

**PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO EN SEGURIDAD Y  
PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN  
AÑO - 2020**

**ALCALDÍA MUNICIPAL DE BARANOA ATLANTICO**



**ROBERTO CARLOS CELEDÓN VENEGAS**  
Alcalde Municipal

**ROBERTO GOMEZ PEREZ**  
Profesional Universitario  
Oficina de Sistemas

**BARANOA, ENERO DE 2020**


 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
			<b>VERSION</b>	<b>03</b>
<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION AÑO 2020</b>			<b>PAGINAS: 1 de 16</b>	

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Introducción	
Objetivos	
Objetivo General.....	6
Objetivos Específicos .....	6
Alcances y Limitaciones	
Alcances.....	7
Limitaciones.....	7
Gestión de Riesgos	
Importancia de la Gestión del Riesgo.....	8
Definición Gestión del Riesgo .....	9
Visión General para la administración del Riesgo de Seguridad de la Información.....	10
Identificación del Riesgo .....	10
Situación no deseada .....	11
Origen del plan de gestión de riesgo de SI.....	12
Propósito del plan de gestión de riesgo de SI .....	13
Identificación del riesgo.....	13

 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
			<b>VERSION</b>	<b>03</b>
<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION AÑO 2020</b>			<b>PAGINAS: 2 de 16</b>	

Análisis de vulnerabilidades .....	14
Descripción de vulnerabilidades.....	14
Matriz de vulnerabilidades y Mitigación del Riesgo.....	17
Propuesta de Seguridad.....	22
Plan seguro para el acopio de copias de seguridad.....	24
Plan de continuidad del negocio .....	25
Implementación de políticas.....	26
Plan de capacitación.....	27
Plan de transición de IPv4 a IPv6.....	27
 Bibliografía	
 Conclusiones	

 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
			<b>VERSION</b>	<b>03</b>
<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION AÑO 2020</b>			<b>PAGINAS: 3 de 16</b>	

## TABLA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Figura 1. Proceso para la Administración del Riesgo.....	10
Figura 2. Matriz de vulnerabilidades y Mitigación de Riesgo .....	19



 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
			<b>VERSION</b>	<b>03</b>
<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION AÑO 2020</b>			<b>PAGINAS: 4 de 16</b>	

## INTRODUCCION

La gestión de los riesgos de seguridad de la información son aquellos procesos que reducen las pérdidas y brindan protección de la información, permitiendo conocer las debilidades que afectan durante todo el ciclo de vida del servicio.

Es muy importante que las organizaciones cuenten con un plan de gestión de riesgos para garantizar la continuidad del negocio. Por este motivo, se ha visto la necesidad de desarrollar un análisis de riesgo de seguridad de la información aplicado en La Alcaldía Municipal de Baranoa.

Antes de iniciar con este plan de gestión se ha revisado el documento con el diagnóstico del sistema actual de la empresa, donde se conoce la situación actual de la organización y la identificación de los activos con sus respectivas amenazas, para continuar con la medición de riesgos existentes y sugerir las protecciones necesarias que podrían formar parte del plan de gestión de riesgos en la seguridad de la información.

 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
	<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION</b> <b>AÑO 2020</b>		<b>VERSION</b>	<b>03</b>
			<b>PAGINAS: 5 de 16</b>	



## Objetivos

### Objetivo General

Desarrollar un plan de gestión de seguridad y privacidad que permita minimizar los riesgos de pérdida de activos de la información en la alcaldía Municipal de Baranoa.

### Objetivos Específicos

- ❖ Plantear modelos de reportes para su posterior uso en cada incidencia presentada en la alcaldía municipal.
- ❖ Gestionar los eventos de seguridad de la información para detectar y tratar con eficiencia.
- ❖ Identificar las principales amenazas que afectan a los activos.
- ❖ Definir los principales activos a proteger en la alcaldía.
- ❖ Determinar el alcance del plan de gestión de riesgos de la seguridad y privacidad de la información.
- ❖ Proponer soluciones para minimizar los riesgos a los que está expuesto cada activo.
- ❖ Evaluar y comparar el nivel de riesgo actual con el impacto generado después de implementar el plan de gestión de seguridad de la información

 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
	<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION</b> <b>AÑO 2020</b>		<b>VERSION</b>	<b>03</b>
			<b>PAGINAS: 6 de 16</b>	

## ALCANCES Y LIMITACIONES

### ALCANCES

- ✓ Designar funciones de liderazgo para apoyar y asesorar el proceso de diseño e implementación del plan de gestión.
- ✓ Capacitar al personal de la entidad en el proceso de plan de gestión del riesgo de la seguridad de la información.
- ✓ Lograr el compromiso de la Alcaldía Municipal para emprender la implementación del plan de gestión del riesgo en la seguridad de la información.

### LIMITACIONES

- ✓ Crear el rubro del presupuesto necesario para apoyar la implementación del plan de gestión del riesgo de la seguridad de la información en la Alcaldía Municipal de Baranoa.

 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
	<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION</b> <b>AÑO 2020</b>		<b>VERSION</b>	<b>03</b>
			<b>PAGINAS: 7 de 16</b>	

## GESTIÓN DE RIESGOS

### Importancia De La Gestión De Riesgos

La alcaldía Municipal de Baranoa, sigue los lineamientos trazados por el Gobierno Nacional en cumplimiento de la Ley de Transparencia 1712 de 2014 y Gobierno en línea (Gobierno Digital) que viene impulsando actividades dentro de las entidades públicas para que se ajusten a modelos y estándares que permitan brindar seguridad a la información dando cumplimiento al Decreto 1078 de 2015.

En el ámbito empresarial se está dando mayor prioridad a salvar, proteger y custodiar el activo de la información, debido a que los sistemas de información y los avances tecnológicos están siendo implementados en todas las empresas del mundo.

Los riesgos por desastres naturales, riesgos inherentes relacionados con procesos no adecuados en el tratamiento de la misma información, desconocimiento de normas y políticas de seguridad y el no cumplimiento de estas, suelen ser los temas más frecuentes y de mayor impacto presentes en las empresas. Una entidad sin un plan de gestión de riesgos está expuesta a perder su información.

Todas las organizaciones deberían implementar planes para gestionar los riesgos que afectan a los sistemas de información, tecnologías de información y activos informáticos, considerando que en la actualidad los riesgos más comunes son generados por ataques dirigidos al software empresarial, afectando la disponibilidad e integridad de la información almacenada o transportada a través de los equipos de comunicación.

Por esta razón hay que estar preparados para prevenir todo tipo de ataques o desastres, ya que cuando el costo de recuperación supera al costo de prevención es preferible tener implementados planes de gestión de riesgos que permitan la continuidad del negocio tras sufrir alguna pérdida o daño en la información de la entidad.



 <b>ALCALDIA MUNICIPAL</b> <b>BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8	<b>AÑO DEL FORMATO</b> <b>2020</b>	
	<b>VERSION</b>	<b>03</b>
<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA</b> <b>INFORMACION Y LA COMUNICACION</b> <b>AÑO 2020</b>		<b>PAGINAS: 8 de 16</b>

Es indispensable diseñar un plan para iniciar las prácticas de las normas y políticas de seguridad e implementar procesos que aseguren la continuidad de los servicios.


### DEFINICION GESTIÓN DEL RIESGO

La definición estandarizada de riesgo proviene de la Organización Internacional de Normalización (ISO), definiéndolo como “la posibilidad de que una amenaza determinada explote las vulnerabilidades de un activo o grupo de activos y por lo tanto causa daño a la organización”.

### VISION GENERAL PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN



Figura 1 Proceso para la administración del riesgo.

 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
			<b>VERSION</b>	<b>03</b>
<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION AÑO 2020</b>			<b>PAGINAS: 9 de 16</b>	

## IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

1. **Riesgo Estratégico:** Se asocia con la forma en que se administra la Entidad. El manejo del riesgo estratégico se enfoca a asuntos globales relacionados con la misión y el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la clara definición de políticas, diseño y conceptualización de la entidad por parte de la alta gerencia.
2. **Riesgos de Imagen:** Están relacionados con la percepción y la confianza por parte de la ciudadanía hacia la institución.
3. **Riesgos Operativos:** Comprenden riesgos provenientes del funcionamiento y operatividad de los sistemas de información institucional, de la definición de los procesos, de la estructura de la entidad y de la articulación entre dependencias.
4. **Riesgos Financieros:** Se relacionan con el manejo de los recursos de la entidad que incluyen: la ejecución presupuestal, la elaboración de los estados financieros, los pagos, manejos de excedentes de tesorería y el manejo sobre los bienes.
5. **Riesgos de Cumplimiento:** Se asocian con la capacidad de la entidad para cumplir con los requisitos legales, contractuales, de ética pública y en general con su compromiso ante la comunidad, de acuerdo con su misión.
6. **Riesgos de Tecnología:** Están relacionados con la capacidad tecnológica de la Entidad para satisfacer sus necesidades actuales y futuras y el cumplimiento de la misión.

 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
			<b>VERSION</b>	<b>03</b>
<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION AÑO 2020</b>			<b>PAGINAS: 10 de 16</b>	

## SITUACIÓN NO DESEADA

- Hurto de información o de equipos informáticos.
- Hurto de información durante el cumplimiento de las funciones laborales, por intromisión Incendio en las instalaciones de la empresa por desastre natural o de manera intencional. Alteración de claves y de información.
- Pérdida de información.
- Baja Cobertura de internet.
- Daño de equipos y de información
- Atrasos en la entrega de información
- Atrasos en asistencia técnica
- Fuga de información
- Manipulación indebida de información

## ORIGEN DEL PLAN DE GESTION

Debido a que la Alcaldía municipal de Baranoa tiene un área de sistemas conformada y se evidenció que existen procesos asignados a dicha área entre otra vulnerabilidades que se encontraron en el sistema actual, es necesario crear un plan de gestión de riesgos de seguridad de la información que permita proteger el activo más valioso para la entidad; **la información.**

Este sistema de seguridad y privacidad de la información se encuentra planteado desde el

 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
	<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION AÑO 2020</b>		<b>VERSION</b>	<b>03</b>
			<b>PAGINAS: 11 de 16</b>	

mes de agosto del año 2.017.

El gobierno nacional y el ministerio de las TIC han abanderado los proyectos de Gobierno digital que permite conocer el funcionamiento de las alcaldías y entidades públicas en el país. Por eso se hace necesario que la alcaldía municipal de Baranoa cumpla con los requisitos necesarios para entregar la información de manera oportuna y eficiente a estas entidades, a la población y a la misma alcaldía.

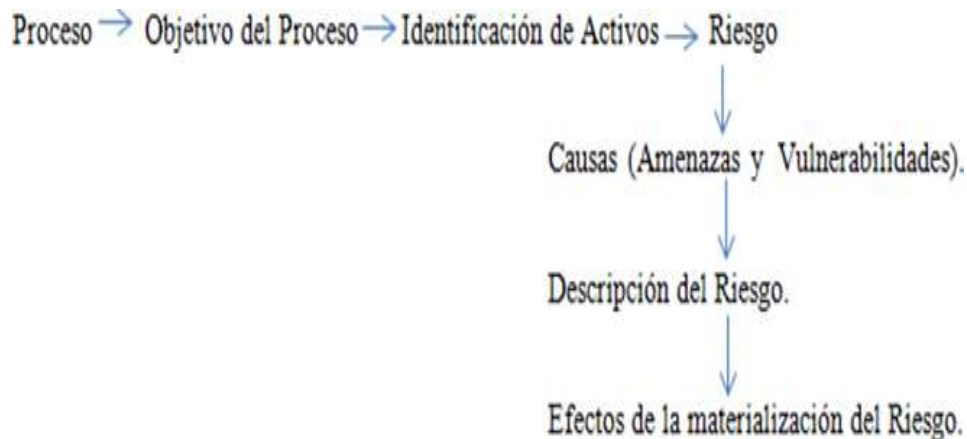
 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
			<b>VERSION</b>	<b>03</b>
<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION AÑO 2020</b>			<b>PAGINAS: 12 de 16</b>	

## PROPÓSITO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.

- ✚ Dar soporte al modelo de seguridad de la información al interior de la entidad. Conformidad legal y evidencias de la debida diligencia.
- ✚ Alcances, límites y organización del proceso de gestión de riesgos en la seguridad de la información.
- ✚ Preparación de un plan de respuesta a incidentes.
- ✚ Descripción de los requisitos de seguridad de la información para un producto un servicio o un mecanismo.

 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
	<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION</b> <b>AÑO 2020</b>		<b>VERSION</b>	<b>03</b>
			<b>PAGINAS: 13 de 16</b>	

## IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO



## ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

1. Algunos cables de energía están sueltos, no están cerca a los escritorios o no son suficientes para la cantidad de equipos que tiene cada oficina, existe riesgo de pérdida de información en el caso que sean desconectados por accidente y la información procesada por el funcionario no alcanza a ser guardada.
2. Los puntos de red ubicados en cada oficina no son suficientes y se han dispuesto nuevos según se va presentando la necesidad. No existe una estructura o protocolo fijo y establecido para la infraestructura física de la Alcaldía
3. Bebidas y alimentos cerca a los equipos de cómputo, cualquier derrame de líquidos afectan los activos de información y de informática.
4. En algunas secretarías de la alcaldía no existen los equipos de cómputo suficientes para el uso de la totalidad de su personal. Existe un riesgo de pérdida de información

 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
			<b>VERSION</b>	<b>03</b>
<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION AÑO 2020</b>			<b>PAGINAS: 14 de 16</b>	

ya que deben compartir los recursos informáticos.

5. El Data center de la entidad requiere de algunas características importantes para cumplir con las normas de funcionamiento (alimentación eléctrica estabilizada e ininterrumpida, sistemas contra incendios, control de acceso, extintores, sistemas de cámaras de vigilancia, alarmas contra incendios, control de temperatura y humedad, piso falso entre otros).
6. La información es llevada en memorias o discos duros portátiles personales, por ende la información sale de la entidad.
7. Se identificó un completo desconocimiento del tema de seguridad y privacidad de la información en la alcaldía.
8. No hay control para el uso de memorias portátiles en los equipos de la Alcaldía, exponiendo a perder la información por virus no detectados o daños irreparables del hardware.
9. El sistema ofimático, "Windows, Microsoft Office" que se utiliza en la alcaldía no cuenta con licencia de funcionamiento. no tiene licencia de uso en este caso la entidad está incumpliendo la Ley 603 de 2000.
10. No existe un historial de reportes de los procesos de asistencias y/o mitigación de vulnerabilidades realizados por el personal de sistemas en la entidad.
11. No existen procesos de copias de seguridad establecidos. Las copias de seguridad se están realizando únicamente en las secretarías y/o equipos donde se manejan software o sistemas de Información con un servidor dedicado a dicho propósito.
12. Los documentos físicos que se manejan en la entidad no se han digitalizado por lo tanto están expuestos a pérdidas y daños físicos debido a que los sitios de

 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
			<b>VERSION</b>	<b>03</b>
<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION AÑO 2020</b>			<b>PAGINAS: 15 de 16</b>	

almacenamiento en las oficinas no son los adecuados.


Ésta solución no es óptima, ya que existe riesgo de pérdida total de información en caso de ocurrir desastres naturales, incendios u otros que afecten las copias de respaldo almacenadas en Disco duros Portales guardados dentro de la misma entidad.

13. Se cuentan con extintores vencidos y no hay en las instalaciones del Data Center.
14. La alcaldía no cuenta con una planta de energía, se han presentado cortes de energía suspendiendo los procesos laborales de todas las oficinas.

#### **PROPUESTA DE SEGURIDAD**

- Aumentar la cantidad de puntos de datos, esto se logra cambiando la topología de la red actual cableado estructurado categoría 5 A pasarlo a categoría 6 A, adquirir dos nuevos switch de 48 puerto cada uno para poder alcanzar a 96 puntos de 100 posibles.
- Revisar, organizar y ubicar las conexiones de electricidad según las necesidades propias de las oficinas.
- Replantear las políticas de seguridad y privacidad de la información como también las políticas de seguridad informática.
- Revisar las políticas existentes para identificar debilidades y fortalezas, si es necesario se hacen ajustes, teniendo en cuenta que seguridad informática no es igual a seguridad de la información.
- Socializar las políticas de seguridad y privacidad de la información con el personal de la alcaldía.



 	<b>ALCALDIA MUNICIPAL BARANOA - ATLANTICO</b> NIT No. 890112371-8		<b>AÑO DEL FORMATO 2020</b>	
			<b>VERSION</b>	<b>03</b>
<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION AÑO 2020</b>			<b>PAGINAS: 16 de 16</b>	

- Creación de cuentas de usuario y claves para tratar de mitigar los riesgos de pérdida de información en manos de otro funcionario que use el equipo compartido.
- El personal de sistemas puede crear las cuentas y claves, socializando al personal de la alcaldía la creación de claves en forma correcta.
- Crear un rubro del presupuesto para la adquisición de la licencia del sistema ofimático Office para los equipos de la Alcaldía.
- Crear la Oficina TIC para dirigir la creación y el control de un sistema de seguridad y privacidad de la información en la Alcaldía junto con otras actividades propias del área.
- Crear los procesos de la oficina de las TIC para la entidad.
- Implementar el sistema de documentación digital en la alcaldía para reducir riesgos de pérdida de información física.
- La alcaldía comprometida con la campaña cero papel, está próxima en habilitar el software para digitalización de documentos y gestión documental en los próximos meses.
- Adquirir licencia de Antivirus
- Adquirir discos portables para realizar las copias de seguridad en las diferentes oficinas de la alcaldía de Baranoa.