

INFORME 01-2024



UTIC 01
Marzo, 2024

La base de la buena implementación de cualquier desarrollo, herramienta o sistema de apoyo a la institución se basa en una buena planificación de los mismos. Es necesario poder desarrollar un plan estratégico que incorpore y comprenda en su totalidad lo que es la institución, que trámites se involucran y de qué forma funcionan para que una vez realizado el diagnóstico funcional de la institución, se implementen las tecnologías de información y comunicaciones para poder agilizar, movilizar y facilitar todos los procesos que se comprenden dentro de la institución.

Este Plan de tecnologías viene a plantear los requerimientos funcionales y de mejor solución en materia de TIC, para darle soporte tecnológico a los procesos institucionales mediante planteamientos a corto, mediano y largo plazo.

2. Antecedentes

Debido a los tiempos de crisis últimamente experimentados, en la institución se vieron forzados a actualizar y comenzar a trabajar de la manera más práctica posible, esto significó adaptarse lo más rápido posible en circunstancias críticas.

Se comenzaron a actualizar los sistemas de servidores, seguridad, almacenamiento y a adquirir licencias empresariales de Google para poder gestionar todo lo relacionado con los formularios de Google, puesto que fue mediante estos últimos que se comenzó a trabajar para darle seguimiento a los trámites que se procesan en ARSA.

Es mediante el uso de estos formularios que se comenzó a trabajar, de esta forma se comenzó a adquirir la información por parte de los ciudadanos para poder otorgar los permisos, certificados, correcciones, todo referente a lo relacionado con alimentos y bebidas, dispositivos médicos y productos farmacéuticos.

No se realizaron capacitaciones, ni automatizaciones en los formularios, se comenzó de una forma totalmente arcaica y poco práctica, puesto que la institución se vio forzada a realizarlo de la forma más rápida buscando la solución que se tenía más al alcance en ese momento.

Se pagan licencias de monitoreo además de licencias de antivirus para poder monitorear el funcionamiento de los correos, computadoras, formularios, bases de Google sheets, etc.

3. Objetivos

El objetivo principal como unidad de tecnologías de información y comunicaciones es construir un sistema informático regulatorio que asista al ciudadano para facilitar la entrega de información, que agilice los procesos internos en ARSA en todas las unidades y direcciones para administrar y gestionar de manera eficiente la información, y con esta poder generar certificados de control, autorizaciones, validaciones, y cualquier trámite de regulación sanitaria que requiera un ciudadano.

Fomentar y brindar métodos para facilitar y agilizar procesos dentro de ARSA mediante el uso de las tecnologías de información y comunicaciones, implementar lo necesario para

que los procesos funcionen de forma eficiente y clara, logrando un mecanismo automatizado y funcional.

4. Alcance del documento

Se visualiza una institución capaz de implementar las tecnologías de información, ser una institución que se moderniza y actualiza constantemente y brindar el mejor servicio posible a los ciudadanos que buscan los servicios de la institución.

Una vez conociendo la situación actual se pueden identificar las falencias que posee la institución, y a partir de ahí se genera un proceso de transformación en el que cambia totalmente y radicalmente la forma en cómo se gestiona toda la información que ingresa en ARSA. Desde el usuario inicial que es el ciudadano, los agentes de servicio al ciudadano, los técnicos expertos que gestionan y revisan la información referente a los artículos que se están gestionando, como nuestros abogados que verifican la parte legal relacionada con todos los productos y trámites que emite ARSA.

Se encuentra la problemática que ARSA no cuenta con un sistema o plataforma en donde los usuarios pueden ingresar y realizar los trámites de su interés, pues trabaja con herramientas de terceros, las cuales no se puede tener control total sobre esas herramientas. Debido a esto, se observa la necesidad de comenzar a desarrollar una plataforma de la cual la institución será dueña y administradora.

Se requiere realizar análisis de flujos de trámites para tener contexto específico sobre el funcionamiento que desarrollará la plataforma, así mismo gracias a este análisis, se procede con la creación de la base de datos para la gestión de la información recibida y emitida. Se requiere de capacitaciones, certificaciones, compra de licencias, opiniones técnicas de expertos consultores, contratación de personal nuevo, surgen necesidades de apoyo de expertos internacionales, análisis diagnóstico, mapeo de trámites, y más acciones que se deberán realizar en la unidad de tecnologías de información y comunicaciones.

5. Marco Metodológico

En el marco metodológico se decide poder trabajar con las normas internacionales ISO 9000, en su cuarta edición emitida el 15 de septiembre del 2015, ya que comprende una amplia gama de facetas en los sistemas, desde control de calidad, adoptar medidas según el contexto de una organización, enfoques al cliente, liderazgo, enfoque de procesos, mejoras constantes, etc.

6. Marco Normativo

7. Análisis de la situación actual

a) Situación actual de las estrategias de TI

Visión: Ser una unidad de apoyo a las direcciones para poder facilitar los procesos que realizan en la institución, desarrollando sistemas de información que se acoplen exactamente a lo que la institución necesita y siendo una parte fundamental para el cumplimiento para con el ciudadano y por ende, ofrecerle un servicio de calidad.

Misión: Desarrollar la plataforma de ARSA para obtener una gestión de trámites eficiente, amigable y segura, que facilite y automatice el flujo y poder modernizar año con año dicha plataforma, darle mantenimiento de forma responsable y apoyar en las áreas de la institución en donde se requiera ayuda.

b) Impacto del uso y apropiación de las TI

i. Principales actividades llevadas a cabo

- Creación de perfiles para los nuevos empleados de la institución, además de registrarlos en los relojes marcadores y asignarles los trámites que se le asignan según el criterio de sus supervisores.
- Brindar opiniones técnicas sobre las notas de necesidad y licitaciones que envían las diferentes unidades y direcciones de ARSA.
- Apoyar frecuentemente con la generación de certificados y validaciones que realizan los técnicos y legales a quienes les han asignado trámites.
- Actualizar y optimizar los formularios de Google con los que trabaja ARSA.
- Planificación, diseño, documentación de los proyectos que están por delante, como el proyecto de desarrollo de la plataforma propia de ARSA.
- Apoyo en solicitudes de las diferentes unidades, relacionados con generación de listas de asistencia y links de reuniones o capacitaciones.
- Apoyo en el mantenimiento de la página web.
- Supervisión de la seguridad a nivel de información que poseen los formularios y computadoras.

ii. Productos o servicios prestados

- Asesoría y asistencia técnica
- Soporte técnico
- Actualización y mantenimiento de sistemas
- Adquisición de equipo de tecnología
- Desarrollo de Sistemas
- Mantenimiento de la página web
- Gestión de problemas de seguridad

- Instalación de aplicaciones
- Realización de capacitaciones

iii. Herramientas de TI

- Sistema de tickets
- Servicios de virtualización en la nube
- Sistemas de virtualización
- Firewall
- Antivirus
- Software de diseño y desarrollo
- Licenciamiento de seguridad
- Licenciamiento de servidores
- Sistema de respaldo de energía

iv. Actividades sin apoyo de las TI

- Servicios de conserjes
- Talento Humano

v. Perfil del directivo frente a las TI

- NA

vi. Recursos dedicados a las TI: Humanos, financieros, tecnológicos

- Humanos: Se cuenta con seis (6) especialistas en la unidad de tecnologías.
- Financieros: NA
- Tecnológico: Equipo necesario para brindar los servicios requeridos.

c) Situación actual de los SI

i. Sistemas de apoyo

No	Nombre	Descripción/ Funcionamiento	Sistema Operativo	Debilidades	Fortalezas
1	<u>Google</u> <u>Suite</u>	Google Workspace Enterprise Plus		Este se renueva	Con este aplicativo vienen mas apps que

		<p>20 cuentas, en ellas se alojan los formularios de cada dirección</p> <p>Nuevo: Google workspace Enterprise Starter: 200 Licencias, se darán a los nuevos colaboradores que ingresan a la institución.</p> <p>Google Workspace Enterprise Standard 100 cuentas, estas para cada colaborador de la institución</p> <p>Google Workspace Business Starter 300 cuentas, estas para cada colaborador de la institución</p>		<p>anualmente mediante licitación</p>	<p>son Google meet , Drive, Google docs, Google sheet, Sites, calendar , chat, formularios</p>
2	<u>PRTG</u>	<p>Este es un aplicativo para monitorear la red de la ARSA. con este aplicativo se puede generar sensores para cada función de la red siendo unos de ellos sensor de ping, sensor de https, sensor de consumo de red entre otros</p>		<p>Se renueva anualmente</p>	
3	<u>Eset Endpoint Security</u>	<p>Antivirus especializado en ciberataques detección de software maliciosos de acción inmediata actualmente se cuentan con 500 licencias para proteger todos los dispositivos tecnológicos de la ARSA.</p>			<p>Se maneja mediante consola virtual en la cual se asignan tareas días de escaneo la red y dispositivos locales, así mismo como poner en cuarentena equipos que sean vistos atacados por algún virus.</p>
4	<u>Sistema de</u>	<p>Es un software para</p>		<p>Se renueva</p>	

	<u>creación de copias de seguridad</u>	realizar copias de seguridad de manera local y on cloud tanto para servidores como para cuentas de Google suite con esta aplicación se crea tareas diarias de copias de respaldos de nuestros servidores virtuales y físicos, y así tener respaldos de todos los servidores y cuentas de correo seleccionadas en la nube.		anualmente	
5	<u>Firewall Fortinet</u>	Este es nuestro Gateway por el cual entran nuestros proveedores de internet tanto el principal como el redundante este se encarga de filtrar cualquier ataque de red y permite no ser expuestos a cualquier ataque externo hacia nuestra red, en este también se pueden crear políticas de red para detectar uso inusual en nuestra red.		Esta es una licencia que se renueva anualmente	

d) Situación actual de los servicios tecnológicos

i. Estrategia y gobierno

La unidad de tecnologías de la información y comunicaciones es la encargada de dar mantenimiento (por ahora) a los formularios que utiliza la institución, formularios usados para todos los trámites que realiza ARSA. Sin

embargo, se tiene la misión de poder desarrollar una plataforma propia para poder desarrollar todos los trámites que se realizan, es un proyecto sumamente complejo, pero bastante completo, en donde dedicaremos 4 personas especializadas para el desarrollo de esta plataforma, todo bajo el seguimiento de las normas ISO 9000:2015

La planificación para este año está basada en poder lanzar el desarrollo de la plataforma en un 10% de la capacidad completa, e ir migrando los trámites e incrementar ese porcentaje de forma exponencial, después de haber realizado la prueba piloto de la plataforma. Se espera que se pueda llegar al punto de que el sistema sea automático en un 95%, puesto que nunca se está totalmente libre de errores. Se espera que la plataforma sea completamente funcional para la gestión de información e incluir el sistema de pago en línea, este último beneficio actualmente no se implementa, pero se espera incluirlo.

ii. Administración de sistemas de información

- Administrador de control de licencias
- Formularios compartidos y manipulados por diferentes personas, lo cual dificulta el control de seguridad (se trabaja para mantenerlo lo más seguro posible)

iii. Infraestructura

Las bases generadas por los formularios se administran desde diferentes puntos, la unidad de tecnologías que se encarga del mantenimiento de las mismas, los agentes de servicio al ciudadano para verificar que no se entregó un trámite de forma incorrecta, los técnicos especializados que validan la parte técnica del trámite, y los personales jurídicos que se encargan de la parte legal del trámite.

iv. Conectividad

- Red local
- Red WiFi
- Internet

v. Servicios de operación

Por los momentos la Unidad de tecnologías de ARSA se encarga de velar por el buen funcionamiento de los envíos de correos automatizados, verificar la generación de validaciones y certificados, edición de firmas, firmas delegadas, verificar que las validaciones que se requieren estén de

forma correcta, y también de la creación de nuevas versiones de los formularios desarrollados anteriormente. Automatización al 95% de los trámites y reducir las intervenciones de la mano humana.

Otra de las tareas asignadas a la unidad de tecnologías es poder agilizar trámites y procesos de las diferentes unidades que forman parte de ARSA. Dentro de esto cabe el poder actualizar áreas que no utilizan tecnología y brindar pequeños desarrollos, herramientas y aplicativos que faciliten y ayuden a las diferentes unidades.

Se brindarán servicios para la unidad de talento humano para gestionar mejor todo lo relacionado con contratación/despidos de personal. Controles de finanzas para la unidad de compras y presupuesto, aplicaciones para administrar el área de transporte, permisos de salida, mesa de ayuda modernizada para gestión de solicitudes, desarrollos puntuales para problemas en las propias direcciones, controles específicos de seguimiento de formularios para el proceso completo de un trámite, desarrollos para la unidad de servicio al ciudadano, modelos de administración para la unidad de vigilancia y fiscalización, apoyar a la unidad de planificación estratégica, etc.

Dentro de todos los aportes que se realizarán a la institución, claramente habrá un tiempo de capacitaciones que es parte de los servicios que brinda la unidad, poder capacitar al personal y que puedan enseñorearse de los diferentes sistemas y aportes que utilizarán. Es un tiempo necesario para que el personal pueda entender y utilizar de forma clara y de esa forma trabajar de manera óptima.

De igual forma, las capacitaciones y certificados tienen que obtenerlos el equipo de UTIC, es menester mantener el equipo a la vanguardia de las tecnologías de la información, y una forma de poder realizarlo es mediante las capacitaciones, inscripción a cursos técnicos para mantener el equipo sumamente capacitado de implementar eficazmente los desarrollos a la institución.

ARSA es una institución joven en la que se puede aplicar la tecnología de información en su estructura total a todos los niveles, es una oportunidad de crear políticas, controles, manuales, reglas, y modernizar los procesos en todos los ambientes. Se sabe también que no es posible llevar a cabo todo al mismo tiempo, sin embargo, se irá trabajando en todo lo posible en la medida de lo posible.

vi. Mesa de servicios especializados

Se utiliza un documento de Google sheets para llevar controles de solicitudes
Vea la imagen:

No.	Fecha	Solicitante	Código de formulario	Solicitud	Técnico ejecutador	Estado	Observación
124	15/02/2023	T24: Carlos Andino	PST-Lo2	Generar casos en rojo	Carlos Andino	Resuelto	
125	16/02/2023	T24: Carlos Andino	PfMOD-Lo2	Generar casos en rojo	Carlos Andino	Resuelto	
126	16/02/2023	T24: Carlos Andino	NOTSAN-Lo2	Análisis de formulario	Carlos Andino	Pendiente	Junto con UTIC
127	15/02/2023	T6: Astrid Cruz	RMH-Lo1	Generar VER de nuevo casos RMH1685, 1693: firma se encuentra sobre el texto. los VER tienen fecha de 31/01/2023, corresponde firma Dra. Dorian	Oscar Lainez	Resuelto	
128	16/02/2023	T8: Gabriela Bonilla	MRS-Lo1	Generar caso de renovación MRS-4996	Carlos Andino	Resuelto	Volver a generarlo con la firma de la Dra. Gladys UTIC
129	16/02/2023	T20: América Bustillo	RCH-Lo1	Volver a generar el certificado del expediente ARSA-0123-RM-0003 de producto de reconocimiento mutuo por cambio de fecha.	Yony Reyes	Resuelto	
130	16/02/2023	T27: Licy Cruz	MRS-Lo1	GENERAR SEGUNDO REQUERIMIENTO MRS4806			
131	16/02/2023	T2: María José Banegas	LPF-Lo1	GENERAR VALIDADO DEL EXP ARSA-0123-L-0006 CASO1952 Y GENERAR REO DEL CASO 2020	Carlos Andino	Resuelto	

Las peticiones son solucionadas según el orden de llegada y también por orden de prioridad, esto puesto que hay solicitudes que requieren ayuda inmediata, como las donaciones, así que en esos casos en específico se salta la ley de “orden de recepción” y entra la de prioridad.

e) Situación actual de la gestión de la información

Se trabaja arduamente diariamente en la optimización y creación de las nuevas versiones de los formularios, todo con el fin de automatizar todos los trámites y trabajar de la forma más eficiente posible. Este trabajo se finalizará una vez que esté desarrollada la plataforma.

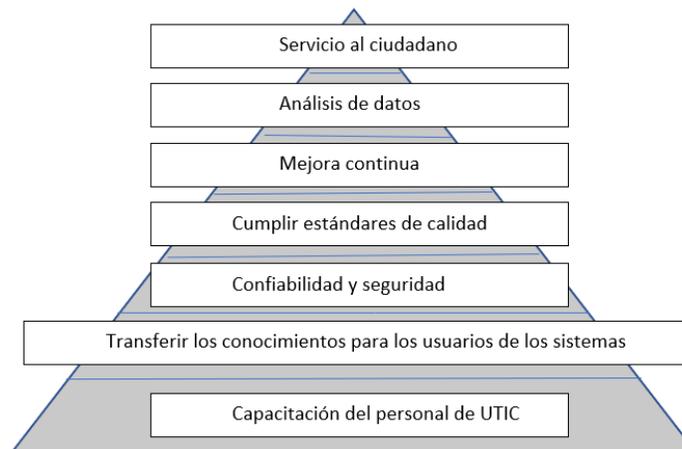
Paralelamente se trabaja en la planificación del proyecto puesto que se avanza lo que se puede en los tiempos que se puede, además de realizar la investigación en las diferentes direcciones y unidades internas de ARSA para la implementación del proyecto.

f) Situación actual del gobierno de las TI (estructura organizacional y talento humano)

Se trabaja para poder mantener al equipo capacitado y actualizado en lo referente a lo que son las tecnologías de información, de igual forma se fomenta desde las autoridades inmediatas la oportunidad de poder asistir a capacitaciones y conferencias sobre nuevas formas de implementación de tecnologías. Se espera poder implementar los nuevos aprendizajes en los sistemas que se manejan en la institución.

g) Análisis financiero del área de TI

Se presentan a continuación los elementos claves identificados alrededor de la tecnología como pilares para la formulación estratégica de TI en la entidad:



i. Definición de los objetivos estratégicos de las TI

Número	Objetivo Estratégico
1	Mejorar la experiencia del ciudadano al momento de realizar un trámite en línea
2	Optimizar los sistemas que se utilizan en la institución
3	Acondicionar los nuevos formularios para la inclusión de nuevos rubros
4	Reducir las atenciones de TI con el cliente
5	Promover la seguridad y confidencialidad de la información de los ciudadanos
6	Implementar mejores prácticas en los diferentes sistemas
7	Actualizar constantemente los sistemas
8	Capacitar a los que tienen contacto con los sistemas de la institución



- b. Gobierno de las TI
- i. Cadena de valor de las TI



La cadena de valor está ligada directamente al funcionamiento de la institución, puesto que se exigen requisitos mutuamente, desde la logística, personal de operaciones, ingresos económicos y el servicio dado al ciudadano. A lo largo de todo el proceso se van requiriendo mutuamente junto con las estrategias de TI, y es ese acompañamiento mutuo el que hace posible que la cadena de funcionamiento de TI tome valor.

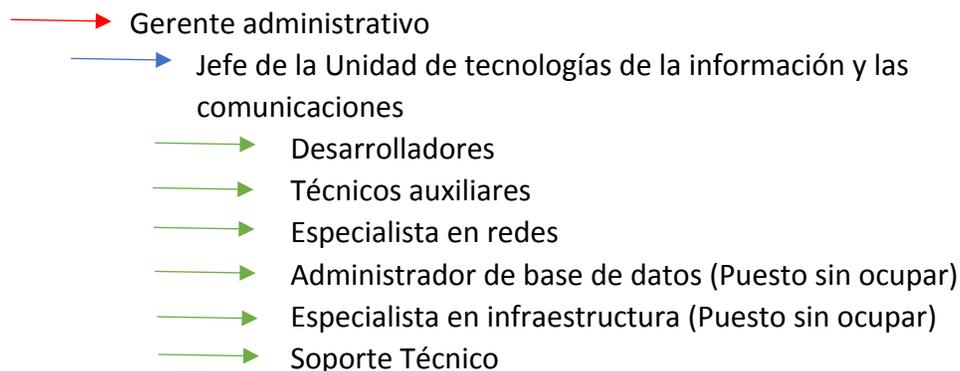
ii. Indicadores y riesgos en los procesos de las TI

- Actualización de formularios: Vemos el indicador en la forma en cómo se reduce la intervención de la mano humana en los trámites.
- Servicio al ciudadano: Encuesta que realizan para calificar el servicio

iii. Plan de implementación de procesos

NA

iv. Estructura organizacional del área de TI



- c. Gestión de la información
 - i. Herramientas de análisis: Google sheets
 - ii. Arquitectura de Información: NA
- d. Sistemas de Información
 - i. Arquitectura de sistemas de información
 - ii. Implementación de sistemas de información
Generalmente los sistemas utilizados son administrados por todos o algunos compañeros de trabajo, se intenta que los más esenciales puedan ser utilizados por todos y así repartir la carga de tareas. Se cuenta con un experto en los sistemas, pero al mismo tiempo se encarga de capacitar a los demás y así tener un equipo más completo.
 - iii. Servicios de soporte técnico
El soporte a algunas aplicaciones está contemplado dentro del licenciamiento de las mismas, sin embargo, hay herramientas utilizadas que no se tiene fácil acceso a soporte de esos sistemas. Algunas incluso hacen mantenimientos que retrasan algunos trámites, pero es parte del soporte a las herramientas.
- e. Modelo de gestión de servicios tecnológicos
 - i. Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC
Como unidad tenemos los criterios de calidad la alta disponibilidad para el ciudadano, lo amigable que puede ser el sistema para el ciudadano, y la escalabilidad que puede tener el sistema.
 - ii. Infraestructura
 - iii. Conectividad
 - iv. Servicios de operación
Los servicios para operar los tenemos almacenados en la nube. La base de datos de todos los trámites está contemplada dentro del drive de las cuentas empresariales de ARSA.
De igual forma, se tienen respaldos de estas bases dentro del almacenamiento de la nube de cuentas institucionales pero pertenecientes a otra dirección, y de igual forma se cuenta con un sistema para realizar un respaldo en el servidor local.
 - v. Mesa de servicio:
Se posee un cuadro de Google sheets para poder anotar y atender las diferentes necesidades de los diferentes entes de la institución.

No.	Fecha	Solicitante	Código de formulario	Solicitud	Técnico ejecutor	Estado	Observación
124	16/02/2023	Tza: Carlos Andino	PST-Loz	Generar casos en rojo	Carlos Andino	Resuelto	
125	16/02/2023	Tza: Carlos Andino	PMOD-Loz	Generar casos en rojo	Carlos Andino	Resuelto	
126	16/02/2023	Tza: Carlos Andino	NOTSAN-Loz	Análisis de formulario	Carlos Andino	Pendiente	Junto con UTIC
127	16/02/2023	T6: Astrid Cruz	RMH-Loz	Generar VER de nuevo casos RMH1686, 1693; firma se encuentra sobre el texto, los VER bienen fecha de 31/01/2023, corresponde firma Dra. Delian	Oscar Lainez	Resuelto	
128	16/02/2023	T8: Gabriela Bonilla	MRS-Loz	Generar caso de renovación MRS 4996	Carlos Andino	Resuelto	Volver a generarlo con la firma de la Dra. Gladys UTIC
129	16/02/2023	T10: América Bustillo	RCH-Loz	Volver a generar el certificado del expediente ARSA-0223-RM-0003 de producto de reconocimiento mutuo por cambio de fecha.	Yony Reyes	Resuelto	
130	16/02/2023	T27: Licy Cruz	MRS-Loz	GENERAR SEGUNDO REQUERIMIENTO MRS4806			
131	16/02/2023	Tz: María José Banegas	LFP-Loz	GENERAR VALIDADO DEL EXP ARSA-0223-L-0006 CASOS Y GENERAR RED DEL CASO 2020	Carlos Andino	Resuelto	

vi. Procedimientos de gestión

- Asesoría y asistencia técnica: por parte de la unidad de UTIC hacia las diferentes entidades que trabajan directamente con los sistemas
- Adquisición de equipo técnico: se realiza mediante cartas de necesidad o licitaciones. Se hace a través de la unidad de compras.
- Actualización de sistemas: se realizan actualizaciones de los formularios para automatizarlos.
- Licenciamiento: Se hace la petición de compras y renovación de licencias para los softwares requeridos.
- Soporte técnico: Se realiza mantenimiento de los equipos del personal de la institución
- Actualización del sitio web: se realiza cuando se requiere una actualización de parte de alguna unidad.

f. Iniciativas de uso y apropiación

NA

10. Modelo de planeación

a. Lineamientos o principios que rigen el PETI

Se usará la adaptabilidad y disponibilidad necesaria para aplicarla en las herramientas y procesos según su nivel de exigencia

b. Estructura de actividades estratégicas: NA

c. Prioridades de implantación

Según la planeación, se deberá primero mantener estable el modo de funcionamiento actual antes de comenzar con la implementación de cualquier proyecto, la prioridad se basa en mantener funcional el sistema antes de implementar algún otro sistema.

Luego de eso, se priorizan los sistemas que son necesarios para el desarrollo de las nuevas herramientas, licencias, permisos, almacenamiento, gestores de bases de datos, etc.

- d. Proyección de presupuesto del área de TI: NA
- e. Plan de implantación
 - i. Plan de intervención Sistemas de información: Desarrollo propio de la plataforma de ARSA para optimizar los casos definido en siete pasos:
 - Recopilación de información
 - Análisis del método de funcionamiento
 - Creación de la base de datos
 - Desarrollo del sistema
 - Periodo de pruebas
 - Correcciones
 - Prueba piloto
 - ii. Plan de proyectos de servicios tecnológicos: NA
 - iii. Plan de proyecto de inversión

La inversión del proyecto está comprendida en varias áreas del desarrollo del mismo.

 - Gestión de calidad: para poder brindar un servicio de calidad para una buena experiencia como ciudadano y como personal de ARSA, es necesario invertir en aplicaciones, licencias y apropiación de diferentes componentes que garanticen un servicio de calidad.
 - Creación de políticas: en caso de su ausencia, es necesaria la creación de políticas institucionales para poder controlar lo que es la seguridad de los equipos, programas, desarrollos, licencias, etc. Para ello es necesario la contratación de expertos o compra de políticas ya existentes que se adapten a la institución.
 - Orden de procesos: Definir la forma de funcionamiento de algún proceso es crucial para poder mapear correctamente el funcionamiento de la empresa. De igual forma, es necesario la

contratación de expertos en la materia para definir de una forma eficiente los procesos.

- Compra de licencias: Al momento de realizar desarrollos es necesario poder adquirir licencias y permisos para utilización de software complementarios, programas de complementación como programas para desarrollar. Se sabe de los gestores de bases de datos, licencias de Visual Studio para desarrollos, licencias para monitoreo de información, contratación de antivirus, etc.

f. Administración del riesgo: NA