

PLAN ESTRATÉGICO DE TI

PETI



**UNIDAD TÉCNICA
2019**

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVOS	3
2. ALCANCE DEL DOCUMENTO	3
3. MARCO NORMATIVO	3
4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS	4
5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	4
5.1 Estrategia de TI	5
5.2 Uso y apropiación de la tecnología	5
5.3 Sistemas de información	8
5.4 Servicios Tecnológicos	13
5.5 Gestión de la Información	21
5.6 Gobierno de TI	22
5.7 Análisis financiero	22
6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO	23
6.1 Modelo operativo	24
6.2 Necesidades de información	25
6.3 Alineación de TI con los procesos	27
7. MODELO DE GESTION DE TI	31
7.1 Estrategia de TI	31
7.2 Gobierno de TI	33
7.3 Gestión de información	43
7.4 Sistemas de información	45
7.5 Modelo de gestión de servicios tecnológicos	47
7.6 Uso y apropiación	55
8. MODELO DE PLANEACIÓN	56
8.1 Lineamientos y principios que rigen el plan estratégico de TIC	56
8.2 Estructura de actividades estratégicas	56
8.3 Plan maestro o Mapa de Ruta	56
8.4 Proyección de presupuesto área de TI	57
8.5 Plan de intervención sistemas de información	57
8.6 Plan de proyectos de servicios tecnológicos	57
8.7 Plan proyecto de inversión	68
9. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI	68

1. OBJETIVOS

- 1.1 Entregar una carta de navegación que le permita al canal proyectar el crecimiento y mantener vigente toda su tecnología de información para los próximos 4 años.
- 1.2 Presentar una visión clara del estado actual de los sistemas de información y comunicación con los que cuenta el canal.
- 1.3 Identificar los recursos tecnológicos que requiere el canal de acuerdo a las necesidades para su funcionamiento y de los planes estratégicos de este.
- 1.4 Entregar una herramienta para la elaboración del presupuesto anual de la entidad, esto con el fin de garantizar una concordancia entre lo planeado y lo ejecutado.

2. ALCANCE DEL DOCUMENTO

Se pretende que el presente plan tenga una vigencia mínima de 4 años, hasta cuando se formule el próximo plan de desarrollo de la entidad. Debido al dinamismo que tienen los sistemas de información hoy en día, este plan debe ser revisado y ajustado permanentemente y como mínimo una vez cada año.

En este plan Telemedellín se compromete con unas metas a corto plazo, las cuales deberán ser tenidas en cuenta en la elaboración de los presupuestos del año 2019 y otras serán ejecutadas con el presupuesto de los próximos años. Además de esto se plantean unas metas a mediano y largo plazo con el fin de definir la proyección en la dirección técnica o de TI del canal en los próximos años. Estas metas planteadas deberán ser reevaluadas en el transcurso del tiempo teniendo en cuenta los futuros desarrollos tecnológicos, la situación económica del canal y las políticas que se definan en cada momento.

3. MARCO NORMATIVO

El presente plan se encuentra alineado con todo el marco normativo que cobija al canal Telemedellín, es por esto que se tendrán en cuenta todas las normativas de

las siguientes entidades que de una u otra forma tienen que ver con el hacer diario del canal en materia tecnológica:

- Leyes y decretos de la República de Colombia
- Mintic
- ANTV o CRC
- ANE
- Alcaldía de Medellín

4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS

El PETI de Telemedellín tiene unas características particulares frente al de otras entidades ya que además de ser una entidad pública es una empresa de Telecomunicaciones, lo que hace que este plan sea de vital importancia para su desarrollo tecnológico.

Algunas de las rupturas estratégicas que se tienen identificadas son:

- Seguir siendo un líder en la innovación tecnológica.
- Los procesos deben estar adecuados a los cambios tecnológicos.
- Ser partícipes de la cuarta revolución industrial.
- La información es el mayor activo que tiene la entidad.
- Necesidad de tener una interoperación entre el mundo TI y el mundo de la televisión.

5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Telemedellín es una entidad pública que presta los servicios de televisión mediante distintas plataformas, esto hace que los temas tecnológicos sean de vital importancia para la empresa. En sus comienzos, el canal contaba con dos áreas operacionales, la técnica y la de sistemas, a los pocos años se fusionaron quedando solo la dirección técnica, esto hizo que se lograra de forma temprana una sola cabeza que integra todo el universo tecnológico de la entidad y que pronto se transformaría en el área de TI.

Este proceso ayudó a que antes de que se hablara de convergencia digital, el canal entrara en muchas dinámicas de integración de tecnologías en sus procesos de

operación, lo anterior ha sido uno de los motores para que la entidad sea reconocida como uno de los líderes de innovación en su área.

En la actualidad se puede decir que la entidad cuenta con un desarrollo tecnológico adecuado y que ha incorporado muchas herramientas tecnológicas en su quehacer diario, lo anterior no quiere decir que el canal no requiere permanentes cambios en su estructura de TI, pues algunas veces ciertos proyectos se pueden ver retrasados por temas presupuestales.

A continuación, se espera poder analizar la situación del canal desde cada uno de los dominios de la Arquitectura Empresarial.

5.1 Estrategia de TI

La entidad siempre ha considerado la tecnología como una herramienta para su desarrollo empresarial, más aún, dado su contexto organizacional de ser un canal de televisión. Actualmente todas las áreas de la organización utilizan herramientas tecnológicas para llevar a cabo todas sus tareas. Para la integración con su entorno también se usan estas herramientas dividiéndose en dos grandes grupos: el empresarial y el misional, en el empresarial, la entidad apropia todas las tecnologías existentes para una adecuada interacción con todos los entes que tenga alguna relación, en cuanto al misional, el canal se ha destacado por hacer uso de las distintas herramientas digitales que cada día ofrece el mercado, apropiándolas de manera rápida y oportuna.

El objetivo de la dirección técnica es mantener un alto nivel seguridad, confiabilidad, disponibilidad y capacidad de respuesta con los servicios de tecnología (señal e información), mediante la formulación y evaluación de proyectos de adaptación, desarrollo, actualización y convergencia de tecnología de información y telecomunicaciones.

Todos los proyectos de TI que se formulan están articulados al plan de desarrollo de la entidad el cual a su vez esta articulado con el plan de desarrollo de la Alcaldía de Medellín, quien es su principal accionista.

5.2 Uso y apropiación de la tecnología

Con el fin de tener un diagnóstico acertado acerca de la aceptación y apropiación de la tecnología en la entidad, se realizó una encuesta a 20 funcionarios de las distintas áreas, la cual dio como resultado el siguiente informe:

- ¿Qué tan satisfecho está con las herramientas tecnológicas que le ofrece el canal (Computadores, aplicativos, ¿internet, red, cámaras, micrófonos, servidores)?

- Muy satisfecho (35%)
- Satisfecho (60%)
- Ni satisfecho ni insatisfecho (5%)
- Insatisfecho (0%)
- Muy insatisfecho (0%)

Análisis: El resultado de la encuesta muestra que cerca del 95% de los encuestados están entre satisfecho y muy satisfecho frente a las herramientas tecnológicas con las que cuenta el canal. Esto quiere decir que en general la entidad se encuentra en un buen punto de partida para adecuarse a un modelo de Arquitectura TI.

- ¿Qué tan satisfecho está con los aplicativos informáticos que le proporciona el canal (Admindoc, minutaje, gestión de mantenimiento, GLPI, almacén, control de acceso, plataforma contratación)?
 - Muy satisfecho (45%)
 - Satisfecho (50%)
 - Ni satisfecho ni insatisfecho (5%)
 - Insatisfecho (0%)
 - Muy insatisfecho (0%)

Análisis: La mayoría de los encuestados están satisfechos con los aplicativos con los que cuenta el canal, de todas formas, esto no significa que se debe seguir trabajando para mejorarlos cada día más y que se vayan adaptando a los cambios operativos que tenga la entidad

- ¿Qué porcentaje de tiempo emplea al día interactuando con los aplicativos informáticos del canal (Admindoc, minutaje, gestión de mantenimiento, GLPI, almacén, control de acceso, plataforma contratación)?
 - 0 - 15 % (35%)
 - 15 - 40 % (20%)
 - 40 - 70 % (20%)
 - 70 - 100 % (25%)

Análisis: Aunque un porcentaje importante de los encuestados manifiesta hacer uso de los aplicativos tecnológicos, gran parte de su tiempo, llama la atención que otros los están usando muy poco o nada, por lo que se deben formular estrategias para fomentar y aumentar su uso y de ser necesario hacer las modificaciones que estos requieran para ampliar su universo de usuarios.

- ¿En qué nivel considera que el canal le proporciona las herramientas tecnológicas necesarias para desempeñar su trabajo?

- Muy alto (50%)
- Alto (45%)
- Ni alto ni bajo (5%)
- Bajo
- Muy bajo

Análisis: Se puede concluir que el canal brinda a sus empleados las herramientas tecnológicas para realizar su trabajo. Aquí es importante resaltar que para continuar con este nivel de satisfacción se deben continuar los planes de renovación y actualización tecnología, así como seguir apropiando las herramientas tecnológicas que día a día nos ofrece el mercado

- ¿En qué nivel considera que se está innovando o mejorando constantemente los aplicativos informáticos del canal (Admindoc, minutaje, gestión de mantenimiento, GLPI, almacén, control de acceso, ¿plataforma contratación)?
 - Muy alto (35%)
 - Alto (45%)
 - Ni alto ni bajo (15%)
 - Bajo (5%)
 - Muy bajo (0%)

Análisis: Aunque el resultado es satisfactorio frente al mejoramiento continuo de los aplicativos, no se puede bajar la guardia y por el contrario se debe trabajar de forma permanente en tener cada día una mejor herramienta para ayudar a los funcionarios a realizar su trabajo

- ¿Requiere alguna mejora o tiene alguna sugerencia para mejorar las herramientas tecnológicas del canal?
 - Si (40%)
 - No (60%)

Análisis: La principal solicitud de los encuestados es la actualización de los equipos de cómputo, esto es algo en lo que se ha venido trabajando y se deberán seguir formulando proyectos de renovación tecnológica.

5.3 Sistemas de información

- **Sistemas de apoyo**

La entidad cuenta con varios softwares para el apoyo de su operación, básicamente están compuestos por sistemas operativos, software de ofimática, software contable y algunas aplicaciones propias.

Nombre	Cant	Ver	Módulos	Soporte	Venc.	Tipo	Licencia	S.O.	B.D.
Office 2003 Basic	33	2003	Excel, Word, Outlook	No	N/A	Local	OEM	Win	N/A
Office 2007 Basic	37	2007	Excel, Word, Outlook	No	N/A	Local	OEM	Win	N/A
Office 2007 PYME	5	2007	Excel, PowerPoint, Word, Outlook	No	N/A	Local	OEM	Win	N/A
Office 2010 Standard	11	2010	Excel, PowerPoint, Word, Outlook	No	N/A	Local	Open	Win	N/A
Office 2013 Standard	29	2013	Excel, PowerPoint, Word, Outlook	No	N/A	Local	Open	Win	N/A
Office 2016 Home & Business	2	2016	Excel, PowerPoint, Word, Outlook	No	N/A	Local	Retail/OEM	Win	N/A
Office 2016 Standard	64	2016	Excel, PowerPoint, Word, Outlook	No	N/A	Local	Open	Win	N/A
Office for Mac Home & Business 2011	20	2011	Excel, PowerPoint, Word, Outlook	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A
Office for Mac Standard 2011	1	2011	Excel, PowerPoint, Word, Outlook	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A

Office for Mac Standard Edition 2008	1	2008	Excel, PowerPoint, Word, Outlook	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A
Office XP (2002) SB	5	2002 SB	Excel, PowerPoint, Word, Outlook	No	N/A	Local	OEM	Win	N/A
PowerPoint 2003 Win32 Spanish	5	2003	PowerPoint	No	N/A	Local	Open	Win	N/A
Project Standard 2013	1	2013	Project	No	N/A	Local	Open	Win	N/A
Windows 10 Pro	62	10 Pro	N/A	No	N/A	Local	OEM	Win	N/A
Windows 2012 R2 Standard	1	2012 R2	N/A	No	N/A	Local	OEM	Win	N/A
Windows 7 Professional	31	7 Pro	N/A	No	N/A	Local	OEM	Win	N/A
Windows 7 Ultimate	5	7 Ultimate	N/A	No	N/A	Local	OEM	Win	N/A
Windows 8 Pro	30	8 Pro	N/A	No	N/A	Local	Open	Win	N/A
Windows Vista Business	43	Vista Business	N/A	No	N/A	Local	OEM	Win	N/A
Windows XP HE	3	XP HE	N/A	No	N/A	Local	OEM	Win	N/A
Windows XP Pro	45	XP Pro	N/A	No	N/A	Local	OEM	Win	N/A
MacOS	48	MacOS	N/A	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A
SUSE Linux Enterprise Server 10	1	10	N/A	No	N/A	Local	Retail	Linux	N/A
SQL Server 2017	1	2017	N/A	No	N/A	Local	Open	Win	SQL
McAfee Endpoint Threat Protection (ETP)	140	10.6	N/A	No	19/05/2020	Local	Retail	Win	N/A
Administrador documental	1	N/A	N/A	Si	N/A	Local	Telemedellín	N/A	PostgreSQL
Ofimática	1	2019	N/A	Si	N/A	Local	Retail	Win	SQL

PQR	1	N/A	N/A	Si	N/A	Local	Telemedellín	N/A	PostgreSQL
Plataforma administrativa	1	N/A	N/A	Si	N/A	Local	Telemedellín	N/A	PostgreSQL

- Sistemas Misionales**

La entidad cuenta con una buena cantidad de software y aplicativos para apoyar sus procesos misionales, principalmente software de edición, graficación, conversores de video, software de audio, aplicativos propios entre otros.

Nombre	Cant	Ver	Módulos	Soporte	Venc	Tipo	Licencia	S.O.	B.D.
Data Recovery Wizard	1		N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A
Almacén	1	N/A	N/A	Si	N/A	Local	Telemedellín	N/A	PostgreSQL
Acceso	1	N/A	N/A	Si	N/A	Local	Telemedellín	N/A	PostgreSQL
Gestión mantenimiento	1	N/A	N/A	Si	N/A	Local	Telemedellín	N/A	PostgreSQL
GLPI	1	Current	Fusion! inventory	Si	N/A	Local	GPL	N/A	MySQL

Los sistemas misionales de prestación son los siguientes:

Nombre	Cant	Ver	Módulos	Soporte	Venc	Tipo	Licencia	S.O.	B.D.
3D Studio Max	1	3D Studio Max	N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A
Action Essentials 2 [2K]	1	Action Essentials 2 [2K]	N/A	No	N/A	Local	Retail		N/A
AirServer	1	AirServer	N/A	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A
Avid Media Composer	7	Última que permita el soporte	N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac Win	N/A

Broadcast & Production	2		N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A
CaptionMaker-Pro	1		N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A
Channel View	1		N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A
Cinematize 2 Pro	1	2	N/A	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A
Compix Media GenCG 4.1	1	4.1	N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A
Davinci Resolve Studio	1	Último disponible	N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A
Design Standard CS6 6.0 MLP AOO License LAS (65163300)	3	6.0	N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A
Dinesat Pro Radio 10	2	10	N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A
Dragon NaturallySpeaking Premium 13	1	13	N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A
Final Cut Studio 2 HD (2007)	4	2 HD	N/A	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A
Final Cut Studio 3 HD (2009)	5	3 HD	N/A	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A
Final Cut Studio 3 HD (2009) UPG	2	3 HD (2009) UPG	N/A	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A
Final Cut Studio HD (2005)	1	HD (2005)	N/A	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A
Flip-Q	1	2.4	N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A
IMCapture for Skype	1	1.3	N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A
InDesign CS6 8.0 MLP AOO License LAS (65161608)	1	8.0	N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A
Inscriber INCA CG 2.0.1	1	2.0.1	N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A
Inscriber CGS V3.11 + CGX V3.2.6	1	3.2.2006	N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A

Lightroom 6.0 MLP AOO License LAS (65237527)	1	6.0	N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A
LyricPro8.5	2	8.5	N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A
Magicue Teleprompter Software	1		N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A
MXF Import QT	1		N/A	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A
OmniOutliner 3 Standard	1	3	N/A	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A
Pavtube MXF MultiMixer	2		N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A
Pavtube Video Converter	20		N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A
PDF To JPG Converter	2		N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A
Photoshop CS6 13.0 MLP AOO License LAS (65158370)	1	13.0	N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A
Pro Tools	3	Pro Tools	N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A
Production Premium CS4 4.0 MAC AOO License LAS (NO USAR - ACTUALIZADO A CS6)	2	4.0	N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A
Production Premium CS5.5 5.5 MLP AOO License LAS (65114793)	1	5.5	N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A
Production Premium CS6 6.0 MLP AOO License LAS (65175819)	2	6.0	N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A
Production Premium CS6 6.0 MLP Upgrade License IE FR 2/3V BACK (65175815)	1	6.0	N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A

Production Premium CS6 6.0 MLP Upgrade License LAS FR 2/3V BACK (65175535)	4	6.0	N/A	No	N/A	Local	Retail	Mac - Win	N/A
Propellerhead Reason	1		N/A	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A
QuickTime MPEG-2 Playback Component for Mac OS X	1		N/A	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A
Shout	1	2.7.0.3	N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A
Toast 11 Titanium - ESD	2	11	N/A	No	N/A	Local	Retail	MacOS	N/A
VisualCG 3D v2	1	v2	N/A	No	N/A	Local	Retail	Win	N/A
Creative Cloud All Apps	7	2019	Todas las aplicaciones	No	nov. 9, 2019	Local	Alquiler	Mac - Win	N/A
Premiere Pro CC	3	2019	Premiere	No	nov. 9, 2019	Local	Alquiler	Mac - Win	N/A
Minutaje		N/A	N/A	Telemedellín	N/A	Local	Telemedellín	N/A	Postgre SQL
Fototeca		N/A	N/A	Telemedellín	N/A	Local	Telemedellín	N/A	Postgre SQL

Los servicios de información digital son:

- www.telemedellin.tv
- transparencia.telemedellin.tv
- Página en Facebook Telemedellín
- Cuenta de Instagram de Telemedellín
- Tour Telemedellín

5.4 Servicios Tecnológicos

A continuación, se presenta un análisis de los servicios tecnológicos desde varios enfoques.

5.4.1 Estrategia y gobierno

- La gestión de los servicios tecnológicos se realiza de manera centralizada y toda la responsabilidad de su correcta operación depende de la Dirección Técnica.
- La Dirección Técnica es la encargada de mantener un alto nivel de seguridad, confiabilidad, disponibilidad y capacidad de respuesta con los servicios de tecnología (señal e información), mediante la formulación y evaluación de proyectos de adaptación, desarrollo, actualización y convergencia de tecnología de información y telecomunicaciones.
- Todos los servicios tecnológicos del canal y principalmente los que tienen que ver con su señal, deben cumplir los requisitos de alta disponibilidad y operación continua, lo cual se garantiza con una adecuada operación de los servicios, un adecuado mantenimiento de los equipos y contando con las redundancias cuando fuere necesario.
- El canal procura mantener las mejores prácticas en la prestación de sus servicios, para lograr este objetivo, se enfoca principalmente en la capacitación del personal y en tener unas políticas claras de operación de los sistemas (ver manual de políticas de TI).
- La entidad cuenta con algunos servicios tecnológicos tercerizados, pero dada su naturaleza de empresa de tecnología, la mayoría de los servicios son prestados de manera interna. Actualmente se están analizando cuales servicios se pueden tercerizar con el fin de optimizar la operación del canal.

5.4.2 Administración de sistemas de información:

- La administración de los sistemas de información es realizada por un técnico en sistemas con la permanente supervisión de la Dirección Técnica.
- Los sistemas de información se encuentran principalmente alojados en los servidores ALPHA y FOXTROT, algunos otros sistemas, principalmente de video, se encuentran almacenados en equipos propietarios como es el caso de los servidores del material audiovisual.
- Para el desarrollo y pruebas de nuevos sistemas o mejora de alguna de estas, se procura hacerlo en equipos especiales, aunque algunas veces se hace sobre los mismos servidores tomando las precauciones respectivas.

5.4.3 Infraestructura

En la siguiente tabla se presentan los datos más significativos de la infraestructura informática de Telemedellín.

EQUIPO	CANTIDAD
Servidores	9
Equipos de computo	199
Equipos de escritorios (PC)	124
Menores de 4 años	67
Mayores de 4 años	57
Portátiles Mac	20
Menores de 3 años	0
Mayores de 3 años	20
Portátiles PC	8
Menores de 3 años	4
Mayores de 3 años	4
Impresoras	13
Suiches de Red	18
Access Point	21

Aunque los equipos con que cuenta actualmente el canal serían más que suficiente para los 29 empleados de planta, es importante tener en cuenta que en realidad laboran en Telemedellín mas de 280 personas en diferentes modalidades de contratación.

Debido a los diferentes tipos de uso de los equipos de cómputo por parte del personal, es posible poder trabajar con equipos “obsoletos” hasta con equipos de última tecnología, ya que muchas de las aplicaciones que se requieren, son de procesadores de texto. Por esta razón, cuando se adquieren nuevos equipos, los equipos viejos no son dados de baja, sino que se resignan a otros usuarios. De igual forma, el canal cuenta con herramientas informáticas que demandan equipos más modernos, tal es el caso de los equipos que trabajan aplicaciones de video y gráficas.

Para las aplicaciones contables del canal como Ofimática, se tienen los equipos más modernos con el fin de garantizar el correcto desempeño de la aplicación y la confiabilidad que entrega un equipo nuevo.

En cuanto a la infraestructura de los equipos de televisión, este es un resumen de los principales equipos con los que cuenta el canal:

EQUIPO	CANTIDAD	AÑO
CAMARAS REPORTERIA	17	
P2 AG-HVX-200	1	2007
P2 AG HPX-170	4	2008-2009-2010
P2 AG HPX-300	1	2010
P2 AG HPX-370	2	2010-2011
P2 AG HPX-250	1	2012
P2 AG HPX-600	1	2013
P2 AG HPX-270	2	2015
GY-HM650U	1	2015
GY-HM660	1	2017
Blackmagic Ursa Mini Pro	1	2017
Canon 5D mark III	1	2016
Canon T6i	1	2017
SALAS DE EDICIÓN	12	
Sala 1 (news) – Avid	1	2016
Sala 2 (news) – Avid	1	2016
Sala 3 (news)- Avid	1	2015
Sala 1- Final Cut Pro	1	2010
Sala 4 – Adobe	1	2018
Sala 5 – Adobe	1	2017
Sala 7- Avid	1	2017
Sala 8 – Avid	1	2011
Sala 9- Final Cut Pro	1	2011
Sala 10 – Avid	1	2012
Sala 11 – Avid	1	2014
Sala Audio – Protools	1	2016
EQUIPOS DE GRAFICACIÓN	16	
Macpro	4	2009-2017
Imac 21"	5	2010-2011-2013
Imac 24"	1	2009
Imac 27"	2	2011-2014
Chyron	1	2012
VZRT	1	2018
Inscriber	1	2006
Visual CG 3D	1	2009
SERVIDORES DE VIDEO	7	
Nexio SD	1	2005
Nexio HD	1	2013
Nexio 4K	1	2019
3 play	3	2013-2017
Copia legal	1	2017

Nexis	1	2018
CAMARAS DE ESTUDIO	11	
HXC-100/HXCU-100 (HD)	8	2009-2011-2013
HSC-100R/HSCU-300R (HD)	3	2014
VIDEOGRABADORAS	11	
XDCAM	6	2009-2010-2013-2015
Deck XDCAM	5	2009-2010-2011-2013-2018
TRANSMISORES DE TELEVISIÓN	3	
TX 2Kw (Padre Amaya)	1	1998
TX 250 W (Manantiales)	1	1997
TX 150 W (Respaldo)	1	2003
MICROONDAS	2	
Microondas fijas	1	1998
Microondas portátiles	1	2009
TRANSMISORES DE VIDEO POR RED 4g	3	
Transmisor Aviwest	2	2012-2013
Transmisor Live U	1	2017
ENLACES INALAMBRICOS DE DATOS	3	
Force 200	2	2016
Mikrotik	1	2015

Como se evidencia, el canal actualmente cuenta con un número importante de equipos de televisión con la característica particular que se pueden encontrar equipos con más de diez años hasta equipos con menos de un año de uso.

La razón principal de esta particularidad es que a medida que se han ido haciendo renovaciones tecnológicas, el canal ha ido creciendo, lo cual ha impedido que se retiren de funcionamiento los equipos más viejos, en cambio se ha ampliado la capacidad de producción.

Actualmente la capacidad de producción del canal en muchas de sus áreas está en un nivel que no requiere ser ampliado sino más bien renovado, este es el caso de las cámaras y equipos de edición.

El canal cuenta con varios sistemas de almacenamiento de video y datos, a continuación, se detallan sus principales características:

NOMBRE	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	USO	CANT	AÑO
ALPHA	Dell	PowerEdge R530	24TB/9.3TB	Datos	1	2015
FOXTROT	Dell	PowerEdge R620	1TB/0.5TB	Datos	1	2014
NEXIS	Avid	Nexis Pro	40TB/32.6TB	Video	1	2018
POST	Avid	Nexis Pro	40TB/37.3TB	Video	1	2018
GOLF	Dell	NX3600+MD3260i	144.3TB/125.2TB	Video	1	2013
ECHO	Dell	PowerEdge R610+MD3000i+2xMD1000	75TB/54.8TB	Video	1	2010
LaCie 2big	LaCie	LaCie 2big	8TB/8TB	Video	2	2015 2016
LaCie 2big	LaCie	LaCie 2big	6TB/6TB	Video	2	2016
LaCie d2 Thunderbol d3	LaCie	LaCie d2 Thunderbold3	8TB/8TB	Video	1	2017
LaCie d2 Thunderbol d3	LaCie	LaCie d2 Thunderbold3	6TB/6TB	Video	1	2017
LaCie d2 Thunderbol t2	LaCie	LaCie d2 Thunderbolt2	8TB/8TB	Video	1	2018
LaCie d2 Thunderbol t2	LaCie	LaCie d2 Thunderbolt2	6TB/6TB	Video	4	2017

5.4.4 Conectividad

- Arquitectura de la red de datos

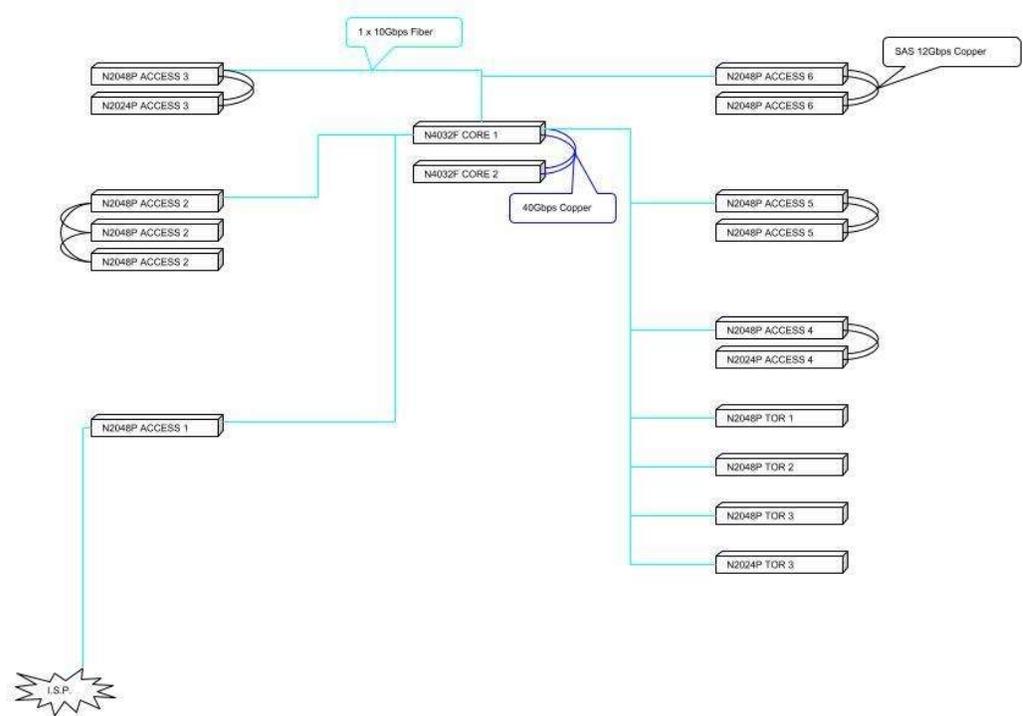
- Red local

Actualmente el canal cuenta con una moderna red de cableado estructurado con más de 500 puntos en categoría 6 F/UTP con interconexión a 10G por fibra óptica. Esto les permite a todos los usuarios trabajar a una velocidad de 1 Gbps y algunos servidores a 10 Gbps

Esta moderna red permite manejar diferentes servicios mediante Vlans tales como la red corporativa, la red de video profesional, la red de cámaras de seguridad, la red de telefonía IP, la contribución a cable operadores.

La gráfica adjunta muestra la arquitectura de la red de datos del canal.

Diagrama de red



o Red inalámbrica

El canal cuenta con una moderna red inalámbrica con más de 21 access point configurada con un único nombre, lo que facilita la movilidad dentro de las instalaciones. Esta red está dividida en dos tipos de usuarios: los empleados y los visitantes, esto permite un adecuado manejo de los anchos de banda asignados, así como preservar la seguridad de la red interna. La estructura de Access point para la red wifi es la siguiente:

	BLOQUE A	Bloque B
Terraza	1	1
Piso 3	3	2
Piso 2	3	3
Piso 1	5	2
Sótano	1	0

- Canales de Internet

El canal cuenta con los siguientes canales de internet:

OPERADOR	CANT	TIPO	USO	VELOCIDAD
TIGO	1	Banda ancha	Corporativo	200 Mbps
IFX	1	Dedicado	Red de video	30 Mbps
TIGO	1	Dedicado	Señal HD	10 Mbps
Claro	1	Dedicado	Señal SD	10 Mbps
TIGO	5	Inalámbrico	Red de video	Variable
Movistar	3	Inalámbrico	Red de video	Variable
Claro	3	Inalámbrico	Red de video	Variable

5.4.5 Servicios de operación

La entidad, para soportar los servicios de operación, cuenta con la dirección técnica, encargada de garantizar la operación, mantenimiento y soporte de todas las plataformas tecnológicas del canal, a continuación, se describen algunas de sus características:

- Para soportar la administración y operación de la infraestructura, la dirección técnica cuenta con un grupo de ingenieros, tecnólogos y técnicos que se encargan de realizar la mayoría de estas tareas. Para algunos temas específicos la entidad cuenta con contratos de soporte o de garantías extendidas que permiten tener personal calificado para la correcta operación de las distintas plataformas tecnológicas.
- Para soportar la administración y operación de las aplicaciones, el canal tiene contratos con personal externo que se encargan de estas tareas, principalmente en las aplicaciones de Ofimática y desarrollos propios
- La mayoría de servicios informáticos como Correo electrónico, telefonía, DNS, antivirus, entre otros, son administrados y operados por el técnico en sistemas de la dirección técnica.

5.5 Gestión de la Información

La entidad cuenta con múltiples generadores de datos tanto en el área corporativa como en el área misional, a continuación, se hará una descripción de los principales generadores de datos, el manejo que se les da, que se tiene y que no se tiene frente a la gestión de los datos, así como un análisis de los puntos críticos y cuellos de botella.

Entre los principales generadores de datos de la entidad se encuentran:

- **Material audiovisual:** es una de las fuentes de datos más importantes, dada la naturaleza de la entidad, se caracteriza por su crecimiento continuo.
- **Documentos:** como en cualquier entidad, se genera una gran cantidad de información en diversos tipos de documentos tales como hojas de cálculo, documentos de texto, PDF, archivos planos entre otros.
- **Bases datos:** los distintos aplicativos con los que cuenta el canal están constantemente generando bases de datos de todo tipo.

La gestión de información de todas estas fuentes es coordinada y dirigida desde la dirección técnica del canal, para lo cual se segrega según el tipo de información. Para el correcto manejo de esta, se tiene el manual de políticas de TI donde se contemplan varios aspectos frente a su manejo.

En cuanto a la seguridad de la información, se tienen importantes políticas y controles para lograr su conservación y evitar pérdidas de distintos tipos.

La entidad en la actualidad no cuenta con planes de calidad de datos ni de gobierno de datos, estos se esperan establecer durante el proceso de elaboración de la Arquitectura TI.

En general, no se tienen muchos puntos críticos y cuellos de botellas detectados, se espera que, en el proceso de elaboración del dominio de datos, se puedan detectar y formular su correcto manejo.

Desde una mirada global, hay un buen manejo de los datos en la entidad, lo cual se puede comprobar con la casi nula pérdida de información que ha tenido el canal en los últimos años, en todo caso se espera que con la formulación de la Arquitectura TI se maximice su uso y conservación.

5.6 Gobierno de TI

A continuación, se describe la estructura organizacional de la dirección técnica de la entidad:

- Nombre del cargo: Director Técnico
Profesión: Ingeniero Electrónico, Telecomunicaciones o afín
Plazas: 1
Funciones: Es el responsable del manejo de toda la dirección técnica y de TI de la entidad.
- Nombre del cargo: Ingeniero
Profesión: Ingeniero Electrónico, Telecomunicaciones o afín
Plazas: 1
Funciones: Apoyar todas las labores administrativas y técnicas de la dirección.
- Nombre del cargo: Tecnólogo
Profesión: Tecnólogo Electrónico, Telecomunicaciones o afín
Plazas: 4
Funciones: Se encargan de soportar toda la operación técnica del canal en lo que respecta a su misión de generar productos audiovisuales.
- Nombre del cargo: Técnico en sistemas
Profesión: Técnico Electrónico, Telecomunicaciones o afín
Plazas: 2
Funciones: Se encargan de soportar toda la operación de TI de la entidad.

5.7 Análisis financiero

A continuación, se detalla el presupuesto inicial del área para el año 2109.

PRESUPUESTO AREA TÉCNICA	1.932.440.242
Funcionamiento	352.517.069
Capacitación	8.000.000
Honorarios y Servicios Técnicos	99.517.069
Mantenimiento Optvo	100.000.000
Materiales y suministros Optvo	100.000.000
Pago de Concesiones y Uso del Espectro	30.000.000
Viáticos y gastos de viaje	15.000.000
Inversión	1.579.923.173
Alquiler de segmento Satelital	345.000.000
Compra de baterías	8.000.000
Compra de Equipos de Televisión	798.130.500
Equipos de computo	120.000.000
Honorarios y Servicios Técnicos	248.792.673
Licencias	60.000.000

6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

Debido a la necesidad de comunicar a los habitantes de Medellín los diferentes proyectos que se estaban realizando desde la Alcaldía, informar continuamente sobre los hechos más relevantes del municipio y mostrar la ciudad de Medellín y sus avances en infraestructura y cultura ciudadana, la Administración Municipal contó con el interés y el apoyo del Concejo de Medellín, el cual, mediante Acuerdo Número 02 de enero de 1996 autoriza al Alcalde para crear una asociación que preste el servicio de televisión local de naturaleza sin ánimo de lucro de entidades públicas descentralizadas de la Alcaldía de Medellín.

La Junta Directiva quedó conformada por las entidades asociadas del canal: Gerente de Empresas Públicas de Medellín, Director del Área Metropolitana, Gerente de Empresas Varias de Medellín, Gerente del Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (INDER), y el Rector del Instituto Tecnológico Metropolitano.

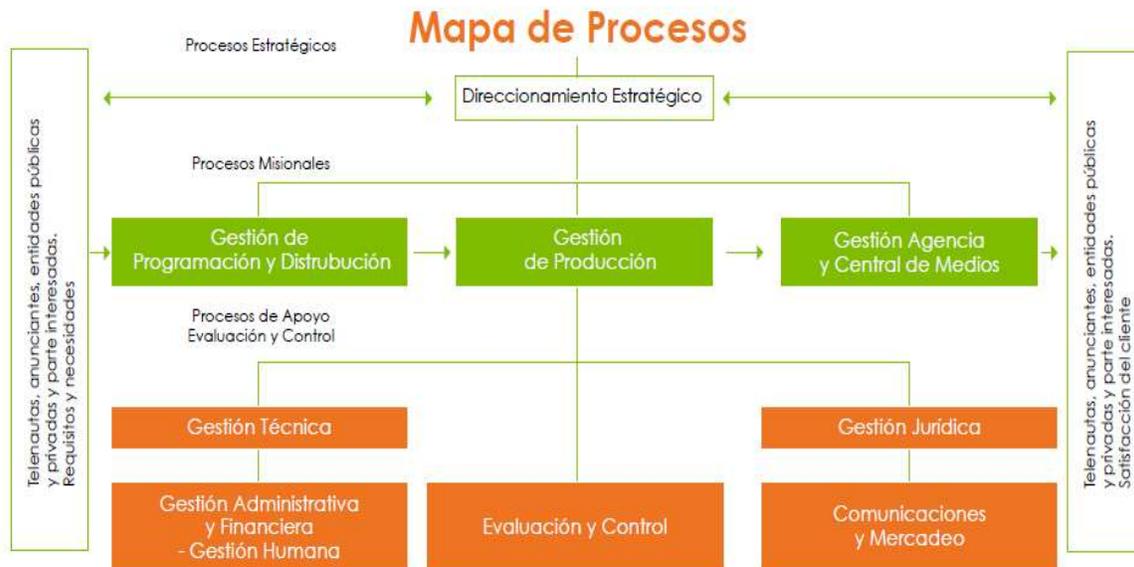
Telemedellín tiene como objeto la prestación del servicio público de televisión local, con énfasis en una programación de contenido social y comunitario.

El modelo operativo de Telemedellín es por procesos, los cuales están divididos en tres tipos:

***Procesos Estratégicos:** Son los procesos encargados de la planeación del canal y definir la orientación estratégica. Estos procesos son Gerencia y Planeación.

***Procesos Misionales:** Son aquellos procesos que aportan a la actividad económica de la entidad de servicio de Televisión y el core del negocio. Está compuesto por Programación, Producción y la Agencia y Central de Medios.

***Procesos de Apoyo:** Son aquellos procesos que garantizan y soportan la operatividad de la entidad



Dentro de los procesos de apoyo se encuentra la Gestión Técnica, quien garantiza la calidad técnica de la señal, mediante un mantenimiento óptimo de los equipos y una continua renovación tecnológica de los sistemas de información y comunicación del canal. Además, es el proceso encargado de alinear la TI transversalmente a los procesos de Telemedellín.

Entre las necesidades de información del canal se encuentra por la parte de la actividad económica, contar con las copias de seguridad de los diferentes programas que se realizan y se emiten a través de la pantalla; y por la parte administrativa, se requiere que los software y hardware que operan en la entidad cuenten con soporte y backup constantemente de la información que se genera que es vital para el funcionamiento y trazabilidad del canal.

6.1 Modelo operativo

- El Plan Estratégico/Plan de Desarrollo 2016-2019 “Aquí construimos cultura ciudadana” del canal contiene los lineamientos generales, estrategias y metas, que guían y orientan las operaciones hacia el cumplimiento de los objetivos del canal.
- Telemedellín es un canal local que además de producir y emitir programas de televisión institucional y pública con enfoques informativo, formativo y de entretenimiento que promueve la cultura ciudadana a través de sus contenidos, es una entidad que realiza contenidos audiovisuales multiplataforma para visibilizar a Medellín y el Vale de Aburrá.

- La siguiente imagen evidencia la estructura organizacional de Telemedellín y podemos ubicar a la Dirección Técnica que es el área encargada de la Tecnología en la entidad.



- Telemedellín cuenta con un sistema de calidad desde el 2009, el cual se creó con base a la ISO 9001:2008 y fue certificado por la firma Bureau Veritas. El sistema de gestión de la calidad de la institución se creó por procesos a los cuales se les creó su respectiva documentación como la caracterización, procedimientos, manuales, instructivos, planes de acción, indicadores, riesgos, entre otros elementos que requería la norma. Se cuenta con la carpeta del proceso Gestión Técnica que tiene el procedimiento de Mantenimiento Preventivo y Correctivo, manuales como Recuperación de Desastres, Uso de Recursos Informáticos y Políticas de Sistema.

6.2 Necesidades de información

Telemedellín establece las necesidades de información según el valor informativo que tiene para brindar según los actores que lo requieran.

- **Producción de Contenidos:** Por ser el core del negocio, la realización y distribución de productos audiovisuales se establece como la prioridad en la transferencia de información, además que los contenidos de Telemedellín están enfocados a la ciudadanía a través de tres líneas que son Comunicación Pública, Informativa y Entretenimiento; siendo así los televidentes los primeros actores que requieren unos productos de alta calidad y que les suministren contenido valioso para ellos.

- **Área Técnica:** Al ser el área por la cual se canalizan todas las compras tecnológicas del canal tanto para la producción de televisión como para la parte administrativa, esta cuenta con dos softwares. El primero es Gesmtto que se encarga de informar los tiempos en los cuales se deben realizar el mantenimiento a los diferentes equipos del canal de manera preventiva. El segundo es GLPI que es donde se registra el inventario de todos los equipos y herramientas con las que cuenta el canal, su vida útil y vencimiento de las licencias, siendo un control vital para el funcionamiento óptimo de Telemedellín.
- **Área de Planeación:** Cuenta con las herramientas de medición y control que rigen al canal siendo el plan de acción, plan anticorrupción, MIPG, matriz de riesgos, ABC Flex, auditorías, entre otros informes los cuales dan una mirada clara de cómo se encuentra el canal en tema de indicadores y cumplimiento. Estos informes mencionados son solicitados por actores como la contraloría, la ciudadanía, control interno y junta de asociados.
- **Área de Comunicaciones:** Es la encargada de dar respuesta a través de la herramienta PQR que se tiene implementada en el canal a todas las solicitudes según el tipo y el área para el cual va dirigida, siendo así una labor importante para la atención oportuna de las solicitudes presentadas por diversos actores que realizan peticiones de consulta, de información, documentación, interés general, quejas, sugerencias, felicitaciones y solicitudes de cotización.
- **Secretaría General:** La realización del proceso de contratación en Telemedellín se canaliza a través de Plataforma Administrativa, la cual permite realizar toda la trazabilidad de un proceso de contratación desde su solicitud a comité hasta el acta de terminación y liquidación. Aunque cada supervisor inicia su proceso de contratación y realiza los estudios previos, el área jurídica es quien verifica la información ingresada y genera los contratos. Los actores que más solicitan los contratos además de ser los mismos contratistas, son la contraloría que realizan una auditoría aleatoria a este proceso.
- **Gestión Documental:** Es un subproceso del canal que cuenta con capacidad desde su infraestructura pensada desde la creación de la sede con un espacio adecuado libre de humedad que pueda afectar los documentos que se almacén e igualmente módulos de fácil acceso para archivar. En la parte tecnológica se tiene un desarrollo llamado Admindoc el cual se ha ido mejorando año a año desde el 2010 que fue su creación. Esta herramienta permite a los actores internos del canal consultar en tiempo real

los documentos que han sido radicados por el personal de archivo y con un número único que genera la ventanilla única.

- **Gestión Humana:** Una de las tareas con las que cumple el área de gestión humana es la realización de los documentos solicitados por los empleados de planta de Telemedellín como vacaciones, encargos, permisos entre otros. Estos documentos reposan en las hojas de vida de los funcionarios y se encuentran archivadas en Admindoc para su fácil consulta.

Por la parte de nómina y certificados laborales, para el personal outsourcing la temporal que se tenga contratada debe contar con un sistema de consulta óptimo que permita a los empleados conocer los detalles de los desembolsos y generación de certificados sin que este proceso sea traumático. Igualmente, para los contratistas desde el software Ofimática en caso de ser requerida la información de pago o retenciones se genera sin problemas.

- **Gestión Financiera:** Es el área encargada de realizar el registro de todos los ingresos y egresos del canal en la plataforma Ofimática, el cual consolida toda la información ingresada para generar todo tipo de informes como los estados de resultados, estados de cuenta, presupuesto, facturación, recibos de caja, balance general entre otros; siendo esta información de gran apoyo para los actores que lo requieren tanto internos para la toma de decisiones como externos para evaluar o consultar las finanzas del canal.

6.3 Alineación de TI con los procesos

Se lleva a cabo el análisis de los procesos de Telemedellín y se establece el apoyo tecnológico requerido para su mejoramiento continuo y operación. Por ello se construye una matriz de procesos con los sistemas de información que tienen como herramienta de trabajo diario y con los datos, informes y categorías de información, con el fin de tener identificado como las TI soportan los procesos del canal. (ver adjunto).

PROCESOS TELEMEDELLÍN		SISTEMAS DE INFORMACIÓN	TIPO	CATEGORÍAS DE INFORMACIÓN	DE
PROCESOS ESTRATÉGICOS	GERENCIA	MGA WEB	EXTERNO	*APROBACIÓN DE VIABILIDAD PROYECTOS.	A
		SECOF	EXTERNO	*APROBACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROCESOS CONTRACTUALES.	Y DE

	PLANEACIÓN	PLATAFORMA ADMINISTRATIVA	INTERNO	*ARCHIVO DE COMITÉ DE CONTRATACIÓN *ORDENACIÓN, CERTIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DE FACTURACIÓN *INFORMES DE SUPERVISIÓN, DE FINALIZACIÓN Y ACTA DE LIQUIDACIÓN
		ADMINISTRADOR DOCUMENTAL	INTERNO	*VISUALIZACIÓN DE FACTURAS RADICADAS
		ABC-FLEX	INTERNO	*INFORME DE COSTOS
		CONTROL DE ACCESO	INTERNO	*INFORME DE HORAS LABORADAS POR PROGRAMA
		OFIMÁTICA	INTERNO	*INFORMES DE INGRESOS *INFORME DE CUENTAS CONTABLES PARA COSTOS *CREACIÓN DE CENTROS DE COSTOS
		SAP	EXTERNO	*EJECUCIÓN DE TRANSFERENCIAS Y ADICIONES MUNICIPIO
		MGA WEB	EXTERNO	*EJECUCIÓN DE TRANSFERENCIAS Y ADICIONES MUNICIPIO
		SECOP	EXTERNO	*CONTRATACIÓN DEL ÁREA *EJECUCIÓN DE CONTRATOS
PROCESOS MISIONALES	PROGRAMACIÓN	PLATAFORMA ADMINISTRATIVA	INTERNO	*ORDENACIÓN, CERTIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DE FACTURACIÓN *INFORMES DE SUPERVISIÓN, DE FINALIZACIÓN Y ACTA DE LIQUIDACIÓN.
		ADMINISTRADOR DOCUMENTAL	INTERNO	*VISUALIZACIÓN DE FACTURAS RADICADAS
		SECOP	EXTERNO	*CONTRATACIÓN DEL ÁREA *EJECUCIÓN DE CONTRATOS
		IBOPE	EXTERNO	*RATING DE LOS PROGRAMAS

	PRODUCCIÓN	PLATAFORMA ADMINISTRATIVA	INTERNO	*ORDENACIÓN, CERTIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DE FACTURACIÓN *INFORMES DE SUPERVISIÓN, DE FINALIZACIÓN Y ACTA DE LIQUIDACIÓN.	
		ADMINISTRADOR DOCUMENTAL	INTERNO	*VISUALIZACIÓN DE FACTURAS RADICADAS	
		CONTROL DE ACCESO	INTERNO	*PROGRAMACIÓN DEL PERSONAL *HORAS CONSOLIDADAS LABORADAS	
		ALMACÉN	INTERNO	*LISTADO PRÉSTAMO DE EQUIPOS *ESTADO DE LOS EQUIPOS	
		MINUTAJE	INTERNO	*ARCHIVO AUDIOVISUAL DEL CANAL	
		SECOP	EXTERNO	*CONTRATACIÓN DEL ÁREA *EJECUCIÓN DE CONTRATOS	
	AGENCIA CENTRAL Y DE MEDIOS	PLATAFORMA ADMINISTRATIVA	INTERNO	*ORDENACIÓN, CERTIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DE FACTURACIÓN *INFORMES DE SUPERVISIÓN, DE FINALIZACIÓN Y ACTA DE LIQUIDACIÓN.	
		ADMINISTRADOR DOCUMENTAL	INTERNO	*VISUALIZACIÓN DE FACTURAS RADICADAS	
		SECOP	EXTERNO	*CONTRATACIÓN DEL ÁREA *EJECUCIÓN DE CONTRATOS	
	PROCESOS DE APOYO	TÉCNICA	PLATAFORMA ADMINISTRATIVA	INTERNO	*ORDENACIÓN, CERTIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DE FACTURACIÓN *INFORMES DE SUPERVISIÓN, DE FINALIZACIÓN Y ACTA DE LIQUIDACIÓN.
			ADMINISTRADOR DOCUMENTAL	INTERNO	*VISUALIZACIÓN DE FACTURAS RADICADAS

		GESTIÓN DE MANTENIMIENTO	INTERNO	*ESTADO DE PREVENCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DEL CANAL
		GLPI	EXTERNO	*INVENTARIO DE EQUIPOS
		SECOP	EXTERNO	*CONTRATACIÓN DEL ÁREA *EJECUCIÓN DE CONTRATOS
	JURÍDICA	PLATAFORMA ADMINISTRATIVA	INTERNO	*CREACIÓN DE CONTRATOS *ORDENACIÓN, CERTIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DE FACTURACIÓN *INFORMES DE SUPERVISIÓN, DE FINALIZACIÓN Y ACTA DE LIQUIDACIÓN
		ADMINISTRADOR DOCUMENTAL	INTERNO	*VISUALIZACIÓN DE FACTURAS RADICADAS
		SECOP	EXTERNO	*CREACIÓN DE CONTRATOS *EJECUCIÓN DE CONTRATOS
		GESTIÓN TRANSPARENTE	EXTERNO	*DOCUMENTACIÓN FINAL SUBIDA A LA NUBE
	ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	PLATAFORMA ADMINISTRATIVA	INTERNO	*ORDENACIÓN, CERTIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DE FACTURACIÓN *INFORMES DE SUPERVISIÓN, DE FINALIZACIÓN Y ACTA DE LIQUIDACIÓN.
		ADMINISTRADOR DOCUMENTAL	INTERNO	*RADICACIÓN Y CARGA DE IMÁGENES *VISUALIZACIÓN DE FACTURAS RADICADAS
		OFIMÁTICA	INTERNO	*INFORMACIÓN CONTABLE *INFORMACIÓN DE INVENTARIOS *INFORMACIÓN DE INGRESOS Y EGRESOS
		SECOP	EXTERNO	*CONTRATACIÓN DEL ÁREA *EJECUCIÓN DE CONTRATOS

	CONTROL INTERNO	PLATAFORMA ADMINISTRATIVA	INTERNO	*SEGUIMIENTO CONTROL Y CONTRATACIÓN.	Y A
	COMUNICACIONES Y MERCADEO	PLATAFORMA ADMINISTRATIVA	INTERNO	*ORDENACIÓN, CERTIFICACIÓN, SUPERVISIÓN DE FACTURACIÓN	Y DE
		ADMINISTRADOR DOCUMENTAL	INTERNO	*INFORMES DE SUPERVISIÓN, DE FINALIZACIÓN Y ACTA DE LIQUIDACIÓN.	DE
		PQR	INTERNO	*VISUALIZACIÓN DE FACTURAS RADICADAS	DE
		OFIMÁTICA	INTERNO	*INFORME DE PQR RECIBIDAS	PQR
				*INFORMACIÓN DE FACTURACIÓN Y RECIBOS DE CAJA	DE Y

7. MODELO DE GESTION DE TI

7.1 Estrategia de TI

La estrategia de TI debe ser el vehículo mediante el cual la entidad logre posicionarse como un líder tanto en el campo corporativo como en su campo misional de generador de contenidos audiovisuales. Vamos a plantear las estrategias de TI desde estas dos miradas.

Empezando por el campo corporativo, que es el que se tiene en común con cualquier entidad pública, la estrategia de TI es lograr la apropiación y adaptación de la entidad a las nuevas tecnologías y retos que le impone la transformación digital mediante acciones que involucren la modernización de sus procesos, conservando un alto grado de confiabilidad y seguridad en el manejo de la información y buscando una optimización en la inversión de los recursos.

La estrategia de TI para el campo misional es lograr ser un canal que se adapta a los cambios tecnológicos y de consumo que le impone el mercado y que mediante una apropiación adecuada de las nuevas tecnologías logre ser reconocido como un generador de contenidos multiplataforma, adecuándose a las necesidades de sus consumidores.

7.1.1 Definición de los objetivos estratégicos

A continuación, describiremos los principales objetivos estratégicos que se tienen para los próximos años.

- Renovación de las herramientas tecnológicas de computo
Mediante un adecuado diagnóstico se deben identificar los recursos de hardware y software que se deben actualizar con el fin de que los funcionarios puedan continuar prestando sus servicios de una manera eficiente y segura.
- Consolidación de los aplicativos propios
Se pretende la consolidación de los aplicativos tecnológicos como eje en la ejecución de la mayoría de los procesos del canal realizando los ajustes y mejoras que requiera cada aplicación y buscando que cada vez sean más apropiados por los empleados de la entidad.
- Migración de la red de IPV4 a IPV6
Lograr la migración de IPV4 a IPV6 dentro de los plazos establecidos por el gobierno nacional generando el menor impacto posible en la operación del canal para lo cual se seguirán ejecutando las labores de investigación, planeación, ejecución y puesta en marcha.
- Fortalecimiento de la seguridad de la información
Mediante un diagnóstico adecuado, realizar las acciones e inversiones que se requieran para continuar mejorando el manejo de la información de la entidad.
- Renovación y fortalecimiento tecnológico
Continuar el proceso de renovación y fortalecimiento tecnológico mediante un adecuado diagnóstico de los distintos equipos y necesidades para la producción, almacenamiento y distribución de los contenidos del canal. Este objetivo servirá de sombrilla para múltiples proyectos de inversión en equipos de televisión.

7.1.2 Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial

Ambas estrategias de TI están alineadas con los planes sectoriales que le competen a la entidad desde el punto de vista de la infraestructura, servicios, aplicaciones y usuarios, es por ello que se tendrán en cuenta todas las metas directrices y recomendaciones que plantean todas las entidades que de una u otra manera tienen que ver con la actividad de la entidad.

7.1.3 Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la entidad

Las estrategias de TI de la entidad se desprenden de las estrategias de la entidad por lo que el apoyo de la primera sobre la segunda se da de forma natural desde los ámbitos de infraestructura, servicios, aplicaciones y usuarios.

7.2 Gobierno de TI

El modelo de gobierno de TI debe contemplar los siguientes aspectos:

- **Marco legal y normativo:** Toda la estructura de la Arquitectura de TI de la entidad debe estar soportada, apoyada y alineada con todas las normativas que existan alrededor de las actividades institucionales y normativas del canal, se deben acoger todas las directrices y recomendaciones frente al manejo y cumplimiento de normas que expidan en la materia.
- **Esquemas o instancias de relacionamiento o toma de decisiones:** Para todas las decisiones que se tomen se deberá dar estricto cumplimiento a la cadena de mando de la entidad, empezando por la asamblea de socios como máxima autoridad, siguiendo con la junta directiva, luego el comité de gerencia y por último la dirección técnica.
- **Definición de roles y perfiles de TI:** Como esta descrito en el numeral 5.6, la entidad cuenta con un equipo de 8 personas para la operación y el soporte de la dirección técnica, cada una de estas personas tiene un perfil claro y definido y de igual forma sus roles frente a sus responsabilidades en sus actividades diarias. De igual forma, cuenta con el apoyo permanente de la Dirección de Planeación para la estructuración, formulación y ejecución de proyectos de tecnología.
- **Gestión de relaciones con otras áreas e instituciones públicas:** La dirección técnica está en constante relación con todas las otras áreas del canal, identificando sus necesidades y dando soporte a todas sus actividades tecnológicas. Se tiene especial relación con el Área Administrativa y Financiera al ser la que soporta muchos de los procesos de la entidad, así como el Área de Producción, que es con la que se definen todas las necesidades en materia tecnológica para el cumplimiento misional de la entidad y por ultimo con la Dirección de Planeación como se explicó anteriormente.

Frente a la relación con otras entidades públicas, se busca que estas sean enriquecedoras y que aporten al mejoramiento tecnológico de la entidad.

- **Modelo de Gestión de proyectos:** Gran parte de las actividades e inversiones de la dirección técnica del canal están basadas en proyectos previamente establecidos y que en la mayoría de los casos hacen parte del PETI. Lo anterior ayuda a una adecuada gestión de los recursos humanos, técnicos y financieros de la entidad dándole una preponderancia al principio de la planeación.
- **Gestión de proveedores:** A lo largo de la historia del canal, se le ha dado una especial importancia a la relación con sus proveedores de tecnología, buscando siempre estar actualizados tecnológicamente con la ayuda de ellos y de igual forma contar con su apoyo para la planeación y formulación de proyectos.
- **Procesos de TI e indicadores de gestión de TI:** La dirección técnica cuenta con distintos procesos para poder cumplir todas sus funciones, igualmente cuenta con indicadores para evaluar su gestión.
- **Esquema de transferencia de conocimiento:** La dirección técnica debe garantizar la transferencia de conocimiento, ya sea en su operación diaria como en la ejecución de nuevos proyectos, es por esto que debe tener la capacitación como un eje central en todas sus actividades. Los procesos de compra de tecnología deberían incluir capacitaciones y procesos de transferencia de conocimiento cuando se requieran.

7.2.1 Cadena de valor de TI

Se tiene pendiente por estipular la cadena de valor de TI.

7.2.2 Indicadores y Riesgos

A continuación, se relaciona la matriz de riesgos levantada para la dirección técnica donde se relacionan unas acciones e indicadores para medir estas actividades consideradas como riesgosas para el funcionamiento del canal:

PROCEDIMIENTO TÉCNICO MAPA DE RIESGOS																
Comenzar la calidad técnica de los equipos y una correcta renovación tecnológica de los sistemas de información y comunicación del Canal.																
Origen Técnico R0020219																
ACTIVIDAD	RIESGO	DESCRIPCIÓN	CAUSA	CONSECUENCIAS	CALIFICACIÓN	TIPO DE IMPACTO	EVALUACIÓN	MEDIDA RESPUESTA	CONTROLES	NUBOSIFICACIÓN	REVISIÓN EVALUACIÓN	OPCIONES DE MANEJO	ACCIONES	REPTO INIZIALE	INDICADOR	LÍNEA BASE (META)
Entorno de Salud	Disponibilidad de servicios de salud	Disponibilidad de servicios de salud	<ul style="list-style-type: none"> Buenos de la red Falta de equipo eléctrico Falta de equipo electrónico Falta de mantenimiento Falta de capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de usuarios Pérdida de ingresos Pérdida de la reputación 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> Alto 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir el riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de los equipos Reparación de equipos Capacitación del personal 	<ul style="list-style-type: none"> 1 	<ul style="list-style-type: none"> 6 	<ul style="list-style-type: none"> Alto 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir el riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento puntual de los equipos Mantenimiento de los equipos Identificar reemplazos de capacidad del área 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos de salud Mantenimiento de los equipos Capacitación del personal 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos de salud 	
Almacenamiento de datos	Pérdida de la información	Pérdida de la información	<ul style="list-style-type: none"> Falta de equipo eléctrico Falta de equipo electrónico Falta de mantenimiento Falta de capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de datos Pérdida de la reputación 	<ul style="list-style-type: none"> 1 	<ul style="list-style-type: none"> Alto 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir el riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Backup de la información Plan de recuperación de la información 	<ul style="list-style-type: none"> 1 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	<ul style="list-style-type: none"> Alto 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir el riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de los planes de recuperación de la información Mantenimiento de los equipos 	<ul style="list-style-type: none"> Actualización de políticas de seguridad Mantenimiento de los equipos Reparación de equipos Capacitación del personal 	<ul style="list-style-type: none"> Actualización de políticas de seguridad 	
Conectividad de la Red	Pérdida de la conectividad	Pérdida de la conectividad	<ul style="list-style-type: none"> Buenos de la red Falta de equipo eléctrico Falta de equipo electrónico Falta de mantenimiento Falta de capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de emisión Pérdida de comunicación Pérdida de la reputación 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> Alto 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir el riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de contingencia Capacitación del personal 	<ul style="list-style-type: none"> 1 	<ul style="list-style-type: none"> 6 	<ul style="list-style-type: none"> Alto 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir el riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Conexión de equipos de respaldo para otras conexiones Plan de contingencia para corregir errores que se presenten en el resultado 	<ul style="list-style-type: none"> Buenos de la red Equipos de salud Capacitación del personal 	<ul style="list-style-type: none"> Buenos de la red 	

PROCESO DE GESTIÓN TÉCNICA MAPA DE RIESGOS															
Garantizar la calidad técnica de las sñtL mediante un mantenimiento óptimo de los equipos y una continua renovación tecnológica de los sistemas de información y comunicación del Canal.															
Gestión Técnica Dirección Técnica 19/03/2019															
RIESGO	DESCRIPCIÓN	CAUSA	CONSECUENCIAS	CALIFICACIÓN	TIPO DE IMPACTO	EVALUACIÓN	MEDIDA DE RESPUESTA	CONTROLES	NUOVA CALIFICACIÓN	NUOVA EVALUACIÓN	OPCIONES DE MANEJO	ACCIONES	RESPONSABLE	INDICADOR	LÍNEA BASE (META)
				Probabilidad	Impacto				Probabilidad	Impacto					
Actualización tecnológica	Repeticiones e imprecisión en la generación de la información a clientes por obsolescencia de los sistemas tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> Falta de planeación Falta de recursos presupuestables y/o financieros Cambios en regulación Falta de capacitación Datos exógenos 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida económica Sanciones legales por incumplimientos al no tener la información Pérdida de imagen 	1	3	<ul style="list-style-type: none"> De credibilidad de imagen Económico Legal 	Reducir el riesgo	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación personal Reposición de equipos 	1	3	Zona de riesgo Moderado	Verificación de las necesidades del canal para la renovación tecnológica	Carlos Duque	<ul style="list-style-type: none"> Presupuesto ejecutado del plan de renovación tecnológica Presupuesto planeado del plan de renovación tecnológica 	
Operación eléctrica	Falta de fluido eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> Falta en equipos Eventos de la naturaleza Falta del Servicio 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de la emisión Imposibilidad de operar 	1	4	<ul style="list-style-type: none"> De credibilidad de imagen Económico Legal 	Reducir el riesgo	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de Equipos Capacitación personal 	1	4	Zona de riesgo Alto	Mantenimiento preventivo y preventivo a los equipos que manejan el fluido eléctrico del Canal.	Carlos Duque	<ul style="list-style-type: none"> % reportes de daños recibidos / reportes atendidos Mantenimientos planeados / mantenimientos ejecutados Capacitaciones efectuadas / capacitaciones de personal 	

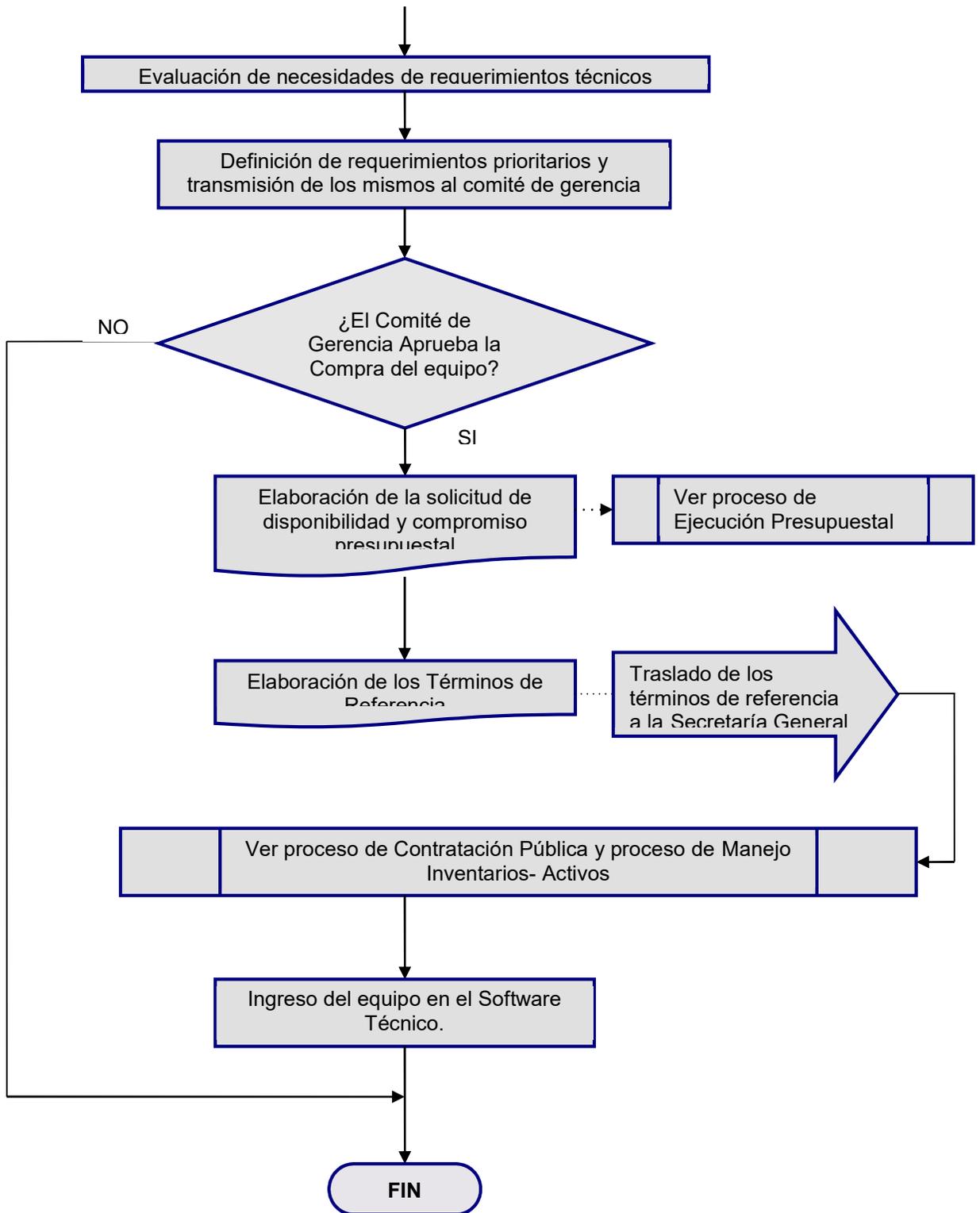
7.2.3 Plan de implementación de procesos

MACROPROCESO: GESTIÓN TÉCNICA E INFORMÁTICA
<p>Objetivo: Mantener un alto nivel de seguridad, confiabilidad, disponibilidad y capacidad de respuesta con los servicios de tecnología (señal e información), mediante la formulación y evaluación de proyectos de adaptación, desarrollo, actualización y convergencia de tecnología de información y telecomunicaciones.</p>
<p>Política:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Las solicitudes de compra de equipos deberán ser evaluadas entre el Director de producción y el Director técnico ● Los nuevos equipos se registrarán en el software técnico ● Dependiendo del tipo de equipo se realizará mantenimiento preventivo y se dejará registro de este en el formato determinado ● Las labores de mantenimiento correctivo procederán dependiendo del tipo de equipo y su garantía, igualmente se registra el reporte. ● Todo equipo debe tener instructivo y manual de operaciones
PROCESO: Planeación y soporte Técnico
<p>1. Definiciones:</p>
<p>2. Límite inicial: Evaluación de necesidades y requerimientos técnicos.</p>
<p>3. Límite final: Ingreso del equipo en el software técnico</p>
<p>4. Cliente Interno: Telemedellín</p>
<p>5. Cliente externo: Proveedores, Centros de Mantenimiento.</p>

ACTIVIDAD	TAREAS	RESPONSABLE	
		Cargo	Área
<p>1. Evaluación de necesidades y requerimientos Técnicos.</p>	<p>Con el objeto de garantizar el óptimo funcionamiento del canal, permanentemente se evalúan los requerimientos y necesidades en materia técnica; para ello, se realiza un trabajo conjunto con la Dirección de Producción por medio del cual se definen y limitan las prioridades en adquisición de equipos (FT-GFI-05 Plan de Compras) (FT-GJR-03 Estudios previos)</p> <p>Dichas necesidades son transmitidas al Comité de Gerencia de conformidad con los requerimientos estipulados en el proceso de Ejecución presupuestal (Gastos) y luego de su aprobación se elabora la solicitud de disponibilidad y compromiso presupuestal y se remite a la Dirección Administrativa y Financiera para la tramitación y gestión correspondiente.</p>	<p>Director Técnico y Director Operativo de Producción</p>	<p>Área de Dirección y Control, Área de Producción</p>

	Remitirse al Procedimiento de Ejecución Presupuestal (Gastos)		
Inputs: Requerimientos y necesidades en materia técnica.			
Outputs: Necesidades evaluadas y aprobadas, disponibilidad presupuestal, compromiso presupuestal.			
Recursos necesarios: Personal			
2. Elaboración de los Estudios Previos.	<p>Se elaboran los estudios previos necesarios para que pueda llevarse a cabo el proceso de Contratación Pública, para ello se requiere las siguientes actividades precedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar una Investigación de mercados desde el momento en que se plantea la necesidad: consiste en identificar los diferentes equipos que hay en el mercado y que pueden suplir dicha necesidad y remitirse al formato FT-GJR-01 Contratación. 	Director Técnico, Ingeniero	Área de Dirección y Control
Inputs: Investigaciones de Mercado, estándares de equipos			
Outputs: Condiciones técnicas mínimas que deben cumplir los proponentes, criterios de evaluación, experiencia, garantías y empresas opcionadas a invitar.			
Recursos necesarios: Personal, recursos económicos, equipo de cómputo.			
3. Compra de equipos.	<p>Se realiza la compra del equipo (PR-GJR01 Contratación)</p> <p>nota: cuando se realiza la compra del equipo se debe procurar adquirir el manual de servicios.</p> <p>La compra de equipos de televisión se regirá por el Acuerdo 005 de 1997 de la Junta Directiva de Telemedellín, de conformidad con lo establecido en el artículo 38 de la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y decretos reglamentarios</p>	Secretario General	Área de Dirección y Control
4. Ingreso del equipo en el Software Técnico.	<p>Posterior a la compra, cuando ingresa el activo al canal y luego de que es registrado en el inventario, este es entregado al Director de Unidad Técnica para el registre el equipo en el software técnico, en este, se construye la hoja de vida del equipo (VerT-TIC-05 Hoja de Vida equipos)</p>	Director Técnico, Ingeniero	Área de Dirección y Control

Inputs: Equipo registrado en el inventario.			
Outputs: Equipo registrado en el Software Técnico.			
Recursos necesarios: Personal, equipo de cómputo, software técnico.			



PROCESO: Soporte Técnico			
Objetivo: Garantizar el óptimo funcionamiento técnico del canal mediante la planeación técnica, la realización de procedimientos preventivos y la aplicación de procedimientos correctivos			
SUBPROCESO: Mantenimiento Correctivo			
1. Definiciones:			
2. Límite inicial: Solicitud de mantenimiento correctivo (daños).			
3. Límite final: Registro del mantenimiento.			
4. Cliente Interno: Telemedellín.			
5. Cliente externo: Centros de Mantenimiento.			
ACTIVIDAD	TAREAS	RESPONSABLE	
		Cargo	Área
1. Solicitud de mantenimiento correctivo (daños).	Cuando el daño que se presenta está relacionado con los equipos móviles (IN-TIC-01 Categorías de equipos móviles), es el Coordinador de Equipos Técnicos quien presenta la solicitud de mantenimiento por medio de formato de reporte de daños y pérdida de equipos (FT-TIC-01 Reporte de novedades Padrea Amaya y FT-TIC-02 Reporte de daños y pérdidas de equipos); para el resto de los equipos del canal, las solicitudes de mantenimiento correctivo del equipo son presentadas por los responsables del mismo.	Coordinador de Equipos Técnicos, Responsables del equipo	Área de Dirección y Control, Área a la cual corresponda
Inputs: Equipos con daños o problemas técnicos.			
Outputs: Solicitud de mantenimiento correctivo del equipo.			
Recursos necesarios: Personal, Papelería.			
2. Evaluación del funcionamiento del equipo.	<p>Se realiza una evaluación del funcionamiento del equipo en su sitio de ubicación, por medio de la cual se verifica si realmente el equipo presenta daños. Posteriormente se revisan los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se evalúa si el daño fue por causa fortuita o por manejo y se registra en el software de mantenimiento. ▪ Dependiendo de la modalidad del daño se determina si la reparación se puede realizar en su lugar de ubicación, si se requiere traslado se envía al taller de mantenimiento de Telemedellín o si es necesario se lleva a un Centro de Reparaciones externo (PR-GJR-01 Contratación). <p>▪ Se evalúa la garantía del equipo, si ésta aún está vigente, el equipo no puede intervenir y se procede a hacer efectivos los derechos de la</p>	Director Técnico, Ingeniero	Área de Dirección y Control

<p>garantía. Si su vigencia ya culminó, se procede a realizar la reparación correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se evalúa si el daño amerita reclamación del seguro (Descargas eléctricas o sobre voltaje) 		
Inputs: Solicitud de mantenimiento correctivo.		
Outputs: Evaluación del funcionamiento del equipo, traslados del equipo para su reparación, solicitud de garantías, reclamaciones al seguro.		
Recursos necesarios: Personal, herramientas de mantenimiento y reparación.		

ACTIVIDAD	TAREAS	RESPONSABLE	
		Cargo	Área
3. Reparación.	<p>Si el equipo no está en garantía, no amerita reclamación de seguro y no es necesario llevarlo a un Centro de Reparaciones externo, se efectúa la reparación de la siguiente manera:</p> <p>Se evalúa la necesidad de repuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si no se necesita repuestos, el equipo se repara, se ensaya y se coloca en funcionamiento. ▪ Si se necesitan repuestos, se evalúa cual es el repuesto necesario, se busca el número de partes de dicho repuesto y se busca al proveedor que representa la marca para solicitar cotización. (PR-GJR01 Contratación), adicionalmente se analiza si el equipo puede funcionar sin la necesidad del repuesto: si es requerido se espera hasta la compra del repuesto para su reparación; si no es requerido se realiza una reparación temporal y se coloca en funcionamiento hasta la obtención del repuesto en cuestión. <p>Nota: la contratación de centros de reparaciones externos, la compra de equipos y la adquisición de repuestos se realizará de conformidad con la ley 80 de 1993 y el acuerdo 005 de la Junta Directiva de Telemedellín.</p>	Director Técnico, Ingeniero, Asistentes de Ingeniería.	Área de Dirección y Control

Inputs: Equipos con daños, fuera de su periodo de garantía, que no ameritan reclamación del seguro y que se pueden reparar en el taller de mantenimiento de Telemedellín.

Outputs: Equipos reparados

Recursos necesarios: Personal, Taller de mantenimiento y reparación, repuestos.

4. Registro del mantenimiento.

Posterior al mantenimiento se procede a descargar la información relevante del proceso en el software técnico: fecha de la realización de la reparación, problemas encontrados, soluciones impartidas y observaciones.

Director Técnico, Ingeniero

Área de Dirección y Control

Inputs: Equipos reparados.

Outputs: Registro de la reparación del equipo en el Software Técnico.

Recursos necesarios: Personal, equipo de cómputo, software técnico.

7.2.4 Estructura organizacional de TI

La estructura actual de la dirección técnica esta adecuada a las necesidades para cumplir con los objetivos estratégicos de TI por lo tanto no es necesario realizarle ajustes.

7.3 Gestión de información

7.3.1 Herramientas de análisis

Para apoyar el proceso de toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las fuentes de información habilitadas, se propone el uso de las siguientes herramientas y estrategias:

- **IBOPE**

Con esta herramienta se pretende medir de manera permanente el consumo de los productos audiovisuales que produce el canal. Estos resultados deberán servir para tomar decisiones frente a la parrilla de programación.

- **EGM**

Los datos que arrojen los Estudios Generales de Medios de manera periódica deberán servir para estar mejorando de forma continua la estrategia de comunicación y de manejo de marca de la entidad.

- **ABCFLEX**

Esta herramienta deberá servir para conocer el costo de cada uno de los proyectos audiovisuales del canal y con base en ello tomar las respectivas

decisiones en cuanto a continuidad, fortalecimiento, ajustes que requiera cada uno de ellos.

- **Estados Financieros**

Estos deberán servir para conocer el estado de las finanzas de la Entidad y así poder tomar las decisiones que correspondan ya sea a la alta dirección o a la Junta Directiva de la entidad.

- **Inteligencia Artificial**

La entidad pretende generar proyectos pilotos con el uso de inteligencia artificial y analítica de datos, que le ayuden en la mejorar sus procesos, conocer sus audiencias y facilitar su proceso de transformación digital.

7.3.2 Arquitectura de Información

La fluidez en la cual queremos que se transmita la información va de la mano al ciclo de vida de la información, ya que este cuenta con unos parámetros que aseguran que los datos que generen la entidad pasen por una serie de filtros, análisis y manejo que crea valor al momento de ser divulgado.

1. **Definición:** se determina que áreas se deben encargar de datos que Telemedellín requiera y considere relevante para su operación. De igual manera se integran y consolida los datos de todas las áreas para fortalecer el conocimiento estratégico del canal.
2. **Recolección:** El direccionamiento estratégico compuesto por Gerencia y Planeación canalizan y solicitan todos los datos necesarios suministrados desde los diferentes softwares de la entidad para realizar informes y análisis.
3. **Validación y depuración:** Es un filtro que acepta o rechaza los datos suministrados por las diferentes áreas, esto con el fin de realizar análisis sobre datos verídicos y que realmente generen valor al momento de presentarse, siendo así este paso una barrera fundamental para el aseguramiento en la calidad de los datos.
4. **Consolidación para análisis:** Consiste en cargar los datos suministrados herramientas tecnológicas que procesen y generen información valiosa para que sean resumidas y de fácil comprensión, además de almacenar el histórico de los diferentes informes que se generan. Esta consolidación permite a los directivos del canal tomar decisiones sobre los temas para los cuales solicitan información.
5. **Publicación y Divulgación:** Es el momento en que se pone a disposición de los actores o usuarios finales la información para ser consultada ya sea en la página de transparencia de Telemedellín o para toma de decisiones internas.

7.4 Sistemas de información

7.4.1 Arquitectura de sistemas de información

En el siguiente diagrama se ilustra la arquitectura que se plantea para los sistemas de información de la entidad tanto internos como en la nube y cómo interactúan estos con los distintos usuarios.

7.4.2 Implementación de sistemas de información

DEFINICIÓN DE ALCANE
Definición del problema o necesidad que se quiere solucionar o mejorar con el desarrollo del sistema de información Evaluar el estado actual de las herramientas existentes que se desea mejorar o sustituir.
JUSTIFICACIÓN
Se deberá justificar la necesidad, los impactos y la áreas beneficiadas con la implementación del sistema de información.
ESTRATEGIA O PLANIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN
Levantamiento de información del proceso que se quiere intervenir o mejorar. Búsqueda de soluciones existentes que se puedan implementar o que sirvan de referente para el desarrollo de la solución. Estructurar la arquitectura de la solución en caso de desarrollo propio.
POSIBLES RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN
Definición de las herramientas y módulos con los que va a contar la solución
INFORMACIÓN REQUERIDA PARA LA IMPLEMENTACIÓN
Se debe recolectar toda la información y documentación existente que se requiera para el desarrollo de la solución.
DESARROLLO O COMPRA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN
Contratación del suministro o el desarrollo del sistema de información.
PUESTA EN OPERACIÓN DE LA SOLUCIÓN INCLUYENDO PRUEBAS Y CAPACITACIONES.
Se definirán las estrategias y pasos a seguir para la implementación de la solución tales como capacitación pruebas ajustes etc.
FECHA DE IMPLEMENTACIÓN CAMBIO
Se deberá definir la fecha de implementación.
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN
Se realizará el seguimiento y monitoreo del uso del sistema de información y la evaluación de los resultados de este.

7.4.3 Servicios de soporte técnico

Para darle soporte a los sistemas de información y servicios tecnológicos, la entidad cuenta con un grupo de técnicos y tecnólogos que reciben la solicitud por parte de los usuarios ya sea de forma escrita, verbal o telefónica. Estos se encargan de darle la solución al problema ya sea de forma directa o buscando el apoyo externo de proveedores de partes y servicios.

Para los sistemas de información desarrollados por la entidad se cuenta con soporte directo del desarrollador.

Algunos sistemas de información como los ERP o software especializados en la producción de televisión cuentan con contrato de soporte por parte del fabricante de la solución.

7.5 Modelo de gestión de servicios tecnológicos

A continuación, se definen las estrategias para garantizar la disponibilidad y operación de los servicios tecnológicos con los siguientes criterios:

- Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC
- Infraestructura
- Conectividad
- Servicios de operación
- Mesa de servicios
- Procedimientos de gestión

7.5.1 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

Telemedellín, al ser una empresa de Telecomunicaciones, tiene la doble obligación de tener unos sistemas con alta disponibilidad y confiabilidad, a continuación, se enumeran las principales estrategias para lograr este objetivo.

- **Sistemas de suministro de energía:** Es prioridad para el canal contar con sistemas de suministro de energía confiables y seguros para lograr esto se debe contar con sistemas de protección de energía (UPS) para todos los servicios tecnológicos de la entidad, debe existir unas políticas claras en caso de falla de uno de estos sistemas.
En cuanto al suministro de energía se debe contar con un sistema eléctrico, en óptimas condiciones, que garanticen la operación de todo el canal en caso de un fallo de energía.

- **Sistemas de respaldo:** Los sistemas tecnológicos de operación crítica deben contar con redundancia, la cual garantice la operación en caso de falla de un sistema.
- **Capacitación del personal:** El personal de la dirección técnica debe estar debidamente capacitado para la operación de los sistemas tecnológicos de la entidad y a su vez debe saber cómo proceder en caso de falla de uno de estos.
- **Conectividad:** Hoy la mayoría de los servicios de información y tecnológicos de la entidad requieren tener conectividad permanente por lo que se debe garantizar la disponibilidad de estos servicios mediante sistemas de respaldo.
- **Seguridad de la información:** Para garantizar la correcta operación de los servicios tecnológicos de la entidad, se debe contar con un sistema robusto de protección de la información para lo cual se deben usar herramientas de seguridad como antivirus, firewalls etc., así como contar con esquemas de copias de respaldo de la información. La entidad debe contar con un plan de recuperación de desastres que permita poner en práctica todas las anteriores estrategias y la cual sirva de guía en caso de cualquier eventualidad en la operación de los servicios tecnológicos de la entidad.

7.5.2 Infraestructura

Las siguientes son las principales características con las que deben contar los principales elementos de la infraestructura tecnológica del canal.

- **Centro de datos o CER:** La entidad debe contar con un centro de datos o CER (Control Equipment Room) con todas las características que le permitan alojar de forma confiable y segura todos los equipos que hacen parte de los servicios tecnológicos del canal, tanto de la parte corporativa como la misional.

El CER debe contar con un sistema de aire acondicionado de precisión que le permita manejar las condiciones de temperatura y humedad para el correcto funcionamiento de los equipos. Además, se debe contar con un sistema de respaldo que funcione cuando el equipo principal este apagado en horas nocturnas o cuando esté presente fallas de funcionamiento, en todo caso se debe garantizar la correcta refrigeración de los equipos.

La energía con la que cuente el CER debe ser 100 % regulada, controlada mediante breakers individuales por cada rack. La UPS para el CER debe ser de una marca internacionalmente reconocida y debe ser diseñada para el uso de data centers. Igualmente, la UPS debe trabajar con la modalidad de arquitectura en paralelo, garantizando la continuidad del servicio en caso de falla de uno de los módulos.

El sistema de tierra del CER debe manejar de forma independiente la tierra de los racks, bandejas y elementos mecánicos de la tierra de los equipos con el fin de evitar posibles inducciones.

La red contraincendios del CER debe contar con los sistemas de detección y extinción de incendios, este sistema debe estar implementado con tecnologías que traten de minimizar el daño en los equipos en caso de activación.

El ingreso al CER debe ser restringido y controlado mediante tarjetas de acceso de uso para el personal de la dirección técnica y de seguridad.

- **Servidores de datos:** Algunas de las principales características con las que debe contar los servidores que adquiera o ponga en funcionamiento el canal son:
 - a. Equipos de marca internacionalmente reconocida, no se deben usar equipos tipo clon.
 - b. Los equipos deben ser tipo Workstation o server según la aplicación.
 - c. Debe procurar contratarse la máxima garantía que otorgue el fabricante.
 - d. Se debe tratar de migrar a una arquitectura virtualizada.
 - e. Evaluar la opción de contratar servidores en la nube.
 - f. La primera opción de sistema operativo debe ser tipo Unix.
 - g. Todo el software que se instale debe ser licenciado o de uso libre.
 - h. Los equipos deben soportar Ipv6.
 - i. El tiempo de vida útil estimado de los servidores será entre 10 y 15 años, dejando los equipos más viejos en aplicaciones secundarias.

- **Sistemas de Seguridad:** Los principales sistemas con los que se debe garantizar la seguridad del CER y los canales de acceso son:
 - a. Firewall: Para evitar conexiones no autorizadas.
 - b. Antivirus: Para proteger los equipos y servidores de los virus.
 - c. Ataques DDoS: Para proteger el sitio web.
 - d. Sistemas de terceros: Para servicios externos como el correo.

- **Sistemas de almacenamiento:** Al ser Telemedellín un canal de televisión que produce continuamente contenidos audiovisuales, el tema del almacenamiento es de vital importancia, a continuación, se detalla los tipos de almacenamiento y sus usos:
 - a. Almacenamiento tipo SAN o NAS: Se usa para almacenar contenido audiovisual y gráfico (nearline) y en algunos casos para información de las áreas de apoyo y backups.
 - b. Almacenamiento interno: Los servidores deben contar con almacenamiento interno con algún esquema de protección de información (RAID), aquí se almacenarán las distintas aplicaciones y las bases de datos tanto de apoyo como misionales.
 - c. Discos duros externos: Se usan principalmente para el almacenamiento de video y audio en las producciones audiovisuales, se debe procurar tener algún tipo de backup para este material debido a la poca confiabilidad de estos discos.
 - d. Discos ópticos: Se usan para el almacenamiento de los contenidos audiovisuales de largo plazo (archivo profundo), también se usa como backup para los contenidos audiovisuales de archivo (nearline).

- **Hardware y software de oficina:** Algunas de las principales características con las que debe contar el hardware y software de oficina que adquiera o ponga en funcionamiento el canal son:
 - a. Equipos de marca internacionalmente reconocida, no se deben usar equipos tipo clon.
 - b. En general todos los equipos de cómputo deben ser tipo small form factor compuesto por cpu, pantalla, mouse y teclado.
 - c. Los equipos de cómputo portátiles podrán usar tecnologías tipo Windows o IOS según la necesidad que se tenga. Todos los equipos deben usar almacenamiento con tecnologías basadas en estado sólido.
 - d. Los equipos deben ser de la línea empresarial y nunca doméstica.
 - e. Los equipos deben contar con garantía mínimo de 3 años.
 - f. Los equipos deben contar con sistema operativo y software de ofimática en los casos que se requiera. Se debe procurar comprar las últimas versiones de software.
 - g. Todo el software que se instale debe ser licenciado o de uso libre
 - h. Todos los equipos deben contar con software de seguridad o antivirus.
 - i. Los fabricantes de los equipos deben contar con un portal web donde se pueda verificar el tiempo restante de garantía de los equipos.
 - j. Las impresoras que adquiera o contrate el canal deben ser para uso corporativo y deben contar con una garantía de mínimo

5 años otorgada por el fabricante.

- k. Los tiempos de vida de los equipos de cómputo en lo posible no deben superar los 10 años de uso.

7.5.3 Conectividad

A continuación, se definen las distintas características con las que deben contar las redes del canal:

- **Canales de internet:** La entidad debe contar como mínimo con 2 canales de acceso a internet por fibra óptica contratados con 2 ISP diferentes con el fin de garantizar la máxima redundancia. Se debe contar con un canal principal de 200 Mbps y un canal de respaldo de 30 Mbps, al menos un servicio debe ser de tipo dedicado para usarlo en las aplicaciones que lo requieran. Cada acceso debe estar protegido por su respectivo firewall.
- **Red de datos:** La red de datos de la entidad trabajará con una topología tipo estrella con centros de acceso remoto conectados por fibra óptica a 10 Gbps y un suiche core de fibra óptica con redundancia. El cableado estructurado debe ser categoría 6F/UTP el cual debe estar debidamente aterrizado. La red deberá operar en Ipv6 a partir del año 2020. La red deberá contar con cuantas VPN sean necesarias con el fin de independizar los tráfico y servicios que se requieran.
- **Red Wifi:** La entidad debe contar con una robusta red wifi que esté en capacidad de soportar todos los procesos de los usuarios tanto de apoyo como misionales, así como de los visitantes al canal. Los AP deben estar estratégicamente instalados con el fin de lograr la máxima cobertura posible. Se conformará una única red compuesta por los AP'S que sean necesarios manejando dos nombres de acceso, uno corporativo y otro para invitados. Los AP deben soportar el standard 802.11a.c. El protocolo de seguridad que se usará es WPA-2.
- **Redes inalámbricas:** El canal usará enlaces inalámbricos de datos en los casos que sea necesario transportar algún tipo de señal entre instalaciones propias o puntos remotos que lo requieran. Estos enlaces podrán ser propios o contratados con un tercero, en todo caso, deberán cumplir la normatividad que en la materia exija la ANE.

7.5.4 Servicios de operación

- **Operación y administración de infraestructura:** A continuación, se definen las políticas relacionadas con cada uno de los siguientes puntos:
 - a. **Arquitecto de infraestructura:** Las arquitecturas de todos los servicios tecnológicos de la entidad serán diseñadas por el equipo de la dirección técnica encabezado por el Director Técnico.
 - b. **Administración de la plataforma tecnológica: servidores, redes y comunicaciones:** El administrador de la plataforma tecnología será el técnico en sistemas quien velará por el correcto funcionamiento de todos sus componentes. Este deberá tener toda la información de las configuraciones y scripts de todos los servidores, switches de red y routers del canal. Toda esta información deberá estar debidamente almacenada y con acceso al personal que esté autorizado.
 - c. **Gestión de monitoreo:** Esta gestión se hará con la aplicación de código abierto *ICINGA*, la cual se encargará de monitorear la conexión de todos los equipos que estén conectados a la red y reportar mediante correo electrónico los problemas que se detecten en las conexiones.
Igualmente, se usará el servicio de SNMP de todos los equipos que cuenten con esta funcionalidad, mediante la cual se hará el monitoreo y control de estos. Se deberá tener un listado de todos los usuarios y las claves para el acceso a los diferentes dispositivos.
 - d. **Gestión del almacenamiento:** Toda la gestión del almacenamiento será hecha por el técnico en sistemas, quien se encargará de administrar, asignar cuotas, eliminación de archivos, crear usuarios, etc, en todos los sistemas de almacenamiento del canal.
 - e. **Recurso humano especializado:** El canal contratará los servicios de personal especializado para las labores que lo requieran, tales como configuración de equipos, solución de problemas, mantenimientos avanzados entre otros.
 - f. **Gestión de copias de seguridad:** Toda la gestión de copias de seguridad será realizada por el técnico en sistemas quien se encargará de realizar todos los procesos que impliquen la generación de backups o de respaldo de la información.
En el manual de políticas de sistemas se detallará como se debe realizar los procesos de copias de seguridad de la entidad.

- g. Gestión de seguridad informática:** La gestión de la seguridad informática será liderada por el Director Técnico y el técnico en sistemas se encargará de su administración. En el manual de políticas de sistemas se detallará como se debe manejar la seguridad informática de la entidad.
- h. Mantenimiento preventivo:** El mantenimiento preventivo de todos los equipos del canal estará a cargo de todo el personal de la dirección técnica, el cual deberá seguir el proceso que para tal caso tiene la entidad.
- **Administración de aplicaciones:** Todas las aplicaciones de la entidad serán administradas por el técnico en sistemas quien se encargará de llevar el inventario y el control de estas con la ayuda de la aplicación de código abierto GLPI.
 - **Servicios informáticos:** A continuación, se describen las arquitecturas de varios de los servicios informáticos con los que cuenta el canal.
 - a. **Correo electrónico:** Permite prestar el servicio de correo a las personas que tienen asignado buzón institucional y se presta a través de la plataforma de Gmail.
 - b. **Telefonía IP:** Para la prestación de este servicio se tienen contratadas 20 troncales Sip con el operador UNE. El manejo de las troncales y extensiones se hace mediante una planta telefónica marca Panasonic modelo KX-TDE200 la cual cuenta con 128 extensiones IP. La mayoría de los aparatos telefónicos funcionan a 1Gbps y alimentación tipo Poe. La administración del sistema se hace desde la dirección técnica.
 - c. **DNS:** La entidad cuenta con un servicio DNS primario y un DNS secundario que resuelve de nombre a IP y de IP a nombre. Se utiliza la herramienta ISC-BIND la cual corre sobre sistemas tipo Unix. Actualmente el servicio corre en el servidor NS1 y NS2.
 - d. **Directorio activo:** En la actualidad la entidad no cuenta con directorio activo, este es un proyecto que se piensa ejecutar próximamente y será descrito más adelante.

- e. **Antivirus y antisпам:** El canal viene trabajando hace varios años con la herramienta McAfee End Point Security, la cual está instalada en todos los equipos que trabajan sobre plataformas Windows. Las licencias se compran por periodos de un año y la cantidad depende de los equipos que se tengan al momento de la compra más una pequeña cantidad para nuevos equipos.
- f. **Proxy:** Hoy no se tiene servicio de proxy ya que, con el cambio de HTTP a HTTPS, las herramientas que se tienen no funcionan de la manera adecuada. Se espera que con la implementación del sistema de directorio activo se pueda tener este sistema de nuevo.
- g. **Servicios de impresión:** En el momento, la entidad no cuenta con servicios de impresión automatizado, se espera que después de tener el sistema de directorio activo se pueda implementar este sistema.
- h. **DHCPd:** Se utiliza la herramienta ISC-DHCP, la cual corre sobre sistemas tipo Unix. Actualmente el servicio corre en el servidor NS1. Este servicio está en permanente comunicación con el servicio DNS1

7.5.5 Mesa de servicios

Para dar soporte a los requerimientos de los usuarios finales sobre la operación y uso de todos los servicios tecnológicos ofrecidos por la entidad, se cuenta con un grupo de técnicos, tecnólogos e ingenieros que se encargan de recibir las solicitudes, ya sea de forma escrita (Formato FT-GT-TE-01), telefónica o presencial. En la mayoría de los casos los problemas son resueltos por este personal, cuando el problema no es solucionado, se escala al Director Técnico para evaluar el caso y su solución.

Si se determina que se requiere apoyo externo, se contacta al proveedor, al centro de servicio autorizado o al personal calificado que se requiera para solucionar el problema.

Si se retira el equipo de la entidad, se deberá tener el correspondiente registro. Luego de solucionado, el problema se debe llevar las actividades realizadas al software de gestión de mantenimiento o al aplicativo GLPI.

A continuación, se detalla el flujograma para la prestación de soporte de la dirección técnica.

7.6 Uso y apropiación

Con el fin de promover el uso y la apropiación de la oferta de sistemas y servicios de información se proponen las siguientes iniciativas:

- Incentivar el uso de todos los aplicativos con los que cuenta el canal para sus distintos procesos mediante distintas estrategias de comunicación.
- Capacitar a los funcionarios con el fin de poderle sacar el máximo provecho a los sistemas y servicios de información.
- Identificar los procesos que puedan ser mejorados con la ayuda de sistemas de información.
- Realizar retroalimentación con los usuarios con el fin de identificar fallas o posibles mejoras que permitan mejorar los sistemas de información.
- Mantener todos los servicios de información actualizados y en óptimas condiciones de funcionamiento con el fin de mejorar la experiencia de los usuarios.

8. MODELO DE PLANEACIÓN

8.1 Lineamientos y principios que rigen el plan estratégico de TIC

Los siguientes son los principios que rigen el plan estratégico en Telemedellín:

1. Se tratará de apropiar nuevas tecnologías en todos los sistemas y servicios de información.
2. Se priorizarán los proyectos de acuerdo con su necesidad.
3. Se plantearán proyectos por fases debido a las restricciones presupuestales.
4. Continuamente se revisarán los proyectos planteados con el fin de estar alineados con los cambios tecnológicos, las necesidades de la entidad y la disponibilidad de recursos.
5. Se estudiarán de manera permanente las evoluciones tecnológicas de todas posibles soluciones que puedan mejorar los procesos de la entidad.
6. La confiabilidad, calidad y seguridad serán siempre principios a tener en cuenta en cualquier proyecto que se formule.

8.2 Estructura de actividades estratégicas

Las actividades estratégicas que se tienen para consolidar la iniciativa planteada en este documento son:

1. Revisión continua de los proyectos planteados en el PETI de acuerdo con los cambios tecnológicos, las necesidades de la entidad y la disponibilidad de recursos.
2. Incluir en el plan de acción anual los proyectos que se pretendan incluir en la vigencia.
3. Realizar los estudios de mercado de las distintas alternativas que se ofrezcan para la solución requerida.
4. Elaborar el presupuesto definitivo para el proyecto.
5. Definir modalidad de contratación de acuerdo con el manual de la entidad.
6. Presentar el proyecto en comité de contratación.
7. Realizar el proceso de contratación según el caso.

8.3 Plan maestro o Mapa de Ruta

Se está estructurando entre las áreas de planeación y técnica el mapa de ruta que se debe llevar para cumplir con todos los proyectos que se plantean en el PETI.

8.4 Proyección de presupuesto área de TI

Realizar la planeación de los recursos financieros necesarios para llevar a cabo la implementación del PETI, en Telemedellín no es algo que se pueda hacer fácilmente dadas las características financieras del canal.

Lo anterior es debido a que cuando se elabora el presupuesto de la entidad, los recursos para inversión tecnológica son muy limitados y solo durante el transcurso de la vigencia se le van aumentando de acuerdo con las dinámicas de la gestión de ingresos. De esta forma a medida que se van apropiando nuevos recursos se van activando los proyectos que han sido priorizados en el PETI.

8.5 Plan de intervención sistemas de información

El plan de intervención de sistemas de información está ligado a la disponibilidad de recursos, la cual como se explicó anteriormente no es fácil de hacer dadas las limitantes presupuestales de la entidad, en todo caso todos los proyectos planteados tienen asignado una probable fecha de ejecución la cual es definida según la priorización y costo del proyecto. En conclusión, el plan de intervención se va dando a medida que se aprueben nuevos recursos para la ejecución de proyectos.

8.6 Plan de proyectos de servicios tecnológicos

PROYECTO # 1

Nombre del proyecto: Reposición de equipos de cómputo
Justificación: La entidad debe continuamente estar renovando sus equipos de cómputo con el fin de que no superen la vida útil proyectada en el numeral 7.5.2 y de esta forma garantizar el correcto desempeño de las aplicaciones requeridas por los usuarios.
Estrategias: <ul style="list-style-type: none"> ● Realizar una evaluación para determinar los equipos a reponer. ● Estudiar las diferentes opciones existentes en el mercado. ● Incluir en los planes de compra del año 2019, 2020 y 2021 la adquisición de por lo menos 75 equipos de cómputo. ● Elaborar los términos de referencia de acuerdo con los requerimientos técnicos, las opciones existentes y el presupuesto asignado.
Tiempo: <ul style="list-style-type: none"> ● Adquirir los 20 equipos de cómputo en el 2019 ● Adquirir los 20 equipos de cómputo en el 2020 ● Adquirir los 30 equipos de cómputo en el 2021
Presupuesto <ul style="list-style-type: none"> \$ 90.000.000 (año 2019) \$ 100.000.000 (año 2020) \$ 135.000.000 (año 2021)

PROYECTO # 2

Nombre del proyecto: Reposición de equipos de edición y graficación
Justificación:

Actualmente el canal cuenta con algunos equipos de graficación con más de 8 años de uso, por eso es importante realizar una inversión en la renovación de estos.

Estrategias:

- Realizar una evaluación para determinar los equipos a renovar.
- Estudiar las diferentes opciones existentes en el mercado.
- Incluir en los planes de compra del año 2019, 2020 y 2021 la renovación de algunos de estos equipos.
- Elaborar los términos de referencia de acuerdo con los requerimientos técnicos, las opciones existentes y el presupuesto asignado.

Tiempo:

- Adquirir 3 equipos de graficación en el 2019
- Adquirir 3 equipos de graficación en el 2020
- Adquirir 3 equipos de graficación en el 2021

Presupuesto

\$ 60.000.000 (año 2019)
\$ 65.000.000 (año 2020)
\$ 70.000.000 (año 2021)

PROYECTO # 3

Nombre del proyecto:

Adquisición de un sistema de aire acondicionado de respaldo para el data center (CER)

Justificación:

El canal cuenta con un moderno sistema de aire acondicionado el cual trabaja con agua helada mediante un chiller. Para el data center se cuenta con un equipo de precisión que garantiza la correcta refrigeración de los equipos. Actualmente el respaldo de este es un equipo mini Split que se recuperó de la sede anterior. Con el fin de tener la máxima confiabilidad en esta área es necesario adquirir un sistema de aire acondicionado de expansión directa que permita respaldar la operación del sistema principal cuando falle y en las noches con el fin de optimizar el consumo de energía.

Estrategias:

- Estudiar las diferentes opciones existentes en el mercado.
- Incluir en los planes de compra del año 2019 la compra de este equipo
- Elaborar los términos de referencia de acuerdo con los requerimientos técnicos, las opciones existentes y el presupuesto asignado.

Tiempo:

- Adquirir un sistema de AA de respaldo (2019)

Presupuesto

\$ 100.000.000

PROYECTO # 4

<p>Nombre del proyecto: Migración de la red de IPV4 a IPV6</p>
<p>Justificación: Desde hace varios años el canal viene trabajando en el cambio de su red de IPV4 a IPV6 con el fin de mantenerse actualizado tecnológicamente en esta materia. Este es un proyecto que se debe ir adelantando en varias fases pues implica un cambio de los equipos que no cumplen con Ipv6 por lo tanto puede durar un par de años su implementación total.</p>
<p>Estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estudiar los cambios que implica el cambio de Ipv4 a Ipv6 ● Adquirir equipos que cumplan con la norma de Ipv6 ● Realizar la reposición de equipos que no cumplan Ipv6 especialmente los equipos con Windows Xp ● Implementar los cambios necesarios para configurar la red en Ipv6
<p>Tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Migración de Ipv4 a Ipv6 (2019 - 2020)
<p>Presupuesto Este proyecto como tal no tiene presupuesto pues su ejecución dependerá de otros proyectos que serán los que tengan el presupuesto asignado.</p>

PROYECTO # 5

<p>Nombre del proyecto: Instalación de paneles solares en la sede del canal</p>
<p>Justificación: La sede actual del canal fue diseñada con un concepto de sostenibilidad y uso eficiente de la energía, gracias a ello el canal cuenta hoy con una certificación LEED categoría oro. Dentro de las metas que se plantearon en el diseño de la sede era que un porcentaje del consumo de energía del edificio fuera generado por paneles solares. El canal cuenta con unas áreas importantes que fueron pensadas para la instalación de estos paneles. Hoy esta tecnología ha avanzado mucho y las tasas de retorno ya no son de tantos años, por esta razón el canal planea invertir en la generación de energía con paneles solares.</p>
<p>Estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estudiar las diferentes opciones existentes en el mercado de paneles solares. ● Incluir en los planes de compra del año 2.019 la compra de esta tecnología. ● Realizar un análisis financiero de la inversión
<p>Tiempo:</p>

- Instalación de paneles solares (2019-2020)

Presupuesto

\$ 250.000.000

PROYECTO # 6

Nombre del proyecto:

Dotación tecnológica del estudio 2

Justificación:

El canal puso en funcionamiento el estudio 2 en el año 2016, debido a la disponibilidad de los recursos, el estudio se ha venido usando con una unidad móvil como master de producción. Para la plena operatividad de este estudio, se requiere que esté totalmente equipado lo cual requiere una inversión importante de recursos.

Estrategias:

- Realizar una evaluación para determinar los equipos que se requieren.
- Reubicar los equipos, que se replacen en otras áreas, en el estudio 2.
- Estudiar las nuevas tecnologías existentes para apropiárselas en este proyecto.
- Ejecutar el proyecto por etapas de acuerdo con la disponibilidad de los recursos.

Tiempo:

- Se espera la ejecución de este proyecto en el 2019, 2020 y 2021.

Presupuesto

\$ 1.500.000.000

PROYECTO # 7

Nombre del proyecto:

Compra de servidor de video para emisión

Justificación:

En la actualidad el canal cuenta con dos servidores de video, el primero que se compró en el año 2005 el cual se utiliza para la señal radiodifundida en SD y el segundo que se adquirió en el año 2013 y es con el que actualmente se emite toda la programación del canal. Con el fin de sacar de operación el primer servidor y tener un respaldo confiable se hace necesario adquirir un nuevo servidor de video y dejar el del año 2013 como respaldo y para la señal SD.

Estrategias:

- Incluir en el plan de inversiones del año 2019 la adquisición de un nuevo servidor.
- Dada la alta confiabilidad que han mostrado los servidores Nexio de la marca Imagine se buscara una negociación directa con el fabricante para la adquisición del nuevo servidor.

Tiempo:

- Compra de servidor de video para emisión (2019)

Presupuesto

\$ 230.000.000

PROYECTO # 8

Nombre del proyecto:

Implementación de una RCI para el CER

Justificación:

La nueva sede del canal se puso en funcionamiento en diciembre del año 2015, desde ese momento viene operando una RCI basada en roseadores de agua en casi todo el edificio. Dadas las características del CER y del Master de Emisión no se instalaron roseadores de agua en estas áreas. Por lo anterior se hace necesario que estos espacios cuenten con una RCI adecuada a sus condiciones de operación.

Estrategias:

- Estudiar las distintas alternativas que se ofrecen en el mercado para la implementación de una RCI para data center.
- Realizar un presupuesto final del proyecto según la tecnología escogida.
- Integrar la nueva RCI al sistema existente en el edificio

Tiempo:

- Implementación de una RCI para el CER (2019-2020)

Presupuesto

\$ 70.000.0000

PROYECTO # 9

Nombre del proyecto:

Implementación de un directorio activo

Justificación:

La red de Telemedellín ha crecido de manera significativa en los últimos años esto hace que sea necesario la implementación de un directorio activo con el fin de hacer una correcta gestión de los usuarios, sus claves, sus permisos etc.

Estrategias:

- Realizar un estudio de mercado con el fin de conocer las opciones para realizar esta implementación.
- Diseñar la solución tecnológica que soportara el funcionamiento del directorio activo.
- Capacitar al personal del área encargada en el manejo del directorio activo.

Tiempo:

- Implementación de un directorio activo (2019)

Presupuesto

\$ Por definir

PROYECTO # 10

Nombre del proyecto:

Cambio de la señal satelital de SD a HD

Justificación:

El canal viene emitiendo su señal en alta definición desde el año 2013 por el operador Tigo, para poderla tener con los otros cableoperadores, se debió esperar unos años para que muchos tuvieran señales en alta definición y que la tecnología HEVC madurara para poder subir la señal al satélite conservando el mismo ancho de banda contratado. Hoy existen las condiciones para poder cambiar la señal en el satélite de SD a HD.

Estrategias:

- Estudiar las nuevas tecnologías de codificación de señales
- Estudiar las distintas opciones de encoder que ofrecen los fabricantes.
- Realizar un inventario de los sistemas de cable que tienen la señal de Telemedellín.
- Hacer pruebas con distintos receptores satelitales para comprobar la estabilidad de la señal.
- Adquirir el encoder y los receptores satelitales

Tiempo:

- Cambio de la señal satelital de SD a HD (2019)

Presupuesto

\$ 80.000.000

PROYECTO # 11

Nombre del proyecto:

Implementación de la TDT

Justificación:

Desde hace diez años el país comenzó el proceso de implementación de la Televisión Digital Terrestre – TDT, al día de hoy la cobertura de esta tecnología es cercana al 90%. El apagón analógico está programado para diciembre del año 2019 lo que obliga a que el canal tome decisiones rápidamente sobre el tema y proceda a su implementación.

Estrategias:

- Estudiar las distintas alternativas tecnológicas para la implementación de la TDT.

- Realizar un estudio de factibilidad técnica que permita definir las características técnicas de la red y ver si se pueden utilizar las estaciones existentes.
- Incluir en el próximo plan de desarrollo de la Ciudad el proyecto de implementación de la TDT.
- Ejecutar el proyecto por etapas dadas las dificultades presupuestales.

Tiempo:

- Implementación de la TDT (2020-2021)

Presupuesto

\$ 5.000.000.000

PROYECTO # 12

Nombre del proyecto:

Interconexión con fibra óptica de las salas de edición

Justificación:

El canal viene trabajando con un backbone en fibra óptica desde hace más de 3 años, en el 2018 se le añadió un sistema de almacenamiento para edición de video. Para que los equipos de edición saquen el máximo provecho de esta tecnología es necesario que estén conectados mediante fibra óptica.

Estrategias:

- Realizar pruebas de conexión mediante FO de los equipos de edición para comprobar la mejora en la transferencia de datos.
- Investigar los posibles equipos con los que se pueda hacer la interconexión.
- Elaborar un presupuesto del proyecto teniendo en cuenta el equipo necesario y la fibra óptica.

Tiempo:

- Interconexión con fibra óptica de las salas de edición (2020)

Presupuesto

\$ Por definir

PROYECTO # 13

Nombre del proyecto:

Actualización de cámaras reportería

Justificación:

Algunas de las cámaras de reportería del canal tienen más de 10 años de funcionamiento y aunque tecnológicamente siguen siendo funcionales, algunas presentan un desgaste importante. Por esta razón es importante ir reemplazando las cámaras más antiguas que tiene el canal.

Estrategias:

- Estudiar las distintas opciones que ofrece el mercado para reemplazar estas cámaras.
- Migrar a tecnología 4K
- Hacer un análisis cuidadoso para determinar los equipos a reemplazar.
- Elaborar un presupuesto de acuerdo al número de cámaras a reemplazar y su costo.

Tiempo:

- Actualización de cámaras reportería (2020-2022)

Presupuesto

\$ Por definir

PROYECTO # 14

Nombre del proyecto:

Actualización del sistema de almacenamiento de video

Justificación:

El canal implemento su primer sistema de almacenamiento de video en el año 2010 luego en el año 2013 implemento la segunda generación de su sistema de almacenamiento de video, al cual se le hizo la última ampliación de capacidad en el año 2017.

Dado que estos equipos van copando su capacidad y van perdiendo confiabilidad con el paso de los años es necesario pensar en la implementación de la tercera generación de un sistema de almacenamiento de video

Estrategias:

- Realizar un estudio comparativo de las distintas alternativas tecnológicas que se ofrecen en el mercado.
- Dimensionar el nuevo sistema y su capacidad de crecimiento.
- Planear la migración de la información sin afectar la operación del canal.
- Evaluar la continuidad del servicio de los antiguos sistemas.
- Dimensionar el nuevo sistema y su capacidad de crecimiento.

Tiempo:

- Actualización del sistema de almacenamiento de video (2020)

Presupuesto

\$ 300.000.000

PROYECTO # 15

Nombre del proyecto:

Automatización del sistema noticias

Justificación:

Cada día el sistema de noticias se va volviendo más importante dentro de la oferta de programación del canal, es por esto que en los últimos años se ha ido fortaleciendo tanto en tecnología como en equipo humano. Por lo anterior es

importante considerar tener un software que permita automatizar los procesos del sistema de noticias y del área digital del canal.

Estrategias:

- Estudiar las distintas alternativas tecnológicas que ofrecen los distintos fabricantes.
- Dimensionar la solución que se requiere de acuerdo con las características y necesidades del sistema de noticias y del área digital.
- Elaborar un presupuesto de acuerdo con el dimensionamiento definido
- Sensibilizar y capacitar al personal en el cambio de los procesos.

Tiempo:

- Automatización del sistema noticias (2020-2021)

Presupuesto

\$ Por definir

PROYECTO # 16

Nombre del proyecto:

Sistema para transcodificar video entre distintos formatos

Justificación:

Debido al creciente uso de distintos formatos de video y de plataformas se hace necesario tener una herramienta centralizada que permita la conversión de archivos de video y audio entre distintos formatos, codecs y tamaños.

Estrategias:

- Estudiar los distintos sistemas de transcodificación de archivos existentes en el mercado.
- Dimensionar la solución tecnológica de acuerdo con las condiciones proyectadas de uso.
- Capacitar al personal en el uso y apropiación del sistema

Tiempo:

- Sistema para transcodificar video entre distintos formatos (2020)

Presupuesto

\$ Por definir

PROYECTO # 17

Nombre del proyecto:

Actualización y creación de aplicativos de software

Justificación:

El canal en los últimos años ha diseñado una serie de aplicativos de software con el fin de mejorar y optimizar los procesos de la entidad. Estos aplicativos deben ser mejorados continuamente y adaptados a las nuevas necesidades del canal. De igual forma se deben seguir creando nuevas soluciones para seguir mejorando los procesos de la entidad

<p>Estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realizar una evaluación de los aplicativos del canal con el fin de determinar posibles mejoras. ● Evaluar que procesos pueden ser mejorados mediante el desarrollo de nuevos aplicativos. ● Capacitar al personal en el uso de todos los sistemas de información que se han desarrollado.
<p>Tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actualización y creación de aplicativos de software (2019,2020 y 2021) ●
<p>Presupuesto</p> <p>\$ Por definir</p>

PROYECTO # 18

<p>Nombre del proyecto:</p> <p>Compra de equipos para producción de tv</p>
<p>Justificación:</p> <p>La entidad necesita continuamente estar renovando los equipos de producción debido al deterioro, daño u obsolescencia de los mismos, por tal motivo se formula un proyecto que abarque todos estos pequeños procesos de renovación.</p>
<p>Estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realizar una evaluación periódica para determinar que equipos deben ser renovados. ● Elaborar los presupuestos de los distintos proyectos que surjan de acuerdo con las necesidades de estos. ● Analizar los nuevos equipos que salen al mercado y que eventualmente podrían servirle al canal.
<p>Tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compra de equipos para producción de tv (2019, 2020,2021)
<p>Presupuesto</p> <p>\$ 200.000.000 (2019)</p> <p>\$ 150.000.000 (2020)</p> <p>\$ 200.000.000 (2021)</p>

#	PROYECTO	2019	2020	2021	2022	TOTAL
1	Reposición equipos de cómputo	90.000.000	100.000.000	135.000.000		325.000.000
2	Reposición graficación y edición	60.000.000	65.000.000	70.000.000		195.000.000
3	AA CER	100.000.000				100.000.000

4	IPV4 a IPV6					-
5	Paneles solares		250.000.000			250.000.000
6	Dotación Estudio 2	200.000.000	1.000.000.000	300.000.000		1.500.000.000
7	Servidor de video emisión	230.000.000				230.000.000
8	RCI para CER		70.000.000			70.000.000
9	Directorio activo	Por definir				-
10	Señal satelital SD a HD	80.000.000				80.000.000
11	TDT		3.000.000.000	2.000.000.000		5.000.000.000
12	Fibra óptica salas de edición			Por definir		-
13	Actualización cámaras de reportería		Por definir			-
14	Actualización almacenamiento de video		300.000.000			300.000.000
15	Automatización sistema de noticias		Por definir			-
16	Transcodificación formatos de video		Por definir			-
17	Actualización y creación aplicativos software	Por definir				-
18	Compra equipos varios de TV	200.000.000	150.000.000	200.000.000		550.000.000
						-
		960.000.000	4.935.000.000	2.705.000.000		- 8.600.000.000

8.7 Plan proyecto de inversión

Con el fin de garantizar los recursos para la implementación del PETI se debe diseñar un proyecto de inversión para la gestión de TI en la institución pública, en el cual se definen las actividades y subactividades a desarrollar en el mediano plazo de acuerdo con las líneas de acción, actividades, entregables e indicadores del plan maestro.

9. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

El primer paso para lograr el éxito con el PETI es la divulgación y sensibilización a todos los actores involucrados, es por esto que se deben tener varias estrategias para lograr que sea conocido, entendido y aceptado. Algunas de estas son:

- Solicitar el acompañamiento de la Dirección de Comunicaciones en todas las actividades que se realicen para la difusión del PETI.
- Usar todos los medios de comunicación interna que tiene el canal tales como carteleras, intranet, boletín interno, etc.
- Realizar charlas con todo el personal de la dirección técnica donde se les exponga el PETI.
- Colgarlo en la página web de la entidad.

REALIZÓ: CARLOS DUQUE CARGO: DIRECTOR TÉCNICO FECHA: 19 de abril de 2019	REVISÓ: ANDRÉS JULIÁN PULGARÍN OROZCO CARGO: COORDINADOR SIGC FECHA: 25 de abril de 2019	APROBÓ: CARLOS DUQUE CARGO: DIRECTOR TÉCNICO FECHA: 30 de abril de 2019
---	--	--

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA	CAMBIOS REALIZADOS
V1	30/04/2019	Creación del documento