



Resolución del Consejo Nacional de la Magistratura

N° 023 - 2018-P-CNM

San Isidro, 12 FEB. 2018

VISTO:

El Informe N°000019-2018-OTI/CNM de la Oficina de Tecnologías de la Información, sobre el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información 2018-2020 del Consejo Nacional de la Magistratura;

CONSIDERANDO:

Que, el Consejo Nacional de la Magistratura es un órgano constitucionalmente autónomo e independiente de los demás órganos constitucionales, encontrándose sometido solo a la Constitución Política y a su propia Ley Orgánica, Ley N° 26397;

Que, mediante Resolución Jefatural N° 181-2002-INEI, se aprobó la "Guía Teórico Práctica para la elaboración de Planes Estratégicos de Tecnología de Información – PETI"; disponiéndose, entre otros aspectos, que los órganos conformantes del Sistema Nacional de Informática deberán elaborar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información en base al citado instrumento;

Que, mediante documento de visto, el Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información, luego de evaluar el Plan Estratégico de la Información 2018-2020 del Consejo Nacional de la Magistratura, elaborado por un consultor especializado, sugiere el inicio de los trámites administrativos que conlleven a su aprobación;

Que, el PETI es ampliamente reconocido como una herramienta para ordenar los esfuerzos de incorporación de tecnologías de la información, a través de la elaboración e implementación de políticas requeridas para controlar su adquisición, uso y administración, estableciendo un desarrollo informático que responda a las necesidades de la organización y contribuya a su éxito institucional;



El Secretario General del Consejo Nacional de la Magistratura CERTIFICA: Que el presente, documento es fiel al original

MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

Que, en atención a lo señalado en los considerandos precedentes, corresponde emitir el acto administrativo que, conforme a la propuesta del Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información, apruebe el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información 2018-2020 del Consejo Nacional de la Magistratura;

De conformidad con lo establecido en la Ley N° 26397, Ley Orgánica del Consejo Nacional de la Magistratura, el literal m) del artículo 16° del Reglamento de Organización y Funciones del Consejo Nacional de la Magistratura, aprobado mediante Resolución N° 170-2017-P-CNM y sus modificatorias; y con el visado del Director General y los Jefes de las Oficinas de Tecnologías de la Información y Asesoría Jurídica;

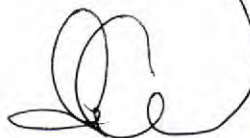
SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) 2018-2020 del Consejo Nacional de la Magistratura, el mismo que forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2°.- Disponer que para la aplicación y cumplimiento del citado Plan por las diversas dependencias del Consejo Nacional de la Magistratura, la Oficina de Tecnologías de la Información prestará el apoyo que corresponda de acuerdo a sus funciones.

Artículo 3°.- Disponer la publicación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) 2018-2020 del Consejo Nacional de la Magistratura en el portal institucional y de transparencia.

Regístrese, comuníquese y archívese.

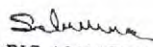


DR. GUIDO AGUILA GRADOS
Presidente
Consejo Nacional de la Magistratura



PETI: PLAN ESTRATEGICO EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION 2018 - 2020 DEL CONSEJO NACIONAL DE LA MAGISTRATURA – CNM.

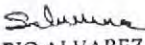
Diciembre – 2017.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

Contenido

1.	(A): Resumen Ejecutivo:	5
2.	(B).- Análisis y Diagnóstico del PETI: 2016 – 2019 / CNM	6
3.	(C)-Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI: 2018-2020/ CNM.	8
3.1	I.- Antecedentes:	8
3.2	II.- Principios y Análisis del Entorno Actual de la Tecnologías de la Información a Nivel Mundial.....	9
4.	III.-ENTORNO GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE LA MAGISTRATURA – CNM.....	17
4.1	III.1 Declaración de Políticas Institucionales:	17
4.2	III.2 Valores – Principios:	18
4.3	III.3.-Misión.....	18
4.4	III.4.- Objetivos Estratégicos:.....	18
4.5	III.5.-Organigrama:	19
4.6	III.6.-Análisis de la Situación Actual y Matrices de Diagnostico del Plan Estratégico Institucional del CNM:	22
5.	IV.- OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN. OTI – CNM....	28
5.1	IV.1.-Funciones principales de la OTI – CNM:.....	28
5.2	IV.2.- Ubicación de la OTI – CNM, en el Organigrama Institucional.	28
5.3	IV.3.-Diagnostico General de la OTI – CNM:.....	30
5.3.1	IV.3.1: Aspectos Generales del Diagnóstico:.....	30
5.3.2	IV.3.2: Diagnóstico de los Sistemas de Información:.....	32
5.3.3	IV.3.3: Del Personal de OTI – CNM:.....	34
5.3.4	IV.3.4 De la Normatividad y Convenios Realizados:	35
5.3.5	V.3.5 Línea de Producción de Imágenes en la Línea Certificada de Digitalización:.....	36
5.3.6	IV.3.6.-Diagnóstico del Equipamiento de Cómputo:	37
5.3.7	IV.4.3.7.-Diagnóstico del Equipamiento de Servidores:	39
5.3.8	IV.4.3.8.-Diagnóstico de Comunicaciones.....	44
5.3.9	IV.4.3.9.-FODA: OTI – CNM:.....	46
5.3.10	IV.3.10.-MISION: OTI –CNM: 2018-2020:	52
5.3.11	IV.3.11.-VISION: OTI – CNM: 2018 – 2020:.....	52
5.3.12	IV.3.12.- OBJETIVOS GENERAL DE LA OTI – CNM:.....	52
5.3.13	IV.3.13.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	52
5.3.14	IV.3.14.-VALORES DE LA OTI – CNM: 2018- 2020.....	53

6.	V.-Arquitectura Tecnológica Propuesta: Hardware – Software – Comunicaciones.	54
7.	VI.- Arquitectura de Sistemas de Información – Plan de Sistemas.	56
8.	VII.- Arquitectura General de Datos en el CNM:	63
9.	VIII.-Arquitectura General de Procesos CNM:	65
10.	IX.-Arquitectura de Servicios: Gobierno Electrónico – Gobierno Abierto:	67
11.	X.-Arquitectura de la OTI – CNM: 2018 – 2020:	69
12.	XI.- Arquitectura Institucional CNM – Arquitectura TI.	71
13.	XII. Cartera de Actividades - Proyectos en Tecnologías de la Información: 2018 – 2020. 72	
14.	XIII.- Cronograma de Implementación de las Actividades y Proyectos - TI:	95
15.	IVX: Matriz Proyecto – Actividad TI vs Objetivo Estratégico Institucional y Objetivo TI: 106	
16.	XV.- Estrategia de Difusión y Esquema de Mantenimiento el PETI: 2018-2020 /CNM: 111	
16.1	XV.1.-Esquema de Mantenimiento del PETI: 2018-2020 /CNM.	111
17.	XVI.-Conclusiones:	113
18.	XVII.- Recomendaciones.	115


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

1. (A): Resumen Ejecutivo:

El presente documento contiene tres puntos definidos, empezando por el resumen ejecutivo, (A) donde indicamos un marco global del contenido del documento, el análisis y diagnóstico del PETI – CNM – 2016 – 2019, Plan Estratégico en Tecnologías de la Información; como punto, (B), donde se indica el diagnóstico de dicho documento, el cual será tomado como base para la elaboración del punto, (C) que incluye y explica de manera detallada el Plan Estratégico en Tecnologías de la Información, para el Periodo 2018 – 2020, del Consejo Nacional de la Magistratura que en adelante se llamara: PETI:2018-2020 /CNM.

El PETI: 2018-2020 /CNM, está enmarcado bajo principios y análisis de la tendencias de las tecnologías de la información a nivel mundial, para luego analizar al Consejo Nacional de la Magistratura a nivel global. Para este análisis se ha tomado como referencia el ROF vigente de la organización y el borrador ya consensuado del Plan Estratégico Institucional del Consejo periodo: 2018-2020.

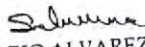
El análisis y diagnóstico de la Oficina de Tecnologías de la Información del CNM (que en adelante se denomina: OTI – CNM, se realizó mediante las reuniones sostenidas con el personal de OTI – CNM liderado por el Ing., Carlos Pizarro y supervisado por el Ing. José Antonio Alarcón, (Jefe de Oficina), Asimismo se analizó la información relacionada a los sistemas de información, normatividad, infraestructura, etc., todo esto fue vital y estratégico para la elaboración del presente documento.

Las reuniones sostenidas con los Directores y Jefes de Oficina del CNM, determinó un análisis más a detalle de la situación actual de las tecnologías de la información y por ende poder elaborar el FODA de OTI – CNM.

La definición de las Arquitecturas: Tecnología: Software – Comunicaciones, Sistemas de Información: Plan de Sistemas, Datos, Arquitectura de Servicios: Gobierno Electrónico y Gobierno Abierto y la nueva Arquitectura de la OTI – CNM, fueron vitales para definir una visión general y de soporte a la solución de la problemática, no solo del Consejo sino también de la OTI - CNM, esto determina la Arquitectura Institucional y la Arquitectura TI.

Se concluye con la relación de Actividades y/o Proyectos en Tecnologías de la Información, (Actividades - Proyectos TI) donde se indica la descripción, alcance, tiempos, costos, siendo la parte fundamental del presente documento, porque son las Actividades y/o Proyectos TI, los factores críticos de éxito para el cumplimiento no sólo de los Objetivos Institucionales del CNM, sino también de los objetivos TI de la OTI – CNM, por lo tanto la formulación, elaboración y cumplimiento, no solo recae en la OTI- CNM, sino también en la Dirección General y Presidencia del Consejo Nacional de la Magistratura.

Todo el proceso para la elaboración del presente documento, fue supervisado y coordinando por la Dirección General del Consejo, siendo el coordinador general el Sr. Ronaldo Reyes.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

2. (B).- Análisis y Diagnóstico del PETI: 2016 – 2019 / CNM

Con resolución Nro. 005 – 2017 – P – CNM del 10 de Enero del 2017, el Consejo Nacional de la Magistratura aprueba el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETI (2016 – 2019).

Con relación al PETI 2016 – 2019 /CNM, define una introducción a nivel general y resaltando la importancia de las Tecnologías de la Información a nivel mundial y las políticas del Estado Peruano para poder determinar y establecer una modernización a nivel general. (Ley Marco 27658 y su Reglamento D.S. 030-2002-PCM)

El contenido del PETI 2016 – 2019 / CNM, se define a nivel de un análisis conceptual, diagnóstico inicial, análisis de entorno, diagnóstico interno, visión, misión, filosofía, políticas, objetivos estratégicos, estrategias, acciones o cursos de acción, metas, plan y programas de acción, propuestas estimadas, proceso de implementación del plan, alternativas para la difusión de los contenidos a desarrollar y conclusiones.

El análisis conceptual se define a nivel de una definición teórica de la importancia de la Gestión Pública a nivel general y la Sociedad de la Información a nivel mundial y luego bajo esta conceptualización se define la importancia y la aplicabilidad de una buena Gestión Pública y Sociedad de la Información en el Perú y puntos importantes como son: la resistencia al cambio, brecha digital y tecnologías de la información y comunicaciones, y las tecnologías de la transformación, todo dentro de un marco teórico.

El Marco Institucional está relacionado al Consejo Nacional de la Magistratura, mencionando su visión, misión, marco legal, funciones y facultades.

El diagnóstico de la Oficina de Tecnologías de la Información del Consejo Nacional de la Magistratura, indica sus funciones, la relación de aplicativos en producción, relación de servidores y almacenamiento y el diagnóstico general se define a nivel de:

- Infraestructura informática se encuentra insuficientemente desarrollada.
- Mejoras en el proceso de la digitalización de los procesos jurisdiccionales.
- Escasa provisión de recursos humanos y de software para el soporte y desarrollo de procesos informáticos.
- Insuficiente personal de operación y desarrollo de software en la OTI – CNM.
- Reducido acceso a la capacitación técnica.

El plan indica la Visión, Misión, Filosofía, Políticas y objetivos específicos y estratégicos. (03 objetivos estratégicos)

En la definición de la estrategia y acciones claves, se indica el objetivo estratégico y las acciones claves para el cumplimiento del mismo. (Indicando las acciones, las medallas de desempeño y las metas a obtener, siempre tomando como referencia los objetivos estratégicos)

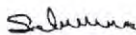
El plan y mejoras de acción, los recursos y presupuestos estimados, factores críticos del éxito y alternativas para la difusión de los contenidos a desarrollar son a nivel general, no se define una estrategia documentada a nivel de tiempos y costos.

A nivel general podemos mencionar el siguiente diagnóstico del PETI – 2016 – 2019, del Consejo Nacional de la Magistratura:

- No indica en el organigrama las funciones y/o responsabilidades del equipo informático - técnico de la OTI - CNM.
- El PETI, es muy genérico con relación a los proyectos TI. No se indican en los mismos los detalles de: Descripción - Tiempos - Costos - Alcances - Metodología de Implementación, resultando imprecisa la información dada.
- No está claro como los objetivos TI contribuyen al logro de los objetivos institucionales del CNM, por lo que se deben realizar matrices de validación.
- No hay un FODA - Informático que indique claramente las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la OTI - CNM.
- No hay un plan de seguimiento que indique claramente el cumplimiento de lo que dice el PETI - 2016 - 2019.
- No se indican Arquitecturas tecnológica, de Datos, ni de Procesos.
- No se indica claramente la visión y metodología de los sistemas de información integrados.
- No se toma en cuenta proyectos TI relacionados a Inteligencia de Negocios, Bases de Datos de Conocimiento, Inteligencia Artificial, Gobierno Electrónico, Gobierno Abierto, Gobierno Móvil, entre otros.
- No se menciona la Interoperabilidad Interna y Externa, como política de integración informática del CNM.

Ante este escenario, el presente documento tratará de cubrir estas brechas que no se tomaron en cuenta. Además se tomará como base el nuevo Plan Estratégico Institucional: 2018 -2020 (Versión borrador consensuada) y como referencia el nuevo Reglamento de Organización y Funciones - ROF, del Consejo Nacional de la Magistratura, aprobado con la Resolución del CNM Nro. 170 - 2017 - P- CNM, del 17 de Noviembre del 2017, donde se define el nuevo Organigrama Institucional, el cual sub divide la Dirección General, como órgano principal de apoyo y la Secretaría General como órgano de línea, esto nos ha permitido definir bien los sistemas administrativos y los sistemas del Core o Transacciones del CNM.

El nuevo ROF del CNM, se usará como base para el desarrollo del PETI: 2018 - 2020 / CNM.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

3. (C)-Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI: 2018-2020/ CNM.

3.1 I.- Antecedentes:

El Consejo Nacional de la Magistratura, cuenta en la actualidad con un documento de gestión denominado **Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI – 2016 – 2019**, el cual necesita ser actualizado y mejorado de acuerdo a nuevo PEI: 2018-2020 y al nuevo ROF Institucional y adecuarse a los nuevos cambios y tendencias mundiales en tecnologías de la información.

La Dirección General del Consejo Nacional de la Magistratura ha priorizado como soporte a sus objetivos estratégicos, alineado con las Políticas Públicas en relación a las tecnologías de la información, la mejora del PETI – CNM, siendo este un documento de Gestión del Estado Peruano que define las estrategias tecnológicas para el logro de los objetivos institucionales, se basa en la Resolución Jefatural Nro. 181 – 2002 – INEI, y las Políticas de Modernización de Gestión del Estado las cuales se refiere la Ley. Nro. 27658, el Plan Bicentenario, así como la Agenda Digital 2.0 – Plan de desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú, aprobada por Decreto Supremo Nro. 066-2011 – PCM, considerando que, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) es un elemento transversal en la definición de políticas relacionadas a la gobernabilidad democrática, transparencia y el desarrollo equitativo y sostenible.

Para la elaboración del presente Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI: 2018-2020/ CNM, se ha tomado como referencia la siguiente documentación:

- Resolución del Consejo Nacional de la Magistratura Nro. 170 – 2017 – P- CNM, de fecha 17 de Noviembre del 2017, donde se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Consejo Nacional de la Magistratura.
- Resolución del Consejo Nacional de la Magistratura Nro. 005-2017-P-CNM, de Fecha del 10 de Enero del 2017, donde se aprueba el Plan Estratégico en Tecnologías de la Información del Consejo Nacional de la Magistratura.
- Plan Estratégico de Gobierno Electrónico 2016 – 2019 (PEGE 2016 – 2019)
- Plan Estratégico Institucional del Consejo Nacional de la Magistratura: 2018-2020: Versión borrador consensuada.
- Adenda Nro. 03 – Contrato Nro. 034-2016-UE-PMSAJ-MINJUS: Servicio para el Desarrollo e Implementación del Sistema Integrado de Información para el Consejo Nacional de la Magistratura.

Se ha buscado de alguna forma un alineamiento con el Plan Estratégico de Gobierno Electrónico PEGE: 2016-2019, del CNM, en el sentido que este documento indica algunos alcances y diagnósticos de las tecnologías de la información de la OTI – CNM.

3.2 II.- Principios y Análisis del Entorno Actual de la Tecnologías de la Información a Nivel Mundial.

A continuación detallamos los principios y el entorno actual de las Tecnologías de la Información a Nivel Mundial.

II.1 Principios – PETI – 2017 – 2020 / CNM.

II.1.1.- Cero Hojas de Cálculo – Excel para el manejo de Información de Soporte a la Toma de Decisiones.

En la actualidad las hojas de cálculo Excel son muy usadas en las organizaciones, para el tratamiento de Información, y en algunos casos para la elaboración de información de soporte a la toma de decisiones a los niveles estratégicos de una organización.

La información contenida en las Hojas de Cálculo, es almacenada en los equipos de cómputo de los usuarios y no se cuenta con medidas de seguridad de la información o políticas de backup. Otro punto que se debe mencionar, es la falta de validaciones, mecanismos y/o reglas, que garanticen que la información generada es la correcta.

El presente documento indica claramente la metodología y la arquitectura de los sistemas de información en el CNM, lo cual garantiza que se genere cualquier tipo de reportes y/o información no solo para los órganos de línea (CORE) sino también de los órganos administrativos del CNM, de tal forma que el uso de la hojas de cálculo Excel, deba ser evitado.

El uso de las hojas de cálculo Excel, solo debe limitarse para la generación de información mínima, como proyecciones, cuadros estadísticos, cuadros de costos, entre otros, pero no para generar información estratégica y de soporte a la toma de decisiones en el CNM.

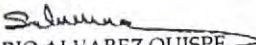
Los sistemas de información tendrán una filosofía de alta integración e interoperabilidad, punto que se explica a continuación.

II.1.2.- Interoperabilidad Interna – Interoperabilidad Externa:

Interoperabilidad es la capacidad de los sistemas de información y de los procedimientos, para compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento.

La Interoperabilidad permite llevar a la práctica las políticas de Modernización del Estado, Descentralización, Simplificación Administrativa y Gobierno Electrónico, a su vez permite implementar servicios públicos en línea, para que los ciudadanos puedan acceder a través de Internet y equipos móviles, (Smartphones, Tablets, Pantallas Digitales, etc.) utilizando firmas y certificados digitales y documentos electrónicos.

La Gobernanza de la Interoperabilidad se refiere a los acuerdos y forma de alcanzarlos entre Gobiernos y actores que participan en los procesos de interoperabilidad, así como a los espacios de diálogo donde se definen dichos acuerdos.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

Beneficios de la Interoperabilidad:

- Cooperación entre instituciones de la administración pública, sin distinción del nivel de desarrollo tecnológico de éstas.
- Simplificación de la actividad administrativa y de los procesos de negocio de las instituciones.
- Permite utilizar más fácilmente estándares abiertos y aplicaciones tecnológicas de distinta generación.
- La reutilización de datos y funcionalidades que puede redundar en una disminución de los costos.
- La mejora de la toma de decisiones.
- Mayor facilidad en la realización de trámites por el ciudadano o usuario.
- Mejora de la capacidad de promover la transparencia y la rendición de cuentas.

Plataforma de Interoperabilidad del Estado - PIDE

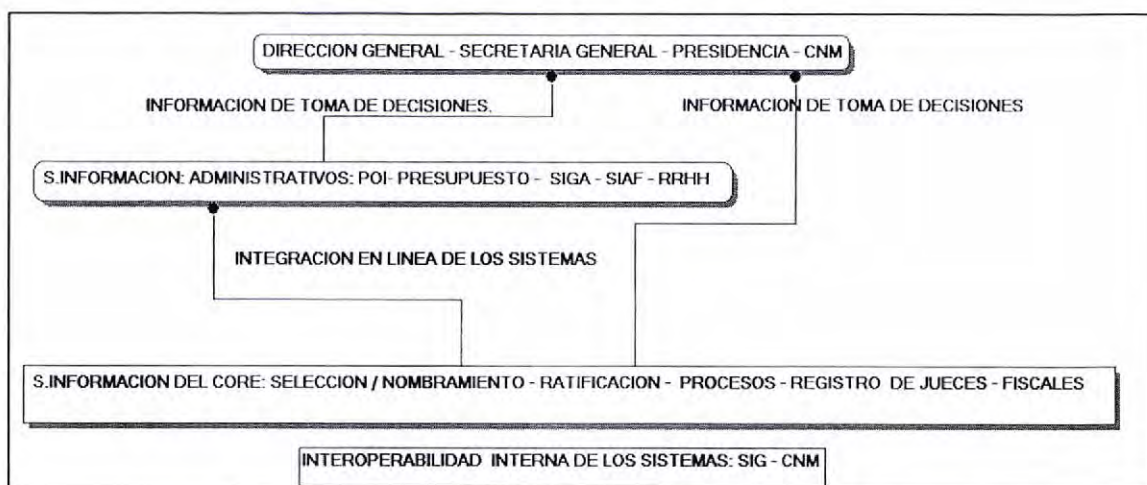
- Mediante la Resolución Ministerial N° 381-2008-PCM, se establecen los lineamientos, mecanismos y estándares para implementar la interconexión de equipos de procesamiento electrónico de información entre las entidades del Estado.
- La Plataforma de Interoperabilidad del Estado - PIDE, está a disposición de las entidades públicas, integrantes del Sistema Nacional de Informática, que implementen servicios públicos en línea por medios electrónicos y/o el intercambio electrónico de datos, que requieran de la participación de una o más entidades del Estado.
- El uso de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado - PIDE, es gratuito.
- Simplificación de la actividad administrativa y de los procesos de negocio de las instituciones.
- El acceso a los servicios públicos por medios electrónicos a través de la Plataforma "de Interoperabilidad" del Estado - PIDE, no demandará costo adicional al administrado o ciudadano.
- La Plataforma de Interoperabilidad del Estado Peruano (PIDE), es una infraestructura tecnológica que permite la implementación de servicios públicos en línea, por medios electrónicos y el intercambio electrónico de datos entre entidades del Estado a través de internet, telefonía móvil y otros medios tecnológicos disponibles. (Fuente: Artículo 1, D.S. 083-2011-PCM).

La interoperabilidad está enfocada a la integración en línea que deben tener los sistemas de información en el CNM, no solo a nivel del mismo Consejo, sino también con las entidades con las cuales de alguna forma interactúa, por ejemplo: Poder Judicial, Fiscalía, ONPE, RENIEC, INPE, Policía Nacional del Perú, Colegios de Abogados, Junta de Fiscales, Migraciones, entre otros.

La interoperabilidad interna, está enfocada a la integración de los sistemas de información que gestionan el CORE del CNM, lo que involucra a la integración de los Sistemas administrativos, para esto se deben desarrollar sistemas informáticos, con programas fuentes, estandarizados y fáciles de usar y actualizar, que partan de un solo y único modelos de datos y de procesos. La integración de los sistemas Core y Administrativos que darán soporte a la toma de decisiones al CNM, se denomina: **Sistemas de Información Gerencial. SIG, en la Figura Nro. 01, se indica la interoperabilidad interna en el CNM.**

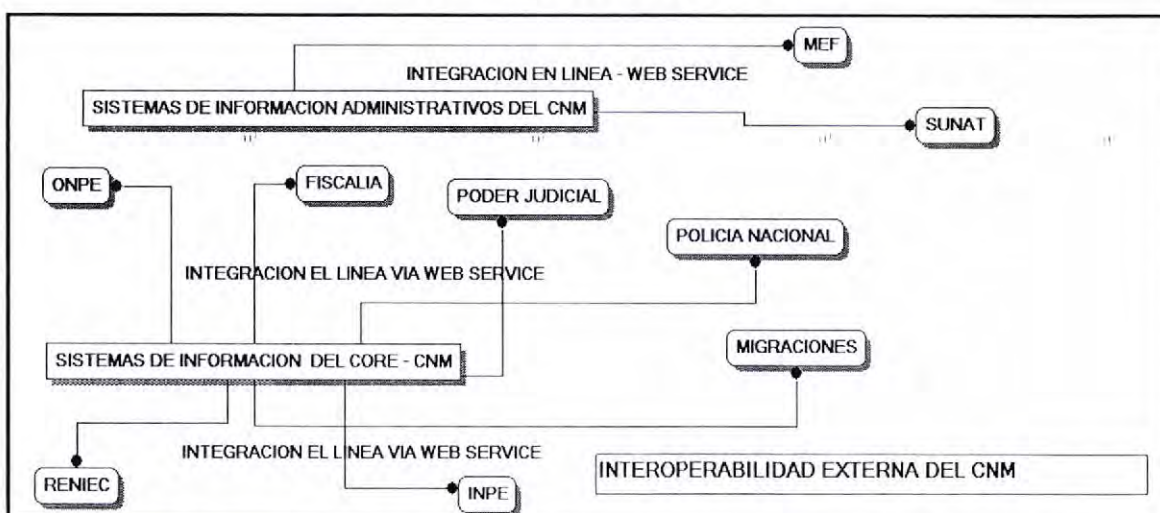
La Interoperabilidad Interna será sustentada en el punto de Arquitectura de Sistemas de Información: Plan de Sistemas, del presente documento.

Figura Nro. 01:
Interoperabilidad Interna en el CNM.



La interoperabilidad Externa en la integración con otros sistemas de información de otras instituciones que de alguna forma interactúa con el CNM, tal como se indica en la figura Nro. 02

Figura Nro. 02:
Interoperabilidad Externa en el CNM.



Nota: Web – Service: Programas informáticos que integran diferentes bases de datos.

III.1.3.- Portabilidad Informática:

La portabilidad informática es vital para lograr tecnología informática abierta y escalable, por lo tanto los sistemas de información deben ser diseñados de tal forma que su diseño e implantación deben ser independientes a cualquier arquitectura de hardware y software, de esta forma la tecnología informática a usar en el CNM, debe cumplir con esta política.

Hoy los sistemas de información funcionan en computadoras personales, laptops, celulares, tablas, independiente a la marca, en cualquier navegador de internet y por lo tanto en cualquier sistema operativo, los sistemas de información en el CNM, deben funcionar independientes al hardware y software donde se utilicen.

III.1.4 Proactividad y Buen Servicio del Personal de la OTI - CNM:

Un principio de la OTI - CNM, que está contemplado en el presente PETI: 2018-2020 / CNM, es la Proactividad y buen servicio de su Personal en la implementación de los sistemas de información y tecnología informática, de esta forma el usuario que usa la tecnologías de la información en el CNM, tendrá todo el apoyo a nivel de metodologías y herramientas que hoy nos brinda y proporciona la moderna tecnología informática.

Esto debido a que los proyectos informáticos se ejecutan si reportan beneficios a corto plazo. Esta demanda del mercado obliga a que los informáticos desarrollen capacidades técnicas y habilidades directivas y de buen servicio.

El modelo organizativo en la Gestión Pública ha evolucionado con el cambio económico mundial. Las instituciones y sus directivos se ven obligados a dar mayor confianza a sus trabajadores, y éstos deben asumir mayor responsabilidad y aceptar el compromiso.

El cambio cultural de las organizaciones del Estado presenta beneficios y con un mayor desarrollo técnico y directivo en los informáticos se contribuye positivamente a la sostenibilidad de la organización. Es la nueva mentalidad, son nuevos paradigmas que tenemos que asumir.

Por lo tanto, los informáticos necesitan desarrollar competencias de comunicación, liderazgo, trabajo en equipo, motivación y orientación al usuario, una característica fundamental a implementar en la OTI - CNM, lo cual se logra de manera escalable con una capacitación técnica y humana.

III.1.5.- OTI - CNM, como ente rector de la Tecnologías de la Información en el CNM:

Se menciona en el nuevo ROF, aprobado en noviembre del 2017, que la OTI - CNM, es la responsable de panificar, diseñar y ejecutar los procesos relacionados a las tecnologías de la información. Se considera además un principio en el presente documento, que la OTI - CNM, es la única oficina que supervisa y dirige cualquier requerimiento, compra, donación, contrato, etc., relacionado a la tecnologías de la información y comunicaciones en el Consejo, esto debido a un principio de seguridad informática y de la información, las actividades relacionadas a las tecnología informática de todas las Direcciones, Oficinas y Áreas del Consejo deben ser comunicadas a la OTI - CNM, de tal forma que se unifiquen y se estandaricen los procesos y procedimientos relacionados a la tecnologías de la información en el CNM.

II.2.- Análisis de Tendencias Tecnológicas a Nivel Mundial.

El Consejo Nacional de la Magistratura, viene haciendo uso de las tendencias tecnológicas que surgen alrededor de las TI. Este uso se viene dando acorde a las necesidades del negocio aunque no es integral, pues esto requiere de una reestructuración completa de sus sistemas de información, lo cual debe formar parte de un gran proyecto de implementación.

A continuación se desarrollan algunos conceptos relacionados a las Tendencias Tecnológicas:

II.2.1 Cloud Computing:

De acuerdo a NIST (National Institute of Standards and Technology) y Cloud Security Alliance, Cloud Computing se define de la siguiente manera:

“Modelo para activar según conveniencia, bajo demanda, el acceso de un conjunto compartido de recursos de cómputo configurables, tales como: redes, servidores, storage, aplicaciones y servicios, los cuales pueden ser suministrados y actualizados con un mínimo esfuerzo de gestión por parte del proveedor”.

“Los servicios ofrecidos en la nube se utilizan y se pagan de manera similar a los de infraestructura crítica; energía, gas, agua (por consumo realizado)”.

Beneficios del uso de la tecnología

El uso de esta tecnología permitirá:

- El uso de estos servicios beneficia al CNM, en no incurrir en gastos por adquisición de activos, soporte técnico, mantenimiento.
- Permite contratar capas de servicio especializado (monitoreo, gestión de infraestructura, gestión de software base etc.), a los que se establece adecuados acuerdos de nivel de servicio.
- Agilidad para las contrataciones de nuevas capacidades y servicios
- Permite establecer acuerdos de nivel de servicios acorde a la necesidad y avances tecnológicos.

II.2.2.- Business Process Management Suite - BPMS

El BPMS es una plataforma a través de la cual se pueden automatizar los procesos de negocio mediante la cual los documentos, la información y las actividades o tareas son transferidas de un participante a otro (personal interno, directivo, usuario, proveedor, entre otros) acorde a un conjunto de reglas o controles especificadas dentro de procedimientos.

La OTI – CNM, está trabajando en este sentido en implementar BPMS, en la Dirección de Procesos Disciplinarios, con el proyecto de integración de los sistemas del Core del CNM.

II.2.3.-Arquitectura Orientada a Servicios - SOA

La Arquitectura Orientada a Servicios (SOA, Service Oriented Architecture) supone una estrategia general de organización de los elementos de Tecnología de Información, de forma que una colección abigarrada de sistemas distribuidos y aplicaciones complejas se pueda transformar en una red de recursos integrados, simplificada y sumamente flexible, el CNM, debe apuntar a este tipo de Arquitectura ya que garantiza sistemas informáticos de calidad.

II.2.4.-E-learning:

El e-learning rompe los esquemas asociados a la formación tradicional: espacio y tiempo. Este nuevo método de formación también logra un hecho revolucionario, que no es otro que el de convertir el intangible acto docente en uno tangible. Desde un punto de vista de la gestión empresarial el e-learning no deja lugar a dudas y permite reducir entre un 30% y 60% los costos asociados a la formación.

El CNM, tiene implementado de alguna forma el aula virtual, mecanismo de ayuda a los usuarios internos y externos, es una política que debe mantenerse en el tiempo.

II.2.5.- El Gobierno Electrónico:

Según lo define la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el Gobierno Electrónico es el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), por parte del Estado, para brindar servicios e información a los ciudadanos, aumentar la eficacia y eficiencia de la gestión pública, e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana.

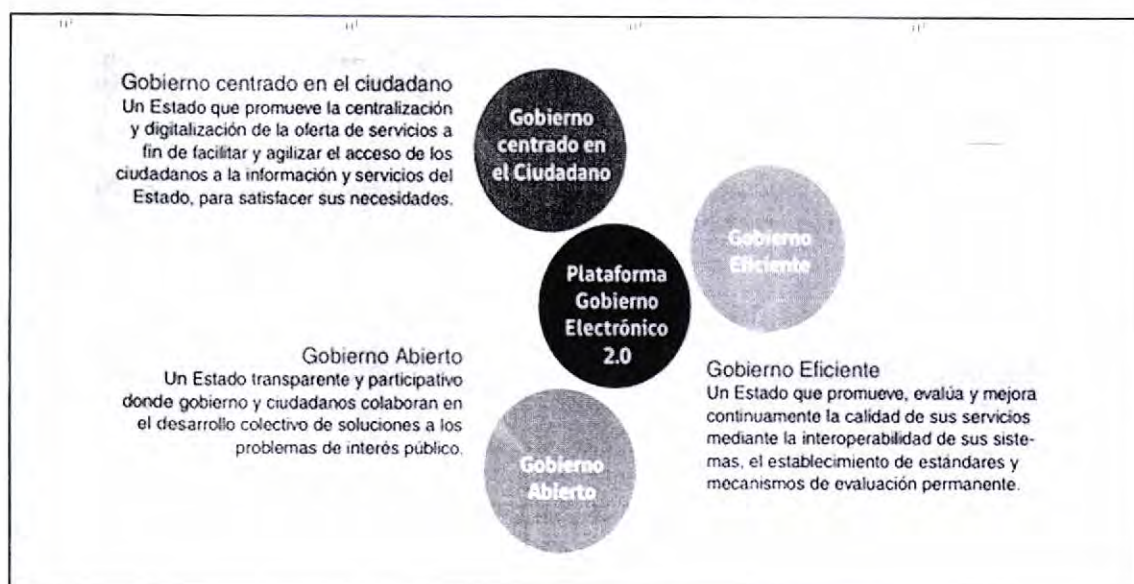
II.2.6.- Gobierno Abierto.

La Alianza para el Gobierno Abierto (AGA) es una iniciativa internacional voluntaria y multisectorial que pretende asegurar compromisos concretos de los gobiernos a sus ciudadanos para promover la transparencia, empoderar a los ciudadanos, luchar contra la corrupción y aprovechar las nuevas tecnologías para fortalecer la gobernabilidad.

En Septiembre del 2011 el Gobierno Peruano, manifestó su voluntad de ser parte de la iniciativa "Alianza para el Gobierno Abierto" impulsada por los países de Estados Unidos de América y Brasil, comprometiéndose a aumentar la transparencia sobre las actividades y Servicios del Estado, apoyar y promover la participación ciudadana, a nivel nacional, implementar altos estándares profesionales en la gestión pública y a incrementar el acceso y uso de nuevas tecnologías informáticas emergentes. (Declaración del Gobierno Abierto, septiembre de 2011).

En la Figura Nro. 03, se indica la filosofía del Gobierno Abierto:

Figura Nro. 03:
Filosofía del Gobierno Abierto:



II.2.7.-Gobierno Móvil

El gobierno móvil es un área específica del gobierno electrónico. Si se entiende el gobierno electrónico como el uso de las TIC para mejorar el desempeño de las actividades de las organizaciones del sector público, el caso del gobierno móvil, hace

referencia a las TIC relativas a tecnologías inalámbricas y/o móviles como los celulares/smartphones, computadoras portátiles y PDA conectadas a LAN inalámbricas.

La OTI – CNM, ha desarrollado 02 aplicaciones, (Boletín Oficial de la Magistratura – Time line DNS) que de alguna forma apuntan a un Gobierno Móvil en el CNM.

II.2.8.- Firma Digital

La Firma Digital es aquella firma electrónica que utiliza una técnica de criptografía asimétrica y que tiene la finalidad de asegurar la integridad del mensaje de datos a través de un código de verificación, así como la vinculación entre el titular de la firma digital y el mensaje de datos remitido.

En este sentido el CNM, ha establecido un convenio con RENIEC, para la implementación del Firma Digital, acción ya implementada.

II.2.9.- Inteligencia de Negocios – Herramientas BI – OLAP:

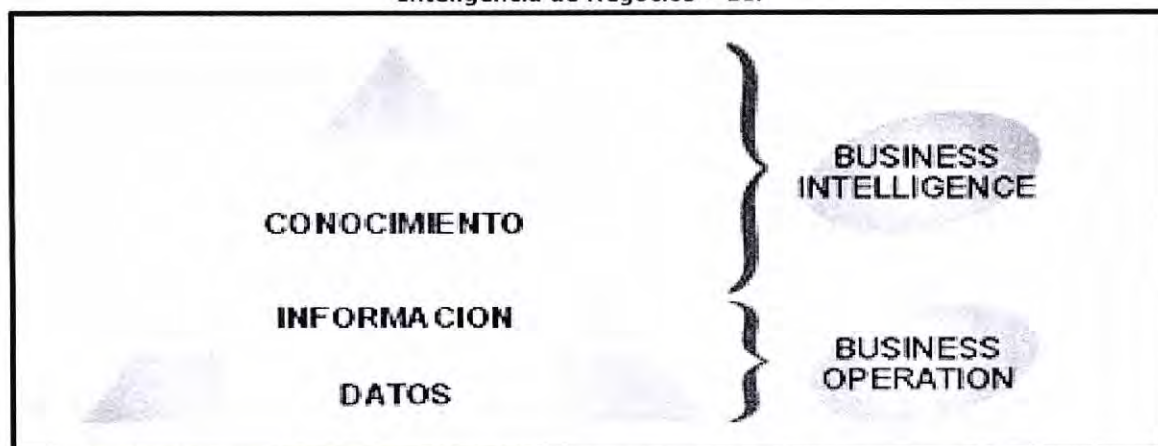
Imaginemos una aplicación analítica tan intuitiva que cualquiera en el CNM, pueda crear informes personalizados y cuadros dinámicos con gran facilidad para explorar amplias cantidades de datos y hallar conocimientos importantes.

Eso es Inteligencia de Negocios, (BI) una aplicación revolucionaria de auto-servicio de descubrimiento y visualización de datos diseñada para individuos, grupos e instituciones

Las Herramientas de Inteligencia de Negocios, permiten extraer con rapidez datos para visualizaciones de cuadros estadísticos o cuadros comparativos, explotando los datos a fondo, revelando interconexiones al instante y oportunidades desde cualquier ángulo.

Business Intelligence o Inteligencia de Negocios es la habilidad para transformar los datos en información, y la información en conocimiento, de forma que se pueda optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios, tal como se indica en la Figura Nro. 04:

Figura Nro. 04:
Inteligencia de Negocios – BI.



El CNM, puede y debe implementar Herramientas BI, para lo cual se debe hacer un estudio técnico y determinar la mejor opción.

Mario Alvarez Quispe
MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

Las herramientas OLAP, (Procesamiento Analítico en Línea) son un conjunto de herramientas de software que nos permiten generar información en línea, sin necesidad del uso de las hojas de cálculo Excel.

Estas herramientas tienen la capacidad de que algunos sistemas de soporte de decisiones estratégicas permitan examinar de manera interactiva grandes volúmenes de información desde varias perspectivas, como por ejemplo el Legajo complejo de los Magistrados – Jueces y Fiscales.

II.2.10.- Inteligencia Artificial – Bases de Datos de Conocimientos.

La inteligencia artificial (IA), también llamada Inteligencia Computacional, es la inteligencia exhibida por máquinas. En ciencias de la computación, una máquina «inteligente» ideal es un agente racional flexible que percibe su entorno y lleva a cabo acciones que maximicen sus posibilidades de éxito en algún objetivo o tarea, los conceptos como computación cognitiva están evolucionando, al extremo que hoy encontramos máquinas que piensan, un ejemplo es WATSON – IBM, es una aplicación que se encuentra en la Nube y puede proporcionar información producto de un análisis de conocimiento. La tendencia de la computación cognitiva ya no es un mito es una realidad.

La inteligencia artificial trabaja con bases de datos de conocimientos, remplazando ya a las bases de datos relacionales usados por todos los sistemas de información transaccionales, administrativos y estratégicos de las organizaciones, ya no se habla de estructura de datos, (estructura de atributos a nivel de tipo, cantidad de caracteres, etc.) sino de conocimiento que tiene el sistema de información.

La base de conocimiento es la mejor manera de proveer la información sobre un producto y el soporte al usuario. El contenido bien organizado es fácil de usar y garantiza mejor posicionamiento en buscadores.

El CNM, debe apuntar a proyectos TI, basados en bases de datos de conocimiento y por ende de Inteligencia Artificial.

4. III.-ENTORNO GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE LA MAGISTRATURA – CNM.

El Consejo Nacional de la Magistratura, es un organismo constitucional autónomo, creado por la Constitución de 1979 y rediseñado en la Constitución Política del Perú de 1993, al atribuírsele nuevas funciones con el propósito de evitar la interferencia política en la designación y separación de magistrados del Poder Judicial y Ministerio Público. Las competencias que la Constitución le asigna son:

- Nombrar, previo concurso público de méritos y evaluación personal, a los jueces y fiscales de todos los niveles.
- Ratificar a los jueces y fiscales de todos los niveles cada siete años.
- Aplicar la sanción de destitución a los jueces de la Corte Suprema y Fiscales Supremos titulares y suplentes y, a solicitud de la Corte Suprema o de la Junta de Fiscales Supremos, respectivamente, a los jueces y fiscales de todas las instancias.
- Nombrar a los Jefes de la ONPE y el RENIEC y ratificarlos para un nuevo período cuando corresponda.
- Extender a los jueces y fiscales el Título que los acredita.

4.1 III.1 Declaración de Políticas Institucionales:

El Consejo Nacional de la Magistratura, en el mediano plazo (2018-2020), orientará su accionar, a consolidarse como una institución firme, que aplica procesos justos, transparentes y eficaces, en la incorporación y separación de jueces y fiscales, teniendo como soporte el uso de tecnologías de la información, que viabilicen la interoperabilidad intrainstitucional e interinstitucional, en beneficio de los usuarios y ciudadanía en general, Ello se alcanzará a través de:

- Propiciar una justicia libre de interferencias, reduciendo el índice de provisionalidad, nombrando jueces y fiscales probos e idóneos en el Poder Judicial y Ministerio Público.
- Innovar, desarrollar, modernizar y actualizar permanentemente los procesos para optimizar la gestión institucional y brindar excelencia en el servicio.
- Cautelar y fortalecer los sistemas de soporte administrativo, con acciones de control interno, propendiendo al debido y transparente logro de los fines, objetivos y metas institucionales.
- Fomentar la investigación y el desarrollo de iniciativas, promoviendo una cultura de apertura de la información, transparencia, racionalización del gasto y rendición de cuentas de las operaciones que realiza en la prestación de los servicios.
- Intensificar la política de desconcentración administrativa para fortalecer la gestión institucional
- Alcanzar la interoperabilidad interna de la información y propiciar la consolidación de este proceso, con las instituciones que integran el Sistema de Justicia y en general con otras entidades del sector público, en concordancia con la política pública establecida en el Decreto Legislativo N° 1246.

- Facilitar a la ciudadanía y usuarios en general, el acceso a la información que genera el Consejo, favoreciendo la transparencia -con las limitaciones que establece la ley-, de la "ficha Única del Magistrado", así como de aquella información que se genera como resultado de la ejecución de sus procesos funcionales.
- Potenciar las capacidades humanas, para optimizar los procesos y brindar servicios de calidad en beneficio de los usuarios.
- Insistir en la propuesta para asumir el Control Disciplinario de los magistrados de todos los niveles y no solo los del nivel supremo.
- Impulsar una Ley de Cooperación y Coordinación, para institucionalizar el Acuerdo Nacional para la Justicia – Inter Justicia.
- Continuar con la implementación del Sistema de Control Interno, la Calidad de Atención a la Ciudadanía y Comunicación Interna y Externa e institucionalizar la Política Nacional de Integridad y Lucha contra la Corrupción, la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y la Gestión del Conocimiento.
- Cautelar y proteger los activos de información institucional, mediante la gestión de riesgos en el marco del sistema de seguridad de la información.
- Promover la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en el acceso a los procesos de selección, nombramiento, así como en la contratación de servidores públicos.

4.2 III.2 Valores – Principios:

- Excelencia en el ejercicio de la función.
- Honestidad, independencia y transparencia.
- Liderazgo en el fortalecimiento de la administración de justicia.
- Compromiso con la democracia y el Estado constitucional de derecho.

4.3 III.3.-Misión.

El CNM es un organismo constitucionalmente autónomo cuya misión es "nombrar y ratificar a jueces y fiscales probos, idóneos y competentes, así como a los jefes de la ONPE y el RENIEC, y destituir a los que transgredan sus responsabilidades, a través de procesos justos y transparentes, contribuyendo con la administración de justicia y al fortalecimiento de la institucionalidad de la democracia".

4.4 III.4.- Objetivos Estratégicos:

- Objetivo Estratégico Institucional 1. Optimizar los procesos de nombramiento, ratificación y destitución de jueces del Poder Judicial y fiscales del Ministerio Público como los jefes de ONPE y el RENIEC.
- Objetivo Estratégico Institucional 2. Fortalecer la Gestión Institucional.
- Objetivo Estratégico Institucional 3. Implementar la gestión interna de riesgos de desastre.

III.4.1.-Descripción de los Objetivos:

OEI.01 Optimizar los procesos de nombramiento, ratificación y destitución de jueces del Poder Judicial y fiscales del Ministerio Público como los jefes de ONPE y el RENIEC.

Este objetivo, se orienta a entregar un producto de calidad, mediante la optimización de los procesos encargados al CNM, estableciendo nuevos mecanismos de evaluación, innovando procesos e incorporando tecnología de vanguardia, que permita lograr estándares de calidad y eficiencia en la provisión y separación de jueces y fiscales.

OEI.02 Fortalecer la Gestión Institucional.

Este objetivo, se orienta a mejorar los procesos internos de la entidad, así como fortalecer las capacidades del capital humano, -considerando que es el activo principal con el que cuenta la institución- en tanto son los responsables de operativizar los procesos a fin de que estos se cumplan de manera oportuna, con la calidad requerida y sean eficaces en el desempeño y logros de los objetivos. También, contempla mejorar los aspectos tecnológicos, de infraestructura y equipamiento, entre los principales.

OEI.03 Implementar la gestión interna del riesgo de desastres.

En el marco de la Ley 29664, del Sistema Nacional de gestión del riesgo de desastre - SINAGERD, que incluye siete procesos en el planeamiento institucional (Estimación - Prevención - Reducción - Preparación - Respuesta - Rehabilitación - Reconstrucción), el Consejo Nacional de la Magistratura implementará gradualmente la Gestión del Riesgo de Desastres como medida de prevención para salvaguardar los activos y acervo documental valioso para el desarrollo de sus procesos y salvaguardar la integridad física de sus colaboradores ante posibles fenómenos naturales y siniestros.

4.5 III-5.-Organigrama:

El Organigrama del Consejo Nacional de la Magistratura, se Indica en la Figura Nro. 05.

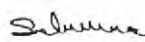
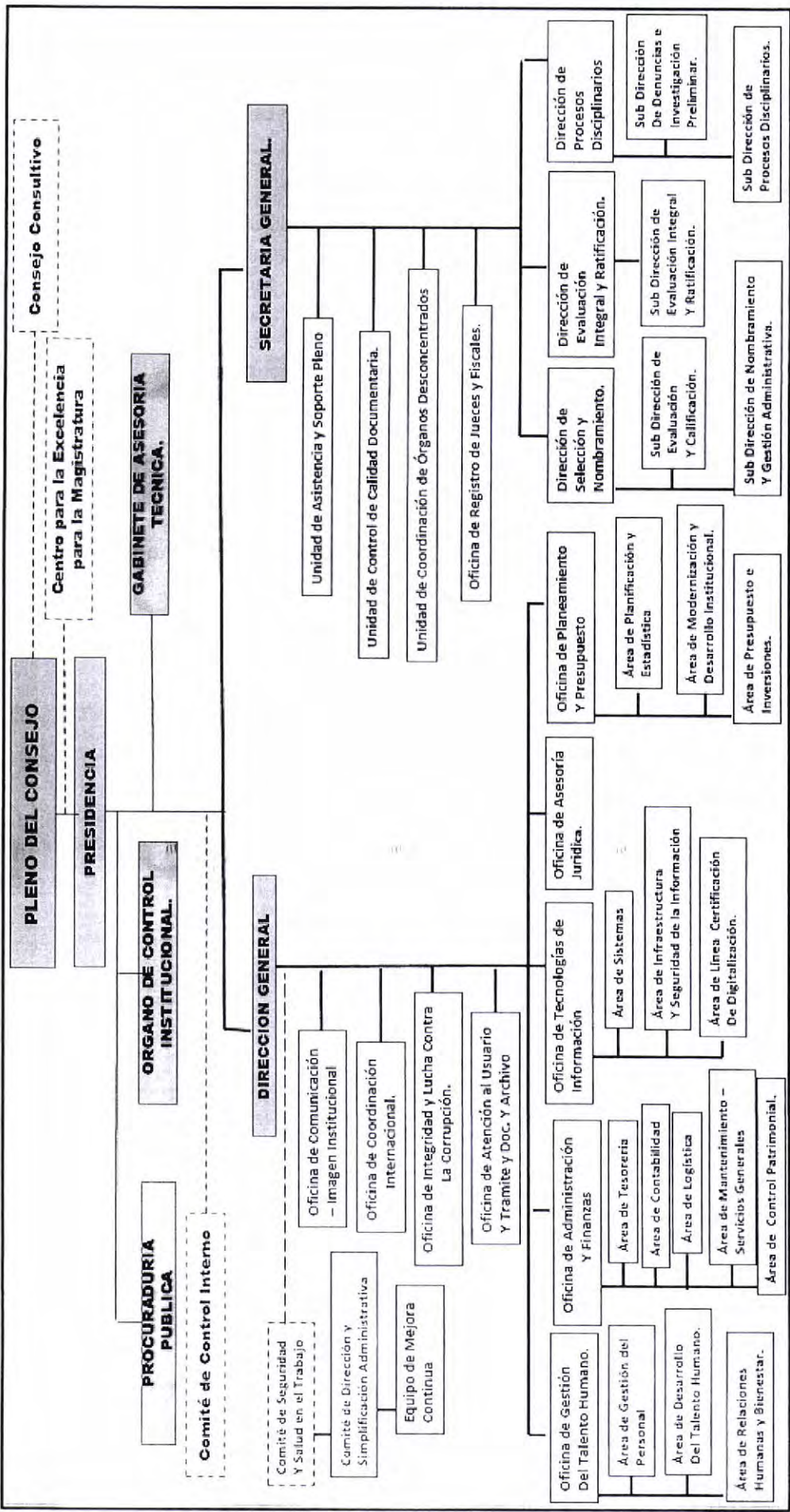

MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

Figura Nro. 05: Organigrama del Consejo Nacional de la Magistratura. Fuente: ROF – CNM / Resolución del CNM Nro. 170 – 2017 – P- CNM, del 17 de Noviembre del 2017.



El nuevo organigrama del CNM, indica claramente la Sub División de las Unidades del Core y Unidades Administrativas del CNM, las primeras a cargo de Secretaria General y las segundas por Dirección General tal como lo indica la figura Nro.05.

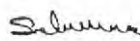
La Dirección General, tiene a su cargo las Oficinas de:

- Gestión del Talento Humano.
- Oficina de Administración y Finanzas.
- Oficina de Tecnologías de la Información.
- Oficina de Asesoría Jurídica.
- Oficina de Planeamiento y Presupuesto.

La Oficina de Tecnologías de la Información – OTI - CNM, está a cargo de Dirección General del Consejo.

Secretaria General, tiene a su cargo las siguientes Direcciones y Oficinas Importantes:

- Dirección de Selección y Nombramiento.
- Dirección de Evaluación y Ratificación.
- Dirección de Procesos Disciplinarios.
- Oficina de Registro de Jueces y Fiscales.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

4.6 III.6.-Análisis de la Situación Actual y Matrices de Diagnostico del Plan Estratégico Institucional del CNM:

La síntesis del diagnóstico, expresado en los aspectos positivos del Consejo Nacional de la Magistratura, en tanto organismo constitucional autónomo, presenta las siguientes características:

- Aplica las normas con total independencia en el desarrollo de sus procesos constitucionales y la toma de decisiones.
- Representatividad e independencia por la composición de los miembros del Consejo.
- Personal especializado y con amplia experiencia en la aplicación de los procesos de selección y nombramiento, evaluación y ratificación, y de acciones disciplinarias.
- Participación del CNM en la comisión de alto nivel anticorrupción y en el Acuerdo por la Justicia.
- Transparencia en los procesos que desarrolla el CNM.
- Disponer de lineamientos normativos y técnicos sólidos que orientan la ejecución de sus funciones.
- Entrevistas públicas de selección y ratificación, así como en los informes orales en procesos disciplinarios.

Los principales problemas o debilidades potenciales que requieren ser tratados con el planeamiento estratégico, se resumen en:

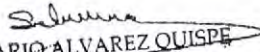
- Insuficiente interoperabilidad con las instituciones del sistema de justicia, en especial con el Poder Judicial y el Ministerio Público.
- Insuficiente integración y acceso limitado al módulo informático de algunos órganos que impide tener información en línea a los usuarios internos como externos.
- Inadecuada forma de elección de los representantes de las entidades públicas y de la sociedad civil al colegiado del CNM
- Limitada normatividad que impide aplicar la función disciplinaria a magistrados de niveles inferiores a supremos, y la sanción menor a aquellos magistrados que cometen una conducta funcional y no merecen la destitución.
- Limitados recursos humanos especializados para analizar el patrimonio de magistrados.
- Insuficiente y limitada plataforma tecnológica de soporte de los procesos del CNM.
- Alta rotación del personal CAS.
- Insuficiente información de magistrados, en una base de datos única.
- Limitada e insuficiente infraestructura física que no cubre las necesidades operativas del CNM.
- Información estadística no sistematizada.
- Débil estrategia para el posicionamiento institucional.
- Insuficientes estudios de clima laboral.
- Presencia de una cultura de trabajo por estancos.
- Dispersión de las funciones operativas en diversas sedes institucionales conlleva descoordinaciones y elevados costos administrativos.

Las condiciones externas u oportunidades que de ser aprovechadas pueden contribuir al logro de los objetivos, son:

- Mayor expectativa de la población con relación al trabajo del CNM.
- Alta disposición de los organismos de cooperación internacional para apoyar a las instituciones relacionadas al sistema de Administración de Justicia.
- Alta disposición del Estado para impulsar el proceso de modernización de la gestión pública en beneficio de la ciudadanía.
- Asumir el liderazgo entre las autoridades del Sistema de Justicia.
- Recuperación de la economía, que involucre mejoras en el Sistema de Justicia.
- Advenimiento y accesibilidad de nuevas tecnologías permitirá la modernización de los procesos del CNM.

Las amenazas externas o riesgos que pueden afectar el desarrollo de las actividades del Consejo son:

- Falta de información oportuna sobre plazas vacantes por parte del Ministerio Público y el Poder Judicial.
- Insuficiente información de las entidades públicas y privadas sobre postulantes y magistrados en general para el cumplimiento de las funciones del CNM.
- Injerencia del Tribunal Constitucional en las decisiones del CNM.
- Interés del Poder Judicial por querer tomar el control disciplinario en exclusividad.
- Competencia de Jueces de Primera Instancia para conocer procesos judiciales del CNM.
- Bajo nivel académico de postulantes, dificulta seleccionar personal idóneo para el ejercicio de la administración de justicia.
- Poca apertura de los medios de comunicación para difundir los temas propios del CNM.
- Limitaciones presupuestales para la aplicación de las políticas del estado e institucionales.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

III.8.1.-Síntesis del Diagnostico – CNM: Desde el Punto de vista Estratégico como Institución:

En el Cuadro Nro. 01, se indica el ítem, la Identificación del Problema a nivel estratégico, la Unidad Responsable y Acción Estratégica de OTI – CNM.

Cuadro Nro. 01:
Identificación del Problema – Unidad Responsable – Acción Estratégica OTI – CNM:

ITEM	Identificación del Problema	Unidad Responsable:	Acciones Estratégicas de OTI – CNM.
1	El sistema de Información de los magistrados titulares y no titulares son limitados al no permitir y emitir reportes acorde a las necesidades de los usuarios.	ARJF - OTI	➢ Sistema del Core: Sistema Integrado de Gestión: Selección – Nombramiento / Evaluación – Ratificación / Procesos Disciplinarios / Registro de Jueces y Fiscales. ➢ Herramienta de Inteligencia de Negocios.
2	Insuficiente explotación (minería de datos) de la información del registro de jueces y fiscales para su uso y alineamiento de los procesos misionales.	ARJF - OTI	➢ Sistema del Core: Sistema Integrado de Gestión: Selección – Nombramiento / Evaluación – Ratificación / Procesos Disciplinarios / Registro de Jueces y Fiscales. ➢ Herramienta de Inteligencia de Negocios:.
3	Carencia de un Diagnósticos sobre clima laboral y cultura organizacional que oriente al diseño de un plan de mejora continúa sobre dichos aspectos para mejorar la productividad institucional.	ARRHH	➢ Planes de Capacitaciones en herramientas de avanzada y Gestión, como por ejemplo Bizagi, Ms – Project o Herramientas Google, ➢ Implementación de Reportes estratégicos, evitando el uso de hojas de cálculo Excel, reduciendo significativamente el tiempo de trabajos.
4	Desconocimiento del desempeño y la efectividad de los eventos de capacitación que se lleva a cabo en la institución	ARRHH	➢ Sistema Integrado de Recursos Humanos que incluya un módulo de capacitaciones realizadas al personal.
5	Insuficientes acciones de capacitación a funcionarios, directivos y servidores del CNM, en tema de liderazgo, gestión de procesos, infraestructura tecnológica, aspectos legales y jurídicos.	ARRHH	➢ Planes de Capacitaciones en herramientas de avanzada y Gestión, como por ejemplo Bizagi, Ms – Project o Herramientas Google.
6	Insuficiente aplicación de protocolos para asegurar la calidad y servicios en la provisión y separación de magistrados, lo cual se ve reflejados en elevados recursos de reconsideración fundados y fundados en parte.	DER	➢ Implementación de una Gestión por procesos, usando herramientas de Software, como es BIZAGI y herramientas Google. ➢ La Gestión por procesos debe ser la base para la implantación de sistemas de información integrados en el CNM.
7	Presencia de diferentes estilos de liderazgo y cultura de trabajo por estancos en alguna unidades orgánicas.	DG	➢ Políticas de Coaching y Estandarización de estilos de trabajo. (Estandarización de Herramientas de Software)
8	Insuficiente integración y acceso limitado al módulo informático de algunos órganos para tener información en línea tanto para los usuarios internos como los externos del CNM.	DG - OTI	➢ Sistema del Core: Sistema Integrado de Gestión: Selección – Nombramiento / Evaluación – Ratificación / Procesos Disciplinarios / Registro de Jueces y Fiscales. ➢ Herramienta de Inteligencia de Negocios. ➢ Políticas de acceso y seguridad a los sistemas informáticos.
9	Insuficiente y limitada plataforma tecnológica de soporte de procesos del CNM	DG - OTI	➢ Implementación de una Gestión por procesos, usando herramientas de Software, como es BIZAGI y herramientas Google. ➢ La Gestión por procesos debe ser la base para la implantación de sistemas de información integrados en el CNM.
10	Insuficiente equipamiento informático, mobiliario y sistemas de comunicación, entre otros	DG - OTI	➢ Políticas y procedimientos de asignación de recursos en TI, de tal forma de estandarizar su uso en los usuarios del CNM.

11	Insuficiente y limitados mecanismos en la provisión y separación de magistrados que se traducen entre otros, en la carencia de técnicas como: la oralidad, simulador de audiencia, aplicación del polígrafo, aplicación de análisis de casos, definición de criterios estándar en la certificación curricular y en aspectos de competencia entre otros.	DG - OTI	➤ Sistema del Core: Sistema Integrado de Gestión: Selección - Nombramiento / Evaluación - Ratificación / Procesos Disciplinarios / Registro de Jueces y Fiscales. ➤ Sistema de Bases de Conocimientos e Inteligencia Artificial.
12	Carencia de una unidad especializada para análisis de evaluación patrimonial y de pago de impuestos con respecto a los magistrados convocados al proceso de evaluación integral y ratificación.	SG - DSN - OTI.	➤ Sistema del Core: Sistema Integrado de Gestión: Selección - Nombramiento / Evaluación - Ratificación / Procesos Disciplinarios / Registro de Jueces y Fiscales. ➤ Más que una unidad especializada se requiere un módulo del sistema del Core, que gestione el requerimiento mencionado.
13	Insuficiente análisis y evaluación del grado de dificultad y competencias de los exámenes escritos aplicados en los procesos de selección de jueces y fiscales que inciden en el bajo índice de aprobación.	SG - DSN - OTI.	➤ Sistema del Core: Sistema Integrado de Gestión: Selección - Nombramiento / Evaluación - Ratificación / Procesos Disciplinarios / Registro de Jueces y Fiscales. ➤ Sistema de Bases de Conocimientos e Inteligencia Artificial.
14	Limitada bases de datos sobre el registro de información de postulantes a magistrados.	SG - DSN - OTI.	➤ Sistema del Core: Sistema Integrado de Gestión: Selección - Nombramiento / Evaluación - Ratificación / Procesos Disciplinarios / Registro de Jueces y Fiscales. ➤ Herramienta de Inteligencia de Negocios.
15	Débil reciprocidad de información institucional entre los miembros del sistema de administración de justicia.	DG - OTI	➤ Interoperabilidad entre los sistemas de información que forma el sistema de administración de justicia.
16	Limitada e inoportuna atención de las entidades públicas y privadas a los requerimientos de información por parte del CNM.	DG - OTI	➤ Interoperabilidad entre los sistemas de información que forma el sistema de administración de justicia y/o instituciones afines.
17	Escasa cultura del manejo de estadística como instrumento de gestión para la toma de decisiones.	DG - SG - OTI	➤ Sistema del Core: Sistema Integrado de Gestión: Selección - Nombramiento / Evaluación - Ratificación / Procesos Disciplinarios / Registro de Jueces y Fiscales. ➤ Sistema Integrado Administrativo: POI - PRESUPUESTO - SIGA - SIAF-RRHH. ➤ Herramientas de Inteligencia de Negocios.
18	Débil planificación e ineficiente gestión administrativa	DG - OTI	➤ Sistema Integrado Administrativo: POI - PRESUPUESTO - SIGA - SIAF-RRHH.
19	Ausencia de aplicación de instrumentos para medir la satisfacción del cliente.	SG - OTI	➤ Herramientas de Inteligencia de Negocios: ➤ Aplicación de herramienta Google, que permiten aplicar encuestas y medir la satisfacción del cliente en línea.
20	Limitados mecanismos para la formulación, evaluación y monitoreo del presupuesto institucional.	DG - OTI	➤ Sistema Integrado Administrativo: POI - PRESUPUESTO - SIGA - SIAF-RRHH. ➤ Herramientas de Inteligencia de Negocios:
21	Insuficiente interoperabilidad con las instituciones del sistema de justicia.	DG - SG - OTI	➤ Interoperabilidad entre los sistemas de información que forma el sistema de administración de justicia.
22	Aislados e inarticulados sistemas y/o aplicativos internos de información, en especial de los procesos funcionales que se manifiesta en la carencia de una base de datos única, que impide la interoperabilidad.	DG - SG - OTI	➤ Sistema del Core: Sistema Integrado de Gestión: Selección - Nombramiento / Evaluación - Ratificación / Procesos Disciplinarios / Registro de Jueces y Fiscales. ➤ Sistema Integrado Administrativo: POI - PRESUPUESTO - SIGA - SIAF-RRHH. ➤ Herramientas de Inteligencia de Negocios.

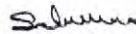
Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI: 2018- 2020 / CNM.

ITEM	Identificación del Problema	Unidad Responsable:	Acción Estratégica de OTI – CNM.
23	Limitados mecanismos de seguridad Informática.	DG- OTI	➢ Implementación del Sistema de gestión de Seguridad de la Información alineado a la norma NTP /ISO 27001:2014.
24	Limitada e insuficiente automatización de los procesos de gestión administrativa institucional.	DG- OTI	➢ Implementación de una Gestión por procesos, usando herramientas de Software, como es BIZAGI y herramientas Google. ➢ La Gestión por procesos debe ser la base para la implantación de sistemas de información integrados en el CNM.
25	Dificultad para acceder a la fuente centralizada de información del CNM.	DG – SG- OTI	➢ Herramientas de Inteligencia de Negocios: ➢ Sistema de Bases de Conocimientos e Inteligencia Artificial.
26	Insuficiente procesos de automatización del sistema de indicadores de gestión para el CNM,	DG – SG- OTI	➢ Herramientas de Inteligencia de Negocios. ➢ Sistema de Bases de Conocimientos e Inteligencia Artificial.
27	Descentralizada base de datos de designaciones, rotaciones, reasignaciones y permuta de magistrados principalmente por no tener un mecanismo, que defina un proceso regular y permanente para la remisión de dicha información por el Poder Judicial y Ministerio Público.	SG - OTI	➢ Sistema del Core: Sistema Integrado de Gestión: Selección – Nombramiento / Evaluación – Ratificación / Procesos Disciplinarios / Registro de Jueces y Fiscales. ➢ Herramientas de Inteligencia de Negocios.
28	Limitada operatividad y acceso de los servicios a la ciudadanía e insuficiente gestión administrativa.	DG – SG- OTI	➢ Sistema del Core: Sistema Integrado de Gestión: Selección – Nombramiento / Evaluación – Ratificación / Procesos Disciplinarios / Registro de Jueces y Fiscales. ➢ Herramientas de Inteligencia de Negocios.

Resumen de las Acciones Estratégicas de OTI – CNM:

- Sistema del Core: Sistema Integrado de Gestión: Selección – Nombramiento / Evaluación – Ratificación / Procesos Disciplinarios / Registro de Jueces y Fiscales.
- Herramienta de Inteligencia de Negocios:
- Planes de Capacitaciones en herramientas de avanzada y Gestión, como por ejemplo Bizagi, MS – Project o Herramientas Google,
- Implementación de Reportes estratégicos, evitando el uso de hojas de cálculo, Excel reduciendo significativamente el tiempo de trabajo.
- Sistema Integrado de Recursos Humanos que incluya un módulo de capacitaciones realizadas al personal.
- Implementación de una Gestión por procesos, usando herramientas de Software, como es BIZAGI y herramientas Google, la Gestión por procesos debe ser la base para la implantación de sistemas de información integrados en el CNM.
- Políticas de acceso y seguridad a los sistemas informáticos.
- Políticas y procedimientos de asignación de recursos en TI, para estandarizar su uso en los usuarios del CNM.
- Sistema de Bases de Conocimientos e Inteligencia Artificial.
- Interoperabilidad entre los sistemas de información que forman el sistema de administración de justicia y/o instituciones afines.
- Sistema Integrado Administrativo: POI – PRESUPUESTO – SIGA – SIAF- RRHH.
- Aplicación de herramienta Google, que permiten aplicar encuestas y medir la satisfacción del cliente en línea.
- Implementación del Sistema de gestión de Seguridad de la Información alineado a la norma NTP /ISO 27001:2014.

Estas Acciones Estratégicas, están consideradas de alguna forma como Actividades y/o Proyectos en TI, en el punto de la definición de la cartera de proyectos del presente documento. (Punto XII)


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

5. IV.- OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN. OTI – CNM.

La Oficina de Tecnologías de la Información del Consejo Nacional de la Magistratura, depende de la Dirección General, y tiene como funciones la de conducir, ejecutar, supervisar, y promover los procesos técnicos relacionados al desarrollo y la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación.

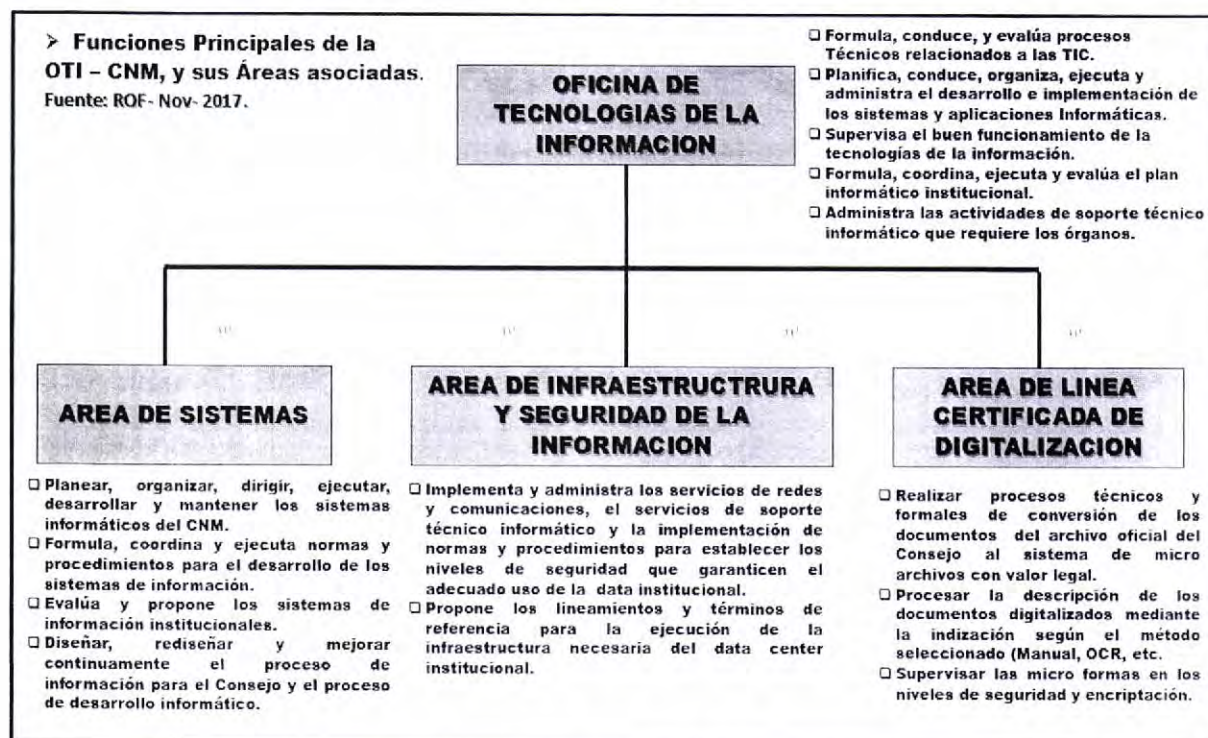
Tiene a su cargo 03 Áreas las cuales son:

- Área de Sistemas.
- Área de Infraestructura y Seguridad de la Información.
- Área de Línea Certificada y Digitalización.

5.1 IV.1.-Funciones principales de la OTI – CNM:

En la Figura Nro. 06, se indica las áreas y funciones principales de la OTI – CNM

Figura Nro., 06:
Áreas y Funciones principales de la OTI – CNM

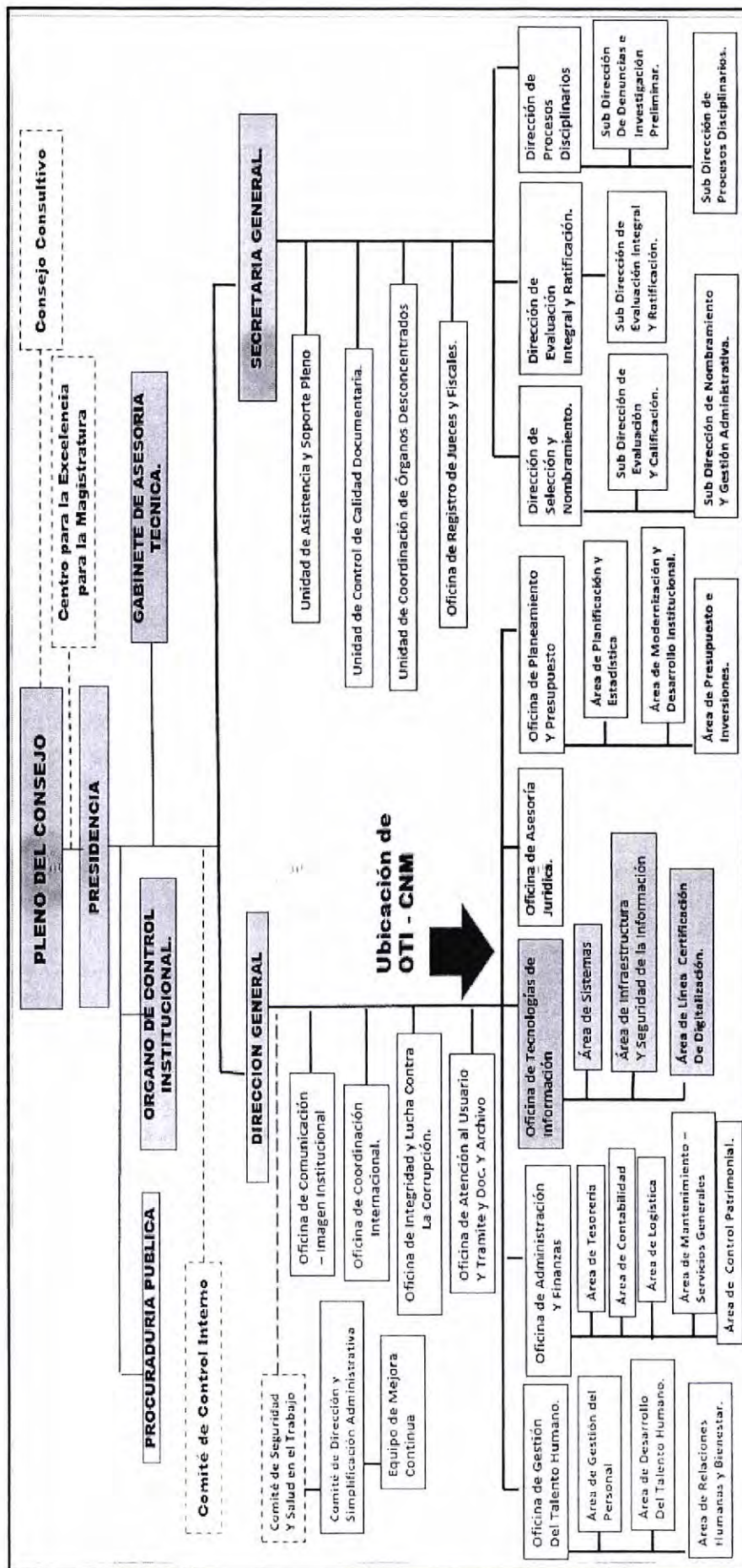


5.2 IV.2.- Ubicación de la OTI – CNM, en el Organigrama Institucional.

A continuación indicamos en la Figura Nro. 07, la ubicación de la OTI – CNM, dentro del organigrama institucional del Consejo.

Figura Nro. 07:

Ubicación de la OTI – CNM, en el organigrama institucional del Consejo.
Fuente: ROF – CNM / Resolución del CNM Nro. 170 – 2017 – P- CNM, del 17 de Noviembre del 2017.



Mario Alvarez Quispe
MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

Es conforme que la OTI – CNM, dependa de la Dirección General del CNM, de esta forma se pueden coordinar acciones de mejora a nivel de avances tecnológicos, planificación y ejecución de las actividades y proyectos definidos en el presente plan, además debe existir una coordinación constante con las direcciones del Core del CNM, que dependen directamente de la Secretaría General, estas coordinaciones deben de hacerse a través de la Dirección General del Consejo.

5.3 IV.3.-Diagnostico General de la OTI – CNM:

5.3.1 IV.3.1: Aspectos Generales del Diagnóstico:

En la nueva estructura del ROF – CNM / Resolución del CNM Nro. 170 – 2017 – P- CNM, del 17 de Noviembre del 2017, no se han considerado funciones de tendencias como es: Administrador de bases de datos, planificar y ejecutar proyectos de Inteligencia Artificial, de la misma forma funciones de puntos relacionados a la administración de herramientas BI, OLAP (Procesamiento Analítico en Línea) y propuestas de herramientas de código abierto para mejorar la gestión transaccional, administrativa y estrategia del Consejo. (Herramientas Google, por ejemplo)

No se cuenta con una metodología de desarrollo e implantación de sistemas de información integrados en el CNM, normada y aprobada vía resolución de la Presidencia del CNM.

No existe un sistema integrado de recursos humanos, en la actualidad el proceso de varios tipos de planillas se elabora en hojas Excel, existiendo además procesos manuales de control de asistencia, y exceso de horas hombre manuales de trabajo. Para la elaboración de las planillas se usan un promedio de 177 horas hombre y si automatizamos los procesos de planilla manual el promedio de horas hombre se reduce a 95, además existe ya un plan de acción de mejora elaborado por la misma área de RRHH del CNM: Ver: **ANEXOS A1: SITUACION ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DEL AREA DE RRH – CNM.**

Los procesos disciplinarios de jueces y fiscales (Dirección de Procesos Disciplinarios) son llevados en hojas de Cálculo Excel, repercutiendo en procesos manuales inconsistentes: Ver **ANEXO A2: CABECERA DE DETALLE DE REPORTE DE LA DIRECCIÓN DE PROCESOS DISCIPLINARIOS, SISTEMA DE INFORMACION, RELACIÓN DE REPORTE Y INTEROPERABILIDAD SOLICITADOS A OTI – CNM:**

No existe un sistema de plan operativo institucional – POI, integrado a los sistemas SIGA – MEF y SIAF – MEF del CNM.

No están operativas varias opciones del Sistema Integrado de Gestión Administrativa: SIGA – MEF: **ANEXO A3: AVANCE DE TRABAJO EN LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA SIGA- MEF EN EL CNM:**

Las Áreas de Tesorería y Contabilidad utilizan aplicativos islas, porque el Sistema Integrado de Administración Financiera: SIAF – MEF, no contempla dichos requerimientos, o no han sido implementados por falta de capacitación y uso del sistema administrado por el MEF.

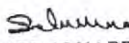
Las Áreas de Tesorería y Contabilidad utilizan aplicativos islas, porque el Sistema Integrado de Administración Financiera: SIAF – MEF, no contempla dichos

requerimientos, o no han sido implementados por falta de capacitación y uso del sistema administrado por el MEF.

No se ha implementado la siguiente normativa TI:

- Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, alineado a la norma NTP/ISO 27001:2014, para dar cumplimiento a la resolución RM-004-2016-PCM.
- Plan de continuidad operativa, para cumplir con la resolución RM-028-2015-PCM.
- Plan de Recuperación de desastres tecnológicos, para cumplir con la resolución RM-028-2015-PCM.

Por ser normativas de gestión en TI aprobadas por Resolución, estos puntos están considerados en el numeral XII, Cartera de proyectos en Tecnologías de la Información: 2018 – 2020, del presente informe.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

5.3.2 IV.3.2: Diagnóstico de los Sistemas de Información:

Con relación a los sistemas de información, la situación actual, se indica en el siguiente Cuadro Nro. 02:

Cuadro Nro. Nro. 02:
Relación de Sistemas del CNM

Nombre del Sistema	Cantidad de Módulos Asociados	Plataforma de Desarrollo	Observación
Ficha Única	45	➤ 44 en PHP y 1 en Java (App, Casilla Electrónica – Magistrados. ➤ Manejador de bases de Datos: Oracle.	
Planificación	3	➤ 2 Power Builder – 1 PHP. ➤ Manejador de bases de Datos: Oracle.	Existe un módulo de Indicadores, que en la actualidad no se está usando
Selección y Nombramiento.	30	➤ Todos en PHP. ➤ Manejador de bases de Datos: Oracle.	
Time Line DSN	17	➤ 16 en PHP 1 Java (App: Time Line DNS) ➤ Manejador de bases de Datos: Oracle.	
Unidad de Calificación: Sistema de calificación de documentos de desempeño profesional.	10	➤ Todos en PHP. ➤ Manejador de bases de Datos: Oracle.	
Evaluación y Ratificación.	18	➤ 17 PH, 1 en Power Builder.(Evaluación y Ratificación) ➤ Manejador de bases de Datos: Oracle.	
Registro de Jueces y Fiscales.	10	➤ 5 PHP – 5 Power Builder. ➤ Manejador de bases de Datos: Oracle.	
Secretaria General	5	➤ 3 PHP, 2 Java (Aplicativos Móvil – APP) ➤ Manejador de bases de Datos: Oracle.	
Página Web	10	➤ PHP ➤ 5 Oracle – 5 MYSQL.	Formulario de atención al ciudadano en desarrollo.
Asesoría Jurídica.	2	➤ PHP. ➤ Manejador de Bases de Datos: Oracle.	
Procesos Disciplinarios	3	➤ PHP. ➤ Manejador de Bases de Datos: Oracle.	Falta de capacitación, la Dirección menciona que todo es manual.
Gabinete de Asesores	3	➤ PHP. ➤ Manejador de Bases de Datos: Oracle.	
RRHH	4	➤ 03 PHP, 01 Power Builder. ➤ Manejador de Bases de Datos: Oracle.	El sistema no está integrado, solo genera 03 tipos de planillas, es inconsistente y no está integrado.
Tramite Documentario	1	PHP – Oracle.	

En el Cuadro Nro. 02, muestra las diferentes plataformas en la cual están desarrollados los sistemas de información del CNM, y al no tener la OTI – CNM, una metodología de desarrollo e implementación de sistemas de información, la documentación no está estandarizada a nivel de:

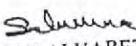
- Formularios de Levantamiento de Información.
- Modelos de Datos y Diccionarios de Datos,
- Modelos de Procesos.
- Modelos de Casos de Uso.
- Estándares de Formularios de presentación, captura de datos y reportes de información.
- Estandarización de programación.
- Planes de pruebas y capacitaciones.
- Pases a producción.
- Retroalimentación de los sistemas.

Fuente: **ANEXO A4: RELACION DE SISTEMAS Y MODULOS IMPLEMENTADOS POR OTI – CNM.**

Además debemos mencionar lo siguiente con relación a los sistemas de información del CNM:

- No se cuenta con un sistema de registro de gestión de incidencias, de tal forma que se pueda medir los servicios gestionados por la OTI – CNM.
- No se cuenta con información estratégica en línea para las Direcciones de Apoyo y Línea del CNM.
- El sistema Integrado de Gestión de Expedientes del CNM, no está integrado al TUPA – Texto Único de Procesos Administrativos.

Bajo este escenario, debemos estandarizar la plataforma de desarrollo de los sistemas de información en el CNM, a nivel de lenguajes de programación, manejadores de bases de datos, estándares de modelamiento de datos, procesos, pruebas documentación, integración interna y externa, puntos que deben ser considerados en una „metodología estándar de desarrollo e„ implementación, documento de gestión que en la actualidad OTI – CNM, no lo tiene, por lo tanto se considera dentro de la cartera de proyectos del numeral XII, del presente informe.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

5.3.3 IV.3.3: Del Personal de OTI – CNM:

La OTI – CNM, está conformada en la actualidad por el siguiente personal, la cual se indica en el siguiente Cuadro:

Cuadro No. 03:
Personal de la OTI – CNM:

Unidad	Nombres	Tipo de Contratación
Jefatura - OTI	Ing. José Antonio Alarcón Ing. Carlos Pizarro. Medelaine Loyola	Jefe de Oficina. Personal DL – 728 Secretaria CAS.
Área de Infraestructura y Seguridad TI.	Oscar Carpio. Mario Vallejos Javier Candiotty Martin Estrada. Cesar Chávez.	Técnico CAS Técnico CAS Técnico CAS Profesional SNP Profesional SNP
Área de Sistemas.	José Lujan Eduardo Vargas. Sebastián Cabrera. Ronald Gómez. José Quispe. Adrián Castañeda.	Profesional CAS Profesional CAS. Técnico SNP. Técnico SNP. Técnico SNP. Practicante.

El total de personas que laboran en OTI – CNM, es de 14, de las cuales 03 personas están laborando en la implementación del sistema integrado del CNM, liderados por la empresa KRUGER, un total de 5 personas laboran en el Área de Infraestructura y Seguridad TI, y sólo 4 personas laboran para el mantenimiento de los sistemas actuales que se usan en el CNM. (Ver cuadro Nro. 02)

En el análisis realizado no se evidencia funciones de tendencias como es: Administrador de bases de datos, planificar y ejecutar proyectos de Inteligencia Artificial, de la misma forma funciones de puntos relacionados a la administración de herramientas BI, OLAP (Procesamiento Analítico en Línea) y propuestas de herramientas de código abierto para mejorar la gestión transaccional, administrativa y estrategia del Consejo (Herramientas Google, por ejemplo) y por lo tanto personal especialista en los puntos mencionados.

El personal de OTI – CNM del área de Sistemas es insuficiente porque en la actualidad se requiere de implementación y mejoras no solo de los sistemas del Core del Consejo, sino también de la parte administrativa, por ejemplo la necesidad de implementar un sistema POI integrado a los sistema SIGA – SIAF, la implementación de un sistema integral de recursos humanos y el desarrollo de aplicaciones informáticas y/o reportes de información de integración, que requiere necesariamente de analistas programadores.

Existe una Adenda Nro. 03 del contrato Nro. 034 – 2016 – UE-PMSAJ-MINJUS, firmada el 1 de Septiembre del 2017, donde se indica que la empresa KRUGER, se compromete a **CONCLUIR** el Servicio para el Desarrollo e Implementación del sistema integrado de información para el CNM, el 31 de Mayo del 2018, esto quiere decir que los procesos de Selección – Nombramiento / Evaluación Integral y Ratificación / Procesos Disciplinarios y Registro de Jueces y Fiscales deben estar concluidos en la fecha indicada.

Existe una Adenda Nro. 03 del contrato Nro. 034 – 2016 – UE-PMSAJ-MINJUS, firmada el 1 de Septiembre del 2017, donde se indica que la empresa KRUGER, se compromete a **CONCLUIR** el Servicio para el Desarrollo e Implementación del

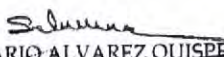
sistema integrado de información para el CNM, el 31 de Mayo del 2018, esto quiere decir que los procesos de Selección – Nombramiento / Evaluación Integral y Ratificación / Procesos Disciplinarios y Registro de Jueces y Fiscales deben estar concluidos en la fecha indicada.

5.3.4 IV.3.4 De la Normatividad y Convenios Realizados:

Existe la siguiente Normativa y convenios relacionados a las tecnologías de la Información en el CNM:

- RCNM- 055-2006-P-CNM, del 21 de Abril del 2006, donde establece las normas para la implementación, administración y empleo de software en el CNM.
- RCNM- 054-2006-P-CNM, del 21 de Abril del 2006, donde establece las Política institucional para la administración de software en el CNM.
- RCNM- 091-2006-P-CNM del 04 de Julio del 2006, donde se aprueba las normas de seguridad de la información en el CNM.
- RCNM-168-P-CNM del 13 de Octubre del 2014, donde se aprueba la Directiva 009-P-CNM, Normas y Procedimientos para la administración de cuentas y claves de acceso a los usuarios y el uso de los servicios de correo electrónico e internet en el CNM.
- RCNM-193-2014-P-CNM del 09 de Diciembre del 2014, donde se aprueba la Directiva 011-P-CNM, Normas y Procedimientos del Sistema de Micro Archivos del CNM.
- RCNM-201-2014-P-CNM del 18 de Diciembre del 2014, donde se aprueba la Directiva 012-P-CNM, Normas y Procedimientos del sistema de producción para la seguridad y almacenamiento de Micro Formas del CNM.
- RCNM-046-2016-P-CNM del 30 de Mayo del 2016, donde se aprueba la Directiva 005-P-CNM, Normas y Procedimientos para uso del Aula Virtual del CNM.
- Convenio con RENIEC de certificación digital, dentro del marco del DS Nro. 070-2011 - PCM y DS Nro. 105- 2012 – PCM.
- Convenio con ONPE, para el uso del Sistema de Tramite Documentario.

En este punto se evidencia la iniciativa de OTI – CNM, en la generación de normativa de gestión interna de tecnologías de la información y convenios realizados con instituciones a fin de compartir información y sistemas informáticos. Este tipo de prácticas y/o iniciativas se deben mantener en base a los proyectos indicados en la cartera de proyectos del numeral XII, del presente informe.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

5.3.5 V.3.5 Línea de Producción de Imágenes en la Línea Certificada de Digitalización:

En la actualidad existe una Línea de producción de imágenes en la Línea Certificada de Digitalización (LCD):

Las micro formas son las imágenes digitalizadas, producidas y grabadas de conformidad con los procedimientos y requisitos técnicos y formales contemplados en la legislación, normas técnicas y documentos normativos internos de la institución.

El siguiente cuadro muestra la información proporcionada al respecto por el sistema informático a la fecha:

Cuadro Nro. 04:
Situación Actual de la línea de digitalización:

Ítem	Área de procedencia de los documentos	Documentos	Cantidad digitalizada
1	Área de Registro de Jueces y Fiscales	Expedientes de magistrados	1' 514,267
2	Dirección de Selección y Nombramiento	Evaluaciones psicológicas y/o psicométricas	13,718
3	Secretaría General	Actas y resoluciones	51,262
4	Área de Recursos Humanos	Legajos de personal	48,793
Total			1' 628,040

Además de la producción de microformas, la LCD atiende las solicitudes de digitalización simple formuladas por las distintas áreas del CNM para diversos tipos de documentos, por ejemplo los producidos o recibidos por la institución con ocasión de las convocatorias en marcha.

Sobre el particular, se cuenta con la siguiente información de lo producido a la fecha, lo cual se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro Nro. 05:
Información digitalizada a la fecha adicional a microformas.

Ítem	Área de procedencia de los documentos	Documentos	Cantidad digitalizada
1	Selección y nombramiento		500,250
2	Procesos disciplinarios		370,500
3	Planificación y ratificación		890,000
Total			1,760.750

Fuente: **ANEXO A5: SITUACION ACTUAL DE LA LINEA DE PRODUCCION DE MICROFORMA Y DIGITALIZACION: (Informe de Gestión)**

Se evidencia un avance muy significativo de esta actividad, siguiendo inclusive un plan de trabajo que incluye a las oficinas de administración y la Direcciones del Core del CNM, pero todo esto debe ser gestionado ya para el 2018, por el Área de Línea Certificada de Digitalización de la OTI – CNM, tal como lo indica el nuevo ROF aprobado con Resolución del CNM Nro. 170 – 2017 – P – CNM, del 17 de Noviembre del 2017.

5.3.6 IV.3.6.-Diagnóstico del Equipamiento de Cómputo:

Acorde con la información entregada correspondiente a la toma de inventario del equipamiento informático correspondiente al año 2016, podemos inferir lo siguiente:

- Al año 2016, el CNM contaba con un parque informático de 309 equipos de cómputo, compuesto por equipos de escritorio y equipos portátiles, estando distribuidos de la siguiente forma:

Sede Central	220 Equipos
Sede Miraflores	66 Equipos
Sede San Borja	23 Equipos

- Realizando una revisión de la información brindada y consolidándola, encontramos la siguiente distribución tecnológica de los CPU:

PENTIUM 4	PENTIUM D	CORE2 DUO	DUAL CORE	CORE2 QUAD	CORE I3	CORE I5	CORE I7	SIN ESPECIFICAR
2	1	11	2	4	5	37	223	24



- Del cuadro presentado podemos ver que el 72% de equipos cuenta con procesador del tipo INTEL CORE I7, el cual es uno de los más potentes del mercado. El 12% tiene un procesador INTEL CORE I5 y apenas un 2% posee un procesador INTEL CORE I3.
- De este total, un 14% del equipamiento posee procesadores obsoletos (Pentium 4, Pentium D) o desfasados tecnológicamente (Core2 Duo, Dual Core, Core2 Quad).
- Es recomendable que la OTI del CNM establezca en el corto plazo un plan de reemplazo y estandarización del equipamiento informático, acorde a las

necesidades reales de uso de los usuarios, estableciendo las políticas necesarias para la adquisición y reemplazo tecnológico de la infraestructura informática.

- Hay que tener presente que el ciclo de vida del equipamiento informático varía en un ciclo de entre 3 a 5 años, y esto va fuertemente ligado a los softwares y aplicativos que los usuarios utilicen.
- En la actualidad los sistemas operativos Windows XP y Windows Vista han sido declarados obsoletos por el fabricante Microsoft; estando por el mismo camino el Windows 7 y en un futuro mediano el Windows 8 y 8.1. Razón por la cual Microsoft ha implementado todo un plan de reemplazo tecnológico para las versiones de Windows 7, Windows 8 y 8.1 a fin de que puedan ser actualizados a la versión más reciente del sistema operativo correspondiente al Windows 10.
- Teniendo presente este panorama, el equipo de cómputo debe contar con la capacidad tecnológica suficiente para que pueda operar de forma adecuada ante las exigencias de los nuevos sistemas operativos que se liberen al mercado.
- Esto debe reflejarse en el Plan de Acción de la OTI acompañado de los informes técnicos adecuados a fin de establecer los lineamientos de uso de la institución y la planificación de adquisición de equipos por parte de las oficinas operativas.

Ante este escenario, se concluye en:

- Los equipos de cómputo no deben contar con tecnología superior a los 5 años, debiendo programarse oportunamente su reemplazo.
- Es altamente recomendable que los equipos de cómputo de los usuarios sean migrados a la última versión del sistema operativo Windows, por cuanto es la versión más estable y segura con que se cuenta a la fecha.

5.3.7 IV.4.3.7.-Diagnóstico del Equipamiento de Servidores:

Al requerir información correspondiente al equipamiento de servidores se nos hizo alcance del siguiente cuadro:

Cuadro Nro. 06:
Equipamiento de Servidores del CNM:

SERVIDORES SEGURIDAD				
N°	NOMBRE	CONEC	SISTEMA OPERATIVO	MEMORIA Y DISCO
1	FIREWALL	SERVER DELL SONICWALL	SONICWALL	4Gb RAM/50GB
2	Monitor Optical	monitor.optical.com.pe		
SERVIDOR BLADE				
1	BLADE HP	FÍSICO		
2	CNMSERVER5	FÍSICO	RedHat Enterprise 4	8Gb/140GB Swap 2Gb
SERVIDORES FÍSICOS				
1	CNMNAS	SERVER DELL FÍSICO	Windows Server 2003 R2	1Gb/14GB
2	urano.cnm.gob.pe	FÍSICO	Oracle Linux 7	128GB/300GB B/ 300GB/1TB
3	youranus.cnm.gob.pe	FÍSICO	Oracle Linux 7	96GB/300GB / 300GB/1TB
4	Srv_VENUS	Físico	Windows Server 2012	64gb/2TB
STORAGE				
1	CNMSTO01	STORAGE NETAPP	Data Ontap	Discos SATA Lentos 18TB
2	CNMSTO02	STORAGE NETAPP	Data Ontap	Discos SAS Rapidos 6TB
3	CNMBKSTO01	BACKUP NETAPP	Data Ontap	Discos Lentos SATA 18TB
4	STORAGE	STORAGE HP		Discos SAS 3.6TB
5	TAPE BACKUP	LIBRERÍA HP	HP DATA PROTECTOR	
SERVIDORES HP VIRTUALIZADOS PRUEBA/DESARROLLO				
1	CnmEsxi4	SERVER HP FÍSICO	VmEsxi 5.0	128Gb/300GB
2	CnmEsxi5	SERVER HP FÍSICO	VmEsxi 5.0	B 128Gb/300GB
3	srv_Vcenter	VIRTUALIZADO	Windows 2003 Server R2	4Gb/50GB
4	srv_Preguntas	VIRTUALIZADO	Ubuntu 12.04.1	4Gb/200GB

5	srv_Desarrollo_Win	VIRTUALIZADO	Windows 2008 Server R2 64 bits	3Gb/60GB
6	srv_DesarrolloGiz	VIRTUALIZADO	Windows 2008 Server R2 64 bits	4Gb/30GB
7	srv_Magistrados	VIRTUALIZADO	Ubuntu 11.10	2Gb/30GB
8	srv_PruebaLujan	VIRTUALIZADO	Windows 2008 Server R2 64 bits	
9	alfrescope	VIRTUALIZADO	CentOS 7 64 bits	PROYECTO KRUGER
10	bpmhspre	VIRTUALIZADO	RedHat7	PROYECTO KRUGER
11	bpmhspre	VIRTUALIZADO	RedHat7	PROYECTO KRUGER
12	fuse1pre	VIRTUALIZADO	CentOS 7 64 bits	PROYECTO KRUGER
13	fuse2pre	VIRTUALIZADO	CentOS 7 64 bits	PROYECTO KRUGER
14	fuse3pre	VIRTUALIZADO	CentOS 7 64 bits	PROYECTO KRUGER
15	appsrvpre	VIRTUALIZADO	CentOS 7 64 bits	PROYECTO KRUGER
16	docker1pre	VIRTUALIZADO	CentOS 7 64 bits	PROYECTO KRUGER
17	docker2pre	VIRTUALIZADO	CentOS 7 64 bits	PROYECTO KRUGER
18	kcpre	VIRTUALIZADO	CentOS 7 64 bits	PROYECTO KRUGER
19	rproxypre	VIRTUALIZADO	CentOS 7 64 bits	PROYECTO KRUGER
SERVIDORES HP VIRTUALIZADOS NUEVOS				
1	srvcnmesxi01	SERVER HP FÍSICO	VmEsxi 5.1	192Gb/300GB
2	srvcnmesxi02	SERVER HP FÍSICO	VmEsxi 5.1	192Gb/300GB
3	VcenterCNM	VIRTUALIZADO	Windows 2008 Server R2 64 bits	4Gb/80GB
4	srv_Dominio	VIRTUALIZADO	Windows 2012 Server 64 bits	8Gb/180GB
5	srv_Streaming_WAN	VIRTUALIZADO		
6	srv_Video_Streaming	VIRTUALIZADO	Ubuntu 12.04.2	4Gb/80GB
7	srv_Video_Streaming_LAN	VIRTUALIZADO	Ubuntu 12.04.2	4Gb/80GB
8	srv_Intranet	VIRTUALIZADO	Centos 6.5	8Gb/80GB
9	srv_Correo	VIRTUALIZADO	Centos 6.7 / Zimbra 8	12GB/500GB
10	srv_Sigma	VIRTUALIZADO	Ubuntu 12.04	2Gb/80GB
11	srv_Normas_Legales	VIRTUALIZADO	Ubuntu 12.04	2Gb/30GB
12	srv_APP_CNМ	VIRTUALIZADO	Centos 5.6	16Gb/100GB
13	srv_Portal_CNМ	NUBE	Centos 6.7	
14	srv_Reløj	VIRTUALIZADO	Windows XP SP3	2Gb/32GB
15	srv_Seleccion	VIRTUALIZADO	Ubuntu 10.04.4	4Gb/120Gb

16	srv_Extranet	VIRTUALIZADO	Centos 6.5	8Gb/80GB
17	srv_Antivirus_Old	VIRTUALIZADO	Windows 2012 Server 64 bits	4Gb/100GB
18	srv_Casillas	VIRTUALIZADO	Centos 6.4	8Gb/80GB
19	srv_Giz	VIRTUALIZADO	Windows 2008 Server R2 64 bits	4Gb/100GB
20	srv_digitalizacion	VIRTUALIZADO	Windows 2012 Server R2 64 bits	8Gb/300GB
21	srv_RTMP	VIRTUALIZADO	Centos 6.6	2GB/50GB
22	srv_Steso	VIRTUALIZADO	Windows Server 2003 R2	8Gb/60GB
23	srv_API_Tramite	VIRTUALIZADO	Centos 6.7	8GB/150GB
24	srv_BD_OracleTramite	VIRTUALIZADO	Centos 6.7	16GB/320GB
25	srv_BD_Desarrollo	VIRTUALIZADO	Windows 2003 Server R2	4Gb/20GB
26	srv_elearning	VIRTUALIZADO	Centos 7.0	2GB/40GB
27	srv_FuentesPowerB	VIRTUALIZADO	Windows Server 2003 R2	8GB/150GB
28	srv_urano.cnm.gob.pe	VIRTUALIZADO		
29	srv_AntiSPAM	VIRTUALIZADO	Centos 7.0 64 bits	8GB/100GB
30	srv_NODEjs	VIRTUALIZADO	Centos 7.0 64 bits	8GB/120GB
31	srv_NetApp	VIRTUALIZADO	Windows server 2008	8GB/80GB
32	srv_BaseCentos7	VIRTUALIZADO	Centos 7.0 64 bits	16GB/160GB
33	srv_ESETv6	VIRTUALIZADO	Centos 7.0 64 bits	16GB/160GB
34	srv_Ubiquiti	VIRTUALIZADO	Windows 7	4Gb/60GB
35	srv_InventarioPC	VIRTUALIZADO	Centos 5.9	2Gb/16GB
36	srv_siafmef	VIRTUALIZADO	Windows Server 2012	10GB/200GB
37	srv_Amag	VIRTUALIZADO	Centos 7.0 64 bits	4GB/160GB
38	srv_BD_Tramitebk	VIRTUALIZADO	Centos 6.7	10GB/150GB
39	srv_Api_Tramitebk	VIRTUALIZADO	Centos 6.7	8GB/120GB
40	srv_Intranet	VIRTUALIZADO	Ubuntu 12.04.1	2Gb/30GB
41	srv_Colosa	VIRTUALIZADO	Centos 6.2	2Gb/200GB
42	srv_Process_Maker	VIRTUALIZADO	Centos 6.2	2Gb/200GB

Con la información entregada y en base a las entrevistas realizadas con los usuarios, podemos inferir lo siguiente:

- El CNM cuenta con una infraestructura mixta de servidores físicos y virtuales donde se converge, administra, procesa y almacena toda la información que requiere la institución para sus fines operativos.
- Esta infraestructura es muy variada y diversa, tanto en equipamiento físico como en la diversidad de sistemas operativos utilizados en los servidores.

- Esta diversidad hace que los servicios de administración y mantenimiento de los servidores se tornen complejos y poco prácticos, consumiendo recursos operativos y horas-hombre en la manutención de los mismos.
- Por otro lado, observamos que algunos de los servidores virtualizados están utilizando como sistema operativo Windows XP y Windows 7, lo cual resulta contraproducente para la operatividad institucional, toda vez que estos sistemas operativos están diseñados para un uso monousuario (un único usuario) y para entornos de escritorio. Por lo que se recomienda que en el corto plazo los servicios que se encuentran en estos servidores virtualizados sean trasladados a otro servidor que si cuente con un entorno operativo adecuado (multiusuario). Es más, recordemos que los sistemas operativos Windows XP y Windows 7 han sido declarado obsoleto por el fabricante y no cuenta con actualizaciones de seguridad por parte del mismo.
- El sistema operativo Windows XP por su obsolescencia ya no recibe parches de seguridad por lo que es un sistema operativo inseguro y altamente vulnerable, yendo por el mismo camino el Windows 7. Esto podría crear un "backdoor" dentro de la seguridad informática de la institución, de ahí su implicancia. De acuerdo a lo indicado por el fabricante Microsoft en su página <https://support.microsoft.com/es-es/help/14085/microsoft-business-developer-and-desktop-operating-systems-policy> el soporte extendido es un servicio pagado expresamente por la empresa que lo solicite.
- Algo similar ocurre con el sistema operativo Windows Server 2013 el cual dejó de recibir soporte del fabricante el 14.Jul.2015, por lo que a la fecha es obsoleto. Esto implica que ya no recibe actualizaciones de seguridad o críticas, dejando una posible vulnerabilidad ante ataques de delincuentes informáticos, por lo que se recomienda que se realice en el corto plazo la actualización de aquellos servidores que aún cuentan con este sistema operativo a la última versión del mercado.
- Para mayor información sobre la obsolescencia de los sistemas operativos mencionados pueden revisar las siguientes páginas:

<https://support.microsoft.com/es-es/help/13853/windows-lifecycle-fact-sheet>

<https://www.microsoft.com/es-es/cloud-platform/windows-server-2003>

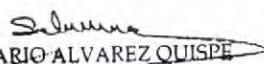
<https://support.microsoft.com/es-us/lifecycle/search/1163>

- En el caso de los servidores que cuentan con sistema operativo LINUX, también observamos que muchos de ellos tienen versiones desactualizadas de sus distribuciones como son CentOS v5.6 a v6.6 cuyo ciclo de vida llegó a su fin el 31.Mar.2017. Para el caso del Ubuntu 10.04 tuvo soporte hasta Abril.2015 y el Ubuntu 12.04 hasta Abril.2017, por lo que estos sistemas operativos deben ser migrados a las versiones de sus últimas distribuciones liberadas por sus desarrolladores, para mayor información al respecto, pueden visitar la página:

<https://www.linuxito.com/gnu-linux/nivel-basico/311-ciclos-de-vida-y-soporte-de-las-principales-distribuciones-gnu-linux-corporativas>

En este punto se debe señalar que la consultoría analiza lo concerniente a la infraestructura de servidores y no se analizan las aplicaciones en sí. El tema de las aplicaciones contenidas en los servidores (de haber una actualización) debe ser analizada por el área de Desarrollo de Sistemas quienes son los más indicados dentro de la institución para indicar la compatibilidad de los aplicativos y/o los cambios necesarios a realizarse, en necesario indicar que en la actualidad Centos 6 tienen un ciclo de vida hasta el 2020.

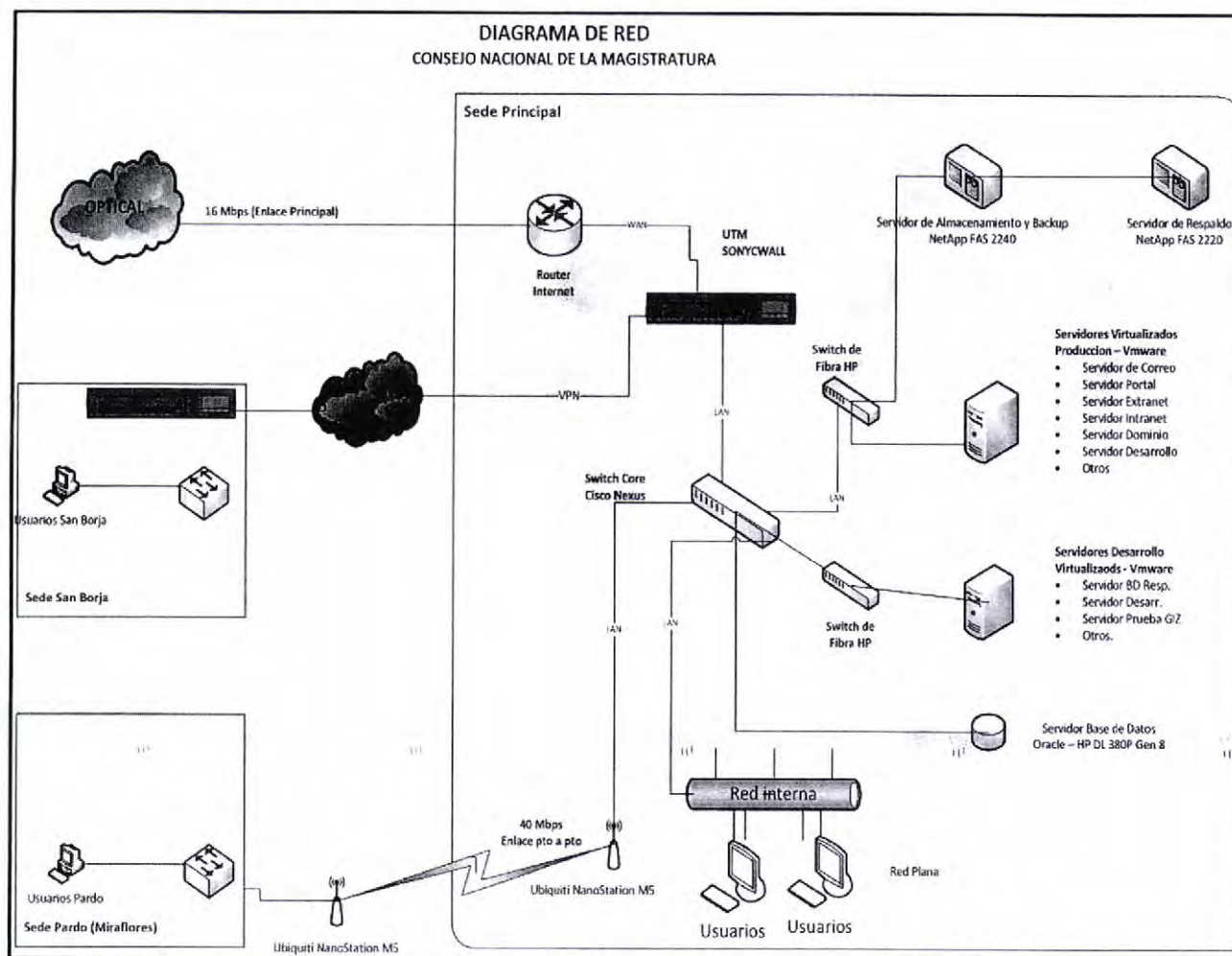
- Respecto a la infraestructura de hardware de los servidores, como ya se mencionó anteriormente, esta es diversa y no se encuentra estandarizada. Por lo que en el corto plazo la OTI debería implementar un plan de estandarización para estos equipos, donde se busque obtener equipos potentes de última generación en los cuales se implementen los servidores virtuales independientemente del sistema operativo que estos utilicen y donde se pueda hacer un rápido reemplazo de los equipos defectuosos. Conforme al cuadro alcanzado o se indica claramente la marca y modelo de los servidores físicos existentes. Para indicar que un equipo es potente no basta que tenga una gran cantidad de memoria, sino que hay que analizar el equipo en conjuntos (CPU, capacidad de procesamiento, velocidad de la memoria base, cantidad y velocidad de memoria caché, velocidad de los discos duros internos, ancho de banda de los discos duros expresado en Gbps, velocidad de transmisión de las tarjetas de red, entre otros factores.
- Asimismo, OTI – CNM cuenta con marca NetAPP. Desde el año 2013 el CNM cuenta con una solución de almacenamiento NETAPP donde se centraliza dos tipos de información: volúmenes que contienen las máquinas virtuales y servidores y la información institucional de las diferentes direcciones y sistemas de información.
- Finalmente, se recomienda que la OIT realice un reordenamiento de sus servidores a fin de optimizar los recursos existentes y potenciar la velocidad de acceso de los usuarios a la información contenida en su infraestructura.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

5.3.8 IV.4.3.8.-Diagnóstico de Comunicaciones

Al requerir información concerniente a la infraestructura de comunicaciones, se nos alcanzó el siguiente gráfico:

Gráfico Nro. 01:
Diagnóstico de la Comunicaciones del OTI – CNM:



Realizando el análisis respectivo, podemos inferir lo siguiente:

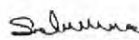
- Dada la cantidad de usuarios del CNM (+300 usuarios) desde el mes de Octubre la OTI – CNM, gestiona una línea internet de 40mbps.
- Los enlaces hacia las sedes descentralizadas de San Borja y Miraflores deberían salir a través de un Switch de Distribución dedicado a atender sus requerimientos, evitando así que cualquier alteración de comunicación de estas sedes llegue a las instalaciones de la Sede Central al ser filtradas por el Switch, el cual tiene la programación adecuada para evitar este tipo de percances.
- Todos los servidores, independientemente de su función o utilización, deberían estar conectados a un Switch de Distribución exclusivo para ellos, donde sea

requisito indispensable que ningún área usuaria ni usuario en particular se conecte al mismo Switch.

- Este Switch de Distribución exclusivo para servidores debe ir conectado directamente al Switch de Core de la institución, asegurando así su máxima eficiencia y respuesta.
- En los Switchs de Distribución a las áreas usuarias debe evitarse en lo posible la "cáscada" entre ellos. Es decir, los Switchs de Distribución deben ir directamente conectados Switch de Core principal.
- Todo esto se enmarca en ambientes donde se cuente con gran cantidad de equipos de comunicaciones, el CNM cuenta con un switch de core en el cual se conectan los switchs de acceso de cada piso y la antena de la sede Miraflores.
- Los switches de distribución serán utilizados en la nueva Sede, donde se tendrá un esquema de cableado más distribuido.

A todo esto podemos en este punto podemos concluir:

- Los servidores deben estar separados de los usuarios, por lo tanto los servidores deben estar conectados en un switch de datos exclusivos para ellos.
- Los usuarios deben estar conectados a switches de distribución, los cuales a su vez deben estar conectados directamente al switch core de la institución.
- Los switches de distribución no deben ser conectados en "cascada", esto para mejorar el performance en la distribución de información.
- Los enlaces inalámbricos hacia las sedes descentralizadas deben estar conectados en un switch de distribución exclusivo para estos enlaces.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

5.3.9 IV.4.3.9.-FODA: OTI – CNM:

Es una de las metodologías más eficientes, para poder determinar las estrategias y/o proyectos en TI, a implementar.

Es muy importante identificar las Fortalezas y Debilidades de la OTI – CNM, que es la lectura del frente interno, determinado por la normatividad en TI, análisis de la documentación presentada y las entrevistas con los usuarios y personal de la OTI – CNM. Asimismo las Oportunidades y Amenazas que tendría la OTI del frente externo.

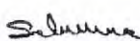
Las oportunidades definidas en el FODA – OTI, son vitales en el sentido que de alguna manera nos indican las tendencias mundiales en tecnologías de la información.

El cruce del frente interno con el frente externo, (FO – FA / DO – DA) determina la propuestas de actividades y Proyectos en TI, a implementar en el CNM, por la OTI.

El Cuadro Nro. 10, indica el análisis FODA, realizado a OTI – CNM y el Cuadro Nro. 11, indica el cruce del frente interno y externo, denominado también: Correlación Matriz FODA.

CUADRO NRO 07:
FODA – OTI – CNM:

Análisis Interno	Debilidades
• Apertura de la OTI – CNM, a implementar TI, de tendencia. • Personal de la OTI- CNM con capacidades técnicas y conocimiento del Proceso – Core del CNM. • Se cuenta con apoyo presupuestal de la DG – CNM. • Desarrollo de Proyectos Integradores del Core del CNM. • Convenios con instituciones internacionales que brindan apoyo en la Integración de los sistemas transaccionales del CNM. • Orientación de la OTI –CNM a la tercerización de servicios y proyectos informáticos. • Sistemas informáticos actuales bajo una sola plataforma de desarrollo. • Implementación de una línea certificada de digitalización: Firma Digital. • Apertura a establecer convenios para el uso de sistemas estándares: SIGA – MEF, Tramite Documentario ONPE.	• Poca documentación de los aplicativos informáticos actuales. • Metodología de desarrollo e implementación de sistemas no implementada. • No existe estándares de buenas prácticas en TI, certificadas. (Mesa de Ayuda y registro de Incidencias Informáticas) • Documentos de gestión de TI incompletos y desactualizados. • Falta de un plan formal de capacitación y certificación especializada para el personal de la OTI – CNM. • Sistemas administrativos no integrados, existe un excesivo uso de hojas de cálculo. • Sistemas Transaccionales no integrados, existen unidades que todo su proceso es llevado en hojas de cálculo. • El sistema SIGA – MEF, SIAF – MEF, no están siendo utilizados de manera integral. • No se ha implementado normativa de seguridad de la información. • No Existen Normas, Procedimientos, Políticas para la creación de Web Service, que garanticen la Interoperabilidad Externa del CNM. • Aplicaciones informáticas administrativos desarrollados con tecnología obsoleta y sin mecanismos de seguridad. • No existen sistemas de soporte a la toma de decisiones, con tecnología de punta. • No se visualizan proyectos de gran envergadura en TI, para el CNM. • Proyectos en TI, que no está cumpliendo con los tiempos y plazos establecidos. • Tecnología de Hardware – Software – Comunicaciones un poco obsoleta. • No se cuenta con almacenamiento centralizado, ni sede de contingencia, poniendo en alto riesgo la información que se administra. • No se realizan copias de respaldo de los archivos de los usuarios, específicamente de aquellos procesos en los que se utiliza el EXCEL


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

Análisis externo	• Presidencia y Dirección General del CNM, comprometida con la mejora de los procesos / servicios en TI. • Disposición de Organismos de cooperación internacional para apoyar el desarrollo de sistemas integrados y estandarizados en el CNM. • Existencia de tecnologías de vanguardia: tendencias tecnológicas y buenas prácticas de gestión en TI. (Puntos que contiene en presente documento) • El mercado tecnológico ofrece servicios de la tercerización de TI. • El CNM, es un organismo que un solo Core único a Nivel Nacional. • Existencia de Sistemas de Información estándares y replicables que se pueden implementar en el CNM. • Implementar la gestión por procesos en la OTI – CNM. • Conocimiento del administrado en el uso de la TI, tecnología móvil, Internet y aumento del uso de internet en el Perú: Aplicar el Gobierno Electrónico en el CNM • Impulso del Gobierno Electrónico, Gobierno Abierto por parte de la PCM. • Existen una normativa vigente del impulso de la Interoperabilidad en el Estado Peruano • Limitaciones presupuestales por parte del ente gobierno central. • Alta rotación de la Alta Dirección del CNM. • Amenazas Informáticas Externas al Estado Peruano. • Alto cambio y rotación de las TI que influye en que la misma quede obsoleta en un determinado tiempo. • Poca o casi nula cultura informática en determinados sectores de la población. • Promulgación de normas, leyes que puedan afectar la continuidad de proyectos TI en el CNM.
------------------	---

CUADRO NRO 08:
CORRELACION MATRIZ FODA:

Análisis Interno Análisis Externo	Fortalezas • Apertura de la OTI – CNM, a implementar TI, de tendencia. • Personal de la OTI- CNM con capacidades técnicas y conocimiento del Proceso – Core del CNM. • Se cuenta con apoyo presupuestal de la DG – CNM. • Desarrollo de Proyectos Integradores del Core del CNM. • Convenios con instituciones internacionales que brindan apoyo en la Integración de los sistemas transaccionales del CNM. • Orientación de la OTI –CNM a la tercerización de servicios y proyectos informáticos. • Sistemas informáticos actuales bajo una sola plataforma de desarrollo. • Implementación de una línea certificada de digitalización: Firma Digital. • Apertura a establecer convenios para el uso de sistemas estándares: SIGA – MEF, Trámite Documentario ONPE.	Debilidades • Poca documentación de los aplicativos informáticos actuales. • Metodología de desarrollo e implementación de sistemas no implementada. • No existe estándares de buenas prácticas en TI, certificadas. (Mesa de Ayuda y registro de Incidencias Informáticas) • Documentos de gestión de TI incompletos y desactualizados. • Falta de un plan formal de capacitación y certificación especializada para el personal de la OTI – CNM. • Sistemas administrativos no integrados, existe un excesivo uso de hojas de cálculo. • Sistemas Transaccionales no integrados, existen unidades que todo su proceso es llevado en hojas de cálculo. • El sistema SIGA – MEF, SIAF – MEF, no están siendo utilizados de manera integral. • No se ha implementado normativa de seguridad de la información. • No Existen Normas, Procedimientos, Políticas para la creación de Web Service, que garanticen la Interoperabilidad Externa del CNM. • Aplicaciones informáticas administrativos desarrollados con tecnología obsoleta y sin mecanismos de seguridad. • No existen sistemas de soporte a la toma de decisiones, con tecnología de punta. • No se visualizan proyectos de gran envergadura en TI, para el CNM. • Proyectos en TI, que no está cumpliendo con los tiempos y plazos establecidos. • Tecnología de Hardware – Software – Comunicaciones un poco obsoleta.
--	---	--

Oportunidades • Presidencia y Dirección General del CNM, comprometida con la mejora de los procesos /servicios en TI. • Disposición de Organismos de cooperación internacional para apoyar el desarrollo de sistemas integrados y estandarizados en el CNM. • Existencia de tecnologías de vanguardia: tendencias tecnológicas y buenas prácticas de gestión en TI. (Puntos que contiene en presente documento) • El mercado tecnológico ofrece servicios de la tercerización de TI. • El CNM, es un organismo que un solo Core único a Nivel Nacional. • Existencia de Sistemas de Información estándares y replicables que se pueden implementar en el CNM. • Implementar la gestión por procesos en la OTI – CNM. • Conocimiento del administrado en el uso de la TI, tecnología móvil, Internet y aumento del uso de internet en el Perú: Aplicar el Gobierno Electrónico en el CNM • Impulso del Gobierno Electrónico, Gobierno Abierto por parte de la PCM. • Existen una normativa vigente del impulso de la Interoperabilidad en el Estado Peruano.	• Impulsar proyectos de TI de gran envergadura por los procesos de Selección – Nombramiento – Ratificación y Procesos Disciplinarios • Impulsar outsourcing de servicios en la OTI - CNM, y centrarnos en los procesos Transaccionales del CNM. • Integrar Sistemas de Información administrativos integrados. • Implementar proyectos de bases de datos de conocimiento e inteligencia artificial.	• Implementar la metodología de desarrollo e implementación de sistemas de Información. • Implementación de un plan para fortalecimiento de la gestión de OTO – CNM. • Impulsar la estandarización de servicios en tecnologías de la información. • Mejora de los procesos y servicios de TI. • Implementar la Interoperabilidad Externa. • Adquisición de Herramientas de Inteligencia de Negocios.
--	--	---

• Limitaciones presupuestales por parte del ente gobierno central. • Alta rotación de la Alta Dirección del CNM. • Amenazas informáticas Externas al Estado Peruano. • Alto cambio y rotación de las TI que influye en que la misma quede obsoleta en un determinado tiempo. • Poca o casi nula cultura informática en determinados sectores de la población. • Promulgación de normas, leyes que puedan afectar la continuidad de proyectos TI en el CNM.		• Fortalece la gestión institucional a nivel de buenas prácticas de gestión en TI. • Implementar una capacitación constante al personal de TI – CNM.
---	--	---

5.3.10 IV.3.10.-MISION: OTI –CNM: 2018-2020:

Implementar nuevas tecnologías de la información y comunicaciones en el CNM, para crear un nuevo modelo de Administración Pública en la Institución, mejorando la provisión de los servicios de los Magistrados, postulantes a Magistrados y ciudadanía en general, aumentando la efectividad y transparencia en el CNM y por ende contribuir a lograr una Sociedad de la Información y del Conocimiento.

5.3.11 IV.3.11.-VISION: OTI – CNM: 2018 – 2020:

Ser una oficina líder y competente en la Gestión y Administración de los servicios de las tecnologías de la información en el CNM, garantizando información en línea en los niveles transnacionales, administrativos y estratégicos del CNM.

5.3.12 IV.3.12.- OBJETIVOS GENERAL DE LA OTI – CNM:

Implementar una oferta de servicios basados en tecnologías de la información y comunicaciones que involucre los niveles Transaccionales, Administrativos y Estratégicos, bajo estándares de calidad, facilidad de uso, interoperabilidad, portabilidad, garantizando un gobierno electrónico y abierto en el CNM.

5.3.13 IV.3.13.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

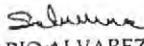
- OE.3.13.1: Proveer al CNM de infraestructura y soluciones innovadoras de tecnologías informáticas que contribuyan a su liderazgo institucional.
- OE.3.13.2: Desarrollar e implementar sistemas informáticos integrados que generen información a los usuarios del CNM, bajo el estándar: "En cualquier momento y en cualquier lugar".
- OE.3.13.3: Institucionalizar la aplicación de metodologías y servicios que garanticen la interoperabilidad interna y externa del CNM.
- OE.3.13.4: Implementar políticas y procedimientos para implementar un Gobierno Electrónico y Abierto en el CNM.
- OE.3.13.5: Desarrollar políticas, estándares y procedimientos para una capacitación continua en tecnologías de la información a los usuarios del CNM.
- OE.3.13.6: Mejorar los canales de comunicación con la ciudadanía a fin de simplificar los procesos de la transparencia de la información.

5.3.14 IV.3.14.-VALORES DE LA OTI – CNM: 2018- 2020.

La definición de los siguientes valores de la OTI – CNM, se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro Nro. 09:
Valores de la OTI – CNM:

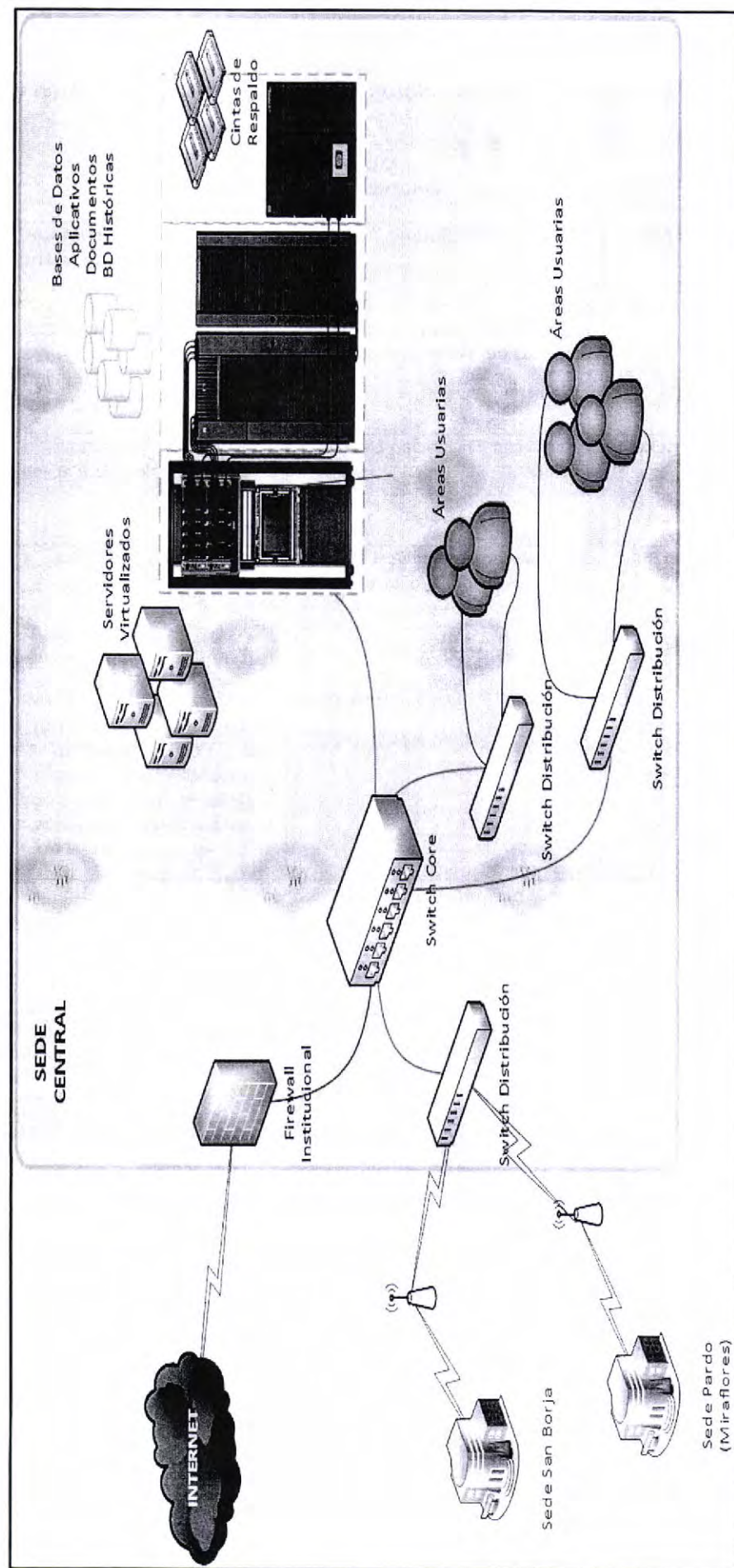
Valores	Definición:	Aplicación de en ámbito de la Tecnologías de la Información.
Compromiso	Actuar identificados con la organización, usuarios internos y externos de manera proactiva.	Implica empatía con el usuario, entender y tratar de anticiparse a sus necesidades de información y estar responsablemente disponible cuando lo requieran, dentro de un marco de concordia.
Excelencia.	Actuar con Eficiencia, Eficacia y Eficiencia.	Considera liderazgo, innovación, y creatividad aplicable a la realidad del CNM.
Servicio	Tener la disposición para atender a los usuarios y/o grupos de interés de manera oportuna y adecuada.	Conllevar la oportunidad y prontitud para resolver los problemas de la función, así como el apoyo en la conciliación de los intereses de los usuarios (internos y externos) y las capacidades del CNM.
Integridad / Transparencia	Actuar con profesionalismo, ética y honestidad.	Comprende la ética y transparencia para proporcionar a los usuarios la información a que tienen derecho, así como la confidencialidad, para proteger las filtraciones de información sensible, que puedan afectar a personas involucradas con los servicios que ofrece el CNM.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

6.V.-Arquitectura Tecnológica Propuesta: Hardware – Software – Comunicaciones.

La Arquitectura Tecnológica es como se indica en la siguiente Figura Nro. 08:

Figura Nro. 08:
Arquitectura Tecnológica en el CNM:



En la Figura Nro. 08, se muestra la arquitectura tecnología del CNM, en la infraestructura del Data Center Institucional.

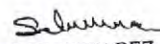
Esta arquitectura cuenta con un modelo centralizado principal, en el cual están todos los servidores físicos y virtuales usados en la institución. Los servidores físicos cuentan con un sistema operativo de virtualización centralizado el cual permite utilizar todos los componentes de los servidores físicos como si fueran uno sólo, de forma tal que luego se pueda realizar una distribución homogénea de acuerdo a los perfiles de uso de los servidores virtualizados que se creen.

Este sistema operativo de virtualización deberá poder administrar los recursos de los servidores físicos de forma tal que al detectar incrementos de carga de alguno de los servidores virtualizados, asigne automáticamente más recursos ha dicho equipo, y los desasigne una vez terminado el pico de carga de trabajo, lográndose un alto nivel de eficiencia y eficacia en los servidores de datos.

Actualmente se cuenta con dos tipos de copia de respaldo: la primera a través de backups del Oracle que se almacenan en el Storage y una copia al storage de respaldo de la sede Miraflores, otra copia es a nivel de cintas que se realiza.

Una nueva arquitectura está considerada como Proyecto TI, para lo cual se presentan las características técnicas que deberían ser contempladas para su adquisición e instalación. Asimismo en el **ANEXO A9: Aspectos Generales para la implementación de una plataforma tecnológica en el Consejo Nacional de la Magistratura**) brinda más detalles sobre esta arquitectura.

En la Figura Nro. 08, indica además el Firewall institucional que garantiza la seguridad del ingreso y salida a Internet por parte de los usuarios del CNM, si la perspectiva del CNM es la apertura de nuevos locales en el interior del País, esta arquitectura tecnológica está en condiciones de soporta dicha actividad estratégica y permite su crecimiento en el tiempo, preservando de este modo la inversión inicial realizada para su adquisición.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

7.VI.- Arquitectura de Sistemas de Información – Plan de Sistemas.

La arquitectura de Sistemas de Información tendrá una base general de integración y serán subdivididas en tres (03) grandes grupos:

- Sistemas del Core o Sistemas Transaccionales.
- Sistemas Administrativos de Gestión:
- Sistemas de Soporte a la Toma de Decisiones.

El conjunto de los 03 grupos de sistemas de les denomina: **Sistema de Información Gerencial del Consejo Nacional de la Magistratura.**

Los Sistemas del Core o Transaccionales del CNM, estarán formados por los siguientes sub sistemas de información:

- Sub Sistema de Selección y Nombramiento.
- Sub Sistema de Evaluación Integral y Ratificación.
- Sub Sistema de Procesos Disciplinarios.
- Sub Sistema de Registro de Jueces y Fiscales.

Los sistemas administrativos de Gestión estarán formados por:

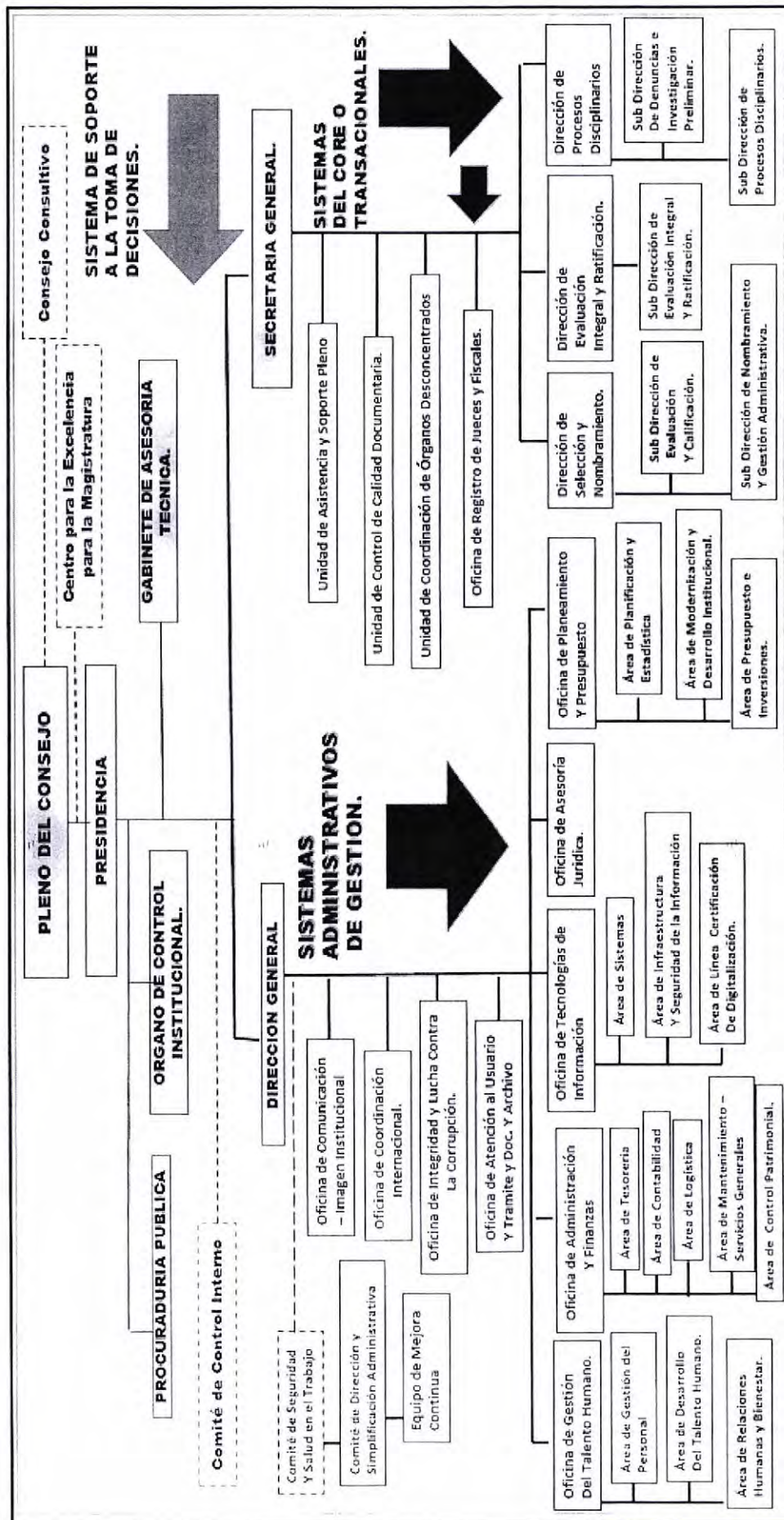
- Plan Operativo Institucional – Planificación del Gasto.
- Sistema Integrado Administrativo – SIGA – MEF.
- Sistema Integrado de Gestión Financiera – SIAF – MEF.
- Sistema Integrado de Gestión del Talento Humano o RRHH.
- Sistema Integrado de Trámite Documentario.
- Sistema Integrado de Seguimiento de Casos Judiciales – Asesoría Jurídica y Procuraduría Pública.

Parte del planeamiento para el periodo 2018- 2020, todos los sistemas deberán ser desarrollados bajo Java como lenguaje de programación y Oracle como manejador de bases de datos y se deben tener los siguientes aspectos de implantación:

- Formularios de Levantamiento de Información.
- Modelos de Datos y Diccionarios de Datos,
- Modelos de Procesos.
- Modelos de Casos de Uso.
- Estándares de Formularios de presentación, captura de datos y reportes de información.
- Estandarización de programación.
- Planes de pruebas y capacitaciones.
- Pases a producción.
- Retroalimentación de los sistemas.

La Figura Nro. 09, Indica la ubicación de los sistemas de información dentro del organigrama institucional.

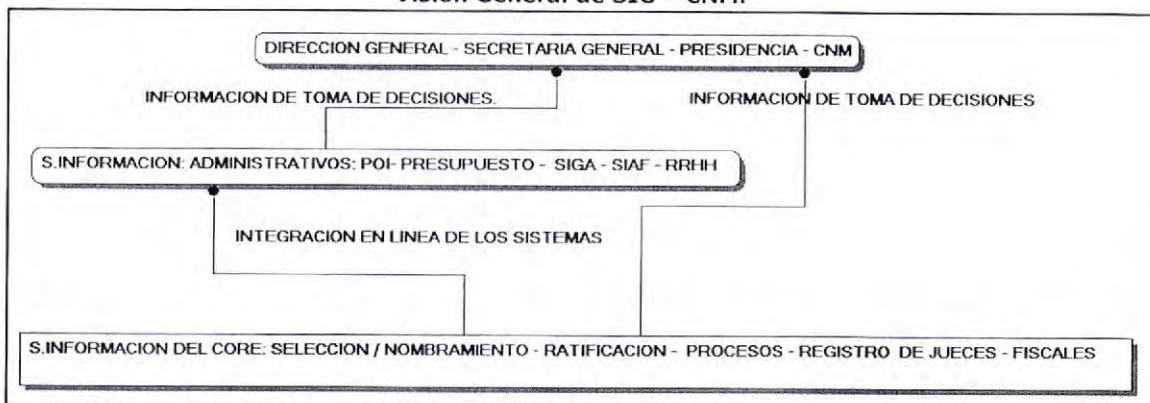
Figura Nro. 09:
Ubicación de los Sistema de Información Integrados – SIG, dentro del Organigrama del CNM:



Mario Alvarez Quispe
MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

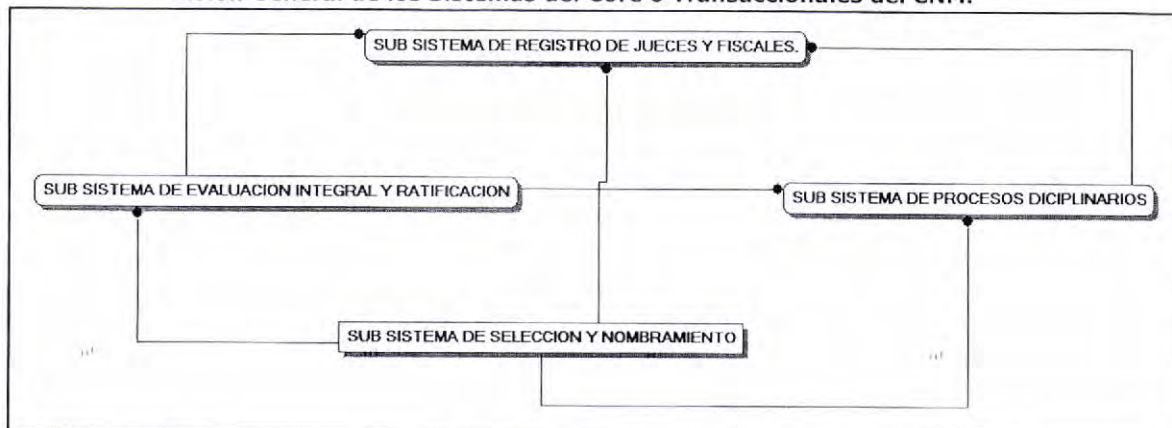
La visión general del Sistema de Información Gerencial – SIG, del CNM, se indica en la siguiente figura Nro. 10:

Figura Nro. 10:
Visión General de SIG – CNM:



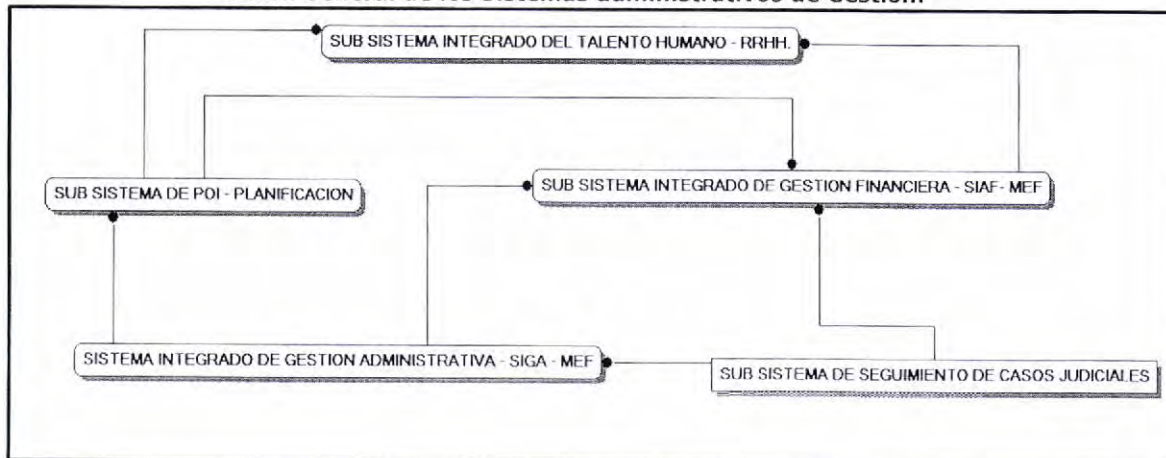
La visión general de los sistemas del Core o Transaccionales del CNM, se indican en la siguiente Figura Nro.11:

Figura Nro.11:
Visión General de los Sistemas del Core o Transaccionales del CNM:



La visión general de los Sistemas Administrativos de Gestión del CNM, se indican en la siguiente Figura Nro. 12:

Figura Nro. 12:
Visión General de los Sistemas administrativos de Gestión:



Con relación a la Interoperabilidad Interna, esta, se está logrando con la formación del **Sistema de Información Gerencial – SIG, del CNM: SIG- CNM.**

Con relación a la Interoperabilidad Externa esta se logra con la implementación de programas o aplicativos informáticos denominados Web Services, los cuales permiten integrar cualquier base de datos de otras instituciones que interactúan con el CNM, tal como lo indica la Figura Nro. 13.

Figura Nro. 13.
Interoperabilidad Externa del CNM.



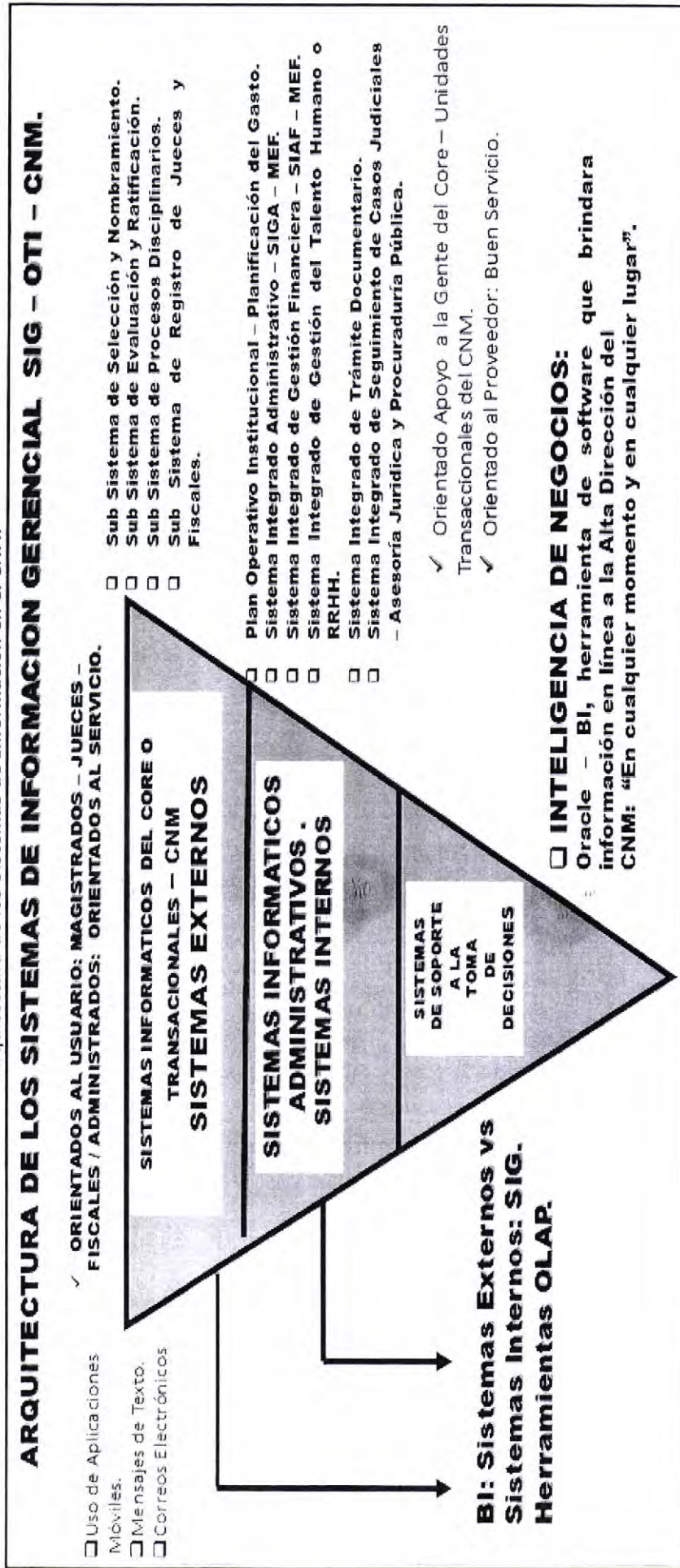
En la actualidad el proyecto de los sistemas del Core o Transaccionales del CNM, está siendo implementado por la empresa Kruger.

Existe una Adenda Nro. 03 del contrato Nro. 034 - 2016 - UE-PMSAJ-MINJUS, firmada el 1 de Septiembre del 2017, donde se indica que la empresa KRUGER, se compromete a CONCLUIR el Servicio para el Desarrollo e Implementación del sistema integrado de información para el CNM, el 31 de Mayo del 2018, esto quiere decir que los procesos de Selección - Nombramiento / Evaluación Integral y Ratificación / Procesos Disciplinarios y Registro de Jueces y Fiscales deben estar concluidos en la fecha indicada.

La Arquitectura General de los Sistemas de Información en el CNM, se indica en la Figura Nro. 14.

MARIO ALVAREZ QUISPE
 SECRETARIO GENERAL
 Consejo Nacional de la Magistratura

Figura Nro. 14
Arquitectura de los Sistemas de Información en el CNM:



- El conjunto de los sistemas del Core, transaccionales o Externos, con los sistemas administrativos (sistemas internos) forman el Sistema de Información Gerencial – del CNM: SIG – CNM.
- Los sistemas del Core del CNM, deben estar enfocados y diseñados para dar un buen servicio: Magistrado - Juez- Fiscal y administrados, y lograr una transparencia de la información en el CNM.
- Los sistemas administrativos deben dar soporte a la gente de las unidades del Core para su operatividad y por ende brindar un servicio de calidad, además la integración asegura brindar un buen servicio al proveedor de bienes y servicios del CNM.
- Inteligencia de Negocios: El CNM, debe implementar el Oracle – BI, que permite generar información a detalle a nivel transaccional, administrativa y estratégica, mediante reportes y/o cubos OLAP, que sirvan para dar soporte a la toma de decisiones en el CNM.

El desarrollo e implantación de los sistemas de información en el CNM, deben seguir una **metodología** que garantice de alguna forma: **Sistemas de Calidad**. (Ver Anexo A6: Ciclo de vida de los sistemas de información en el CNM)

Esta **metodología** es un procedimiento que indica el inicio y fin del ciclo de vida de los sistemas en el CNM, incluso se indica el uso de herramientas de software no solo en la programación del sistema, sino también en otras etapas del ciclo de vida, todo esto es vital para garantizar la implementación de sistemas de calidad en el CNM.

En la Figura Nro. 15, se indica el Ciclo de Vida de un Sistema de Información en el CNM:

Un sistema de calidad se define cuando se cumplen con las variables implícitas (Factores de Calidad) y las variables explícitas que son los requerimientos del usuario, definidos y explicados en la actividad 01 del ciclo de vida de los sistemas de información: Ingeniería de Requerimientos. (Ver Anexo A7: Variables Implícitas e Explícitas en la Calidad de los Sistemas de Información del CNM)

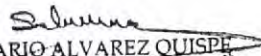
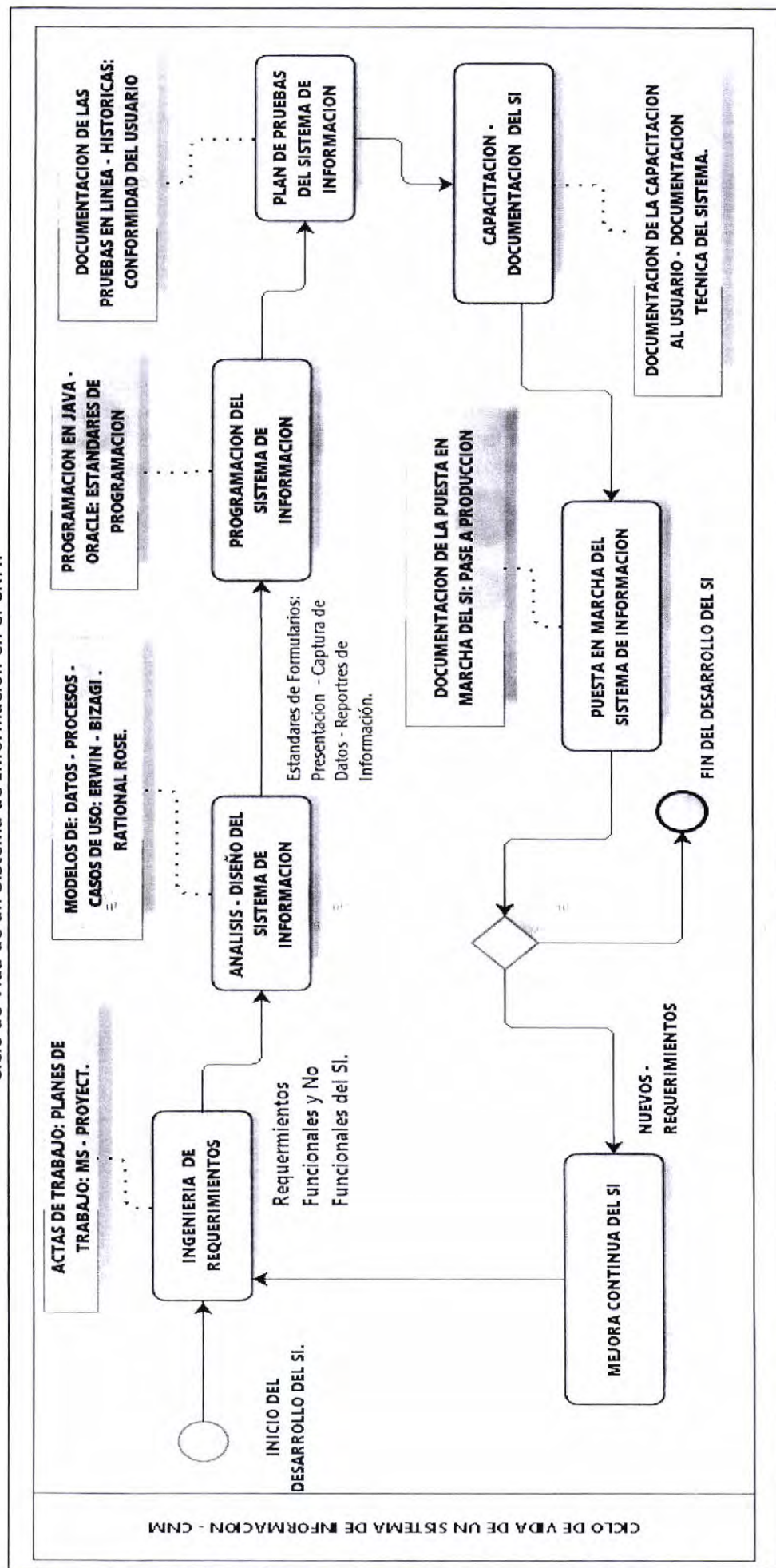

MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

Figura Nro. 15:
Ciclo de Vida de un Sistema de Información en el CNM:



8.VII.- Arquitectura General de Datos en el CNM:

La Arquitectura general de datos en el CNM, está definida por el Modelo Corporativo de Datos, en el Anexo A8, se indica la Arquitectura de Datos a usar por la OTI – CNM, donde se indica algunos estándares de uso a nivel de: Tablas, Columnas, Constraints, Funciones, Secuencias, Triggers y Consideraciones a tener en cuenta en el diseño de las bases de datos de los sistemas de información del CNM.

En la Figura Nro. 16, se indica el modelo general de entidades principales de los sistemas del Core del CNM, entre las que podemos encontrar:

- Poder Judicial.
- Fiscalía.
- ONPE
- RENIEC.
- Magistrados – Jueces – Fiscales.
- Información de Exámenes.
- Información Calificaciones.
- Información de Evaluación y Ratificación.
- Documentación – Nombramiento.
- Información Procesos Disciplinarios.
- Registro Control Patrimonial.
- Denuncias – Investigaciones – Procesos.
- Carrera Judicial – Perfiles Profesionales: Legajos.

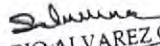
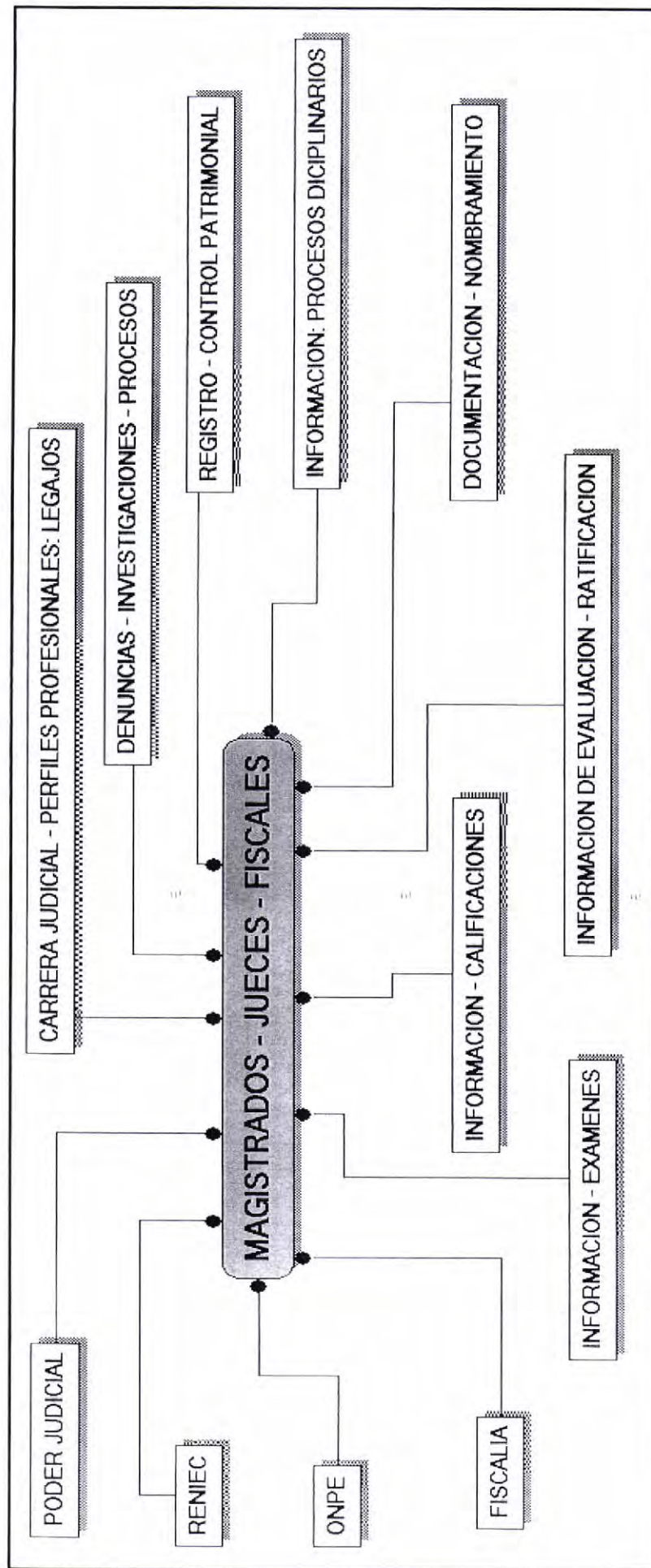

MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

Figura Nro. 16:
Modelo General de Entidades Principales de los Sistemas del Core del CNM:



9.VIII.-Arquitectura General de Procesos CNM:

El modelo general de procesos del Core de CNM, está definido a nivel de los cuatros procesos principales del Consejo, los cuales son:

- Proceso de Selección y Nombramiento.
- Proceso de Evaluación Integral y Ratificación.
- Proceso de Procesos Disciplinarios.
- Procesos de Registro de Jueces y Fiscales.

En la Figura Nro. 17, se indica los procesos principales y procesos asociados a estos. El Registro de jueces y fiscales – ONPE – RENIEC es una base de datos que contiene los expedientes digitales e impresos que sirve de sustento para alimentar los procesos principales del CNM.

Es muy importante definir un modelo de bases de datos de conocimientos, bajo inteligencia artificial, que no solo diseñe una estructura de datos (tal como están diseñados los sistemas actuales) sino también los conocimientos del ente principal del CNM, el cual es: **Magistrados – Jueces – Fiscales**, tal como lo indica la figura Nro. 17: **Modelo General de Entidades Principales de los Sistemas del Core del CNM:**

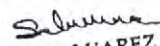
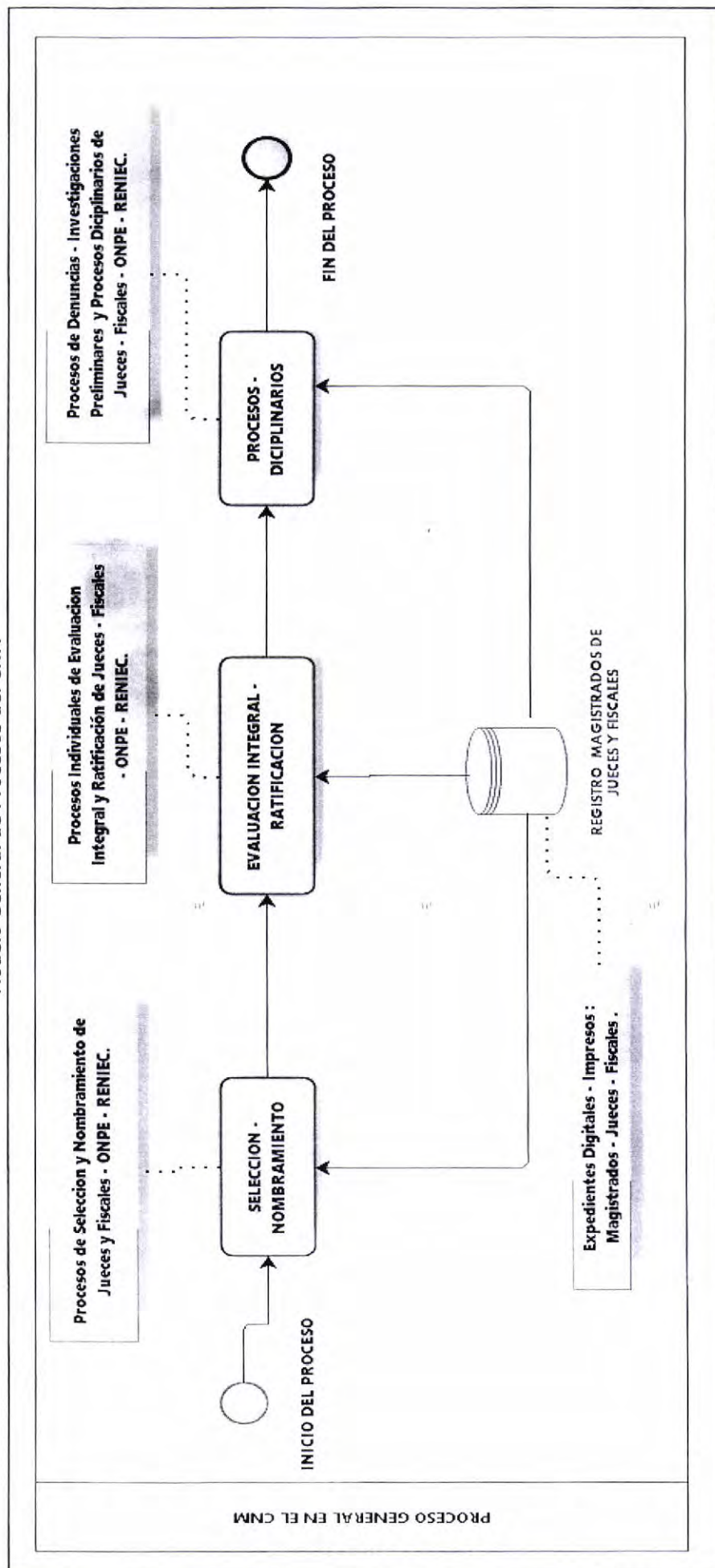

MARIO ALVAREZ QUISEPÉ
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

Figura Nro.: 17:
Modelo General de Procesos del CNM



10. IX.-Arquitectura de Servicios: Gobierno Electrónico – Gobierno Abierto:

Las tendencias mundiales apuntan a que las Instituciones del Estado implementen arquitecturas de tecnologías abiertas y seguras que garanticen un buen servicio no solo al ente principal de CNM: Magistrado – Jueces – Fiscales, sino también al administrado y ciudadanía en general.

Los servicios que brinda el CNM deben estar bajo plataformas webs, seguras, fáciles de usar y por ende garantizar un Gobierno Electrónico y Abierto en el CNM.

Para esto tenemos que implementar lo siguiente:

- Plataformas de Hardware – Software – Comunicaciones, seguras y abiertas, consideradas ya en el numeral: V: Arquitectura Tecnológica: Hardware – Software – Comunicaciones, del presente documento.
- Políticas de Seguridad de la Información, para esto es muy importante Implementar los siguientes puntos en el CNM:
 - Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, alineado a la norma NTP/ISO 27001:2014, para dar cumplimiento a la resolución RM-004-2016-PCM.
 - Plan de continuidad operativa, para cumplir con la resolución RM-028-2015-PCM.
 - Plan de Recuperación de desastres tecnológicos, para cumplir con la resolución RM-028-2015-PCM.
- Implementación del Sistema de Información Gerencial del CNM: SIG – CNM:
 - Sistemas del Core o Sistemas Transaccionales.
 - Sistemas Administrativos de Gestión.
 - Sistemas de Soporte a la Toma de Decisiones.
- Página Web Institucional y Gestión de Redes Sociales Interactivas: rápidas y seguras para poder difundir las acciones de mejoras que está haciendo el CNM, así mismo para realizar consultas de seguimientos de expedientes y de los procesos principales del CNM por parte de los entes involucrados.
- Políticas y procedimientos de Gestión de seguridad y contingencia de las Líneas Dedicadas del CNM.
- Personal de la OTI – CNM, capacitado y motivado en la gestión y administración del Gobierno Electrónico y Gobierno Abierto: Incluye políticas y Procedimientos de Gestión en Gobierno Electrónico indicados en el PEGE: 2016-2019 – CNM.
- Implementación de la Interoperabilidad Externa segura y rápida con las Instituciones Involucradas con los procesos principales del CNM.

La Figura Nro. 18, Indica la Arquitectura de Gobierno Electrónico y Gobierno Abierto para el CNM:

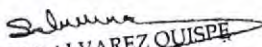
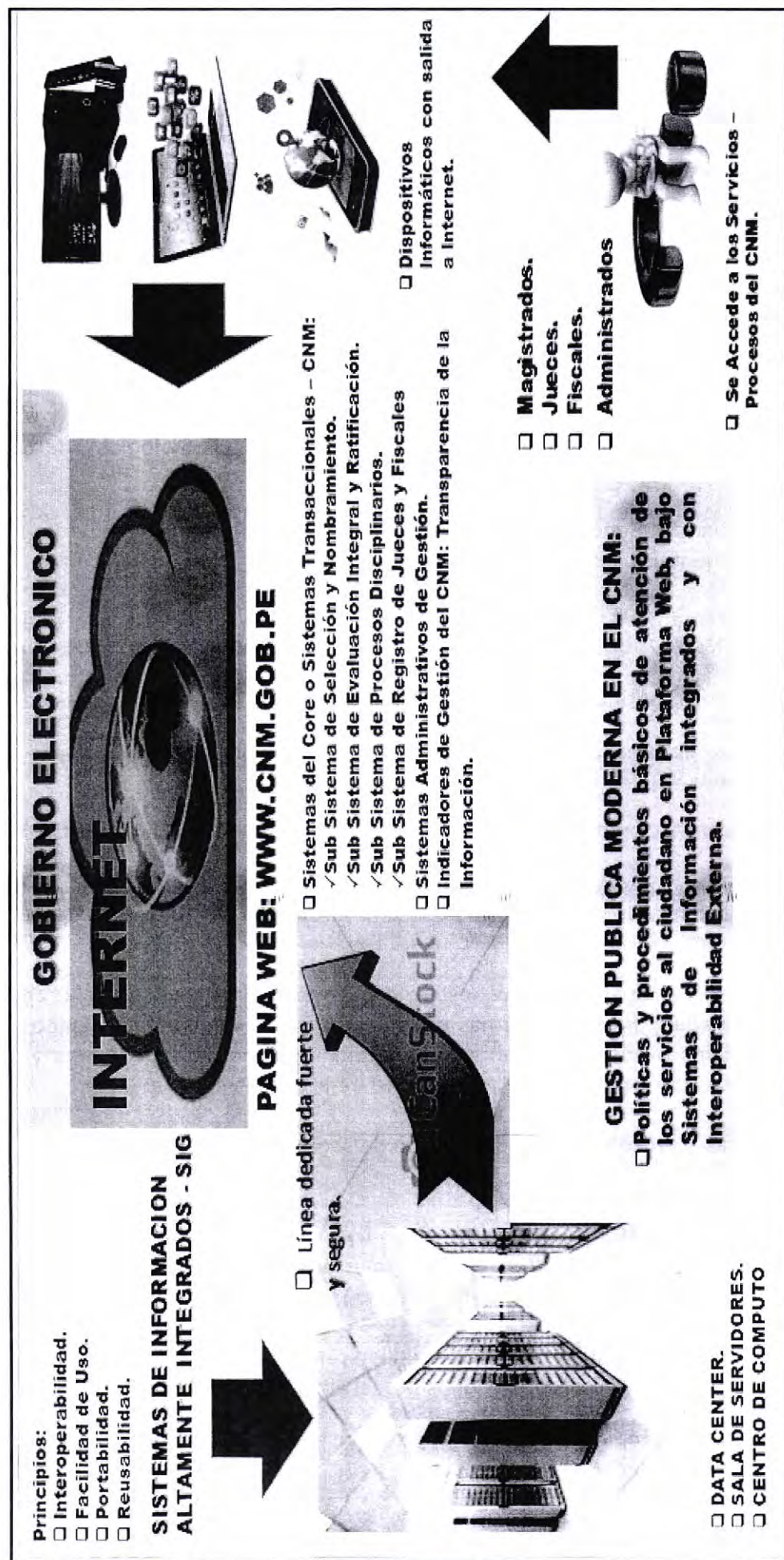

MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

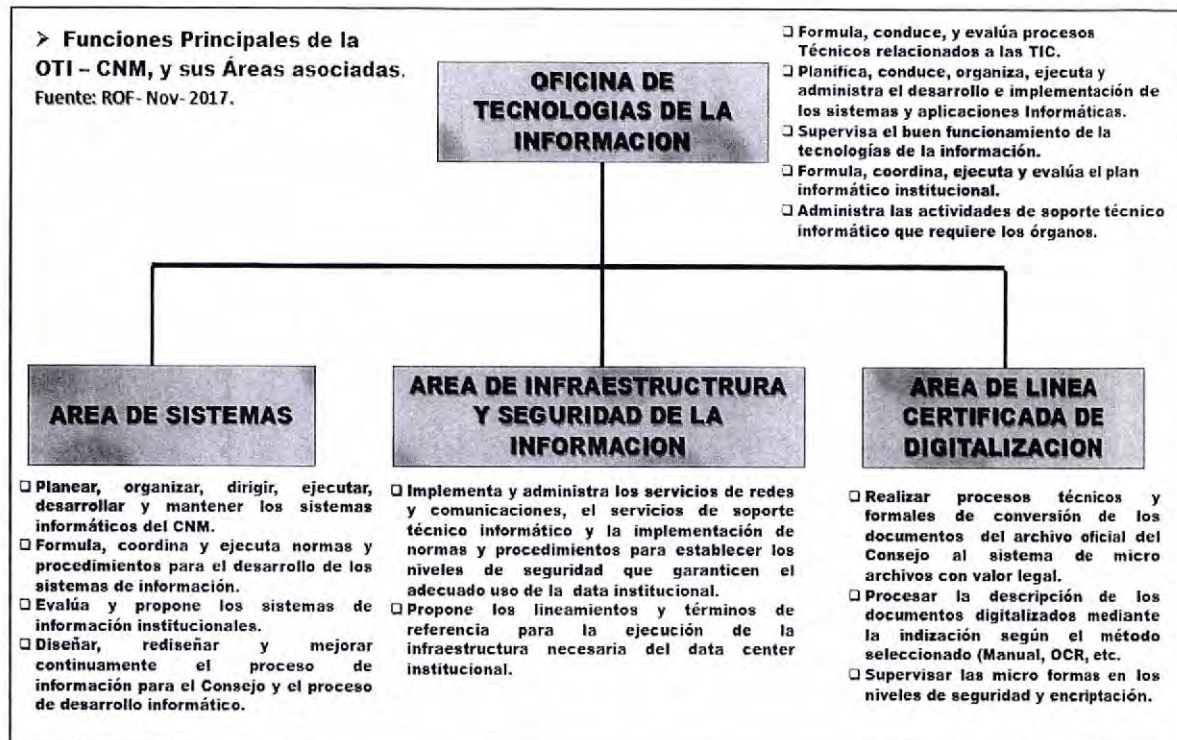
Figura Nro. 18:
Arquitectura de Gobierno Electrónico y Gobierno Abierto para el CNM:



11. X.-Arquitectura de la OTI – CNM: 2018 – 2020:

En la Figura Nro., 05, del presente documento, se indica las áreas y funciones principales de la OTI – CNM

Figura Nro., 05:
Áreas y Funciones principales de la OTI – CNM:



En el punto XII: Cartera de Proyectos en Tecnologías de la Información, se están considerando actividades y proyectos en TI, que de alguna forma apuntan a las funciones que el nuevo ROF del CNM no menciona para la OTI – CNM, como son:

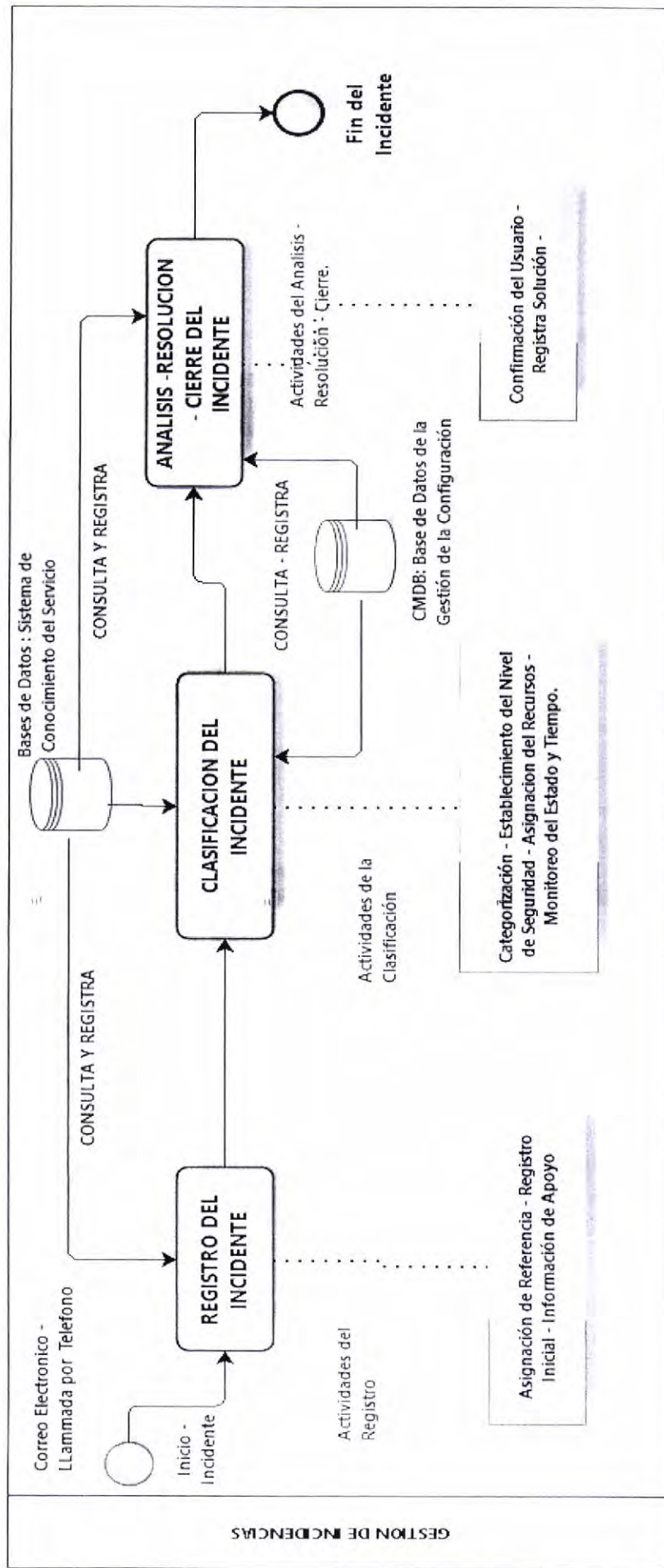
- Inteligencia de Negocios y Herramientas OLAP.
- Inteligencia Artificial y Bases de Datos de Conocimientos.
- Implementaciones de Gobierno Electrónico y Gobierno Abierto.
- Metodologías y herramientas de software para la implementación de sistemas de información seguros, que cumplan con la interoperabilidad interna y externa (creación de Web Service)
- Implementaciones de Seguridad Informática y de la Información Integradas.

Con relación a la gestión del servicio de TI en la OTI – CNM, se está tomando en cuenta el modelo de Gestión de Incidencias: ITIL v3, tal como lo indica la Figura Nro.19.

Los procedimientos y alcances están especificados en el **ANEXO A10: Gestión de Incidencias bajo ITIL v3.**

Es muy importante implementar la mesa de ayuda en la OTI – CNM, bajo los parámetros indicados en el Anexo A10.

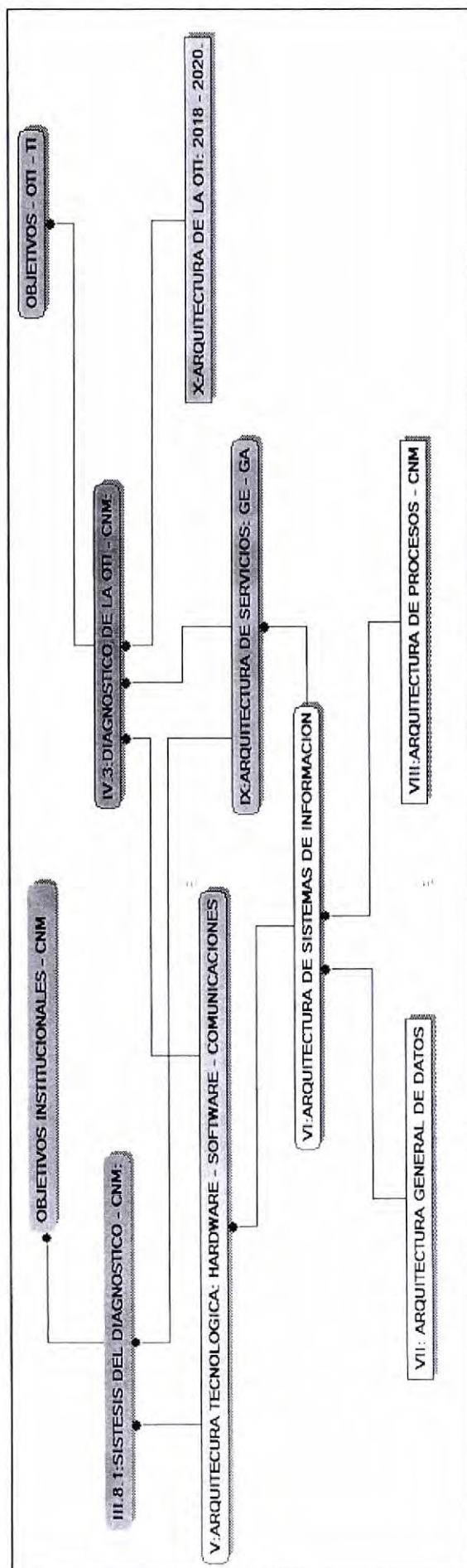
Figura Nro. 19:
Modelo la Gestión de Incidencias de ITIL v3:



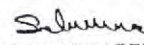
12. XI.- Arquitectura Institucional CNM – Arquitectura TI.

La Arquitectura Institucional CNM- Arquitectura TI, se indica en la Figura Nro. 20.

Figura Nro. 20:
Arquitectura Institucional CNM – Arquitectura TI:



- La Arquitectura General de Datos y Procesos del CNM, son el soporte para la implementación de la Arquitectura de los Sistemas de Información, que son la base para la formación del SIG – CNM.
- La Arquitectura de Sistemas de Información trabaja bajo la Arquitectura Tecnológica de Hardware – Software – Comunicaciones y esta arquitectura se elaboró en base a la síntesis del diagnóstico general de la CNM y de la OTI – CNM.
- La Arquitectura de Servicios: GE – GA, tienen como base la Arquitectura de los Sistemas de Información y la Arquitectura de la OTI: 2018 – 2020, se definió en base al diagnóstico de la OTI – CNM.
- La Síntesis del Diagnóstico del CNM y el Diagnóstico de la OTI – CNM, sirvió para definir los Objetivos del CNM y los Objetivos TI de la OTI – CNM.
- La Figura Nro. 20, da origen a las propuestas de las Actividades y/o Proyectos en TI, que deben proponer, planificar, ejecutar y gestionar la OTI – CNM, en el periodo: 2018- 2020.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

13. XII. Cartera de Actividades - Proyectos en Tecnologías de la Información: 2018 – 2020.

La cartera de Proyectos en Tecnologías de la Información: 2018 – 2020, se detallan a continuación:

ITEM	DENOMINACION DEL PROYECTO Y/O ACTIVIDAD.	PRIORIDAD	TIEMPO	TIPO: P: PROYECTO A: ACTIVIDAD D.	COMPLEJIDAD	OBJETIVO – ALCANCE Y AREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM.	COSTO APROXIMADO	PERIODO DE EJECUCION
A-001-2018	Documentación Técnica de los sistemas del Core – CNM: - Modelos de Datos. Entidad - Relación. - Diccionario de Datos. - Modelos de Casos de Uso. - Estándares de Programación. - Modelos de Procesos. - Estándares de Diseño	Alta	03 Meses	A: Actividad.	Media.	OBJETIVO: Elaborar la documentación técnica de los sistemas informáticos del Core del CNM. ALCANCE: Esta Actividad debe ser elaborada y entregada por la Empresa KRUGER, que en la actualidad está desarrollando los sistemas de Core del CNM, los cuales son: - Sub Sistema de Selección y Nombramiento. - Sub Sistema de Evaluación Integral y Ratificación. - Sub Sistema de Procesos Disciplinarios. - Sub Sistema de Registro de Jueces y Fiscales. La Información debe ser validada y estandarizada por la OTI – CNM, para futuros desarrollos. Es muy importante contar con esta información – documentación técnica de los sistemas informáticos. Esta información – documentación técnica es vital para garantizar sistemas informáticos de calidad en el CNM. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas.	S/.00.00	ENERO – FEBRERO – MARZO: 2018.

A-002-2018	Integración de los procesos: Asistencia – Generación de Planilla – Reportes de Información y Documentación Técnica.	Alta	03 Meses	A: ACTIVIDA D.	Media.	OBJETIVO: Implementar la Integración de los procesos de asistencia y planilla que gestiona la oficina de recursos humanos del CNM, ALCANCE: Elaborar Programas informáticos que permitan la integración de los procesos de Asistencias – Cálculos de Planillas – Reportes de Información – Estadística. Sistema de RR-HH, integrado y genera cualquier tipo de información relacionado a los procesos mencionados. Se debe trabajar con los estándares de la OTI – CNM. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas.	S/.30,000.00	ENERO – FEBRERO – MARZO: 2018
A-003-2018	Implementación de la Integración de los Sistema SIGA – MEF / SIAF – MEF.	Alta	03 Meses	A: ACTIVIDA D.	Media	OBJETIVO: Implementar programas informáticos en coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas que permitan la integración y/o el uso de opciones de los sistemas SIGA Y SIAF- MEF. ALCANCE: El Sistema SIGA – MEF, tiene muchas funcionalidades que no están siendo usadas por los usuarios administrativos del CNM, la capacitación en el uso y manejo en conjunto con el SIGA – MEF y SIAF – MEF, lograra una integración entre el Compromiso – Devengado – Girado. Además se deben desarrollar programas informáticos en coordinación con el Área de Sistemas del MEF, para lograr la integración de los sistemas SIGA – SIAF – MEF. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas.	S/.20,000.00	ENERO – FEBRERO – MARZO: 2018

Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI: 2018- 2020 / CNM.

P-001-2018	Servicio de Ethical Hacking a la Arquitectura Tecnológica actual del CNM.	Alta	03 Meses	P: PROYECTO	Media	OBJETIVO: Implementar el servicio de Ethical Hacking a la plataforma de hardware y software de CNM. ALCANCE: Este servicio permitirá garantizar la seguridad informática en el CNM, el resultado de este proyecto indicará acciones de mejora en la Arquitectura Tecnológica Actual del Consejo. El resultado de este servicio debe ser implementado según prioridades o debilidades encontradas, las cuales serán monitoreadas de maneras constante y siguiendo un plan de trabajo establecido. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Infraestructura y Seguridad de la Información.	S/. 60,000.00	ABRIL- MAYO -JUNIO: 2018.
P-002-2018	Implementación del Cableado Estructurado en el Nuevo Edificio del CNM y mejoras en TI.	Alta	03 Meses	P: PROYECTO	Media	OBJETIVO: Elaborar el diseño y la implementación del cableado estructurado en la nueva sede del CNM. ALCANCE: Cableado Estructurado para el nuevo edificio del CNM, es muy importar este proyecto y debe seguir con los Estándares Internacionales de seguir. Este proyecto debe ser implementado según lo indicado para cumplir con los tiempos de uso de la nueva sede indicados por la Dirección General del CNM. La supervisión de este proyecto debe ser ejecutado mediante un plan de trabajo el cual no solo debe estar conformado por OTI – CNM, sino también por un representante de la DG, con el fin que pueda coordinar cualquier contingencia y/o retraso del mismo. (proyecto) ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Infraestructura y Seguridad de la Información.	S/. 2,000,000.00	MARZO-ARIL- MAYO:2018

A-004-2018	Implementación de un Sistema Integrado de Plan Operativo Institucional, (POI) con los sistemas SIGA-MEF / SIAF-MEF. (Tomar como Referencia el sistema POI - CEPLAN)	Alta	04 Meses	A: ACTIVIDAD.	Media	OBJETIVO: Elaborar mediante programas informáticos la implementación e integración de los sistemas administrativos: POI - SIGA - SIAF en el CNM ALCANCE: La importancia de implementar un sistema integrado de Plan Operativo Institucional - POI, es que se pueda implementar una <u>GESTIÓN POR RESULTADOS</u> en el CNM. El resultado de esta actividad sería la formación de una integración con los sistemas administrativos de CNM: SIGA MEF-SIAF-MEF - RRHH. El sistema POI, debe tener una fuerte integración con el PRESUPUESTO del sistema; SIAF MEF. El costo, incurre en un Asesoramiento, (Incluye Programación) porque se debe tomar el actual sistema POI de CEPLAN y/o programas que permitan la integración de los sistemas administrativos mencionados. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI - CNM: Área de Sistemas.	S/ 40,000.00	ABRIL - MAYO -JUNIO:2018
A-005-2018	Implementación de una Metodología de Desarrollo e Implantación de Sistemas de Información en el CNM.	Alta	02 Meses	A: Actividad.	Media	OBJETIVO: Implementar una metodología integral de desarrollo e implantación de sistemas de información. ALCANCE: Es muy importante que la OTI - CNM, cuente con una metodología de desarrollo e Implantación de sistemas de información, esta metodología debe abarcar todo lo expuesto en este plan relacionada a la Arquitectura de Sistemas de Información y Arquitectura de Datos, Arquitectura de Procesos, entre otros estándares. Esta metodología debe incluir formatos, actas, procesos forma, software que permita documentar a detalle un sistema informático en el CNM.	S/20,000.00	ABRIL-MAYO: 2018.

						Esta metodología debe incluir las políticas de acceso y seguridad a los sistemas informáticos desarrollados e implementados en el CNM, además las políticas y procedimientos de asignación de recursos y/o uso de los sistemas y tecnología por parte de los usuarios del CNM. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas.		
A-006-2018	Renovación de Licencias de Seguridad UTM.	Alta	02 Meses.	A: Actividad	Media.	OBJETIVO: Implementar la renovación de las licencias de seguridad UTM en el CNM. ALCANCE: La gestión unificada de amenazas, que comúnmente se abrevia en UTM, es un término de seguridad de la información que se refiere a una sola solución de seguridad y, por lo general, a un único producto de seguridad que ofrece varias funciones de protección en un solo punto en la red. Las soluciones UTM generalmente incluyen funciones como antivirus, antispyware, antispam, firewall de la red, prevención y detección de intrusos. Filtrado de contenidos y prevención de fugas es muy importante la renovación de licencias de seguridad UTM. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Infraestructura y Seguridad de la Información.	S/. 60,000.00	ABRIL-MAYO: 2018.

A-007-2018	Articulación del Plan de Gobierno Electrónico y Plan Estratégico en Tecnologías de la Información.	Alta	02 Meses	A: Actividad	Alta	OBJETIVO: Implementar la articulación de los planes de TI y Gobierno Electrónico en el CNM. ALCANCE: Es muy importante articular los planes estratégicos en TI que gestiona la OTI – CNM, esto permite una estandarización de las actividades y proyectos en TI. Esta actividad debe ser realizada por el personal de la OTI – CNM. La articulación de los planes indicados, permitirá definir estándares en desarrollo de proyectos informáticos y cumplir con la normativa existente en el Estado Peruano. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Jefe de Oficina de la OTI – CNM.	S/.00.00	AGOSTO SEPTIEMBRE: 2018
A-008-2018.	Desarrollo de las Pruebas en Línea del Sistema Core del CNM, que está desarrollando la empresa KRUGER.	Alta	02 Meses	A: ACTIVIDA D.	Alta	OBJETIVO: Implementar y documentar las pruebas al sistema del Core del CNM. ALCANCE: La Empresa KRUGER, debe entregar el plan de pruebas realizadas a los siguientes sub sistemas: • Sub Sistema de Selección y Nombramiento. Ratificación. • Sub Sistema de Procesos Disciplinarios. • Sub Sistema de Registro de Jueces y Fiscales. Las pruebas a los sistemas deben contar con el visto bueno de los usuarios y de OTI – CNM, antes de debe presentar un plan de pruebas. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas.	S/.00.00	ABRIL – MAYO:2018

Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI: 2018- 2020 / CNM.

A-009-2018	Puesta en Marcha del Sistema del Core, del CNM, las Direcciones de Selección y Nomenclatura, Evaluación Integral y Ratificación, Procesos Disciplinarios y la Oficina de Registro de Jueces y Fiscales.	Alta	02 Meses	A: ACTIVIDA D.	Alta.	OBJETIVO: Implementar el sistema del Core del CNM, que en la actualidad se está implementado. ALCANCE: La Empresa KRUGER, debe entregar la documentación de la puesta en marcha de los siguientes sub sistemas: • Sub Sistema de Selección y Nomenclatura. • Sub Sistema de Evaluación Integral y Ratificación. • Sub Sistema de Procesos Disciplinarios. • Sub Sistema de Registro de Jueces y Fiscales. OTI-CNM, debe dar la conformidad de esta Actividad. El sistema del Core, debe contar con toda la documentación técnica necesaria para darle continuidad al sistema en el tiempo, es muy importante que esta documentación cuente con la conformidad de la OTI - CNM. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI - CNM: Jefe de Oficina de la OTI - CNM.	S/. 00.00	JUNIO- JULIO:2018
A-010-2018	Implementar mecanismos, políticas y procedimientos para que los documentos digitalizados tengan valor legal.	Alta	02 Meses	A: Actividad,	Media	OBJETIVO: Implementar mecanismos, políticas y procedimientos para que los documentos digitalizados tengan valor legal ALCANCE: Implementar mecanismos, políticas y procedimientos para que los documentos digitalizados tengan valor legal, esto debido que la OTI - CNM, cuenta con un área de línea certificada de digitalización. Estos mecanismos no solo serán para la documentación de la Unidades del Core del Consejo, sino también para las Unidades Administrativas, en especial RRHH-CNM. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI - CNM: Área de línea certificada de digitalización.	S/. 00.00	AGOSTO- SEPTIEMBRE 2018.

A-011-2018	Implementar un aplicativo informático que gestione la arquitectura de hardware y software.	Alta	03 Meses	A: Actividad	Media.	OBJETIVO: Implementar un aplicativo informático de gestión del inventario en línea de la arquitectura de hardware y software, (Licenciamiento) ALCANCE: Este aplicativo llevará un control del inventario de computadoras, impresoras, servidores, medios de comunicación, plotter, etc. Asimismo el estado actual de licenciamiento de software, sistemas de información, aplicativos y software base. El aplicativo informático, debe seguir los estándares tecnológicos actuales de la OTI - CNM. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI - CNM: Área de Sistemas.	S/. 50,000.00	OCTUBRE - NOVIEMBRE- DICIEMBRE: 2018
A-012-2018	Optimización y Mejora de la configuración de los servidores del Data Center del CNM.	Alta	02 Meses	A: Actividad	Media	OBJETIVO: Implementar la optimización y mejora de la configuración de los servidores del Data Center del CNM. ALCANCE: La optimización y mejora de la configuración de los servidores del Data Center del CNM, debe ser una política de mantenimiento de los componentes que conforman el site del CNM. La optimización implica una nueva configuración de la virtualizaciones instaladas en los servidores y será de acuerdo a las actividades de desarrollo, mantenimiento y mejora de los servicios informáticos que brinda la OTI - CNM. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI - CNM: Área de Infraestructura y Seguridad de la Información.	S/. 100,000.00	AGOSTO- SEPTIEMBRE: 2018

Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI: 2018- 2020 / CNM.

A-013-2018	Evaluación para la adquisición de licencias de software y actualizaciones de versiones.	Alta	02 Meses	A: Actividad	Media	OBJETIVO: Evaluar la adquisición de licencia de software y actualización de software, ALCANCE: Evaluación para la adquisición de licencias de software para el análisis y diseño de sistemas de información, propósito general de las direcciones generales de CNM y faltantes de OFIMATICA. La evaluación debe hacer en relación a las actividades y/o proyectos indicados en el presente informe de tal forma que permita programar las instalaciones y capacitaciones de las nuevas versiones de software. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Infraestructura y Seguridad de la Información. Área de Sistemas.	S/. 60,000.00	NOVIEMBRE- DICIEMBRE: 2018
P-003-2018	Implementar una Gestión por Procesos en el CNM.	Alta	04 Meses.	P: PROYECTO.	Alta	OBJETIVO: Implementar una gestión de procesos en el CNM. ALCANCE: Implementar una Gestión por Procesos en el CNM, la cual debe estar articulada a los sistemas del Core y Administrativos del CNM. La implementación de una gestión por procesos permitirá mapear no solo los procesos misionales, sino también los estratégicos hasta llegar a las actividades y tareas de los procedimientos de los procesos mapeados. Este proyecto debe ser coordinado con la Oficina de Planeamiento y Presupuesto del CNM. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Jefe de Oficina de la OTI – CNM.	S/. 100,000.00	AGOSTO- SETIEMBRE- OCTUBRE- NOVIEMBRE: 2018

P-004-2018	Adquisición de la Herramienta de Inteligencia de Negocios.	Alta	06 Meses	P: PROYECTO	Media	OBJETIVO: Adquirir una herramienta de inteligencia de negocios en el CNM. ALCANCE: Es muy importante y Estratégico que la OTI – CNM, adquiera una herramienta de INTELIGENCIA DE NEGOCIOS; esta adquisición debe incluir la capacitación en el uso y manejo de la herramienta. Es muy importante que antes de la adquisición, los sistemas del Core y Administrativos, deben estar documentados a nivel de bases de datos, Modelos Entidad Relación y Diccionario de Datos. El resultado final de la adquisición de esta herramienta es la creación de Tableros de mando o una Inteligencia de Negocios en el CNM, para las unidades: Core – Administrativas y Estratégicas. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas.	S/.120,000.00	SEPTIEMBRE: 2018 / FEBRERO:2019
P- 005-2018.	Implementación de una WAF en el CNM.	Alta	03 Meses	P: Proyecto		OBJETIVO: Implementar una solución WAF en el CNM. ALCANCE: Un WAF (Web Application Firewall) es un dispositivo hardware o software que permite proteger los servidores de aplicaciones web de determinados ataques específicos en Internet. Se controlan las transacciones al servidor web del CNM. Dentro de las proyecciones en el desarrollo de los sistemas de información en el CNM, esta que serán implementadas en entornos Web, por lo tanto debemos implementar mecanismos de seguridad que de alguna forma protejan la información existente en la bases de datos bajo este escenario es muy importante la implementación de una solución WAF. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Infraestructura y Seguridad de la Información.	S/. 100,000.00	SEPTIEMBRE: 2018 / NOVIEMBRE – 2018.

Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI: 2018- 2020 / CNM.

P - 006 - 2018	Implementar una solución de monitoreo de la red institucional. (Sensores)	Alta	03 Meses	P: Proyecto.		OBJETIVO: Implementar una solución de monitoreo de la red institucional. (Sensores) ALCANCE: Una red de sensores inalámbricos (en inglés Wireless Sensor Network, WSN) es un conjunto de nodos sensores y actuadores desplegados sobre la red institucional del CNM. Es muy importante que el CNM cuente con este tipo de sensores que de alguna forma darán seguridad a la red institucional del CNM. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI - CNM: Área de Infraestructura y Seguridad de la Información.	S/. 120,000.00	OCTUBRE - 2018 / DICIEMBRE - 2018.
P-007- 2018	Implementación de una Mesa de Ayuda y un Software de Gestión de Servicios para la OTI - CNM.	Alta	03 Meses	P: PROYECTO	Alta	OBJETIVO: Implementar una mesa de ayuda y un software de gestión en la OTI - CNM. ALCANCE: Se debe Implementar una Mesa de Ayuda en la OTI - CNM, de tal forma que pueda gestionar las solicitudes y/o requerimientos de información de los usuarios del CNM. En la Mesa de Ayuda, debe existir un Software de Código Abierto, debe existir una política de capacitación del mismo. El software debe ser desarrollado siguiendo los estándares de la OTI - CNM y permitirá gestionar los servicios que se brindan a los usuarios del CNM. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI - CNM: Área de Sistemas.	S/.40,000.00	OCTUBRE - NOVIEMBRE - DICIEMBRE: 2018

P-008-2018	Implementación y Capacitación en el Manejo de Herramientas Google para optimizar y mejorar las tareas de los usuarios del CNM.	Alta	04 Meses	P: PROYECTO	Alta	OBJETIVO: Capacitar a los usuarios del CNM en el manejo y uso de herramientas Google. ALCANCE: Es muy importante que los usuarios de las diferentes unidades orgánicas del CNM, usen estas herramientas para optimizar sus tareas. Las herramientas Google de código abierto logran optimizar sus funciones de diferentes unidades orgánicas. Este proyecto estaría enfocado, en una capacitación y documentación de estas herramientas de mucha ayuda. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas.	S/.60,000.00	NOVIEMBRE- DICIEMBRE:2018 / ENERO- FEBRERO:2019
P-009-2018	Implementar la Interoperabilidad Externa con todas las Instituciones que interactúan con las Direcciones y/o Oficinas del CNM.	Alta	04 Meses	P: PROYECTO	Alta	OBJETIVO: Implementar la interoperabilidad externa de los sistemas informáticos del CNM. ALCANCE: La Interoperabilidad es una política, que se debe implementar el CNM, interactuar con instituciones, como son: Poder Judicial, Fiscalía, ONPE, RENIEC, PNP, Migraciones, Colegio de Abogados y Universidades, logra calidad de servicio en el CNM. Para este fin, se deben de desarrollar políticas y procedimientos de Web Services, que permitan dicha integración el cual debe estar documentado y estandarizado. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas.	S/.80,000.00	SETIEMBRE – OCTUBRE- NOVIEMBRE- DICIEMBRE: 2018

Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI: 2018- 2020 / CNM.

P-010-2018.	Implementar el Sistema y la certificación de Gestión de Seguridad de la Información, alineado a la norma NTP/ISO 27001:2014, para dar cumplimiento a la resolución RM-004-2016-PCM, en la cual se establece un pazo de 2 años para que todas las entidades del sector público implementen esta norma.	Alta	03 Meses	P:PROVECTOR	Media	OBJETIVO: Implementar el Sistema y la certificación de Gestión de Seguridad de la Información, alineado a la norma NTP/ISO 27001:2014, ALCANCE: Es muy importante implementar el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, alineado a la norma NTP/ISO 27001:2014, para dar cumplimiento a la resolución RM-004-2016-PCM, en la cual se establece un pazo de 2 años para que todas las entidades del sector público implementen esta norma. La RM-004-2016-PCM, es la cual se establece un pazo de 2 años para que todas las entidades del sector público la puedan implementar. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Jefe de Oficina de OTI – CNM.	S/.120,000.00	SEPTIEMBRE-OCTUBRE-NOVIEMBRE:2018
A-014-2018.	Implementar un Plan de Capacitación Integral de Metodologías y/o Herramientas de tendencias tecnológicas a nivel mundial en la Administración y Gestión de Centros de Servicios Informáticos.	Alta	03 Meses	A: ACTIVIDAD	Media	OBJETIVO: Implementar un plan de capacitación en tendencias tecnológicas. ALCANCE: Es muy importante conocer nuevas metodologías y herramientas que garanticen una buena gestión de los centros de servicios informáticos, temas como Gobierno Electrónico, Gobierno Abierto, Gobierno Móvil, Modelos de Negocios Digitales, harán tener una visión más clara de cómo se gestionan las TI a nivel mundial. Se requiere una institución de prestigio para realizar esta actividad, que permita además la emisión de la certificación de la capacitación efectuada. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Jefe de Oficina de OTI – CNM.	S/. 60,000.00	OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE:2018

A-015-2018	Integración del Actual Sistema de Trámite Documentación con el Texto Único de Procesos Administrativos – TUPA-CNM.	Media	03 Meses	A: ACTIVIDAD	Media.	OBJETIVO: Integrar el sistema de trámite documentario al TUPA: Texto Único de Procesos Administrativos. ALCANCE: Elaborar programas que permita la integración del actual sistema de trámite documentario con el TUPA-CNM, esto ayudaría mucho a agilizar los procesos de los expedientes, porque se activarían mensajes de texto y/o correos electrónicos de alertas de vencimientos de procesos, expedientes, etc. Se deben establecer reuniones de trabajo con los técnicos informáticos de ONPE y definir el plan de integración. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas	S/. 30,000.00	OCTUBRE-NOVIEMBRE- DICIEMBRE: 2018
A-016-2018	Adquisición de Solución de Seguridad y Gestión de Accesos	Alta	03 Meses	A: Actividad	Media	OBJETIVO: Implementar una solución de seguridad y gestión de acceso para los sistemas informáticos en el CNM. ALCANCE: El CNM tendría la Red de datos institucional de servicios seguros frente a intentos de accesos no autorizados a los sistemas informáticos. Es muy importante contar con herramienta de software que gestionen la seguridad y los accesos a los sistemas informáticos y niveles de seguridad. Debe ser una política de la OTI – CNM, contar con niveles de seguridad y gestión de acceso, los cuales deben estar documentados. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas	S/. 80,000.00	NOVIEMBRE- DICIEMBRE:20 18/ENERO: 2019

Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI: 2018- 2020 / CNM.

P-011-2018	Implementar el Plan de continuidad operativa, para cumplir con la resolución RM-028-2015-PCM, en la que se requiere que todas las entidades públicas tengan planes de continuidad operativa para sus principales procesos.	Media	03 Meses	P:PROYECTO	Media	OBJETIVO: Implementar un plan de continuidad operativa en el CNM. ALCANCE: Es muy importante Implementar el Plan de continuidad operativa, para cumplir con la resolución RM-028-2015-PCM, en la que se requiere que todas las entidades públicas tengan planes de continuidad operativa para sus principales procesos. Este plan debe de implementarse por estar normado su implementación por una RM, por lo tanto el CNM está en la obligación de hacerlo y la OTI - CNM, en ejecutarlo. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI - CNM: Área de Infraestructura y Seguridad de la Información.	S/. 450,000.00	ENERO-FEBRERO-MARZO:2019
A-017-2019.	Consultoría diagnóstica sobre la gestión de servicios y tecnologías de la información	Media	02 Meses	A: Actividad	Media	OBJETIVO: Elaborar el diagnóstico de la gestión de servicios y gobierno de TI en el CNM. ALCANCE: Identificar las debilidades actuales de la gestión de TI y poder realizar actividades posteriores para ordenar y priorizar las actividades de gestión de TI. La gestión de servicios y la implementación de un gobierno TI, en el CNM, es muy importante para ofrecer servicios de calidad. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI - CNM: Jefe de Oficina de la OTI - CNM.	S/.50,000.00	ENERO-FEBRERO:2019

A-018-2019	Servicio de mejoramiento de aplicaciones móviles del CORE del CNM.	Media	03 Meses	A: Actividad	Media	<u>OBJETIVO:</u> Implementación de aplicaciones móviles en el CNM. <u>ALCANCE:</u> Llegar a más usuarios potenciales y fidelizar a los habituales del CNM. Ofrecer servicios de mayor calidad a nuestros usuarios ya que podrán acceder a nuestra información de forma sencilla y sin interferencias. Las tendencias en tecnologías de la información indican que las aplicaciones móviles serán las más usadas y por lo tanto el CNM, debe apuntar al desarrollo de estos entornos, está dentro de los parámetros del Gobierno Electrónico y Gobierno Móvil que el Estado Peruano promueve y obliga su uso. <u>ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM:</u> Área de Sistemas.	S/. 70,000.00	MARZO-ABRIL-MAYO: 2019.
P-012-2019	Implementar el Plan de Recuperación de desastres tecnológicos, para cumplir con la resolución RM-028-2015-PCM.	Media	03 Meses	P:PROYECTO	Media	<u>OBJETIVO:</u> Implementar un plan de recepción de desastres en el CNM. <u>ALCANCE:</u> Implementar el Plan de Recuperación de desastres tecnológicos, para cumplir con la resolución RM-028-2015-PCM, dado que los factores importantes de continuidad operativa de una institución son los procesos tecnológicos y estos garantizan la continuidad de los servicios de TI en el CNM. Es muy importante que el CNM, implemente este tipo de proyectos, puesto que uno de sus objetivos institucionales es: la gestión interna de riesgos de desastres. <u>ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM:</u> Jefe de Oficina de la OTI – CNM.	S/. 300,000.00	MARZO-ABRIL-MAYO: 2019.

Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI: 2018- 2020 / CNM.

P-013-2019	Servicio de QA (control de calidad a nivel de variable implícita y explícita) de los Sistema del Core del CNM.	Media	04 meses	P_PROYECTO.	Alta	OBJETIVO: Implementar un servicio de QA (control de calidad) a los sistemas informáticos del CNM. ALCANCE: Servicio de QA (control de calidad a nivel de variable implícita y explícita) de los Sistema del Core del CNM: • Sub Sistema de Selección y Nomenclatura. • Sub Sistema de Evaluación Integral y Ratificación. • Sub Sistema de Procesos Disciplinarios. • Sub Sistema de Registro de Jueces y Fiscales. Además de los sistema del Core del CNM, este servicio se debe aplicar a los sistemas administrativos ya implementados o por desarrollar, como es la integración: POI – SIGA – SIAF – MEF. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas.	S/. 100,000.00	ABRIL-MAYO-JUNIO-JULIO:2019
P-014-2019	Actualización de los Equipos de Cómputo: Computadoras – Impresoras, según la priorización de las unidades orgánicas el CNM.	Media	04 Meses	P: PROYECTO	Media.	OBJETIVO: Adquirir equipos de cómputo para los usuarios de las unidades orgánicas del CNM. ALCANCE: Actualización de los Equipos de Cómputo: Computadoras – Impresoras, según la priorización de las unidades orgánicas el CNM. La nueva adquisición debe seguir con estándares y tendencias de tal forma que se garantice una compra de equipamiento tecnológico en el tiempo. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Infraestructura y Seguridad de la Información.	S/.500,000.00	MAYO-JUNIO-JULIO-AGOSTO:2019

P-015-2019	Implementación del DATA CENTER INSTITUCIONAL y SITE de Contingencia, que soporte sedes a nivel nacional del CNM.	Media	05 Meses	P:PROYECTO	Alta	OBJETIVO: Implementar un nuevo Data Center Institucional en el CNM. ALCANCE: Implementación del DATA CENTER INSTITUCIONAL y el SITE DE CONTINGENCIA que soporte sedes a nivel nacional del CNM. En el Anexo 09, del presente informe se indican las características técnicas estándares a tomar en cuenta para esta adquisición. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Infraestructura y Seguridad de la Información.	S/.3,000,000.00	MARZO-ABRIL-MAYO-JUNIO-JULIO: 2019.
P-016-2019	Implementación de un Sistema Integrado de – Plataforma – Web, Servicios y Transparencia de gestión en el CNM	Media	04 Meses.	P: PROYECTO	Media.	OBJETIVO: Implementar una plataforma web de servicios y transparencia en el CNM. ALCANCE: La Implementación de un Sistema Integrado de – Plataforma – Web, Servicios y Transparencia de gestión en el CNM, estaría dentro del marco de la implementación del Gobierno Electrónico, Gobierno Abierto y Gobierno Móvil. Esta plataforma debe seguir con los estándares que el Estado Peruano tiene, puede tomarse como modelo o basarse la plataforma IDE, esta plataforma deberá ser implementada cuando los sistemas informáticos del CNM, hayan sido probados a nivel de seguridad de acceso y data. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Infraestructura y Seguridad de la Información.	S/. 100,000.00	JULIO-AGOSTO-SEPTIEMBRE-OCTUBRE:2019

Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI: 2018- 2020 / CNM.

P-017-2019	Implementación de un Sistema Integrado de Exámenes de Nombramientos y Ratificaciones de Manera Virtual.	Media	04 Meses	P: PROYECTO	Alta	OBJETIVO: Implementar un sistema de exámenes de nombramiento y ratificaciones vía Web. ALCANCE: La Implementación de un Sistema Integrado de Exámenes de Nombramientos y Ratificaciones de Manera Virtual, sería algo muy importante y estratégico para el CNM, La implementación de dicho sistema sería parte del Gobierno Electrónico y Abierto en el CNM. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Infraestructura y Seguridad de la Información.	S/. 300,000.00	JUNIO-JULIO-AGOSTO-SEPTIEMBRE: 2019.
P-018-2019	Implementación de un Sistema Integrado de Gestión del Talento del RRHH en el CNM.	Media.	04: Meses.	P: PROYECTO	Media.	OBJETIVO: Implementar un sistema integrado de Gestión de Recursos Humanos en el CNM. ALCANCE: En el año 2018, se implementará un sistema integrado de RRHH, bajo plataforma Power Builder, y ORACLE, la política de OTI – CNM, será que todo desarrollo debe ser bajo Java – Oracle, por lo tanto el sistema de RRHH del 2018, será migrado a plataformas Java – Oracle. De existir desarrollos de sistemas de RRHH, por parte de Entidades del Estado Peruano, se debe evaluar dichos desarrollos para implementarlos en el CNM. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas.	S/. 60,000.00	AGOSTO-SEPTIEMBRE-OCTUBRE-NOVIEMBRE: 2019.

P-019-2019	Actualización, mejora, migraciones del Sistema del Core del CNM.	Media	06 Meses	P: PROYECTO	Media	OBJETIVO: Actualizar y mejorar el sistema del Core del CNM. ALCANCE: Actualización, mejora del Sistema del Core del CNM: • Sub Sistema de Selección y Nombramiento. • Sub Sistema de Evaluación Integral y Ratificación. • Sub Sistema de Procesos Disciplinarios. • Sub Sistema de Registro de Jueces y Fiscales. La actualización implica nuevos requerimientos y nuevas plataforma según normativa y necesidades del usuario. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas.	S/. 300,000.00	JULIO A DICIEMBRE: 2019.
P-020-2019	Actualización, mejora, migraciones del Sistema Administrativo del CNM.	Media	06 Meses	P: PROYECTO	MEDIA	OBJETIVO: Actualizar y mejora los sistemas administrativo del CNM. ALCANCE: Es muy importante considerara mejoras y actualizaciones de los sistemas informáticos, para este caso los sistemas administrativos del CNM: • Plan Operativo Institucional – Planificación del Gasto. • Sistema Integrado Administrativo – SIGA – MEF. • Sistema Integrado de Gestión Financiera – SIAF – MEF. • Sistema Integrado de Gestión del Talento Humano o RRHH. • Sistema Integrado de Trámite Documentario. • Sistema Integrado de Seguimiento de Casos Judiciales – Asesoría Jurídica y Procuraduría Pública. La actualización implica nuevos requerimientos y nuevas plataforma según normativa y necesidades del usuario. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas	S/. 100,000.00	JULIO A DICIEMBRE: 2019.

Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI: 2018- 2020 / CNM.

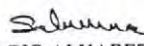
P-021-2019	Implementaciones de Proyectos de Inteligencia Artificial y Bases de Datos de Conocimientos para las Unidades del Core del CNM.	Baja.	06 Meses.	P: PROYECTO	Alta	OBJETIVO: Implementar proyectos de inteligencia artificial y bases de conocimiento en el CNM. ALCANCE: La Implementación de Proyectos de Inteligencia Artificial y Bases de Datos de Conocimientos para las Unidades del Core del CNM y los sistemas informáticos asociados: • Sub Sistema de Selección y Nombramiento. • Sub Sistema de Evaluación Integral y Ratificación. • Sub Sistema de Procesos Disciplinarios. • Sub Sistema de Registro de Jueces y Fiscales. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas	S/ 1,000,000.00	OCTUBRE: 2019 / MARZO: 2020.
P-022-2020	Alquiler de Computadoras – Impresoras y Licencias de Software.	Baja	16 Meses.	P: PROYECTO	Media.	OBJETIVO: Implementar el alquiler de equipos de cómputo en el CNM. ALCANCE: Alquiler de Computadoras – Impresoras y Licencias de Software. Este proyecto debe contemplar la vigencia de la ley de contrataciones del Estado, en el rubro de bienes de cómputo. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Infraestructura y seguridad de la información.	S/. 100,000.00	DICIEMBRE: 2019 / DICIEMBRE: 2020.

P-023-2020	Implementar una Fábrica de Software en el CNM.	Baja	16 Meses	P: Proyecto.	Media	OBJETIVO: Implementar una fábrica de software en el CNM. ALCANCE: El desarrollo e implementación de los sistemas de información debe estar a cargo de una Fábrica de Software. Para implementar este proyecto se debe contemplar la metodología de desarrollo e implementación de sistema de información que conforma el paquete de actividades y proyectos del presente documento. ÁREA RESPONSABLE DE LA OTI – CNM: Área de Sistemas.	S/.300,000.00	DICIEMBRE: 2019 / DICIEMBRE: 2020.
------------	--	------	----------	--------------	-------	--	---------------	------------------------------------

Nota: Para el caso de los Proyectos en TI, se deben seguir los siguientes pasos:

- Elaboración de TDR.
- Elaboración del Requerimiento.
- Indagación del Mercado - Solicitud de Certificación Presupuestal - Aprobación del Expediente. Elaboración de Bases. - Aprobación de Bases. - Convocatoria. - Formulación y Absolución de Consultas. - Integración de Bases.
- Presentación y Evaluación de propuestas.
- Entregable de Control: TDR – Convocatoria.
- Otorgamiento de la Buena Pro - Consentimiento de la buena pro - Entrega de documentos para la firma del contrato - Firma del Contrato.
- Entregable de Control: Proceso Adjudicado.
- Ejecución del servicio o entrega del bien.
- Conformidad del servicio.
- Entregable de Control: Solución Implementada.

El presente PETI: 2018-2020, incluye dieciocho Actividades (18) y veintitrés (23) Proyectos en Tecnologías de la Información para el CNM, en el periodo: 2018-2020.


MARIO ALVAREZ QUISPE
 SECRETARIO GENERAL
 Consejo Nacional de la Magistratura

RESUMEN DE ACTIVIDAD Y/O PROYECTOS – AREA DE LA OTI – CNM:

Unidad Orgánica	Actividad	Proyecto	Total
Jefe de la OTI - CNM	4	3	7
Área de Sistemas	10	9	19
Área de Infraestructura y seguridad de la información.	3	11	14
Área de Línea Certificada de Digitalización.	1		
Total	18	23	41

- El área de sistemas tiene un total de 10 actividades y 9 Proyectos propuestos en el PETI – 2018 – 2020.
- El área de Infraestructura y Seguridad de la información tiene un total de 11 proyectos y 3 Actividades.
- El área de línea de certificada y Digitalización tiene solo 1 Actividad.
- El área de Jefe de OTI – CNM, tiene 4 actividades y 3 proyectos en el PETI – CNM.

14. XIII.- Cronograma de Implementación de las Actividades y Proyectos - TI:

				2018												2019												2020											
Nro. de ítem:	Nombre: Proyecto /Actividad TI	Tipo	Fechas de Implementación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2				
A-001-2018	Documentación Técnica de los sistemas del Core – CNM: Modelos de Datos. Modelos Entidad Relación. Diccionario de Datos. Modelos de Casos de Uso. Estándares de Programación. Modelos de Procesos. Estándares de Diseño.	A:Actividad	ENERO – FEBRERO – MARZO: 2018.																																				
A-002-2018	Integración de los procesos: Asistencia – Generación de Planilla – Reportes de Información y Documentación Técnica.	A:Actividad	ENERO – FEBRERO – MARZO: 2018																																				

.....

200

Página 97 | 115

.....

44

51

.....

Página 100 | 115

490

[illegible]

Página 103 | 115

.....

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Página 105 | 115

15. IVX: Matriz Proyecto – Actividad TI vs Objetivo Estratégico Institucional y Objetivo TI:

Nro. de ítem:	Nombre: Proyecto /Actividad TI	Tipo	OBJETIVOS ESTRATEGICOS INSTITUCIONALES			OBJETIVOS ESTRATEGICOS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION -TI					
			OBJETIVO-ESTATEGICO-INSTITUCIONAL-01	OBJETIVO-ESTATEGICO-INSTITUCIONAL-02	OBJETIVO-ESTATEGICO-INSTITUCIONAL-03	OBJETIVO-TI-01	OBJETIVO-TI-02	OBJETIVO-TI-03	OBJETIVO-TI-04	OBJETIVO-TI-05	OBJETIVO-TI-06
A-001-2018	Documentación Técnica de los sistemas del Core – CNM: Modelos de Datos, Modelos Entidad Relación, Diccionario de Datos, Modelos de Casos de Uso, Estándares de Programación, Modelos de Procesos, Estándares de Diseño.	A:Actividad	X	X		X	X	X	X	X	X
A-002-2018	Integración de los procesos: Asistencia – Generación de Planilla – Reportes de Información y Documentación Técnica.	A:Actividad		X	X	X	X	X		X	
A-003-2018	Implementación de la Integración de los Sistema SIGA – MEF / SIAF – MEF.	A:Actividad		X	X	X	X	X		X	
P-001-2018	Servicio de Ethical Hacking a la Arquitectura Tecnológica actual del CNM.	P: Proyecto.			X		X	X			
P-002-2018	Implementación del Cableado Estructurado en el Nuevo Edificio del CNM y mejoras en TI.	P: Proyecto.			X		X	X			
A-004-2018	Implementación de un Sistema Integrado de Plan Operativo Institucional, (POI) con los sistemas SIGA-MEF / SIAF-MEF. (Tomar como Referencia el sistema POI – CEPLAN)	A:Actividad		X	X	X	X	X			
A-005-2018	Implementación de una Metodología de Desarrollo e Implantación de Sistemas de Información en el CNM.	A:Actividad		X		X	X	X	X		
A-005-2018	Renovación de Licencias de Seguridad UTM.	A:Actividad	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Página 107 | 115

Plan Estratégico en Tecnologías de la Información: PETI: 2018- 2020 / CNM.

	interactúan con las Direcciones y/o Oficinas del CNM.																			
P-010-2018.	Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, alineado a la norma NTP/ISO 27001:2014, para dar cumplimiento a la resolución RM-004-2016-PCM, en la cual se establece un plazo de 2 años para que todas las entidades del sector público implementen esta norma.	P: Proyecto.																		
A-014-2018.	Implementar un Plan de Capacitación Integral de Metodologías y/o Herramientas de tendencias tecnológicas a nivel mundial en Administración y Gestión de Centros de Servicios Informáticos.	A:Actividad																		
A-015-2018	Integración del Actual Sistema de Tramite Documentación con el Texto Único de Procesos Administrativos – TUPA- CNM.	A:Actividad																		
A-016-2018	Adquisición de Solución de Seguridad y Gestión de Accesos	A:Actividad																		
P-011-2018	Implementar el Plan de continuidad operativa, para cumplir con la resolución RM-028-2015-PCM, en la que se requiere que todas las entidades públicas tengan planes de continuidad operativa para sus principales procesos.	P: Proyecto.																		
A-017-2018.	Consultoría sobre diagnóstico situacional sobre la gestión de servicios y gobierno de tecnologías de la información	A:Actividad																		
A-018-2018	Servicio de mejoramiento de aplicaciones móviles del CORE del CNM.	A:Actividad																		
P-012-2018	Implementar el Plan de Recuperación de desastres tecnológicos, para cumplir con la resolución RM-028-2015-PCM.	P: Proyecto.																		
P-013-2018	Servicio de QA (control de calidad a nivel de variable implícita y explícita) de los Sistema del Core del CNM.	P: Proyecto.																		
P-014-2018	Actualización de los Equipos de Cómputo: Computadoras – Impresoras,	P: Proyecto.																		

111

RELACION DE OBJETIVOS INSTITUCIONALES:

- Objetivo Estratégico Institucional 1. Optimizar los procesos de nombramiento, ratificación y destitución de jueces del Poder Judicial y fiscales del Ministerio Público así como de los jefes de la ONPE y el RENIEC.
- Objetivo Estratégico Institucional 2. Fortalecer la Gestión Institucional.
- Objetivo Estratégico Institucional 3. Implementar la gestión interna de riesgos de desastre.

RELACION DE OBJETIVOS TI:

- OE.12.1: Proveer al CNM de infraestructura y soluciones innovadoras de tecnologías informáticas que contribuyan a su liderazgo institucional.
- OE.12.2: Desarrollar e implementar sistemas informáticos integrados que generen información a los usuarios del CNM, bajo el estándar: "En cualquier momento y en cualquier lugar".
- OE.12.3: Institucionalizar la aplicación de metodologías y servicios que garanticen la interoperabilidad interna y externa del CNM.
- OE.12.4: Implementar políticas y procedimientos para implementar un Gobierno Electrónico y Abierto en el CNM.
- OE.12.5: Desarrollar políticas, estándares y procedimientos para una capacitación continua en tecnologías de la información a los usuarios del CNM.
- OE.12.6: Mejorar los canales de comunicación con la ciudadanía a fin de simplificar los procesos de la transparencia de la información.

16. XV.- Estrategia de Difusión y Esquema de Mantenimiento el PETI: 2018-2020 /CNM:

Para la difusión del PETI: 2018-2020/ CNM, debemos considerar los siguientes puntos:

- Elaborar y aprobar una Resolución de Presidencia del CNM que indique la implementación del PETI: 2018-2020/ CNM.
- El PETI: 2018-2020/ CNM, debe ser distribuido a las todas las Unidades Orgánicas del CNM.
- El PETI: 2018-2020/ CNM debe ser enviado a la Oficina de Planificación y Presupuesto del CNM, con un documento que indique que las Actividades y Proyectos de TI, deben ser considerados a nivel de tiempos y costos en los años correspondientes indicados en la Cartera de Proyectos del presente documento.
- Se debe formar un Comité Estratégico de TI del CNM, conformado por usuarios de Alta Jerarquía dentro de la Institución, que sesionen periódicamente sobre aspectos estratégicos de TI, y avances de las Actividades y Proyectos de TI.

16.1 XV.1.-Esquema de Mantenimiento del PETI: 2018-2020 /CNM.

Debido que el CNM, puede verse afectado por factores externos e internos, puede ser necesario realizar una actualización de PETI: 2018-2020/ CNM, por este motivo es necesario realizar una revisión anual del avance del mismo Plan.

Es muy importante contar con el compromiso de la Alta dirección del CNM, en especial la Presidencia del Consejo, y la conformación de equipos de trabajo (personal OTI-CNM y usuarios líderes del CNM) para garantizar de alguna forma el éxito del Plan.

En este sentido será necesario conformar equipos especializados conformados por personal técnico de la OTI – CNM y usuarios quienes deberán ejecutar tareas como la definición de los requerimientos, la validación de resultados, pruebas y otros que permita alcanzar el cumplimiento de las Actividades y Proyectos de TI

El liderazgo tecnológico de la OTI – CNM, es vital para el cumplimiento de los Objetivos TI y Objetivos Institucionales del Consejo, para lo cual será importante actualizar y establecer controles que monitoreen de forma permanente las acciones propuestas de mejora que permitan establecer medidas correctivas para el cumplimiento del Plan.

La Figura Nro. 21, indica el Esquema del Mantenimiento del PETI: 2018-2020 /CNM.

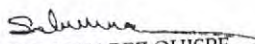
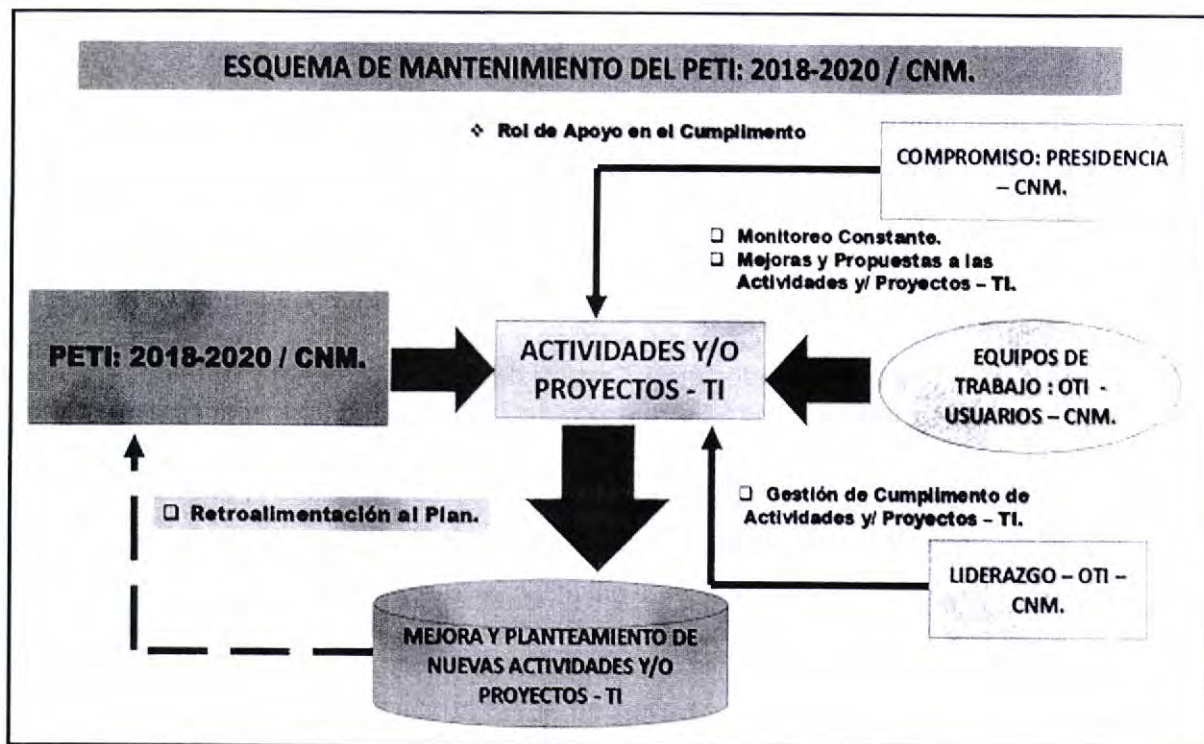

MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura

Figura Nro. 21:

Esquema de Mantenimiento del PETI: 2018-2020/ CNM:



El esquema de mantenimiento del PETI: 2018-2020 /CNM, involucra a la Presidencia del Consejo, a los usuarios de trabajo de OTI, Unidades Orgánicas del CNM, (liderado por la Dirección General) y el liderazgo de la OTI – CNM, en la gestión de cumplimiento de las Actividades y/o Proyectos de TI.

Este esquema indica además la mejora y el planteamiento de nuevas Actividades y/o Proyectos de TI en el tiempo lo cual origina una retroalimentación constante del PETI: 2018-2020 /CNM.

17. XVI.-Conclusiones:

- En la nueva estructura del ROF – CNM / Resolución del CNM Nro. 170 – 2017 – P- CNM, del 17 de Noviembre del 2017, no se han considerado funciones de tendencias como es: Administrador de bases de datos, planificar y ejecutar proyectos de Inteligencia Artificial, de la misma forma funciones de puntos relacionados a la administración de herramientas BI, OLAP (Procesamiento Analítico en Línea) y propuestas de herramientas de código abierto para mejorar la gestión transaccional, administrativa y estrategia del Consejo. (Herramientas Google, por ejemplo)
- Existe una Adenda Nro. 03 del contrato Nro. 034 – 2016 – UE-PMSAJ-MINJUS, firmada el 1 de Septiembre del 2017, donde se indica que la empresa KRUGER, se compromete a CONCLUIR el Servicio para el Desarrollo e Implementación del sistema integrado de información para el CNM, el 31 de Mayo del 2018, esto quiere decir que los procesos de Selección – Nombramiento / Evaluación Integral y Ratificación / Procesos Disciplinarios y Registro de Jueces y Fiscales deben estar concluidos en la fecha indicada.
- No se cuenta con una metodología de desarrollo e implantación de sistemas de información integrados en el CNM, normada y aprobada vía resolución de la Presidencia del CNM.
- No existe un sistema integrado de recursos humanos, en la actualidad el proceso de varios tipos de planillas se elabora en hojas Excel, existiendo además procesos manuales de control de asistencia, y exceso de horas hombre manuales de trabajo.
- Los procesos disciplinarios de jueces y fiscales (Dirección de Procesos Disciplinarios) son llevados en hojas de Cálculo Excel, repercutiendo en procesos manuales inconsistentes.
- No existe un sistema de plan operativo institucional – POI, integrado a los sistemas SIGA – MEF y SIAF – MEF del CNM.
- No se cuenta con un sistema de registro de gestión de incidencias, de tal forma que se pueda medir los servicios gestionados por la OTI – CNM.
- No se cuenta con información estratégica en línea para las Direcciones de Apoyo y Línea del CNM.
- No se tienen definida una política de implementación de Gobierno Electrónico, Gobierno Abierto y Gobierno Móvil en el CNM.
- El sistema Integrado de Gestión de Expedientes del CNM, no está integrado al TUPA – Texto Único de Procesos Administrativos.
- No se tiene bien definida una política de integración a nivel de interoperabilidad interna y externa, este último punto a nivel de Web – Service.

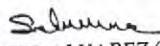
- Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, alineado a la norma NTP/ISO 27001:2014, para dar cumplimiento a la resolución RM-004-2016-PCM.
- Plan de continuidad operativa, para cumplir con la resolución RM-028-2015-PCM.
- Plan de Recuperación de desastres tecnológicos, para cumplir con la resolución RM-028-2015-PCM.
- Los servidores deben estar separados de los usuarios, por lo tanto los servidores deben estar conectados en un switch de datos exclusivos para ellos.
- Los usuarios deben estar conectados a switches de distribución, los cuales a su vez deben estar conectados directamente al switch core de la institución.
- Los switches de distribución no deben ser conectados en "cascada", esto para mejorar el performance en la distribución de información.
- Los enlaces inalámbricos hacia las sedes descentralizadas deben estar conectados en un switch de distribución exclusivo para estos enlaces.

Ante este escenario el presente documento denominado PETI – 2018 – 2020, para el Consejo Nacional de la Magistratura se ha considerado un total de 18 Actividades y 23 Proyectos en Tecnologías de la Información, la distribución de las actividades y proyectos en tecnologías de la información, deben ser gestionadas por la unidades orgánicas de la OTI – CNM, según como se indica en el siguiente cuadro:

Unidad Orgánica	Actividad	Proyecto	Total
Jefe de la OTI - CNM	4	3	7
Área de Sistemas	10	9	19
Área de Infraestructura y seguridad de la información.	3	11	14
Área de Línea Certificada de Digitalización.	1		
Total	18	23	41

18. XVII.- Recomendaciones.

- En el más corto plazo y después de aprobar el presente documento debe generarse la Resolución vía CNM, de aprobación del PETI – 2018 – 2020 del CNM, el cual debe ser enviado a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto para la asignación de presupuesto a las actividades y proyectos contemplados en el presente documento.
- Hacer un seguimiento a detalle de la Adenda Nro. 03 del contrato Nro. 034 – 2016 – UE-PMSAJ-MINJUS, firmada el 1 de Septiembre del 2017, donde se indica que la empresa KRUGER, se compromete a CONCLUIR el Servicio para el Desarrollo e Implementación del sistema integrado de información para el CNM, el 31 de Mayo del 2018.
- El PETI: 2018-2020/ CNM, debe ser distribuido a las todas las Unidades Orgánicas del CNM.
- Se debe formar un Comité Estratégico de TI del CNM, conformado por usuarios de Alta Jerarquía dentro de la Institución, que sesionen periódicamente sobre aspectos estratégicos de TI, y avances de las Actividades y Proyectos de TI.
- Se deben analizar las Actividades propuestas de tal forma que se definan prioridades y se conformen equipos técnicos de la OTI – CNM, para la implementación de estas (actividades) de ser el caso.
- El liderazgo tecnológico de la OTI – CNM, es vital para el cumplimiento de los Objetivos TI y Objetivos Institucionales del Consejo, para lo cual será importante actualizar y establecer controles que monitoreen de forma permanente las acciones propuestas de mejora que permitan establecer medidas correctivas para el cumplimiento del Plan.
- Es muy importante monitorear el proyecto 02 – 2018, relacionado al cableado estructurado de la nueva sede del CNM.
- Las actividades de digitalización, deben ser asumidas por el equipo de la OTI – CNM, según nuevo ROG, vigente.


MARIO ALVAREZ QUISPE
SECRETARIO GENERAL
Consejo Nacional de la Magistratura