

## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Fortalecimiento de la Plataforma Tecnológica de la Administración Municipal Ibagué

#### Tipo

#### Código BPIN

2017730010003

#### Sector

Tecnologías de la información y las comunicaciones

Es Proyecto Tipo:  No

## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

(2014-2018) Todos por un nuevo país

#### Estrategia Transversal

1052 - Competitividad e infraestructura estratégicas

#### Objetivo

10526 - Promover las TIC como plataforma para la equidad, la educación y la competitividad.

#### Programa

2301 - Facilitar el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en todo el territorio nacional

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Soluciones que transforman 2016-2019

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Tolima territorio productivo

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

4 Ciencia, tecnología e innovación para la competitividad

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Por Ibagué con todo el corazón 2016-2019

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Dimensión Económico "Ibagué productiva, competitiva e innovadora"

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Ibagué una ciudad inteligente e innovadora con el fortalecimiento de la ciencia, tecnología, innovación y TIC

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Rezago en el desarrollo de la innovación de la tecnología y las comunicaciones en la Administración Municipal de Ibagué.

### Descripción de la situación existente con respecto al problema

En la actualidad se cuenta con siete (7) equipos tipo servidor los cuales cinco (5) tienen diferentes versiones del Sistema Operativo LINUX, en el cual se encuentran alojados el portal de internet, correos electrónicos, PISAMI, TAO, portal de la gestora urbana y Hosting. Los servidores restantes contienen sistema operativo Windows 2003 Server con la base de datos TAO y diferentes aplicativos (pruebas de PISAMI, formas de TAO, entre otras).

El internet corre a través de equipos activos que corren a GB, y al conectividad que se encarga de la repartición de la red interna está a velocidades de 100 MBPS, ocasionando lentitud en la ejecuciones de las transacciones realizadas en las bases de datos.

Se hace necesario licenciar los equipos de la Administración con software tipo antivirus y ofimático.

Los módulos que conforman la plataforma PISAMI son aplicativos construidos con lenguaje PHP, los cuales fueron diseñados de acuerdo a los requerimientos funcionales por los responsables del proceso de información, la implementación del software se está culminando para el año 2015, es necesario garantizar la etapa de ejecución y operación la cual tiene inmersa las fases de estabilización del software a partir del año 2016.

Para la completitud del subsistema de información tributario, se hace necesario el desarrollo de un nuevo software para el módulo de Predial, aplicativo que se encuentra desarrollado en lenguaje de programación Developer, programa que ha sido objeto de hallazgos por los entes de control quienes han manifestado que no cumple con los niveles de seguridad necesarios para la complejidad de la operación.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Lentitud en la velocidad y procesamiento de la información debido a la obsolescencia de la plataforma tecnológica, además de la tercerización del software.

## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
<p>1. Desactualización de sistemas operativos monousuarios, multiusuarios y antivirus.</p>	

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
<p>1. Sistemas operativos colapsados.</p>	

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<b>Actor:</b> Municipal <b>Entidad:</b> Ibagué - Tolima <b>Posición:</b> Cooperante <b>Intereses o Expectativas:</b> Asignación de Recursos (propios)	

### 02 - Análisis de los participantes

La Administración a través de la Secretaría Administrativa ha financiado las etapas de la referenciación de las experiencias de hardware y software.

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

498.401

#### Fuente de la información

DANE CENSO 2005

#### Localización

Ubicación general	Localización específica
<b>Región:</b> Centro Oriente <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	Sector urbano y rural del Municipio de Ibagué.

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

498.401

#### Fuente de la información

DANE CENSO 2005

#### Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Centro Oriente <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	Zona Rural y Urbana Municipio de Ibagué	

### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Grupos étnicos	Población Indígena	0	
	Población Afrocolombiana	0	
	Pueblo Rom	0	
Etarrea (Edad)	0 a 14 años	0	
	15 a 19 años	0	
	20 a 59 años	0	
	Mayor de 60 años	0	
Población Vulnerable	Desplazados	0	
	Discapacitados	0	
Género	Masculino	336.537	CENSO DANE 2005
	Femenino	261.864	CENSO DANE 2005

## 5. Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Rezago en el desarrollo de la innovación de la tecnología y las comunicaciones en la Administración Municipal de Ibagué.

#### Objetivo general – Propósito

Mantener y fortalecer el desarrollo de la innovación de la tecnología y las comunicaciones en la Administración Municipal de Ibagué.

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Procesos de Información (sub sistemas Tributario, Financiero y Administrativo)	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 3 <b>Tipo de fuente:</b>	
Actualización de Sistemas Operativos	<b>Medido a través de:</b> Porcentaje <b>Meta:</b> 100 <b>Tipo de fuente:</b>	
Conectividad Dependencias de la Administración	<b>Medido a través de:</b> Porcentaje <b>Meta:</b> 100 <b>Tipo de fuente:</b>	
Actualización hardware	<b>Medido a través de:</b> Porcentaje <b>Meta:</b> 80 <b>Tipo de fuente:</b>	

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa directa 1</b> Desactualización de sistemas operativos monousuarios, multiusuarios y antivirus.	Dotar y Actualizar la Plataforma Tecnológica correspondientes a servidores, computadores de la propiedad de la Administración Municipal con sistemas operativos, motor base de datos, software ofimático y antivirus
<b>Causa directa 2</b> Desactualización del software frente al entorno cambiante de los procesos de información.	Producción de software aplicativo para los procesos administrativos y sectoriales.
<b>Causa directa 3</b> Baja producción de software.	Producción y estabilización software plataforma PISAMI
<b>Causa directa 4</b> Baja asignación de Recursos.	Lograr la asignación de recursos financieros que respalden las actividades planteadas en el proyecto.



## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Actualización e implementación de la Plataforma Tecnológica compuesta por: Redes, Internet, Hardware, Software Básico, Utilitario y que apoyan los procesos de información de la Administración Central y los programas comunitarios de conectividad.	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	No
Evaluación multicriterio:	No

**Alternativa 1. Actualización e implementación de la Plataforma Tecnológica compuesta por: Redes, Internet, Hardware, Software Básico, Utilitario y que apoyan los procesos de información de la Administración Central y los programas comunitarios de conectividad.**

## Estudio de necesidades

### 01 - Bien o servicio

#### Bien o servicio

Actualización Planta Tecnológica

#### Medido a través de

Porcentaje

#### Descripción

Actualización del parque computacional y software aplicativo, básico, ofimático y motores de base de datos

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2011	50,00	100,00	-50,00
2012	50,00	100,00	-50,00
2013	60,00	100,00	-40,00
2014	70,00	100,00	-30,00
2015	70,00	100,00	-30,00
2016	90,00	100,00	-10,00
2017	90,00	100,00	-10,00
2018	90,00	100,00	-10,00
2019	90,00	100,00	-10,00
2020	90,00	100,00	-10,00

**Alternativa:** Actualización e implementación de la Plataforma Tecnológica compuesta por: Redes, Internet, Hardware, Software Básico, Utilitario y que apoyan los procesos de información de la Administración Central y los programas comunitarios de accesibilidad.

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

Reponer y actualizar los sistemas operativos y bases de datos que operan en los servidores de propiedad de la administración central, para optimizar la ejecución de las aplicaciones informáticas que apoyan los procesos de información del Municipio.

Dotar de hardware de última tecnología con sus respectivas licencias de software de uso (PCS, Escáner, Impresoras, Equipos tipo servidor, UPS, entre otros) a las dependencias de la administración.

La Administración Municipal mediante el Grupo de Informática Desarrollará software para ordenadores, es decir, transcribir la necesidad en una solución informática escrita en lenguaje PHP, Java, Mysql y aplicaciones WEB dirigidas a bases de datos. Además se realizará la estabilización del software de todos los módulos que conforman la plataforma PISAMI.

La Comunicación y Tecnologías empleadas para proveer el servicio deben estar en la capacidad de transmitir datos y permitir la navegabilidad en Internet, para lo cual se debe utilizar tecnología de Fibra Óptica ( Si el servicio es fibra óptica todas las sedes conectadas deben correr a Giga byte), que permiten cumplir plenamente las condiciones de servicio en materia de:

- Calidad de servicio.
- Disponibilidad
- Seguridad de la Información

**Alternativa:** Actualización e implementación de la Plataforma Tecnológica compuesta por: Redes, Internet, Hardware, Software Básico, Utilitario y que apoyan los procesos de

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Centro Oriente <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	SECTOR URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
Cercanía a la población objetivo,  
Comunicaciones,  
Estructura impositiva y legal

**Alternativa:** Actualización e implementación de la Plataforma Tecnológica compuesta por: Redes, Internet, Hardware, Software Básico, Utilitario y que apoyan los procesos de

### Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$5.431.000.000,00

#### 1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$1.285.000.000,00

Dotar y Actualizar la Plataforma Tecnológica correspondientes a servidores, computadores de la propiedad de la Administración Municipal con sistemas operativos, motor base de datos, software ofimático y antivirus

Producto	Actividad
<b>1.1 software actualizado y motor base de datos</b>  <b>Medido a través de:</b> Número <b>Cantidad:</b> 2,00 <b>Costo:</b> \$155.000.000,00	<b>1.1.1 Actualización Windows Server a Ultima versión</b>  <b>Costo:</b> \$5.000.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.2 Actualización Motor base de datos última versión</b>  <b>Costo:</b> \$150.000.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> No
<b>1.2 Hardware</b>  <b>Medido a través de:</b> Número <b>Cantidad:</b> 301,00 <b>Costo:</b> \$1.130.000.000,00	<b>1.2.1 Adquirir y/o actualizar servidores con tecnologías de unidades de almacenamiento tipo SAN</b>  <b>Costo:</b> \$130.000.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.2.2 Reposición Equipos de Cómputo con software básico, ofimático y antivirus y demás hardware</b>  <b>Costo:</b> \$1.000.000.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> No

#### 2 - Objetivo específico 2 **Costo:** \$460.000.000,00

Producción de software aplicativo para los procesos administrativos y sectoriales.

Producto	Actividad
<b>2.1 Procesos Automatizados</b>  <b>Medido a través de:</b> Número  <b>Cantidad:</b> 2,00  <b>Costo:</b> \$460.000.000,00	<b>2.1.1 Producción de Software</b>  <b>Costo:</b> \$460.000.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si

**3 - Objetivo específico 3 Costo:** \$460.000.000,00

Producción y estabilización software plataforma PISAMI

Producto	Actividad
<b>3.1 Módulos Informáticos en Operación</b>  <b>Medido a través de:</b> Unidad  <b>Cantidad:</b> 3,00  <b>Costo:</b> \$460.000.000,00	<b>3.1.1 Atención mesa de ayuda para la estabilización de los módulos de la Plataforma PISAMI</b>  <b>Costo:</b> \$460.000.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si

**4 - Objetivo específico 4 Costo:** \$3.226.000.000,00

Lograr la asignación de recursos financieros que respalden las actividades planteadas en el proyecto.

Producto	Actividad
<b>4.1 Conectividad de datos Institucional</b>  <b>Medido a través de:</b> Mes  <b>Cantidad:</b> 48,00  <b>Costo:</b> \$1.650.000.000,00	<b>4.1.1 Conectividad red LAN Institucional</b>  <b>Costo:</b> \$1.400.000.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>4.1.2 Red LAN (Reposición segmentos de cableado estructurado y elementos del canal).</b>  <b>Costo:</b> \$250.000.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> No

Producto	Actividad
<p><b>4.2</b> Conectividad Internet Comunitario</p> <p><b>Medido a través de:</b> Mes</p> <p><b>Cantidad:</b> 48,00</p> <p><b>Costo:</b> \$1.576.000.000,00</p>	<p><b>4.2.1</b> Internet Zona WI FI</p> <p><b>Costo:</b> \$576.000.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>4.2.2</b> Administración Logística y Adecuación Centros Comunitarios Digitales y Zonas WIFI</p> <p><b>Costo:</b> \$1.000.000.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>

**Alternativa:** Actualización e implementación de la Plataforma Tecnológica compuesta por: Redes, Internet, Hardware, Software Básico, Utilitario y que apoyan los procesos de

### Actividad 1.1.1 Actualización Windows Server a Última versión

Periodo	Gastos imprevistos
0	\$5.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$5.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$5.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.2 Actualización Motor base de datos última versión

Periodo	Gastos imprevistos
0	\$75.000.000,00
1	\$75.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$150.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$75.000.000,00
1	\$75.000.000,00
<b>Total</b>	



### Actividad 1.2.1 Adquirir y/o actualizar servidores con tecnologías de unidades de almacenamiento tipo SAN

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	\$30.000.000,00
1	\$100.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$130.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$30.000.000,00
1	\$100.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.2.2 Reposición Equipos de Cómputo con software básico, ofimático y antivirus y demás hardware

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	\$250.000.000,00
1	\$250.000.000,00
2	\$250.000.000,00
3	\$250.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$1.000.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$250.000.000,00
1	\$250.000.000,00
2	\$250.000.000,00
3	\$250.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.1 Producción de Software

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$110.000.000,00
1	\$110.000.000,00
2	\$120.000.000,00
3	\$120.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$460.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$110.000.000,00
1	\$110.000.000,00
2	\$120.000.000,00
3	\$120.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 3.1.1 Atención mesa de ayuda para la estabilización de los módulos de la Plataforma PISAMI

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$110.000.000,00
1	\$110.000.000,00
2	\$120.000.000,00
3	\$120.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$460.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$110.000.000,00
1	\$110.000.000,00
2	\$120.000.000,00
3	\$120.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 4.1.1 Conectividad red LAN Institucional

Periodo	Gastos imprevistos
0	\$350.000.000,00
1	\$350.000.000,00
2	\$350.000.000,00
3	\$350.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$1.400.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$350.000.000,00
1	\$350.000.000,00
2	\$350.000.000,00
3	\$350.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 4.1.2 Red LAN (Reposición segmentos de cableado estructurado y elementos del canal).

Periodo	Gastos imprevistos
0	\$100.000.000,00
1	\$100.000.000,00
2	\$50.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$250.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$100.000.000,00
1	\$100.000.000,00
2	\$50.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 4.2.1 Internet Zona WI FI

Periodo	Gastos imprevistos	Maquinaria y Equipo
0	\$144.000.000,00	
1	\$144.000.000,00	
2	\$144.000.000,00	
3		\$144.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$432.000.000,00</b>	<b>\$144.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$144.000.000,00
1	\$144.000.000,00
2	\$144.000.000,00
3	\$144.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 4.2.2 Administración Logística y Adecuación Centros Comunitarios Digitales y Zonas WIFI

Periodo	Gastos imprevistos
0	\$250.000.000,00
1	\$250.000.000,00
2	\$250.000.000,00
3	\$250.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$1.000.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$250.000.000,00
1	\$250.000.000,00
2	\$250.000.000,00
3	\$250.000.000,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** Actualización e implementación de la Plataforma Tecnológica compuesta por: Redes, Internet, Hardware, Software Básico, Utilitario y que apoyan los procesos de

## Análisis de riesgos alternativa

### 01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)		La No Asignación de Recursos Financieros por parte de la Administración Municipal	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 5. Catastrófico	Colapso a nivel informático y traumatismos en la prestación de los servicios de la Administración.	Apropiación de Recursos Financieros y Ejecución del Plan Informático
		Cambio de Decisiones Administrativas	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 5. Catastrófico	Retroceso de la Administración en el Manejo de Procesos	Operatividad del 100% de la Plataforma PISAMI
	Asociados a fenómenos de origen tecnológico: químicos, eléctricos, mecánicos, térmicos	Los equipos adquiridos no cumplen con las condiciones mínimas necesarias para brindar competencias TIC en los docentes y estudiantes de las instituciones oficiales de ibagué.	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable <b>Impacto:</b> 4. Mayor	La inversión se convierte en un detrimento patrimonial debido al poco uso de las terminales adquiridas (no cumplimiento de los objetivos).	Establecer las condiciones mínimas técnicas que deben cumplir las herramientas TIC adquiridas.
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen tecnológico: químicos, eléctricos, mecánicos, térmicos	Fallas en el servicio de internet y la conectividad de los establecimientos.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado <b>Impacto:</b> 3. Moderado	subutilización de los terminales y las capacidades de las mismas.	Campaña de publicidad y capacitación
3-Actividad	Administrativos	Las terminales TIC adquiridas no lleguen al destino.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado <b>Impacto:</b> 3. Moderado	subutilización de los terminales y las capacidades de los mismos	Medidas de control administrativos

**Alternativa:** Actualización e implementación de la Plataforma Tecnológica compuesta por: Redes, Internet, Hardware, Software Básico, Utilitario y que apoyan los procesos de

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Proveer el Servicios de Internet a través de Zonas WIFI a la Población más vulnerable del municipio (Sector Urbano y Rural)

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	201.000,00	\$5.000,00	\$1.005.000.000,00
1	201.000,00	\$5.500,00	\$1.105.500.000,00
2	201.000,00	\$5.500,00	\$1.105.500.000,00
3	201.000,00	\$5.500,00	\$1.105.500.000,00
4	201.000,00	\$5.500,00	\$1.105.500.000,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$1.005.000.000,00	\$1.005.000.000,00
1	\$1.105.500.000,00	\$1.105.500.000,00
2	\$1.105.500.000,00	\$1.105.500.000,00
3	\$1.105.500.000,00	\$1.105.500.000,00
4	\$1.105.500.000,00	\$1.105.500.000,00

**Alternativa:** Actualización e implementación de la Plataforma Tecnológica compuesta por: Redes, Internet, Hardware, Software Básico, Utilitario y que apoyan los procesos de

## Depreciación de activos alternativa

### 01 - Depreciación de activos

Descripción	Valor del activo	Periodo de adquisición	Concepto	Valor de salvamento
Servidores, computadores, impresoras, unidades de almacenamiento tipo SAN, entre otros	\$280.000.000,00	0,00	Equipo de Computación y Accesorios	\$226.000.000,00
Computadores, servidores, impresoras, portátiles, entre otros.	\$350.000.000,00	1,00	Equipo de Computación y Accesorios	\$140.000.000,00
Servidores, computadores, impresoras, unidades de almacenamiento tipo SAN, entre otros	\$250.000.000,00	2,00	Equipo de Computación y Accesorios	\$150.000.000,00
Servidores, computadores, impresoras, unidades de almacenamiento tipo SAN, entre otros	\$500.000.000,00	3,00	Equipo de Computación y Accesorios	\$200.000.000,00
			<b>Total:</b>	\$716.000.000,00

Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$804.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$1.359.600.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-555.600.000,0
1	\$884.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$1.408.500.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-524.100.000,0
2	\$884.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$1.226.500.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-342.100.000,0
3	\$884.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$1.143.380.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-258.980.000,0
4	\$884.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$716.000.000,0	\$1.600.400.000,0



## Indicadores y decisión

### 01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
<b>Alternativa:</b> Actualización e implementación de la Plataforma Tecnológica compuesta por: Redes, Internet, Hardware, Software Básico, Utilitario y que apoyan los procesos de información de la Administración Central y los programas comunitarios de conectividad.					
\$-463.520.169,98	-1,73 %	\$0,88	\$8.845,85	\$4.408.782.876,28	\$-128.585.006,10

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
software actualizado y motor base de datos	\$73.482.142,86
Hardware	\$2.480.739,27
Procesos Automatizados	\$194.645.590,38
Módulos Informáticos en Operación	\$129.763.726,92
Conectividad de datos Institucional	\$29.578.882,33
Conectividad Internet Comunitario	\$27.432.236,62

### 03 - Decisión

#### Alternativa

Actualización e implementación de la Plataforma Tecnológica compuesta por: Redes, Internet, Hardware, Software Básico, Utilitario y que apoyan los procesos de información de la Administración Central y los programas comunitarios de conectividad.

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Dotar y Actualizar la Plataforma Tecnológica correspondientes a servidores, computadores de la propiedad de la Administración Municipal con sistemas operativos, motor base de datos, software ofimático y antivirus

#### Producto

1.1. software actualizado y motor base de datos

#### Indicador

1.1.1 Conexiones a internet fijo y / o móvil

**Medido a través de:** Número

**Meta total:** 2,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,00	1	1,00
2	1,00	3	1,00
4	2,00		

**Indicador**

**1.1.2 Usuarios Atendidos en plataformas digitales**

**Medido a través de:** Número

**Meta total:** 2,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** No

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,00	1	1,00
2	1,00	3	1,00
4	2,00		

**Producto**

**1.2. Hardware**

**Indicador**

**1.2.1 Conexiones a internet fijo y / o móvil**

**Medido a través de:** Número

**Meta total:** 301,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,00	1	1,00
2	1,00	3	1,00
4	301,00		

**Indicador**

**1.2.2** Conexiones a Internet fijo

**Medido a través de:** Número

**Meta total:** 301,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** No

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,00	1	1,00
2	1,00	3	1,00
4	301,00		

## 02 - Objetivo 2

2. Producción de software aplicativo para los procesos administrativos y sectoriales.

### Producto

2.1. Procesos Automatizados

### Indicador

2.1.1 Conexiones a internet fijo y / o móvil

Medido a través de: Número

Meta total: 2,00

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,00	1	1,00
2	1,00	3	1,00
4	2,00		

**Indicador**

2.1.2 Conexiones a Internet fijo

**Medido a través de:** Número

**Meta total:** 2,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** No

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,00	1	1,00
2	1,00	3	1,00
4	2,00		

**03 - Objetivo 3**

3. Producción y estabilización software plataforma PISAMI

**Producto**

3.1. Módulos Informáticos en Operación

**Indicador**

3.1.1 Conexiones a internet fijo y / o móvil

**Medido a través de:** Unidad

**Meta total:** 3,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,00	1	1,00
2	1,00	3	1,00
4	3,00		



**Indicador**

**3.1.2** Conexiones a Internet fijo

**Medido a través de:** Número

**Meta total:** 3,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** No

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,00	1	1,00
2	1,00	3	1,00
4	3,00		

## 04 - Objetivo 4

4. Lograr la asignación de recursos financieros que respalden las actividades planteadas en el proyecto.

### Producto

4.1. Conectividad de datos Institucional

### Indicador

4.1.1 Conexiones a internet fijo y / o móvil

Medido a través de: Mes

Meta total: 48,00

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,00	1	1,00
2	1,00	3	1,00
4	48,00		

**Indicador**

**4.1.2** Conexiones a Internet fijo

**Medido a través de:** Número

**Meta total:** 48,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** No

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,00	1	1,00
2	1,00	3	1,00
4	48,00		

**Producto**

**4.2. Conectividad Internet Comunitario**

**Indicador**

**4.2.1 Conexiones a internet fijo y / o móvil**

**Medido a través de:** Mes

**Meta total:** 48,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,00	1	1,00
2	1,00	3	1,00
4	48,00		

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

2301 - Facilitar el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en todo el territorio nacional

#### Subprograma presupuestal

0400 INTERSUBSECTORIAL COMUNICACIONES

### 02 - Fuentes de financiación

#### Fuente de financiación

**Entidad:** IBAGUÉ

**Tipo de entidad:** Municipios

**Etapa:** Inversión

**Tipo de recurso:** Propios

Periodo	Valor	Periodo	Valor
0	\$1.424.000.000,00	1	\$1.489.000.000,00
2	\$1.284.000.000,00	3	\$1.234.000.000,00
		<b>Total:</b>	<b>\$5.431.000.000,00</b>

## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Componentes (Productos)	1.1 software actualizado y motor base de datos	<b>Conexiones a internet fijo y / o móvil</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Auditorías realizadas	
	1.2 Hardware	<b>Conexiones a internet fijo y / o móvil</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Auditorías realizadas	
	2.1 Procesos Automatizados	<b>Conexiones a internet fijo y / o móvil</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Auditorías realizadas	
	3.1 Módulos Informáticos en Operación	<b>Conexiones a internet fijo y / o móvil</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Auditoría realizadas	
	4.1 Conectividad de datos Institucional	<b>Conexiones a internet fijo y / o móvil</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Auditoría realizadas	
	4.2 Conectividad Internet Comunitario	<b>Conexiones a internet fijo y / o móvil</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Auditoría realizada	<b>causas externas</b>
Actividades	1.1.1 - Actualización Windows Server a Última versión(*) 1.1.2 - Actualización Motor base de datos última versión		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	
	1.2.1 - Adquirir y/o actualizar servidores con tecnologías de unidades de almacenamiento tipo SAN(*) 1.2.2 - Reposición Equipos de Cómputo con software básico, ofimático y antivirus y demás hardware		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	
	2.1.1 - Producción de Software(*)		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	
	3.1.1 - Atención mesa de ayuda para la estabilización de los módulos de la Plataforma PISAMI(*)		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	
	4.1.1 - Conectividad red LAN Institucional(*) 4.1.2 - Red LAN (Reposición segmentos de cableado estructurado y elementos del canal).		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	
	4.2.1 - Internet Zona WI FI(*) 4.2.2 - Administración Logística y Adecuación Centros Comunitarios Digitales y Zonas WIFI(*)		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>Falta de control administrativo</b>

(\*) Actividades con ruta crítica