



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA

N° 0648-2021-A/MPP

San Miguel de Piura, 23 de agosto de 2021

VISTOS:

El Informe N° 096-2021-GTySI/MPP, de fecha 10 de agosto de 2021, de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información; Informe N° 1003-2021-GAJ/MPP, de fecha 18 de agosto de 2021, de la Gerencia de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, establece que los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia; autonomía que radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, el artículo 20° y 43° de la normatividad acotada, en relación a las atribuciones del Alcalde, textualmente establece:

"(...) ARTÍCULO 20°.- ATRIBUCIONES DEL ALCALDE

Son atribuciones del alcalde:

6. Dictar decretos y resoluciones de alcaldía, con sujeción a las leyes y ordenanzas;

ARTÍCULO 43°.- RESOLUCIONES DE ALCALDÍA

Las resoluciones de alcaldía aprueban y resuelven los asuntos de carácter administrativo" (...);

Que, con Informe N° 096-2021-GTySI/MPP, de fecha 10 de agosto de 2021, la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información, solicita al Gerente Municipal, se disponga la elaboración del documento correspondiente para la aprobación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI 2021 – 2026, de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información de la Municipalidad Provincial de Piura; indicando además que, dicha herramienta de gestión, ha sido revisada, y se ha desarrollado sobre la base de las necesidades y exigencias recopiladas y analizadas respecto a la organización y plataformas tecnológicas con que cuenta la Municipalidad Provincial de Piura, y alineando las soluciones propuestas (portafolios de proyectos TIC) a las directrices estratégicas de la institución a través de los objetivos y estrategias TIC, las cuales contribuirán al logro de los objetivos y desarrollo de estrategias de la Municipalidad Provincial de Piura;

Que, con Informe N° 1003-2021-GAJ/MPP, de fecha 18 de agosto de 2021, la Gerencia de Asesoría Jurídica, indica que:

*"(...) Revisado el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI 2021-2026 de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información de la Municipalidad Provincial de Piura, se observa que tiene como **Objetivo General:** Proporcionar una herramienta y guía metodológica para la planeación de tecnologías de información de la Municipalidad Provincial de Piura, en el periodo del 2021 al 2026, que permita alcanzar altos estándares de calidad en la administración del servicio de tecnologías de información y comunicaciones, contribuyendo al logro de objetivos estratégicos institucionales y garantizando*



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA

N° 0648-2021-A/MPP

San Miguel de Piura, 23 de agosto de 2021

niveles aceptables en la continuidad de los servicios brindados por la Institución, con una fuerte orientación a la Transformación Digital Municipal;

Así pues, en virtud a lo establecido en el Manual de Organización y Funciones, que establece entre otras funciones de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información de la Municipalidad: a) Proponer, desarrollar, coordinar y supervisar la implementación de proyectos y planeamientos estratégicos institucionales. (...) e) Elaborar planeamientos informáticos; es que la referida Gerencia ha alcanzado el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI 2021-2026 de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información de la Municipalidad Provincial de Piura.

Al respecto, la Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972, establece:

Artículo II.- Autonomía Los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico.

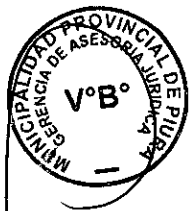
Artículo 6°.- La alcaldía es el órgano ejecutivo del gobierno local. El alcalde es el representante legal de la municipalidad y su máxima autoridad administrativa.

Artículo 43°.- Las resoluciones de alcaldía aprueban y resuelven los asuntos de carácter administrativo.

Pues bien, considerando que el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI 2021-2026 de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información de la Municipalidad Provincial de Piura ha sido presentado y revisado por dicha Gerencia, como área técnica, y que dicho Plan permitirá alcanzar altos estándares de calidad en la administración del servicio de tecnologías de información y comunicaciones, contribuyendo al logro de objetivos estratégicos institucionales y garantizando niveles aceptables en la continuidad de los servicios brindados por la Institución, lo cual se ajusta a la normatividad mencionada, resulta procedente su aprobación.

De conformidad con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972, las Municipalidades tienen autonomía administrativa, ello en concordancia con el Art. 43° de la misma norma, correspondería emitir la resolución de alcaldía, mediante la cual se apruebe el referido Plan.

CONCLUSIÓN:





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA

N° 0648-2021-A/MPP

San Miguel de Piura, 23 de agosto de 2021

Por lo expuesto, en el presente informe legal, estando a lo establecido en la normatividad citada y a lo informado por la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información, esta Gerencia de Asesoría Jurídica, OPINA que: Resulta PROCEDENTE emitir la resolución de alcaldía, mediante la cual se Apruebe el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI 2021-2026 de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información de la Municipalidad Provincial de Piura, en virtud a lo prescrito en la Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972. (...);

Que, en mérito al proveído de Gerencia Municipal de fecha 19 de agosto de 2021, y a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas a esta Alcaldía por el inciso 6 del artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972;

SE RESUELVE:

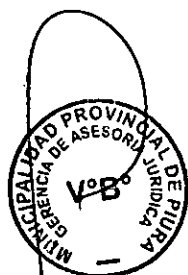
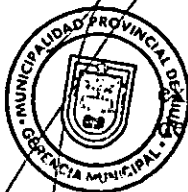
ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI 2021 – 2026, de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información de la Municipalidad Provincial de Piura, que consta de 111 folios, y que como anexo forma parte integrante de la presente Resolución, en atención a los considerandos expuestos en la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- DESE cuenta a la Gerencia Municipal, a la Gerencia de Asesoría Jurídica, a la Gerencia de Administración, a la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información, y a los interesados, para su conocimiento y fines pertinentes.

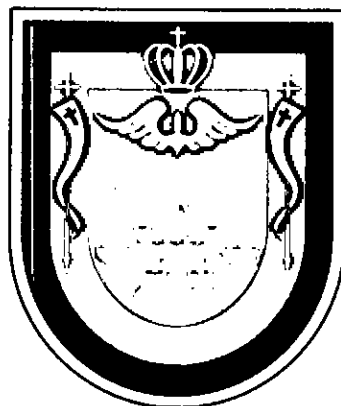
REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
ALCALDÍA

Abg. Juan José Díaz Dios
ALCALDE



**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN (PETI)
2021 - 2026**



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

**GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

ELABORADO POR:

APLUS2 CONSULTING

REVISADO POR:

GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



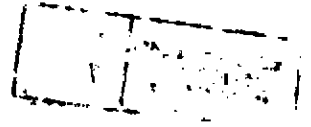


CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETIVOS.....	6
1.1.	OBJETIVO GENERAL.....	6
1.2.	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	6
3.	LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA.....	6
1.3.	FUNCIONES GENERALES.....	7
6.1.	ORGANIGRAMA	9
6.2.	ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA Y CONTRIBUCIÓN DE LAS TIC.....	10
6.3.	MISIÓN Y VISIÓN INSTITUCIONAL	10
6.4.	OBJETIVOS INSTITUCIONALES	11
6.5.	MAPA DE PROCESOS	11
4.	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN TECNOLÓGICA ACTUAL.....	13
4.1.	LOCALIZACIÓN	14
4.2.	FUNCIONES	14
4.3.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	15
4.4.	RECURSOS HUMANOS.....	15
4.5.	RECURSOS INFORMÁTICOS Y TECNOLÓGICOS	16
4.6.	INVENTARIO DE HARDWARE	19
4.7.	INVENTARIO DE SOFTWARE ARQUITECTURA DE SISTEMAS ACTUAL	26
4.8.	CENTRO DE DATOS	27
4.9.	MAPA DE SISTEMAS	30
4.10.	MATRIZ DE CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN	32
5.	DEFINICIÓN DE COMPONENTES ESTRATÉGICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	35
5.1.	VISIÓN/MISIÓN/VALORES.....	36
5.2.	ANÁLISIS FODA.....	37
5.3.	FACTORES CLAVES DE ÉXITO A NIVEL TECNOLÓGICO	38
5.4.	OBJETIVOS Y LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS TIC.....	39
5.5.	MAPA ESTRATÉGICO DE TI.....	42
6.	ARQUITECTURA DE PROCESOS	45
7.	ARQUITECTURA DE DATOS	47
8.	CARTERA DE PROYECTOS.....	49
8.1.	DEFINICIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS.....	49
8.2.	RESUMEN DE LOS PROYECTOS	56
9.	CRONOGRAMA GENERAL	69
10.	GUÍA METODOLÓGICA PARA EL PLANEAMIENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	90
10.1.	INTRODUCCIÓN.....	90
10.2.	OBJETIVO	91
10.3.	MARCO TEÓRICO.....	91
10.4.	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INFORMÁTICA O DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	92
10.5.	TIPOS DE PLANES.....	92

APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE

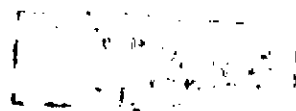




10.6.	INSTRUMENTOS DE LA METODOLOGÍA	93
10.7.	METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL PETI.....	95
10.8.	METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA CARTERA DE PROYECTOS.....	96
10.9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	101
11.	PROPUESTA DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA GESTIÓN TIC	102
11.1.	METODOLOGÍA A UTILIZAR	102
11.2.	CONSIDERACIONES DE DISEÑO EN FUNCIÓN A LA BASE LEGAL	102
11.3.	CONSIDERACIONES DE DISEÑO CON ENFOQUE EN LOS RIESGOS.....	106
11.4.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL A IMPLEMENTAR.....	107
11.5.	MATRIZ DE PROCESOS PROPUESTA.....	109
12.	CONCLUSIONES	111



APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



1. INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) de la Municipalidad Provincial de Piura, proporciona una visión integral de la situación actual de la institución en materia de tecnología de la información y comunicaciones y al mismo tiempo establece un conjunto de acciones y proyectos que buscan alinear la gestión de tecnología con el Plan Estratégico Institucional, constituyéndose en una importante herramienta de planificación estratégica que toma en cuenta no solo las necesidades reales, sino también las necesidades potenciales que se derivan del análisis interno y del contexto actual municipal, asumiendo obligatoriamente el proceso de Transformación Digital.

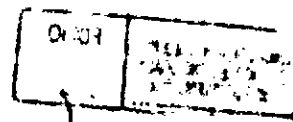
La evolución económica, social, tecnológica y cultural que estamos viviendo, de alcance global, conocida como la "Cuarta Revolución Industrial" o "Era Digital" y caracterizada por la marcada convergencia de tecnologías digitales, físicas y biológicas, anticipan que cambiará el mundo tal como lo conocemos y exigirá a las organizaciones públicas y privadas, establecer como elemento estratégico de prioridad, el potenciar los recursos y posicionar las tecnologías de la información y las comunicaciones, en un ambiente razonablemente controlado, que coadyuve al alcance de la visión y la misión institucional, dentro del marco de Gobierno Digital para la adecuada gestión de la identidad digital, servicios digitales, arquitectura digital, interoperabilidad, seguridad digital y datos compartidos.

En época de crisis sanitaria producto de la pandemia del COVID-19 las tecnologías digitales juegan un papel fundamental para paliar los efectos de la crisis, demostrando ser herramientas útiles y necesarias para ayudar a garantizar que los gobiernos locales y regionales en la primera línea de la emergencia continúen brindando servicios públicos esenciales. Así otras facilidades como el teletrabajo, la reducción de la brecha digital, la continuidad de la educación y el aprendizaje y la promoción del desarrollo económico y social. El COVID-19 ha generado un cambio profundo y trajo consigo una nueva normalidad, ha acelerado la necesidad de una Transformación Digital en el sector público y privado. Hoy por hoy es imperativo contar con entidades humanas, colaborativas, participativas y transparentes con la ayuda estratégica de las herramientas digitales.

La Municipalidad Provincial de Piura (MPP) es un órgano de gobierno local que, en su condición de entidad pública, tiene por objetivo aplicar las mejoras prácticas empresariales y tendencias modernas en materia de planeamiento de tecnologías y sistemas de la información, con el fin de lograr un gobierno municipal eficiente, preparado para la era digital y para afrontar eventos adversos de crisis tales como la pandemia del COVID-19, centrados en ciudadanos colaborativos, con transparencia, eficiencia, seguridad y disrupción tecnológica.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APLUS S.A.C.

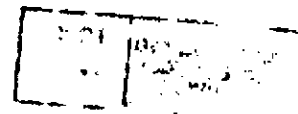




En ese sentido, la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones de la Municipalidad Provincial de Piura, se ha propuesto generar un conjunto de iniciativas acordes con la realidad actual que permita generar una Transformación Digital Municipal, para ello se ha desarrollado el **"PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2021 - 2026"** que marca las líneas en las cuales se debe focalizar los esfuerzos durante los siguientes seis (6) años y que se encuentra en concordancia con las iniciativas abordadas en el Plan Institucional.



APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



2. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Proporcionar una herramienta y guía metodológica para la planeación de tecnologías de información de la Municipalidad Provincial de Piura, en el periodo del 2021 al 2026, que permita alcanzar altos estándares de calidad en la administración del servicio de tecnologías de información y comunicaciones, contribuyendo al logro de objetivos estratégicos institucionales y garantizando niveles aceptables en la continuidad de los servicios brindados por la institución, con una fuerte orientación la Transformación Digital Municipal.

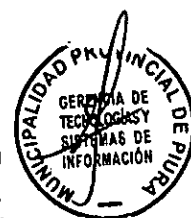
1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

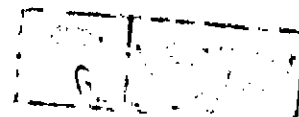
1. Definir un plan de mediano y largo plazo para una adecuada gestión de tecnologías de la información y comunicaciones, así como la implementación de servicios digitales de cara al ciudadano.
2. Definir la situación actual de la arquitectura de tecnología de información comunicaciones y establecer el plan de mejora.
3. Formular una cartera de proyectos de desarrollo de sistemas informáticos necesarios para soportar los servicios brindados por la institución, implantando mecanismos que tengan las siguientes características: accesible, confiable, flexible, escalable, etc.
4. Establecer el plan de soporte tecnológico para todas las dependencias a fin de que puedan desarrollar sus actividades sin limitaciones ni contratiempos.
5. Planificar la adquisición, mantenimiento y mejora de las herramientas y plataformas tecnológicas necesarias para mejorar la comunicación con los ciudadanos.
6. Definir los mecanismos para salvaguardar la información almacenada en los servidores, contribuyendo a la continuidad de los servicios de la institución.
7. Planificar la implementación de mecanismos de control, como políticas, procedimientos, directivas, para la administración de los recursos de tecnologías de información y comunicaciones.

3. LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

La Municipalidad Provincial de Piura es el órgano de gobierno local que emana de la voluntad popular. Es persona jurídica de derecho público con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, conforme a ley, así mismo le son aplicables las leyes y disposiciones que de manera general y conforme a la constitución Política del Perú, regulan las actividades y funcionamiento del sector Público nacional.

APUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





La Municipalidad Provincial de Piura representa al vecindario, promueve la adecuada prestación de los servicios públicos locales, fomenta el bienestar de los vecinos y el desarrollo integral, armónico y sustentable del distrito y la provincia de Piura.

Son fines de la Municipalidad Provincial de Piura:

1. Conducir, promover y fomentar el desarrollo socio-económico integral, sostenible y armónico, priorizando y planificando las necesidades del distrito y provincia de Piura.
2. Promover el bienestar del ciudadano con la adecuada prestación de los servicios públicos locales que satisfagan sus necesidades vitales de salubridad, vivienda, abastecimiento, seguridad, cultura, recreación, transporte y comunicaciones.
3. Representar política y organizacionalmente a los vecinos en el Gobierno Local, mediante programas de participación comunal y el ejercicio del derecho de petición.
4. El Ejercicio de la Función Conciliadora.
5. Desarrollar programas sociales básicos.
6. Promover el desarrollo económico local mediante el impulso a las pequeñas y micro empresas (PYMES), de acuerdo a las normas y políticas regionales y nacionales.
7. Brindar la infraestructura, apoyo, asesoramiento a los promotores y agentes del desarrollo económico, facilitándoles el espacio físico para sus actividades de acuerdo a la normatividad vigente.

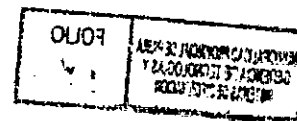
1.3. FUNCIONES GENERALES

En el marco de las competencias y funciones generales establecidas en la ley de bases de la descentralización N°27783; el rol de la Municipalidad Provincial de Piura comprende:

2. Planificar integralmente el desarrollo local y el ordenamiento territorial, en el nivel provincial.
3. Promover permanentemente la coordinación estratégica de los planes integrales de desarrollo de los distritos, los planes referidos a la organización del espacio físico y uso de suelo que emitan las municipalidades distritales deberán sujetarse a los planes y las normas gerenciales de la Municipalidad Provincial de Piura.
4. Promover, apoyar y ejecutar proyectos de inversión y servicios públicos municipales que presenten, objetivamente, externalidades o economías de escala de ámbito provisional, para cuyo efecto suscribirá convenios con las respectivas municipalidades distritales.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APLUSP S.A.C.





5. Emitir las normas técnicas generales, en materia de organización del espacio físico y uso del suelo, así como sobre protección y conservación del medio ambiente.
6. Promover proyectos de ley a través de iniciativas legislativas.

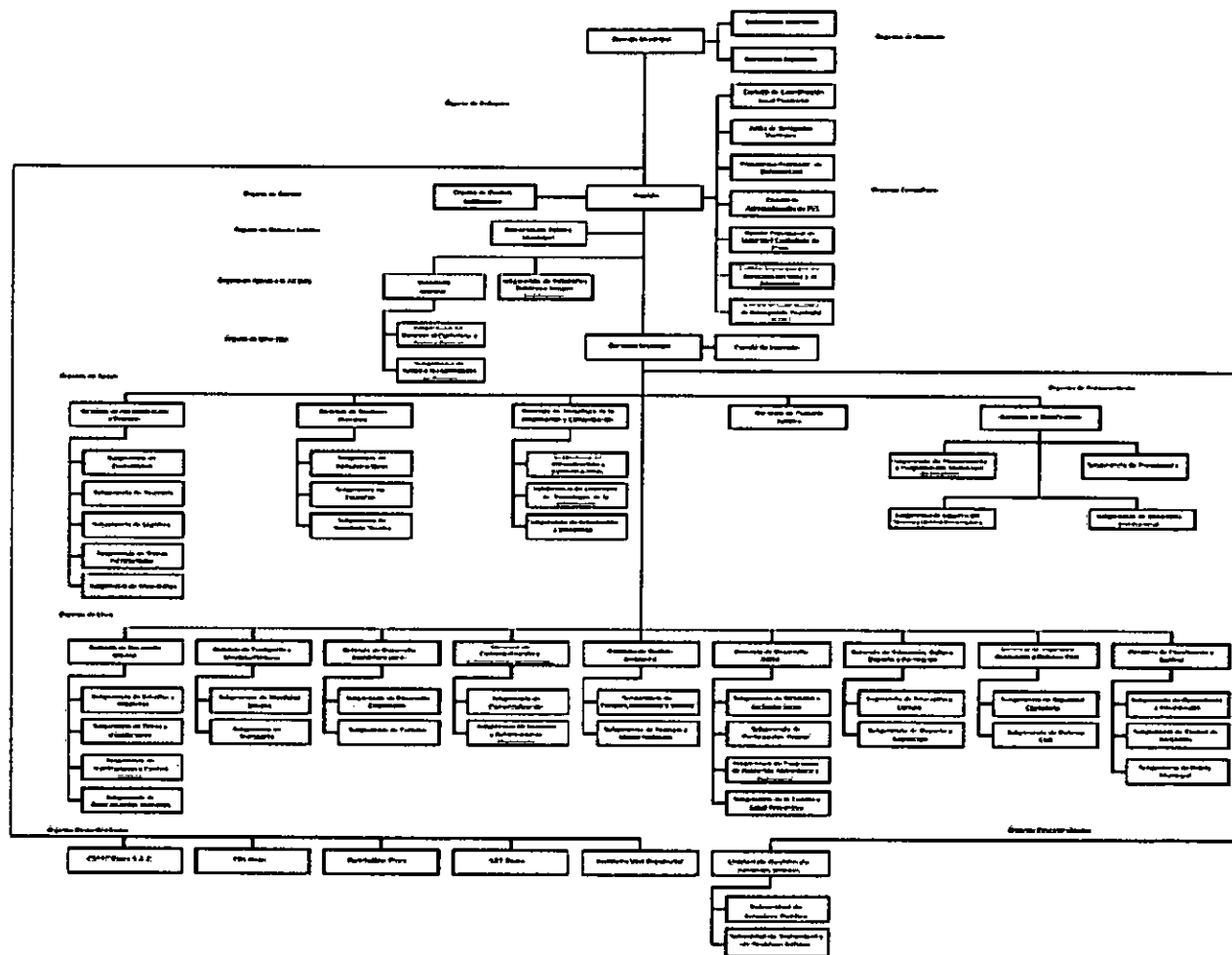


APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



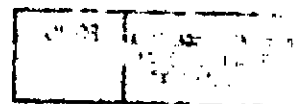
6.1. ORGANIGRAMA

Estructura Orgánica y Administrativa modificada por la O.M. N° 258-02-CMPP.



APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



6.2. ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA Y CONTRIBUCIÓN DE LAS TIC

La Municipalidad Provincial de Piura cuenta con un Plan Estratégico Institucional formulado para un horizonte de dos años (02) años del 2018 al 2020.

6.3. MISIÓN Y VISIÓN INSTITUCIONAL

El Plan Estratégico Institucional, como todo documento estratégico, cuenta con una Misión claramente definida, el cual es considerada como el núcleo central de la orientación estratégica institucional.

MISION

Promover y Consolidar el desarrollo local de la provincia de Piura de forma democrática, transparente y ética.

(Plan Estratégico Institucional 2018-2020)

VISIÓN

Piura al 2021, es una Provincia segura, inclusiva, moderna y competitiva, cuya población cuenta con servicios públicos de calidad y una mejor calidad de vida como resultado de la gestión racional de sus recursos nacionales y el despliegue de las potencialidades de su talento humano.

(Plan de Desarrollo Provincial Concertado 2016-2021)

APCUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





6.4. OBJETIVOS INSTITUCIONALES

Los objetivos de la Municipalidad Provincial de Piura se detallan a continuación en el siguiente cuadro:

Objetivos Provinciales	
Provincia de Piura	Municipalidad Provincial de Piura
Desarrollo Institucional y Fortalecimiento de la Organización Municipal	Gestión y Desarrollo Institucional.
Desarrollo Social Progresivo y Sostenido	Gestión y Organización de la Participación Ciudadana.
	Gestión y Desarrollo Social Sostenido.
Desarrollo económico y Financiero	Gestión y Desarrollo Económico y Financiero.
Desarrollo Territorial y de Infraestructuras	Gestión y Organización del Territorio Provincial.

Tabla N° 01: Objetivos Provinciales

6.5. MAPA DE PROCESOS

En esta sección se incluye la descripción de los procesos de la Municipalidad Provincial de Piura, en los diferentes aspectos de gestión y operación. Su propósito es establecer el modelo funcional y de operación como marco para la especificación de las tecnologías de información y comunicaciones que soportan el funcionamiento de la institución.

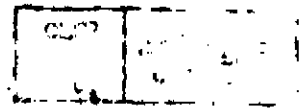
El modelo de procesos presentado revela la información obtenida de diversas fuentes y se ajusta a la situación actual de la Municipalidad Provincial de Piura.

Uno de los inconvenientes presentados al momento de identificar los procesos claves es que no existe un mapa de procesos estratégicos formalmente definido, por lo que los planteamientos presentados en este documento derivan del desarrollo propio:

PROCESOS DE GESTIÓN, ESTRATÉGICOS O DE DIRECCIÓN:

- ✓ **Gobierno Local.** - Proceso donde se desarrollan todas las actividades de la Alta Dirección (Concejo, Alcaldía, Gerencia Municipal) en su propósito de dirigir la institución.
- ✓ **Planeamiento.** - Proceso donde se desarrollan todas las actividades de Dirección en su propósito de planificar y organizar la institución.
- ✓ **Asesoría Jurídica.** - Proceso donde se desarrollan todas las actividades relacionadas con aspectos legales y jurídicos de la institución.





- ✓ **Tecnologías de Información.** - Proceso que comprende la gestión de los servicios de tecnologías de información.

PROCESOS OPERATIVOS O PRINCIPALES:

- ✓ **Desarrollo Social.** - Proceso que se orienta a mejorar la calidad de vida del vecino piurano.
- ✓ **Desarrollo Económico Local.** - Proceso que se orienta al logro de resultados que benefician las actividades económicas y comerciales que se desarrollan en la provincia de Piura.
- ✓ **Infraestructura, Territorio y Transporte.** - Proceso que desarrolla actividades que impactan en el desarrollo de la Infraestructura pública, el territorio provincial y el transporte.
- ✓ **Seguridad Ciudadana.** - Proceso que desarrolla actividades que tienden a proporcionar acciones preventivas y de intervención contra la actividad delictiva para generar un ambiente de seguridad social en la población.
- ✓ **Medio Ambiente, Población y Salud.** - Procesos referidos a la gestión y sostenibilidad del medio ambiente, la gestión de la población, la salud e higiene.
- ✓ **Atención al Ciudadano.** - Proceso orientado a las diversas actividades referentes a la atención al ciudadano, por los diversos canales de atención, tanto presencial como virtual.

PROCESOS DE APOYO O SOPORTE:

- ✓ **Recursos Humanos.** - Selección, capacitación, desarrollo, bienestar y cultura organizacional.
- ✓ **Recursos Financieros.** - Contabilidad y Tesorería.
- ✓ **Recursos Logísticos.** - Logística, Mergesí de Bienes y Mantenimiento y Control de Maquinaria.
- ✓ **Recursos de Comunicación.** - Interna y externa.

PROCESOS DE CONTROL:

Son las actividades referidas estrictamente al propósito de ejercer control:

- ✓ **Control Institucional.** - que comprende las diversas actividades propias del Sistema de Control Institucional.



APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



MAPA DE PROCESOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

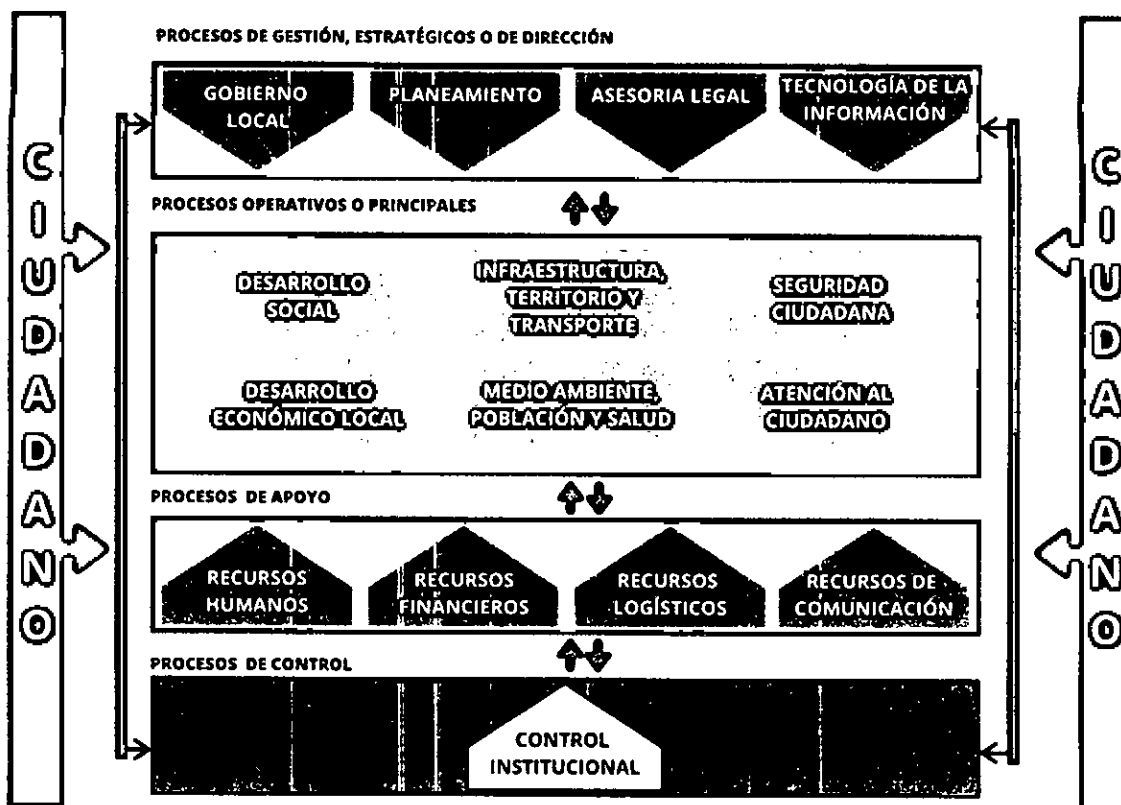


Figura N° 01: Mapa de Procesos de la Municipalidad Provincial de Piura

4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN TECNOLÓGICA ACTUAL

Como parte de la metodología aplicada para el desarrollo del PETI, en esta etapa se analizan adicionales a la perspectiva organizacional, tales como las tecnologías de información actuales, debido a su importancia en la definición de planes de actualización de componentes tecnológicos para una organización, sobre la base de componentes actualmente implementados en una red informática, con miras a la definición de un grado de reutilización y cambio gradual en el tiempo.

En la Municipalidad Provincial de Piura, se han sostenido talleres de trabajo y entrevistas con el personal de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información, quienes han brindado información respecto a cómo vienen operando las actuales tecnologías en sus diferentes niveles de soporte para los cuales han sido implementadas.

La información mostrada en esta sección es una consolidación de información existente y documentada por la Municipalidad Provincial de Piura. Con el fin de explicar cómo



están organizadas y administradas estas tecnologías. Asimismo, durante esta recopilación, se ha realizado un análisis preliminar de alto nivel, el cual ha permitido identificar un conjunto de debilidades y oportunidades de mejora que pudieran ser incorporadas en el corto plazo. Esta información ha sido plasmada en el presente informe, a lo largo de la explicación de cada rubro de componente descrito.

Para un mejor entendimiento, se han consignado las diferentes fuentes de información de cada modelo y gráfica, así como matrices o cuadros presentados, a fin de facilitar su comprensión y verificar su origen, el cual radica, en la mayoría de los casos en las entrevistas realizadas al personal indicado.

4.1. LOCALIZACIÓN

De acuerdo al Reglamento de Organización y Funciones – ROF de la Municipalidad Provincial de Piura, aprobado por ordenanza Municipal N° 021-2003-C/CPP y modificado por O.M. N° 232-00-CMPP, indica que la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones está a cargo de un funcionario de confianza con la categoría de Gerente.

La Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones (GTIYC) está conformada orgánicamente por:

- ✓ Subgerencia de Infraestructura y Comunicaciones
- ✓ Subgerencia de Desarrollo de Tecnología de la Información
- ✓ Subgerencia de Información y Estadística.

4.2. FUNCIONES

1. Gestionar las tecnologías de información sobre la base de la innovación y su respectiva aplicación al mejoramiento continuo de los procesos a todo nivel.
2. Investigar permanentemente y adoptar las mejores prácticas de gestión y el desarrollo tecnológico que se requiere para mantener un acentuado liderazgo en la formulación de los procesos.
3. Establecer un plan estratégico de sistemas y tecnologías de información, que contemple la arquitectura de base de datos, de comunicaciones y de hardware.
4. Crear mecanismos para captar los requerimientos de los usuarios de la Municipalidad, para solicitar rediseño de procesos, diseño de sistemas, información estadística, gestión de proyectos, solicitudes de mantenimiento y prestación de servicios.
5. Desarrollar un sistema de indicadores de gestión que provea información del estado de diversos procesos mediante un mecanismo gráfico de alerta.



APUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



6. Capacitación continua en los diversos comités, proyectos de mejora e innovación propiciando de esta manera el desarrollo y la motivación del personal de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información.
7. Desarrollar un sistema de aseguramiento de la calidad para los procesos de atención a los usuarios internos de la Municipalidad Provincial de Piura, con la finalidad de mejorar la calidad y confiabilidad de los productos y servicios ofrecidos.
8. Controlar y evaluar periódicamente el funcionamiento del sistema.
9. Emitir resoluciones de acuerdo a las atribuciones que le confiere el Alcalde.
10. Establecer y concertar al inicio del año con el personal a su cargo los indicadores de gestión y las normas de actuación en el desarrollo de sus funciones.
11. Evaluar y realizar un intercambio recíproco, respecto al cumplimiento de metas, normas de actuación y rendimientos, concertados con el trabajador.
12. Las demás funciones de naturaleza similar que le asigne la Gerencia Municipal.

4.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Actualmente la estructura organizacional de la GTYSI es la siguiente:

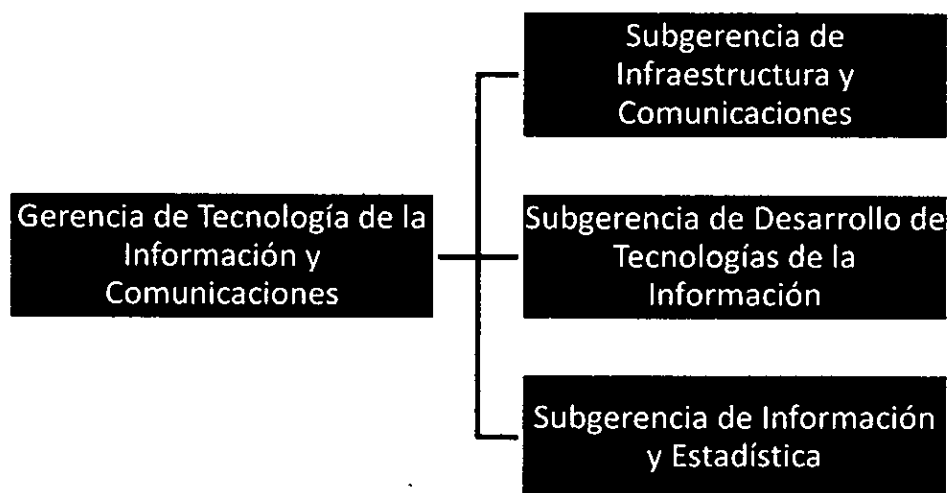


Figura N° 02: Organigrama de Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información



4.4. RECURSOS HUMANOS

De acuerdo con el Manual de Organización y Funciones (MOF) la GTIYC considera el siguiente cuadro para asignación de personal:



Denominación del Cargo	N° de Personal
Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información	
Gerente	1
Secretaria	1
Oficina de Centro de Información y Estadística	
Jefe de Oficina	1
Programador de Sistemas	1
Apoyo administrativo	1
Diseñador Gráfico	1
Oficina de Informática	
Jefe de Oficina	1
Analista de Sistema	1
Programador de Sistemas	3
Soporte Técnico	7
Oficina de Organización y Métodos de Información	
Jefe de Oficina	1
Analista de Sistemas	0
Especialista en O. y M.	1
Técnico en O. y M.	1
Secretaria	1

Tabla N° 02: Cuadro de Asignación de Personal

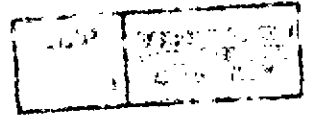
4.5. RECURSOS INFORMÁTICOS Y TECNOLÓGICOS

Actualmente la Municipalidad Provincial de Piura cuenta con una infraestructura tecnológica que permite la comunicación de datos de manera eficiente. Las conexiones con las dependencias como: SATP, Biblioteca, Almacén, Museo, Cedif, Vaso de Leche, Gerencia Desarrollo Social y están conectas por servicio de internet (Speedy).

De acuerdo a la información recopilada la red LAN de la Municipalidad Provincial de Piura es soportada por sistemas operativos Windows Server 2008 Standard, Windows Server 2003, Windows Server 2012 R2, Linux Centos 6.0 X64 y X32, para las estaciones de trabajo se cuenta con Windows XP SP3, 7 Profesional, 8.1 y 10 tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



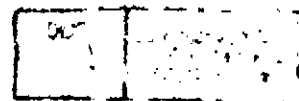


Sistema Operativo	Aplicación Informática
Windows Server 2008 Standard	✓ Archivos, SIAF ✓ Base de Datos ✓ DNS ✓ Controlador de Dominio ✓ Desarrollo ✓ DHCP ✓ Servidor de páginas web dinámicas.
Windows Server 2003	✓ Dinamicserver (Servidor Web de aplicaciones Dinámicas y BD de aplicaciones web)
Linux Centos ver 6.0	✓ MPPRX01 (Filtro de Contenido) ✓ Servidor de páginas web estáticas.
Linux Centos ver 6.0 X64	✓ Correo Electrónico
Windows XP, Windows 7 Profesional, Windows 8.1 y Windows 10	✓ Soporte02 (Consola y Filtro Antivirus) Node32 ✓ Estaciones de trabajo

Tabla N° 03: Sistemas Operativos y Aplicaciones Informáticas

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





A continuación, se muestra la visión gráfica de la infraestructura tecnológica de la Municipalidad Provincial de Piura.

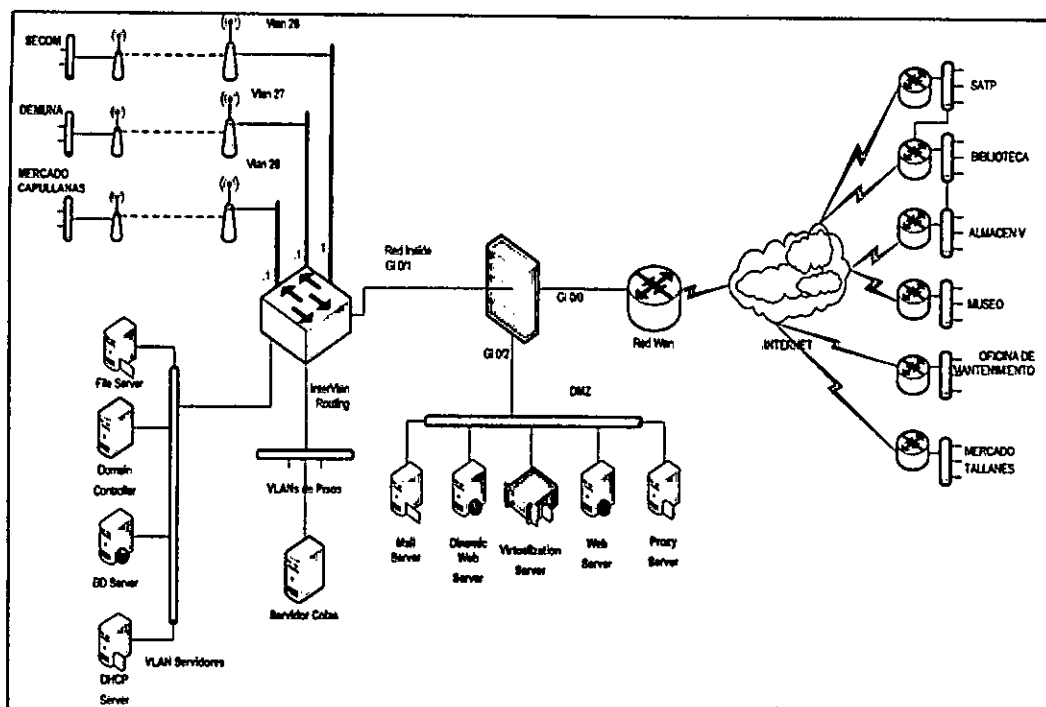


Figura N° 03: Diagrama de Red de la Municipalidad Provincial de Piura

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





4.6. INVENTARIO DE HARDWARE

En la presente sección se hace referencia a la infraestructura de comunicaciones, servidores, estaciones de trabajo e impresoras, así como también se incluyen los principales comentarios que se han podido derivar en base de la información proporcionada por la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información.

a) EQUIPOS DE CÓMPUTO

El inventario de hardware de la Municipalidad Provincial de Piura se describe a continuación:

UBICACIÓN	PC	LAPTOP	IMPRESORAS	ROUTER	GABINETES	SERVIDORES	WORKSTATION	SWITCH	LICEAS GSM	FIREWALL	SUBTOTAL
Local Cuzco	25	3	4	1							33
Local SITRAMUN	8		3								11
Mantenimiento y control de maquinaria	6										6
Mercado Capullanas	2										2
Mercado San Miguel	10		7								17
Mezanine	35										35
Pinacoteca y Museo	18										18
Datacenter					5	17	1	3	8	1	35
Piso 1	29										29
Piso 2	14										14
Piso 3	25										25
Piso 4	43										43
Piso 5	36										36
Piso 6	38										38
Piso 7	34										34
Piso 8	38										38
Piso 9	8										8
SECOM	25										25
Sótano	20		2								22
Tallanes	48										48
Teatro municipal	13	2									15
SUBTOTAL	475	5	16	1	5	17	1	3	8	1	532

Tabla N° 04: Distribución de equipos de cómputo

APLUSE S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





EQUIPOS DE COMPUTO

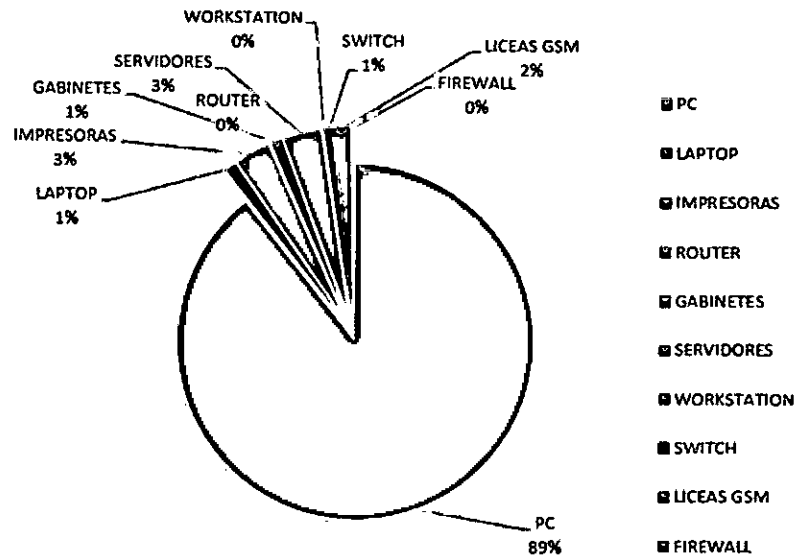


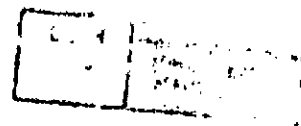
Figura N° 04: Grafico total de equipos en la MPP.

De los datos mostrados podemos obtener a continuación PC's, Laptop y Workstation conectadas en red.

UBICACIÓN	PC	LAPTOP	IMPRESORAS	WORKSTATION	SUBTOTAL
Local Cuzco	25	3	4		32
Local SITRAMUN	8		3		11
Mantenimiento y control de maquinaria	6				6
Mercado Capullanas	2				2
Mercado San Miguel	10		7		17
Mezanine	35				35
Pinacoteca y museo	18				18
Datacenter				1	1
Piso 1	29				29
Piso 2	14				14
Piso 3	25				25
Piso 4	43				43
Piso 5	36				36
Piso 6	38				38
Piso 7	34				34
Piso 8	38				38

APLUSE S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





UBICACIÓN	PC	LAPTOP	IMPRESORAS	WORKSTATION	SUBTOTAL
Piso 9	8				8
SECOM	25				25
Sótano	20		2		22
Tallanes	48				48
Teatro Municipal	13	2			15
SUBTOTAL	475	5	16	1	497

Tabla N° 05: Equipos de red



APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



Como dato adicional tenemos los microprocesadores de los equipos de la red de datos:

UBICACIÓN	Pentium IV	Core i3	Core i5	Core i7	Otros	TOT.
Local Cuzco		6	3	11	5	25
Local SITRAMUN		4	1	2	1	8
Mantenimiento y control de maquinaria		4		2		6
Mercado Capullanas				2		2
Mercado san miguel		3	1	6		10
Mezanine		5	7	14	9	35
Pinacoteca y museo	3	1	3	2	9	18
Piso 1		5	2	15	7	29
Piso 2		4	3		7	14
Piso 3		11	1	5	8	25
Piso 4		7	1	28	7	43
Piso 5		10	1	14	11	36
Piso 6		6	8	13	11	38
Piso 7		11	4	9	10	34
Piso 8		2	17	10	9	38
Piso 9		4		2	2	8
Secom		2	8	13	2	25
Sotano		5	2	9	4	20
Tallanes	1	15	2	19	11	48
Teatro municipal		6	4	2	1	13
SUBTOTAL	4	111	68	178	114	475

Tabla N° 06: Distribución por tipo de microprocesador

MICROPROCESADORES -MPP

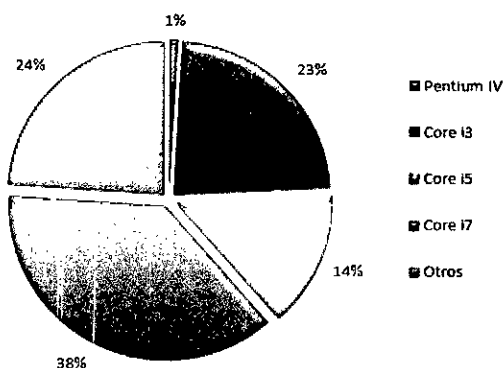


Figura N° 05: Grafico de total de microprocesadores

APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





Si sumamos las PC's del palacio municipal y las dependencias se tiene un total de 475 PC's.

b) EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y TRANSMISIÓN DE DATOS

Los Equipos de Comunicación y Trasmisión de Datos son los que permiten la conexión física y virtual de los equipos en toda la infraestructura de la Municipalidad Provincial de Piura.

En esta sección presentaremos los equipos de comunicación y transmisión de datos, así como también su distribución dentro de la Municipalidad Provincial de Piura.

La distribución referencial de equipos por piso, se nuestra en el siguiente cuadro:

LOCACIÓN			SWITCHES C2960		SWITCH CORE WS-C4510R-E
			SW-48TC-L	SW-24TC-L	
EDIFICIO CENTRAL	Sótano	Parte ubicada debajo del mismo Edificio del Palacio Municipal.	0	1	0
		Parte ubicada debajo del Edificio de la CMAC-Piura.			
	Piso 01	Parte Delantera	1	1	0
		Parte Posterior			
	Piso Mezanine		1	1	0
	Piso 02		0	2	0
	Piso 03		1	0	0
	Piso 04		1	1	0
	Piso 05		1	1	1
	Piso 06		1	1	0
	Piso 07		1	1	0
	Piso 08		1	1	0
	Piso 09		1	1	0
	SUBTOTAL		9	11	1

Tabla N° 07: Distribución de switchs en la MPP

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





Distribución de Equipos por Piso – Sedes Remotas

La distribución referencial de equipos por sede remota se muestra en el siguiente cuadro:

LOCACIÓN		SWITCHES C2960	
		SW-48TC-L	SW-24TC-L
REMOTOS	Demuna	0	1
	Seguridad Ciudadana y Control Municipal (SECOM)	0	1
	Mantenimiento y Control Vehicular		
	Backup	1	0
	SUBTOTAL	1	2

Tabla N° 08: Distribución de switchs sedes remotas

c) SERVIDORES

En la presente sección se hace referencia a los servidores de la Municipalidad Provincial de Piura, detallando sus características:

Nombre	Físico / Virtual	Marca y Modelo Servidor	S.O.	Uso	% CPU (Promedio)	# RAM (GB)	% RAM (Promedio)	Total espacio (GB)
VMNODO01MPP	Físico	HP DL 360GEN 10	Todos los Servicios		13%	256	28%	240 SSD
VMNODO02MPP	Físico	HP DL 360GEN 10	Todos los Servicios		13%	256	40%	240 SSD
3PAR01MPP	Físico	HP 3PAR 8200	Almacenamiento	Storage 12 discos de 1.8 TB				
3PARSP01MPP	Físico	HP 3PAR SERVICE PROCESOR	Administrador	Administrador Servicios Storage				
VMWARE01	Blade	HP ProLiant BL460c G7	VMware ESXI, 5.0.0	Anfitrión/ Alojamiento máquinas virtuales		12		300
MPPCD03	Virtual		Windows Server 2008 R2	Directorio Activo	25%	2	84%	60
SIGA_PATRIMONIO	Virtual		Windows Server 2008 R2	Siga_Patrimonio	5%	4	42%	80



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

Nombre	Físico / Virtual	Marca y Modelo Servidor	S.O.	Uso	% CPU (Promedio)	# RAM (GB)	% RAM (Promedio)	Total espacio (GB)
MUNISIAF	Blade	HP ProLiant BL680c G5	Windows Server 2008 R2	RDP SIAF	28%	20	55%	300
MPPCD02	Blade	HP ProLiant BL460c G6	Windows Server 2008 R2	Directorio Activo Secundario	20%	8	90%	70
MPPFS02	Blade	HP ProLiant BL460c G6	Windows Server 2008 R2	Server Files	12%	6	67%	108
MPPBD	Blade	HP ProLiant BL460c G7	Windows Server 2012 R2	BASE DE DATOS	20%	24	89%	300
SRVMANAGER	Físico	HP ProLiant DL360 G6	Windows Server 2012 R2	Tape Backup		6		136
SRV-ANTIVIRUS	Físico	HP Z400 WORKSTATION	Windows Server 2008 R2	Antivirus KASPERSKY	46%	12	68%	500
VMWARE02	Físico	HP Z400 WORKSTATION	VMware ESXI, 5.0.0	Anfitrión/ Alojamiento máquinas virtuales		12		500
SERVERMAIL	Virtual		Centos Linux 8.0	Zimbra Open Source		8		350
	Físico	HP ProLiant ML350e Gen8	Hyperview	Anfitrión/ Alojamiento máquinas virtuales		8		500
hypervisor2	Físico	HP ProLiant ML350 Gen8	VMware ESXI, 5.0.0	Anfitrión/ Alojamiento máquinas virtuales	75%	12.271	75	460.75
MPPIURA01	Virtual		CentOS Linux release 7.3.1611	Servidor Web Principal	75%	3	50	122
SRVMPP2016	Virtual		CentOS Linux release 7.2.1511	Servidor Web Sistema de Registro de Visitas	50%	2	75	120
MPPIURA02	Virtual		Windows Server 2008 R2	Servidor Web de Aplicaciones dinámicas	75%	4	75	150
WSPIURABONITA	Virtual		CentOS Linux release 7.3.1611	Servidor Web de Aplicaciones Móviles	75%	2	75	120
hypervisor1	Físico	HP Z400 WORKSTATION	VMware ESXI, 5.0.0	Anfitrión/ Alojamiento máquinas virtuales (respaldo)		8.1572	90	3630

Tabla N° 09: Servidores de la MPP



APUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



4.7. INVENTARIO DE SOFTWARE ARQUITECTURA DE SISTEMAS ACTUAL

El software instalado en los siguientes locales.

- a) Palacio Municipal (Todas las oficinas).
- b) Local de SECOM (Gerencia de SECOM y Oficinas dependientes)
- c) Local del mercado (Gerencia de Comercialización y oficinas dependientes)
- d) Local de DEMUNA (DEMUNA, Oficina de Apoyo Social, IVP)
- e) Local de la Pinacoteca Municipal (Gerencia de Cultura y oficinas dependientes).
- f) Local de Museo (Promoción Cultural).
- g) Biblioteca Municipal (División de Biblioteca).

A continuación, se detalla el inventario de software propietario y software libre que se encuentra instalado en las PC de la MPP.

N°	Nombre del Software	Versión	Tipo de Software	Cantidad instalaciones
1	Windows 10	Pro	Propietario	240
2	Windows 7 Professional 64 Bit	Professional	Propietario	252
3	Windows Server 2008 Express		De uso Gratuito	3
4	Windows Server 2008 Enterprise		Propietario	1
5	Office 2003	2003	Propietario	65
6	Office 2007	2007	Sin licencia	33
7	Office 2010	2010	Sin licencia	2
8	Office 2013	2013	Propietario	3
9	Office Starter 2010	2010	De uso Gratuito	202
10	OpenOffice	3.4.1	De uso Gratuito	131
11	LibreOffice	3.3.2	De uso Gratuito	312
12	AUTOCAD 2015		Propietario	16
13	VLC 2.0.5		De uso Gratuito	491
14	7Zip 9.20		De uso Gratuito	491
15	Adobe Reader		De uso Gratuito	491
16	Garmin Basecamp 4.2		Propietario	2

Tabla N° 10: Software de la MPP



4.8. CENTRO DE DATOS

Con el objetivo de soportar los servicios de información la Municipalidad Provincial de Piura cuenta con un Centro de Datos o Data Center ubicado estratégicamente dentro de sus instalaciones, el mismo que cuenta con seguridad perimetral, aire acondicionado de precisión y sensores a fin de garantizar la disponibilidad de los sistemas y servicios para los usuarios internos y la ciudadanía.

Actualmente el Data center ordenado, equipos instalados al interior de cada Gabinete, sin obstáculos o agentes externos.



Figura N° 06: Centro de Datos de la Municipalidad Provincial de Piura

Actualmente el Data Center aloja los siguientes servidores:

- ✓ 05 GABINETES DE PISO DE ALTURA COMPLETA (42RU)
- ✓ 02 SERVIDOR HPE PROLIANT DL360 GEN10
- ✓ 01 SERVIDORES DE ALMACENAMIENTO HPE 3PAR 8200
- ✓ 01 SERVIDORES DE ALMACENAMIENTO HPE 3PAR SERVICES PROCESSOR
- ✓ 01 BLADESYSTEM C3000 ENCLOSURE (HP BLC3000 2 AC FAN FULL ICE KIT)
- ✓ 02 HP PROLIANT BL460C G6
- ✓ 01 HP PROLIANT BL680C G5
- ✓ 01 SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO HP P2000
- ✓ 01 HP STORAGEWORKS MSL 2024 TAPE LIBRARY

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

- ✓ 01 SERVIDOR HP PROLIANT ML350E GEN8 V2
- ✓ 01 SERVIDOR HP PROLIANT ML350P GEN8
- ✓ 02 SERVIDORES HP PROLIANT DL120 G6
- ✓ 03 SERVIDORES DE CONVERGENCIA DE MEDIOS CISCO MCS 7800 SERIES
- ✓ 01 WORKSTATION HP Z400
- ✓ 01 CISCO ASA 5520
- ✓ 01 SWITCH CORE - WS-C4510R-E
- ✓ 01 SWITCH DE BORDE C2960-S-48-PS-L
- ✓ 01 SWITCH DE BORDE C2960-PS-24-L
- ✓ 08 LICEAS GSM

Adicionalmente se cuenta con un equipo UPS Eaton modelo 9355 de 20 KVA:



Figura N° 07: UPS Eaton modelo 9355 de 20 KVA

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN



APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa Garcia
GERENTE





4.9. MAPA DE SISTEMAS

Con el objetivo de plantear una visión global de los sistemas que existen actualmente en la Municipalidad Provincial de Piura. Entre ellos tenemos los siguientes:

- a) SIAFC.
- b) Sistema Integrado de Atención al Usuario.
- c) Sistema integrado Gestión Administrativa.
- d) Programa de Complementación Alimentaria.
- e) Programa de Vaso de Leche.
- f) Sistema integrado de Focalización de hogares.
- g) Programa de Complementación Alimentaria (PCAM).

El SIAFC es el principal sistema de información de la Municipalidad Provincial de Piura, ya que a través de él se realizan las operaciones de la institución, así como la gestión financiera y contable.

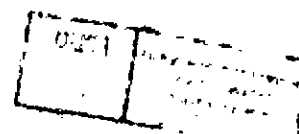
El SIAFC es un sistema basado en file-server elaborado en el lenguaje de programación Visual Fox Pro 9.0. Las bases de datos (DBF) son nativas de este lenguaje.

4.9.1. INVENTARIO DE APLICATIVOS ACTUALES

Aplicativo	
Sistema Integrado de Atención al Usuario SIAC	Sistemas de Gestión de Expedientes
	Certificados de Zonificación
	Licencias de Funcionamiento
	Fiscalización
	Transportes
Sistema Integrado Gestión Administrativa SIGA .NET	Sistema de Planificación
	Sistema de Presupuesto
	Sistema de Logística/Control de Inventario
	Sistema de Tesorería
	Sistema de Contabilidad
	Sistema Integral de Obras
	Sistemas de Recursos Humanos
	Sistema de Mergesí de Bienes

APLUSE S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



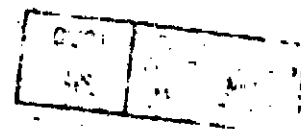


Aplicativo	
	Sistema de Inventario de Hardware y software
	Sistema de Mantenimiento
SIAFC	
Programa de Complementación Alimentaria	
Programa de Vaso de leche	
Sistema Integrado de Focalización de Hogares	
Programa de Complementación Alimentaria (PCAM)	
Sistema de Gestión de Colas	
Sistema de Beneficiarios de los Programas Sociales	
Sistema Informático de Registro de Historias Clínicas	
Sistema Informático de Control de Documentos Municipales	
Sistema Informático de Registro y Control de Actas de Inspección Preventiva Sanitaria	
Sistema Informático de la Oficina de Participación Vecinal – División de Juventudes	
Sistema de Registro de Recomendaciones	
Sistema De Trámite Virtual de Atención Al Ciudadano	
APP Consulta Expediente	
APP consulta transporte autorizado	
APP limpieza publica	
Sistema de seguimiento de proyectos	

Tabla N° 10: Sistemas Informáticos de la MPP

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





4.9.2. SISTEMAS ACTUALES VS PROCESOS DEL NEGOCIO

A continuación, se muestra las aplicaciones que cubren los diferentes procesos de la Municipalidad Provincial de Piura.

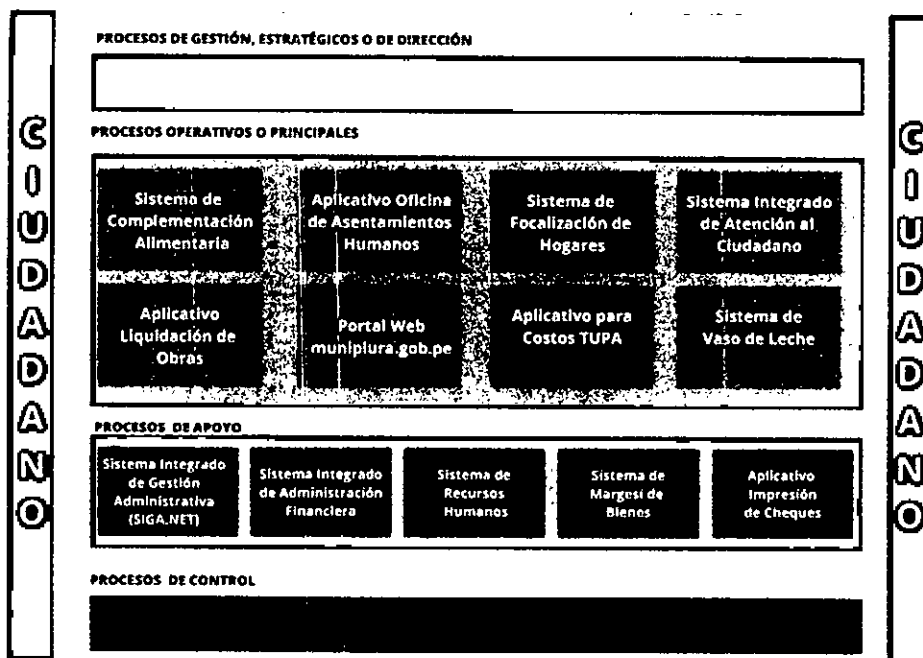


Figura N° 08: Sistemas Informáticos por Procesos

Como puede observarse en la figura anterior, principalmente se cubren los procesos principales y de apoyo. Sin embargo, para los procesos de gestión, estratégicos o de dirección y de control no existen aplicativos que sirvan de soporte por ejemplo para el planeamiento y control de gestión y para la auditoría y control.

4.9.3. INVENTARIO DE APLICATIVOS DE DESARROLLO

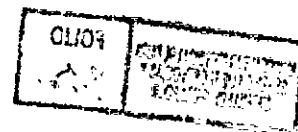
Por el momento sólo se están realizando modificaciones en módulos específicos según requerimientos realizados por los usuarios.

4.10. MATRIZ DE CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN

Las matrices de consolidación de información tienen por objetivo poder evaluar la importancia de cada una de las variables que están siendo analizadas. En este caso específico, la matriz que se mostrará a continuación es aquella que presenta por cada aplicativo actual de la Municipalidad Provincial de Piura los servicios que ofrece y a quienes los brinda: áreas usuarias y cantidad de usuarios en promedio.

APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





4.10.1. SERVICIOS ACTUALES VS ÁREAS ORGANIZACIONALES

La matriz que se presenta a continuación muestra la relación de servicios actuales identificados en la Municipalidad Provincial de Piura y las áreas usuarias que lo están utilizando actualmente.

La cantidad de usuarios es un elemento de medición interesante, pues determina el nivel de beneficio que el sistema está brindando, adicionalmente de precisar si el servicio está orientado a un área de línea o área de soporte, lo cual también influye en la importancia que se le ha de asignar a cada sistema de información.

La matriz también nos debe permitir identificar:

- ✓ Las áreas usuarias con mayor o menor soporte informático
- ✓ Los sistemas que están siendo mucho o poco utilizados.

APLUSE S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



MATRIZ DE SERVICIOS ACTUALES VS AREAS ORGANIZACIONALES

[illegible]

Tabla N° 11: Matriz de Sistemas VS Áreas





5. DEFINICIÓN DE COMPONENTES ESTRATÉGICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

La definición de los componentes estratégicos de las TIC para la Municipalidad Provincial de Piura, se divide en 5 componentes:

Componente 1.- Visión / Misión / Valores

Componente 2.- Matriz FODA

Componente 3.- FCE - Factores Críticos de Éxito.

Componente 4.- Objetivos Estratégicos

Componente 5.- Lineamientos Estratégicos

DEFINICIÓN ESTRATÉGICA TIC

FASE PREPARATORIA:

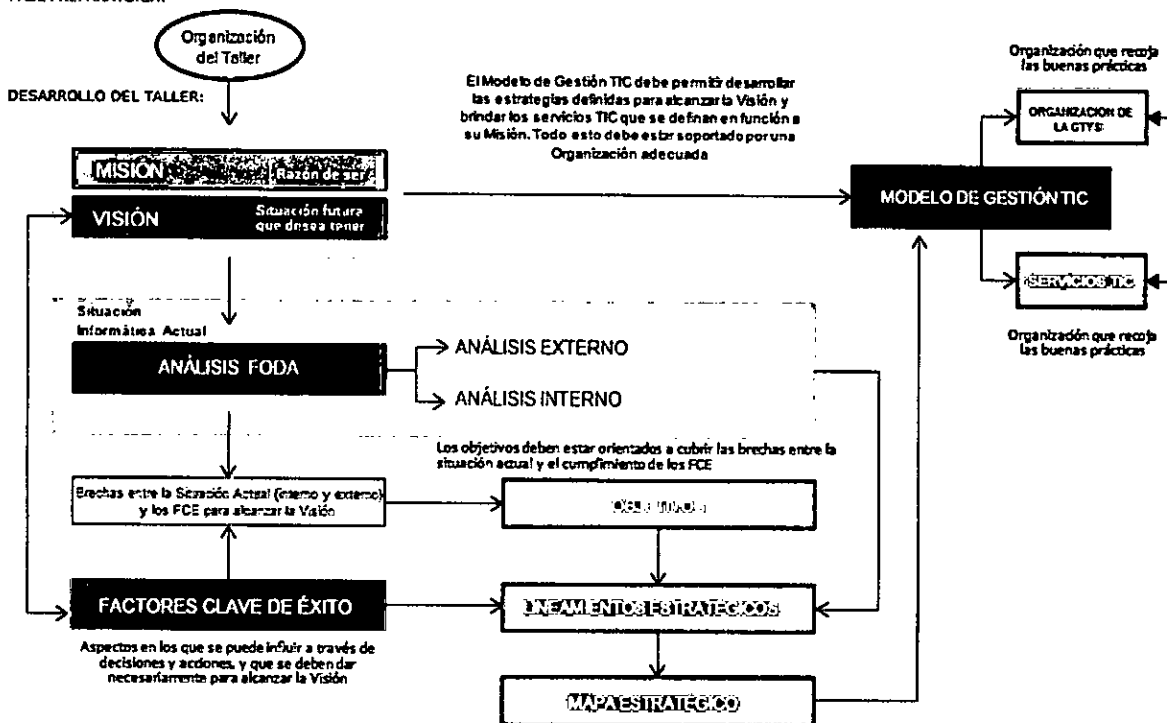
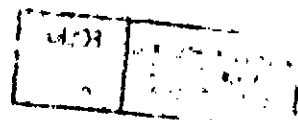


Figura N° 09: Definición Estratégica TIC

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APLUS S.A.C.





5.1. VISIÓN/MISIÓN/VALORES

Visión

Ser líderes en la aplicación de Tecnologías de Información y Comunicaciones, orientada a brindar eficientes servicios, haciendo que estas herramientas cumplan un rol importante en las actividades sociales, culturales y económicas en beneficio de la comunidad.

Misión

Promover el uso de Tecnologías de Información y Comunicación que le permitan a la Municipalidad Provincial de Piura, interactuar dinámicamente con su entorno - Ciudadano, institución pública y privada - utilizando y optimizando procesos y procedimientos al servicio de la comunidad, integrándose a un Gobierno Electrónico

Valores

- ✓ **Compromiso.-** Referida al compromiso del personal de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de la Información con la institución.
- ✓ **Responsabilidad.-** Es el valor del personal de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de la Información en administrar, orientar y valorar la consecuencia de sus actos, siempre en el plano de lo moral.
- ✓ **Innovación.-** Referente a la aplicación de nuevas ideas, conceptos, productos, servicios y prácticas con la intención de ser útiles para el incremento de la productividad.
- ✓ **Calidad.-** Orientada al servicio de soporte que se brinde a los usuarios, así como a los sistemas de información y a la calidad de información que se produce.
- ✓ **Integridad y Transparencia.-** Comprende la ética y transparencia, para proporcionar a los usuarios la información a que tienen derecho, así como la confidencialidad (cuando corresponda), para proteger las filtraciones de información sensible, que puede afectar el desarrollo de los procesos institucionales.

APLUS S.A.S.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





5.2. ANÁLISIS FODA

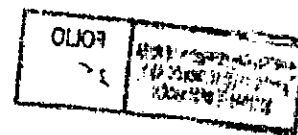
FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
✓ Personal de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones comprometido en el desarrollo de sus funciones. ✓ Infraestructura tecnológica adecuada para soportar crecimiento (equipos, ancho de banda de red, infraestructura). ✓ Predisposición para actividades de cooperaciones interinstitucional (Transferencia de conocimiento y donaciones).	✓ Programación inadecuada de presupuesto y recursos. ✓ Inadecuada priorización de necesidades que limitan mejoras tecnológicas. ✓ Insuficiente número de trabajadores asignados a la Gerencia. ✓ Inexistencia de capacitación tecnológica al personal de la Gerencia. ✓ Desconocimiento de temas tecnológicos a nivel de alta dirección. ✓ Desconocimiento de las áreas lo que hace que algunos proyectos informáticos se gestionen de manera separada de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información. ✓ Limitación en la administración de licencias de software. ✓ Inadecuada segregación de funciones en gestión de tecnologías de información. ✓ Falta de sensibilización y resistencia al cambio en materia de tecnología y seguridad de la información. ✓ Inadecuados controles de acceso a los ambientes de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información. ✓ Los planes institucionales no consideran la visión tecnológica.
OPORTUNIDADES (O)	AMENAZAS (A)
✓ Reconocimiento de instituciones públicas o privadas a las innovaciones en gestión pública y transparencia de información. ✓ Adquirir experiencias positivas y prestaciones tecnológicas de otras instituciones. ✓ Convenios con instituciones públicas o privadas para intercambio de conocimientos y buenas prácticas. ✓ Posibilidad de difundir actividades institucionales a través de las facilidades tecnológicas.	✓ Desastres naturales y posibilidad de daños a centro de datos por daños ambientales. ✓ Daños físicos a los equipos y personas por debilidades en el acceso físico. ✓ Movimientos sociales que podrían generar daños. ✓ Fallas del proveedor de comunicaciones. ✓ Incumplimiento normativo por falta de entendimiento de la realidad por parte de organismos externos (PCM, ONGEI, Ministerios). ✓ Inadecuada percepción de la comunidad por falta de difusión tecnológica del quehacer municipal. ✓ Multas y sanciones por carencia de licenciamiento adecuado del software legal.

Tabla N° 12: Matriz FODA

APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





5.3. FACTORES CLAVES DE ÉXITO A NIVEL TECNOLÓGICO

Los Factores Críticos de Éxito son el conjunto mínimo de áreas determinantes en las cuales, si se obtienen resultados satisfactorios, se asegura un desempeño exitoso de un individuo, un departamento o una organización. Sobre la base de esta definición, se han identificado los siguientes:

FCE01: Contar con una ruta tecnológica innovadora, integradora, formalmente definida, y con disponibilidad presupuestal para su implementación.

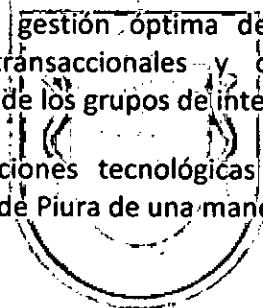
FCE02: Contar con un modelo de Gestión TIC (Organización y Procesos) consistentes con los objetivos de la Municipalidad Provincial de Piura.

FCE03: Contar con una plataforma tecnológica integrada; a nivel de aplicaciones, base de datos, infraestructura y comunicaciones.

FCE04: Contar con una gestión óptima de los servicios TIC al interior de la Municipalidad Provincial de Piura; a nivel de calidad, accesibilidad y oportunidad.

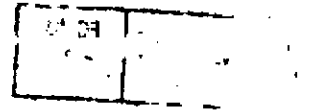
FCE05: Contar con una gestión óptima de los servicios TIC orientada a la comunidad; servicios transaccionales y de información, acorde con las necesidades y demandas de los grupos de interés y/o ciudadanos.

FCE06: Desarrollar soluciones tecnológicas para ofrecer los servicios de la Municipalidad Provincial de Piura de una manera más eficiente.



APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





5.4. OBJETIVOS Y LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS TIC

A continuación, se muestran los objetivos y lineamientos estratégicos TIC derivados de la matriz de contrastación de los FCE con la Situacional Actual (FODA). Los objetivos se orientan a cubrir las brechas para lograr los FCE y por consiguiente alcanzar la visión.

FCE01: Contar con una ruta tecnológica innovadora, integradora, formalmente definida, y con disponibilidad presupuestal para su implementación.

Objetivos:

- ✓ Priorizar y optimizar el uso del presupuesto asignado a las TIC.
- ✓ Generar una cultura de coordinación, integración y consolidación de intereses y/o necesidades TIC.

Iniciativas Estratégicas:

- a) Formular y mantener actualizado el Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI); definir prioridades y estrategias para la incorporación ordenada de componentes tecnológicos.
- b) Desarrollar canales virtuales como un medio efectivo y eficiente para interactuar con la Municipalidad Provincial de Piura; en reemplazo o complemento de canales o medios convencionales (Físicos y Manuales)
- c) Fortalecer las capacitaciones (Técnicas y habilidades de gestión) del personal de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de información.
- d) Incorporar buenas prácticas en la gestión de la tecnología y la seguridad de la información.
- e) Optimizar los procesos administrativos, así como establecer controles para eliminar intereses particulares que puedan afectar el principio de transparencia en las adquisiciones de tecnología.

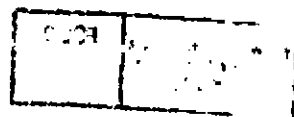
FCE02: Contar con un modelo de Gestión TIC (Organización y Procesos) consistentes con los objetivos de la Municipalidad Provincial de Piura.

Objetivos:

- ✓ Fortalecer la competitividad del personal de la GTYSI a través del desarrollo de competencias y conocimiento técnico, y con una cultura orientada al servicio.
- ✓ Optimizar el modelo de gestión de TIC (Organización y procesos) para alcanzar un nivel de excelencia en los servicios TIC; oportunos y de alta calidad para todos los usuarios.



APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



Iniciativas Estratégicas:

- a) Evaluar el nivel de madurez de la gestión TIC de acuerdo a las buenas prácticas.
- b) Formular el Plan Estratégico de Tecnología de Información y definir la ruta tecnológica integrada a nivel institucional.
- c) Incorporar buenas prácticas en la gestión de las TI.
- d) Elaborar un manual de procesos / procedimientos de la gestión TIC, así como directivas (estándares tecnológicos u otros).
- e) Capacitar al personal de la GTYSI en la administración de los servicios TIC que se definan; incluidos temas de buenas prácticas.

FCE03: Contar con una plataforma tecnológica integrada; a nivel de aplicaciones, base de datos, infraestructura y comunicaciones.

Objetivos:

- ✓ Generar una cultura de coordinación, integración y consolidación de interés y/o necesidades al interior de toda la Municipalidad Provincial de Piura.
- ✓ Optimizar las plataformas tecnológicas y soluciones TIC bajo un enfoque institucional; a nivel de aplicaciones, base de datos, infraestructura y comunicación.

Iniciativas estratégicas:

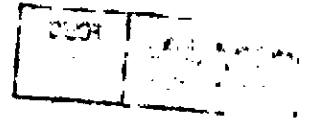
- a) Formulación el Plan Estratégico de Tecnologías de Información.
- b) Definir políticas y estándares tecnológicos para la institución.
- c) Elaborar un manual de procesos / procedimiento de la gestión TI, así como directivas (estándares tecnológicos u otros).
- d) Realizar un análisis detallado de las plataformas tecnológicas actuales y definir estrategias de integración / estandarización / homogenización, según corresponda.
- e) Incorporar tendencias tecnológicas y/o tecnologías de vanguardia aplicable a la Municipalidad Provincial de Piura y de acuerdo a las prioridades y disponibilidad presupuestal.

FCE04: Contar con una gestión óptima de los servicios TIC al interior de la Municipalidad Provincial de Piura; a nivel de calidad, accesibilidad y oportunidad.

Objetivos:

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





- ✓ Lograr la satisfacción de los usuarios internos de la Municipalidad Provincial de Piura, reducir la brecha entre las necesidades de las áreas y los productos, soluciones, y/o servicios brindados.
- ✓ Mejorar la calidad de los servicios internos de TIC en beneficio de la excelencia operacional.

Iniciativas Estratégicas:

- a) Evaluar el nivel de madurez de la gestión TIC de acuerdo a las buenas prácticas.
- b) Definir políticas y estándares tecnológicos para toda la institución.
- c) Fortalecer las capacidades (técnicas y habilidades de gestión) del personal de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información.

FCE05: Contar con una gestión óptima de los servicios TIC orientada a la comunidad; servicios transaccionales y de información, acorde con las necesidades y demandas de los grupos de interés y/o ciudadanos.

Objetivos:

- ✓ Lograr la satisfacción de los usuarios externos de la Municipalidad Provincial de Piura.
- ✓ Mejorar la calidad de los servicios internos de TIC orientados a la comunidad bajo el enfoque de Gobierno Electrónico.

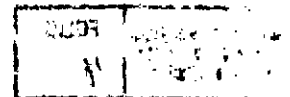
Iniciativas Estratégicas:

- a) Formular el Plan estratégico de Tecnologías de Información y definir la ruta tecnológica integrada a nivel institucional.
- b) Formular y/o actualizar el Plan de Gobierno Electrónico.
- c) Definir políticas y estándares tecnológicos para toda la institución con enfoque de Gobierno Electrónico.
- d) Analizar y definir necesidades comunes a nivel de todas las áreas de la institución; relacionadas con servicios externos (Hacia fuera). Medios virtuales de contacto con los ciudadanos u otros.
- e) Fortalecer las capacidades (técnicas y habilidades de gestión) del personal de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información.

FCE06: Desarrollar soluciones tecnológicas para ofrecer los servicios de la Municipalidad Provincial de Piura de una manera más eficiente.



APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



Objetivos:

- ✓ Generar una cultura orientada a la innovación y el desarrollo de soluciones TIC no convencionales.

Iniciativas Estratégicas

- a) Desarrollar un equipo de investigación con la participación activa de la gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información.
- b) Fomentar la participación de usuarios claves en la generación de ideas en base a necesidades.
- c) Fortalecer las capacidades (Técnicas y habilidades de gestión) del personal informático de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información.
- d) Formar / propiciar un ambiente adecuado para la investigación e innovación.
- e) Intercambiar experiencias con otras entidades similares a la municipalidad.
- f) Participar en eventos tecnológicos nacionales e internacionales.

5.5. MAPA ESTRATÉGICO DE TI

El Mapa Estratégico es una representación gráfica de la estrategia de la organización TIC, que muestra el enlace y las relaciones lógicas de causa-efecto entre sus componentes estratégicos, facilitando la comprensión de su funcionamiento estratégico y operativo.

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





MAPA ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

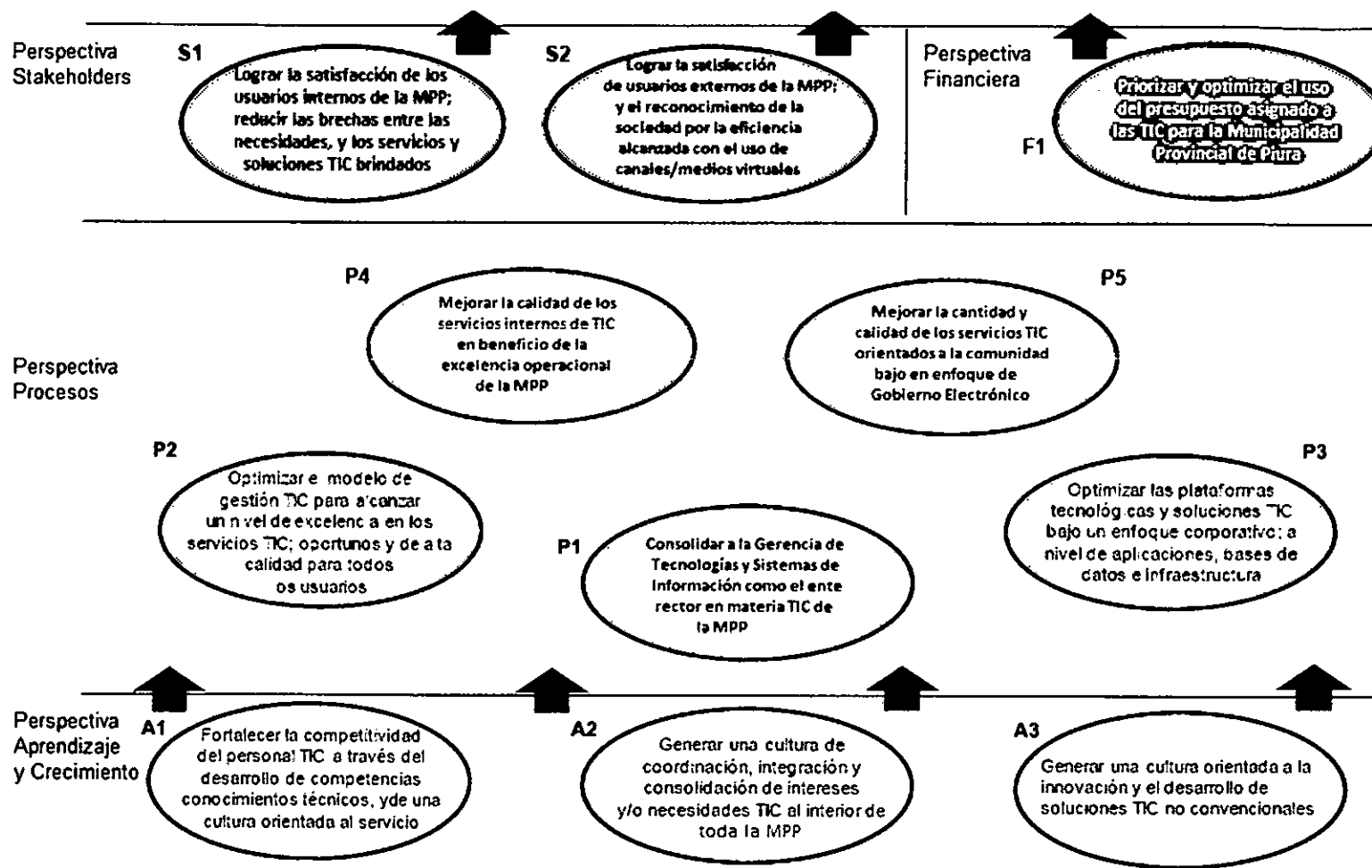


Figura N° 10: Mapa Estratégico de Tecnologías de Información

APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





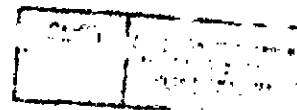
En esta sesión se detallan las principales relaciones de causa efecto del mapa estratégico:

Relación entre objetivos		Comentario
Causa	Efecto	
P1	P1, P2, P3, P4, P5	Consolidar a la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones (GTIYC) como el ente rector en materia TIC de la Municipalidad Provincial de Piura, permitiendo incorporar de manera priorizada tecnologías de vanguardia y buenas prácticas de gestión, contribuyendo a mejorar el nivel de servicios internos y externos. Así como a contar con una plataforma tecnológica integrada.
P4, P5	S1, S2	Una buena definición y gestión de servicios internos y externos contribuirá a mejorar la satisfacción de los usuarios.
P2, P3, P4, P5	F1	Contar con los servicios TIC adecuados, y brindarlos de manera eficiente, contribuye a la optimización del uso de los recursos financieros destinados a las TIC; sobre la base de una adecuada gestión TIC.
A2	P3, S1, S2, F1	Contar con una cultura de coordinación, consolidación e integración de intereses contribuirá a contar con diseños tecnológicos (bases de datos, aplicaciones, infraestructura) bajo un enfoque corporativo. Y esto a su vez a alcanzar un buen nivel de satisfacción de los usuarios internos y externos, así como un uso adecuado de los recursos TIC.
A1	A3	Mejorar la competitividad del personal (a través del desarrollo de habilidades y conocimientos y con una cultura orientada a objetivos, así como orientada a la innovación y creación de soluciones no convencionales.
A2, A3	F1	Contar con una cultura de coordinación, consolidación e integración de intereses contribuirá a contar con diseños tecnológicos (bases de datos, aplicaciones, infraestructura) bajo un enfoque corporativo, así como contar con una cultura orientada a la innovación, permitirán lograr una optimización del uso de recursos TIC.
A3	P1, P2, P3, P4, P5 S1, S2, F1	Una cultura orientada a la innovación contribuirá a una buena gestión TIC (procesos y servicios), con impacto positivo en los niveles de servicios y satisfacción de los usuarios internos y externos, así un uso eficiente de los recursos financieros asignados a las TIC.

Tabla N° 13: Relaciones Causa Efecto

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





6. ARQUITECTURA DE PROCESOS

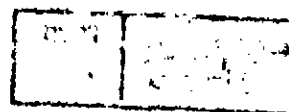
En cuanto a los procesos de TIC, es preciso indicar que no se ha realizado un mapeo y diseño de procesos que recoja las buenas prácticas de estándares internacionales como tales como COBT (Gobierno de TI y Control) o ITIL (Servicios de Tecnologías de Información), por lo que uno de los proyectos a tener en cuenta es la implementación de estos enfoques y buenas prácticas internacionales.

Elaborando una matriz de los procesos recomendados por el modelo COBIT 4.1 versus la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones y sus oficinas, se puede obtener lo siguiente:

Dominio/Proceso		Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información	O. Informática	O. Centro de Información y Estadística	O. Organización y Métodos de Información
Planear y Organizar					
PO1	Definir un Plan Estratégico de TI	✓			
PO2	Definir la Arquitectura de Información	✓	✓	✓	
PO3	Determinar la Gestión Tecnológica	✓	✓	✓	
PO4	Definir los Procesos de TI, Organización y Relacionamientos	✓			✓
PO5	Gestionar la Inversión en TI	✓			
PO6	Comunicar las Aspiraciones y la dirección de la Gerencia	✓			
PO7	Gestionar los Recursos Humanos de TI	✓	✓	✓	
PO8	Gestionar la Calidad		✓	✓	
PO9	Estimar y Gestionar los Riesgos de TI	✓	✓	✓	✓
PO10	Gestionar Proyectos		✓	✓	
Adquirir e Implementar					
AI1	Identificar Soluciones Automatizadas		✓	✓	
AI2	Adquirir y Mantener Software de Aplicación		✓	✓	
AI3	Adquirir y Mantener Infraestructura de Tecnología		✓	✓	
AI4	Habilitar Operación y Uso		✓	✓	
AI5	Adquirir Recursos de TI		✓	✓	
AI6	Gestionar Cambios		✓	✓	
AI7	Instalar y Credenciar Soluciones y Cambios		✓	✓	
Entregar y Dar Soporte					

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



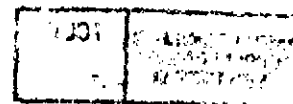


Dominio/Proceso		Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información	O. Informática	O. Centro de Información y Estadística	O. Organización y Métodos de Información
DS1	Definir y Gestionar Niveles de Servicio		✓	✓	
DS2	Administrar Servicios de Terceros		✓	✓	
DS3	Administrar Performance y Capacidad		✓	✓	
DS4	Garantizar la Continuidad del Servicio		✓	✓	
DS5	Garantizar la Seguridad de Sistema		✓	✓	
DS6	Identificar y Asignar Costes		✓	✓	
DS7	Entrenar Usuarios		✓	✓	
DS8	Administrar la mesa de servicios y los Incidentes		✓	✓	
DS9	Administrar la Configuración		✓	✓	
DS10	Administración de Problemas		✓	✓	
DS11	Administración de Datos		✓	✓	
DS12	Administración del Ambiente Físico		✓	✓	
DS13	Administración de las Operaciones		✓	✓	
Monitorear y Evaluar					
M1	Monitorear y evaluar el desempeño de TI		✓	✓	
M2	Monitorear y evaluar controles internos		✓	✓	
M3	Asegurar conformidad regulatoria		✓	✓	✓
M4	Proporcionar Gobierno de TI	✓	✓	✓	

Tabla N° 14: Mapa de Procesos de TIC

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





7. ARQUITECTURA DE DATOS

La arquitectura de datos incluye la identificación de los grupos de datos principales de la institución, a partir del análisis de los macro procesos, procurando cubrir la gestión integral de la Municipalidad Provincial de Piura. A partir de la agrupación de estas entidades se identificaron las bases de Datos sujetos, desarrollando su interrelación en Entidades específicas, esquematizadas en un Modelo Entidad Relación.

Enfoque Metodológico

La elaboración de la Arquitectura de Datos se diseñó a partir de los procesos de la Municipalidad Provincial Piura. Las actividades realizadas durante esta etapa fueron:

- ✓ Revisión y Análisis de Macro Procesos y Procesos.
- ✓ Análisis de datos actuales.
- ✓ Identificación y Agrupamiento de Entidades principales.
- ✓ Derivación de las bases de datos sujeto.
- ✓ Diseño entidad Relación.
- ✓ Identificación de los principales atributos.

Nombre de Base de Datos	Sistema/Aplicativo	Producto
BDSIAT2	Sistema Integrado de Atención al Ciudadano	MS SQL SERVER 2008
GENERAL	Sistema Integrado de Atención al Ciudadano	MS SQL SERVER 2008
	Sistema Integrado de Gestión Administrativa SIGA.NET	
	Sistema de Vaso de Leche	
	Sistema de Focalización de Hogares	
	Aplicativo Oficina de Asentamientos Humanos	
	Sistema de Complementación Alimentaria	
OBRAS	Aplicativo Liquidación de obras	MS SQL SERVER 2008
PCAM	Sistema de Complementación Alimentaria	MS SQL SERVER 2008
PVL	Sistema de Vaso de Leche	MS SQL SERVER 2008
RENIEC	Sistema de Vaso de Leche	MS SQL SERVER 2008
	Sistema de Focalización de Hogares	
	Sistema de Complementación Alimentaria	
SAMB	Sistema Margesí de Bienes	MS SQL SERVER 2008
SIAC	Sistema Integrado de Atención al Ciudadano	MS SQL SERVER 2008
SIAM	Sistema de Recursos Humanos	MS SQL SERVER 2008
SIAM_CHEQUES	Aplicativo de impresión de cheques	MS SQL SERVER 2008
SIAM_TUPA	Aplicativo para costos TUPA	MS SQL SERVER 2008
SIGA	Sistema Integrado de Gestión Administrativa SIGA.NET	MS SQL SERVER 2008

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APLUS S.A.C.





Nombre de Base de Datos	Sistema/Aplicativo	Producto
SISFOH	Sistema de Focalización de Hogares	MS SQL SERVER 2008
TERRENOS	Aplicativo Oficina de Asentamientos Humanos	MS SQL SERVER 2008
SIAF	Sistema Integrado de Administración Financiera	Visual Fox Pro

Tabla N° 15: Base de Datos VS Sistema de Información

A continuación, se puede observar las bases de datos de aplicativos que soportan los procesos institucionales y sus interrelaciones:

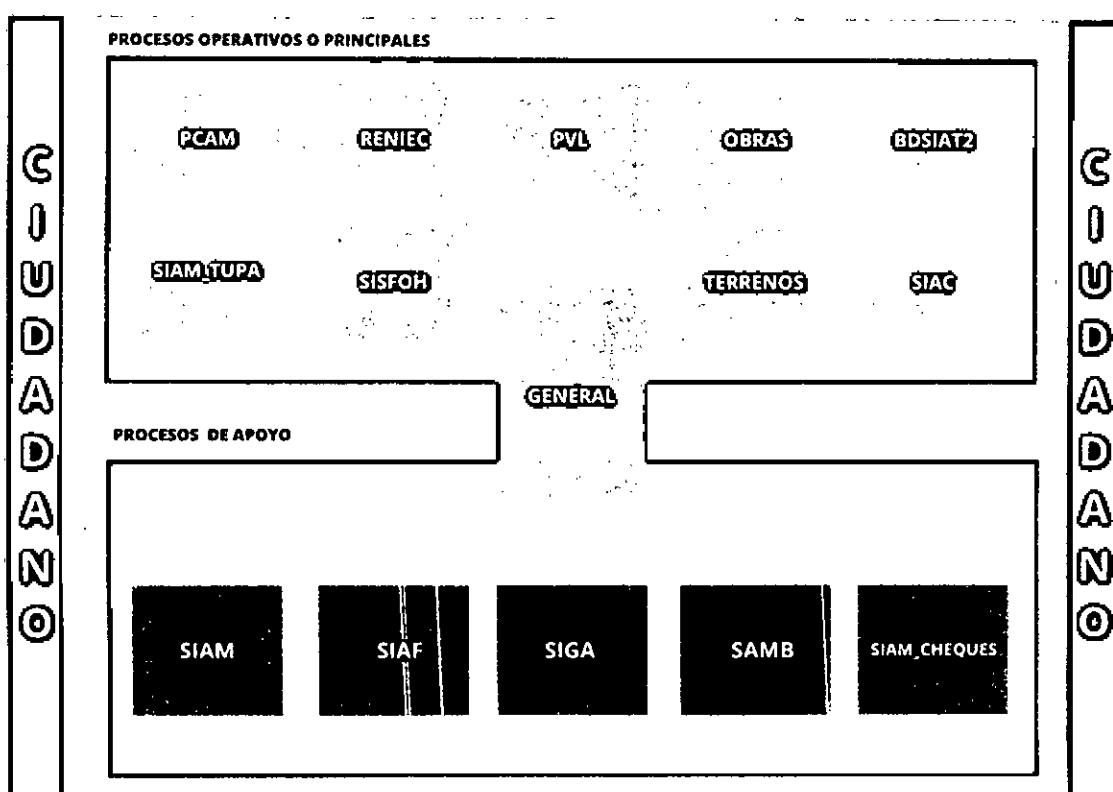


Figura N° 11: Bases de Datos por Procesos

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



8. CARTERA DE PROYECTOS

8.1. DEFINICIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS

La Cartera de Proyectos de Tecnologías de Información de la Municipalidad Provincial de Piura está orientada a cubrir las principales brechas identificadas tanto en los aspectos de infraestructura tecnológica, gestión de procesos de tecnología y Servicios Digitales, así como a apoyar los objetivos estratégicos institucionales definidos en el Plan Estratégico Institucional 2018 – 2020.

Para definir la cartera de proyectos se ha tenido en cuenta los siguientes criterios:

- ✓ Objetivos Estratégicos Institucionales.
- ✓ Objetivos y Lineamientos Estratégicos TIC.
- ✓ Diagnóstico de la Situación Actual.
- ✓ Arquitectura Tecnológica.
- ✓ Arquitectura de Datos.

Algunos aspectos importantes para considerar son: permitir el logro de los objetivos institucionales y la necesidad de soportar los procesos de toda la cadena de valor de la institución. En tal sentido, los proyectos se han agrupado teniendo en cuenta las metas primarias y las líneas estratégicas institucionales.

El Plan Estratégico Institucional de la Municipalidad Provincial de Piura tiene trece (13) objetivos estratégicos institucionales en el horizonte temporal de los años 2018 – 2020, los cuales han sido definidos en concordancia con sus funciones sustantivas y administrativas internas de la institución.

A continuación, se muestra la definición de la cartera de proyectos de tecnología de información y comunicaciones de la Municipalidad Provincial de Piura alineadas a los objetivos estratégicos institucionales:

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





CARTERA DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Código	Objetivo Estratégico Institucional	Proyecto TIC
OE.01	Reducir los Índices de Inseguridad Ciudadana en la Provincia de Piura	✓ P01: Desarrollo e implementación de App de Seguridad Ciudadana y Emergencias. ○ Registro de Incidencias ○ Botón de Pánico ○ Mapa del Delito ○ Alertas y Monitoreo en línea ○ Actividades Sospechosas ○ Robos / Asaltos ○ Venta de Drogas
OE.02	Reducir la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastre de origen natural y antrópicos a la Provincia de Piura	✓ P01: Desarrollo e implementación de App de Seguridad Ciudadana y Emergencias. ○ Registro de Incidencias ○ Botón de Pánico ○ Mapa del Delito ○ Alertas y Monitoreo en línea ○ Actividades Sospechosas ○ Robos / Asaltos ○ Venta de Drogas

APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





CARTERA DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Código	Objetivo Estratégico Institucional	Proyecto TIC
OE.03	Contribuir con la Calidad de los Servicios de Salud en la Provincia de Piura	✓ P02: Mejoramiento del Portal Web y Plataformas de Redes Sociales para Difusión de Gestión Municipal. ○ Servicios de Educación ○ Servicios de Salud ○ Gestión Territorial ○ Desarrollo Social ○ Desarrollo Económico ○ Gestión Ambiental
OE.04	Mejorar el acceso de la población vulnerable a los servicios sociales de la Provincia de Piura	✓ P02: Mejoramiento del Portal Web y Plataformas de Redes Sociales para Difusión de Gestión Municipal. ○ Servicios de Educación ○ Servicios de Salud ○ Gestión Territorial ○ Desarrollo Social ○ Desarrollo Económico ○ Gestión Ambiental
OE.05	Contribuir a Mejorar la Calidad de los Servicios Educativos y culturales en la Provincia de Piura.	✓ P02: Mejoramiento del Portal Web y Plataformas de Redes Sociales para Difusión de Gestión Municipal. ○ Servicios de Educación ○ Servicios de Salud ○ Gestión Territorial ○ Desarrollo Social ○ Desarrollo Económico

APLUS2 S.A.C.



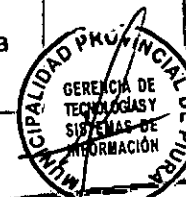


CARTERA DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Código	Objetivo Estratégico Institucional	Proyecto TIC
OE.06		○ Gestión Ambiental
	Promover el Desarrollo Humano y Hábitos Saludables en la Provincia de Piura	✓ P02: Mejoramiento del Portal Web y Plataformas de Redes Sociales para Difusión de Gestión Municipal. ○ Servicios de Educación ○ Servicios de Salud ○ Gestión Territorial ○ Desarrollo Social ○ Desarrollo Económico ○ Gestión Ambiental
OE.07	Promover la Gestión Ambiental en la Provincia de Piura.	✓ P02: Mejoramiento del Portal Web y Plataformas de Redes Sociales para Difusión de Gestión Municipal. ○ Servicios de Educación ○ Servicios de Salud ○ Gestión Territorial ○ Desarrollo Social ○ Desarrollo Económico ○ Gestión Ambiental
OE.08	Fortalecer la Gestión Institucional	✓ P03: Desarrollo de Sistema de Archivo Digital: A través de la digitalización de documentos de la Municipalidad. ✓ P04: Implementación de Firma Digital en la gestión documentaria de la Municipalidad.

APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





CARTERA DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Código	Objetivo Estratégico Institucional	Proyecto TIC
		✓ P05: Implementación de Seguimiento y Control de Proyectos. ○ Creación de Proyectos ○ Seguimiento de Avances ○ Asignación de Tareas ○ Alertas ✓ P06: Implementar la Estructura Organizacional de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones. ✓ P07: Implementar el mapeo y diseño de los procesos de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones de acuerdo con las buenas prácticas de COBIT e ITIL. ✓ P08: Mejoramiento de la Plataforma de Tecnología de la Información y Comunicaciones para brindar acceso a los servicios del ciudadano. ✓ P09: Desarrollar e Implementar un sistema de información estadístico institucional de apoyo a la toma de decisiones. ✓ P10: Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI). ✓ P11: Capacitar y especializar al equipo de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones: ○ Transformación Digital. ○ Metodologías Ágiles. ○ Control de Calidad y Ejecución de Pruebas. ○ Administración de Centros de Datos. ○ Ciberseguridad.



APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



CARTERA DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Código	Objetivo Estratégico Institucional	Proyecto TIC
		○ Firmas y Certificados Digitales. ○ Gobierno Digital. ✓ P12: Capacitar al personal de la institución en el uso de los servicios de TI.
	Promover el Desarrollo y Competitividad Económica en la Provincia	✓ P02: Mejoramiento del Portal Web y Plataformas de Redes Sociales para Difusión de Gestión Municipal. ○ Servicios de Educación ○ Servicios de Salud ○ Gestión Territorial ○ Desarrollo Social ○ Desarrollo Económico ○ Gestión Ambiental
	Incrementar la Oferta Turística con enfoque cultural en la Provincia.	✓ P13: Desarrollo e Implementación de App Viva Piura. ○ Mapa Interactivo ○ Centros Turísticos ○ Comercios ○ Recolectores de Basura ○ Mercados ○ Centros Comerciales ○ Parques ○ Locales Institucionales ○ Terminales ○ Aeropuerto



APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



CARTERA DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN		
Código	Objetivo Estratégico Institucional	Proyecto TIC
	Promover el Desarrollo Urbano territorial ordenado y sostenible en la Provincia de Piura.	✓ P14: Desarrollo e Implementación de App de Fiscalización Móvil. ○ Registro de Actividades de Fiscalización. (Licencias de Funcionamiento, Defensa Civil, Salubridad, etc.) ○ Registro de los Comercios y sus Actividades. (Búsqueda de Licencias, Ubicación georreferenciada, Lectura QR, registro de comercios informales) ○ Registro de Multas Administrativas. (la sanción se comparte por medios digitales como correo electrónico o WhatsApp) ○ Mapa actualizado de los comercios de la Ciudad. ✓ P15: Desarrollo e Implementación de Sistema de Monitoreo de Obras. ○ Creación del Proyecto de Obras ○ Seguimiento de Avance Físico y Financiero ○ Asignación de Tareas ○ Control de Plazos ○ Seguimiento de Liquidación de Obras ○ Alertas
	Mejorar el Servicio de Transporte y Transito en la Provincia de Piura	✓ P16: Desarrollo e Implementación de App Muni Taxi. ○ Toma del Servicio por el Ciudadano. ○ Seguimiento de Recorrido. ○ Calificación del Chofer / Servicio por parte del Ciudadano. ○ Reporte de Incidencias.

Tabla N° 16: Cartera de Proyectos de Tecnología de Información

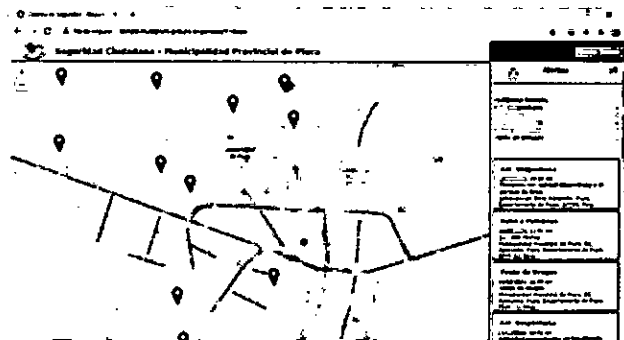
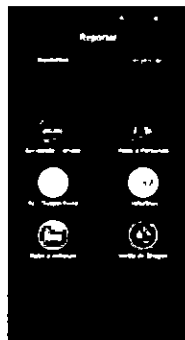
APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





8.2. RESUMEN DE LOS PROYECTOS

RESUMEN DE LOS PROYECTOS	
PROYECTO/ACTIVIDAD	DEFINICIÓN
P01: Desarrollo e implementación de App de Seguridad Ciudadana y Emergencias	Plataforma que permitirá a los Ciudadanos registrar las incidencias que suceden en la ciudad, ya sean: robos, atentados, infracciones, etc.; enlazados a la Central de Video vigilancia, con lo cual se logra darle una atención oportuna al Ciudadano. Tendrá las siguientes funcionalidades: ✓ Registro de Incidencias ✓ Botón de Pánico ✓ Mapa del Delito ✓ Alertas y Monitoreo en línea ✓ Actividades Sospechosas ✓ Robos / Asaltos ✓ Venta de Drogas ✓ Mapas de delito 

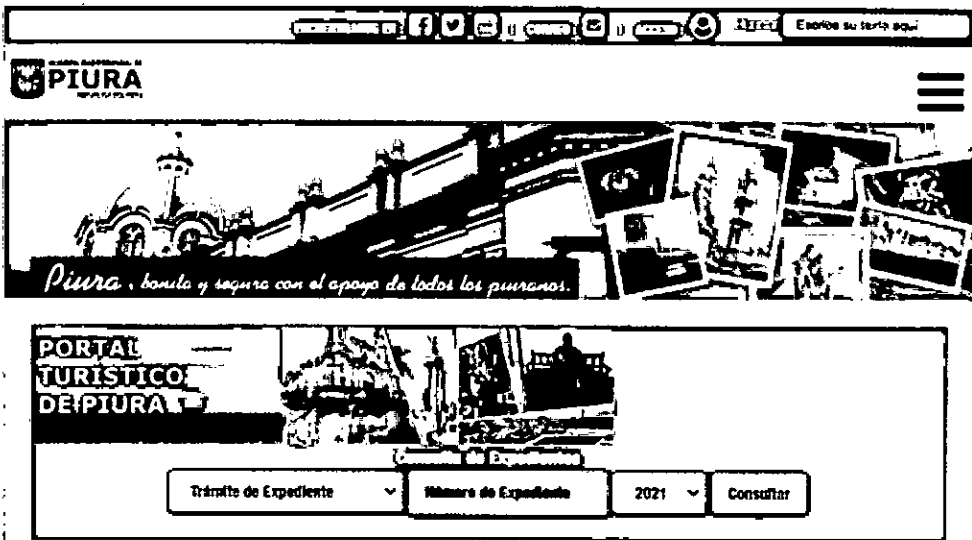


APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE

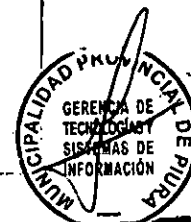


RESUMEN DE LOS PROYECTOS

PROYECTO/ACTIVIDAD	DEFINICIÓN
P02: Mejoramiento del Portal Web y Plataformas de Redes Sociales para Difusión de Gestión Municipal	Mejoramiento del Portal Web Institucional y su integración con las Redes Sociales que incluya los siguientes temas: ✓ Servicios de Educación ✓ Servicios de Salud ✓ Gestión Territorial ✓ Desarrollo Social ✓ Desarrollo Económico ✓ Gestión Ambiental 

APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





RESUMEN DE LOS PROYECTOS

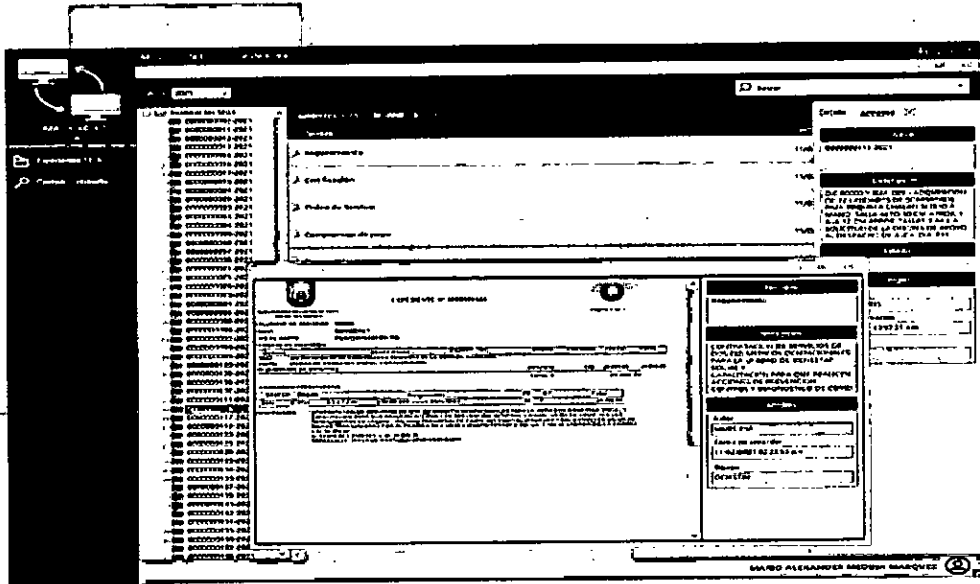
PROYECTO/ACTIVIDAD	DEFINICIÓN
P03: Desarrollo de Sistema de Archivo Digital: A través de la digitalización de documentos de la Municipalidad	La Municipalidad Provincial de Piura tiene serias dificultades al momento de guardar y preservar los documentos. Existe un gran hacinamiento en las diversas oficinas, pues los espacios que deberían ser utilizados para facilitar la interacción y el trabajo en equipo son utilizados como archivos de documentos. Los expedientes no los envían al Archivo General con la idea de que algún momento tendrán la necesidad de volver a consultar el expediente de manera urgente.  El sistema de archivos digitales busca dar solución al problema de hacinamiento permitiendo: ✓ Mayor accesibilidad a la información: El sistema de archivos digitales ayuda a archivar los documentos digitales clasificándolos y haciéndolos accesibles de esta forma los colaboradores encontrarán rápidamente el documento deseado. ✓ Garantía de seguridad de la información: los documentos digitales se archivan de forma segura y son menos vulnerables que los documentos en papel porque éstos pueden volverse ilegibles o traspapelarse. El sistema permitirá reducir estos riesgos

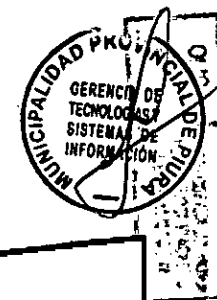


APLUS2 S.A.C.



RESUMEN DE LOS PROYECTOS

PROYECTO/ACTIVIDAD	DEFINICIÓN
	ya que no solo almacenará los archivos, sino que también realizará copias de seguridad tanto dentro de la municipalidad como fuera de ella. ✓ Disminuir el hacinamiento en la Municipalidad: El sistema permite almacenar digitalmente grandes cantidades de documentos de forma rápida y estructurada, permitiendo una posterior búsqueda éstos de manera eficiente. Por lo tanto, las Oficinas podrán enviar los documentos físicos a Archivo General liberando espacio para mejorar el ambiente de la oficina, reducir los accidentes y riesgos laborales. 



APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



GERENCIA DE
TECNOLOGÍAS Y
SISTEMAS DE
INFORMACIÓN



RESUMEN DE LOS PROYECTOS

PROYECTO/ACTIVIDAD

DEFINICIÓN



Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social



Fondo de Cooperación
para el Desarrollo Social
FONCODES

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Firmado digitalmente por CALMET
WILLIAMS, Jean Pierre
DFA 202001301300
Número Serie de control del Documento
Fecha: 07/04/2017 17:10:46 -05:00

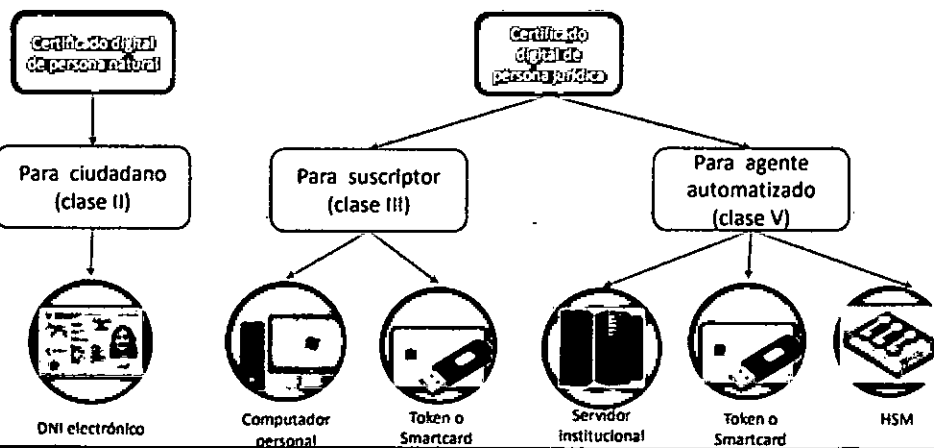
San Isidro, 07 de Abril del 2017

INFORME N° 000002-2017-MIDIS/FONCODES-UTI

MIDIS/FONCODES-UTI

A: JEAN PIERRE CALMET WILLIAMS
Jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información

Actualmente, el RENIEC emite certificados digitales para: ciudadano, para suscriptor
y para agente automatizado



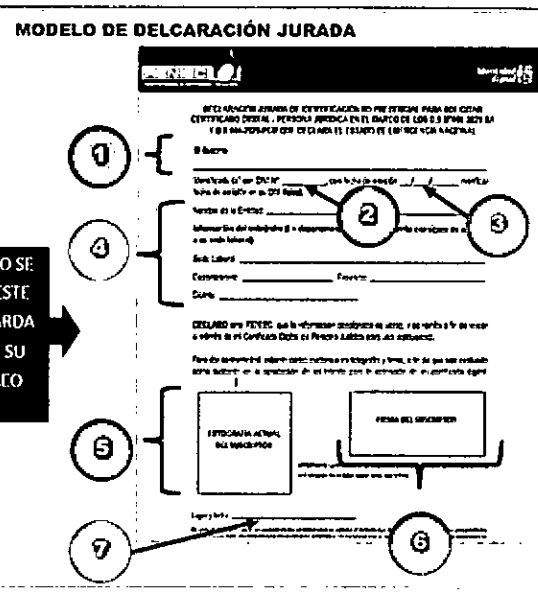
Requisitos para Certificado Digital – Persona Jurídica:

APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



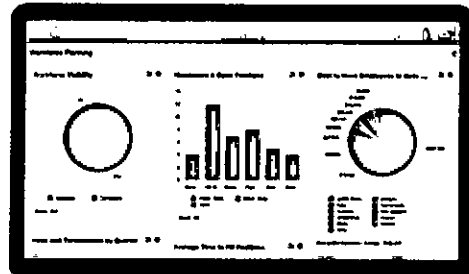


RESUMEN DE LOS PROYECTOS	
PROYECTO/ACTIVIDAD	DEFINICIÓN
	MODELO DE DECLARACIÓN JURADA  IMPORTANTE: NO SE REQUIERE IMPRIMIR ESTE DOCUMENTO, SE GUARDA COMO ARCHIVO .PDF SU ENVÍO SERÁ VÍA CORREO ELECTRÓNICO. ✓ Tasa de pago Certificado Digital: S/. 8.10 (a abril 2021) ✓ Declaración Jurada No Presencial, para solicitar certificado Digital – Persona Jurídica ✓ Registro del aspirante a Suscriptor en la Plataforma PIER – RENIEC
P05: Implementación de Seguimiento y Control de Proyectos	Plataforma para llevar el control de avances y cumplimiento de actividades de cada uno de los Proyectos realizados dentro de la Gestión, permitiendo: ✓ Creación de Proyectos ✓ Seguimiento de Avances ✓ Asignación de Tareas ✓ Alertas





RESUMEN DE LOS PROYECTOS

PROYECTO/ACTIVIDAD	DEFINICIÓN
	 Esta herramienta informática que permita apoyar las actividades de planeamiento y el control de gestión de la institución, así como el seguimiento de los objetivos estratégicos y operacionales.
P06: Implementar la Estructura Organizacional de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones	Proyecto de implementación de la nueva estructura organizacional de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones de la Municipalidad Provincial de Piura para una adecuada distribución y segregación de funciones, así como gobierno de TI. ✓ Definición de Roles y Funciones. ✓ Segregación de Funciones. ✓ Gestión de Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información. ✓ Consejo de Arquitectura de Tecnología.
P07: Implementar el mapeo y diseño de los procesos de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones de acuerdo con las buenas prácticas de COBIT e ITIL	Proyecto de implementación de los procesos de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones de la Municipalidad Provincial de Piura de acuerdo con las buenas prácticas de COBIT e ITIL, para lo cual se deberá mapear y rediseñar los procesos de gestión de tecnologías de la información. Se deberá documentar y

APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





RESUMEN DE LOS PROYECTOS	
PROYECTO/ACTIVIDAD	DEFINICIÓN
	formalizar todos los procesos operativos y de gestión de tecnologías de información: ✓ Buenas practicas para la gestión del servicio de ITL ✓ Controles para los procesos de tecnología de la Información. ✓ Indicadores de Gestión. ✓ Monitoreo del desempeño del servicio de tecnología. ✓ Mejora continua en la gestión de tecnología
P08: Mejoramiento de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones para brindar acceso a los servicios del ciudadano	Proyecto que permitirá mejorar la infraestructura de comunicaciones de datos y voz en la Municipalidad Provincial de Piura. Dicho proyecto debe involucrar los siguientes aspectos: 1) Ampliación del cableado estructurado con fibra óptica; 2) Mejoramiento de equipamiento LAN; 3) Mejoras en Datacenter, incluyendo sistema eléctrico, UPS, Climatización y pozos a tierra; 4) Mejoramiento de la central telefónica, incluyendo teléfonos IP; y 5) Ampliación de infraestructura de seguridad perimetral.
P09: Desarrollar e Implementar un sistema de información estadístico institucional de apoyo a la toma de decisiones	Proyecto de desarrollo de un sistema de información estadístico para el apoyo a la toma de decisiones y el cumplimiento normativo. El cual deberá incorporar las tendencias modernas en inteligencia de negocios o Business Intelligence (BI).
P10: Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)	Definición de los requerimientos y diseño, desarrollo e implantación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI). En cumplimiento de los aspectos legales y normativos relacionados con seguridad de la información, tales como el cumplimiento obligatorio de la NTP ISO/IEC 27001.



APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



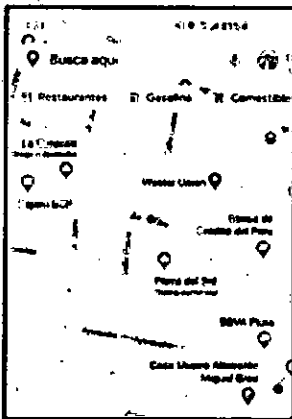
RESUMEN DE LOS PROYECTOS	
PROYECTO/ACTIVIDAD	DEFINICIÓN
P11: Capacitar y especializar al equipo de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones	Capacitar al equipo de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones en los siguientes temas: ✓ Transformación Digital. ✓ Metodologías Ágiles. ✓ Control de Calidad y Ejecución de Pruebas. ✓ Administración de Centros de Datos. ✓ Ciberseguridad ✓ Firmas y Certificados Digitales. ✓ Gobierno Digital.
P12: Capacitar al personal de la institución en el uso de los servicios de TI	Capacitar a los usuarios de la Municipalidad Provincial de Piura en los siguientes temas: ✓ Transformación Digital. ✓ Ciberseguridad ✓ Firmas y Certificados Digitales. ✓ Gobierno Digital. ✓ Seguridad de la Información.
P13: Desarrollo e Implementación de App Viva Piura	Desarrollo e Implementación de App Viva Piura. A través de un Mapa Interactivo, el ciudadano o Turista podrá consultar la ubicación de: ✓ Mapa Interactivo ✓ Centros Turísticos ✓ Comercios ✓ Recolectores de Basura ✓ Mercados ✓ Centros Comerciales ✓ Parques 

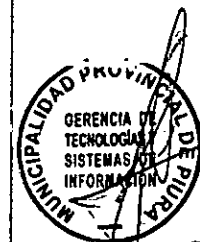


APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



RESUMEN DE LOS PROYECTOS	
PROYECTO/ACTIVIDAD	DEFINICIÓN
	✓ Locales Institucionales ✓ Terminales ✓ Aeropuerto.
P14: Desarrollo e Implementación de App de Fiscalización Móvil	Desarrollo e Implementación de App de Fiscalización Móvil. Plataforma que permitirá llevar un control de las actividades de fiscalización realizadas por la Gerencia, además de tener un mapa actualizado de todos los comercios existentes en la ciudad. ✓ Registro de Actividades de Fiscalización. (Licencias de Funcionamiento, Defensa Civil, Salubridad, etc.) ✓ Registro de los Comercios y sus Actividades. (Búsqueda de Licencias, Ubicación georreferenciada, Lectura QR, registro de comercios informales) ✓ Registro de Multas Administrativas. (la sanción se comparte por medios digitales como correo electrónico o WhatsApp) ✓ Mapa actualizado de los comercios de la Ciudad. 



APLUS2 S.A.C.



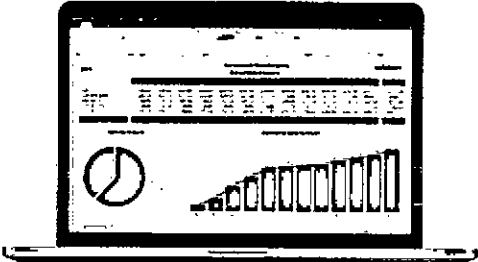
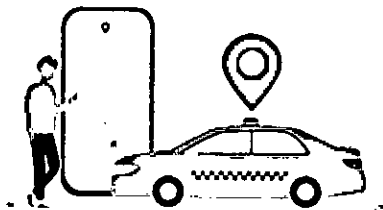
RESUMEN DE LOS PROYECTOS	
PROYECTO/ACTIVIDAD	DEFINICIÓN
P15: Desarrollo e Implementación de Sistema de Monitoreo de Obras	Desarrollo e Implementación de Sistema de Monitoreo de Obras. Plataforma para llevar el control al detalle del cumplimiento de avances durante todo el ciclo de un Proyecto de Obras. ✓ Creación del Proyecto de Obras ✓ Seguimiento de Avance Físico y Financiero ✓ Asignación de Tareas ✓ Control de Plazos ✓ Seguimiento de Liquidación de Obras ✓ Alertas 
P16: Desarrollo e Implementación de App Muni Taxi	Desarrollo e Implementación de App Muni Taxi. Plataforma que permite a los Ciudadanos, puedan tomar el servicio de taxi, accediendo a un listado de Taxis Formales registrados en la Municipalidad. ✓ Toma del Servicio por el Ciudadano. ✓ Seguimiento de Recorrido. ✓ Calificación del Chofer / Servicio por parte del Ciudadano. ✓ Reporte de Incidencias. 

Tabla N° 17: Resumen de Proyectos de Tecnología de Información

APLUS2 S.A.C.

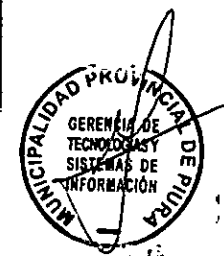
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





9. CRONOGRAMA GENERAL

CRONOGRAMA DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN						
PROYECTO/ACTIVIDAD	2021	2022	2023	2024	2025	2026
P01: Desarrollo e implementación de App de Seguridad Ciudadana y Emergencias						
P02: Mejoramiento del Portal Web y Plataformas de Redes Sociales para Difusión de Gestión Municipal						
P03: Desarrollo de Sistema de Archivo Digital: A través de la digitalización de documentos de la Municipalidad						
P04: Implementación de Firma Digital en la gestión documentaria de la Municipalidad						
P05: Implementación de Seguimiento y Control de Proyectos						
P06: Implementar la Estructura Organizacional de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones						
P07: Implementar el mapeo y diseño de los procesos de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones de acuerdo con las buenas prácticas de COBIT e ITIL						
P08: Mejoramiento de la Plataforma de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para brindar acceso a los servicios del ciudadano						
P09: Desarrollar e Implementar un sistema de información estadístico institucional de apoyo a la toma de decisiones						
P10: Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)						
P11: Capacitar y especializar al equipo de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones						



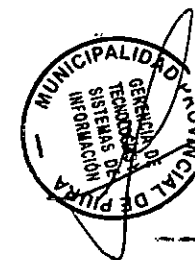
APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



CRONOGRAMA DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN						
PROYECTO/ACTIVIDAD	2021	2022	2023	2024	2025	2026
P12: Capacitar al personal de la institución en el uso de los servicios de TI						
P13: Desarrollo e Implementación de App Viva Piura						
P14: Desarrollo e Implementación de App de Fiscalización Móvil						
P15: Desarrollo e Implementación de Sistema de Monitoreo de Obras						
P16: Desarrollo e Implementación de App Muni Taxi						

Tabla N° 18: Cronograma de Proyectos de Tecnología de Información



APLUS2 S.A.C.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

I. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P1: Desarrollo e implementación de App de Seguridad Ciudadana y Emergencias

II. DATOS GENERALES

2.1. Unidad Ejecutora.- Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones.

2.2. Duración. - 36 Meses

2.3. Costo Total Aproximado. - S/. 200,000.00

III. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.1. Descripción de la Actividad o Proyecto. -

Proyecto de implementación de una plataforma que permitirá a los Ciudadanos registrar las incidencias que suceden en la ciudad, ya sean: robos, atentados, infracciones, etc.; enlazados a la Central de Video vigilancia, con lo cual se logra darle una atención oportuna al Ciudadano.

3.2. Objetivos de la Actividad o Proyecto. -

- ✓ Registro de Incidencias
- ✓ Botón de Pánico
- ✓ Mapa del Delito
- ✓ Alertas y Monitoreo en línea
- ✓ Actividades Sospechosas
- ✓ Robos / Asaltos
- ✓ Venta de Drogas
- ✓ Mapas de delito

IV. META ANUAL

33%.

V. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Institucional.

VI. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Municipalidad Provincial de Piura.

VII. PRODUCTO FINAL

Promover la Seguridad Ciudadana mediante la vigilancia remota.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APLUS S.A.C.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

VIII. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Personal de la Municipalidad Provincial de Piura.



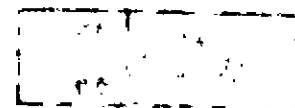
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE

APLUSP S.A.C.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN



FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

I. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P2: Mejoramiento del Portal Web y Plataformas de Redes Sociales para Difusión de Gestión Municipal

II. DATOS GENERALES

2.1. Unidad Ejecutora. - Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

2.2. Duración.- 72 Meses

2.3. Costo Total Aproximado.- S/. 220,000.00

III. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.1. Descripción de la Actividad o Proyecto.-

Proyecto para el mejoramiento del Portal Web Institucional y su integración con las Redes Sociales.

3.2. Objetivos de la Actividad o Proyecto.-

- ✓ Servicios de Educación
- ✓ Servicios de Salud
- ✓ Gestión Territorial
- ✓ Desarrollo Social
- ✓ Desarrollo Económico
- ✓ Gestión Ambiental

IV. META ANUAL

16,66%.

V. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Institucional.

VI. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Municipalidad Provincial de Piura.

VII. PRODUCTO FINAL

Nueva infraestructura e integración de aplicaciones a tecnologías web para la Municipalidad Provincial de Piura.

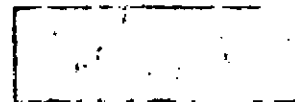
VIII. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Todo el personal de la Municipalidad Provincial de Piura de los locales a instalar el servicio.



Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE

APUSP S.A.C.



FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

I. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P3: Desarrollo de Sistema de Archivo Digital: A través de la digitalización de documentos de la Municipalidad

II. DATOS GENERALES

- 2.1. Unidad Ejecutora. - Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.
- 2.2. Duración. - 48 Meses
- 2.3. Costo Total Aproximado. - S/. 390,000.00

III. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.1. Descripción de la Actividad o Proyecto. -

El siguiente proyecto permitirá guardar y preservar los documentos. Existe un gran hacinamiento en las diversas oficinas, pues los espacios que deberían ser utilizados para facilitar la interacción y el trabajo en equipo son utilizados como archivos de documentos. Los expedientes no los envían al Archivo General con la idea de que algún momento tendrán la necesidad de volver a consultar el expediente de manera urgente.

3.2. Objetivos de la Actividad o Proyecto. -

- ✓ Mayor accesibilidad a la información: El sistema de archivos digitales ayuda a archivar los documentos digitales clasificándolos y haciéndolos accesibles de esta forma los colaboradores encontrarán rápidamente el documento deseado.
- ✓ Garantía de seguridad de la información: los documentos digitales se archivan de forma segura y son menos vulnerables que los documentos en papel porque éstos pueden volverse ilegibles o traspapelarse. El sistema permitirá reducir estos riesgos ya que no solo almacenará los archivos, sino que también realizará copias de seguridad tanto dentro de la municipalidad como fuera de ella.
- ✓ Disminuir el hacinamiento en la Municipalidad: El sistema permite almacenar digitalmente grandes cantidades de documentos de forma rápida y estructurada, permitiendo una posterior búsqueda éstos de manera eficiente. Por lo tanto, las Oficinas podrán enviar los documentos físicos a Archivo General liberando espacio para mejorar el ambiente de la oficina, reducir los accidentes y riesgos laborales.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APLUS S.A.C.

IV. META ANUAL

25%.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

V. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Institucional.

VI. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

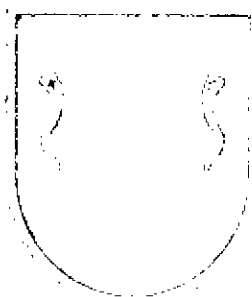
Municipalidad Provincial de Piura.

VII. PRODUCTO FINAL

Digitalización del Archivo General de la Municipalidad Provincial de Piura a través del uso del sistema de microformas y la implementación de un proceso integrado de digitalización de documentos de archivo.

VIII. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Todo el personal de la Municipalidad Provincial de Piura de los locales a instalar el servicio.



Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APLUSP S.A.C.





FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

I. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P4: Implementación de Firma Digital en la gestión documentaria de la Municipalidad.

II. DATOS GENERALES

2.1. Unidad Ejecutora.- Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones.

2.2. Duración. - 48 Meses

2.3. Costo Total Aproximado. - S/. 150,000.00

III. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.1. Descripción de la Actividad o Proyecto. -

Proyecto de implementar la Firma Digital en el sistema de Gestión de Expedientes, a través del cual los usuarios podrán digitar sus informes, proveídos u otros y sin necesidad de imprimirlos generando un archivo en formato PDF el cual contará con la firma digital del funcionario para posteriormente adjuntarlo en Sistema de Gestión de Expedientes para ser visualizado por la oficina de destino.

3.2. Objetivos de la Actividad o Proyecto. -

- ✓ Mayor seguridad, ya que el contenido de los documentos digitales no se puede alterar, de modo que se garantiza la autenticidad del documento y la identidad de la persona que ha firmado.
- ✓ Los procesos se agilizan simplificando en gran medida no sólo el procedimiento en sí, sino también el transporte, la distribución y el almacenamiento de estos.
- ✓ El ahorro en papel y tinta permite destinar los recursos económicos a otras áreas y da una connotación socialmente responsable de la Municipalidad.
- ✓ Disminución concreta de los riesgos de pérdida de valiosa documentación en físico, por accidentes como inundaciones, incendios, entre otros desastres naturales o provocados.
- ✓ Liberación de espacio, al disminuir la emisión de documentos físicos, mejora el ambiente laboral, impide el hacinamiento, disminuye los riesgos de accidentes laborales.

IV.

META ANUAL

25%.

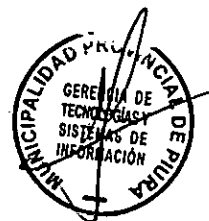
V.

COBERTURA DE LA ACCIÓN

Institucional.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE

APLUSP S.A.C.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

VI. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

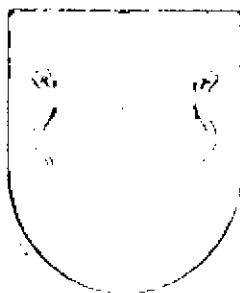
Municipalidad Provincial de Piura.

VII. PRODUCTO FINAL

Implementación de Firmas y Certificados Digitales de la Municipalidad Provincial de Piura.

VIII. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Personal de la Municipalidad Provincial de Piura.



APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

I. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P5: Implementación de Seguimiento y Control de Proyectos.

II. DATOS GENERALES

2.1. Unidad Ejecutora: Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

2.2. Duración: 48 Meses

2.3. Costo Total Aproximado: S/. 160,000.00

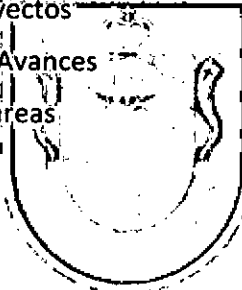
III. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.1. Descripción de la Actividad o Proyecto. -

Proyecto de implementación de una plataforma informática que permita llevar el control de avances y cumplimiento de actividades de cada uno de los Proyectos realizados dentro de la Gestión.

3.2. Objetivos de la Actividad o Proyecto. -

- ✓ Creación de Proyectos
- ✓ Seguimiento de Avances
- ✓ Asignación de Tareas
- ✓ Alertas



IV. META ANUAL

25%

V. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Institucional

VI. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Municipalidad Provincial de Piura.

VII. PRODUCTO FINAL

La implementación de una plataforma informática que permita llevar el control de avances y cumplimiento de actividades de cada uno de los Proyectos de la Municipalidad Provincial de Piura.

VIII. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Personal de la Municipalidad Provincial de Piura.

APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

I. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P6: Implementar la Estructura Organizacional de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones

II. DATOS GENERALES

- 2.1. Unidad Ejecutora: Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.
- 2.2. Duración: 36 Meses
- 2.3. Costo Total: S/. 240,000.00

III. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.1. Descripción de la Actividad o Proyecto.-

Proyecto de implementación de la nueva estructura organizacional de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación de la Municipalidad Provincial de Piura para una adecuada distribución y segregación de funciones, así como gobierno de TI.

3.2. Objetivos de la Actividad o Proyecto.-

- ✓ Definición de Roles y Funciones.
- ✓ Segregación de Funciones.
- ✓ Gestión de Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información.
- ✓ Consejo de Arquitectura de Tecnología.

IV. META ANUAL

33.33%

V. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Institucional.

VI. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Municipalidad Provincial de Piura.

VII. PRODUCTO FINAL

La implementación de la nueva estructura organizacional de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación de la Municipalidad Provincial de Piura para una adecuada distribución y segregación de funciones.

VIII. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Personal de la Municipalidad Provincial de Piura.

APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

I. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P7: Implementar el mapeo y diseño de los procesos de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones de acuerdo con las buenas prácticas de COBIT e ITIL.

II. DATOS GENERALES

2.1. Unidad Ejecutora: Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

2.2. Duración: 24 Meses

2.3. Costo Total: S/. 180,000.00

III. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.1. Descripción de la Actividad o Proyecto. -

Proyecto de implementación de los procesos de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones de la Municipalidad Provincial de Piura de acuerdo con las buenas prácticas de COBIT e ITIL, para lo cual se deberá mapear y rediseñar los procesos de gestión de tecnologías de la información.

3.2. Objetivos de la Actividad o Proyecto. -

- ✓ Buenas prácticas para la gestión del servicio de ITL
- ✓ Controles para los procesos de tecnología de la Información.
- ✓ Indicadores de Gestión.
- ✓ Monitoreo del desempeño del servicio de tecnología.
- ✓ Mejora continua en la gestión de tecnología

IV. META ANUAL

50 %

V. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

VI. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Municipalidad Provincial de Piura.

VII. PRODUCTO FINAL

La implementación de los procesos de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones de la Municipalidad Provincial de Piura de acuerdo con las buenas prácticas de COBIT e ITIL.

VIII. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Personal de la Municipalidad Provincial de Piura

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE

APRUEBA S.A.C.





FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

I. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P8: Mejoramiento de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones para brindar acceso a los servicios del ciudadano

II. DATOS GENERALES

2.1. Unidad Ejecutora: Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicación.

2.2. Duración: 48 Meses

2.3. Costo Total: S/.220,000.00

III. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.1. Descripción de la Actividad o Proyecto. -

Proyecto que permitirá mejorar la infraestructura de comunicaciones de datos y voz en la Municipalidad Provincial de Piura.

3.2. Objetivos de la Actividad o Proyecto. -

- ✓ Ampliación del cableado estructurado con fibra óptica
- ✓ Mejoramiento de equipamiento LAN
- ✓ Mejoras en Datacenter, incluyendo sistema eléctrico, UPS, Climatización y pozos a tierra
- ✓ Mejoramiento de la central telefónica, incluyendo teléfonos IP; y 5) Ampliación de infraestructura de seguridad perimetral.

IV. META ANUAL

25%

V. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Tecnologías de la Información y Comunicación.

VI. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Municipalidad Provincial de Piura.

VII. PRODUCTO FINAL

Nueva infraestructura de datos y voz para la Municipalidad Provincial de Piura.

VIII. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Personal de la Municipalidad Provincial de Piura.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APUSP S.A.C.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

I. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P9: Desarrollar e Implementar un sistema de información estadístico institucional de apoyo a la toma de decisiones

I. DATOS GENERALES

- 2.1. Unidad Ejecutora: Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicación.
- 2.2. Duración: 36 Meses
- 2.3. Costo Total: S/. 0.00

II. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.1. Descripción de la Actividad o Proyecto.-

Proyecto de desarrollo de un sistema de información estadístico para el apoyo a la toma de decisiones y el cumplimiento normativo. El cual deberá incorporar las tendencias modernas en inteligencia de negocios o Business Intelligence (BI)

3.2. Objetivos de la Actividad o Proyecto.-

- ✓ Implementar un sistema central de Planeamiento Estratégico y Controlling.

III. META ANUAL

33.33%

IV. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

V. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Municipalidad Provincial de Piura.

VI. PRODUCTO FINAL

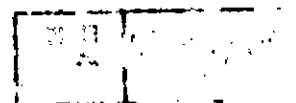
Sistema de información estadístico para el apoyo a la toma de decisiones y el cumplimiento normativo.

VII. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Todo el personal de la Municipalidad Provincial de Piura de los locales a instalar el servicio.

APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

I. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P10: Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)

II. DATOS GENERALES

2.1. Unidad Ejecutora: Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

2.2. Duración: 48 Meses

2.3. Costo Total: S/. 160,000.00

III. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.1. Descripción de la Actividad o Proyecto.-

Definición de los requerimientos y diseño, desarrollo e implantación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI). En cumplimiento de los aspectos legales y normativos relacionados con seguridad de la información, tales como el cumplimiento obligatorio de la NTP ISO/IEC 27001.

3.2. Objetivos de la Actividad o Proyecto.-

- ✓ Asegurar y proteger la información de la institución en todas sus formas.
- ✓ Implementar el marco documental que permita soportar la gestión de la seguridad de la información.
- ✓ Dotar a la institución de un marco de gestión de la seguridad de la información basado en la mejora continua y la administración de riesgos.

IV. META ANUAL

25%

V. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

VI. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Municipalidad Provincial de Piura.

VII. PRODUCTO FINAL

Sistema de Gestión de Seguridad de la Información de la Municipalidad Provincial de Piura.

VIII. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

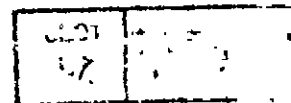
Personal de la Municipalidad Provincial de Piura.

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Cortés García
GERENTE





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN



FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

I. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P11: Capacitar y especializar al equipo de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones.

II. DATOS GENERALES

- 2.1. Unidad Ejecutora: Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.
- 2.2. Duración: 72 Meses
- 2.3. Costo Total: S/. 1'100,000.00

III. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.1. Descripción de la Actividad o Proyecto. -

Capacitar al equipo de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones.

3.2. Objetivos de la Actividad o Proyecto. -

- ✓ Transformación Digital.
- ✓ Metodologías Ágiles.
- ✓ Control de Calidad y Ejecución de Pruebas.
- ✓ Administración de Centros de Datos.
- ✓ Ciberseguridad.
- ✓ Firmas y Certificados Digitales.
- ✓ Gobierno Digital

IV. META ANUAL

16.66%

V. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

VI. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Municipalidad Provincial de Piura.

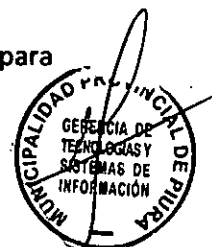
VII. PRODUCTO FINAL

Incrementar la productividad y promover un ambiente de mayor seguridad para personal de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

VIII. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Personal de la Municipalidad Provincial de Piura.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APLUS S.A.C.





FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

I. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P12: Capacitar al personal de la institución en el uso de los servicios de TI.

II. DATOS GENERALES

2.1. Unidad Ejecutora: Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

2.2. Duración: 24 Meses

2.3. Costo Total: S/. 2'300,000.00

III. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.1. Descripción de la Actividad o Proyecto. -

Proyecto para capacitar a los usuarios de la Municipalidad Provincial de Piura.

3.2. Objetivos de la Actividad o Proyecto. -

- ✓ Transformación Digital.
- ✓ Ciberseguridad.
- ✓ Firmas y Certificados Digitales.
- ✓ Gobierno Digital.
- ✓ Seguridad de la Información

IV. META ANUAL

50%

V. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

VI. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Municipalidad Provincial de Piura.

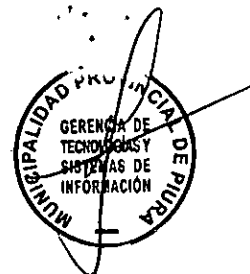
VII. PRODUCTO FINAL

Incrementar la productividad al personal de la Municipalidad Provincial de Piura.

VIII. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Personal de la Municipalidad Provincial de Piura

APUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

I. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P13: Desarrollo e Implementación de App Viva Piura.

II. DATOS GENERALES

2.1. Unidad Ejecutora: Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

2.2. Duración: 48 Meses

2.3. Costo Total Aproximado: S/. 280,000.00

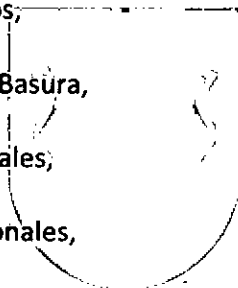
III. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.1. Descripción de la Actividad o Proyecto.-

Proyecto de desarrollo e Implementación de App Viva Piura. A través de un Mapa Interactivo, el ciudadano o Turista podrá consultar la ubicación

3.2. Objetivos de la Actividad o Proyecto.-

- ✓ Mapa Interactivo
- ✓ Centros Turísticos,
- ✓ Comercios,
- ✓ Recolectores de Basura,
- ✓ Mercados,
- ✓ Centros Comerciales,
- ✓ Parques,
- ✓ Locales Institucionales,
- ✓ Terminales,
- ✓ Aeropuerto



IV. META ANUAL

25%

V. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

VI. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Municipalidad Provincial de Piura.

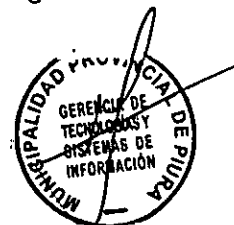
VII. PRODUCTO FINAL

La implementación de un sistema para incentivar el turismo, generando ingresos económicos en la Región.

VIII. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Personal de la Municipalidad Provincial de Piura

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APLUSP S.A.C.





FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

IX. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P14: Desarrollo e Implementación de App de Fiscalización Móvil.

X. DATOS GENERALES

2.4. Unidad Ejecutora: Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

2.5. Duración: 48 Meses

2.6. Costo Total Aproximado: S/. 270,000.00

XI. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.3. Descripción de la Actividad o Proyecto. -

Desarrollo e Implementación de App de Fiscalización Móvil. Plataforma que permitirá llevar un control de las actividades de fiscalización realizadas por la Gerencia, además de tener un mapa actualizado de todos los comercios existentes en la ciudad.

3.4. Objetivos de la Actividad o Proyecto. -

- ✓ Registro de Actividades de Fiscalización. (Licencias de Funcionamiento, Defensa Civil, Salubridad, etc.)
- ✓ Registro de los Comercios y sus Actividades. (Búsqueda de Licencias, Ubicación georreferenciada, Lectura QR, registro de comercios informales)
- ✓ Registro de Multas Administrativas. (la sanción se comparte por medios digitales como correo electrónico o WhatsApp)
- ✓ Mapa actualizado de los comercios de la Ciudad.

XII. META ANUAL

25%

XIII. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

XIV. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Municipalidad Provincial de Piura.

XV. PRODUCTO FINAL

La implementación de una plataforma que permitirá llevar un control de las actividades de fiscalización realizadas por la Gerencia de la Municipalidad Provincial de Piura.

XVI. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Personal de la Municipalidad Provincial de Piura

Ing. Carlos Augusto Cortés García
GERENTE
APLUSP S.A.C.





FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

XVII. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P15: Desarrollo e Implementación de Sistema de Monitoreo de Obras

XVIII. DATOS GENERALES

2.7. Unidad Ejecutora: Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

2.8. Duración: 36 Meses

2.9. Costo Total Aproximado: S/. 220,000.00

XIX. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.5. Descripción de la Actividad o Proyecto. -

Desarrollo e Implementación de Sistema de Monitoreo de Obras. Plataforma para llevar el control al detalle del cumplimiento de avances durante todo el ciclo de un Proyecto de Obras.

3.6. Objetivos de la Actividad o Proyecto. -

- ✓ Implementar un sistema integral de desarrollo social.
- ✓ Implementar una política general de desarrollo social.

XX. META ANUAL

33.33%

XXI. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

XXII. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Municipalidad Provincial de Piura.

XXIII. PRODUCTO FINAL

La implementación de una plataforma que permitirá el Monitoreo de Obras.

XXIV. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Personal de la Municipalidad Provincial de Piura

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APLUSP S.A.C.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS

XXV. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

P16: Desarrollo e Implementación de App Muni Taxi.

XXVI. DATOS GENERALES

2.10. Unidad Ejecutora: Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

2.11. Duración: 36 Meses

2.12. Costo Total Aproximado: S/. 220,000.00

XXVII. DE LA ACTIVIDAD/PROYECTO

3.7. Descripción de la Actividad o Proyecto. -

Desarrollo e Implementación de App Muni Taxi. Plataforma que permite a los Ciudadanos, puedan tomar el servicio de taxi, accediendo a un listado de Taxis Formales registrados en la Municipalidad.

3.8. Objetivos de la Actividad o Proyecto. -

- ✓ Toma del Servicio por el Ciudadano.
- ✓ Seguimiento de Recorrido.
- ✓ Calificación del Chofer / Servicio por parte del Ciudadano.
- ✓ Reporte de Incidencias

XXVIII. META ANUAL

33.33%

XXIX. COBERTURA DE LA ACCIÓN

Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación.

XXX. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Municipalidad Provincial de Piura.

XXXI. PRODUCTO FINAL

La implementación de una plataforma que permite a los Ciudadanos, poder tomar el servicio de taxi, accediendo a un listado de Taxis Formales de la Municipalidad Provincial de Piura.

XXXII. USUARIOS DE PRODUCTOS FINALES

Personal de la Municipalidad Provincial de Piura

APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





10. GUIA METODOLÓGICA PARA EL PLANEAMIENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

10.1. INTRODUCCIÓN

Actualmente las organizaciones modernas aprovechan las tecnologías de la información para generar valor e incrementar la rentabilidad del negocio ya sea a partir de la reducción de costos por diferentes medios o mejorando el aprovechamiento de sus recursos, para lo cual buscan: optimizar sus procesos, revisar y actualizar políticas de adquisición en la organización, automatizar los procesos manuales, entre otros.

Cuando se utilizan las tecnologías de información y comunicaciones de acuerdo con las necesidades de corto plazo de tecnología o de algunas áreas de negocio, sin tener en cuenta la visión, misión y estrategias que la alta dirección quiere implementar en la organización, dichas iniciativas no llegan a entregar los beneficios estimados en un principio, originando así un quiebre en las expectativas de todas las partes interesadas (alta dirección, gerencias, jefaturas, etc.). De allí la importancia de contar con un plan director, es decir, un Plan Estratégico de Tecnologías de Información.

Un Plan Estratégico de Tecnología de Información (PETI) es un conjunto de definiciones tecnológicas e iniciativas TIC que deben soportar la visión, misión y las estrategias que la organización tiene para un horizonte de tiempo definido, sobre la base de que la razón de ser de las tecnologías de información es la organización misma y por ende ambas perspectivas deben estar alineadas y contar con mecanismos para facilitar este alineamiento.

Para una planeación con un horizonte de corto plazo, normalmente anual, se planifican los recursos TIC y las actividades específicas a realizar para el siguiente año. En ese caso se debe elaborar un Plan Operativo de Tecnologías de Información o Plan Operativo Informático (POI).

La Municipalidad Provincial de Piura es un órgano de gobierno local que representa al vecindario, promoviendo la adecuada prestación de los servicios públicos locales, fomentando el bienestar de los vecinos y el desarrollo integral, armónico y sustentable de la provincia, por ello desea aplicar buenas prácticas empresariales y las últimas tendencias en materia de planeamiento de tecnologías y sistemas de la información, así como también cumplir la normatividad, lineamientos y guías recomendadas para las entidades del sector público, como por ejemplo el Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) y Plan de Gobierno Digital (PGD), promovido por la Secretaría de Gobierno Digital (SEGDI) de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM).

Con esta guía metodológica se desea fortalecer y modernizar la gestión de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones, dotando a la

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APLUSP S.A.C.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

Municipalidad Provincial de Piura de mejores herramientas de planeación para el corto, mediano y largo plazo que permitan alcanzar la estrategia organizacional.

10.2. OBJETIVO

Establecer una guía metodológica para llevar a cabo el proceso de planeación estratégica y operativa de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones.

10.3. MARCO TEÓRICO

PLANIFICACIÓN

Planificar es *"prever racionalmente las acciones a realizar en función de los recursos y los objetivos que se quieren lograr para generar transformaciones"*¹.

La planificación es proceso que traza el futuro deseado para la organización, en el mediano y largo plazo, pensando en los hechos pasados, las esperanzas, los sueños, las amenazas y las oportunidades actuales, que se caracterizan por ser realista y acorde a las expectativas de la organización.

ESTRATEGIA

Es un programa general de acción y recursos para obtener objetivos amplios. Es el resultado de *"...el proceso de decidir sobre objetivos de la organización, sobre los cambios de estos objetivos y políticas que deben gobernar la adquisición, uso y organización de estos recursos"*². También se puede definir a una estrategia como *"la determinación de los propósitos fundamentales a largo plazo y los objetivos de una empresa, y la adopción de los cursos de acción y distribución de los recursos necesarios para llevar adelante estos propósitos"*³.

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Formular y ejecutar un Plan de Estratégico en Tecnologías de Información dentro de cualquier organización, tiene como finalidad asegurar la adecuación entre los objetivos estratégicos de la misma y la información necesaria para soportar dichos objetivos.

A continuación, se presentan una serie de definiciones tales como:

¹ Introducción a la Planificación Estratégica, Ezequiel Ander Egg, LUMEN, 1995

² Anthony, Robert N. and Glenn A. Welsch, Fundamentals of Management, Accounting, Richard D. Irwin, Homewood, IL, 1981.

³ Alfred Chandler ("Strategy and Structure"; MIT - 1962 / "The visible hand: the managerial revolution in American business"; Harvard - 1977 / con R. Tedlow : "The coming of managerial capitalism"; Irwin - 1985)

Ang. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APUSP S.A.C.





10.5.2. PLAN OPERATIVO INFORMÁTICO

- ✓ Establece la planificación de tecnologías de información para el corto plazo. Se considera un horizonte de un (01) año. Por ejemplo: Plan Operativo Informático de la MDVO 2017.
- ✓ Se considera como una referencia la "Guía Teórica-Práctica para la Elaboración de Planes Estratégicos de Tecnologías de Información de la ONGEI".
- ✓ Debe ser aprobado por alta dirección con Resolución de Alcaldía.

10.6. INSTRUMENTOS DE LA METODOLOGÍA

10.6.1. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Los principales instrumentos para la recolección de información son:

ANÁLISIS DOCUMENTAL

Se efectuó revisión de todos los documentos que se relacionaron directa o indirectamente con el modelo actual que opera en la Municipalidad Distrital de Provincial de Piura, tomando en cuenta su validez y confiabilidad; en otras palabras, obteniendo el grado en que realmente pudieron reflejar su aplicabilidad.

Algunos de los documentos que se analizaron se encuentran informes de investigaciones realizadas anteriormente, informes internos sobre el tema, documentos de estudios realizados y libros o artículos que ofrecieron información oportuna.

Lo anterior con el propósito de poder obtener la mayor cantidad de datos posibles mediante la documentación que existía sobre el tema. Información que a su vez fue cotejada con las consecuencias de la observación de la cultura y gestión organizacional como producto del acercamiento a la realidad.

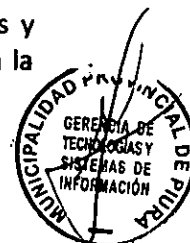
OBSERVACIÓN DE LA REALIDAD

Para el análisis y tratamiento de la información recopilada se utilizó la observación, como técnica para determinar con mayor claridad las fortalezas y debilidades existentes, para así identificar las necesidades reales existentes en la gestión municipal, como en el entorno externo de la institución.

ENTREVISTAS

Por la importancia de los datos que pudimos obtener mediante la entrevista, se justificó que esta técnica se aplicara en el estudio. La entrevista consistió en una

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APTUSP S.A.C.





conversación formal, con carácter de profundidad, y conducida para conocer detalles de alguna situación específica.

Durante el desarrollo de este análisis se utilizó la entrevista para conocer aspectos importantes de las diferentes situaciones que se presentan en los diferentes procesos, así como el desarrollo de sus funciones. Dentro de los tipos de entrevistas que se aplican, se encuentran las siguientes:

Las entrevistas se dirigieron a los jefes de dependencias, funcionarios y asesores externos, con el objetivo de poder determinar las necesidades existentes y establecer la calidad del servicio brindado, así como la complejidad de las funciones.

10.6.2. METODO DE PLANEACIÓN

A continuación, se describe en forma resumida el método utilizado:

El método de Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).

"Es un método de análisis institucional, que analizando distintos datos de la organización, su contexto y entorno permite diagnosticar la situación de una organización, su posición en el contexto, su estado interno y luego definir y planear su rol y acción en el medio.

La aplicación de este método es sencilla. Se trata de analizar en un cuadro, por un lado, las fortalezas y debilidades internas de la organización, y por otro, las oportunidades y amenazas que le plantea todo lo externo a la organización (contexto, otros actores, etc.).

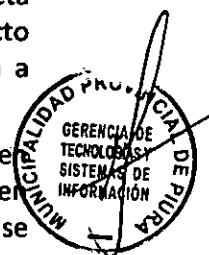
El análisis FODA está compuesto por un diagnóstico que considera tanto factores internos como externos que afectan positiva o negativamente el desempeño de la organización. Entre los factores internos o propios, están las fortalezas y debilidades; mientras que los factores externos están definidos como oportunidades y amenazas, de ahí que se le conozca por sus siglas FODA.

Las Fortalezas: son aquellos servicios o productos sobre los que de manera directa se tiene el control de realizar y reflejan una ventaja ante la competencia, producto del esfuerzo y de la acertada toma de decisiones. Las fortalezas se detectan a través de la evaluación de resultados y se deben incrementar.

Las Debilidades: son aquellos servicios o productos de mala calidad que afectan de forma negativa y directa el desempeño de la organización. En este caso se deben aplicar acciones correctivas que eliminen o disminuyan esas debilidades y se transformen más bien en fortalezas.

Las Oportunidades: son eventos, que de forma directa o indirecta, afectan positivamente el desempeño de la organización, y por lo tanto no hay que

APCUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





descuidarlas.

Las Amenazas: son eventos que de manera directa o indirecta afectan negativamente el desempeño de la organización. Las amenazas, siempre deben estar en la mira de la organización.

10.7. METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL PETI

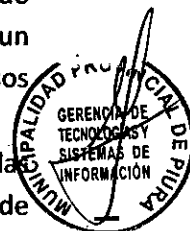
El desarrollo de la metodología para la gestión de Plan Estratégico de Tecnologías de Información comprende la revisión de un conjunto de documentos de gestión a fin de que se encuentre alineada a las características y marco normativo de la institución. Dichas fuentes de información son principalmente las siguientes:

- ✓ El Plan Estratégico Institucional vigente.
- ✓ Plan Operativo Anual – POA
- ✓ La Guía Teórica-Práctica para la elaboración de Planes Estratégicos de Tecnologías de Información de la ONGEI.

A continuación, se describe de manera general, cada una de las fases propuestas en la Metodología:

- **Formulación**, consiste en la elaboración del Plan estratégico de TI teniendo como principio el correcto alineamiento de las estrategias institucionales, a fin de impactar positivamente en el logro de sus objetivos de más alto nivel.
- **Ejecución**, consiste en la eficiente implementación de las recomendaciones contenidas en el Plan Estratégico de TI, propiciando su oportuno cumplimiento a través de la ejecución de los diferentes proyectos de TI identificados en la cartera de proyectos tecnológicos, logrando mejorar tanto los servicios internos, así como los externos que brinda a su entorno.
- **Evaluación**, Consiste en el monitoreo y seguimiento de la adecuada implementación del Plan Estratégico de TI, a través de la identificación de las brechas generadas dentro de su ejecución, es decir, comparando lo planificado versus lo ejecutado (actividades y proyectos informáticos realizados en un periodo anual), evaluando el cumplimiento de plazos, presupuestos, recursos utilizados.
- **Reformulación o Actualización del Plan**, Consiste en la identificación de las posibles mejoras y/o cambios provenientes tanto del entorno en general y de aspectos internos que pudieran variar en el tiempo, y de su adecuada incorporación a las propuestas contenidas en el plan estratégico de TI.

APKUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





A continuación, se muestra un gráfico que resume las etapas descritas anteriormente, antes de la descripción detallada de cada una de ellas:

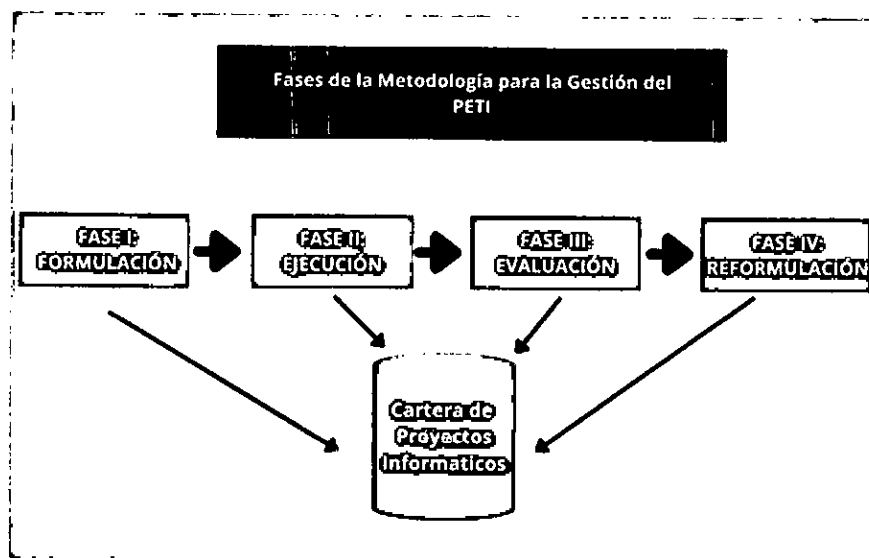


Figura N° 12: Fases de la Metodología para la Gestión del PETI

10.8. METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA CARTERA DE PROYECTOS

La Metodología de Desarrollo de la Cartera de Proyectos proporciona los fundamentos básicos de la dirección de proyectos según La Guía del PMBOK®, la cual proporciona y promueve un vocabulario común en el ámbito de la dirección de proyectos para analizar, escribir y aplicar conceptos en la dirección de proyectos.

Desarrollo de la Guía Práctica para la Gestión de Proyectos

Tomando como referencia la definición de Ciclo de Vida de un Proyecto a continuación presentamos las cuatro (04) Fases que componen la metodología para la Gestión de Proyectos de TI en la Municipalidad Distrital de Veintiséis de Octubre:

Fase I - Inicio del Proyecto.

Fase II - Planeamiento del Proyecto.

Fase III - Ejecución y Control del Proyecto.

Fase IV - Cierre del Proyecto.



APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE



La metodología propuesta se traduce en una Guía Práctica para la Gestión de Proyectos sustentada en un conjunto de procedimientos y formatos que facilitarán la definición, aprobación, planificación, ejecución, seguimiento / control, y cierre de un proyecto.

Es importante mencionar que esta guía metodológica contempla en sus procedimientos las acciones que normalmente se desarrollan para la contratación de proveedores, las cuales forman parte del proceso de gestión de proyectos en su fase de iniciación. Y las cuales están alineadas a la ley general de contrataciones del Estado.

Fase I - Inicio del Proyecto

La Fase de Inicio de Proyectos involucra desde la gestión de iniciativas hasta la aprobación y priorización de proyectos. Las iniciativas de proyecto tienen origen en las diferentes áreas organizacionales de la Municipalidad Distrital de Veintiséis de Octubre, y éstas son canalizadas a la Unidad Planeamiento, Informática y estadística.

Por la naturaleza de sus funciones y por las exigencias normativas, esta fase se realiza en forma paralela con el proceso de elaboración del presupuesto institucional. Las iniciativas que se gestionan en determinado año tienen como finalidad (de ser el caso) ser incluidas dentro del Plan Operativo del siguiente año.

El siguiente gráfico que se presenta a continuación muestra los procedimientos contemplados en esta fase de la metodología, en sus tres (03) etapas

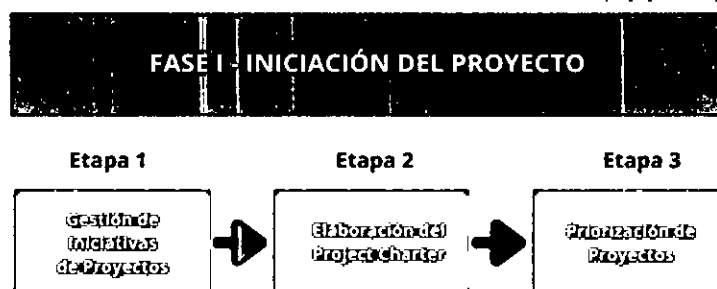


Figura N° 13: Fase de Iniciación del Proyecto

APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





Fase II - Planificación del Proyecto

Sobre el supuesto de que será un proyecto tercerizado, se procede con la identificación y análisis de alternativas, de acuerdo con el desarrollo de un estudio de mercado (consultas / cotizaciones a proveedores).

Teniendo como resultado el análisis de las alternativas y con un mayor conocimiento de los aspectos técnicos y de los costos requeridos para la ejecución del proyecto, se inicia con la elaboración de los Términos de Referencia. A partir de toda la información generada hasta ese momento se realiza el diseño a nivel detallado, con el propósito de sustentar la aprobación del perfil definitivo del proyecto.

Durante esta fase también se considera el desarrollo del proceso de selección (donde participan varias áreas) y finalmente la adjudicación del servicio o proyecto. Una vez hecha la adjudicación se inicia con las actividades de Planeamiento del Proyecto.

Cabe mencionar que los procedimientos, actividades y formatos descritos en adelante, pueden ser utilizados por los proveedores al momento de gestionar los proyectos, o también por el mismo Poder Judicial en caso se trate de un proyecto desarrollado enteramente por la institución (proyecto no tercerizado).

El siguiente gráfico que se presenta a continuación muestra los procedimientos contemplados en esta fase de la metodología, en sus cinco (05) etapas.

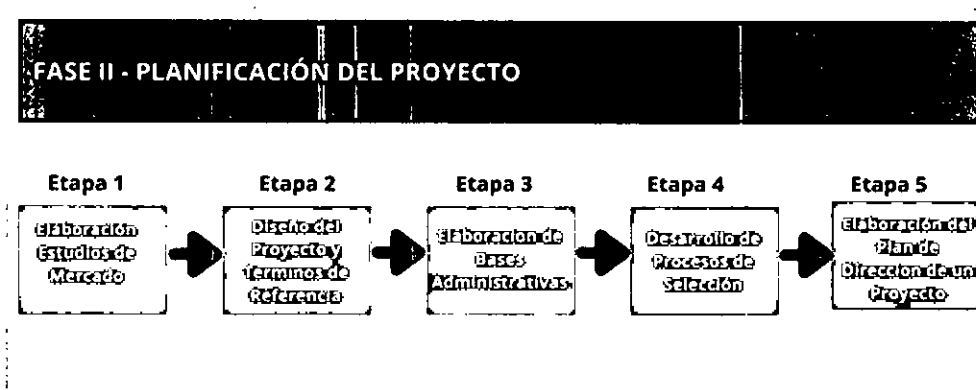


Figura N° 14: Fase de Planificación del Proyecto

Fase III - Ejecución y Control del Proyecto

La ejecución y control de proyecto está relacionado a temas de aseguramiento de la calidad, medidas correctivas y preventivas, y la ejecución propiamente dicha para el cumplimiento de lo planificado.

APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





El siguiente gráfico que se presenta a continuación muestran las cuatro (04) etapas que conforman esta fase.

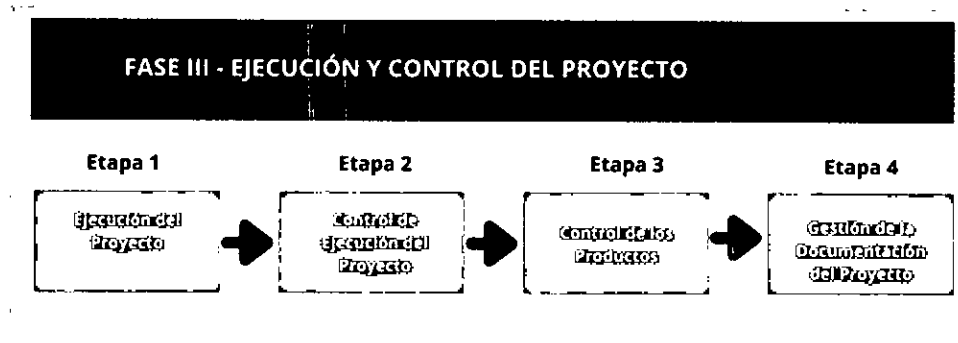


Figura N° 15: Fase de Ejecución y Control del Proyecto

La fase de Ejecución y Control del Proyecto se inicia una vez firmado el contrato. Esta fase tiene cuatro componentes o etapas, la primera es Ejecución del Proyecto; dada la naturaleza de muchas entidades del Estado, la mayor parte de proyectos son ejecutados por proveedores, por lo que la labor del Jefe del Proyecto de la Municipalidad Distrital de Veintiséis de Octubre es la de supervisar constantemente el cumplimiento de los datos registrados en los formatos respectivos.

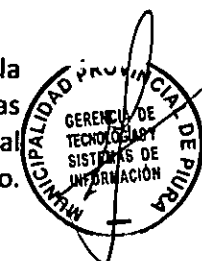
El segundo componente es el Control del Proyecto, el cual se realiza a través de reuniones periódicas, a través de los Comités Gerencial y Operativo. El primero debe estar conformado por aquellos ejecutivos que tengan la capacidad de redefinir estrategias de los proyectos, de proponer cambios en los objetivos, metas y/o productos. Se sugiere que este Comité sesione con frecuencia mensual.

El segundo (Comité Operativo) debe estar conformado por personal directamente involucrado con la ejecución y seguimiento del proyecto, y debe sesionar quincenalmente. En estos comités se identificarán el avance detallado y los problemas y limitaciones encontrados durante la ejecución de actividades. Estas reuniones deben efectuarse de manera formal y el resultado de las mismas se debe registrar en el formato correspondiente.

El componente Control de Productos hace referencia a la supervisión en cuanto a la entrega y calidad de los productos. Si el producto se encuentra dentro de las fechas deberá registrarse en el formato correspondiente; caso contrario deberá pasar al procedimiento administrativo correspondiente por incumplimiento de contrato. Considerar los formatos necesarios para la actividad de entrega.

Una vez revisados y aprobados los productos o entregables es necesario aprobarlos mediante Acta de Comité Operativo, en caso se requiera alguna modificación,

APUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Cortés García
GERENTE





corrección u omisión de algún componente del producto, servicio o entregable se deberá completar el formato correspondiente.

El componente Gestión de la Documentación del Proyecto se encuentra orientado a compartir los avances del proyecto, así como los resultados parciales del mismo, para lo cual se puede crear distintos medios de difusión, tal como boletines, informes mensuales de avance, carpetas compartidas, entre otros.

Fase IV - Cierre del Proyecto

Los procesos de cierre se relacionan con aquellas actividades destinadas a formalizar el fin o finalización de las actividades de un proyecto o de una fase, la entrega del producto terminado o el cierre de un proyecto.

El siguiente gráfico muestra las etapas que la presente Guía, incluye en la Fase IV - Cierre del Proyecto:

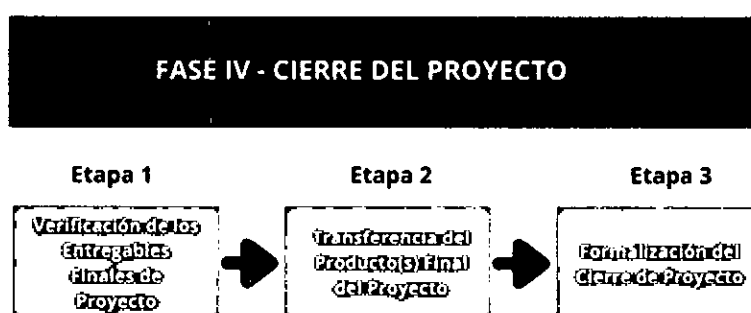


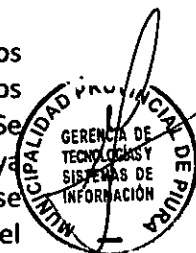
Figura N° 16: Fase de Cierre del Proyecto

El formato de registro de datos en cada etapa debe realizarse según los formatos detallados en el Entregable VIII Metodología para la Gestión de Proyectos.

La Verificación de Entregables; consiste en verificar si las características de los productos y el nivel de calidad del mismo se ajusta a las especificadas en los términos de referencia y satisfacen plenamente los requerimientos de los usuarios finales. Se recomienda que la persona responsable de efectuar esta verificación haya participado en los procesos de planificación, ejecución y seguimiento y control, y se mantenga informado de todos los eventos y problemas sucedidos durante el desarrollo y ejecución de estos procesos. Para poder lograr este propósito se debe verificar los datos registrados en los formatos respectivos.

La Transferencia del Producto Final son las actividades a través de las cuales la Municipalidad Distrital de Veintiséis de Octubre asume el control total de los

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





productos o entregables. El personal que recibe los productos o entregables deben estar completamente involucrados con los mismos. Por esta razón, este proceso de transferencia normalmente debe incluir un proceso de entrenamiento y capacitación dirigido precisamente a aquellos responsables de recibir y poner en uso los productos o entregables de los productos, de acuerdo a la naturaleza de los mismos. En este proceso se debe revisar los datos registrados en los formatos correspondientes.

Finalmente, la etapa de Formalización del Cierre es aquella que se realiza en el momento en que no existan observaciones sobre los productos o servicios generados por el proyecto. El proveedor debe haber levantado todas las observaciones y, además, haber entregado toda la documentación requerida. El acta de cierre del proyecto es el documento a través del cual se da por concluido las actividades de un proyecto.

10.9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ La Municipalidad Provincial de Piura necesita adecuar su estructura organizacional a fin de cumplir con la segregación de funciones.
- ✓ Es importante mantener una gestión de tecnologías de información y comunicaciones de nivel gerencial que incorpore una estructura organizacional acorde con las organizaciones modernas, las exigencias del entorno competitivo global, y las mejores prácticas y estándares internacionales.
- ✓ La propuesta plantea una estructura organizacional, alineada a las buenas prácticas en gobierno digital, control interno y seguridad de la información, la cual va a permitir segregar tareas, organizar mejor el trabajo y superar las observaciones y deficiencias detectadas por la auditoría en relación a la insuficiencia de segregación de funciones.
- ✓ La propuesta incorpora la conformación de equipos funcionales. Un equipo funcional (EF) es un grupo de trabajo que cumple tareas específicas, definidas y diferentes a la de otro equipo. De tal manera que se cumple con las exigencias legales referidas a la elaboración y aprobación del ROF, proponiendo una estructura que no incorpora nuevas oficinas, unidades o divisiones organizacionales.
- ✓ La propuesta no involucra un cambio en la cantidad de personal asignado a la Gerencia, sino una modificación en la estructura organizacional de la misma. La cantidad de personal de cada oficina en la Gerencia deberá redistribuirse una vez que se apruebe esta propuesta.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APLUSP S.A.C.





- ✓ Es importante que esta propuesta técnica sea canalizada al Comité de Seguridad de la Información y a las instancias correspondientes a fin de que evalúe su puesta en marcha.

11. PROPUESTA DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA GESTIÓN TIC

11.1. METODOLOGÍA A UTILIZAR

Para el diseño de una propuesta de organización de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones se tomó en cuenta los siguientes criterios:

1) Consideraciones de Diseño en función a la Base Legal.-

Se consideró los instrumentos legales y los criterios de diseño descritos en la sección 11.2

2) Consideraciones de Diseño en función a los Riesgos.-

Se consideró los riesgos asociados y los criterios de diseño descritos en la sección 11.3.

3) Experiencia en modelos de gestión de otras organizaciones.-

Se tomó en cuenta algunos modelos de estructura organizacional de otras instituciones, tanto de entidades públicas como empresas privadas.

11.2. CONSIDERACIONES DE DISEÑO EN FUNCIÓN A LA BASE LEGAL

Base Legal	Instrumento Legal Específico	Consideración de Diseño
Ley Nº 27658 "Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado".	CAPÍTULO II PROCESO DE MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL ESTADO Artículo 4.- Principales Acciones: (...) f. Institucionalización de la evaluación de la gestión por resultados, a través del uso de modernos recursos tecnológicos, la planificación estratégica y concertada, la rendición pública y periódica de cuentas y la transparencia a fin de garantizar canales que permitan el control de las acciones del Estado.	1. Dotar a la organización de una gestión TIC de nivel gerencial que incorpore una estructura organizacional acorde con las organizaciones modernas, las exigencias del entorno competitivo global, y las mejores prácticas y estándares internacionales. 2. Implementar una adecuada estructura organizacional para la gestión de

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APLUSP S.A.C.





Base Legal	Instrumento Legal Específico	Consideración de Diseño
	CAPÍTULO III DE LAS RELACIONES DEL ESTADO CON EL CIUDADANO Artículo 11.- Obligaciones de los servidores y funcionarios del Estado (...) - Otorgar la información requerida en forma oportuna a los ciudadanos.	tecnologías de información y comunicaciones, acorde con lo recomendado por la Oficina de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI) de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM).
Decreto Supremo Nº 043-2006-PCM que aprueba los "Lineamientos para la Elaboración y Aprobación del ROF por parte de las entidades de la Administración Pública"	CAPÍTULO I DEL CONTENIDO Y ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES Artículo 10.- De los criterios para la elaboración del ROF (...) La estructura orgánica de una entidad debe guardar equilibrio entre las necesidades de jerarquización y de coordinación entre órganos. Para ello, los niveles organizacionales y jerárquicos de la entidad Deben desarrollarse considerando los órganos que se encuentren debidamente justificados conforme al Informe Técnico Sustentatorio que elabore la Entidad y hasta el tercer nivel organizacional solo en los casos en que esto fuere necesario; tal como se establece a continuación:	3. Satisfacer las exigencias legales referidas a la elaboración y aprobación del ROF, diseñando una estructura que no incorpore nuevas oficinas, unidades o divisiones organizacionales. 4. Emplear el criterio de división de tareas por equipos funcionales. Un equipo funcional (EF) es un grupo de trabajo que cumple tareas específicas, definidas y diferentes a la de otro equipo.
Resolución de Contraloría General Nº 320-2006-CG que aprueba las "Normas de Control Interno" en las Entidades del Estado.	III. NORMAS GENERALES DE CONTROL INTERNO 3. NORMA GENERAL PARA LAS ACTIVIDADES DE CONTROL GERENCIAL 3.2. Segregación de Funciones La segregación de funciones en los cargos o equipos de trabajo debe contribuir a reducir los riesgos de error o fraude en los procesos, actividades o tareas. Es decir, un solo cargo o equipo de trabajo no debe tener el control de todas las etapas	5. Incorporar buenas prácticas en materia de control interno en las actividades de control gerencial separando funcionalmente las actividades Desarrollo, Producción Soporte Técnico, de tal manera que se implemente la recomendación emitida en el "Informe Largo de Auditoría Financiera al 31 de diciembre del 2009" con

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE
APLUS S.A.C.





Base Legal	Instrumento Legal Específico	Consideración de Diseño
	clave en un proceso, actividad o tarea. Comentarios: 01. Las funciones deben establecerse sistemáticamente a un cierto número de cargos para asegurar la existencia de revisiones efectivas. Las funciones asignadas deben incluir autorización, procesamiento, revisión, control, custodia, registro de operaciones y archivo de la documentación. 02. La segregación de funciones debe estar asignada en función de la naturaleza y volumen de operaciones de la entidad. 03. La rotación de funcionarios o servidores públicos puede ayudar a evitar la colusión ya que impide que una persona sea responsable de aspectos claves por un excesivo período de tiempo.	relación a la insuficiencia de Segregación de Funciones. 6. Plantear el diseño de la estructura organizacional considerando la carga real de actividades de cada oficina y la cantidad de personal existente. 7. Considerar la rotación de funciones en el personal, entre las diferentes oficinas y equipos funcionales, teniendo en cuenta la especialización profesional y/o técnica así como un periodo mínimo razonable de estabilización en el cargo o puesto asignado.
RM N° 246-2007-PCM que aprueba el Uso Obligatorio de la "NTP-ISO/IEC 17799:2007. Código de buenas prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información", en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.	10. GESTIÓN DE COMUNICACIONES Y OPERACIONES 10.1 Procedimientos y responsabilidades de operación OBJETIVO: Asegurar la operación correcta y segura de los recursos de tratamiento de información. Se deberían establecer responsabilidades y procedimientos para la gestión y operación de todos los recursos de tratamiento de información. Esto incluye el desarrollo de instrucciones apropiadas de operación y de procedimientos de respuesta ante incidencias. Se implantará la segregación de tareas, cuando sea adecuado, para reducir el riesgo de un mal uso del sistema deliberado o por negligencia. (...)	8. Segregar funciones en el personal responsable de las comunicaciones y operaciones, de manera que no exista personal que tenga un control total sobre el proceso de gestión y operación de los recursos de procesamiento de información y comunicaciones.

Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE

APUSP S.A.C.





Base Legal	Instrumento Legal Específico	Consideración de Diseño
	10.1.3 Segregación de tareas Control Se deberían segregar las tareas y las áreas de responsabilidad con el fin de reducir las oportunidades de una modificación no autorizada o no intencional, o el de un mal uso de los activos de la organización.	
	(Continúa de sección anterior) 10.1.4 Separación de los recursos para desarrollo y para producción Control La separación de los recursos para desarrollo, prueba y producción es importante para reducir los riesgos de un acceso no autorizado o de cambios al sistema operacional.* Guía de implementación La segregación de tareas es un método para reducir el riesgo de mal uso accidental o deliberado de un sistema. Se debe tener cuidado de que cualquier persona puede acceder, modificar o utilizar los activos sin autorización o sin ser detectado. La iniciación de un evento debe estar separado de su autorización. La posibilidad de confabulación debe ser considerada en el diseño de los controles.	9. Segregar funciones en el personal responsable del mantenimiento y desarrollo de sistemas de información, de manera que el personal que realiza desarrollo no tenga acceso a los sistemas de información en producción.

Tabla N° 19: Consideraciones de Diseño – Base Legal

APTUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





11.3. CONSIDERACIONES DE DISEÑO CON ENFOQUE EN LOS RIESGOS

Para considerar el enfoque de riesgos se debe evaluar si existe personal de sistemas que tenga la capacidad de resolver todo un proceso desarrollando un sistema informático, realizando las pruebas con el usuario, ejecutando el pase a ambiente operativo de producción, y ofreciendo mantenimiento al aplicativo y a la base de datos real. Si la respuesta es positiva existe el riesgo de que pueda introducir código malicioso y/o fraudulento y generar perjuicios a la organización.

Los riesgos asociados a una inadecuada segregación de funciones son los siguientes:

- 1) Accesos No Autorizados.
- 2) Fraudes Informáticos.
- 3) Daños de la Base de Datos y a los Servicios de Información.
- 4) Debilidades de mecanismos de control interno.
- 5) Observaciones, deficiencias o hallazgos de auditoría.

La segregación de funciones es un control interno básico que busca asegurar que ninguna persona tenga la autoridad para ejecutar dos o más operaciones sensibles en conflicto que podrían afectar los intereses de la organización. Un enfoque basado en riesgos puede lograr que este esfuerzo sea manejable para una organización de cualquier tamaño.

Las organizaciones no necesitan crear estructuras complejas de funciones ni realizar cambios costosos a fin de cumplir con la segregación de funciones y el principio del mínimo privilegio.

En tal sentido, se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones de diseño:

N°	Consideraciones de Diseño
01	El personal que realiza desarrollo de sistemas debe tener restricciones de acceso a los sistemas informáticos y bases de datos de producción.
02	El personal que accede a los ambientes de producción debe tener restricciones en el uso de herramientas de desarrollo de sistemas de información.
03	El proceso de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información debe realizarse a través de un proceso (ciclo de vida) debidamente controlado.
04	El proceso de gestión de cambios en ambientes de producción debe realizarse a través de procesos debidamente controlados con niveles de autorización.

Tabla N° 20: Consideraciones de Diseño – Riesgos

APLUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





11.4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL A IMPLEMENTAR

Tomando como referencia las consideraciones de diseño y la resolución y la O.M. N° 258-02-CMPP la estructura organizacional de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones es de la siguiente manera:

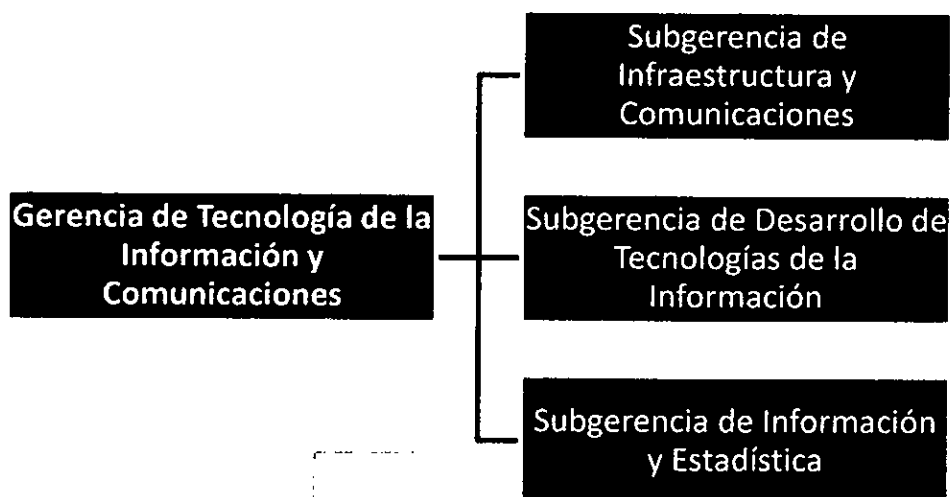


Figura N° 17: Estructura Organizacional modificada por la O.M. N° 258-02-CMPP

La estructura propuesta tiene las siguientes características generales destacables:

- 1) Reafirma la importancia de mantener a la gestión tecnológica como un órgano de asesoramiento de nivel gerencial (consideraciones de diseño 1 y 2).
- 2) Se basa en la división del trabajo por grupos funcionales basados en la simplificación administrativa y los lineamientos para la elaboración de Reglamentos de Organización y Funciones en las entidades de la Administración Pública (consideraciones de diseño 3 y 4).
- 3) Incorpora segregación de funciones y buenas prácticas en materia de control interno en las actividades de control gerencial.
- 4) Considera diseño de la estructura organizacional considerando la carga real de actividades de cada oficina y la cantidad de personal existente.

La estructura propuesta incorpora los siguientes cambios específicos:

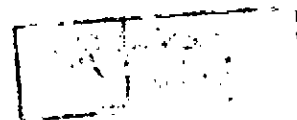
- 1) La Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones pasa a denominarse "Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones".
- 2) La Oficina de Informática pasa a dividirse en dos oficinas "Subgerencia de Desarrollo de Tecnologías de la Información" y "Subgerencia de Infraestructura y Comunicaciones".

APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE

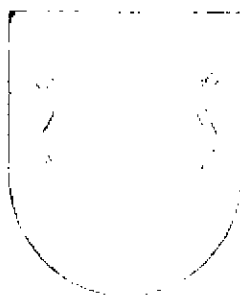




MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN



- 3) La Oficina de Centro de Información y Estadística pasa a ser la Subgerencia de Información y Estadística.
- 4) La Subgerencia de Infraestructura y Comunicaciones será responsable de la gestión operativa, soporte técnico, comunicaciones y gestión del sistema de telefonía y videocámaras.
- 5) La Subgerencia de Desarrollo de Tecnologías de la Información será responsable del desarrollo y mantenimiento de los aplicativos informáticos internos y del portal web institucional.
- 6) La Oficina Organización y Métodos de Información es quitada de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones para darle una posición más transversal a la organización y a sus procesos.



APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





11.5. MATRIZ DE PROCESOS PROPUESTA

A continuación, se presenta una propuesta de mapeo de procesos de la Gerencia de Tecnologías de Información y Estadística en base al marco de COBIT:

Proceso		Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones	Subgerencia de Desarrollo de Tecnologías de la Información	Subgerencia de Infraestructura y Comunicaciones	Subgerencia de Información y Estadística
Planear y Organizar					
P01	Establecer la Planeación Estratégica y Operativa de Tecnología de Información y Comunicaciones	✓			
P02	Dimensionar la Arquitectura de Información	✓	✓	✓	
P03	Definir los Procesos de TI, Organización y Relacionamientos	✓			
P04	Gestionar la Inversión en TI	✓			
P05	Comunicar las Estrategias y la Dirección de la Gerencia a Alta Dirección	✓			
P06	Gestionar los Recursos Humanos de TI	✓	✓	✓	
P07	Gestionar la Calidad y los Riesgos de TI	✓	✓	✓	✓
P08	Gestionar Proyectos		✓	✓	
Adquirir e Implementar					
A01	Identificar y Evaluar Soluciones Automatizadas		✓	✓	
A02	Adquirir y Mantener Software de Aplicación		✓		
A03	Adquirir y Mantener Infraestructura TIC			✓	
A04	Habilitar Operación y Uso		✓	✓	
A05	Adquirir Recursos de TI		✓	✓	
A06	Gestionar Cambios		✓	✓	
A07	Instalar y Validar Soluciones y Cambios		✓	✓	
Entregar y Dar Soporte					
S01	Definir y Gestionar Niveles de Servicio		✓	✓	
S02	Administrar Servicios de Terceros		✓	✓	
S03	Administrar Performance y Capacidad			✓	

APCUSE S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





Proceso		Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones	Subgerencia de Desarrollo de Tecnologías de la Información	Subgerencia de Infraestructura y Comunicaciones	Subgerencia de Información y Estadística
S04	Garantizar la Continuidad del Servicio			✓	
S05	Garantizar la Seguridad de Sistema		✓	✓	
S06	Gestionar Accesos a los Usuarios			✓	
S07	Administrar los servicios y los Incidentes			✓	
S08	Administrar la Configuración			✓	
S09	Administración de Datos			✓	
S10	Administración del Ambiente Físico			✓	
S11	Administración de las Operaciones			✓	
Monitorear y Evaluar					
M01	Monitorear y evaluar el desempeño de TI		✓	✓	
M02	Monitorear y evaluar controles internos		✓	✓	
M03	Asegurar conformidad regulatoria		✓	✓	✓
M04	Proporcionar Gobierno de TI	✓	✓	✓	✓

Tabla N° 21: Matriz de Procesos Propuesta

APRUS S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE





12. CONCLUSIONES

- ✓ La principal función de la Municipalidad Provincial de Piura es ofrecer a la comunidad piurana los servicios como atención al ciudadano, otorgamiento de licencias de funcionamiento, cobro de arbitrios, etc. Dichos servicios están orientados a la eficiencia, otorgando la accesibilidad, confiabilidad y transparencia en la gestión.
- ✓ Unos de los aspectos críticos a considerares contar con el personal informático idóneo y capacitado para implementar, dar soporte y mejorar los proyectos y aplicativos e infraestructuras tecnológicas, por lo cual es importante formular y ejecutar el presupuesto anual para tal fin, de tal modo que pueda continuar actualizándose los sistemas acorde a los cambios de las normativas gubernamentales y requerimientos de los usuarios funcionales.
- ✓ La adquisición de nuevas tecnologías demanda una actualización constante por parte del personal de la Municipalidad Provincial de Piura y especialmente de la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información, por tal motivo debería valorar adecuadamente el capital humano con el cual se cuenta. Esto se puede mejorar incluyendo capacitaciones básicas de uso de las TIC dirigidas a todos los usuarios de la instituciones y capacitaciones especializadas al personal de la Gerencia.
- ✓ El mundo va a cambiar drásticamente en los próximos años gracias a la convergencia de las tecnologías de información. Hay que estar preparados para esos cambios y generar una nueva oferta productiva para atender las modernas demandas de servicios. Eso obliga a la Entidad a desarrollar sus propias ventajas competitivas que generen mayores oportunidades para sus pobladores.
- ✓ Se analizó un marco teórico acorde a los temas de planificación y Tecnológicos que nos permitió identificar tener parámetros y lineamiento de la metodología a implementar para obtener los resultados esperados en la formulación del Plan Estratégico de Tecnologías de Información
- ✓ Se establecieron estrategias y objetivos así como lineamiento en el plan todos acorde a lo que la entidad plantea en su plan institucional, ya que el Plan Estratégico de Tecnologías de Información es un instrumento que sirve como guía para el desarrollo las TIC's.

APLUSP S.A.C.
Ing. Carlos Augusto Correa García
GERENTE

