

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 1 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI



Enero 2023

DANNY MARCELA GOMEZ PUERTA
Contralora Municipal de Barrancabermeja

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 2 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

Tabla de contenidos

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 JUSTIFICACIÓN	5
1.2 ALCANCE	6
1.3 OBJETIVO	7
2. CONTEXTO INSTITUCIONAL	8
2.1 MARCO NORMATIVO	8
2.2 MISIÓN	8
2.3 VISIÓN	10
2.4 POLITICA DE CALIDAD	10
2.5 RUPTURAS ESTRATEGICAS	11
2.6 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL	11
2.7 OBJETIVOS ESTRATEGICOS TICS	14
2.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	15
3. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE LA CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA	15
3.1 ENFOQUE DE PROCESOS	15
3.2 MAPA DE PROCESOS	16
4. CONTEXTO TICS	17
4.1 ESTRUCTURACION RED DE COMUNICACIONES	17
4.2 EQUIPO DE COMUNICACIONES	17
4.3 DISEÑO REDES DE DATOS	18
4.4 EQUIPOS DATA CENTER	18
4.5 EQUIPOS DE TRABAJOS Y DISPOSITIVOS PERIFERICOS	19
4.6 LOS EQUIPOS DE CÓMPUTOS, TIENEN INSTALADOS LOS SIGUIENTES SISTEMAS OPERATIVOS, HERRAMIENTA OFIMÁTICA Y ANTIVIRUS:	20
4.7 SOPORTE Y MANTENIMIENTO	20
4.8 INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD	21

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 3 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

4.8.1 LA CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA CUENTA CON UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CONFORMADO POR LOS SIGUIENTES DISPOSITIVOS:	21
4.9 PLAN DE CONTINGENCIA	21
4.9.1 BENEFICIOS	21
4.9.2 SITUACIÓN DEL DATA CENTER	22
4.9.3 CAÍDA O FALLA TÉCNICA EN LAS REDES LAN	22
4.9.5 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO	23
4.9.6 INVENTARIO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO	23
4.9.7 EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA CONTRALORIA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA	24
4.9.7.1 ANÁLISIS DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL ÁREA DE SISTEMAS Y DE SU TECNOLOGÍA	24
4.9.7.1.1 FORTALEZAS	24
4.9.7.1.2 DEBILIDADES	25
5. ESTRATEGIAS QUE CONTRIBUYEN A GARANTIZAR LA CONTINUIDAD OPERATIVA DE LA ENTIDAD	25

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 4 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

1. INTRODUCCIÓN

La Contraloría Municipal de Barrancabermeja, a través de la definición de su plan estratégico 2022-2025, tendrá la oportunidad al interior de la Entidad de adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la CMB, apoyar las áreas misionales mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de generar transformaciones en el sector, como parte de los beneficios que un plan estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución. La estructuración y la puesta en ejecución del PETI cuentan con importantes beneficios estratégicos y tácticos para la Entidad:

- ✓ Contar con un portafolio de iniciativas que estén alineados con los objetivos y metas de la Contraloría Municipal, de tal manera que apalanquen y ayuden a la entidad a alcanzar las metas de su estrategia en el corto, mediano y largo Plazo.
- ✓ Fortalecer los componentes de Tecnologías e Información y la tecnología que la Entidad utiliza para apoyar los procesos Misionales y de apoyo administrativo.
- ✓ Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la entidad.
- ✓ Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI, El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información busca entonces recopilar el sentir actual del Ente Público, identificar las oportunidades TIC y finalmente proponer un camino de crecimiento alineado con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 5 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

1.1 JUSTIFICACIÓN

El presente Plan presenta las acciones articuladas para brindar un mejor servicio TI dirigido a la ciudadanía, competir con las exigencias distritales y nacionales de conectividad y las necesidades propias de la entidad, reconociendo a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como una herramienta necesaria para el control Fiscal – sector al que pertenece la entidad, y que ya han venido siendo implementadas.

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 6 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

1.2 ALCANCE

Considerar y articular la normatividad nacional y los requerimientos del sector TI a la Contraloría Municipal de Barrancabermeja, asegurando su correcto funcionamiento en los próximos años, es decir vigencia 2022-2025 o hasta que sea adoptado un nuevo instrumento de Gerencia pública.

Comprende desde la definición del direccionamiento estratégico de tecnologías de la información y telecomunicaciones, la ejecución de las operaciones de tecnología, hasta la evaluación del proceso y materialización de las actividades de mejora, con base a los lineamientos y políticas nacionales y territoriales, durante el periodo 2022-2025.

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 7 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

1.3 OBJETIVO

Contribuir al logro de los resultados esperados por la Contraloría Municipal de Barrancabermeja por medio de la implementación de estrategias de Tecnologías e Información (TI) en el marco de la arquitectura empresarial, estableciendo procedimientos sistemáticos y eficientes para proporcionar disponibilidad y calidad de los servicios de TI, fortalecer la seguridad digital y la apropiación de los sistemas de información, articulando el diseño de los servicios con los procesos de la entidad, con el fin de satisfacer a los diferentes grupos de interés facilitando la toma de decisión en la Entidad.

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 8 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

2. CONTEXTO INSTITUCIONAL

2.1 MARCO NORMATIVO

2020	<u>Resolución 2893 de 2020 - Anexo 1 - Anexo 2 - Anexo 2.1 - Anexo 3 - Anexo 3.1 - Anexo 4 - Anexo 4.1 - Anexo 5 - Anexo 5.1</u>
2020	<u>Resolución 2160 de 2020 - Anexo 1 - Anexo 2</u>
2020	<u>Ley 2052 de 2020</u>
2020	<u>Resolución 1519 de 2020 - Anexo1 - Anexo 2 - Anexo 3 - Anexo 4</u>
2020	<u>Decreto 620 de 2020 - Servicios Ciudadanos Digitales</u>
2019	<u>Resolución 027 de 2019 de la Contraloría Municipal de Barrancabermeja, sobre rendición de cuentas e informes.</u>
2019	<u>Decreto 620 de 2020 - Servicios Ciudadanos Digitales</u>
2019	<u>Decreto 2106 de 2019 - Simplificación, supresión y reforma de trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública</u>
2019	<u>Directiva Presidencial 02 de 2019</u>
2019	<u>Ley 1955 de 2019 - Plan Nacional de Desarrollo 2018-2020</u>
2018	<u>Resolución 1443 de 2018 - Por el cual se sustituyen los artículos 15 y 19 y se modifica el artículo 17 de la Resolución 2405 de 2016</u>
2016	<u>Resolución 2405 de 2016 - Por el cual se adopta el modelo del Sello de Excelencia Gobierno en Línea</u>
2016	<u>Decreto 415 de 2016 - Lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones</u>
2015	<u>Decreto 1074 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo</u>
2015	<u>Acuerdo 003 de 2015 del Archivo General de la Nación</u>

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 9 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

2015	<u>Decreto 1080 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura</u>
2015	<u>Resolución 3564 de 2015 - Reglamentaciones asociadas a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública</u>
2015	<u>Decreto Reglamentario Único 1081 de 2015 Decreto 103 de 2015 - Reglamento sobre la gestión de la información pública</u>
2015	<u>Ley Estatutaria 1757 de 2015 -Promoción y protección del derecho a la participación democrática</u>
2015	<u>Ley 1753 de 2015 - Plan nacional de desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país"</u>
2015	<u>Decreto 1078 de 2015 Decreto Único Sectorial - Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea</u>
2014	<u>Ley 1712 de 2014 - Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional</u>
2014	<u>Decreto 333 de 2014 - Define el régimen de acreditación de las entidades de certificación, en desarrollo de lo previsto en el artículo 160 del Decreto-ley 19 de 2012</u>
2013	<u>Ley estatutaria 1618 de 2013 - Ejercicio pleno de las personas con discapacidad</u>
2012	<u>Ley Estatutaria 1581 de 2012 - Protección de datos personales</u>
2012	<u>Decreto 2364 de 2012 - Firma electrónica</u>
2012	<u>Decreto 019 de 2012 - Suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública</u>
2010	<u>Decreto 235 de 2010 - Intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas</u>
2009	<u>Ley 1341 de 2009 - Mecanismo y condiciones para garantizar la masificación del Gobierno en Línea</u>
2008	<u>Ley 1266 de 2008 - Disposiciones generales de habeas data y se regula</u>

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 10 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

[el manejo de la información](#)

- 2005 [Ley 962 de 2005 - Racionalización de trámites y procedimientos administrativos procedimientos administrativos](#)
- 2004 [Conpes 3292 de 2004 - Proyecto de racionalización y automatización de trámites](#)
- 2000 [Directiva 02 de 2000 - Plan de Acción de la estrategia de Gobierno en Línea](#)

2.2 MISIÓN

La Contraloría Municipal de Barrancabermeja, ejerce el control fiscal, posterior y selectivo a quienes manejen o administren recursos o bienes públicos del municipio; para propender por el buen uso de estos y mejorar así la calidad de vida de la comunidad, fundamentado en los principios de: eficiencia, eficacia, economía, equidad y valoración de los costos ambientales, con talento humano ético, competente y comprometido, buscando el mejoramiento continuo, la excelencia, la gestión por resultados, la agregación de valor a la gestión pública, y el resarcimiento del daño fiscal, contando con el apoyo participativo de la comunidad y socializando los resultados de manera oportuna y efectiva.

2.3 VISIÓN

Seremos en el 2025 una Contraloría fortalecida en sus procesos misionales, desarrollando un control fiscal con efectividad y transparencia, con resultados visibles en el cumplimiento del Plan Estratégico Institucional.

2.4 POLITICA DE CALIDAD

Ejercer la vigilancia de los recursos públicos de manera objetiva y oportuna; orientando el control fiscal hacia resultados efectivos a través de la focalización y priorización de las auditorías, el desarrollo de competencias, el control fiscal participativo y la mejora continua de la eficacia, eficiencia y efectividad del Sistema de Gestión de la Entidad, en procura de la satisfacción de nuestros clientes y partes interesadas.

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 11 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

2.5 RUPTURAS ESTRATEGICAS

- La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico.
- La información debe ser más oportuna, más confiable y con mayor detalle.
- Necesidad de aumento de la capacidad de análisis de información en todas las áreas.
- Necesidad de definir estándares de integración e interoperabilidad.
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.
- Fortalecer el equipo humano de la institución pública y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC.

2.6 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

Existen 64 Contralorías en el territorio nacional, La Contraloría Municipal de Barrancabermeja ejerce la función pública de control fiscal en toda la jurisdicción territorial del Municipio de Barrancabermeja con 16 sujetos y puntos de control, de acuerdo con los principios, sistemas y procedimientos establecidos en la constitución y la ley; función que se extiende al ejercicio de la vigilancia de la gestión fiscal, de gestión y de resultados de la administración territorial; fundado en la eficiencia, la economía, la equidad y la valoración de los costos ambientales. La vigilancia de la gestión fiscal que adelantan los organismos de control fiscal es autónoma y se ejerce de manera independiente sobre cualquier otra forma de inspección y vigilancia administrativa.

Las Contralorías certificadas en calidad han determinado que las TI en su gran mayoría hacen parte de los procesos de apoyo, lo anterior no quiere decir la no consideración de su interacción como Procesos Estratégicos, por el contrario, ello tiene que ver con los procesos relativos al establecimiento de políticas y estrategias, fijación de objetivos, provisión de comunicación, aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios y revisiones por la dirección que incluyen la planeación estratégica en TI, sin embargo, es necesario relevar que las TI tienen que ver con ambos tipos de procesos, los precedentemente enunciados y los de Apoyo que incluyen todos aquellos procesos para la provisión de los recursos que son necesarios en los procesos estratégicos, misionales y de medición, análisis y mejora.

A través de la Ley 872 de 2003 se dio origen a la Norma Técnica de Calidad NTCGP1000:2009, que determina los requisitos que las entidades públicas deben cumplir para implementar a su interior el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y al Decreto 943

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 12 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

de 2014 que actualizó el Modelo Estándar de Control Interno (MECI) que proporciona a las entidades una estructura para el control de la estrategia, la gestión y la evaluación, al orientarlas al cumplimiento de sus objetivos propuestos. Estos dos sistemas de gestión y control integran todos los aspectos de la organización, ya que la calidad y el control deben estar presentes en todas las áreas, procesos y actividades de cada una de las entidades.

Como acertadamente lo ha definido el Manual de Calidad institucional, los procesos de sistemas corresponden a procesos de Direccionamiento Estratégico y de Apoyo, siendo por tanto complejo medir desde el punto de vista económico o funcional

La medición de su impacto corresponde a la valoración cualitativa por tratarse de procesos transversales y/o de apoyo presentes durante el desarrollo de la misión institucional.

La Contraloría Municipal de Barrancabermeja, en su plan estratégico “Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible” estableció como uno de sus objetivos “Optimizar los recursos para el desarrollo institucional y del talento humano ” y como una de las estrategias para su cumplimiento “Mantener y asegurar la plataforma tecnológica, garantizando las condiciones de conectividad entre contraloría, sujetos de control y ciudadanía en general”; actualización que sirve para el mejoramiento de los procesos misionales y de apoyo, la modernización del control fiscal y la lucha contra la corrupción. La Contraloría Municipal de Barrancabermeja, a través del Profesional Universitario a cargo de los recursos TIC, elaboró el análisis de la situación actual de la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones en la entidad. El análisis se elaboró a partir de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI en el Estado: estrategia, gobierno, gestión de información, sistemas de información, servicios tecnológicos y, uso y apropiación. La metodología que se utilizó para desarrollar el análisis se basó en el modelo de gestión IT4+ y la propuesta que hizo el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la guía para estructurar planes estratégicos de TI. La información usada como insumo para el desarrollo del análisis fue recopilada del Profesional Universitario responsable de los recursos de las Tecnologías e Información como se detalla a continuación.

Se presenta la arquitectura actual de la CMB con el fin de establecer cuáles son los componentes con que actualmente cuenta la Entidad y posteriormente lograr proponer una arquitectura empresarial mejorada que genere valor a través de las tecnologías de información y ayude a materializar la visión de la organización.

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 13 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

Los principios generales que se tuvieron en cuenta para evaluar la arquitectura actual se listan a continuación:

- Excelencia en el servicio al ciudadano: fortalecer la relación de los ciudadanos con el Estado.
- Inversión con buena relación coste/beneficio: garantizar que las inversiones en la gestión de tecnología tienen un retorno medido a partir del impacto de los proyectos.
- Racionalización: optimizar el uso de los recursos, teniendo en cuenta criterios de pertinencia y reutilización.
- Estandarización: ser la base para definir los lineamientos, políticas y procedimientos que faciliten la evolución de la gestión de tecnología hacia un modelo estandarizado.
- Interoperabilidad: fortalecer los esquemas que estandaricen y faciliten el intercambio de información, el manejo de fuentes únicas y la habilitación de servicios entre entidades y sectores.
- Viabilidad en el mercado: incluir definiciones que motiven al mercado a plantear y diseñar soluciones según las necesidades del Estado colombiano en términos de los sistemas de gestión de tecnología.
- Federación: debe establecer estándares, lineamientos y guías para la gestión de tecnología; así como un esquema de gobierno que integre y coordine la creación y actualización de los anteriores.
- Co-creación: permitir componer nuevas soluciones y servicios sobre lo ya construido y definido, con la participación de todas aquellas personas u organizaciones que hacen parte de la gestión de tecnología.
- Escalabilidad: permitir la evolución continua y el ajuste de todos los componentes que integran la arquitectura empresarial, sin perder calidad ni articulación.
- Seguridad de la información: permitir la definición, implementación y verificación de controles de seguridad de la información.
- Sostenibilidad: aportar al equilibrio ecológico y cuidado del ambiente.
- Neutralidad tecnológica: el Estado garantiza la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes en la materia. Se debe fomentar la eficiente prestación de servicios, el empleo de contenidos y aplicaciones, la garantía de la libre y leal competencia, y la adopción de tecnologías en armonía con el desarrollo ambiental sostenible.

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 14 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

2.7 OBJETIVOS ESTRATEGICOS TICS

Los siguientes objetivos estratégicos guardan correlación con los objetivos Institucionales establecidos en Plan Estratégico 2022- 2025:

- Rediseñar la imagen corporativa de la entidad orientada a fortalecer la comunicación pública y el posicionamiento institucional.
- Implementar tecnologías de la información y comunicación que contribuyan al desempeño de los procesos y a mejorar la atención ciudadana.
- Disponer de recursos físicos y tecnológicos orientados al cumplimiento de los objetivos institucionales.
- Optimizar el proceso de comunicación institucional mediante la adquisición de equipos de cómputo, escáner, telefonía celular, entre otros.
- Fortalecer la plataforma tecnológica que permita la calidad, accesibilidad y oportunidad de la información que permita mejorar la satisfacción del ciudadano.
- Realizar acciones de comunicación basada en los lineamientos de gobierno en línea y las redes sociales.

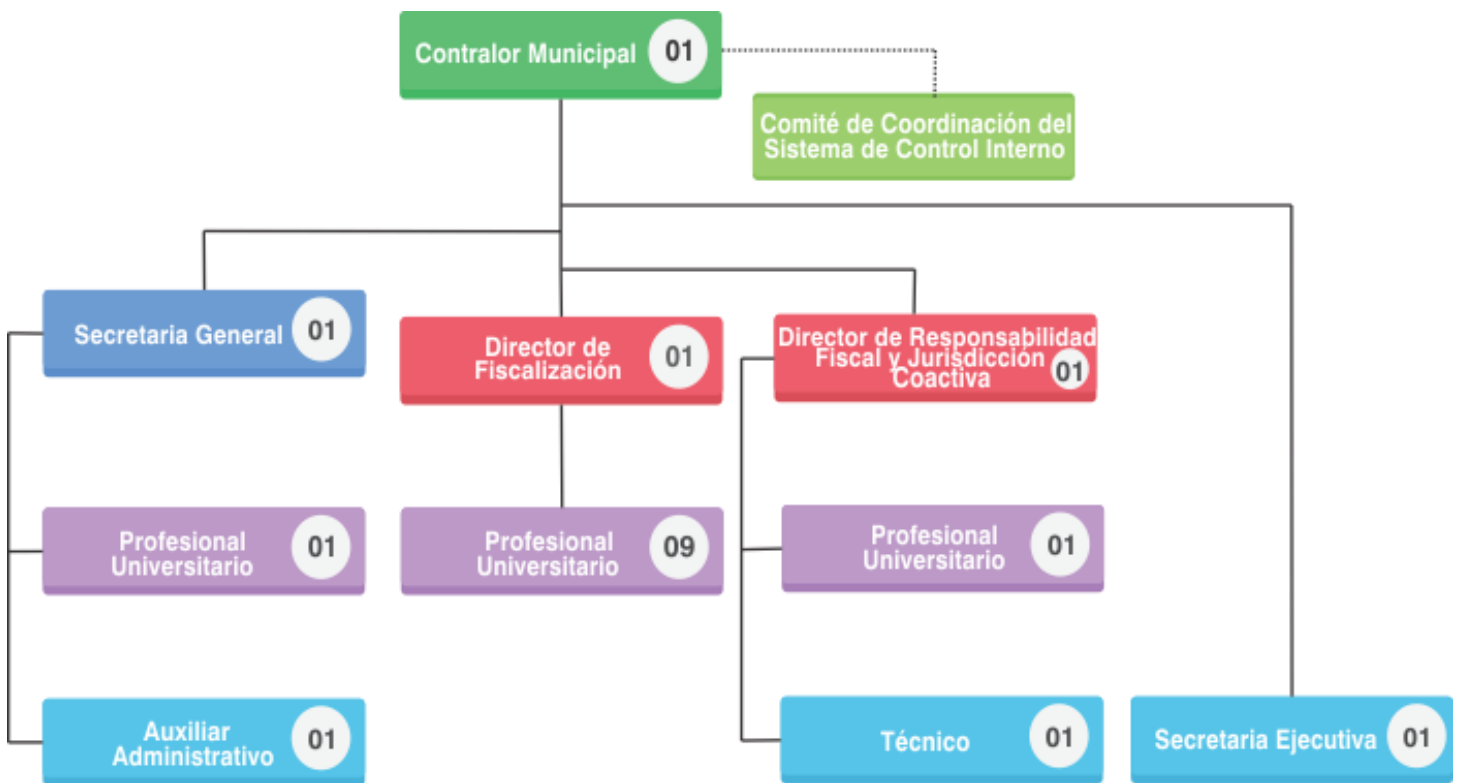
Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

2.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



3. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE LA CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA

3.1 ENFOQUE DE PROCESOS

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 872 de 2003, el Sistema de Gestión de la Calidad es complementario al sistema de control interno establecido por la Ley 87 de 1993, son herramientas que tienen como propósito central contribuir al fortalecimiento de la acción de las diversas organizaciones que los implementen. En este sentido el Sistema de Control Interno se orienta a la configuración de estructuras de gestión y el Sistema de

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

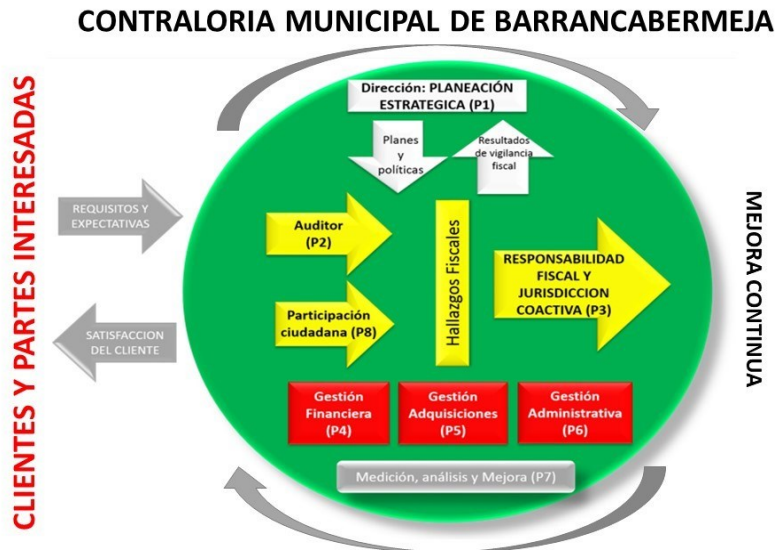
Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

Gestión de la Calidad se enfoca a la administración y definición de acciones para mejorar el desempeño de las entidades.

La articulación de estos dos sistemas se caracteriza por la adopción de un modelo basado en la gestión por procesos y la mejora continua mediante la aplicación de ciclos, que contienen elementos comunes y permiten optimizar recursos, alcanzar los objetivos, cumplir con los requisitos y el mejoramiento continuo en sus procesos a través de acciones preventivas y correctivas.

Una correcta articulación de estas herramientas fortalece la capacidad administrativa, el desempeño institucional y la gestión de los recursos humanos, materiales y financieros de la entidad, a su vez evalúan el desempeño institucional, en términos de calidad y satisfacción en la prestación de los servicios, enmarcado en el plan estratégico de la Entidad.

3.2 MAPA DE PROCESOS



Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 17 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

4. CONTEXTO TICS

La Contraloría Municipal de Barrancabermeja, ha invertido en la adquisición de nuevos equipos tecnológicos (Impresoras, Desktop, UAP, Switch, TP-LINK, Rack, DVR, Cámaras IP, Escáner, NAS) y en la reestructuración lógica y física de su red de datos, con el fin de modernizar la infraestructura TI de la entidad.

Actualmente la Contraloría Municipal de Barrancabermeja cuenta con la siguiente plataforma tecnológica:

4.1 ESTRUCTURACION RED DE COMUNICACIONES

La estructuración de la red de datos de la Contraloría Municipal de Barrancabermeja, está compuesta por 32 puntos de red, distribuidos en las diferentes oficinas, el cableado estructurado es categoría 5e, el Rack de comunicaciones contiene un Switch, un servidor, el servicio de internet está conectado por fibra.

Se cuenta con un equipo TP-LINK para la administración de la red, lo cual permite un control de navegación, filtro URL, una estructura definida para Ethernet y Wireless, con un direccionamiento en la LAN distinto al del proveedor, lo que nos garantiza la segmentación adecuada entre LAN y WAN.

4.2 EQUIPO DE COMUNICACIONES

ITEM	MARCA	DESCRIPCION
Router	TP-LINK	8 Puertos
Swicht	TP-LINK	48 Puertos
Servidor	BUFFALO ST1400R	Servidor DNS y Directorio Activo
NAS	BUFFALO	Terastation

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

4.3 DISEÑO REDES DE DATOS

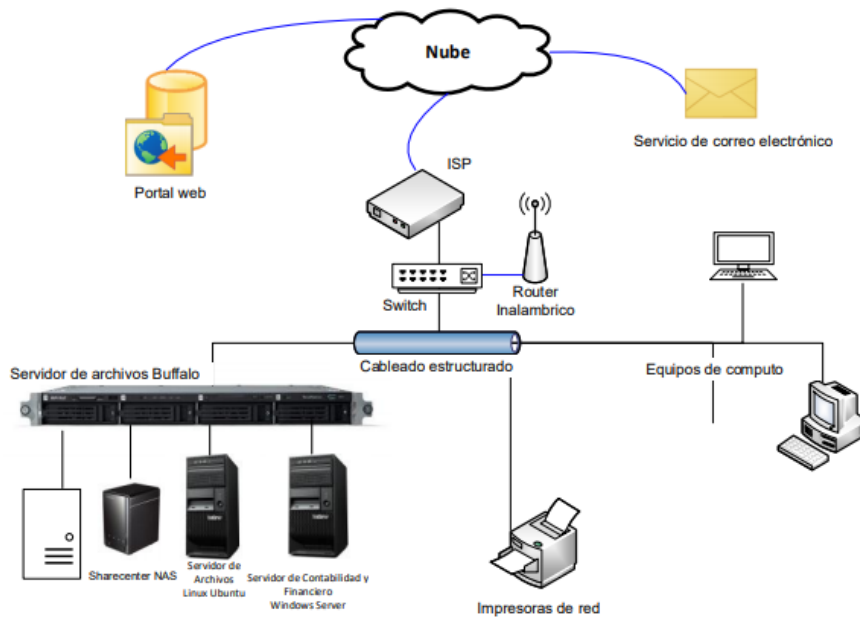


Imagen: Infraestructura Tecnológica Contraloría Municipal de Barrancabermeja

4.4 EQUIPOS DATA CENTER

ITEM	MARCA	MODELO	PROCESADOR	RAM	HH.DD	O.S	UBICACION	CANTIDAD
SERVIDOR	LENOVO	THINKSERVER	INTEL XEON 3.5 GHZ	8 GB	4 TB	LINUX UBUNTU	DATA CENTER	1
	LENOVO	THINKSERVER	INTEL XEON 3.5 GHZ	8 GB	4 TB	WINDOWS SERVER	DATA CENTER	1
	HP	STORAGEWORK	INTEL XEON 3.0 GHZ	8 GB	4 TB	LINUX FEDORA	DATA CENTER	1
DESKTOP	HP	6200 PRO MICROTOWER	i5 – 3.0 GHZ	4 GB	1 TB	WINDOWS 10 PRO	DATA CENTER	1
NAS	D-LINK	DNS-320	N/A	N/A	2 TB	N/A	DATA CENTER	1

4.5 EQUIPOS DE TRABAJOS Y DISPOSITIVOS PERIFERICOS

CODIGO	EQUIPO	DEPENDENCIA
0139-0139	PC ESCRITORIO	RESPONSABILIDAD FISCAL
1014	TODO EN UNO	RESPONSABILIDAD FISCAL
2072	PORTÁTIL	RESPONSABILIDAD FISCAL
1011-1391	PC ESCRITORIO	RESPONSABILIDAD FISCAL
1290-1721	PC ESCRITORIO	DATA CENTER
2272	TODO EN UNO	FISCALIZACIÓN
2095	TODO EN UNO	FISCALIZACIÓN
2351	PC ESCRITORIO	FISCALIZACIÓN
2192	PORTÁTIL	FISCALIZACIÓN
2273	PORTÁTIL	SECRETARÍA GENERAL
2073	PORTÁTIL	FISCALIZACIÓN
2288	TODO EN UNO	FISCALIZACIÓN
2352	PC ESCRITORIO	FISCALIZACIÓN
2289	PORTÁTIL	FISCALIZACIÓN
2270	TODO EN UNO	FISCALIZACIÓN
2094	TODO EN UNO	FISCALIZACIÓN
2096	TODO EN UNO	FISCALIZACIÓN
2047	TODO EN UNO	FISCALIZACIÓN
2070	PORTÁTIL	FISCALIZACIÓN
1610-1610	PC ESCRITORIO	FISCALIZACIÓN
2287	TODO EN UNO	FISCALIZACIÓN

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

1280	TODO EN UNO	ALMACÉN Y ARCHIVO
2269	PC ESCRITORIO	TESORERÍA
1975	TODO EN UNO	TESORERÍA
1614	TODO EN UNO	SECRETARÍA GENERAL
1976	TODO EN UNO	SECRETARÍA GENERAL
2271	TODO EN UNO	SECRETARÍA EJECUTIVA
2357	TODO EN UNO	SECRETARÍA GENERAL
2356	PORTÁTIL	DESPACHO

4.6 LOS EQUIPOS DE CÓMPUTOS, TIENEN INSTALADOS LOS SIGUIENTES SISTEMAS OPERATIVOS, HERRAMIENTA OFIMÁTICA Y ANTIVIRUS:

SOFTWARE	DESCRIPCIÓN
WINDOWS 10 PROF. WINDOWS SERVER 2012	Sistema Operativo Licenciado.
Office 2016	Herramienta Ofimática licenciada
ANTIVIRUS	Antivirus con licencia para 30 equipos.

4.7 SOPORTE Y MANTENIMIENTO

El servicio de soporte de primer nivel a usuarios de la CMB de las aplicaciones ofimáticas y sistema operativo lo presta Profesional Universitario Auditor – Ingeniero de Sistemas, con el soporte de prestador de servicios de apoyo TIC.

La Contraloría Municipal de Barrancabermeja realiza el mantenimiento de Software especializados a través de contratos de mantenimiento con terceros.

El mantenimiento Preventivo y correctivo a los computadores de escritorio y portátil lo supervisa el profesional universitario – Ingeniero de Sistemas.

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

Existen equipos tecnológicos que están cubiertos por las garantías y por ello no se requiere un contrato de mantenimiento sobre ellos.

El mantenimiento Preventivo y correctivo a los dispositivos periféricos se realizan a través de contratos de mantenimiento con terceros.

4.8 INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD

4.8.1 LA CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA CUENTA CON UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CONFORMADO POR LOS SIGUIENTES DISPOSITIVOS:

DISPOSITIVO	DESCRIPCION	CANTIDAD
DVR	MARCA HIK VISION, 32 CH RESOLUCION DE GRABACIO 5 MP, 2 RJ45,	1
CAMARA IP TIPO DOMO	Domo IP Dahua HDW1120S 1.3MP IR30m 2.8mm H264 POE	11

4.9 PLAN DE CONTINGENCIA

La Contraloría Municipal de Barrancabermeja, ha venido fortaleciendo la infraestructura tecnológica en la entidad, la cual se ha convertido en un apoyo primordial para la ejecución de los procesos, por ello la disponibilidad de los servicios TIC, es imprescindible para el normal funcionamiento de estos. Esta disponibilidad se consigue mediante la definición e implementación de un Plan de Contingencia cuyo objetivo consiste en garantizar que se puede recuperar la infraestructura de TIC que soporta dichos servicios dentro de los plazos y con el nivel de servicio acordado y necesario.

4.9.1 BENEFICIOS

- Identifica los diversos eventos que pueden impactar sobre la continuidad de las operaciones y su impacto sobre la entidad.

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 22 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

- Identifica aquellos puntos más débiles de la infraestructura, que son susceptibles de sufrir un incidente y afectar la continuidad de los procesos.
- Disponer de un plan logístico de rápida actuación y respuesta, en caso de sufrir un incidente.
- Reduce gastos y pérdidas económicas considerables en caso de ocurrir un incidente que afecte la continuidad del servicio.
- Aplica medidas correctivas necesarias para garantizar la continuidad del servicio.

4.9.2 SITUACIÓN DEL DATA CENTER

Dentro del análisis de riesgos es imprescindible evaluar el conjunto de sistemas que forman parte del DATA CENTER y conocer exactamente las condiciones en que se encuentran.

Para ello es conveniente realizar un estudio detallado de las condiciones que cumplen, con el objetivo de definir un conjunto de medidas correctivas, dirigidas a mejorar la seguridad física de la sala y optimizar la disponibilidad de los servicios de TIC.

Como valor agregado, este análisis permitirá establecer recomendaciones con el objetivo de conseguir la máxima eficiencia energética de cada uno de los sistemas y así reducir el consumo energético y, en consecuencia, los costes asociados, contribuyendo a la austeridad en el gasto.

El análisis realizado en la CMB contempla los siguientes aspectos:

- Sistema de climatización: El centro de cómputo cuenta con un aire, el cual es suficiente para su operatividad actual, el cual se realiza mantenimientos semestrales.
- Sistema de alimentación interrumpida: Se cuenta con un sistema de UPS para el continuo funcionamiento del DATA CENTER con el cual mantiene a salvo y bajo protección la información pertinente a los servicios prestados por la entidad municipal.

4.9.3 CAÍDA O FALLA TÉCNICA EN LAS REDES LAN

Actualmente se cuenta con un Gabinete o Rack de control ubicado en el Data Center. Este cuenta con un Switch encargado de interconectar todos los computadores de la

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 23 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

CMB. La entidad se encuentra dividida en dos sectores, por donde se empezaría a verificar si existe alguna falla en el tráfico de la información.

Las impresoras están configuradas para que cualquier equipo de cómputo pueda imprimir en ellas sin importar la ubicación del mismo en la Red.

El servicio DHCP está montado en un Router configurado con simples bloqueos de firewall a páginas web, minimizando así la pérdida de ancho del canal.

4.9.4 SISTEMA DE BACKUP

Actualmente la Contraloría Municipal de Barrancabermeja cuenta con un equipo de cómputo destinado solo a recibir los Backups (NAS - Network Attached Storage), los cuales se guardan semanalmente, además se tiene una copia de estos Backups en un disco extraíble. Los usuarios tienen acceso a una carpeta en un servidor, donde pueden guardar periódicamente copias de respaldo de sus documentos office, es de aclarar que hay una carpeta por usuario donde solamente tiene acceso el usuario correspondiente.

4.9.5 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO

Con el fin de evitar pérdidas de información, por daño en el hardware o por virus u otros ataques informáticos, el Profesional Universitario, realizara mantenimiento preventivos a los computadores por lo menos dos vez al año, el cual consistirá en limpieza de Hardware y periódicamente revisar las actualizaciones automáticas de antivirus y otras herramientas; en caso de detectar alguna anomalía, serán instaladas las herramientas informáticas necesarias en este equipo para solucionar el problema. Adicionalmente se debe verificar el software instalado, con el fin de que los funcionarios no utilicen programas no licenciados por este Ente de Control.

4.9.6 INVENTARIO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO

Se cuenta con un archivo digital, que contiene información de los equipos de sistemas instalados en la CMB (computadores de escritorio, portátiles, impresoras, scanner, NAS) el cual se actualiza periódicamente cuando se requiera.

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 24 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

4.9.7 EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA CONTRALORIA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA

4.9.7.1 ANÁLISIS DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL ÁREA DE SISTEMAS Y DE SU TECNOLOGÍA

4.9.7.1.1 FORTALEZAS

- Mayor apropiación de la infraestructura tecnológica por parte de los funcionarios de la CMB.
- Los equipos actualmente son menos vulnerables a ataques de seguridad debido a que periódicamente son acuatizados sus sistemas operativos y antivirus.
- Los funcionarios son más conscientes de los problemas que pueden generar los virus y se preocupan más por el escaneo de las memorias USB.
- Existe un Profesional Universitario – Ingeniero de Sistemas, quien cuenta con soporte de un prestador de servicios para gestionar las TIC.
- Se cuenta con una UPS, para la corriente eléctrica regulada y un tablero de control, el cual disminuye el daño a los equipos por fallas en el suministro eléctrico.
- Se realizan copias de seguridad periódicas de las bases de datos de los aplicativos instalados.
- El uso de los correos electrónicos institucionales nos ha permitido ser más eficientes y minimizar los tiempos de respuesta.
- Se han aumentado el número de equipos y scanner portátiles, facilitando el trabajo auditor.
- La puesta en marcha de aplicativos suministrados por otros Entes de Control nos permite recibir información de forma digital, sin traumatismos. Adicionalmente nos permite trabajar en los documentos digitalmente disminuyendo significativamente el volumen de papel en los archivos.
- Se cuenta con canales de atención ciudadana, por medio de la página web la ciudadanía en general puede hacer denuncias, presentar quejas y elevar derechos de petición.
- Se está implementando la estrategia de cero papeles, concientizando a los funcionarios del uso eficiente de este recurso, como por ejemplo impresión a doble cara, reciclar y reutilizar, en lo posible utilizar documentos digitales.

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 25 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

4.9.7.1.2 DEBILIDADES

- Aunque se han implementado políticas para disminuir la utilización del papel, se debe fortalecer aún más la cultura de cero papeles.
- Actualizar sistema de respaldo a una de mayor capacidad, debido a que la información crece con los años, de esta forma asegurando el mejor rendimiento posible con los Backup realizados, se sugiere actualizar algunos equipos de cómputo debido a que cumplieron su vida útil al servicio de la entidad, entrando en periodo de obsolescencia.

5. ESTRATEGIAS QUE CONTRIBUYEN A GARANTIZAR LA CONTINUIDAD OPERATIVA DE LA ENTIDAD

- La adecuada distribución del sistema eléctrico garantiza que, si existe una falla, esta se vea reflejada solo en un sector, permitiendo que las otras áreas continúen sus labores.
- Actualmente los equipos de cómputo tienen configurados al menos dos impresoras, impidiendo así que se vean interrumpidos los procesos por fallas técnicas.
- El adecuado mantenimiento y uso de los equipos de sistemas, permiten su durabilidad en el tiempo y un servicio óptimo.

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

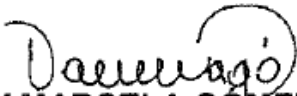
Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co

 CONTRALORÍA MUNICIPAL <small>BARRANCABERMEJA</small>	CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA		
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN – PETI	Página 26 de 26	
NTC ISO 9001:2015			

- La UPS central y una línea regulada impide la pérdida de información, daños de disco y memorias RAM por fluctuaciones de energía, la contraloría cuenta en esta sede con un equipo capaz de soportar un tiempo limitado a los equipos de los funcionarios mientras la falla se restablece.


DANNY MARCELA GÓMEZ PUERTA
 Contralora Municipal de Barrancabermeja



Proyecto: Luis Alfonso Lozano Camacho
Profesional Universitario

Vigilancia y Control Integral, Barrancabermeja Sostenible

Calle 48 Nro 17-25. Tels: 6025001–6020859 Fax 6022175

Email: info@contraloriabarrancabermeja.gov.co

Página Web: www.contraloriabarrancabermeja.gov.co