

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Implementación de soluciones tecnológicas para el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes en Manizales

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

Sector

Tecnologías de la información y las comunicaciones

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 06/11/2023 18:19:21

Identificador: 677719

Formulador Ciudadano: JORGE ALEXANDER QUINTERO RANGEL

Formulador Oficial :

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Transformación

2. Seguridad humana y justicia social

Catalizador

4. Conectividad digital para cambiar vidas

Pilar

02. Superación de privaciones como fundamento de la dignidad humana y condiciones básicas para el bienestar

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

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Inadecuada interoperabilidad e intercambio de información entre los diferentes sistemas para el análisis de datos y gestión inteligente del territorio.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Las ciudades y territorios de nuestro país encuentran que la prestación de servicios digitales, la calidad y eficiencia de los servicios prestados a sus usuarios es baja.

La tecnología desempeña un papel fundamental en el desarrollo de las ciudades inteligentes. Es la piedra angular que permite la recopilación de datos, la automatización de procesos y la toma de decisiones basada en información precisa. Favorece el desarrollo social ya que ofrece diversos espacios para innovar, crear nuevos negocios y generar ideas. Reduce el gasto público que tiene el gobierno para la correcta gestión de los servicios públicos. Ofrece servicios de calidad y eficientes gracias a la adecuada gestión de los procesos.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Numero de subdimensiones transformadas. Fuente de información: Información proporcionada por las instituciones del departamento y la Secretaría municipales.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Baja comunicación digital e intercambio de información entre las diferentes entidades locales y nacionales.	1.1 Escasos recursos para proyectos e iniciativas de ciudades inteligentes.
2. Bajo uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC	2.2 Bajo nivel de conocimiento en uso y apropiación de las TIC en los funcionarios públicos, así como en la población.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Deficientes servicios, respuesta y comunicación con los ciudadanos.	1.1 Difícil e ineficiente acceso a la información para la toma de decisiones de los ciudadanos.
2. Limitada innovación y escalabilidad de soluciones y servicios de ciudad inteligente para mejorar la habitabilidad y sostenibilidad urbana.	2.2 Bajo nivel de innovación y emprendimiento digital.
3. Reducción de la confianza de la gestión pública.	3.3 Ciudadanos insatisfechos con la gobernanza territorial.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: MANIZALES - CALDAS</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Contar con la prestación de servicios digitales y fortalecer la capacidad de respuesta de atención al ciudadano</p>	<p>Formular, estructurar financiar y ejecutar el proyecto para llevarlo a buen término e impactar en el mejoramiento de la calidad de los servicios de la entidad. Dirigir y coordinar la acción administrativa de la entidad, gestión y promoción del desarrollo integral de la misma</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Comunidad</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Tener acceso a los servicios digitales y una oportuna respuesta de atención al ciudadano.</p>	<p>Participar directamente del Plan de apropiación que incluye gestión del cambio en apropiación de las TIC.</p> <p>Realizar veeduría al proyecto</p>

02 - Análisis de los participantes

La entidad territorial ha identificado la Inadecuada interoperabilidad e intercambio de información entre los diferentes sistemas para el análisis de datos y gestión inteligente del territorio. . Por tal motivo, ha socializado el presente proyecto con la comunidad para transmitirles los beneficios que se generarían con la ejecución de este proyecto, aumentando la prestación de servicios digitales y fortaleciendo la capacidad de respuesta de atención al ciudadano.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

454.494

Fuente de la información

Proyecciones de población del municipio de para el año 2023 - DANE

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Andina Departamento: Caldas Municipio: Manizales Centro Poblado: Resguardo:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

430.259

Fuente de la información

Proyecciones de población del municipio de para el año 2023 - DANE

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina Departamento: Caldas Municipio: Manizales Centro Poblado: Urbano Resguardo:		

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	201.166	Proyecciones de población del municipio de para el año 2023 - DANE
	Femenino	229.093	Proyecciones de población del municipio de para el año 2023 - DANE

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Inadecuada interoperabilidad e intercambio de información entre los diferentes sistemas para el análisis de datos y gestión inteligente del territorio.

Objetivo general – Propósito

Adecuada interoperabilidad e intercambio de información entre los diferentes sistemas para el análisis de datos y gestión inteligente del territorio.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Numero de subdimensiones transformadas	<p>Medido a través de: Número</p> <p>Meta: 1</p> <p>Tipo de fuente: Documento oficial</p>	Fuente de información: Información proporcionada por las ciudades y la Gobernación Sistema Único de Información de Trámites (SUIT)

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p>Causa directa 1</p> <p>Baja comunicación digital e intercambio de información entre las diferentes entidades locales y nacionales.</p>	Fortalecer la comunicación digital e intercambio de información entre las diferentes entidades locales y nacionales
<p>Causa indirecta 1.1</p> <p>Escasos recursos para proyectos e iniciativas de ciudades inteligentes.</p>	Aumentar la financiación de proyectos e iniciativas de ciudades inteligentes.
<p>Causa directa 2</p> <p>Bajo uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC</p>	Incrementar el uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)
<p>Causa indirecta 2.1</p> <p>Bajo nivel de conocimiento en uso y apropiación de las TIC en los funcionarios públicos, así como en la población.</p>	Aumentar el conocimiento en uso y apropiación de las TIC en los funcionarios, así como en la población

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Implementación de soluciones tecnológicas para el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes en Manizales	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Implementación de soluciones tecnológicas para el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes en Manizales

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Servicios de información implementados

Medido a través de

Número

Descripción

Servicios de Información para la implementación de la Estrategia de Gobierno digital

Descripción de la Demanda

servicios institucionales apoyados con servicios digitales, interoperabilidad e intercambio de información y gestión inteligente del territorio

Descripción de la Oferta

Servicios institucionales que requieren implementar la interoperabilidad e intercambio de información y gestión inteligente del territorio.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2023	0,00	20,00	-20,00
2024	0,00	20,00	-20,00
2025	0,00	20,00	-20,00
2026	0,00	20,00	-20,00
2027	0,00	20,00	-20,00

Alternativa: Implementación de soluciones tecnológicas para el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes en Manizales

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Incluir las actividades para el monitoreo y seguimiento a la ejecución del proyecto de TI, para ello se deben definir un conjunto de indicadores de alcance, tiempo, costo y calidad que permitan identificar desviaciones y tomar las acciones correctivas pertinentes, los indicadores de proyección de beneficios y cumplimiento de expectativas hacia los usuarios de la entidad.

Incluir la transferencia de información y conocimiento asociado a los bienes y servicios de TI a contratar. En cuanto a la capacitación, se deberá clarificar para cuantas personas por rol y # de horas de capacitación por rol.

Definir, diseñar e Incluir la estrategia de uso y apropiación de los servicios TI con los usuarios para garantizar su uso por parte de las entidades y funcionarios.

En la implementación de sistemas de información, se debe:

- o Contemplar todas las actividades de ciclo de vida para el desarrollo de un sistema de información.

- o Identificar los requisitos funcionales y no funcionales aplicables, garantizando su cumplimiento una vez entre en operación el sistema.

- o Desarrollar planes de pruebas y planes de aseguramiento de calidad

- o Incluir actividades para la estabilización y operación del sistema. Además, incluir condiciones para contar con garantías al software e incluir

Desarrollar mecanismos que aseguren el registro histórico de las acciones realizadas por los usuarios sobre el Sistema de Información, manteniendo la trazabilidad y apoyando los procesos de auditoría.

- o Definir, diseñar e incluir actividades relacionadas con el cumplimiento de las políticas y lineamientos de seguridad de información que tendrá el sistema a fin de mitigar ataques.

- o Se debe contemplar quien va a administrar el sistema, a cargo de quien estarán las actualizaciones y como se conformará y operará la mesa de ayuda de soporte técnico de la plataforma.

- o Si el proyecto incluye licencias de software, se recomienda que sean a perpetuidad y en los casos que aplique licencia GOLD de soporte.

Alternativa: Implementación de soluciones tecnológicas para el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes en Manizales

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina Departamento: Caldas Municipio: Manizales Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: Longitud:	

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Comunicaciones,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Estructura impositiva y legal

Alternativa: Implementación de soluciones tecnológicas para el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes en Manizales

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 12.000,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 11.000

Fortalecer la comunicación digital e intercambio de información entre las diferentes entidades locales y nacionales

Producto	Actividad:
1.1 Servicio de Información implementado (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Número de sistemas de información Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 11.000	1.1.1 Diseño Costo: \$ 1.000 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.2 Desarrollo y pruebas Costo: \$ 1.000 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.3 Implementación Costo: \$ 8.000 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.4 Interventoría Costo: \$ 1.000 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 1.000

Incrementar el uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)

Producto	Actividad:
<p>2.1 Servicio de educación informal en uso básico de tecnologías de la información y las comunicaciones</p> <p>Medido a través de: Número de personas</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 1.000</p>	<p>2.1.1 Plan de apropiación</p> <p>Costo: \$ 1.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>

Alternativa: Implementación de soluciones tecnológicas para el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes en Manizales

Actividad 1.1.1 Diseño

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.000,00
Total	\$1.000,00

Periodo	Total
0	\$1.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 Desarrollo y pruebas

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.000,00
Total	\$1.000,00

Periodo	Total
0	\$1.000,00
Total	

Actividad 1.1.3 Implementación

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$1.000,00	\$1.000,00	\$5.000,00	\$1.000,00
Total	\$1.000,00	\$1.000,00	\$5.000,00	\$1.000,00

Periodo	Total
0	\$8.000,00
Total	

Actividad 1.1.4 Interventoría

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.000,00
Total	\$1.000,00

Periodo	Total
0	\$1.000,00
Total	

Actividad 2.1.1 Plan de apropiación

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.000,00
Total	\$1.000,00

Periodo	Total
0	\$1.000,00
Total	

Alternativa: Implementación de soluciones tecnológicas para el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes en Manizales

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)	Asociados a fenómenos de origen tecnológico: químicos, eléctricos, mecánicos, térmicos	Caída del fluido eléctrico, colapso de la red, sistema operativo, virus, y control de acceso no autorizado	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Pérdida de recursos (tiempo, financiero, información), retrocesos, daños a equipos y aparatos eléctricos y electrónicos.	Reconocimiento y activación del Plan de contingencia, Adquisición e instalación de equipos de Back Up y Antivirus.
2-Componente (Productos)	Administrativos	Incumplimiento de términos por parte de contratistas en el área de ejecución del Proyecto.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Retrasos en tiempo y no contemplar las especificaciones técnicas, establecidas.	Garantizar el cumplimiento de pólizas de garantía
3-Actividad y/o Entregable	De costos	Volatilidad de variables macroeconómicas (Tasa de cambio, Inflación, Tasa de Interés, etc).	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Afectación del presupuesto y cierre financiero del proyecto	Hacer un estricto estudio de mercado para determinar un valor ajustado a los precios actuales del mercado.

Alternativa: Implementación de soluciones tecnológicas para el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes en Manizales

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Reducción de costos de desplazamiento de los ciudadanos a realizar trámites y servicios de manera presencial . La cantidad corresponde a la población estimada, que usara los servicios implementados. El valor corresponde al costo estimado por pago de transporte.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Numero de ciudadanos beneficiados

Descripción Valor Unitario: Costo de transporte ahorrado por usuario

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	430.259,00	\$0,00	\$0,00
1	430.259,00	\$0,01	\$4.302,59
2	430.259,00	\$0,01	\$4.302,59
3	430.259,00	\$0,01	\$4.302,59
4	430.259,00	\$0,01	\$4.302,59

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$0,00	\$0,00
1	\$4.302,59	\$4.302,59
2	\$4.302,59	\$4.302,59
3	\$4.302,59	\$4.302,59
4	\$4.302,59	\$4.302,59

Alternativa 1

Flujo

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	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$10.240,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-10.240,0
1	\$3.442,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$3.442,1
2	\$3.442,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$3.442,1
3	\$3.442,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$3.442,1
4	\$3.442,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$3.442,1

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: Implementación de soluciones tecnológicas para el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes en Manizales					
\$911,34	12,99 %	\$1,09	\$0,02	\$10.240,00	\$234,30

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de Información implementado (Producto principal del proyecto)	\$9.240,00
Servicio de educación informal en uso básico de tecnologías de la información y las comunicaciones	\$1.000,00

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Fortalecer la comunicación digital e intercambio de información entre las diferentes entidades locales y nacionales

Producto

1.1. Servicio de Información implementado (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Sistemas de información implementados

Medido a través de: Número de sistemas de información

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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

02 - Objetivo 2

2. Incrementar el uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)

Producto

2.1. Servicio de educación informal en uso básico de tecnologías de la información y las comunicaciones

Indicador

2.1.1 Personas de la comunidad capacitadas en uso básico de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Medido a través de: Número de personas

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Interventoria Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G054

Fórmula:

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Informe de interventoria

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	Total:	1

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 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	MANIZALES	Municipios	Propios	0	\$12.000,00
				Total	\$12.000,00
	Total Inversión				\$12.000,00
Total					\$12.000,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Adecuada interoperabilidad e intercambio de información entre los diferentes sistemas para el análisis de datos y gestión inteligente del territorio.	Numero de subdimensiones transformadas	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Fuente de información: Información proporcionada por las ciudades y la Gobernación Sistema Único de Información de Trámites (SUIT)	No se producen afectaciones de itinerarios por situaciones adversas
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de Información implementado (Producto principal del proyecto)	Sistemas de información implementados	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informe de interventoría y de Supervisión	No se producen afectaciones en la ejecución
	2.1 Servicio de educación informal en uso básico de tecnologías de la información y las comunicaciones	Personas de la comunidad capacitadas en uso básico de tecnologías de la información y las comunicaciones.	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informe de interventoría y de Supervisión	
Actividades	1.1.1 - Diseño(*) 1.1.2 - Desarrollo y pruebas(*) 1.1.3 - Implementación(*) 1.1.4 - Interventoría(*)	Nombre: Informes De Interventoría Realizados Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Se obtiene un estudio de mercado amplio y suficiente para determinar un valor ajustado en pesos colombianos para cada elemento del proyecto
	2.1.1 - Plan de apropiación(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica