



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Fortalecimiento DE SERVICIOS TECNOLOGICOS Y DE INFORMACION DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL DE Cartago

Código BPIN

2021761470054

Sector

Gobierno Territorial

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 22/02/2021 16:49:28

Identificador: 380274

Formulador: NATALIA RESTREPO LONDOÑO

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

XV. Pacto por una gestión pública efectiva

Línea

1. Transformación de la administración pública

Programa

4599 - Fortalecimiento a la gestión y dirección de la administración pública territorial

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

VALLE INVENCIBLE 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

GESTIÓN TERRITORIAL COMPARTIDA PARA UNA BUENA GOBERNANZA

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

TRANSFORMACIÓN DIGITAL

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

ES CONTIGO CARTAGO 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

GOBIERNO EFICAZ

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

GOBIERNO EFICAZ, DIGITAL Y TRANSPARENTE

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos



Identificación y descripción del problema

Problema central

DESACTUALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Debido a los cambios y avances constantes de la tecnología y a los pocos recursos financieros que se han invertido en años pasados en la Alcaldía de Cartago, en lo que respecta a su parque tecnológico, se evidencia la necesidad de modernizar y/o renovar en un alto porcentaje la infraestructura tecnológica TI, la cual se compone de equipos de computo y periféricos; dispositivos y software para la seguridad de la información (firewall); software (ERP, sistema operativo, ofimático, aplicaciones, diseño, almacenamiento, administración virtual, antivirus); al igual que de equipos de vigilancia y monitoreo.

Así mismo, los diferentes riesgos que en la actualidad afronta el CAM (Centro Administrativo Municipal) se asocian a problemas generados por falta de control y disponibilidad de la información, la falta de oportunidad y efectividad en la atención a las solicitudes de sus usuarios, lo que implica robustecer las herramientas y mecanismos actuales, entendidos esto como: Sistemas de Información, automatización de procesos, Infraestructura Tecnológica e Informática, Comunicaciones, Servicios de Tecnología, Competencias y Especialización del personal de Tecnología, Gestión del Cambio Organizacional y la Gestión del Conocimiento.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Un 60% de la infraestructura tecnológica o equipos de cómputo de la administración municipal se encuentra en mal estado y sin las condiciones adecuadas de capacidad y funcionalidad para prestación del servicio. Igualmente faltan sistemas de seguridad que permitan mantener los bienes en correcto funcionamiento.



01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Complejidad en la infraestructura tecnológica que soporta la operación del Sistema Integrado de Información.	1.1 No se disponen de algunos elementos para fortalecer la operación del sistema de información.
	1.2 Falta de recursos financieros para la inversión en seguridad y equipos.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Disminución de la productividad en actividades que requieren el uso de herramientas tecnológicas.	1.1 Mala calidad en la prestación de los servicios a la comunidad.
	1.2 Riesgos de pérdidas de los bienes públicos.



Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal Entidad: Cartago - Valle del Cauca Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Contar con un sistema de información confiable y recursos tecnológicos modernos	Realizar el aporte económico para la adquisición de equipos y modernización tecnológica
Actor: Otro Entidad: Ciudadanía Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Contar con servicios tecnológicos amigables para la atención a los usuarios internos y externos.	Ejercer veedurías para el control de las actividades a realizar.

02 - Análisis de los participantes

A través de la actualización en la infraestructura tecnológica de la administración municipal, mejorará la prestación de los servicios a la ciudadanía en relación con los tiempos y calidad de la información, al igual que se optimizarán los procesos al interior de las oficinas y de la administración en general, dando así solución a las diferentes problemáticas de falta de equipos y herramientas tecnológicas y mejorando la prestación de los diferentes servicios a la comunidad en general como a la gestión administrativa.



Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

138.042

Fuente de la información

Proyección DANE 2021.

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente Departamento: Valle del Cauca Municipio: Cartago Centro poblado: Urbano Resguardo:	Centro Administrativo Municipal CAM

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

138.042

Fuente de la información

Proyección DANE 2021.

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Valle del Cauca Municipio: Cartago Centro poblado: Urbano Resguardo:	Centro Administrativo Municipal CAM	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	64.063	Proyección DANE 2021.
	Femenino	73.979	Proyección DANE 2021.
Etaria (Edad)	0 a 14 años	28.742	Proyeccion DANE 2021
	15 a 19 años	10.664	Proyección DANE 2021.
	20 a 59 años	71.892	Proyección DANE 2021.
	Mayor de 60 años	26.654	Proyección DANE 2021.

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

DESACTUALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL.

Objetivo general – Propósito

FORTALECER LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Numero de sistemas de información e infraestructura tecnológica mejorados	Medido a través de: Número Meta: 1 Tipo de fuente: Informe	Informes de supervisión y seguimiento al proyecto.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Complejidad en la infraestructura tecnológica que soporta la operación del Sistema Integrado de Información.	Fortalecer la infraestructura tecnológica que soporta la operación del Sistema Integrado de información.
Causa indirecta 1.1 No se disponen de algunos elementos para fortalecer la operación del sistema de información.	Adquirir hardware y software para fortalecer la infraestructura de la entidad.
Causa indirecta 1.2 Falta de recursos financieros para la inversión en seguridad y equipos.	Gestionar los recursos económicos para la adquisición de equipos.



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Adquirir la infraestructura tecnológica, equipos de cómputo, periféricos de entrada y salida y soporte tecnológico para optimizar la prestación de los servicios tanto al interior como al exterior del centro administrativo Municipal.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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



Alternativa 1. Adquirir la infraestructura tecnológica, equipos de cómputo, periféricos de entrada y salida y soporte tecnológico para optimizar la prestación de los servicios tanto al interior como al exterior del centro administrativo Municipal.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

EQUIPOS DE COMPUTO Y PERIFÉRICOS DE ENTRADA Y SALIDA, EQUIPOS DE SEGURIDAD PERIMETRAL, EQUIPOS DE ALARMA Y MONITOREO, EQUIPO SERVIDOR Y SOPORTE TECNOLÓGICO.

Medido a través de

Número

Descripción

SE REQUIERE EL SUMINISTRO Y/O ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO, PERIFÉRICOS, EQUIPOS DE SEGURIDAD PERIMETRAL, EQUIPOS DE ALARMA Y MONITOREO Y EQUIPO SERVIDOR, ASI COMO SOPORTE TÉCNOLOGICO PARA DOTAR A LA ADMINISTRACION MUNICIPAL.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2021	1,00	1,00	0,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00

Alternativa: Adquirir la infraestructura tecnológica, equipos de cómputo, periféricos de entrada y salida y soporte tecnológico para optimizar la prestación de los servicios tanto al

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El desarrollo de la alternativa comprende el suministro y/o adquisición de equipos de cómputo, soporte tecnológico, equipos de seguridad para la administración municipal con las siguientes características mínimas:

SINAP V6:

* Servicio de actualización, soporte técnico, mantenimiento y nuevos desarrollos del sistema de información ERP SINAPV6

Adquisición de equipos:

- * Equipo servidor tipo rack, Windows Server, 1 TB SATA SSD, 32 GB RAM, procesador intermedio.
- * Equipos de cómputo de escritorio SFF, Windows 10 64 bits, 1 TB HDD, 8 GB RAM, procesador básico.
- * Equipos de cómputo de escritorio SFF, Windows 10 64 bits, 1 TB HDD, 16 GB RAM, procesador intermedio.
- * Equipos de cómputo de escritorio SFF, Windows 10 64 bits, 500 GB SSD, 16 GB RAM, procesador intermedio.
- * Pantalla 22".
- * Accesorios equipos de cómputo (parlante, cámara y micrófono).
- * Componentes informáticos (Switch, router, cable cat 6, herramientas, partes tecnológicas).
- * Portátil 14", Windows 10 64bits, 256 GB SDD, 16 GB RAM, procesador intermedio.
- * Escáner de alto rendimiento A4 Vertical mínimo 7000 páginas, mínimo 60 ppm.

Servicio Cámaras de seguridad y alarma

- * DVR 16 CH 1 SATA grabación hasta 4K
- * Cámara domo 2.7 4 MP
- * Disco duro 2 TB especial para DVR
- * Fuente centralizada 18 canal 12V 20A
- * Alarma K panel 433 MHZ
- * Sensor movimiento 433 MHZ
- * TV monitor 32"
- * Ups 1 KVA
- * Servicio de instalación

Seguridad Perimetral

- * Equipo seguridad perimetral firewall UTM (Hardware + software)
- * Complementos y accesorios equipo firewall UTM (Hardware + software)
- * Servicio técnico de instalación y soporte especializado

Alternativa: Adquirir la infraestructura tecnológica, equipos de cómputo, periféricos de entrada y salida y soporte tecnológico para optimizar la prestación de los servicios tanto al

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Valle del Cauca Municipio: Cartago Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: Longitud:	Centro Administrativo Municipal CAM.

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Comunicaciones,
Medios y costos de transporte,
Otros

Alternativa: Adquirir la infraestructura tecnológica, equipos de cómputo, periféricos de entrada y salida y soporte tecnológico para optimizar la prestación de los servicios tanto al

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 651.800.000,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$ 651.800.000

Fortalecer la infraestructura tecnológica que soporta la operación del Sistema Integrado de información.

Producto	Actividad
<p>1.1 Servicios tecnológicos (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Porcentaje de capacidad</p> <p>Cantidad: 80,0000</p> <p>Costo: \$ 451.800.000</p>	<p>1.1.1 Adquisición de equipos de cómputo, equipo servidor y periféricos, equipos de seguridad perimetral y equipos de monitoreo y vigilancia para mejorar los servicios tecnológicos de la administración municipal.</p> <p>Costo: \$ 451.800.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>
<p>1.2 Servicios de información implementados</p> <p>Medido a través de: Número de sistemas de información</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 200.000.000</p>	<p>1.2.1 Realizar el apoyo, asistencia y soporte técnico para los sistemas de información del municipio.</p> <p>Costo: \$ 200.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>



Alternativa: Adquirir la infraestructura tecnológica, equipos de cómputo, periféricos de entrada y salida y soporte tecnológico para optimizar la prestación de los servicios tanto al

Actividad 1.1.1 Adquisición de equipos de cómputo, equipo servidor y periféricos, equipos de seguridad perimetral y equipos de monitoreo y vigilancia para mejorar los servicios tecnológicos de la administración municipal.

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	\$451.800.000,00
Total	\$451.800.000,00

Periodo	Total
0	\$451.800.000,00
Total	

Actividad 1.2.1 Realizar el apoyo, asistencia y soporte técnico para los sistemas de información del municipio.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$200.000.000,00
Total	\$200.000.000,00

Periodo	Total
0	\$200.000.000,00
Total	



Alternativa: Adquirir la infraestructura tecnológica, equipos de cómputo, periféricos de entrada y salida y soporte tecnológico para optimizar la prestación de los servicios tanto al

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)	Administrativos	INCUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES PROPIAS DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	MAL FUNCIONAMIENTO DE LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS AL INTERIOR DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL.	ADECUAR LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA A LAS NECESIDADES DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL.
2-Componente (Productos)	Legales	INCUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS LEGALES Y NORMATIVOS PROPIOS DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	SISTEMAS DE INFORMACIÓN SIN LA CONFIABILIDAD Y VULNERABLES	REALIZAR EVALUACIÓN PREVIA VERIFICANDO LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BIENES A ADQUIRIR
3-Actividad	De mercado	ALZA DE LOS PRECIOS DEL MERCADO	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	ADQUISICIÓN DE MENOR CANTIDAD DE EQUIPOS RESPECTO A LOS REQUERIDOS	REALIZAR ESTUDIOS DE CONDICIONES DEL MERCADO, ANÁLISIS DE PRECIOS Y CANTIDADES REQUERIDAS



Alternativa: Adquirir la infraestructura tecnológica, equipos de cómputo, periféricos de entrada y salida y soporte tecnológico para optimizar la prestación de los servicios tanto al

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

OPTIMIZAR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PROPIOS DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Porcentaje

Bien producido: Equipos de oficina

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.79

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$610.000.000,00	\$610.000.000,00
1	1,00	\$95.000.000,00	\$95.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$610.000.000,00	\$610.000.000,00
1	\$95.000.000,00	\$95.000.000,00



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	\$481.900.000,0	\$0,0	\$0,0	\$547.886.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-65.986.000,0
1	\$75.050.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$75.050.000,0



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)
Alternativa: Adquirir la infraestructura tecnológica, equipos de cómputo, periféricos de entrada y salida y soporte tecnológico para optimizar la prestación de los servicios tanto al interior como al exterior del centro administrativo Municipal.					
\$2.867.211,01	13,74 %	\$1,01	\$3.968,98	\$547.886.000,00	\$1.629.920,29

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicios tecnológicos (Producto principal del proyecto)	\$4.348.575,00
Servicios de información implementados	\$200.000.000,00

03 - Decisión

Alternativa

Adquirir la infraestructura tecnológica, equipos de cómputo, periféricos de entrada y salida y soporte tecnológico para optimizar la prestación de los servicios tanto al interior como al exterior del centro administrativo Municipal.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Fortalecer la infraestructura tecnológica que soporta la operación del Sistema Integrado de información.

Producto

1.1. Servicios tecnológicos (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Índice de capacidad en la prestación de servicios de tecnología

Medido a través de: Porcentaje de capacidad

Meta total: 80,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	80,0000		



Producto

1.2. Servicios de información implementados

Indicador

1.2.1 Sistemas de información implementados

Medido a través de: Número de sistemas de información

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Sistemas De Información Diseñados, Actualizados O En Funcionamiento

Medido a través de: Número

Código: 0900G110

Fórmula: g

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informes de supervisión y seguimiento a las actividades del proyecto.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	Total:	1



Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

4599 - Fortalecimiento a la gestión y dirección de la administración pública territorial

Subprograma presupuestal

1000 INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO



02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	CARTAGO	Municipios	Propios	0	\$651.800.000,00
				Total	\$651.800.000,00
	Total Inversión				\$651.800.000,00
Total					\$651.800.000,00



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	FORTALECER LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL.	Numero de sistemas de información e infraestructura tecnológica mejorados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informes de supervisión y seguimiento al proyecto.	Ejercer eficientemente las funciones y objetivos de la Administración Municipal.
Componentes (Productos)	1.1 Servicios tecnológicos (Producto principal del proyecto)	Índice de capacidad en la prestación de servicios de tecnología	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informes de supervisión y seguimiento a las actividades del proyecto.	
	1.2 Servicios de información implementados	Sistemas de información implementados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informes de supervisión y seguimiento a las actividades del proyectos.	Mantener actualizados los sistemas de información y los servicios tecnológicos.
Actividades	1.1.1 - Adquisición de equipos de cómputo, equipo servidor y periféricos, equipos de seguridad perimetral y equipos de monitoreo y vigilancia para mejorar los servicios tecnológicos de la administración municipal.(*)	Nombre: Sistemas De Información Diseñados, Actualizados O En Funcionamiento Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Realizar proceso por convocatorias publica y análisis de precios del mercado de los equipos a adquirir.
	1.2.1 - Realizar el apoyo, asistencia y soporte técnico para los sistemas de información del municipio.(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica