Se utilizan varios de los tipos de triangulación expuestos.

En nuestro caso en particular utilizamos una triangulación múltiple dado que combinaremos la de tipo temporal y el tipo metódica dado que recurriremos a múltiples fuentes de datos, métodos o perspectivas para estudiar el mismo fenómeno. Esta diversidad contribuye a garantizar una comprensión integral y completa del tema de investigación.



5. Operacionalización de Variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable:	Definición Operacional	Indicadores	Instrumento:	Fuente:
Estructura organizacional de la oficina de infraestructura tecnológica.	Especialización, coordinación, autoridad, estandarización.	Organigrama, líneas de comunicación, valores, gestión del liderazgo y gestión del personal.	Entrevista, cuestionario, documentación institucional.	Personal de la oficina, director de la división de tecnología.
Funciones de los cargos de la Oficina.	Aplicación de cuestionarios a personal.	Funciones del personal, Segregación de Funciones.	Entrevista, cuestionario, observación directa.	Personal de la oficina.
APT, DPT.	Actividades a realizar, especificación del puesto, estructura del puesto, descripción de responsabilidades, tiempo empleado	Función de actividad, conocimiento, habilidades, nivel de estudio, conocimientos requeridos y herramientas o métodos a utilizar.	Habilidades requeridas.	Personal de la oficina, director de la división de tecnología.





6. Análisis de Datos

Como primer paso se revisarán los datos recolectados mediante entrevistas y cuestionarios, para eliminar posibles errores, además se organizarán de manera clara, para facilitar el proceso de tabulación.

Para realizar el análisis e interpretación de la información obtenida, se procederá a realizar la tabulación de los datos de forma manual, dado que no es una población muy extensa y serán procesados en Microsoft Excel y analizados mediante estadísticas descriptivas (porcentajes y promedios), utilizaremos el gráfico de pastel, para mostrar los resultados de una forma fácil de analizar e interpretar.

Esto nos permitirá describir los resultados de forma clara y precisa para obtener una visión sintetizada del objeto de la investigación y/o estudio.



Capítulo IV: Desarrollo del Proyecto

1. Descripción de la División de Tecnología Registral

En entrevista con el director y la investigación documental se logró determinar una descripción general de los lineamientos estratégicos de la División de Tecnología Registral y una descripción general de las áreas que conforman su estructura organizacional, además del organigrama de la división.

La Dirección de Tecnología Registral, es la entidad a cargo de la coordinación, seguimiento y control de las Oficinas a cargo de todo el quehacer tecnológico de cara a la atención del Sistema Nacional de Registros. Actualmente, cuenta con 41 colaboradores.

La DTR contribuye a la mejora de los servicios registrales y a la seguridad jurídica que estos brindan, a través de la planeación, evaluación, implementación y mantenimiento de servicios de tecnologías de la información innovadores en todos los Registros Públicos del SINARE.

La DTR proporciona servicios de tecnología de la información innovadores a nivel nacional, velamos por la aplicación de las mejores prácticas y técnicas informáticas internacionales en cada uno de los servicios que brindamos, nos alineamos a los programas Institucionales, todo esto con el fin de garantizar la modernización de los Registros del país.

Es de destacar la activa participación en la ejecución de las políticas de seguridad de la información institucional lo cual permite garantizar una mejor administración de los recursos de tecnología de la institución.



Misión: Planear, desarrollar, evaluar, implantar y mantener Servicios de Tecnologías de Información innovadores en los Registro Públicos de la propiedad a nivel nacional, a partir de las necesidades y requerimientos detectados, que contribuyan a la eficiencia de los procesos registrales.

Visión: Proporcionar servicios de tecnología de la información a nivel nacional, que aplique las mejores prácticas y técnicas informáticas internacionales, alineadas a los programas institucionales, así como la integración homogénea de procesos de tecnología de información, administración de recursos informáticos y computacionales de los registros públicos de la propiedad inmueble y mercantil.

Objetivo General: Ayudar a los procesos de la gestión Registral basados en una visión institucional, incorporando y promoviendo el uso de las tecnologías informáticas.

Valores: Honestidad, respeto, puntualidad, responsabilidad, actitud positiva, proactividad y trabajo en equipo.

1.1. *Funciones Específicas de la División de Tecnología Registral*

- Se encarga de la implementación y mantenimiento de la infraestructura tecnológica, incluyendo redes, comunicaciones y soporte técnico a los servidores que operan los sistemas registrales.
- Trabaja en el desarrollo, gestión y mantenimiento del Sistema Integrado de Catastro y Registro (SIICAR), así como otros sistemas informáticos para satisfacer las necesidades de la institución.
- Brinda asistencia técnica a los usuarios de las aplicaciones y la infraestructura tecnológica de las oficinas registrales, asegurando la operatividad y eficiencia de los mismos.
- Coordinar actividades técnicas y administrativas para la prestación de servicios.



- Establecer un ordenamiento institucional en el uso de tecnologías de la información en el SINARE y todas las oficinas registrales y unidades administrativas que lo componen.
- Contribuye a la modernización de los registros públicos a través de la implementación de nuevas tecnologías y sistemas informáticos.
- Establecer relaciones con otras instituciones a fin de apoyar el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad mismo que está dentro del Plan estratégico de desarrollo de la nación.
- Garantizar la seguridad y calidad de los sistemas y la información almacenada en ellos.
- Participar en la planificación y definición de estrategias para la gestión de la tecnología en los registros públicos.

En resumen, la División de Tecnología Registral es fundamental para la transformación digital de los registros públicos, asegurando que cuenten con la infraestructura y herramientas necesarias para brindar un servicio eficiente y seguro a la ciudadanía nicaragüense.

1.2. Estructura de la División de Tecnología Registral

Como podemos ver en la Figura 21, el organigrama División de Tecnología Registral, está estructurado de la siguiente forma:

- Oficina de Soporte de Primera Línea.
- Oficina de Desarrollo e Implementación de Sistemas.
- Oficina Infraestructura Tecnológica.



1.2.1. Oficina de Soporte de Primera Línea. Encargados de gestionar solicitudes e incidencias del día a día de los funcionarios registrales de las distintas sedes del país de forma centralizada, así como asesorar a los mismos en la compra y adquisición de equipos nuevos y mantenimiento de equipos informáticos, velan por el correcto funcionamiento de la plataforma de tecnología relacionada directamente con los usuarios finales.

En la actualidad, la oficina de soporte de primera línea está conformada por 11 personas, todos contratados a través de los fondos presupuestarios del Tesoro. En la actualidad con esta cantidad de ingenieros, se ha logrado atender la demanda de solicitudes y gestión de incidencias provenientes de todas las oficinas registrales del país.

Esta área brinda servicios a todos los registros públicos en método combinado, atención presencial y remota, los cuales son posibles a través de la modernización de los edificios de los registros públicos de la propiedad de Nicaragua y la interconexión a la red de voz y datos. Siendo el principal método de atención el remoto.



1.2.2. Oficina de Desarrollo e Implementación de Sistemas. Responsables del desarrollo e Implementación de sistemas institucionales en materia registral, su mantenimiento y administración, atención a solicitudes de la Dirección Nacional de Registros respecto a requerimientos de ajustes a funcionalidades en los sistemas existentes o solicitudes de desarrollo de servicios nuevos. Así también se realiza la Administración de las bases de datos, así como de los equipos servidores donde se encuentran alojados los servicios de aplicación y bases de datos.

Así también la Oficina de Desarrollo e Implementación, se encarga de las labores de validación, documentación e Implementación de Sistemas del SINARE.

1.2.3. Oficina de Infraestructura Tecnológica. Es el área de interés de este trabajo investigativo, por lo que se realizó visitas a las instalaciones donde está ubicada, para aplicar encuestas y entrevistas a todo el personal sobre las actividades que realizan cada uno de ellos.

Responsables de la instalación y administración de la infraestructura tecnológica del SINARE que entre otros incluye: red LAN, telefonía, recursos compartidos, servicios de red (DNS, Dominio, DHCP), seguridad y antivirus, administración del centro de datos, almacenamiento y respaldo de máquinas virtuales.



1.2.3.1. **Estructura Orgánica de la Oficina de Infraestructura**

Tecnológica. De la observación de campo, las encuestas y entrevistas elaboradas se obtuvo información de la organización interna de la oficina de infraestructura tecnológica y de sus funciones generales. Observar Figura 22.

La oficina de infraestructura tecnológica del SINARE está conformada por 9 ingenieros para atención a nivel nacional, con un responsable de oficina 2 equipos o sub-áreas. Observar Tabla 2.

Tabla 2

Cargos de la oficina de infraestructura tecnológica del SINARE

Cargos	Clasificación por Servicio	Personal
Responsable de Oficina	Directivo	1
Especialista de Infraestructura Tecnológica	Ejecutivo	7
Analista de Infraestructura Tecnológica	Ejecutivo	1
TOTAL:		9



1.2.3.2. Funciones Generales de los Colaboradores de la Oficina de Infraestructura Tecnológica. Responsable de Oficina: Responsable de la planificación, coordinación, supervisión y ejecución de tareas y actividades para el correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica del SINARE (servidores, redes, seguridad, almacenamiento) para garantizar la continuidad del servicio en todas las sedes registrales:

- Elaboración de requerimientos hardware, software y servicios de infraestructura tecnológica para ser incluidos en el Programa Anual de Contrataciones del SINARE.
- Definición de los objetivos, acciones y recursos necesarios para el cumplimiento del Plan Operativo Anual del SINARE a través de la gestión eficiente y eficaz.

Infraestructura: Instalación y administración los servidores del SINARE a nivel nacional:

- Administración de hardware y software de almacenamiento y respaldo de información de SINARE.
- Configuración y administración de ambientes virtualizados.
- Evaluación técnica en los procesos de adquisición de hardware, software y servicios de almacenamiento de datos, respaldo y virtualización.

Comunicaciones y Seguridad: Configuración, administración y monitoreo de los dispositivos de comunicaciones que están instalados a nivel nacional:

- Configuración, administración y monitoreo de hardware y software de ciberseguridad.
- Investigación e implementación de nuevas tecnologías de información, para mejora continua en los servicios brindados a los registros públicos.



- Evaluación técnica en los procesos de adquisición de hardware, software y servicios de comunicaciones, monitoreo y ciberseguridad.

Funciones Compartidas por Ambos Equipos: Diseño e instalación de redes LAN bajo normas y estándares internacionales en todas las sedes registrales a solicitud de la DNR y en consonancia con el modelo de gestión registral.

El diseño e instalación de redes LAN es un requerimiento primordial para el cumplimiento del plan de implementación del modelo integrado Catastro-Registro y está directamente relacionada a la construcción y mejora de instalaciones de los registros públicos. Esta función es compartida y ejecutada por todos los miembros de la oficina de infraestructura tecnológica dado que no se cuenta con personal técnico específico para estas tareas y no se contrata estos servicios con proveedores.



Capítulo V: Presentación y Análisis de los Principales Hallazgos

Entre los diferentes instrumentos y técnicas de recolección de información para la investigación, se eligieron la observación directa, la entrevista y el cuestionario, puesto que consideramos que éstos satisfacen los requerimientos planteados.

Mediante el método de observación directa se obtuvo una valoración de los procesos y funciones realizadas por los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica, en su día a día y las relaciones de comunicación y coordinación que tiene la oficina de infraestructura tecnológica con las otras dos oficinas de la división de tecnología registral.

Se realizó entrevista al director de la división de tecnología registral, que nos permitió comprender de mejor manera el contexto organizacional a nivel general.

Se utilizaron dos cuestionarios y/o encuestas, para recopilar la información necesaria para el diagnóstico. Los cuestionarios se realizaron a los nueve colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica del SINARE, con la finalidad de reunir información descriptiva de las funciones, relación entre los diferentes cargos y los procedimientos actuales.

Una vez que se obtuvo la información se prosiguió a realizar el análisis de los resultados, los cuales podrán ser observados a continuación.

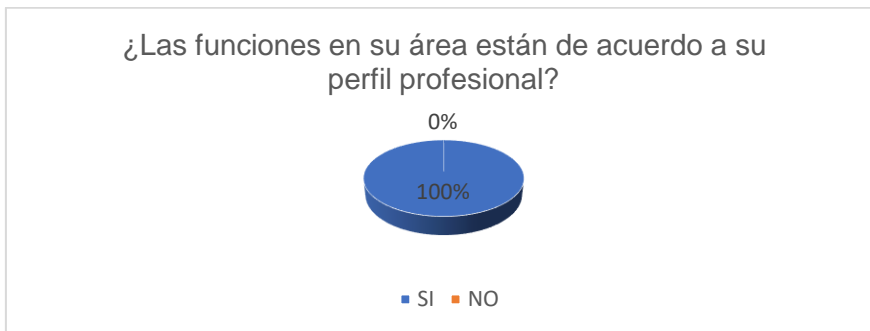
1. Resultados Obtenidos de la Encuesta de Estructura Organizativa

Para el análisis de la estructura organizativa se realizó una encuesta con los 9 colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica logrando entender el contexto interno de las relaciones de trabajo, mando de autoridades, responsabilidades, entre otros factores de importancia para la comprensión el contexto actual.

1.1. Estructura Organizacional

Figura 1

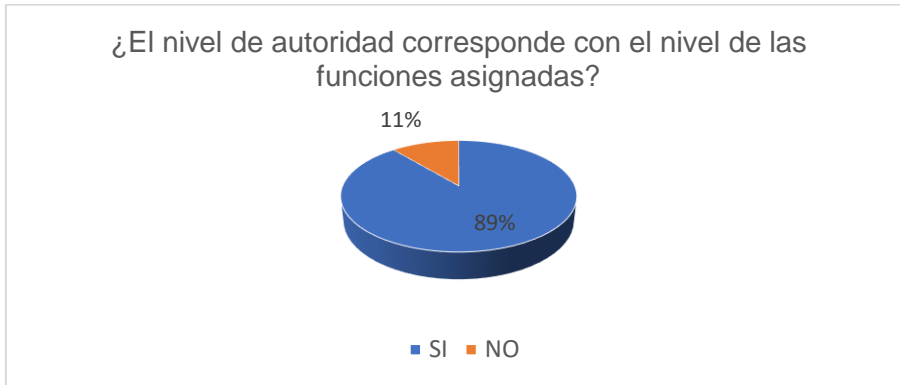
Relación entre funciones y perfil profesional



En la Figura 1 se observa que el 100% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica considera que las funciones del área están acordes con su perfil profesional.

Figura 2

Relación entre nivel de autoridad y nivel de funciones asignadas



En la Figura 2 se observa que el 89% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica opina que su nivel de autoridad se corresponde con las funciones asignadas y el personal conoce cuál es su trabajo.

Figura 3

Relación entre ubicación física con las funciones y responsabilidades



En la Figura 3 se observa que el 89% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica opina que su ubicación física se corresponde con las funciones y responsabilidades asignadas.

Figura 4

Conocimiento de la dependencia jerárquica superior



En la Figura 4 se observa que el 100% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica expreso que conoce la dependencia jerárquica hacia arriba.

Figura 5

Conocimiento de la dependencia jerárquica inferior



En la Figura 5 se observa que el 100% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica expreso que conoce la dependencia jerárquica hacia abajo.

Figura 6

Relación entre volumen y complejidad de funciones con los recursos disponibles

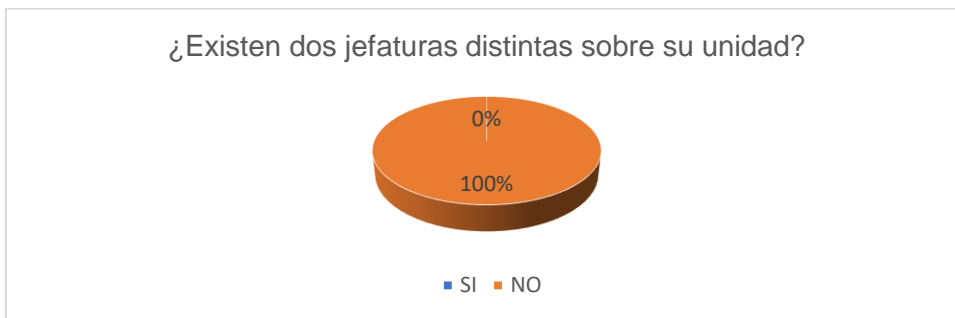


En la Figura 6 se observa que el 78% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica considera el volumen y complejidad de las funciones están acordes con los recursos disponibles, pero el restante 22% de los colaboradores opinan que no se les proporciona los recursos necesarios para la ejecución de tareas y/o actividades asignadas.

1.2. Equilibrio entre Niveles de Autoridad

Figura 7

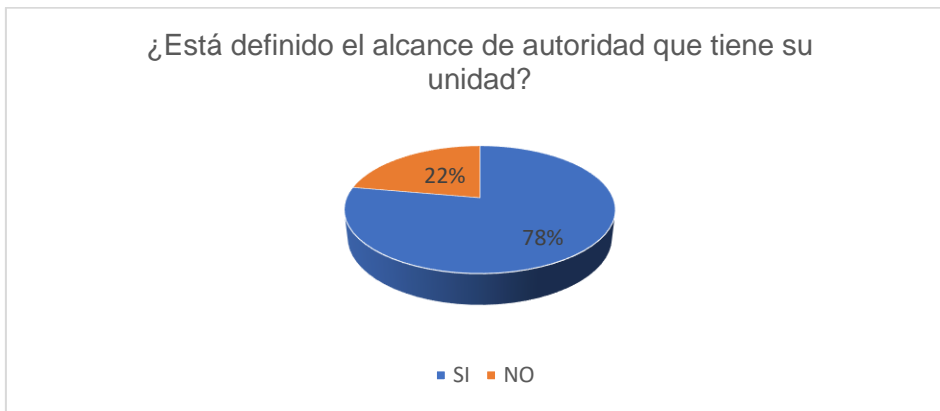
Existencia de dos jefaturas distintas sobre su unidad



En la Figura 7 se observa que el 100% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica considera que no existen dos jefaturas sobre su unidad, por lo que podemos deducir que conocen la línea de mando y al surgir un problema saben a quién dirigirse.

Figura 8

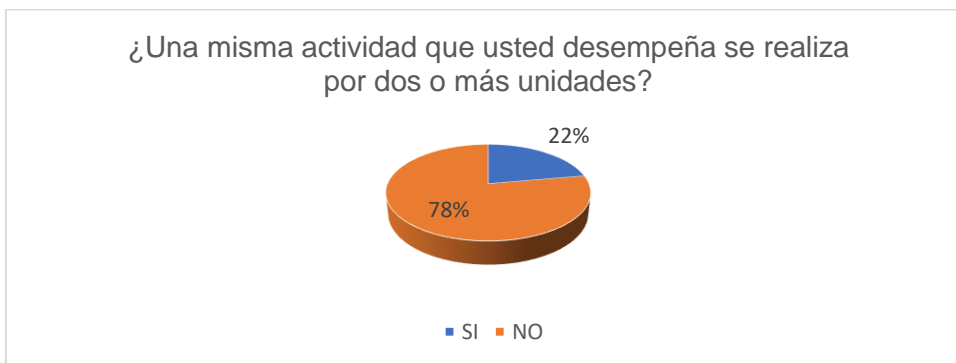
Definición del alcance de autoridad de la unidad



En la Figura 8 se observa que el 78% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica considera que si está definido el alcance de autoridad que tiene su unidad.

Figura 9

Duplicidad de funciones

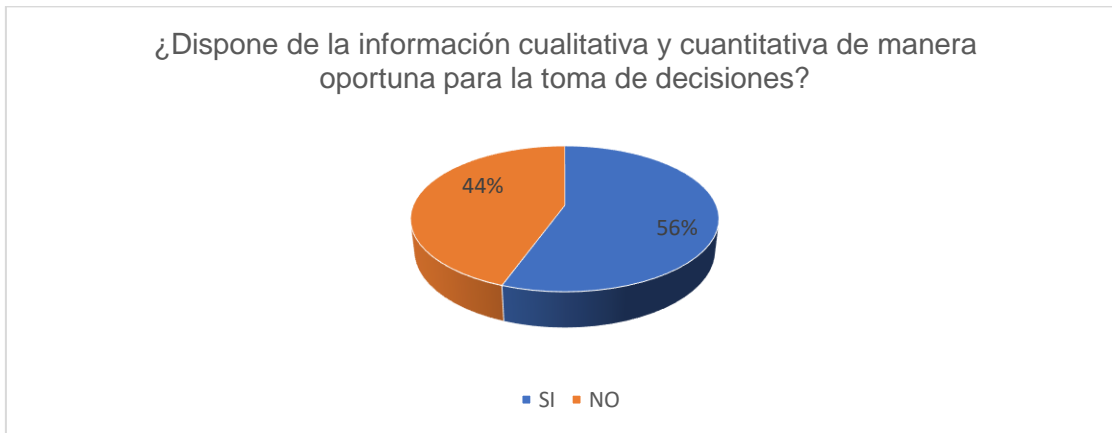


En la Figura 9 se observa que el 78% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica considera que sus actividades no son realizadas por otras unidades y el 22% restante opina que las actividad que ellos ejecutan, son ejecutadas por otra unidad, esto significa que existe cierto grado de duplicidad de funciones en la división de tecnología registral ya que una misma actividad se puede realizar por dos unidades distintas, por lo tanto se deben que definir claramente las funciones que se realizan en la oficina.

1.3. Información Gerencial

Figura 10

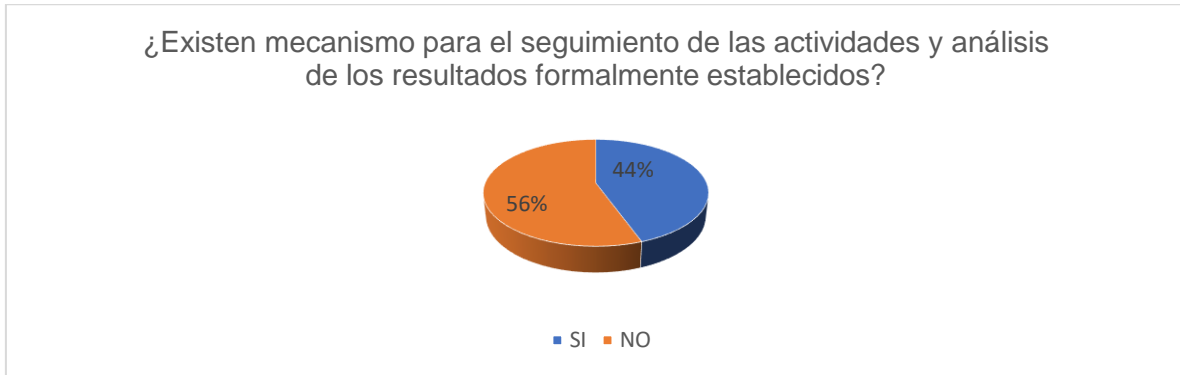
Disposición de la información cualitativa y cuantitativa para la toma de decisiones



En la Figura 10 se observa que el 56% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica considera que disponen de la información cualitativa y cuantitativa en tiempo y forma para la toma de decisiones, pero un 44% opina lo contrario.

Figura 11

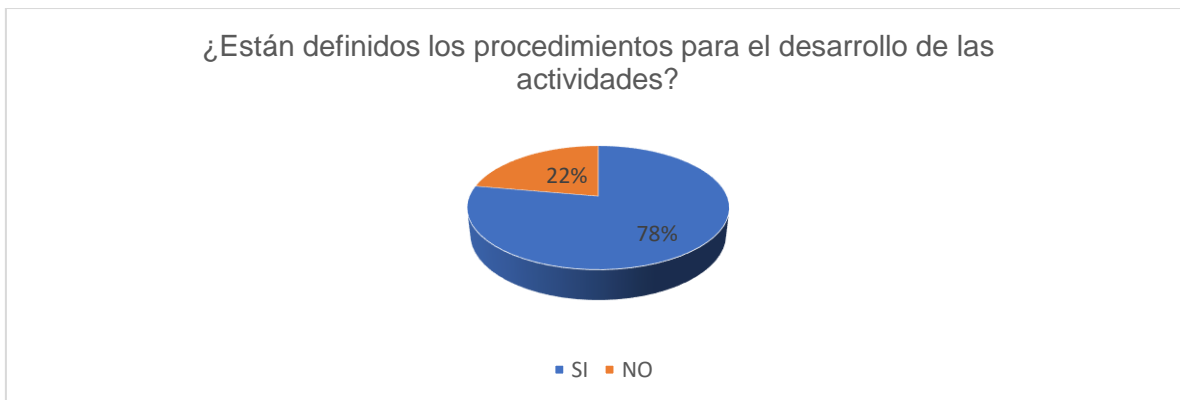
Existencia de mecanismos para seguimiento de las actividades y análisis de los resultados



En la Figura 11 se observa que el 44% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica considera que disponen de mecanismos para el seguimiento de las actividades, pero el restante 56% opina lo contrario.

Figura 12

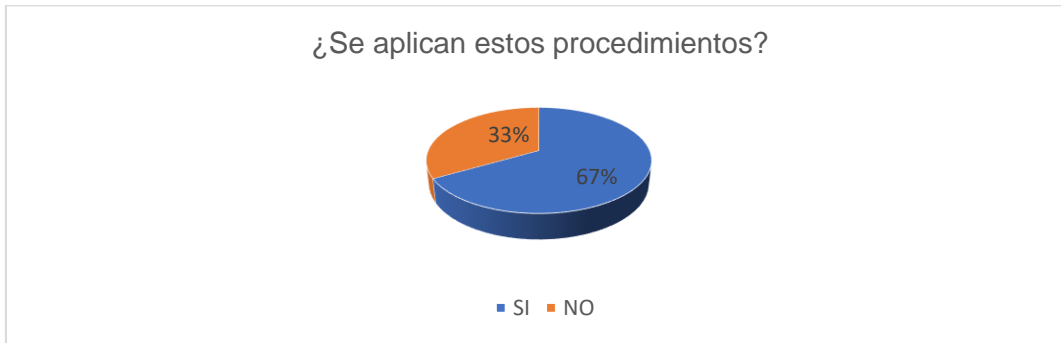
Definición de procedimientos para el desarrollo de las actividades



En la Figura 12 se observa que el 78% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica considera que están definidos los procedimientos para el desarrollo de las actividades, pero el restante 22% opina lo contrario. Es importante señalar que al momento de realizar las encuestas y entrevistas se verificó que no existe documentación escrita de los procedimientos.

Figura 13

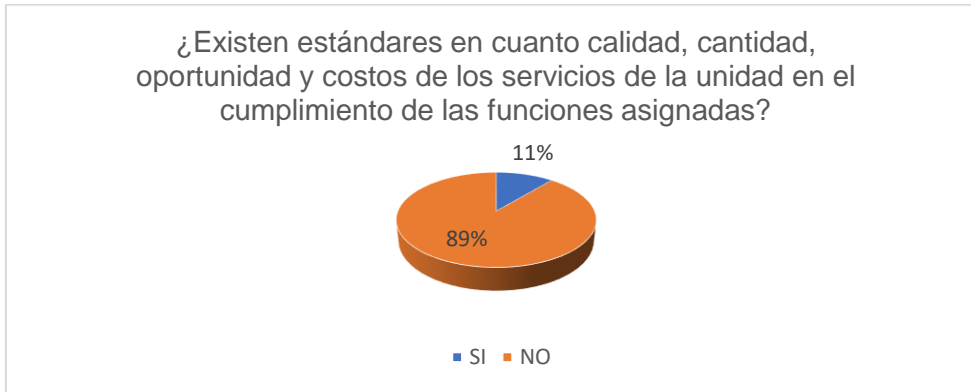
Aplicación de procedimientos



En la Figura 13 se observa que el 67% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica considera que se aplican los procedimientos establecidos, pero el restante 33% opina lo contrario. La aplicación de los procedimientos al 100% estará relacionado a la elaboración de los mismos por escrito y su comunicación a todos los colaboradores.

Figura 14

Existencia de estándares de calidad, cantidad y oportunidad servicios de la unidad



En la Figura 14 se observa que el 89% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica considera que existen estándares en cuanto a calidad, cantidad y oportunidad de los servicios de la unidad, pero el restante 11% opina lo contrario.

Figura 15

Evaluación del personal en base a criterios definidos con anterioridad

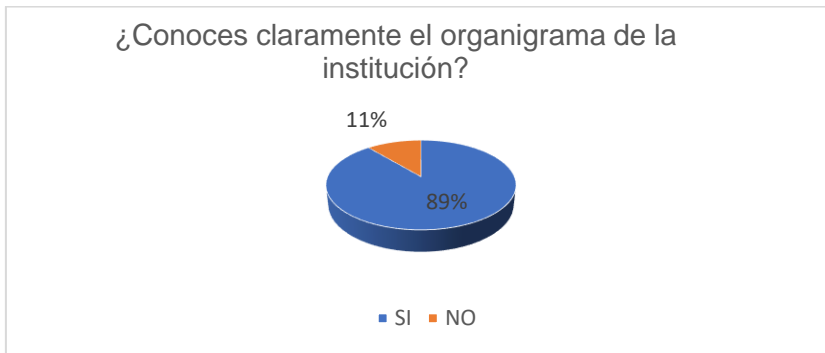


En la Figura 15 se observa que el 11% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica considera que se evalúa al personal en base a criterios definidos con anterioridad, pero el 89% opina lo contrario dado a la inexistencia de estándares de calidad como referencia para las evaluaciones.

1.4. *Relación de Coordinación*

Figura 16

Conocimiento del organigrama de la institución



En la Figura 16 se observa que el 89% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica conoce el organigrama de la institución.

Figura 17

Conocimiento de las áreas con que deben relacionarse



En la Figura 17 se observa que el 89% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica conoce con que áreas del mismo nivel de relacionarse y como debe hacerlo, únicamente el 11% expresa desconocerlo.

Figura 18

Ejecución de las relaciones de coordinación con las otras áreas



En la Figura 18 se observa que el 78% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica considera que las relaciones de coordinación con las otras áreas se ejecutan, pero el 22% considera que no siempre se hace.

Figura 19

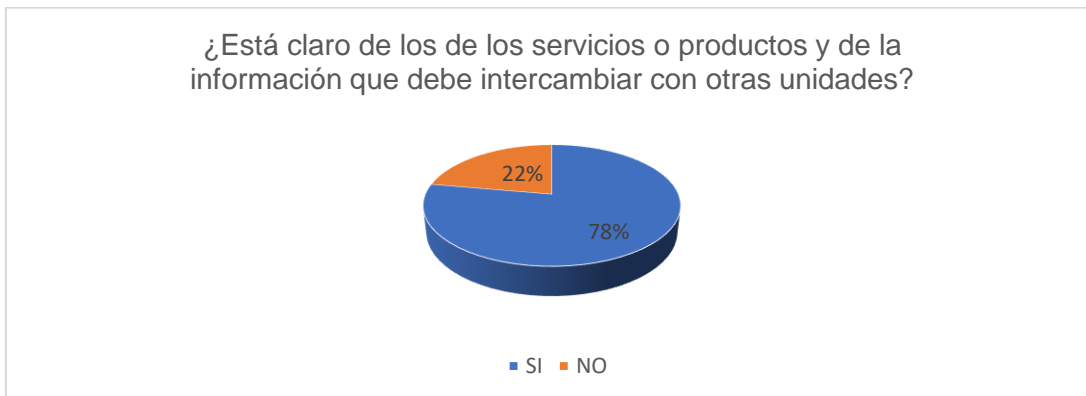
Existencia de cooperación entre la oficina de infraestructura y otras áreas del mismo nivel



En la Figura 19 se observa que el 78% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica considera que existe cooperación entre su oficina y las distintas áreas del mismo nivel sin embargo el 22% dice que no existe cooperación.

Figura 20

Conocimiento de los servicios e información que debe intercambiar con otras unidades





En la Figura 20 se observa que el 78% de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica están claros de servicios, productos y la información que deben intercambiar con otras unidades del SINARE, sin embargo, el 22% dice no manejarlos completamente.

2. Resultados Obtenidos de los Cuestionarios para el Análisis de Cargos

2.1. Relaciones de comunicación y coordinación que tiene la oficina de infraestructura

La oficina de infraestructura tecnológica del SINARE establece relaciones de comunicación y coordinación (vertical y horizontalmente) con los distintos departamentos del Sistema Nacional de Registros y externamente con instituciones gubernamentales, proveedores y/o contratistas y fabricantes de tecnología, para el desarrollo de sus funciones y el cumplimiento de objetivos institucionales, como se aprecia en la Figura 23.

2.1.1. Relaciones Internas (Verticales y Horizontales). La Dirección de la División de Tecnología Registral (Vertical Descendente): Tiene una comunicación vertical, bidireccional de retroalimentación constante. Depende de ella jerárquicamente pues se encuentra subordinada a ésta, recibe directrices, objetivos estratégicos y políticas; reporta avances y necesidades (información y control).

- Oficina de Adquisiciones (Horizontal): Tiene una comunicación al mismo nivel, bidireccional de retroalimentación constante:
 - Recibe asesoramiento sobre procedimientos, normas técnicas y administrativas del sistema de contrataciones.



- Asesora en la programación y ejecución de procesos de contrataciones.
 - Asesora en la elaboración de estudios técnicos, informes y evaluación de ofertas.
 - Remite especificaciones técnicas y alcances de los bienes y servicios requeridos.
 - Remiten informes de evaluación técnica de ofertas.
 - Remite finiquitos de recepción de bienes y/o servicios a satisfacción.
- Oficina de Soporte Técnico de Primera Línea (Horizontal): Tiene una comunicación al mismo nivel, bidireccional de retroalimentación constante:
 - Canaliza solicitudes e incidencias de infraestructura reportados por los usuarios. Remite confirmaciones de disponibilidad de servicios de comunicaciones e infraestructura.
 - Brinda gestión de cuentas de correo y dominio.
 - Facilita recursos y gestión de la plataforma de mesa de ayuda y su respaldo.
 - Oficina de Implementación y Diseño de Sistemas (Horizontal): Tiene una comunicación al mismo nivel, bidireccional de retroalimentación constante:
 - Recibe requerimientos de recursos de memoria, CPU y Disco Duro de los servidores de Base de Datos y Aplicaciones.
 - Recibe puertos y/o protocolos por los que se comunican los aplicativos.



- Aprovechona recursos de CPU, Memoria y Disco Duro a los servidores virtuales de aplicaciones y Base de Datos.
 - Brinda los accesos de red de los usuarios internos y externos a los servidores de aplicaciones.
 - Brinda seguridad perimetral a los servidores de Base de Datos y Aplicaciones.
- División de Administración Financiera (Horizontal): Mantiene una comunicación de doble vía. No existe dependencia jerárquica dado que no está visibilizado de esta manera en el organigrama de la Institución, pero funcionalmente la Oficina de Infraestructura Tecnológica requiere hacer coordinaciones con este departamento o unidad:
 - Recibe información sobre las normas, reglamentos y procedimientos administrativos para la buena ejecución de los procesos administrativos que deben realizarse.
 - Coordina con ellos para la gestión procesos administrativos como
 - Pago de viáticos, transporte a las oficinas registrales y pagos a proveedores entre otros.
 - Registradores y Coordinadores Administrativos de las Oficinas Registrales Departamentales: Mantiene una comunicación horizontal, bidireccional y de retroalimentación constante. La relación es de coordinación, mantiene una relación de asesoría y prestación de servicios:
 - Recibe información sobre los servicios tecnológicos prestados, así
 - como los requerimientos tecnológicos de estas dependencias registrales.
 - Coordina acciones para la instalación, mantenimiento y reemplazo de la infraestructura tecnológica (Hardware, software y servicios) de estas dependencias registrales.



2.1.2. Relaciones Externas. Oficinas y/o direcciones de Informática de la PGJ, INETER, DGI, MIFIC, UAF, CSJ, Policía Nacional, Procuraduría de las Municipalidades, Asamblea Nacional, PNDLRAC, CGR, Ministerio Publico: Mantiene una comunicación horizontal, bidireccional y de retroalimentación constante. La relación es de coordinación:

- Recibe información sobre protocolos de comunicación, sub redes, ip públicas, VPN y claves de encriptación para establecer la comunicación entre ambas instituciones.
- Brinda información sobre protocolos de comunicación, sub redes, ip públicas, VPN y claves de encriptación para establecer la comunicación entre ambas instituciones.
- Proveedores: Mantiene una comunicación horizontal, bidireccional y de retroalimentación constante. La relación es de coordinación y es esencial para asegurar que los bienes y/o servicios lleguen a tiempo, cumplan con las especificaciones y se integren de manera eficiente en las operaciones de la institución.
 - Recibe información de costos del Hardware, Software y servicios.
 - Recibe información de portafolio de productos y servicios.
 - Recibe entrenamiento en el uso del Hardware y Software especializado.
 - Remite especificaciones técnicas y alcances de los bienes y servicios requeridos por el SINARE.
 - Remite finiquitos de recepción de bienes y/o servicios a satisfacción.



- Fabricantes: Mantiene una comunicación horizontal, bidireccional y de retroalimentación constante. La relación es de coordinación y es esencial para asegurar que los bienes tecnológicos operen correctamente y con eficiencia.
 - Recibe servicios de consultoría y soporte técnico, para ayudar en la implementación y mantenimiento de las tecnologías adquiridas.
 - Recibe encuestas y/o informes de servicios brindados
 - Remite requerimientos de soporte técnico y/o validación de garantías por bienes y servicios.
 - Remite reporte de recepción de bienes y/o servicios a satisfacción.



Capítulo VI: Propuesta de Solución

1. Elaboración del Manual de Funciones

Como ya lo abordamos en marco teórico, el manual de funciones es un documento/instrumento administrativo dentro de una organización formal que se elabora con el fin de realizar descripción básica y breve de las ocupaciones y funciones, las responsabilidades y tareas asignadas las a los empleados y/o colaboradores.

Con el diseño e implementación de un Manual de Funciones se establece uniformidad, se elimina la confusión, se reduce la duplicidad de funciones, se disminuye la carga de supervisión y sirve de base para la capacitación del personal. Por esta razón es que decidimos proponer la elaboración de un manual de funciones, que ayude a optimizar el tiempo y evitar confusiones en las actividades que realizan los colaboradores de la Oficina de Infraestructura Tecnológica del SINARE, lo cual mejorara la eficiencia y eficacia de cada uno de ellos en el desarrollo de sus tareas.

2. Leyes y Normativas

El manual de funciones se diseñará en concordancia y cumplimiento de las leyes y normativas siguientes:

- Ley 1167 de 2023. Ley de Adscripción del Sistema Nacional de Registros SINARE a la Procuraduría General de la República. 01 de noviembre del 2023. No. 199.
- Ley 476 de 2003. Ley de Servicio Civil y de la Carrera Administrativa. 11 de diciembre del 2003.No. 235.



- Normativa Técnica Sistema de Provisión de Puestos de la Dirección General de Función Pública del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. 10 de enero del 2020.
- Normativa Técnica de Clasificación de Puestos de la Dirección General de Función Pública del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. 13 de enero del 2021.

3. Estructura del Manual de Funciones

El manual de funciones será estructurado de acuerdo a la Normativa Técnica de Clasificación de Puestos de La Dirección General de Función Pública (DGFP) del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) que, por imperio de Ley, es el Órgano Rector del Servicio Civil y de la Carrera Administrativa, de tal manera que se cumple con todos los requisitos fundamentales y que se apega a las necesidades de la Oficina de Infraestructura Tecnológica del SINARE.

Los componentes o capítulos que orienta DGFP / MHCP, para las DPT se enlistan a continuación:

- Identificación.
- Misión.
- Naturaleza de la Función: Funciones y/o Actividades Principales.
- Naturaleza y Alcance – Organigrama.
- Dimensiones.
- Naturaleza de la Responsabilidad, Decisiones y Propuestas más Significantes.
- Relaciones Principales con otros Puestos y/o Instituciones.
- Otros Aspectos.

La descripción de cada uno de los componentes del manual de funciones ver el ANEXO 4. Guía para la Elaboración de la Descripción del Puesto de Trabajo - DGFP / MHCP.



Además de las normativas técnicas de la Dirección General de Función Pública del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, se tomó en consideración muchos ejemplos y guías para el diseño del manuales de funciones, debido a que se pretende establecer un manual de funciones como herramienta que permita formalizar las responsabilidades del personal de la Oficina de Infraestructura Tecnológica del SINARE ubicada en Managua, así como plantear las competencias laborales y los requerimientos de los cargos en términos de educación, formación, conocimientos técnicos y experiencia como un medio de apoyo valioso, para Recursos Humanos en procesos tales como: reclutamiento, selección, inducción, capacitación y evaluación del personal. También se tomaron en cuenta las condiciones de trabajo observadas en las visitas de campo y las entrevistas, dado que ocasionalmente se debe cargar equipos pesados como servidores y UPS, y manipular herramientas y materiales para la instalación de redes LAN.

Por tanto, se complementará la estructura orientada por DGFP / MHCP, con los siguientes componentes:

Requisitos esenciales del puesto: Esta información se basa en las características y perfiles que debe tener un puesto para que una persona pueda lograr desempeñarse adecuadamente y así contribuir al logro de los objetivos de la institución.

- Educación: nivel de estudio que debería tener el cargo de acuerdo a las funciones establecidas: (primaria, secundaria, técnico, universitario, posgrado)
- Formación: en este punto se indica si el cargo requiere algún tipo de capacitación o cual debería ser la formación académica. ejemplo (psicólogo, administrador, ingeniero civil)





- Conocimientos técnicos: especificar los conocimientos que se debe tener frente a los instrumentos y herramientas que permiten la realización de las actividades.
- Experiencia: tiempo que se requiere en conocimiento y practica de una actividad para realizar una función acorde con el perfil propuesto.
- Competencias: conjunto conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se ponen en acción para desempeñar de forma eficaz las actividades y/o funciones laborales.
- Condiciones de trabajo:
 - Trabajo de Pie o Sentado.
 - Traslado a Distintos Lugares.
 - Esfuerzo Visual.
 - Ambiente de trabajo
 - Horario Laboral.
 - Medios de Seguridad.
 - Riesgos asociados al puesto.



4. Descripción de las Funciones por cada Cargo

Tabla 3

Manual de funciones responsable de oficina

	MANUAL DE FUNCIONES	Código:	
I. Identificación			
Nombre del Puesto:	Responsable de Oficina de Infraestructura Tecnológica		
Ocupante:	Nombre de quien ocupa el cargo		
Puesto Superior Inmediato:	Director División de Tecnología Registral		
Ocupante:	Nombre del superior inmediato		
Institución u Organismo:	Procuraduría General de la Republica / Sistema Nacional de Registros		
Dirección / Área:	División de Tecnología Registral / Oficina de Infraestructura Tecnológica		
Fecha de Validez:	Según las normativas de función pública del ministerio de hacienda, tienen una validez de un año.		
Aprobado por:	_____	_____	
	(Firma del Titular)	(Firma del Superior)	
II. Misión			
Dirigir, coordinar y supervisar la infraestructura tecnológica del Sistema Nacional de Registros de acuerdo con las mejores prácticas de Gestión de Seguridad de la Información, Políticas de Seguridad Informática y Políticas de Uso de equipos de Comunicación y Computación con la finalidad de garantizar la disponibilidad de los sistemas y servicios informáticos brindados por la División de Tecnología Registral			



del Sistema Nacional de Registros para el uso de la población y las Instituciones del Sector Público y Privado de Nicaragua.

III. Naturaleza de la Función. Funciones y/o Actividades Principales

1. Reunir, analizar y comprender los requisitos y necesidades de los otros equipos para garantizar que la infraestructura de TI cumpla con las necesidades de la organización, incluida la reducción de la carga cognitiva del resto de los equipos tecnológicos.
2. Configurar, administrar y trabajar en el desarrollo de los sistemas del stack tecnológico para garantizar un funcionamiento óptimo.
3. Identificar y resolver problemas y errores del stack tecnológico, así mismo implementar medidas preventivas para evitar la recurrencia de problemas similares.
4. Atender solicitudes y proporcionar ayuda tanto del resto de los equipos tecnológicos como las que deriven de los usuarios de la organización.
5. Implementar y gestionar las medidas de seguridad para proteger los datos de la organización y garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.
6. Colaborar con todo el personal que se precise, para comprender los requisitos del negocio y garantizar que el equipo esté entregando soluciones de valor que cumplan con estos requisitos de manera eficiente y efectiva.
7. Gestionar las relaciones con proveedores y sus correspondientes equipos técnicos con el objetivo de optimizar el servicio recibido y el coste de los mismos, todo ello actuando de acorde a lo definido en las políticas de la institución.
8. Supervisar y dirigir a los miembros del equipo, gestionando los tiempos y recursos de este, para asegurar la consecución de los objetivos de manera efectiva y eficiente.



9. Tomar decisiones técnicas críticas en su ámbito de influencia. Esto incluye seleccionar las tecnologías adecuadas construir soluciones a necesidades y resolver problemas técnicos.	
IV. Naturaleza de la Función. Funciones y/o Actividades Principales	
Puesto Superior Inmediato:	
(1)	Responsable de División de Tecnología Registral
Puestos Colaterales:	
(3)	Responsable de Oficina de Soporte de Primera Línea
(3)	Responsable de Oficina de Implementación y Sistemas
Nombre del Puesto Analizado:	
(2)	Responsable de Oficina de Infraestructura Tecnológica
Puestos Subordinados: Cometidos Básicos	
(4)	Especialista de Infraestructura Tecnológica
(4)	Especialista de Comunicaciones y Seguridad
(4)	Analista de Infraestructura Tecnológica
(4)	Analista de Comunicaciones y Seguridad
(1)	Puesto del que depende jerárquica y directamente.
(2)	Nombre del Puesto Analizado.
(3)	Nombre de otros Puestos Colaterales
(4)	Nombre de los Puestos Subordinados.



V. Dimensiones		
N.º de Personas a su Cargo:	Directas: 7	Total: 7
Presupuesto: No aplica.		
Otras Magnitudes: Equipos de Cómputo.		
VI. Naturaleza de la Responsabilidad. Decisiones y Propuestas más significativas		
1. Ejecutar/ Implementar auditorías de sistemas, revisión de eventos y supervisión de otros elementos relacionados con la monitorización de la seguridad, así como la articulación de las respuestas a los ciber incidentes.		
2. Gestionar la infraestructura de TI de la organización (sistemas, redes, servidores, almacenamiento), tanto cloud como on-premise, supervisando las operaciones tecnológicas, el funcionamiento de los sistemas y garantizando su nivel de eficiencia.		
3. Definir objetivos y establecer métricas de rendimiento del staff tecnológico bajo su cargo, que sirvan de directrices para las supervisión y control del rendimiento del mismo, así como proponer mejoras para aumentar la eficiencia y la eficacia.		
4. Coordinar y supervisar proyectos de infraestructura de TI para garantizar su éxito y cumplimiento de los plazos y presupuestos		
5. Planificar y supervisar la implementación de la infraestructura de TI de la organización.		
VII. Relaciones Principales con otros Puestos y/o Instituciones		
1. Relaciones Externas		
▪ Proveedores de Servicios: Internet, comunicaciones, instalación configuración y soporte de equipos y programas, capacitaciones, con el propósito de garantizar el buen funcionamiento de la plataforma de infraestructura tecnológica de la institución, entre otros. Eventualmente.		
▪ Proveedores de Programas y Equipos: Programas, equipos y accesorios tecnológicos, para la su instalación, con el propósito de garantizar el buen funcionamiento de la plataforma de infraestructura tecnológica de la		



institución y evitar fallas por obsolescencia de los mismos. Eventualmente.
<ul style="list-style-type: none">▪ Recibe servicios de consultoría, soporte técnico y/o validación de garantías por bienes y servicios tecnológicos adquiridos.
2. Relaciones Internas
<ul style="list-style-type: none">▪ Dirección Nacional de Registros
<ul style="list-style-type: none">▪ Dirección de la División de Tecnología Registral
<ul style="list-style-type: none">▪ Oficina de Adquisiciones
<ul style="list-style-type: none">▪ Oficina de Soporte Técnico de Primera Línea
<ul style="list-style-type: none">▪ Oficina de Implementación y Diseño de Sistemas
<ul style="list-style-type: none">▪ División de Administración Financiera
<ul style="list-style-type: none">▪ Registradores y Coordinadores Administrativos de las Oficinas Registrales Departamentales.
VIII. Requisitos esenciales del Puesto
Educación: Graduado Universitario.
Formación: Ingeniero en Computación, ingeniero en Sistemas de información, ingeniero Electrónico. De preferencia con Posgrado en la o las disciplinas requeridas por el puesto.
Conocimientos técnicos: <ul style="list-style-type: none">• Conocimiento técnico en análisis de información de infraestructuras tecnológicas de redes, hardware y software.• Auditoría Informática• Gobierno de TI• Administración de Centro de Datos• Instalación, configuración y administración y redes.• Dirección de Proyectos Tecnológicos y/o implementación de sistema.• Manejo de Recurso Humano.• Lectura comprensiva del idioma inglés (técnico).• Habilidad en la elaboración de normas y procedimientos.



- Conocimiento sólido en la implementación y cumplimiento de la Norma ISO 27001 de seguridad de la Información.
- Sólidos conocimientos sobre plataformas de Infraestructura de Redes, administración y gestión de Switch, administración de equipos de seguridad perimetral y entornos VMware vSphere.

Experiencia: 2 años de experiencia en puestos de gestión en la Administración Pública u otros sectores, o tres años en puestos técnicos / ejecutivos.

Competencias: Se requiere de capacidad para planificar, controlar y evaluar el trabajo de grupos o unidades pequeñas, coordinar, dirigir y capacitar los miembros y representarlas ante terceros internos o externos.

- Compromiso con la Calidad de Trabajo.
- Conciencia Organizacional.
- Iniciativa.
- Integridad.
- Flexibilidad.
- Autocontrol.
- Trabajo de Equipo.
- Responsabilidad.
- Liderazgo

IX. Condiciones de Trabajo

Destreza Manual	Para elaboración de informes varios y manipulación de equipos informáticos.
Posición	Sentado la mayor parte de la jornada laboral
Traslado a Distintos Lugares	Ocasionalmente es preciso viajar fuera del lugar de trabajo habitual.
Esfuerzo Visual	Bajo, por el uso de computadoras
Ambiente de trabajo	Oficina
Horario Laboral	Lunes a viernes de 08:00 a 17:00 horas y los sábados hasta las 15:00 horas. Cuando se





	requiere realizar mantenimientos, reparaciones y actualizaciones de los equipos y programas estas se ejecutan fuera de horario,
Medios de Seguridad	Casco, Gafas de Protección y Chaleco.
Riesgos asociados al puesto	Excepcionalmente se labora en ambientes no confortables o inadecuados y los riesgos personales son los normales. Se puede presentar estrés cuando se requiere laborar jornadas extraordinarias y por los turnos los fines de semana.
X. Otros Aspectos	
Detallarlos si existiesen.	



Tabla 4

Manual de funciones especialista de infraestructura

	MANUAL DE FUNCIONES	Código:	
I. Identificación			
Nombre del Puesto:	Especialista de Infraestructura Tecnológica		
Ocupante:	Nombre de quien ocupa el cargo.		
Puesto Superior Inmediato:	Responsable de Oficina de Infraestructura Tecnológica		
Ocupante:	Nombre del superior inmediato.		
Institución u Organismo:	Procuraduría General de la Republica / Sistema Nacional de Registros		
Dirección / Área:	División de Tecnología Registral / Oficina de Infraestructura Tecnológica		
Fecha de Validez:	Según las normativas de función pública del ministerio de hacienda, tienen una validez de un año.		
Aprobado por:	_____ (Firma del Titular)	_____ (Firma del Superior)	
II. Misión			
III. Naturaleza de la Función. Funciones y/o Actividades Principales			
1. Administrar el Directorio Activo del SINARE (Active Directory), incluyendo usuarios, grupos, políticas de seguridad (GPO, DNS, DHCP) y servicios asociados.			
2. Administrar y mantener la infraestructura de virtualización basada en VMware, asegurando su óptimo rendimiento y escalabilidad.			



3. Configurar, monitorear y dar soporte a las herramientas de respaldo de la institución garantizando la integridad y recuperación de la información y servicios del SINARE
4. Implementar buenas prácticas de seguridad, control de accesos y auditoría en los sistemas bajo su gestión.
5. Coordinar y ejecutar planes de respaldo, pruebas de recuperación ante desastres (DRP) y continuidad del negocio.
6. Documentar configuraciones, procedimientos y cambios en la infraestructura informática del SINARE.
7. Brindar soporte a los usuarios de la institución en incidentes relacionados con respaldos y autenticación y correo electrónico.
8. Administrar, gestionar y dar soporte a la plataforma de correo electrónico del SINARE
9. Administrar y Respalda la Infraestructura Tecnológica de todas las sedes registrales del SINARE (archivos de configuración de los equipos, archivos de datos y programas de aplicación almacenados en los servidores), para el resguardo y seguridad de la información, garantizando la disponibilidad de la misma.

IV. Naturaleza de la Función. Funciones y/o Actividades Principales

Puesto Superior Inmediato:

(1)	Responsable de Oficina de Infraestructura Tecnológica
-----	---

Puestos Colaterales:

(3)	Especialista de Comunicaciones y Seguridad
-----	--

(3)	Analista de Infraestructura Tecnológica
-----	---

(3)	Analista de Comunicaciones y Seguridad
-----	--



(3)	Ingenieros de Soporte de Primera Línea	
(3)	Analistas Programadores	
(3)	Administradores de Bases de Datos	
Nombre del Puesto Analizado:		
(2)	Especialista de Infraestructura Tecnológica	
Puestos Subordinados:		
(4)	No tiene.	
(1)	Puesto del que depende jerárquica y directamente.	
(2)	Nombre del Puesto Analizado.	
(3)	Nombre de otros Puestos Colaterales	
(4)	Nombre de los Puestos Subordinados.	
V. Dimensiones		
N.º de Personas a su Cargo:	Directas: 0	Total: 0
Presupuesto: No aplica.		
Otras Magnitudes: Equipos de Computo		
VI. Naturaleza de la Responsabilidad. Decisiones y Propuestas más significativas		
1. Preparar los servidores del SINARE garantizando aspectos de seguridad, disponibilidad y alto rendimiento.		
2. Realizar instalación y configuración de los servidores, actualizar el sistema operativo, firmware y programas antivirus, para garantizar la seguridad de la red institucional del SINARE.		
3. Efectuar tareas de mantenimiento y soporte de la infraestructura tecnológica del SINARE, así mismo investigar e instalar herramientas o Software que ayuden		



al monitoreo, control de redes de comunicación y mejoras en la eficiencia de los servicios prestados a los usuarios.
4. Realizar respaldos de la información, como archivos de datos y programa de aplicación almacenadas en los servidores, configuración de equipos de comunicación administrables, para garantizar una recuperación de datos rápida y confiable.
VII. Relaciones Principales con otros Puestos y/o Instituciones
1. Relaciones Externas
<ul style="list-style-type: none">Proveedores de Servicios: Internet, Comunicaciones, equipos y accesorios tecnológicos, para la instalación y configuración de hardware y software, capacitaciones, con el propósito de garantizar el buen funcionamiento de la plataforma de infraestructura tecnológica de la institución, entre otros. Eventualmente.
2. Relaciones Internas
<ul style="list-style-type: none">Registradores Titulares y Auxiliares, Coordinadores Administrativos a nivel nacional con acceso a la Red de datos institucional, para configurar equipos o servicios, solución de problemas a nivel de comunicaciones y Servidores. Frecuentemente.Oficina Soporte Técnico Primera Línea, para atención de incidencias reportadas por usuarios a través de mesa de ayuda. Frecuentemente.Oficina de Desarrollo e implementación de Sistemas DTR, para solución de incidencias de infraestructura de servidores y atención de solicitudes de aprovisionamiento de servidores virtuales, seguridad y publicaciones de sitios.División Administrativa Financiera, para coordinar la instalación de cableado estructurado, cuartos de comunicaciones y sus subsistemas (climatización y sistema eléctrico) de edificios de los Registros Públicos.
VIII. Requisitos esenciales del Puesto
Educación: Graduado Universitario.



Formación: Ingeniero en Computación, ingeniero en Sistemas de información, ingeniero Electrónico.

Conocimientos técnicos:

- Configuración y Administración de servidores con sistema operativos Windows Server 2016 y Superiores:
 - Administración Active Directory, políticas de grupo (Group Policy), DNS y DHCP.
 - Administración de servicios de roles específicos como servicios de archivos, impresión, Servicios de Escritorio Remoto.
- Configuración y Administración de servidores de correo Exchange en on-premise.
- Configuración, administración y mantenimiento de entornos virtuales VMware vSphere.
- Administración de sistemas operativos Linux/Unix y habilidades de línea de comandos.
- Formulación y evaluación de proyectos informáticos.
- Administración sistemas HelpDesk.
- Mantenimiento preventivo de Servidores.
- Configuración y administración de equipos de almacenamiento de información tipo SAN.
- Configuración de equipos de respaldo de información.
- Administración de copias de seguridad y recuperación de desastres utilizando herramientas como Veeam Backup y Data Protector.
- Sistemas de Inventarios Tecnológicos.
- Lectura comprensiva del idioma inglés (técnico).
- Instalación de redes de computadoras tipo LAN.
- Monitorización y alertas del funcionamiento de infraestructura de servidores, equipos de almacenamiento y respaldo de información.
- Administración de Centro de Datos.

Experiencia: 1 año de experiencia en el puesto, según la especialidad

Competencias: Se requiere de capacidad para planificar y controlar el trabajo propio y de otros eventualmente dependientes, ejecutar tareas técnicas. Orientación a resultados, Trabajo en equipo, Gestión de la calidad, Comunicación, Creatividad, innovación, Flexibilidad y Adaptación al Cambio.





IX. Condiciones de Trabajo	
Destreza Manual	Por funciones relacionadas a manejo de equipos informáticos y herramientas eléctricas.
Posición	Sentado la mayor parte de la jornada laboral
Traslado a Distintos Lugares	Ocasionalmente es preciso viajar y pernoctar en lugares diferentes al lugar de trabajo habitual.
Esfuerzo Visual	Bajo, por el uso de computadoras
Ambiente de Trabajo	Oficina
Horario Laboral	Lunes a viernes de 08:00 a 17:00 horas y los sábados hasta las 15:00 horas. Cuando se requiere realizar mantenimientos, reparaciones y actualizaciones de los equipos y programas estas se ejecutan fuera de horario,
Medios de Seguridad	Casco, Gafas de Protección, Chaleco y Línea de Vida.
Riesgos asociados al puesto	Excepcionalmente se labora en ambientes no confortables o inadecuados y los riesgos personales superan en gran medida a los que pueden esperarse en la vida cotidiana. Se puede presentar estrés cuando se requiere laborar jornadas extraordinarias y por los turnos los fines de semana.
X. Otros Aspectos	
Detallarlos si existiesen.	



Tabla 5

Manual de funciones especialista de comunicaciones y seguridad

	MANUAL DE FUNCIONES	Código:	
I. Identificación			
Nombre del Puesto:	Especialista de Comunicaciones y Seguridad		
Ocupante:	Nombre de quien ocupa el cargo		
Puesto Superior Inmediato:	Responsable de Oficina de Infraestructura Tecnológica		
Ocupante:	Nombre del superior inmediato		
Institución u Organismo:	Procuraduría General de la Republica / Sistema Nacional de Registros		
Dirección / Área:	División de Tecnología Registral / Oficina de Infraestructura Tecnológica		
Fecha de Validez:	Según las normativas de función pública del ministerio de hacienda, tienen una validez de un año.		
Aprobado por:	<hr style="width: 100%;"/> (Firma del Titular)	<hr style="width: 100%;"/> (Firma del Superior)	
II. Misión			
<p>Administrar, operar y asegurar las plataformas de comunicaciones y seguridad de la información del SINARE, incluyendo redes de datos, servicios de conectividad, infraestructura perimetral, monitoreo de seguridad y telefonía IP, de acuerdo con normas internacionales, mejores prácticas de ciberseguridad y políticas institucionales, garantizando la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los servicios informáticos y de comunicación brindados por la DTR-SINARE.</p>			



III. Naturaleza de la Función. Funciones y/o Actividades Principales
1. Administrar los equipos de telecomunicaciones y seguridad de la información (switches, routers, firewalls, IDS/IPS, balanceadores, VPN), garantizando la disponibilidad, seguridad y alto rendimiento de la red institucional.
2. Implementar y supervisar servicios de red, correo institucional, telefonía IP, mensajería y servicios web, incorporando controles de seguridad en cada capa de la infraestructura.
3. Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de comunicaciones y seguridad en las sedes registrales del SINARE, asegurando la continuidad del servicio
4. Elaborar especificaciones técnicas para la adquisición de equipos de comunicaciones y seguridad perimetral, garantizando soluciones escalables y confiables.
5. Participar en la definición, control y seguimiento de políticas y procedimientos relacionados con la seguridad de la información, accesos a redes y servicios de comunicación.
6. Supervisar la implementación de cableado estructurado y cuartos de comunicaciones bajo normas internacionales, asegurando orden y confiabilidad.
7. Monitorear continuamente la seguridad y el desempeño de la infraestructura de red y comunicaciones, elaborando reportes periódicos sobre incidentes, alertas y mejoras.
8. Resguardar las configuraciones críticas de seguridad y comunicaciones, aplicando planes de respaldo y recuperación que garanticen continuidad operativa.
9. Monitoreo y Detección de Incidentes: Supervisar los sistemas de seguridad (WAF, UTM, IDS/IPS) para detectar actividades sospechosas o maliciosas y responder de manera oportuna a los incidentes de seguridad.



10. Respuesta a Incidentes: Desarrollar e implementar planes de respuesta a incidentes, coordinando las acciones necesarias para contener, erradicar y recuperar los sistemas afectados por un ataque cibernético.

Comunicaciones y Redes

Análisis y Diseño de Redes: Evaluar los requisitos de conectividad de la institución para diseñar arquitecturas de red robustas, escalables y seguras (LAN, WAN, WLAN).

Implementación de Redes Seguras: Instalar y configurar dispositivos de red como routers, switches y firewalls. Implementar segmentación de red (VLANs) para aislar y proteger áreas críticas.

Mantenimiento y Optimización: Monitorear el rendimiento de la red, resolver problemas de conectividad, aplicar actualizaciones de firmware y optimizar el tráfico para asegurar una operación ininterrumpida.

11. Elaboración de informes periódicos a la Dirección o Gerencia sobre el estado de las comunicaciones y la seguridad institucional diario y semanal.

12. Supervisar la infraestructura de seguridad física (control de accesos, videovigilancia, alarmas, etc.) en centro de Datos

IV. Naturaleza de la Función. Funciones y/o Actividades Principales

Puesto Superior Inmediato:

(1)	Responsable de Oficina de Infraestructura Tecnológica
-----	---

Puestos Colaterales:

(3)	Especialista de Infraestructura Tecnológica
-----	---

(3)	Analista de Infraestructura Tecnológica
-----	---

(3)	Analista de Comunicaciones y Seguridad
-----	--

(3)	Ingenieros de Soporte de Primera Línea
-----	--



(3)	Analistas Programadores	
(3)	Administradores de Bases de Datos	
Nombre del Puesto Analizado:		
(2)	Especialista de Comunicaciones y Seguridad	
Puestos Subordinados:		
(4)		
Cometidos Básicos:		
(1)	Puesto del que depende jerárquica y directamente.	
(2)	Nombre del Puesto Analizado.	
(3)	Nombre de otros Puestos Colaterales	
(4)	Nombre de los Puestos Subordinados.	
V. Dimensiones		
N.º de Personas a su Cargo	Directas: 0	Total: 0
Presupuesto: No aplica.		
Otras Magnitudes: Equipos de Computo		
VI. Naturaleza de la Responsabilidad. Decisiones y Propuestas más significativas		
1. Decidir sobre configuraciones críticas de seguridad perimetral, firewalls, VPN y sistemas de monitoreo.		
2. Proponer mejoras en la arquitectura de red y en las estrategias de defensa en profundidad.		
3. Garantizar la actualización y correcta operación de los sistemas de seguridad y comunicaciones.		
4. Resguardar y recuperar configuraciones de equipos de comunicaciones y seguridad, asegurando continuidad en caso de incidentes.		
5. Recomendaciones para el fortalecimiento de la ciberseguridad.		



VII. Relaciones Principales con otros Puestos y/o Instituciones
1. Relaciones Externas
<ul style="list-style-type: none">▪ Proveedores de Servicios: Internet, Comunicaciones, capacitaciones, con el propósito de garantizar el buen funcionamiento de la plataforma de comunicaciones y seguridad de la institución, entre otros. Eventualmente.
<ul style="list-style-type: none">▪ Proveedores de Programas y Equipos: Programas (antivirus, certificados de seguridad, monitoreo de red) Equipos y accesorios de comunicaciones (Routers, switches, Access Point, WAF, UTM, Plantas Telefónicas, etc), para su instalación y configuración, con el propósito de garantizar el buen funcionamiento de la plataforma de comunicaciones y seguridad de la institución, entre otros. Eventualmente.
<ul style="list-style-type: none">▪ CERT/CSIRT nacionales o internacionales, para gestión de incidentes de seguridad. Eventualmente
2. Relaciones Internas
<ul style="list-style-type: none">▪ Registradores Titulares y Auxiliares, Coordinadores Administrativos a nivel nacional con acceso a la Red de datos institucional, para configurar equipos o servicios, solución de problemas a nivel de comunicaciones y Servidores. Frecuentemente.
<ul style="list-style-type: none">▪ Oficina Soporte Técnico Primera Línea, para atención de incidencias reportadas por usuarios a través de mesa de ayuda. Frecuentemente.
<ul style="list-style-type: none">▪ Oficina de Desarrollo e implementación de Sistemas DTR, para solución de incidencias de infraestructura de servidores y atención de solicitudes de aprovisionamiento de servidores virtuales, seguridad y publicaciones de sitios.
<ul style="list-style-type: none">▪ División Administrativa Financiera, para coordinar la instalación de cableado estructurado, cuartos de comunicaciones y sus subsistemas (climatización y sistema eléctrico) de edificios de los Registros Públicos.
VIII. Requisitos esenciales del Puesto
Educación: Graduado Universitario.



Formación: Ingeniero en Computación, ingeniero en Sistemas de información, ingeniero Electrónico.

Conocimientos técnicos:

- Administración de sistemas operativos Linux/Unix y habilidades de línea de comandos.
- Formulación y evaluación de proyectos informáticos.
- Administración sistemas HelpDesk.
- Mantenimiento preventivo de Equipos de Comunicaciones.
- Configuración y administración avanzada de equipos de comunicaciones, de preferencia con certificaciones en CCNA y CCNP.
- Configuración de equipos de telefonía IP
- Configuración y administración de copias de respaldo de equipos de comunicaciones y seguridad.
- Sistemas de Inventarios Tecnológicos.
- Lectura comprensiva del idioma inglés (técnico).
- Diseño e instalación de redes de computadoras tipo LAN.
- Diseño y configuración de redes de computadora tipo WAN.
- Monitorización y alertas de operatividad de las comunicaciones.
- Administración de Centro de Datos.
- Configuración, administración y gestión de equipos de seguridad perimetral, Firewall, WAF, AntiSpam.
- Configuración y administración de Plantas Telefónicas IP.
- Configuración de plataforma inalámbrica (WIFI).
- Configuración, despliegue y administración de soluciones de servidores antivirus.

Experiencia: 1 año de experiencia en el puesto, según la especialidad.

Competencias: Se requiere de capacidad para planificar y controlar el trabajo propio y de otros eventualmente dependientes, ejecutar tareas técnicas. Orientación a resultados, Trabajo en equipo, Gestión de la calidad, Comunicación, Creatividad, innovación, Flexibilidad y Adaptación al Cambio.

IX. Condiciones de Trabajo

Destreza Manual	Por funciones relacionadas a manejo de equipos informáticos y herramientas eléctricas.
Posición	Sentado la mayor parte de la jornada laboral



Traslado a Distintos Lugares	Ocasionalmente es preciso viajar y pernoctar en lugares diferentes al lugar de trabajo habitual.
Esfuerzo Visual	Bajo, por el uso de computadoras
Ambiente de trabajo	Oficina
Horario Laboral	Lunes a viernes de 08:00 a 17:00 horas y los sábados hasta las 15:00 horas. Cuando se requiere realizar mantenimientos, reparaciones y actualizaciones de los equipos y programas estas se ejecutan fuera de horario,
Medios de Seguridad	Casco, Gafas de Protección, chaleco y Línea de Vida.
Riesgos asociados al puesto	Excepcionalmente se labora en ambientes no confortables o inadecuados y los riesgos personales superan en gran medida a los que pueden esperarse en la vida cotidiana. <ul style="list-style-type: none">• Se puede presentar estrés cuando se requiere laborar jornadas extraordinarias y por los turnos los fines de semana.
X. Otros Aspectos	
Disponibilidad para atender incidentes críticos de seguridad o comunicaciones fuera de horario laboral.	
Capacitación continua en nuevas tecnologías de seguridad, redes y normativas internacionales.	



Tabla 6

Manual de funciones analista de infraestructura tecnológica

	MANUAL DE FUNCIONES	Código:	
I. Identificación			
Nombre del Puesto:	Analista de Infraestructura Tecnológica		
Ocupante:	Nombre de quien ocupa el cargo.		
Puesto Superior Inmediato:	Responsable de Oficina de Infraestructura Tecnológica		
Ocupante:	Nombre del superior inmediato.		
Institución u Organismo:	Procuraduría General de la Republica / Sistema Nacional de Registros		
Dirección / Área:	División de Tecnología Registral / Oficina de Infraestructura Tecnológica		
Fecha de Validez:	Según las normativas de función pública del ministerio de hacienda, tienen una validez de un año.		
Aprobado por:	<hr/> (Firma del Titular)	<hr/> (Firma del Superior)	
II. Misión			
Brindar apoyo en la operación del centro de datos, equipos de comunicación e infraestructura de servidores de las sedes registrales del Sistema nacional de Registros, de acuerdo con las mejores prácticas de Gestión de Seguridad de la Información, Políticas de Seguridad Informática y Políticas de Uso equipos de Comunicación y Computación con el propósito de garantizar la disponibilidad de los sistemas y servicios informáticos brindados por la DTR- SINARE para el uso de la población y las Instituciones del Sector Público y privado de Nicaragua.			



III. Naturaleza de la Función. Funciones y/o Actividades Principales
1. Elaborar documentación de los procedimientos, configuraciones y cambios realizados en la infraestructura tecnológica de telecomunicaciones y seguridad de la información para mantener un registro preciso y facilitar futuras actualizaciones y auditorías.
2. Participar de la solución de incidencias reportados a través de mesa de ayuda, relacionadas con la plataforma tecnológica del SINARE y que son elevadas por los ingenieros de soporte de primera línea, ejecutando las acciones correctivas que correspondan de acuerdo con la naturaleza del problema.
3. Efectuar tareas de mantenimientos preventivos y correctivos de equipos de comunicaciones y servidores de las sedes registrales del SINARE, a fin de garantizar su funcionamiento óptimo.
4. Acompañar en la elaboración de especificaciones técnicas de hardware y software a implementarse en la infraestructura tecnológica administrada por la DTR para disponer del equipamiento que permita brindar servicios tecnológicos seguros, eficientes y ágiles.
5. Participar en la elaboración, control y seguimiento de políticas, normas y procedimientos relacionados a los equipos tecnológicos (servidores, equipos de comunicaciones y seguridad) del SINARE para la seguridad del acceso a los servicios de información y comunicación.
6. Realizar instalación de cableado estructurado, aplicando las mejores prácticas, de acuerdo a normas y estándares internacionales.
7. Elaborar reportes periódicos sobre la operatividad de los servicios de red brindados a través de la Plataforma Tecnológica del SINARE, por medio del monitoreo continuo de los componentes de la misma (Centro de Datos, equipos de comunicación, seguridad, infraestructura de servidores y almacenamiento, respaldo, navegación, correos, entre otros).
8. Respalda la Infraestructura Tecnológica de todas las sedes registrales del SINARE (archivos de configuración de los equipos y archivos de datos y



programa de aplicación almacenados en los servidores), para el resguardo y seguridad de la información, garantizando la disponibilidad de la misma.		
IV. Naturaleza de la Función. Funciones y/o Actividades Principales		
Puesto Superior Inmediato:		
(1)	Responsable de Oficina de Infraestructura Tecnológica	
Puestos Colaterales:		
(3)	Especialista de Infraestructura Tecnológica	
(3)	Especialista de Comunicaciones y Seguridad	
(3)	Analista de Comunicaciones y Seguridad	
(3)	Ingenieros de Soporte de Primera Línea	
(3)	Analistas Programadores	
(3)	Administradores de Bases de Datos	
Nombre del Puesto Analizado:		
(2)	Analista de Infraestructura Tecnológica	
Puestos Subordinados:		
(4)	No tiene	
Cometidos Básicos:		
V. Dimensiones		
N.º de Personas a su Cargo	Directas: 0	Total: 0
Presupuesto: No aplica.		
Otras Magnitudes: Equipos de Cómputo.		



VI. Naturaleza de la Responsabilidad. Decisiones y Propuestas más significativas
1. Participar en la preparación los equipos de comunicación, seguridad y servidores del SINARE garantizando aspectos de seguridad, disponibilidad y alto rendimiento.
2. Asistir en la instalación y configuración de los servidores, equipos de comunicación y telefonía, actualizar el sistema operativo, firmware y programas antivirus para garantizar la seguridad de la red institucional del SINARE.
3. Efectuar tareas de mantenimiento y soporte de la infraestructura tecnológica del SINARE, así mismo investigar e instalar herramientas o Software que ayuden al monitoreo, control de redes de comunicación y mejoras en la eficiencia de los servicios prestados a los usuarios.
4. Realizar respaldos de la información, como archivos de datos y programa de aplicación almacenadas en los servidores, configuración de equipos de comunicación administrables, para garantizar una recuperación de datos rápida y confiable.
VII. Relaciones Principales con otros Puestos y/o Instituciones
1. Relaciones Externas: No tiene
2. Relaciones Internas:
<ul style="list-style-type: none">▪ Registradores Titulares y Auxiliares, Coordinadores Administrativos a nivel nacional con acceso a la Red de datos institucional, para configurar equipos o servicios, solución de problemas a nivel de comunicaciones y Servidores. Frecuentemente.
<ul style="list-style-type: none">▪ Oficina Soporte Técnico Primera Línea, para atención de incidencias reportadas por usuarios a través de mesa de ayuda. Frecuentemente.
<ul style="list-style-type: none">▪ Oficina de Desarrollo e implementación de Sistemas DTR, para solución de incidencias de infraestructura de servidores y atención de solicitudes de aprovisionamiento de servidores virtuales, seguridad y publicaciones de sitios.
VIII. Requisitos esenciales del Puesto



Educación: Graduado Universitario.	
Formación: Ingeniero en Computación, ingeniero en Sistemas de información, ingeniero Electrónico.	
Conocimientos técnicos: <ul style="list-style-type: none">• Administración de servidores con sistema operativos Windows Server 2016 y Superiores:<ul style="list-style-type: none">○ Administración Active Directory, políticas de grupo (Group Policy), DNS y DHCP.○ Administración de servicios de roles específicos como servicios de archivos, impresión, Servicios de Escritorio Remoto.• Administración de servidores de correo Exchange en on-premise.• Administración y mantenimiento de entornos virtuales VMware vSphere.• Administración de sistemas operativos Linux/Unix .• Mantenimiento preventivo de Servidores.• Administración de equipos de almacenamiento de información tipo SAN.• Sistemas de Inventarios Tecnológicos.• Lectura comprensiva del idioma inglés (técnico).• Instalación de redes de computadoras tipo LAN.• Monitorización y alertas del funcionamiento de infraestructura de servidores y equipos de almacenamiento.	
Experiencia: 1 año de experiencia en el desempeño de funciones similares en puestos técnicos en la Administración Pública u otros sectores.	
Competencias: Se requiere de capacidad para la programación y control de las propias tareas y su ejecución. Orientación a resultados, Trabajo en equipo, Gestión de la calidad, Comunicación.	
IX. Condiciones de Trabajo	
Destreza Manual	Por funciones relacionadas a manejo de equipos informáticos y herramientas eléctricas.
Posición	Sentado la mayor parte de la jornada laboral
Traslado a Distintos Lugares	Ocasionalmente es preciso viajar y pernoctar en lugares diferentes al lugar de trabajo habitual.





Esfuerzo Visual	Bajo, por el uso de computadoras
Ambiente de trabajo	Oficina
Horario Laboral	Lunes a viernes de 08:00 a 17:00 horas y los sábados hasta las 15:00 horas. Cuando se requiere realizar mantenimientos, reparaciones y actualizaciones de los equipos y programas estas se ejecutan fuera de horario,
Medios de Seguridad	Casco, Gafas de Protección, Chaleco y Línea de Vida.
Riesgos asociados al puesto	Excepcionalmente se labora en ambientes no confortables o inadecuados y los riesgos personales superan en gran medida a los que pueden esperarse en la vida cotidiana. <ul style="list-style-type: none">• Se puede presentar estrés cuando se requiere laborar jornadas extraordinarias y por los turnos los fines de semana.
X. Otros Aspectos	
Detallarlos si existiesen.	



Tabla 7

Manual de funciones analista de comunicaciones y seguridad

	MANUAL DE FUNCIONES	Código:	
I. Identificación			
Nombre del Puesto:	Analista de Comunicaciones y Seguridad		
Ocupante:	Nombre de quien ocupa el cargo.		
Puesto Superior Inmediato:	Responsable de Oficina de Infraestructura Tecnológica.		
Ocupante:	Nombre del superior inmediato.		
Institución u Organismo:	Procuraduría General de la Republica / Sistema Nacional de Registros.		
Dirección / Área:	División de Tecnología Registral / Oficina de Infraestructura Tecnológica.		
Fecha de Validez:	Según las normativas de función pública del ministerio de hacienda, tienen una validez de un año.		
Aprobado por:	<hr/> (Firma del Titular)	<hr/> (Firma del Superior)	
II. Misión			
Brindar apoyo en la operación del centro de datos, equipos de comunicación e infraestructura de servidores de las sedes registrales del Sistema nacional de Registros, de acuerdo con las mejores prácticas de Gestión de Seguridad de la Información, Políticas de Seguridad Informática y Políticas de Uso equipos de Comunicación y Computación con el propósito de garantizar la disponibilidad de los sistemas y servicios informáticos brindados por la DTR- SINARE para el uso de la población y las Instituciones del Sector Público y privado de Nicaragua.			
III. Naturaleza de la Función. Funciones y/o Actividades Principales			



<p>1. Elaborar documentación de los procedimientos, configuraciones y cambios realizados en la infraestructura tecnológica de telecomunicaciones y seguridad de la información para mantener un registro preciso y facilitar futuras actualizaciones y auditorías.</p>
<p>2. Participar de la solución de incidencias reportados a través de mesa de ayuda, relacionadas con la plataforma tecnológica del SINARE y que son elevadas por los ingenieros de soporte de primera línea, ejecutando las acciones correctivas que correspondan de acuerdo con la naturaleza del problema.</p>
<p>3. Efectuar tareas de mantenimientos preventivos y correctivos de equipos de comunicaciones y servidores de las sedes registrales del SINARE, a fin de garantizar su funcionamiento óptimo.</p>
<p>4. Acompañar en la elaboración de especificaciones técnicas de hardware y software a implementarse en la infraestructura tecnológica administrada por la DTR para disponer del equipamiento que permita brindar servicios tecnológicos seguros, eficientes y ágiles.</p>
<p>5. Participar en la elaboración, control y seguimiento de políticas, normas y procedimientos relacionados a los equipos tecnológicos (servidores, equipos de comunicaciones y seguridad) del SINARE para la seguridad del acceso a los servicios de información y comunicación.</p>
<p>6. Realizar instalación de cableado estructurado, aplicando las mejores prácticas, de acuerdo a normas y estándares internacionales.</p>
<p>7. Elaborar reportes periódicos sobre la operatividad de los servicios de red brindados a través de la Plataforma Tecnológica del SINARE, por medio del monitoreo continuo de los componentes de la misma (Centro de Datos, equipos de comunicación, seguridad, infraestructura de servidores y almacenamiento, respaldo, navegación, correos, entre otros).</p>
<p>8. Respalda la Infraestructura Tecnológica de todas las sedes registrales del SINARE (archivos de configuración de los equipos y archivos de datos y programa de aplicación almacenados en los servidores), para el resguardo y seguridad de la información, garantizando la disponibilidad de la misma.</p>
<p>IV. Naturaleza de la Función. Funciones y/o Actividades Principales</p>
<p>Puesto Superior Inmediato:</p>



(1)	Responsable de Oficina de Infraestructura Tecnológica	
Puestos Colaterales:		
(3)	Especialista de Infraestructura Tecnológica	
(3)	Especialista de Comunicaciones y Seguridad	
(3)	Analista de Infraestructura Tecnológica	
(3)	Ingenieros de Soporte de Primera Línea	
(3)	Analistas Programadores	
(3)	Administradores de Bases de Datos	
Nombre del Puesto Analizado:		
(2)	Analista de Comunicaciones y Seguridad	
Puestos Subordinados: Cometidos Básicos		
(4)		
(1)	Puesto del que depende jerárquica y directamente.	
(2)	Nombre del Puesto Analizado.	
(3)	Nombre de otros Puestos Colaterales	
(4)	Nombre de los Puestos Subordinados.	
V. Dimensiones		
N.º de Personas a su Cargo	Directas: 0	Total: 0
Presupuesto: No aplica.		
Otras Magnitudes: Equipos de Computo		
VI. Naturaleza de la Responsabilidad. Decisiones y Propuestas más significativas		
1. Participar en la preparación los equipos de comunicación, seguridad y servidores del SINARE garantizando aspectos de seguridad, disponibilidad y alto rendimiento.		
2. Asistir en la instalación y configuración de los servidores, equipos de comunicación y telefonía, actualizar el sistema operativo, firmware y programas antivirus para garantizar la seguridad de la red institucional del SINARE.		



3. Efectuar tareas de mantenimiento y soporte de la infraestructura tecnológica del SINARE, así mismo investigar e instalar herramientas o Software que ayuden al monitoreo, control de redes de comunicación y mejoras en la eficiencia de los servicios prestados a los usuarios.
4. Realizar respaldos de la información, como archivos de datos y programa de aplicación almacenadas en los servidores, configuración de equipos de comunicación administrables, para garantizar una recuperación de datos rápida y confiable.
VII. Relaciones Principales con otros Puestos y/o Instituciones
1. Relaciones Externas
No tiene.
2. Relaciones Internas
<ul style="list-style-type: none">▪ Registradores Titulares y Auxiliares, Coordinadores Administrativos a nivel nacional con acceso a la Red de datos institucional, para configurar equipos o servicios, solución de problemas a nivel de comunicaciones y Servidores. Frecuentemente.▪ Oficina Soporte Técnico Primera Línea, para atención de incidencias reportadas por usuarios a través de mesa de ayuda. Frecuentemente.▪ Oficina de Desarrollo e implementación de Sistemas DTR, para solución de incidencias de infraestructura de servidores y atención de solicitudes de aprovisionamiento de servidores virtuales, seguridad y publicaciones de sitios.
VIII. Requisitos esenciales del Puesto
Educación: Graduado Universitario.
Formación: Ingeniero en Computación, ingeniero en Sistemas de información, ingeniero Electrónico.
Conocimientos técnicos: <ul style="list-style-type: none">• Administración de sistemas operativos Linux/Unix y habilidades de línea de comandos.• Mantenimiento preventivo de Equipos de Comunicaciones.• Configuración y administración de equipos de comunicaciones,• Administración de equipos de telefonía IP• Administración de copias de respaldo de equipos de comunicaciones y seguridad.• Sistemas de Inventarios Tecnológicos.• Lectura comprensiva del idioma inglés (técnico).• Instalación de redes de computadoras tipo LAN.• Monitorización y alertas de operatividad de las comunicaciones.



<ul style="list-style-type: none">• Administración de Centro de Datos.• Administración y gestión de equipos de seguridad perimetral, Firewall, WAF, AntiSpam.• Administración de Plantas Telefónicas IP.• Administración de plataforma inalámbrica (WIFI).• Administración de soluciones EndPoint antivirus.	
Experiencia: 1 año de experiencia en el desempeño de funciones similares en puestos técnicos en la Administración Pública u otros sectores.	
Competencias: Se requiere de capacidad para la programación y control de las propias tareas y su ejecución. Orientación a resultados, Trabajo en equipo, Gestión de la calidad, Comunicación.	
IX. Condiciones de Trabajo	
Destreza Manual	Por funciones relacionadas a manejo de equipos informáticos y herramientas eléctricas.
Posición	Sentado la mayor parte de la jornada laboral.
Traslado a Distintos Lugares	Ocasionalmente es preciso viajar y pernoctar en lugares diferentes al lugar de trabajo habitual.
Esfuerzo Visual	Bajo, por el uso de computadoras
Ambiente de trabajo	Oficina
Horario Laboral	Lunes a viernes de 08:00 a 17:00 horas y los sábados hasta las 15:00 horas. Cuando se requiere realizar mantenimientos, reparaciones y actualizaciones de los equipos y programas estas se ejecutan fuera de horario,
Medios de Seguridad	Casco, Gafas de Protección, Chaleco y Línea de Vida.
Riesgos asociados al puesto	Excepcionalmente se labora en ambientes no confortables o inadecuados y los riesgos personales superan en gran medida a los que pueden esperarse en la vida cotidiana. <ul style="list-style-type: none">• Se puede presentar estrés cuando se requiere laborar jornadas extraordinarias y por los turnos los fines de semana.
X. Otros Aspectos	



Capítulo VII: Conclusiones

Esta tesis realizó un diagnóstico de la situación de la estructura organizacional actual de la oficina de infraestructura tecnológica de la división de tecnología registral del sistema nacional de registros, del cual se determinaron niveles de autoridad, responsabilidad y tareas.

Se identificaron las funciones que ejercen los colaboradores por cada cargo de la estructura organizacional, lo que proporcionó lineamientos que permitieron la debida documentación de las funciones y tareas de los cargos que conforman la estructura organizacional de la oficina de infraestructura tecnológica de la división de tecnología registral del sistema nacional de registros.

Se diseñó la ficha ocupacional de las funciones y responsabilidades por cada cargo de la estructura organizacional de la oficina de infraestructura tecnológica de la división de tecnología registral del sistema nacional de registros. En el diseño de la ficha ocupacional se logró el establecimiento de los requerimientos, funciones y competencias de los cargos que conforman la estructura organizacional y se definieron fichas ocupacionales, para dos nuevos cargos y/o puestos de trabajo tomando en consideración las funciones que realizan, sus competencias profesionales y su interrelación con otros cargos. Este documento constituye por tanto una herramienta eficaz en estandarizar la operatividad de la oficina, mejorando la eficiencia y eficacia, además permitirá mejorar la comunicación y por tanto la realización conjunta de las tareas, logrando así contribuir al cumplimiento de los objetivos de la oficina.

El manual de funciones servirá a recursos humanos como guía para la evaluación del desempeño de los colaboradores de la oficina de infraestructura tecnológica basándose en sus funciones además en el reclutamiento y selección del personal, basándose en el perfil y competencias requeridas para los cargos y/o puestos.



Capítulo VIII: Recomendaciones

Implementación de la propuesta de manual de funciones de la oficina de infraestructura tecnológica de la división de tecnología registral del sistema nacional de registros y su divulgación al personal a través de medios internos, puesto que es de vital importancia para asegurar que todos conozcan su rol, evitar duplicidades y mejorar la eficiencia.

Se recomienda la elaboración y/o actualización de la documentación pertinente relacionada al reclutamiento y selección de personal por parte de recursos humanos, de la mano del manual de funciones de la oficina de infraestructura tecnológica de la división de tecnología registral del sistema nacional de registros, dado que actualmente se carece de un método, documento y/o formulario donde se establezca la medición de requisitos esenciales para los puestos son los siguientes:

- Educación.
- Formación.
- Conocimientos Técnicos.
- Experiencia.
- Competencia.

Hacer las gestiones necesarias antes las instancias correspondientes, para la creación de 2 nuevos cargos y/o puestos específicos para atender las comunicaciones y la ciberseguridad.

Aunado a la implementación del manual de funciones de la infraestructura tecnológica de la división de tecnología registral del sistema nacional de registros, se recomienda elaborar el manual de procedimientos, que detalle paso a paso de forma ordenada y sistemática quién, cómo, cuándo y para qué deben realizarse las actividades, para llevar a cabo funciones específicas de cada puesto.



Capítulo IX: Referencias

- Brume Gozález, M. J. (2019). *Estructura organizacional*. Barranquilla: Institución Universitaria Itsa.
- Carrasco, J. B., & Calderero Hernández, J. F. (2000). *Aprendo a investigar en educación*. Madrid: EDICIONES RIALP, S.A.,.
- Chiavenato. (2006). *introduccion a la teoria general de la administracion* . Mexico: McGRAW-HILL.
- Fernandez Ríos, M. (1995). *Análisis y descripción de puestos de trabajo Teoría, métodos y ejercicios*. Juan Bravo, España: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Franklin Fincowsky, E. (1998). *Organización de Empresas Analisis, diseño y estructura* (Primera ed.). México, D.F. : McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.
- Franklin Finkowsky, E. (2009). *Organización de Empresas* (Tercera ed.). Mexico D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (Sexta ed.). México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hitt, Black, Porter. (2006). *Administración* (Novena ed.). Naucalpan de Juárez, Edo. de México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administracion una perspectiva global y empresarial* (Decimo cuarta ed.). Mexico D.F.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.
- Marcó, F., Loguzzo, H., & Fedi, J. (2016). *Introducción a la gestión y administracion en las organizaciones*. (Segunda ed.). Florencio Varela - Buenos Aires: Universidad Nacional Arturo Jauretche.
- Münch, L. (2007). *Administración, escuelas, proceso administrativo, áreas funcionales y desarrollo emprendedor* (Primera ed.). Naucalpan de Juárez, Edo. de México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.



- Münch, L. (2010). *Administración gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo*. (Primera ed.). Naucalpan de Juárez, Edo. de México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Münch, L., & Garcia Martinez, J. (2012). *Fundamentos de Administracion* (Novena ed.). Mexico D.F.: Editorial Trillas, S. A. de C. V.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2009). *Comportamiento organizacional* (Decimotercera ed.). Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Rodríguez Valencia, J. (2012). *Cómo elaborar y usar los manuales administrativos* (Cuarta ed.). México, D.F.: Cengage Learning Editores, S. A. de C. V.
- Viana, R. J. (2023). *Apuntes de la Administracion: La teoria y la práctica* (Primera ed.). Misiones, Argentina: Universidad Nacional de Misiones.



Capítulo X: Figuras

Figura 21

Organigrama del área de división de tecnología registral del SINARE



Figura 22

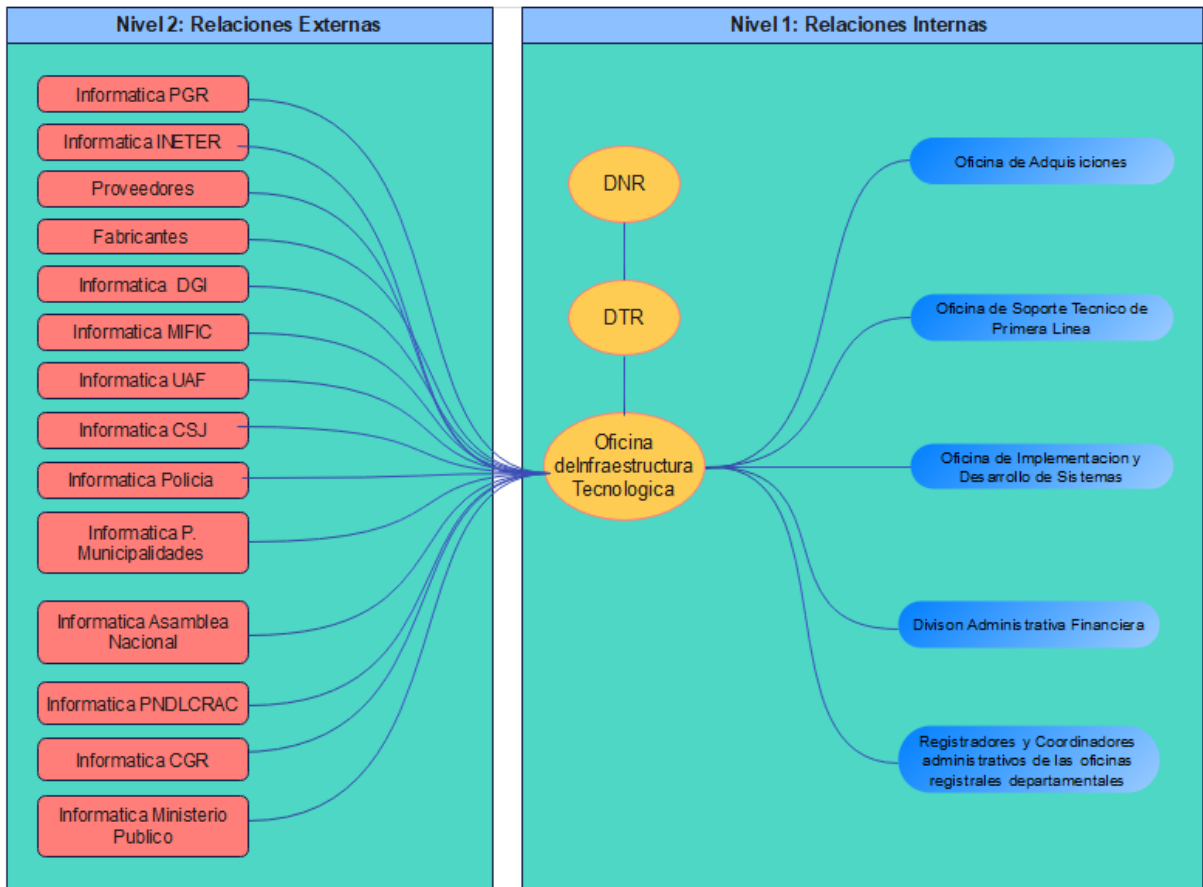
Organigrama de la oficina de infraestructura tecnológica del SINARE



Figura 23

Relaciones de comunicación y coordinación de la oficina de infraestructura

tecnológica





Capítulo XI: Aspectos Administrativos

1. Presupuesto

Tabla 8

Presupuesto de gasto (córdobas)

ACTIVIDADES	Unidad de Media	Cantidad	Valor Unitario	Total */
Elaboración de Protocolo				
- Transporte	Pasaje	8.00	C\$60.00	C\$480.00
- Alimentación	Almuerzo	8.00	C\$150.00	C\$1,200.00
- Servicio de Internet	Plan de datos	2.00	C\$700.00	C\$1,400.00
- Impresión de protocolo	Impresiones	50.00	C\$10.00	C\$500.00
Diagnóstico de la situación actual				
- Transporte	Pasaje	8.00	C\$60.00	C\$480.00
- Alimentación	Almuerzo	8.00	C\$150.00	C\$1,200.00
- Servicio de Internet	Plan de datos	2.00	C\$700.00	C\$1,400.00
- Impresión de formularios y entrevistas	Impresiones	80.00	C\$10.00	C\$800.00
- Impresión de Informe I de avance	Impresiones	70.00	C\$10.00	C\$700.00
Procesamiento de los datos y Desarrollo de propuesta de mejora.				
- Transporte	Pasaje	8.00	C\$60.00	C\$480.00
- Alimentación	Almuerzo	8.00	C\$150.00	C\$1,200.00
- Servicio de Internet	Plan de datos	2.00	C\$700.00	C\$1,400.00
- Impresión de Informe II de avance	Impresiones	90.00	C\$10.00	C\$900.00
Esquematización del Manual				
- Transporte	Pasaje	8.00	C\$60.00	C\$480.00
- Alimentación	Almuerzo	8.00	C\$150.00	C\$1,200.00
- Servicio de Internet	Plan de datos	2.00	C\$700.00	C\$1,400.00
- Impresión de Informe III de avance	Impresiones	110.00	C\$10.00	C\$1,100.00



ACTIVIDADES	Unidad de Media	Cantidad	Valor Unitario	Total */
Redacción de Borrador				
- Transporte	Pasaje	8.00	C\$60.00	C\$480.00
- Alimentación	Almuerzo	8.00	C\$150.00	C\$1,200.00
- Servicio de Internet	Plan de datos	2.00	C\$700.00	C\$1,400.00
- Impresión de Informe IV de avance	Impresiones	130.00	C\$10.00	C\$1,300.00
Entrega de Documento Final				
- Transporte	Pasaje	4.00	C\$60.00	C\$240.00
- Alimentación	Almuerzo	4.00	C\$150.00	C\$600.00
- Impresión de documento final	Impresiones	140.00	C\$10.00	C\$1,400.00
Impresión de Tesis Empastada y CD's	Impresiones	140.00	C\$20.00	C\$2,800.00
Gran Total				C\$22,160.00

Nota: */: Tipo de Cambio C\$36.6243 x USD1.00



2. Cronograma

Tabla 9

Cronograma de ejecución de actividades (junio – noviembre 2025)

ACTIVIDADES	Junio				Julio				Agosto				Sept.				Oct.				Nov.											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Elaboración de Protocolo																																
Entrega de protocolo de Tesis																																
Diagnóstico de la situación actual																																
Recolección de Información - Preparación de formularios y entrevistas para registrar la información - Aplicación de los formularios y entrevistas.																																
Informe I de avance																																
Procesamiento de los datos.																																
Desarrollo de propuesta de mejora.																																
Informe II de avance																																
Esquematización del Manual - Preparar el contenido del manual																																
Informe III de avance																																



ACTIVIDADES	Junio				Julio				Agosto				Sept.				Oct.				Nov.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Redacción																								
- Redactar Borrador																								
- Elaborar gráficos																								
- Formatos del Manual																								
Informe IV de avance																								
Entrega de Documento Final																								
Revisión de Documento por Jurado																								
Defensa																								



Capítulo XII: Anexos

1. Instrumentos de Recolección de Datos

1.1. *Entrevista al director de la oficina de infraestructura de tecnología de SINARE*

ENTREVISTA PROPUESTA DE DISEÑO DE UN MANUAL DE FUNCIONES DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL SINARE (OPINIÓN DEL DIRECTOR)	
I. DATOS GENERALES DEL ENTREVISADO:	
1. Nombre y Apellidos:	_____.
2. Cargo Actual:	_____.
3. Fecha de la Entrevista:	_____.
II. OBJETIVO DE LA ENTREVISTA:	
Identificar, desde la experiencia directa del director de la Oficina de Infraestructura Tecnológica (DTR – SINARE), el análisis de la Estructura Organizacional para determinar la viabilidad y justificación de la propuesta de implementación de un Manual de Funciones.	
Nota: Agradeciendo de antemano su colaboración, no antes afirmarles que sus repuestas serán tratadas de forma confidencial con el fin únicamente académico.	
III. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN (Estructura Organizacional):	
1. ¿Cuándo inició las operaciones la División de Tecnología Registral?	_____ _____ _____
2. ¿La División de Tecnología Registral cuenta con misión y visión?	_____ _____ _____
3. ¿La División de Tecnología Registral cuenta con políticas?, ¿Cuáles son?	



ENTREVISTA PROPUESTA DE DISEÑO DE UN MANUAL DE FUNCIONES DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL SINARE (OPINIÓN DEL DIRECTOR)	
	----- ----- -----
4.	¿Cuáles son los objetivos del negocio a corto, mediano y largo plazo? ----- ----- -----
5.	¿La División de Tecnología Registral tiene FODA establecido? ----- ----- -----
6.	¿Cuáles son las fortalezas, oportunidades? ----- ----- -----
7.	¿Cuáles son las debilidades y amenaza que tiene la División de Tecnología Registral? ----- ----- -----
8.	¿Cuenta la División de Tecnología Registral con organigrama? ----- ----- -----
9.	¿Cuál es la cadena de mando?



ENTREVISTA PROPUESTA DE DISEÑO DE UN MANUAL DE FUNCIONES DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL SINARE (OPINIÓN DEL DIRECTOR)	
----- ----- -----.	
10. ¿Qué líneas de comunicación utiliza para el desempeño de las funciones de la División de Tecnología Registral?	----- ----- -----.
11. ¿Cuáles son los valores que se practican en la División de Tecnología Registral?	----- ----- -----.
12. ¿Cuáles son sus funciones como director de la División de Tecnología Registral?	----- ----- -----.
13. ¿Explique cuál es el proceso de reclutamiento, selección y contratación de personal utilizado en la División de Tecnología Registral?	----- ----- -----.
14. ¿Realizan evaluaciones al desempeño del personal?, ¿cada cuánto lo realizan?	----- ----- -----.
15. ¿Cuáles son los requisitos que se necesitan para trabajar en la División de Tecnología Registral?	



ENTREVISTA PROPUESTA DE DISEÑO DE UN MANUAL DE FUNCIONES DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL SINARE (OPINIÓN DEL DIRECTOR)	
----- ----- -----.	
16. ¿Se les asignan las funciones a los colaboradores de manera escrita o verbal?	----- ----- -----.
17. ¿Son supervisadas las funciones que desempeña los colaboradores dentro de la División de Tecnología Registral?	----- ----- -----.
18. ¿Se le orienta al trabajador cuando se le atribuyen más funciones en su puesto de trabajo?	----- ----- -----.
19. ¿Cómo se agrupan las tareas de los colaboradores dentro de la organización?	----- ----- -----.
20. ¿Cuenta con algún manual que describa cada una de las áreas y puestos de trabajo con los que cuenta la División de Tecnología Registral?	----- -----.



1.2. Cuestionario: Evaluación de la estructura organizacional

Estructura	SI	NO
¿Las funciones en su área están de acuerdo a su perfil profesional?		
¿El nivel de autoridad corresponde con el nivel de las funciones asignadas?		
¿La ubicación está acorde con las funciones y responsabilidades?		
¿Está clara la dependencia jerárquica hacia arriba?		
¿Está clara la dependencia jerárquica hacia abajo?		
¿El volumen y complejidad de las funciones está acorde con los recursos disponibles?		
Equilibrio Entre Niveles de Autoridad	SI	NO
¿Existen dos jefaturas distintas sobre su unidad?		
¿Está definido el alcance de unidad que tiene su unidad?		
¿Una misma actividad que usted desempeña se realiza por dos o más unidades?		
Información Gerencial	SI	NO
¿Dispone de la información cualitativa y cuantitativa de manera oportuna para la toma de decisiones?		
¿Existen mecanismo para el seguimiento de las actividades y análisis de los resultados formalmente establecidos?		
¿Están definidos los procedimientos para el desarrollo de las actividades?		
¿Se aplican estos procedimientos?		
¿Existen estándares en cuanto calidad, cantidad, oportunidad y costos de los servicios de la unidad en el cumplimiento de las funciones asignadas?		
¿Se evalúa en base a criterios definidos con anterioridad?		
Relación de Coordinación	SI	NO



¿Conoces claramente el organigrama de la institución?		
¿Conoces claramente cómo y con qué áreas del mismo nivel debe de relacionarse en su unidad?		
¿Se ejecuta de esa manera?		
¿Existe cooperación entre su unidad y otras áreas del mismo nivel?		
¿Está claro de los de los servicios o productos y de la información que debe intercambiar con otras unidades?		



1.3. Cuestionario para análisis de cargos

CUESTIONARIO ANÁLISIS DE CARGO (OPINIÓN DEL PERSONAL)	
I. DATOS GENERALES DEL ENTREVISADO:	
1.Nombre y Apellidos: _____.	
2.Cargo Actual: _____.	
3.Departamento y/o División: _____.	
4.Oficina: _____.	
5.Profesión: _____.	
6.Otros Estudios: _____.	
7.Sexo: _____. Edad: _____.	
8.Tiempo de Laborar en la Institución: _____.	
9.Tiempo en el Cargo Actual: _____.	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO:	
El puesto que ocupa se clasifica en: (por favor marque con una "X" solamente una repuesta).	
Servicio	Roles
Directivo	Director General
	Director específico
	Delegado
	Responsable de departamento
	Responsable de Oficina



	Responsable de sección
Ejecutivo	Especialista
	Analista
	Técnico
Operativo	Supervisor
	Apoyo administrativo
	Oficio/técnico
	Servicios auxiliares
1.Si no está usted incluido en la anterior clasificación, escriba cuál es: _____.	
2.Lista de las funciones principales que realiza en su puesto de trabajo (únicamente las que dependen de su puesto de trabajo): _____ _____ _____.	
3.Lista de las funciones secundarias que realiza en su puesto de trabajo (tareas de apoyo a otras áreas): _____ _____ _____.	
III.RESPONSABILIDAD DEL PUESTO:	
1. ¿Cuáles son las Responsabilidades que se Encuentran Adscritas a su Puesto de Trabajo? Clasifíquelas marcando con una “X” de acuerdo a su criterio:	



RESPONSABILIDAD	PRINCIPALES	SECUNDARIAS
Responsabilidad sobre bienes.		
Uso de materiales.		
Equipo Informático.		
Herramientas.		
Supervisión del trabajo de otras personas.		
Manejo de dinero, títulos o documentos afines.		
Responsabilidad sobre el tratamiento de información.		
Responsabilidad de manejo de información.		
Responsabilidad en la confidencialidad de la información.		
2. ¿A nivel interno con quien se relaciona para desarrollar su trabajo? _____ _____.		
3. ¿A nivel externo con quienes se relaciona para desarrollar su trabajo? _____ _____.		
4. ¿Cuánto tiempo de entrenamiento recibió al momento de ser contratado? _____.		



5. ¿Considera usted que para el buen desempeño del puesto se requiere experiencia laboral en instituciones del sector público? (marque con una "X" solamente una respuesta).	
Imprescindible	
Importante	
Aconsejable	
No relevante	
6. ¿Considera necesario que para el buen desempeño del puesto se requiere experiencia en puestos similares? (marque con una "X" solamente una respuesta).	
No necesaria	
Deseable	
Al menos 1 año	
Entre 1 y 3 años	
Más de 3 años	
7. ¿Cuál considera usted que es el nivel académico adecuado como requisito del puesto? _____ _____	
8. ¿Qué tipo de bienes o valores están bajo su responsabilidad?	
Efectivo	
Valores	
Materiales	
Equipo Informático	



Información	
Herramientas	
Documentos	
Otros Describa:	
9. Marque con una "X" los servicios, competencias comportamentales y/o aptitudes que usted considera necesarias en la ejecución de sus actividades.	
Honestidad	
Responsabilidad	
Respeto	
Ética	
Actitud positiva	
Comunicación efectiva	
Trabajo en equipo	
Resolución de problemas	
Pensamiento crítico	
Adaptabilidad	
Creatividad e innovación	
Liderazgo	
Inteligencia emocional	



Orientación a resultados	
Gestión del tiempo	
Habilidades técnicas.	
Pensamiento analítico	
Compromiso con la organización.	



2. Reporte de validación de los instrumentos de recolección de datos

2.1. Formato de Evaluación de Expertos.

I. Datos Generales

Nombres y apellidos del experto:	
Grado académico:	
Centro de trabajo:	
Tipo de instrumento:	
Autor del instrumento:	
Título de la investigación:	

II. Criterios de Validación de Instrumento.

Criterios	Indicadores de evaluación del instrumento.	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(0-20%)	(21-50%)	(51-70%)	(71-80%)	(81-100%)
Claridad	Están redactados en un lenguaje entendible					
Objetividad	Esta expresado en comportamientos y/o acciones observables y verificables					



Criterios	Indicadores de evaluación del instrumento.	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(0-20%)	(21-50%)	(51-70%)	(71-80%)	(81-100%)
Actualidad	Adecuado al avance de la investigación.					
Organización	Existe un orden lógico en los ítems.					
Suficiencia	Son suficientes en cantidad para medir los componentes de las variables					
Intencionalidad	Valora las dimensiones en cantidad y calidad.					
Consistencia	Formulado en concordancia a los fundamentos teóricos.					
Coherencia	Responden a lo que se debe medir en las variables y sus dimensiones					



Criterios	Indicadores de evaluación del instrumento.	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(0-20%)	(21-50%)	(51-70%)	(71-80%)	(81-100%)
Pertinencia	Permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.					
Subtotal						

Leyenda:

(01-50%) improcedente.

(51-70%) aceptable con recomendación.

(71-100%) aceptable.

Firma de Validador Experto:



3. Formato de Descripción de Puestos de Trabajo – DGFP / MHCP



DESCRIPCION DE PUESTOS

PAGINA:

1. Identificación

Nombre del Puesto:

Ocupante:

Puesto Inmediato Superior:

Ocupante:

Institución u Organismo:

Dirección / Área:

Fecha de Validez:

Aprobado por:

(Firma del Titular)

(Firma del Superior)

2. Misión

3. Naturaleza de la Función. Funciones y/o Actividades Principales



1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

4. Naturaleza y Alcance - Organigrama

Puesto Superior Inmediato

(1)

Puestos Colaterales

(3)

(3)



(3)

--

Nombre del Puesto Analizado:

(2)

--

Puestos Subordinados:

Cometidos Básicos

(4)

--

- (1) Puesto del que depende jerárquica y directamente.
- (2) Nombre del Puesto Analizado.
- (3) Nombre de otros Puestos Colaterales
- (4) Nombre de los Puestos Subordinados.

5. Dimensiones

Nº de Personas a su Cargo	Directas:	Total:
----------------------------------	------------------	---------------

Presupuesto:

Por definir

Otras

Magnitudes:

1.

6. Naturaleza de la Responsabilidad. Decisiones y Propuestas más significativas



1.

2.

.

4

.

7. Relaciones Principales con otros Puestos y/o Instituciones

3.1 Relaciones Externas

1.

2.

3.

3.2 Relaciones Internas

1.

2.

3.

8. Otros Aspectos

1.



4. Guía para la Elaboración de la Descripción del Puesto de Trabajo - DGFP

/ MHCP

Identificación del Puesto de Trabajo

El objetivo de este apartado es identificar el puesto de trabajo, en qué área de la entidad u organismo del sector público está ubicado y registrar datos particulares que lo diferencian del resto de puestos. La información contenida es la siguiente:

a). Nombre del Puesto de Trabajo:

En este inciso se señala la denominación o nombre con el que es conocido el puesto de trabajo que desempeña la persona titular. Esta denominación debe tener correspondencia con el contenido de trabajo o quehacer del puesto.

En la recolección de la información pueden presentarse algunas situaciones que se deben considerar:

- La denominación del puesto reflejado en la nómina fiscal o interna, no corresponde al contenido organizativo del mismo; en este caso, se señalarán ambas denominaciones, presentando entre paréntesis la denominación propuesta, para el análisis correspondiente.
- La denominación de los puestos de jefatura siempre se indicará anteponiendo la palabra "Responsable", ejemplo: Responsable Dirección de Licencias. Se exceptúa aquellas entidades u organismos que no están incorporadas en el Sistema de Nómina Fiscal, en cuyo caso se puede denominar Director. Ejemplo: Director de Finanzas.
- Las entidades u organismos que tienen carreras específicas y dispongan describir sus puestos de trabajo bajo el método utilizado en la Administración Pública, deberán mantener la denominación del puesto como lo establece su carrera o Ley orgánica de su Institución. Ejemplo: Primer Oficial en caso del Sistema Penitenciario Nacional.



b). Persona Ocupante:

En este apartado se escribe el nombre y apellidos de la persona titular que ocupa el puesto y fue entrevistada; no se debe registrar distintivo de título universitario. Ejemplo: Doctor, Licenciado, Máster, etc.

c). Puesto Superior Inmediato:

En este espacio se detalla la denominación del puesto, de quien depende jerárquica y directamente el puesto analizado.

d). Persona Ocupante:

Se registra el nombre y apellidos de la persona superior inmediata del puesto analizado, no se debe anteponer en este apartado ningún distintivo de título universitario.

e). Entidad u Organismo:

Nombre completo del Ministerio, Instituto, Poder del Estado, Ente Descentralizado o Desconcentrado al que pertenece el puesto analizado, el mismo debe corresponder con la denominación aprobada por Ley, no debe utilizarse siglas. Ejemplo: Ministerio de Fomento, Industria y Comercio.

f). Dirección / Área:

Señalar el área organizativa en la que se sitúa el puesto, en correspondencia con la unidad administrativa de la estructura organizativa aprobada para por la Dirección General de Función Pública del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Se indica la ubicación del puesto definiendo una ruta de unidades administrativas, orden jerárquico, iniciando de lo general a lo específico, ejemplo: Dirección General Contrataciones del Estado/Dirección de Contrataciones Electrónicas/Departamento de Catalogación y Estadística.



g). Fecha de Validez:

Día, mes y año en que se levantó la información, por ejemplo: 15 de marzo del año 2020.

h). Aprobado por la Persona Ocupante y la Superior Inmediata:

Es el espacio para que la persona titular y la superior inmediata firmen si están de acuerdo con el contenido organizativo presentado en la Descripción del Puesto de Trabajo.

I. Misión:

En este apartado se expresa un resumen de lo que hace el puesto, debe de ser un párrafo corto de 6 a 8 líneas reflejando claramente para qué existe el puesto dentro de la entidad y organismo. Su redacción se recomienda hasta el final del proceso de análisis y descripción del puesto cuando se ha completado toda la información requerida.

La redacción del párrafo es sin punto y seguido, debe de estar estructurada conforme la metodología establecida, por cuatro partes, manteniendo el orden abajo detallado:

¿Qué?	¿Sobre qué?	¿De acuerdo a qué?	¿Para qué?
Acción	Función	Guía	Resultado

La Acción: Se expresa por uno o hasta tres verbos de acción en infinitivo, dependiendo del tipo de servicio que presta el puesto de trabajo: Directivo, Ejecutivo u Operativo que explican el tipo de influencia de la persona titular sobre la función definida.

Ejemplo:

Dirigir y coordinar, entre otros, para puestos directivos

Analizar, efectuar, desarrollar, entre otros, para puestos ejecutivos.

Atender, conducir, operar, entre otros, para puestos operativos.



La Función: Refleja el área funcional, área de actividad o segmento de la entidad y organismo más significativamente afectada por el puesto, incluyendo el ámbito (geográfico, técnico, funcional) de la misma. Ejemplo: Los procesos de selección y contratación de nuevo personal del Ministerio.

Una misma función puede ser utilizada para distintos puestos, lo que diferencia son los verbos a utilizar y los planos diferentes en que actúan los puestos. Ejemplos:

Puesto Directivo: Dirigir y coordinar los procesos de selección y contratación de nuevo personal en la entidad u organismo.

Puesto Ejecutivo: Desarrollar los procesos de selección y contratación de nuevo personal de la entidad u organismo.

La Guía: Expresa el marco de referencia o sustento legal o técnico expresado a través de una ley, reglamento, normas, procedimientos y orientaciones de la persona superior inmediata que indican el desarrollo de la función según el plano en que actúa la misma. La redacción de esta parte del párrafo puede empezar con los conectores "con base a", "de acuerdo con", "basándose en", "de conformidad a", entre otros. Así mismo, en la redacción se debe mencionar el nombre de los instrumentos más importantes con que actúa el puesto.

Ejemplo:

Dirigir y coordinar los procesos de selección y contratación de nuevo personal en la institución, de acuerdo a la Ley del Servicio Civil y de la Carrera Administrativa y su Reglamento, normativa de provisión de puestos y procedimientos internos.

El Resultado: Señala lo que se espera que obtenga el puesto a través de la función expresada. La redacción de esta parte del párrafo puede empezar utilizando los conectores: con la finalidad de, con el propósito de, para contribuir, para garantizar, entre otros.

Ejemplo: Dirigir y coordinar los procesos de selección y contratación de nuevo personal en la institución, de acuerdo a la Ley del Servicio Civil y de la Carrera Administrativa y su Reglamento, normativa de provisión de puestos y procedimientos internos, para garantizar la contratación del personal idóneo.

Naturaleza de la función. Funciones y/o actividades principales



Función. Se trata de describir las funciones básicas de responsabilidad del puesto, resumiéndolas en términos de resultados permanentes que se espera que el puesto alcance.

Un puesto de trabajo puede desarrollar normalmente hasta nueve funciones o finalidades. La redacción de las funciones es muy similar a la misión, empezando con un verbo de acción en infinitivo y dejando claro el resultado parcial a conseguir. En la redacción de la función se excluye la redacción de la guía ya que ésta va registrada en la misión.

Para la redacción de las funciones se deben de tener claramente definidos los procesos de trabajo que se desarrollan en el puesto, por lo que, al momento de requerir de esta información, se debe orientar considerar estos aspectos a la persona titular del puesto. También es de gran relevancia que se redacten las funciones en orden de importancia, reflejando primeramente las funciones más complejas, que deben contener las principales acciones que se realizan en el proceso para el logro de los resultados parciales. Se redacta en oraciones claras y concisas no mayor de 6 líneas e inicia con un verbo de acción en infinitivo.

Ejemplos:

Dirigir, e impulsar la formulación del Presupuesto General de la República, para asegurar el cumplimiento de las políticas establecidas y el eficaz desarrollo del proceso presupuestario.

Elaborar informe de rendición de fondos rotativos y solicitar la reposición de los mismos, conforme procedimientos establecidos, a fin de garantizar la disponibilidad de recursos financieros en la cuenta bancaria correspondiente.

II. Naturaleza y Alcance – Organigrama:

En este acápite se recoge información del organigrama a tres niveles, partiendo del puesto de trabajo sujeto de estudio, puestos colaterales y superior inmediato del puesto analizado. Los puestos colaterales son puestos que dependen directamente del superior inmediato del puesto.



De igual manera se registran los puestos subordinados o que dependen del titular del puesto que se analiza, se debe redactar en un párrafo pequeño el cometido básico o resumen general de lo "que hace", no se debe profundizar en guía ni resultados. Ejemplo: Operar y administrar el sistema de contrataciones administrativas del Estado.

III. Dimensiones:

En este apartado se recoge información sobre los recursos económicos y humanos que el puesto analizado por su naturaleza gestiona, estos recursos están asociados al puesto y al ámbito de actuación del titular. A través de esta información se determina si el puesto ejerce gerencia de recursos en donde quede de manifiesto el grado de responsabilidad del mismo.

IV. Número de Personas a su Cargo: Directas Total

El número de personas bajo su dependencia pueden ser directas, indirectas y totales.

Directas: Se indica la cantidad de personal subordinado, que depende jerárquica y directamente del titular del puesto analizado. Algunos puestos no tienen personal subordinado. El personal indirecto es el personal que tienen a cargo algunos de los puestos subordinados.

Total: En este espacio se informa de todo el personal subordinado de manera directa e indirectamente al titular del puesto.

Ejemplo: No. personas a su cargo Directas 4 Total 16 Los indirectos serán 12 personas

Presupuesto: Las magnitudes económicas asociadas al puesto se informan por grandes rubros. Se indican de forma anual y en miles de córdobas, es decir, se divide la cantidad referida entre mil. En el caso en que la persona titular reporte las magnitudes en una moneda distinta al córdoba, se recomienda realizar la conversión tomando como referencia el cambio oficial al momento de la entrevista. Se puede detallar de la siguiente manera:

Presupuesto Gobierno Central (En Miles):	C\$
Recursos Externos (En Miles):	C\$
Fondos Propios (En Miles):	C\$



TOTAL C\$

En el caso de otros puestos ejecutivos y operativos a los que se les asigna pequeños montos financieros, para gastos operativos menores, puede presentarse la información anual, así:

Caja Chica (En Miles): C\$

Otras Magnitudes: En este espacio se informan los equipos de trabajo o bienes de la entidad u organismo que están bajo la responsabilidad de la persona titular del puesto e inciden en el logro de sus objetivos

Ejemplo: Red de equipos informáticos, equipo científico especializado, fondo documental

V. Naturaleza de la Responsabilidad:

Decisiones y propuestas más significativas En este apartado debe reflejarse el grado de responsabilidad que tiene la persona titular del puesto en el desarrollo de sus funciones. Debe reflejarse claramente el resultado que la organización espera del puesto de trabajo en estudio. La responsabilidad puede ser a nivel de decisiones y propuestas significativas que impliquen decisiones importantes.

Para definir las responsabilidades se usan verbos que indican resultado como los siguientes: Autorizar, aprobar, definir, garantizar, proponer, promover, asegurar, representar, contribuir, decidir, entre otros.

Dependiendo de la naturaleza y complejidad del puesto este puede reflejar de una o tres responsabilidades. Es importante señalar, que no se trata de repetir las funciones sino de reflejar el resultado final que se obtiene con el desempeño del puesto de trabajo.

Ejemplos: Garantizar la formulación de la Política Presupuestaria y la Representación delegada del Gobierno, ante las instancias y organismos internacionales, durante la planificación, dirección, evaluación y seguimiento del proceso presupuestario.

Asegurar la aplicación adecuada de multas a transportistas por infracciones cometidas en aspectos de pesos, dimensiones, portación de certificados y permisos entre otros.



Garantizar la elaboración y presentación de los anteproyectos de presupuestos de los organismos; definición de los límites y estructura programática de los presupuestos, políticas y normas de ejecución presupuestaria, programación, reprogramación, seguimiento y evaluación de programa.

VI. Relaciones Principales con otros Puestos y/o Instituciones:

Relaciones externas: Se describen las relaciones externas más importantes y o necesarias para el desarrollo del puesto, especificando organización, puesto, motivo y frecuencia estimada.

Ejemplos: Banco Central de Nicaragua, Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, con autoridades correspondientes, para la presentación y seguimiento de las cuentas y ejecución presupuestaria del Sector Público no Financiero. Frecuentemente Presidencia de la República, Responsable Dirección General de Inversiones de la Secretaría Técnica, para coordinar lo relacionado al programa de Inversión Pública. Frecuentemente

Relaciones Internas: En este apartado se describen las relaciones con otros puestos de la organización, excluyendo al superior y subordinado. Se explicarán las relaciones más importantes y/o necesarias para el desarrollo del puesto, especificando puesto, motivo y frecuencia estimada.

La frecuencia está definida por la periodicidad en que se dan las relaciones con otros puestos para el logro de los objetivos, ejemplo: frecuentemente, anualmente, eventualmente, ocasionalmente.

En el caso de que la persona titular, por la naturaleza de sus funciones, requiera relacionarse con la mayoría o el total de las personas al servicio público de la entidad u organismo, pueden utilizarse las siguientes frases:

- Responsables de áreas organizativas / Unidades Administrativas de la entidad u organismo.
- Personal funcionario y Empleado en general.
- Personal de la entidad u organismo.



Ejemplos:

Responsable Dirección General de Ingresos, Dirección de Servicios Aduaneros, Dirección General de Tesorería y Dirección General de Crédito Público, para el seguimiento del presupuesto de ingreso, gasto, inversiones, ahorro, así como la formulación de recomendaciones y análisis de cumplimiento de los objetivos propuestos. Periódicamente

Responsable Dirección General de Tesorería, para coordinar y dar seguimiento al flujo caja. Frecuentemente.

VIII. Otros Aspectos:

En este apartado se brinda información complementaria del puesto que facilite comprender el quehacer del puesto sujeto de análisis, no obstante, la información debe ser analizada, depurada y resumida, debiendo informar solamente los aspectos más importantes.

Ejemplos: La persona titular del puesto Administra y gestiona los recursos humanos de la entidad u organismo, con una plantilla aproximadamente de 42,000 personas al servicio público a nivel nacional, siendo éstos de nómina fiscal, municipios descentralizados, centros de participación educativa y personal contratado de proyectos.

La persona titular del puesto dirige, controla y evalúa los planes de manejo en las 76 áreas protegidas, de las cuales la mayoría están concentradas en la zona del Caribe Sur.



Tabla 10

Verbos referenciales para la descripción de puestos de trabajo - DGFP / MHCP

Directores Específicos y directores generales	Directores y Responsables de Unidades Administrativas	Puestos Ejecutivos / Puestos Operativos
1. Planificar	1. Dirigir y coordinar	1. Atender
2. Dirigir	2. Intervenir	2. Analizar
3. Controlar	3. Asistir	3. Acompañar
4. Dar seguimiento	4. Establecer	4. Asistir
5. Organizar	5. Brindar	5. Dar seguimiento
6. Administrar	asesoría/asistencia	6. Coordinar
7. Adjudicar	6. Preparar	7. Elaborar
8. Autorizar	7. Colaborar	8. Realizar
9. Aprobar	8. Programar/implementar	9. Dar seguimiento
10. Representar	9. Planificar	10. Actualizar
11. Gestionar	10. Dirigir	11. Participar
12. Participar	11. Controlar	12. Preparar
13. Mantener	12. Dar seguimiento	13. Presentar
14. Asistir	13. Organizar	14. Respaldar
15. Brindar	14. Administrar	15. Desarrollar
asistencia	15. Adjudicar	16. Brindar apoyo
16. Establecer	16. Autorizar	17. Consolidar
mecanismos	17. Aprobar	18. Verificar
17. Dirigir, supervisar y controlar	18. Representar	19. Efectuar
18. Dirigir y coordinar	19. Gestionar	20. Operar
19. Dirigir y dar	20. Participar	21. Fotocopiar
seguimiento	21. Mantener	22. Extender
20. Proponer	22. Establecer	23. Solicitar
21. Evaluar	23. Dirigir, supervisar y controlar	24. Supervisar
		25. Notificar



Directores Específicos y directores generales	Directores y Responsables de Unidades Administrativas	Puestos Ejecutivos / Puestos Operativos
22. Aplicar	24. Dirigir y coordinar	26. Distribuir
23. Asesorar	25. Dirigir, coordinar y supervisar	27. Informar
24. Instruir / Orientar	26. Dirigir y dar seguimiento	28. Vigilar
25. Dirigir y coordinar	27. Proponer	29. Dar seguimiento
26. Coordinar acciones	28. Evaluar	30. Elaborar
27. Dirigir, coordinar y supervisar	29. Aplicar	31. Remitir
	30. Asesorar	32. Conciliar
	31. Instruir / Ordenar	33. Cotejar
	32. Coordinar acciones	

Nota: Fuente Dirección General de Función Pública del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.



Tabla 11

Escala de niveles de complejidad – DGFP / MHCP

Clasificación de Puestos		
Tipo de Servicios	Niveles	Puntuaciones HAY
Directivo	XXII	1401-1600
	XXI	1217-1400
	XX	1057-1216
	XIX	921-1056
	XVIII	801-920
	XVII	701-800
	XVI	609-700
	XV	529-608
Ejecutivo	XIV	461-528
	XIII	401-460
	XII	351-400
	XI	305-350
	X	265-304
	IX	231-264
	VIII	201-230
Operativo	VII	176-200
	VI	153-175
	V	133-152
	IV	116-132
	III	101-115
	II	88-100
	I	76-87

Nota: Fuente Dirección General de Función Pública del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.



Tabla 12

Modelo de perfil por rol servicio directivo y ejecutivo – DGFP / MHCP

Rol	Nivel Académico	Experiencia Laboral	Equivalencia
Director General (17-22)	Graduado Universitario	3 años de experiencia en puestos de gestión en la Administración Pública u otros sectores	N/A
Director Específico (13-20)	Graduado Universitario	3 años de experiencia en puestos de gestión en la Administración Pública u otros sectores.	N/A
Asesor Ejecutivo (16-18)	Graduado Universitario	2 años de experiencia laboral en puestos de asesoría ejecutiva, técnico-científica, definición de políticas, formulación de estrategias, planes, proyectos y negociaciones bilaterales en la Administración Pública u otros sectores.	N/A
Delegado (13-18)	Graduado Universitario	3 años de experiencia en puestos de gestión.	N/A
Responsable Departamento/ Oficina (12-17)	Graduado Universitario	2 años de experiencia en puestos de gestión en la Administración Pública u otros sectores, o tres años en puestos técnicos / ejecutivos.	N/A



Rol	Nivel Académico	Experiencia Laboral		Equivalencia
Responsable de Sección/ Unidad/ (9-15)	Graduado Universitario	2 años de experiencia en puestos de gestión.		Técnico Superior con 2 años de experiencia en puestos técnicos en los N/C 9 y 10.
Especialista (13-15)	Graduado Universitario	N/C 13 y 14 1 año de experiencia en el puesto, según la especialidad	N/C 15. 2 años de experiencia en el puesto, según la especialidad.	N/A
Analista (10-12)	Graduado Universitario	N/C 11 y 12 1 año de experiencia en el desempeño de funciones similares en puestos técnicos en la Administración Pública u otros sectores	N/C 10. Ningún año de experiencia.	Para el N/C 10 Técnico Superior con 1 año de experiencia en puestos similares.
Técnico (7-9)	Técnico Superior N/C (9)	Ninguna experiencia.		Bachiller y 1 año de experiencia en el desempeño



Rol	Nivel Académico	Experiencia Laboral	Equivalencia
	Técnico	Ninguna experiencia.	de funciones similares.
	Medio		Técnico Básico
	N/C (7,8)		/Tercer año de secundaria y 1 año de experiencia.

Nota: Fuente Dirección General de Función Pública del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Managua, Nicaragua, diciembre 2025