

Desarrollo de Sistema de Información para la articulación de procesos Estadísticos y Cartográficos Manizales, Caldas, Occidente

Código BPIN: 2012170010119

Impreso el 2 de junio de 2015

Datos del Formulador

Tipo de documento:	Cedula de Ciudadania	No. Documento:	42.680.002
Nombres:	Luz Dary Vergara Castrillón	Apellidos:	Juan Carlos Gutierrez
Cargo:	Profesional Universitario		
Telefonos:	8879700 Ext. 71215		
Entidad:	Alcaldía de Manizales- Secretaría de Planeación		
E-mail:	luz.vergara@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

53103. Caracterización, dinámica y desafíos regionales

Indicador de seguimiento al PND

Planeación Programa de fortalecimiento de capacidades territoriales

Unidad de medida

Porcentaje de avance

Meta

100

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

(2012-2015) Compromiso de Todos

Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial

Fortalecimiento de los procesos de planificación para la toma de decisiones.

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo 2012-2015 "Gobierno en la Calle".

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

3.6 Propósito Consolidar el Sistema para el Ordenamiento y Desarrollo del Territorio.

3.6.2 Programa planeación estratégica e integración regional.

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

DESARTICULACIÓN ENTRE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y CARTOGRÁFICA, PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL MUNICIPIO DE MANIZALES.

Descripción de la situación existente

En la actualidad cada sistema de información recopila datos de diferentes fuentes, sin procesos estadísticos y cartográficos debidamente documentados, lo que causa una duplicidad de la información generando que el Municipio de Manizales no tenga organizada estratégicamente la información.

Magnitud actual

Existe información cartográfica y estadística pero no existe articulación entre el CIE y el SIG.

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Directa

Escaso aprovechamiento de herramientas de sistemas de información estadística y cartográfica, con las que cuenta la Secretaría de Planeación.

Incapacidad suficiente para almacenar Altos Volúmenes de datos.

Ausencia de un plan estadístico y cartográfico.

Ausencia de procesos estadísticos y cartográficos debidamente documentados.

Los Sistemas de Información se construyen sin un Modelo Conceptual previo.

Falencias en la definición de funciones y en los esquemas de trabajo.

Dificultad en la realización de tareas en las cuales se depende de tercero para su realización.

Falta automatización de procesos.

Tipo: Indirecta

Ausencia de procesos de capacitación continuada.

Insuficiente recurso humano permanente.

Clientes del sistema no perfilados.

Escaso conocimiento en construcción de indicadores y producción de información Estadística y Cartográfica.

Se asignan tareas a personal no calificado.

Alta demanda por parte de los funcionarios, por dificultades en la operación del sistema.

Software incompleto.

Red de comunicación deficiente.

No se dispone de registros históricos.

Transmisión de datos poco ágil.

Validación y procesamiento de datos incompleto.

Procedimientos de levantamiento de información incompletos e inadecuados.

Duplicidad de información.

Falta lineamientos para el manejo de datos.

Escasa parametrización de los datos estadísticos y cartográficos.

Requerimientos de análisis de información incompletos.

Información no pertinente.

Incompleto Sistema estadístico y cartográfico.

Procesos documentados de manera individual.

Falta de estructuración y trabajo por procesos.

Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

Usuarios internos y externos insatisfechos.

Pérdida de transparencia y credibilidad.

Toma de decisiones desinformada.

Ineficiencia de la organización.

Tipo: Indirecto

Bajos niveles de uso de la información.

Resistencia al cambio.

Baja calidad en la información.

Ausencia de procesos continuos de actualización de información.

Información inoportuna.

Información incompleta

Deficiencias en el diseño de proyectos.

Falta de continuidad en los programas.

Diagnósticos incompletos.

Ausencia de procesos de seguimiento y evaluación apropiados.

Instrumentos de gestión de información poco ágiles.

Bajo análisis de información Estadística y Cartográfica.

Incapacidad para hacer cumplir los requisitos esenciales.

No hay interrelación entre las dependencias.

Módulo de identificación del problema o necesidad

3. Análisis de participantes

Participantes

Actor	Entidad	Posición	Tipo de contribución	Otro participante	Experiencia Previa
Municipal	Manizales	Cooperante	Contribución financiera.		
Municipal	Manizales	Beneficiario	Información Pertinente.		
Nacional	Departamento Administrativo Nacional De Estadística (Dane) - Gestión General	Cooperante	Venta e intercambio de bases de datos.		
Nacional	Instituto Geográfico Agustín Codazzi - Igac	Cooperante	Venta e intercambio de Información Bases de datos		
Nacional	Departamento Administrativo Nacional De Planeación - Gestión General	Cooperante	Asistencia técnica.		

Concertación entre los participantes

Se realizaron reuniones entre El CIE y SIG para elaborar un diagnóstico e inventario de la información con que contaba cada uno. En dicha reunión se hizo entrega de la documentación sobre la estructura de la información y de los indicadores que ambos utilizan, con el fin de ser evaluados y analizada para dar pasó al desarrollo de la articulación SIG-CIE.

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

391640

Fuente de información

DANE

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

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

391640

Fuente de información

DANE

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	186423	DANE
Género	Mujer	205217	DANE
Edad (años)	0 - 6	36919	DANE

Edad (años)	7 - 14	45872	DANE
Edad (años)	15 - 17	18218	DANE
Edad (años)	18 - 26	65735	DANE
Edad (años)	27 - 59	171537	DANE
Edad (años)	60 en adelante	53359	DANE
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

Desarrollar un sistema de información, encaminado al adecuado control y organización de la información estadística y cartográfica, que optimice la toma de decisiones con sustento en la información consolidada, debidamente actualizada...

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
PORCENTAJE DE DESARROLLO DEL PLAN	Porcentaje	100

Objetivo Especificos

Implementar procesos de capacitación continuada en manejo, procesamiento y análisis de información cartográfica y estadística.

Implementar procesos de capacitación continuada en manejo, procesamiento y análisis de información cartográfica y estadística.

Fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros.

Implementar procesos de capacitación continuada en manejo, procesamiento y análisis de información cartográfica y estadística.

Implementar procesos de capacitación continuada en manejo, procesamiento y análisis de información cartográfica y estadística.

Fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros.

Fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros.

Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.

Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.

Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.

Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.

Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.

Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.

Desarrollar el modelo Conceptual del sistema de información que permita la identificación de conceptos, atributos, relaciones (intra e interinstitucional), operaciones y procedimientos

Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.

Desarrollar e implementar un plan estratégico para la formulación del sistema de información, con el que se asegure la disponibilidad de información mediante un cuidadoso proceso de planeación, análisis y diseño del sistema de información.

Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos

Desarrollar el modelo Conceptual del sistema de información que permita la identificación de conceptos, atributos, relaciones (intra e interinstitucional), operaciones y procedimientos

Desarrollar el modelo Conceptual del sistema de información que permita la identificación de conceptos, atributos, relaciones (intra e interinstitucional), operaciones y procedimientos

Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos

Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos

Desarrollar el modelo Conceptual del sistema de información que permita la identificación de conceptos, atributos, relaciones (intra e interinstitucional), operaciones y procedimientos

Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos

Fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros

Fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros

Fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros

Fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros

Garantizar la actualización permanente de la información estadística y cartográfica.

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Desarrollo sistema de Información SIG-CIE	No
Desarrollo de un Sistema de Información para la articulación de procesos Estadísticos y Cartográficos del Municipio de Manizales.	Si

Evaluación Realizada

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

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

1. Descripción de la alternativa

Alternativa

Desarrollo de un Sistema de Información para la articulación de procesos Estadísticos y Cartográficos del Municipio de Manizales.

Año inicio: 2012

Año final: 2016

Descripción de la alternativa

Desarrollo de un Sistema de Información para la articulación de procesos Estadísticos y Cartográficos del Municipio de Manizales. El resultado principal de esta articulación es la georeferenciación de los indicadores estadísticos, permitiendo observar el comportamiento del territorio y generar una nueva herramienta para el análisis y toma de decisiones sobre este. . así mismo como especificaciones y arquitectura del sistema. La definición de prioridades y evaluación de alternativas de automatización. Pasa como actividades donde se pretende fortalecer y unificar un sistema de información donde se desarrolle un modelo Conceptual del sistema de información que permita la identificación de conceptos, atributos, relaciones (intra e interinstitucional), operaciones y procedimientos. Se contrate personal capacitado y se actualicen los hardware y software, acorde a los requerimientos tecnológico. También se pretende fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: Sistema de información para la toma de decisiones del municipio

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Sistema de información para la toma de decisiones del municipio	unidad	Contar con un sistema con información estadística y georeferenciada , que permita tener un mayor conocimiento de las características ambientales, físico-espacial, socioeconómicas y políticas institucionales de la ciudad	2012	2015	2015

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2012	0,00	1,00	-1,00
2013	0,00	1,00	-1,00
2014	0,00	1,00	-1,00
2015	1,00	0,00	1,00

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

3. Capacidad y beneficiarios

Alternativa:

Desarrollo de un Sistema de Información para la articulación de procesos Estadísticos y Cartográficos del Municipio de Manizales.

3.1 Capacidad Generada

Esta articulación generara como insumo la georeferenciación de los indicadores estadísticos, permitiendo observar el comportamiento del territorio y generar una nueva herramienta para el análisis..

Unidad de medida

Total Capacidad generada

unidad

1

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

391.640

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

Desarrollo de un Sistema de Información para la articulación de procesos Estadísticos y Cartográficos del Municipio de Manizales.

Geográficamente

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Occidente	Caldas	Manizales	Cabecera Municipal	Zona Rural y Urbana	

Factores que determinan la localización

Aspectos administrativos y políticos

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

Alternativa

Desarrollo de un Sistema de Información para la articulación de procesos Estadísticos y Cartográficos del Municipio de Manizales.

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

Desarrollo de un Sistema de Información para la articulación de procesos Estadísticos y Cartográficos del Municipio de Manizales.

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
obsolescencia de equipos	Probable	Pérdida de transparencia y credibilidad Toma de decisiones Informada Eficiencia de la organización	Alto	Implementar un plan maestro de renovación tecnológica Realizar un estudio de obsolescencia de equipos

Fallas o demoras en la definición, configuración, prestación o implementación de los servicios	Probable	Pérdida de transparencia y credibilidad Toma de decisiones Informada Eficiencia de la organización	Alto	Documentar, implementar y divulgar políticas para acceso y uso de los servicios Fortalecer inducción informática al personal Capacitación e Divulgación del portafolio de servicios y la forma de accederlos Medir el nivel de satisfacción de los usuarios y ejecutar acciones de mejoramiento
Perdida, alteración y/o robo de información	Remoto	Pérdida de transparencia y credibilidad Toma de decisiones Informada Eficiencia de la organización	Alto	Administración correcta de contraseñas implementación en buenas prácticas informáticas Backup de la información Perfiles y controles de acceso a aplicaciones y datos Sistemas Operativos seguros Herramientas de protección y control Plan estratégico de sistemas de información

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

Desarrollo de un Sistema de Información para la articulación de procesos Estadísticos y Cartográficos del Municipio de Manizales.

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
Desarrollar el modelo Conceptual del sistema de información que permita la identificación de conceptos, atributos, relaciones (intra e interinstitucional), operaciones y procedimientos	CONSTRUCCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE METADATOS	asistencia técnica, metadato	
	MODELO CONCEPTUAL	Asistencia tecnica	
Fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros	ACTUALIZAR LAS CARACTIZACIONES EN EL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE CALIDAD.	Asistencia técnica	
	ANÁLISIS DE PERFILES, CARGOS Y CARGAS LABORALES.	Asistencia tecnica	
	CONTRATACIÓN DE PERSONAL	Contratación de profesionales de apoyo.	

Garantizar la actualización permanente de la información estadística y cartográfica.	ACTUALIZACIÓN BASES DE DATOS ESTADISTICAS CARTOGRAFIACAS	Actualización bases de datos cartográficas y estadísticas	
		Adquisición de plataforma GOOGLE MAPS para desarrollos tecnológico	
Implementar procesos de capacitación continuada en manejo, procesamiento y análisis de información cartográfica y estadística.	CAPACITACIÓN DE PERSONAL	Capacitación	
Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.	ACTUALIZAR LOS HARDWARE Y SOFTWARE	Actualizar los hardware y software	
	COMPRA DE EQUIPOS	Dotacion	

Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.	DESARROLLO DE ACTUALIZACIONES	Desarrollo de aplicaciones	
	ELABORACIÓN E IMPRESIÓN DE BOLETINES ESTADÍSTICOS Y CARTOGRÁFICOS	Elaboración de boletines	

Relación Productos

Objetivo: Implementar procesos de capacitación continuada en manejo, procesamiento y análisis de información cartográfica y estadística.

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Capacitación de personal	unidad	8

Objetivo: Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Actualizar los hardware y software	unidad	2
	Elaboración e impresión de boletines Estadísticos y cartograficos	unidad	8

Objetivo: Desarrollar el modelo Conceptual del sistema de información que permita la identificación de conceptos, atributos, relaciones (intra e interinstitucional), operaciones y procedimientos

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
------------	---------------------	--------	----------

	Modelo conceptual	unidad	1
--	-------------------	--------	---

Objetivo: Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Compra de equipos	unidad	7
	Desarrollo de actualizaciones	unidad	1

Objetivo: Desarrollar el modelo Conceptual del sistema de información que permita la identificación de conceptos, atributos, relaciones (intra e interinstitucional), operaciones y procedimientos

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Construcción y actualización de metadatos	unidad	1

Objetivo: Fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Contratación de personal	unidad	4

Objetivo: Fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Análisis de perfiles, cargos y cargas laborales.	unidad	14
	Actualizar las caracterizaciones en el sistema de gestión integral de calidad.	unidad	1

Objetivo: Garantizar la actualización permanente de la información estadística y cartográfica.

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
------------	---------------------	--------	----------

Relación de Actividades

Etapa	Año	Codigo - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Critica	Valor
Preinversión	2012		Asistencia tecnica	No	400,000
Preinversión	2012		Asistencia técnica	No	0
Inversión	2012		Actualización bases de datos cartograficas y estadísticas	No	100,000,000
Inversión	2012		Actualizar los hardware y software	No	210,000,000
Inversión	2012		Asistencia tecnica	No	0
Inversión	2012		Contratación de profesionales de apoyo.	No	180,680,000
Inversión	2012		Desarrollo de aplicaciones	No	30,000,000
Inversión	2012		Elaboración de boletines	No	6,000,000
Inversión	2013		Actualización bases de datos cartograficas y estadísticas	No	100,000,000
Inversión	2013		Actualizar los hardware y software	No	0
Inversión	2013		Contratación de profesionales de apoyo.	No	187,003,800

Inversión	2013		Desarrollo de aplicaciones	No	30,000,000
Inversión	2013		Elaboración de boletines	No	6,000,000
Inversión	2014		Actualización bases de datos cartograficas y estadísticas	No	100,000,000
Inversión	2014		Actualizar los hardware y software	No	210,000,000
Inversión	2014		Adquisicion de plataforma GOOGLE MAPS para desarrollos tecnológico	No	3,950,000
Inversión	2014		Contratación de profesionales de apoyo.	No	193,548,933
Inversión	2014		Desarrollo de aplicaciones	No	30,000,000
Inversión	2014		Elaboración de boletines	No	6,000,000
Inversión	2015		Actualización bases de datos cartograficas y estadísticas	No	100,000,000
Inversión	2015		Actualizar los hardware y software	No	0
Inversión	2015		Adquisicion de plataforma GOOGLE MAPS para desarrollos tecnológico	No	5,000,000
Inversión	2015		Contratación de profesionales de apoyo.	No	200,323,146
Inversión	2015		Desarrollo de aplicaciones	No	30,000,000
Inversión	2015		Elaboración de boletines	No	6,000,000
Inversión	2016		Actualización bases de datos cartograficas y estadísticas	No	115,000,000
Inversión	2016		Actualizar los hardware y software	No	205,850,000

Inversión	2016		Contratación de profesionales de apoyo.	No	94,465,920
Inversión	2016		Desarrollo de aplicaciones	No	46,000,000
Inversión	2016		Elaboración de boletines	No	5,750,000
Operación	2013		asistencia técnica, metadato	No	0
Operación	2013		Capacitación	No	10,000,000
Operación	2013		Dotacion	No	210,000,000
Operación	2014		Capacitación	No	10,000,000
Operación	2015		Capacitación	No	10,000,000
Operación	2016		Capacitación	No	11,500,000
Valor Total					2,453,471,799

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso georeferenciación de los indicadores estadísticos, permitiendo observar el comportamiento del territorio y generar una nueva herramienta para el análisis y toma de decisiones sobre este.

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Otros	georeferenciación de los indicadores estadísticos, permitiendo observar el comportamiento del territorio y generar una nueva herramienta para el	unidad

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2012	1,00	526.680.000,00	526.680.000,00
2013	1,00	543.003.800,00	543.003.800,00
2014	1,00	549.548.933,00	549.548.933,00
2015	1,00	346.323.145,70	346.323.145,70

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2012	526.680.000,00
2013	543.003.800,00
2014	549.548.933,00
2015	346.323.145,70

Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad: %

Justificación de la tasa de oportunidad

Tasa Interna de Retorno Bancaria DTF a 06 de diciembre de 2013.

Flujo de Caja

	Año 0 (2012)	Año 1 (2013)	Año 2 (2014)	Año 3 (2015)	Año 4 (2016)
Amortización créditos	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	526,680,000	323,003,800	543,498,933	341,323,146	467,065,920
Costos de Operación	0	220,000,000	10,000,000	10,000,000	11,500,000
Costos de Preinversión	400,000	0	0	0	0
Créditos	0	0	0	0	0
Flujo Neto de Caja	(400,000)	0	(3,950,000)	(5,000,000)	(478,565,920)
Ingresos y beneficios	526,680,000	543,003,800	549,548,933	346,323,146	0
Intereses créditos	0	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0	0

Flujo Económico

	Año 0 (2012)	Año 1 (2013)	Año 2 (2014)	Año 3 (2015)	Año 4 (2016)	RPC
Ingresos y beneficios	0	0	0	0	0	0
georeferenciación de los indicadores	421,344,000	434,403,040	439,639,146	277,058,517	0	1
Créditos	0	0	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0	0
6.1. Otros Gastos Generales	320,000	0	0	0	0	1
Costos de Inversión	0	0	0	0	0	0
1.1. Mano Obra Calificada	180,680,000	187,003,800	193,548,933	200,323,146	94,465,920	1
4.2. Otros Servicios	241,400,000	92,300,000	244,204,500	95,850,000	260,463,500	1
6.1. Otros Gastos Generales	4,800,000	4,800,000	4,800,000	4,800,000	4,600,000	1
Costos de Operación	0	0	0	0	0	0
4.2. Otros Servicios	0	0	0	0	0	1
5.3. Maq. y Equipo	0	161,700,000	0	0	0	1
6.1. Otros Gastos Generales	0	8,000,000	8,000,000	8,000,000	9,200,000	1
Amortización créditos	0	0	0	0	0	0
Intereses créditos	0	0	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0	0	0
Flujo Económico	(5,856,000)	(19,400,760)	(10,914,287)	(31,914,629)	(368,729,420)	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
Desarrollo de un Sistema de Información para la articulación de procesos Estadísticos y Cartográficos del Municipio de Manizales.	-433.898.58 3,63	No Aplica	0,81	2.453.471.798,7 0	6.264,61	2.322.704.053,3 1	624.870.208, 32	-288.929.32 4,69	No Aplica	0,82	2.009.259.79 8,70	5.130,37	1.645.815. 597,25	541.859.170,42

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

Desarrollo de un Sistema de Información para la articulación de procesos Estadísticos y Cartográficos del Municipio de Manizales.

Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0460 formación de capital humano para la investigación y desarrollo

Sector (Subprograma presupuestal)

1003 planificación y estadística

Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Manizales

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2012	400.000,00
2013	0,00
2014	0,00
2015	0,00

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Manizales

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2012	526.680.000,00
2013	323.003.800,00

2014	543.498.933,00
2015	341.323.145,70
2016	467.065.920,00

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Manizales

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2012	0,00
2013	220.000.000,00
2014	10.000.000,00
2015	10.000.000,00
2016	11.500.000,00

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2012	400,000	526,680,000	0
2013	0	323,003,800	220,000,000
2014	0	543,498,933	10,000,000
2015	0	341,323,146	10,000,000
2016	0	467,065,920	11,500,000

Indicadores de producto

Objetivo Implementar procesos de capacitación continuada en manejo, procesamiento y análisis de información cartográfica y estadística.

Producto Capacitación de personal

Código	Indicador	Unidad	Formula
0700P050	Capacitaciones Ofrecidas Y Realizadas	Número	C C1 - Co

Objetivo Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.

Producto Elaboración e impresión de boletines Estadísticos y cartograficos

Código	Indicador	Unidad	Formula
2200P008	Productos estadísticos generados	Número	Sumatoria de productos estadísticos entregados y/o publicados.

Objetivo Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.

Producto Actualizar los hardware y software

Código	Indicador	Unidad	Formula
0400P008	Hardware Con Mantenimiento	Porcentaje	$Hm \ Nth * 100 / Nt$

Objetivo Desarrollar el modelo Conceptual del sistema de información que permita la identificación de conceptos, atributos, relaciones (intra e interinstitucional), operaciones y procedimientos

Producto Modelo conceptual

Código	Indicador	Unidad	Formula
0800P166	Formas migradas a una nueva plataforma	Número	Formas migradas

Objetivo Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.

Producto Compra de equipos

Código	Indicador	Unidad	Formula
0700P044	Equipos Adquiridos	Número	Ea E1 - Eo

Objetivo Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.

Producto Desarrollo de actualizaciones

Código	Indicador	Unidad	Formula
0400P133	PLAN DE TRABAJO IMPLEMENTADO PARA LA ACTUALIZACION DE LA INF. Técnica BASES DE DATOS SGE	Porcentaje	%INFORMACIONEXPEDIENTES DEPURADOS/TOTAL EXPEDIENTES

Objetivo Desarrollar el modelo Conceptual del sistema de información que permita la identificación de conceptos, atributos, relaciones (intra e interinstitucional), operaciones y procedimientos

Producto Construcción y actualización de metadatos

Código	Indicador	Unidad	Formula
1000P604	Actualizaciones De Las Bases De Datos Históricas Del Observatorio De Dh Realizadas	Número	

Objetivo Fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros

Producto Contratación de personal

Código	Indicador	Unidad	Formula
1000P108	Asistencias Técnicas Contratadas	Número	Atc Atc1 - Atco

Objetivo Fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros

Producto Análisis de perfiles, cargos y cargas laborales.

Código	Indicador	Unidad	Formula
1000P640	Certificaciones de calidad con seguimiento renovadas	Número	

Objetivo Fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros

Producto Actualizar las caracterizaciones en el sistema de gestión integral de calidad.

Código	Indicador	Unidad	Formula
1000P704	SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD CON CONCEPTO DE CERTIFICACION FAVORABLE	Número	No. DE CONCEPTOS DE CERTIFICACION FAVORABLE POR PARTE DE LA FIRMA AUDITORA INTERNA/ TOTAL DE CONCEPTOS DE CERTIFICACION

Objetivo Garantizar la actualización permanente de la información estadística y cartográfica.

Producto Actualización bases de datos estadísticas cartografiadas

Código	Indicador	Unidad	Formula
0900P249	Bases de datos e información cartográfica sobre biodiversidad actualizadas	Número	Sumatoria de bases de datos disponibles Información disponible

Indicadores de producto

Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2012	2013	2014	2015
Desarrollar el modelo Conceptual del sistema de información que permita la identificación de conceptos, atributos, relaciones (intra e interinstitucional), operaciones y procedimientos	Construcción y actualización de metadatos	Actualizaciones De Las Bases De Datos Históricas Del Observatorio De Dh Realizada	1	1	1	1
	Modelo conceptual	Formas migradas a una nueva plataforma	1	1	0	0
Fortalecer los procesos organizacionales que permitan una optimización de los recursos, físicos, humanos y financieros	Actualizar las caracterizaciones en el sistema de gestión integral de calidad.	SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD CON CONCEPTO DE CERTIFICACION	1	1	1	1
	Análisis de perfiles, cargos y cargas laborales.	Certificaciones de calidad con seguimiento o renovadas	1	1	1	1
	Contratación de personal	Asistencias Técnicas Contratadas	4	4	4	4

			2012	2013	2014	2015
Garantizar la actualización permanente de la información estadística y cartográfica.	Actualización bases de datos estadísticas cartografiadas	Bases de datos e información cartográfica sobre biodiversidad actualizadas	1	1	1	1
Implementar procesos de capacitación continuada en manejo, procesamiento y análisis de información cartográfica y estadística.	Capacitación de personal	Capacitaciones Ofrecidas Y Realizadas	1	1	1	1
Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de datos y operando bajo el esquema de Minería de Datos.	Actualizar los hardware y software	Hardware Con Mantenimiento	0	1	1	1
	Compra de equipos	Equipos Adquiridos	34	0	34	0
	Desarrollo de actualizaciones	PLAN DE TRABAJO IMPLEMENTADO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA INF.	1	1	1	1

			2012	2013	2014	2015
Utilizar herramientas que permitan además de la accesibilidad y oportunidad, procesamientos analíticos de la de la información, poniendo en funcionamiento una Bodegas de	Elaboración e impresión de boletines Estadísticos y cartograficos	Productos estadísticos generados	1	1	1	1

Indicadores de gestión

Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2012	2013	2014	2015
Sistemas De Información Diseñados	Número		1,00	1,00	1,00	1,00

Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos

Fines	53103. Caracterización, dinámica y desafíos regionales	Planeación Programa de fortalecimiento de capacidades territoriales	100,00	Informes Secretaría de Planeación	--
Objetivo General - Propósito	Desarrollar un sistema de información, encaminado al adecuado control y organización de la información estadística y cartográfica, que optimice la toma de decisiones con sustento en la información consolidada, debidamente actualizada...	PORCENTAJE DE DESARROLLO DEL PLAN	100,00	Informes de Secretaría de Planeación	Sistema de información desarrollado
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Contratación de personal	Asistencias Técnicas Contratadas	16,00	Contratos e informes de evaluación.	Asistencias técnicas realizadas
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Análisis de perfiles, cargos y cargas laborales.	Certificaciones de calidad con seguimiento renovadas	4,00	Evaluaciones e informes	Optimización de los recursos y talento humano
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Actualizar las caracterizaciones en el sistema de gestión integral de calidad.	SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD CON CONCEPTO DE CERTIFICACION FAVORABLE	4,00	ISOLUCION, manual de funciones	Mejorar los procesos
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Modelo conceptual	Formas migradas a una nueva plataforma	2,00	Informes de la secretaría	Modelo conceptual elaborado
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Actualizar los hardware y software	Hardware Con Mantenimiento	3,00	actas de interventoria	Mejorar de los recursos tecnológicos
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Elaboración e impresión de boletines Estadísticos y cartográficos	Productos estadísticos generados	4,00	Boletines publicados	Disponibilidad de la información
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Compra de equipos	Equipos Adquiridos	68,00	actas y contratos de compra	mejora de la capacidad tecnológica
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Desarrollo de actualizaciones	PLAN DE TRABAJO IMPLEMENTADO PARA LA ACTUALIZACION DE LA INF. Técnica BASES DE DATOS SGE	4,00	Informes y aplicativos puestos en funcionamiento	Disponibilidad de la información
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Capacitación de personal	Capacitaciones Ofrecidas Y Realizadas	4,00	Certificados y asistencias	Cualificación del talento humano

Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Construcción y actualización de metadatos	Actualizaciones De Las Bases De Datos Históricas Del Observatorio De Dh Realizadas	4,00	Informes	Información disponible
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Actualización bases de datos estadísticas cartografiadas	Bases de datos e información cartográfica sobre biodiversidad actualizadas	4,00	Informes y actas de interventoría	Mejora de la información
Actividades	Contratación de profesionales de apoyo.	Recursos Ejecutados	761.555.878,70	AS 400	Profesionales de apoyo contratados
Actividades	Asistencia técnica	Recursos Ejecutados	400.000,00	AS 400	Recurso humano suficiente
Actividades	Asistencia técnica	Recursos Ejecutados	0,00	Informe de avance de la articulación	Elaboración del estratégico
Actividades	asistencia técnica	Recursos Ejecutados	0,00	Informes de la secretaria	modelo Conceptual del sistema de información elaborado
Actividades	Elaboración de boletines	Recursos Ejecutados	24.000.000,00	Contratos	Boletines publicados
Actividades	Actualizar los hardware y software	Recursos Ejecutados	420.000.000,00	contrato de compra	Optimización de los recursos
Actividades	Dotación	Recursos Ejecutados	210.000.000,00	Contrato de compra	Adquisición de bases de datos
Actividades	Desarrollo de aplicaciones	Recursos Ejecutados	120.000.000,00	Informes y actas de interventoría	Desarrollo de aplicaciones acordes a las necesidades
Actividades	Capacitación	Recursos Ejecutados	30.000.000,00	Contratos y actas de interventoría	Recursos invertidos en capacitación, calificación del personal
Actividades	asistencia técnica, metadato	Recursos Ejecutados	0,00	Informes	desarrollo de los metadatos
Actividades	Actualización bases de datos cartograficas y estadísticas	Recursos Ejecutados	400.000.000,00	Actas e informes	Optimización de los recursos, información disponible