

Mejoramiento Infraestructura tecnológica del Municipio de Manizales Manizales, Caldas, Occidente

Código BPIN: 2012170010015

Impreso el 30 de octubre de 2014

Datos del Formulador

Tipo de documento:	Cedula de Ciudadania	No. Documento:	10257955
Nombres:	Rafael Antonio	Apellidos:	Tejada Quintero
Cargo:	Lider de Proyecto		
Telefonos:	8879737		
Entidad:	Alcaldia de Manizales		
E-mail:	rafael.tejada@manizales.gov.co		

Módulo de identificación del problema o necesidad

1. Contribución a la política pública

Plan del PND

(2010-2014) Prosperidad para Todos

Programa del PND

51101. Eficiencia gubernamental

Indicador de seguimiento al PND

TIC - Porcentaje de entidades del orden nacional con nivel alto del índice de Gobierno en línea

Unidad de medida

Porcentaje

Meta

100

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Manizales 2012 – 2015 “Gobierno en la Calle”

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

BG01

Incrementar la confianza y credibilidad de los habitantes en sus Instituciones Publicas mediante la practica constante de estrategias de buen gobierno y el blindaje de la contratación pública

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

Debido a los cambios constantes de la tecnología y a los pocos recursos financieros que se han invertido en años pasados en la Alcaldía de Manizales, en lo que respecta a su parque tecnológico, se evidencia la necesidad de modernizar y/o renovar en un alto porcentaje la plataforma tecnológica, la cual se compone de equipos de computo (equipos de escritorio, portátiles, servidores, repuestos, accesorios, dispositivos de almacenamiento, ups), equipos y dispositivos de telecomunicaciones (cableado, switches, telefonía ip), dispositivos y software para la seguridad de la información (firewall), software (sistema operativo, ofimático, aplicaciones, diseño, almacenamiento, administración virtual, antivirus). Así mismo y de acuerdo con el creciente número de entidades ubicadas en sedes externas al CAM (Centro Administrativo Municipal) se hace necesario implementar, soportar y mantener conexiones inalámbricas con dichas sedes. Junto a lo anterior se debe tener en cuenta la renovación del licenciamiento de soporte de garantías para servidores

Descripción de la situación existente

De acuerdo con el análisis efectuado en el mes de junio de 2012, en la Administración central municipal se tiene un porcentaje del 12.58% de equipos nuevos, un 5% (licencias de herramienta ofimática: Office) y 0% sistema operativo Windows 8 y un porcentaje que asciende al 68.75% de redes nuevas en las diferentes dependencias. Por todo lo anterior se hace necesario propiciar la implementación de una mejor y notable Plataforma Tecnológica que permita a la Administración Central de Manizales, contar con herramientas de última tecnología, las cuales permitirán un mejor desarrollo en todos sus procesos y procedimientos y una mayor cobertura poblacional

Magnitud actual

Porcentaje de obsolescencia de bienes informáticos

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Directa

Obsolescencia de bienes informáticos

Tipo: Indirecta

Evolución acelerada de la tecnología

Desconocimiento en el manejo de la tecnología

Cambios en los esquemas de licenciamiento de software

Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

Disminución de la productividad en actividades que requieren el uso de herramientas tecnológicas

Menor tiempo de vida útil de los equipos que se tienen para realizar actividades laborales

Tipo: Indirecto

Mayores costos por necesidad de funcionarios con competencias en el manejo de las herramientas tecnológicas

Cambios constantes en la planeación de los recursos dedicados al soporte lógico

Módulo de identificación del problema o necesidad

3. Análisis de participantes

Participantes

Actor	Entidad	Posición	Tipo de contribución	Otro participante	Experiencia Previa
Municipal	Manizales	Beneficiario	Funcionarios de la Alcaldía de Manizales		

Concertación entre los participantes

El proceso de renovación tecnológica involucra la definición de estándares para los bienes informáticos y los procesos para dopción de dichas tecnologías

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

500

Fuente de información

Nómina de la Alcaldía de Manizales

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Occidente	Caldas	Manizales	Cabecera Municipal		Municipio de Manizales

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

500

Fuente de información

Nómina de la Alcaldía de Manizales

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Occidente	Caldas	Manizales	Cabecera Municipal		Municipio de Manizales

Módulo de identificación del problema o necesidad

4.1 Población afectada y objetivo del problema

Características demográficas de la población

Clasificación	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Informacion
Género	Hombre	0	
Género	Mujer	0	
Edad (años)	0 - 6	0	

Edad (años)	7 - 14	0	
Edad (años)	15 - 17	0	
Edad (años)	18 - 26	0	
Edad (años)	27 - 59	0	
Edad (años)	60 en adelante	0	
Grupos Étnicos	Indígenas	0	
Grupos Étnicos	Afrocolombianos	0	
Grupos Étnicos	ROM	0	
Población Vulnerable	Desplazados	0	
Población Vulnerable	Discapacitados	0	
Población Vulnerable	Pobres Extremos	0	

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Objetivo - Propósito

Objetivo General - Propósito

Implementación y estandarización de infraestructura tecnológica que permita a los funcionarios prestar eficientemente el servicio al ciudadano y generar información suficiente para la toma de decisiones institucionales

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Actualización soporte lógico	Porcentaje	100

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Actualización equipos	Porcentaje	100

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Interconexión oficinas administración central	Porcentaje	70

Objetivo Específicos

Renovación y estandarización de bienes informáticos de la Administración central (equipos, soporte lógico e infraestructura) y adopción de nuevas tecnologías (cloud computing, colocation, application service provider - asp)

Apropiación de nuevas tecnologías por parte de los funcionarios de la Alcaldía de Manizales

Estandarización de componentes tecnológicos para facilitar su utilización en el trabajo

Estandarizar plataforma de soporte lógico y contratación de soporte

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Adquirir equipos de cómputo, software y telecomunicaciones	Si
Arrendar equipos de cómputo, software y telecomunicaciones	No

Evaluación Realizada

Costo Eficiencia y costo mínimo	NO
Beneficio costo y Costo Eficiencia y costo mínimo	SI

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

1. Descripción de la alternativa

Alternativa

Adquirir equipos de computo, software y telecomunicaciones

Año inicio: 2013

Año final: 2016

Descripción de la alternativa

Implementación de la infraestructura tecnologica de la Administracion central logrando una sostenibilidad inmediata durante cuatro (4) años, que permita a los funcionarios realizar sus actividades laborales para brindar una prestacion eficiente del servicio al ciudadano y generar información suficiente para la toma de decisiones institucionales.

Dar cobertura total a los equipos de la Administracion central en lo que respecta a su sistema operativo, software de oficina y antivirus con una actualizacion permanente cada año.

Renovar el parque tecnologico de la Administracion central en lo que respecta a los equipos de computo y adopcion de nuevas tecnologías (cloud computing, hosting, colocation, application service provider - asp).

Optimizar las telecomunicaciones en las diferentes dependencias de la administracion central municipal a traves de la modernizacion del cableado, la adquisicion de switches, dispositivos móviles inteligentes, redes inalambricas

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: Actualización de bienes informáticos de la administración central municipal

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Actualización de bienes informáticos de la administración central municipal	unidad	Microcomputadores Servidores Blade Software Antivirus Software Firewall	2013	2016	2016

Año	Oferta	Demanda	Déficit
		Software Virtualización UPS Servidores virtuales - Cloud	
2013	250,00	250,00	0,00
2014	125,00	130,00	-5,00
2015	125,00	130,00	-5,00
2016	100,00	100,00	0,00

Detalle para estudio: Actualización de la infraestructura de redes y telecomunicaciones de las instalaciones de la administración central muni

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Actualización de la infraestructura de redes y telecomunicaciones de las instalaciones de la	unidad	Cableado estructurado sedes externas Switches Soporte Telefonía Ip Canales de Internet Administración Central	2013	2016	2016

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2013	19,00	22,00	-3,00
2014	20,00	22,00	-2,00
2015	21,00	22,00	-1,00
2016	22,00	23,00	-1,00

Detalle para estudio: Actualización del soporte lógico de los equipos de informática y comunicaciones de la administración central municipal

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Actualización del soporte lógico de los equipos de informática y comunicaciones de la	unidad	Estandarización software de Ofimática Estandarización sistema operativo Gestión documental Software dispositivos móviles	2013	2016	2016

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2013	250,00	250,00	0,00
2014	125,00	130,00	-5,00
2015	125,00	130,00	-5,00
2016	100,00	100,00	0,00

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

3. Capacidad y beneficiarios

Alternativa:

Adquirir equipos de computo, software y telecomunicaciones

3.1 Capacidad Generada

Puestos de trabajo informático debidamente actualizados

Unidad de medida

Total Capacidad generada

unidad

500

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

500

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

Adquirir equipos de computo, software y telecomunicaciones

Geográficamente

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Occidente	Caldas	Manizales	Cabecera Municipal	Alcaldía de Manizales - Administración Central	

Factores que determinan la localización

Cercanía a la población objetivo

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

Alternativa

Adquirir equipos de computo, software y telecomunicaciones

Estudios requeridos

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico ambiental	NO
Plan de manejo ambiental	NO
Otros permisos ambientales	NO

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

6 - Análisis de Riesgos

Alternativa

Adquirir equipos de computo, software y telecomunicaciones

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
Obsolescencia temprana de la infraestructura	Poco probable	Cambios tecnológicos inesperados que aumenten la obsolescencia de las soluciones adquiridas	Moderado	Adquisición de bienes informáticos con períodos extendidos de garantía, soporte para actualización de software, renovación de equipos críticos para la infraestructura
Financiación insuficiente para el desarrollo del proyecto	Probable	No poder ejecutar las acciones previstas	Alto	Aumentar la eficiencia y eficacia del gasto, compras por volumen para lograr economías de escala
Resistencia al cambio	Probable	Disminución de la productividad ante la implementación de nuevas tecnologías	Alto	Formación y Capacitación

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

Adquirir equipos de computo, software y telecomunicaciones

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades		
Renovación y estandarización de bienes informáticos de la Administración central (equipos, soporte lógico e infraestructura) y adopción de nuevas tecnologías (cloud computing, colocation, application service provider - asp)	Actualización de infraestructura informática	Mantenimiento infraestructura informática		
	Bienes informáticos actualizados	Actualización de microcomputadores, servidores, equipos de comunicaciones y cableado		
	Capacitación y Asistencia Técnica	Servicio de Internet para las Dependencias de la Administración Central		
		Servicios de Datos		

Renovación y estandarización de bienes informáticos de la Administración central (equipos, soporte lógico e infraestructura) y adopción de nuevas tecnologías (cloud computing, colocation, application service provider - asp)

Soporte lógico estandarizado y actualizado

Actualización soporte lógico

Relación Productos

Objetivo: Renovación y estandarización de bienes informáticos de la Administración central (equipos, soporte lógico e infraestructura) y adopción de nuevas tecnologías (cloud computing, colocation, application service provider -

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Bienes informaticos actualizados	unidad	520
	Soporte lógico estandarizado y actualizado	unidad	520
	Actualización de infraestructura informática	unidad	100
	Capacitación y Asistencia Técnica	unidad	1

Relación de Actividades

Etapa	Año	Codigo - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Critica	Valor
Inversión	2013		Actualización de microcomputadores, servidores, equipos de comunicaciones y cableado	No	505,540,000
Inversión	2013		Actualización soporte lógico	Si	332,000,000
Inversión	2014		Actualización de microcomputadores, servidores, equipos de comunicaciones y cableado	No	554,000,000

Inversión	2014		Actualización soporte lógico	Si	373,000,000
Inversión	2015		Actualización de microcomputadores, servidores, equipos de comunicaciones y cableado	No	191,000,000
Inversión	2015		Actualización soporte lógico	Si	113,000,000
Inversión	2016		Actualización de microcomputadores, servidores, equipos de comunicaciones y cableado	No	450,000,000
Inversión	2016		Actualización soporte lógico	Si	200,000,000
Operación	2014		Mantenimiento infraestructura informática	Si	16,924,000
Operación	2014		Servicio de Internet para las Dependencias de la Administración Central	No	60,000,000
Operación	2015		Mantenimiento infraestructura informática	Si	30,000,000
Operación	2015		Servicio de Internet para las Dependencias de la Administración Central	No	77,000,000
Operación	2015		Servicios de Datos	No	72,000,000
Operación	2016		Mantenimiento infraestructura informática	Si	50,000,000
Operación	2016		Servicio de Internet para las Dependencias de la Administración Central	No	80,000,000
Operación	2016		Servicios de Datos	No	75,000,000
Valor Total					3,179,464,000

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso Puestos de trabajo con tecnología informática estandarizados y actualizados

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Equipos de oficina	Puestos de trabajo con tecnología informática estandarizados y actualizados	unidad

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2013	125,00	2.252.000,00	281.500.000,00
2014	125,00	2.342.000,00	292.750.000,00
2015	125,00	2.436.000,00	304.500.000,00
2016	125,00	2.533.000,00	316.625.000,00

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2013	281.500.000,00
2014	292.750.000,00
2015	304.500.000,00
2016	316.625.000,00

Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad: %

Justificación de la tasa de oportunidad

Parámetro establecido por la Alcaldía de Manizales

Flujo de Caja

	Año 0 (2013)	Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)
Amortización créditos	0	0	0	0
Costos de Inversión	837,540,000	927,000,000	304,000,000	650,000,000
Costos de Operación	0	76,924,000	179,000,000	205,000,000
Costos de Preinversión	0	0	0	0
Créditos	0	0	0	0
Flujo Neto de Caja	(556,040,000)	(711,174,000)	(178,500,000)	(538,375,000)
Ingresos y beneficios	281,500,000	292,750,000	304,500,000	316,625,000
Intereses créditos	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0

Flujo Económico

	Año 0 (2013)	Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)	RPC
Ingresos y beneficios	0	0	0	0	0
Puestos de trabajo con tecnología	222,385,000	231,272,500	240,555,000	250,133,750	1
Créditos	0	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	0	0	0	0	0
4.2. Otros Servicios	235,720,000	264,830,000	80,230,000	142,000,000	1
5.3. Maq. y Equipo	389,265,800	426,580,000	147,070,000	346,500,000	1
Costos de Operación	0	0	0	0	0
4.2. Otros Servicios	0	42,600,000	105,790,000	110,050,000	1
5.4. Mantenimiento, Maquinaria y Equipo	0	12,016,040	21,300,000	35,500,000	1
Amortización créditos	0	0	0	0	0
Intereses créditos	0	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0	0
Flujo Económico	(402,600,800)	(514,753,540)	(113,835,000)	(383,916,250)	0

Resumen Evaluación Financiera y Económica o Social

Evaluación Financiera								Evaluación Económica						
Alternativa	Valor Presente Neto - Financiero	Tasa Interna de Retorno - Financiero	Relación Beneficio Costo - Financiero	Costo Por Capacidad - Financiero	Costo Por Beneficiario - Financiero	Valor Presente de los Costos - Financiero	Costo Anual Equivalente - Financiero	Valor Presente Neto - Económico	Tasa Interna de Retorno - Económico	Relación Beneficio Costo - Económico	Costo Por Capacidad - Económico	Costo Por Beneficiario - Económico	Valor Presente de los Costos - Económico	Costo Anual Equivalente - Económico
Adquirir equipos de computo, software y telecomunicaciones	-1.883.507.852,47	No Aplica	0,37	6.358.928,00	6.358.928,00	3.009.504.076,01	1.084.470.397,54	-1.226.214.743,62	No Aplica	0,39	4.718.903,68	4.718.903,68	2.024.902.282,96	843.066.001,24

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

Adquirir equipos de computo, software y telecomunicaciones

Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0122 adquisición de infraestructura administrativa

Sector (Subprograma presupuestal)

1403 desarrollo territorial

Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Manizales

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2013	837.540.000,00
2014	927.000.000,00
2015	304.000.000,00
2016	650.000.000,00

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Manizales

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2013	0,00
2014	76.924.000,00

2015	179.000.000,00
2016	205.000.000,00

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2013	0	837,540,000	0
2014	0	927,000,000	76,924,000
2015	0	304,000,000	179,000,000
2016	0	650,000,000	205,000,000

Indicadores de producto

Objetivo Renovación y estandarización de bienes informáticos de la Administración central (equipos, soporte lógico e infraestructura) y adopción de nuevas tecnologías (cloud computing, colocation, application service provider - asp)

Producto Soporte lógico estandarizado y actualizado

Código	Indicador	Unidad	Formula
1000P325	Adquisición De Software	Porcentaje	As A * 100 / Ap

Objetivo Renovación y estandarización de bienes informáticos de la Administración central (equipos, soporte lógico e infraestructura) y adopción de nuevas tecnologías (cloud computing, colocation, application service provider - asp)

Producto Bienes informáticos actualizados

Código	Indicador	Unidad	Formula
1000P506	Adquisición De Plataforma Tecnológica Para El Sistema Integral De Informacion.	Número	Apt Ea1 - Eao

Objetivo Renovación y estandarización de bienes informáticos de la Administración central (equipos, soporte lógico e infraestructura) y adopción de nuevas tecnologías (cloud computing, colocation, application service provider - asp)

Producto Actualización de infraestructura informática

Código	Indicador	Unidad	Formula
1000P506	Adquisición De Plataforma Tecnológica Para El Sistema Integral De Informacion.	Número	Apt Ea1 - Eao

Objetivo Renovación y estandarización de bienes informáticos de la Administración central (equipos, soporte lógico e infraestructura) y adopción de nuevas tecnologías (cloud computing, colocation, application service provider - asp)

Producto Capacitación y Asistencia Técnica

Código	Indicador	Unidad	Formula
0400P140	Soluciones tecnológicas desarrolladas/automatizadas	Número	Sumatoria de soluciones tecnológicas desarrolladas/automatizadas en un periodo mas línea base

Indicadores de producto

Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2013	2014	2015	2016
Renovación y estandarización de bienes informáticos de la Administración central (equipos, soporte lógico e infraestructura) y adopción de nuevas tecnologías (cloud computing, colocation, application service provider - asp)	Actualización de infraestructura informática	Adquisición De Plataforma Tecnológica Para El Sistema Integral De Informaci	20	20	20	40
	Bienes informáticos actualizados	Adquisición De Plataforma Tecnológica Para El Sistema Integral De Informaci	25	25	25	25
	Capacitación y Asistencia Técnica	Soluciones tecnológicas desarrolladas/automatizadas	0	2	2	2
	Soporte lógico estandarizado y actualizado	Adquisición De Software	25	25	25	25

Indicadores de gestión

Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2013	2014	2015	2016
Competencias laborales mejoradas en los funcionarios de la entidad	Número	Sumatoria de competencias mejoradas	25,00	25,00	25,00	25,00

Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	51101. Eficiencia gubernamental	TIC - Porcentaje de entidades del orden nacional con nivel alto del índice de Gobierno en línea	100,00	Porcentaje de implementación de estrategias de Gobierno en Línea	Gobierno en línea como directriz de la gestión tecnológica del municipio
Objetivo General - Propósito	Implementación y estandarización de infraestructura tecnológica que permita a los funcionarios prestar eficientemente el servicio al ciudadano y generar información suficiente para la toma de decisiones institucionales	Actualización soporte lógico	100,00	Canales de comunicación en funcionamiento durante la duración del proyecto	Permanencia de los canales durante el tiempo de ejecución del proyecto

Objetivo General - Propósito	Implementación y estandarización de infraestructura tecnológica que permita a los funcionarios prestar eficientemente el servicio al ciudadano y generar información suficiente para la toma de decisiones institucionales	Actualización equipos	100,00	Canales de comunicación en funcionamiento durante la duración del proyecto	Permanencia de los canales durante el tiempo de ejecución del proyecto
Objetivo General - Propósito	Implementación y estandarización de infraestructura tecnológica que permita a los funcionarios prestar eficientemente el servicio al ciudadano y generar información suficiente para la toma de decisiones institucionales	Interconexión oficinas administración central	70,00	Canales de comunicación en funcionamiento durante la duración del proyecto	Permanencia de los canales durante el tiempo de ejecución del proyecto
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Bienes informaticos actualizados	Adquisición De Plataforma Tecnológica Para El Sistema Integral De Informacion.	100,00	Cantidad de equipos diferentes a microcomputadores	Consolidación de servidores y almacenamiento
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Soporte lógico estandarizado y actualizado	Adquisición De Software	100,00	Licenciamiento adquirido e instalado	Estandarización de software de sistema operativo, ofimática y seguridad
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Actualización de infraestructura informática	Adquisición De Plataforma Tecnológica Para El Sistema Integral De Informacion.	100,00	Bienes informáticos adquiridos	Centro de datos híbrido (almacenamiento en la nube y servidores locales)
Actividades	Actualización soporte lógico	Recursos Ejecutados	1.064.000.000,00	Contratos para actualización de software	Posibilidad de actualización de todos los bienes de soporte lógico
Actividades	Actualización de microcomputadores, servidores, equipos de comunicaciones y cableado	Recursos Ejecutados	1.689.540.000,00	Inventario de bienes informáticos	Baja obsolescencia de equipos adquiridos

Actividades	Mantenimiento infraestructura informática	Recursos Ejecutados	997.044.715,00	Contratos de mantenimiento	Baja obsolescencia de bienes informáticos y sustitución de equipos con corta vida útil