

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Implementación del sistema de información del municipio de Ibagué

Tipología

General - Esquemas SUIFP's

Código BPIN

2024730010081

Sector

Información Estadística

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 19/06/2024 11:05:36

Identificador: 991140

Formulador Ciudadano: Yovana Fernanda Perez Hernandez

Formulador Oficial : Andrea Yineth Gomez Vargs

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

0401 - Levantamiento y actualización de información estadística de calidad

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	01. Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de justicia ambiental orientado al desarrollo sostenible.	03. Coordinación de los instrumentos de planificación de territorios vitales	a. Armonización y racionalización de los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Con Seguridad en el Territorio 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Pilar 2: Innovación Productiva para la Competitividad, Desarrollo Sostenible y el Ambiente

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Ibagué para todos 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Decisiones conscientes estadísticas reales

Mejora significativa la calidad y disponibilidad de la información estadística da y efectiva en todos los niveles decisorios, lo que a su vez contribuirá al logro de los objetivos estratégicos de la administración. Además, se fortalecerá la capacidad de los funcionarios para trabajar con datos de manera eficiente y a su vez fomentar una cultura estadística en colaboración y aprendizaje continuo en relación con la gestión de la información.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Programa 0401 - Estadísticas reales, Ibagué se informa

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Deficiencia de datos precisos y actualizados en el municipio de Ibagué

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El municipio de Ibagué, ha enfrentado históricamente diversos desafíos relacionados con la recolección y el uso efectivo de información estadística. A lo largo de las décadas, varios informes y estudios han señalado que la falta de datos precisos y actualizados limita la capacidad para planificar y ejecutar proyectos de manera eficiente. Uno de los principales problemas radica en la desintegración de los sistemas de información. Muchos de los datos se encuentran dispersos en diferentes dependencias y no existe un mecanismo centralizado que permita una integración efectiva. Esta situación se ve agravada por la falta de capacitación adecuada del personal encargado de manejar y analizar los datos, lo cual reduce la calidad y la confiabilidad de la información disponible.

Además, la infraestructura tecnológica en la Alcaldía no está a la altura de las necesidades actuales, los equipos y sistemas utilizados son limitados y se encuentran enfocados a tareas específicas especialmente a PQRS. No se cuenta con plataformas modernas de gestión de datos, este problema es particularmente agudo en la zona rural, además los recursos económicos y humanos son limitados.

A nivel municipal, existe iniciativas y programas destinados a mejorar la capacidad estadística de la Alcaldía, su implementación ha sido desigual y no siempre logra una cobertura en la zona urbana y rural de manera efectiva. De igual forma el municipio cuenta desde el 2023 en el Sistema Integrado de Gestión de la Alcaldía Municipal de Ibagué ± SIGAMI, la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico. En este contexto, el no cumplimiento de los lineamientos de la norma estadística no permite tener información robusta lo que impide que la Alcaldía no pueda identificar de manera precisa las necesidades de sus comunidades, diseñar políticas públicas basadas en evidencia y realizar un seguimiento adecuado de los resultados de sus intervenciones. Esto no solo afecta la eficiencia administrativa, sino que

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

La falta de información estadística en la administración municipal de Ibagué impide decisiones informadas y efectivas, afectando la evaluación de necesidades, la planificación de proyectos y la asignación de recursos. Los datos están dispersos, el personal carece de capacitación adecuada y la infraestructura tecnológica es obsoleta. Aunque existen iniciativas para mejorar la capacidad estadística, su implementación es desigual, impactando tanto la zona urbana como rural. Esto dificulta la identificación precisa de necesidades en las comunidades y la creación de políticas basadas en evidencia, afectando la eficiencia administrativa teniendo en cuenta los resultados de la Política de Gestión de la información Estadística del 2022 arrojó como resultado 74,3 puntos y el Índice de Capacidad Estadística Territorial del DANE de 2022 en 63,21. Abordar esta deficiencia es esencial para una administración más efectiva y receptiva.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
<p>1. Infraestructura tecnológica inadecuada.</p> <p>Desintegración de los sistemas de información.</p> <p>Implementación desigual de iniciativas y programas estadísticos.</p>	<p>1.1 Incumplimiento de los lineamientos de la Norma Estadística.</p>

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
<p>1. Ineficiencia administrativa.</p> <p>Impacto negativo en la calidad de vida de la población.</p>	<p>1.1 1 Insuficiente información para la planeación estratégica.</p>

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Comunidad</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Contar con la información oportuna y con calidad</p>	<p>Utilizar los mecanismos de información ofrecidos por el municipio.</p>
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: IBAGUÉ - TOLIMA</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Intereses</p>	<p>Aporta los recursos físicos, técnicos y financieros</p>

02 - Análisis de los participantes

- Municipio de Ibagué cooperante su contribución sería en la parte Técnica y financiera en la medida que aporta y ejecuta los recursos necesarios para la ejecución de la meta programada en el Plan de Desarrollo.
- Ciudadanía en general beneficiaria.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

544.132

Fuente de la información

Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Andina Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro Poblado: Resguardo:	Comprende el área urbana que corresponde a las 13 comunas y rural en sus 17 corregimientos del municipio de Ibagué

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

544.132

Fuente de la información

Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro Poblado: Resguardo:	Comprende el área urbana que corresponde a las 13 comunas y rural en sus 17 corregimientos del municipio de Ibagué	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etapa del ciclo de vida	Vejez 60 años y más	97.355	Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE
	Adulthood 27 – 59 años	223.436	Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE
	Juventud 14 – 26 años	102.523	Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE
	Adolescencia 12-18 años	47.348	Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE
	Infancia 6 – 11 años	39.779	Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE
	Primera infancia 0 – 5 años	33.691	Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE
Género	Femenino	285.473	Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE
	Masculino	258.659	Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Deficiencia de datos precisos y actualizados en el municipio de Ibagué

Objetivo general – Propósito

Generación de datos precisos y actualizados en el municipio de Ibagué

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Porcentaje de cumplimiento en la entrega de productos estadísticos	<p>Medido a través de: Porcentaje</p> <p>Meta: 1</p> <p>Tipo de fuente: Estadísticas</p>	Sistema de información estadística.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p>Causa directa 1</p> <p>Infraestructura tecnológica inadecuada.</p> <p>Desintegración de los sistemas de información.</p> <p>Implementación desigual de iniciativas y programas estadísticos.</p>	<p>- Adecuada infraestructura tecnológica- Integración de los sistemas de información- Implementación Igualitaria en las iniciativas y programas estadísticos</p>
<p>Causa indirecta 1.1</p> <p>Incumplimiento de los lineamientos de la Norma Estadística.</p>	<p>Cumplimiento de los lineamientos de la Norma Estadística</p>

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Este sistema permitirá centralizar, gestionar y analizar datos de manera efectiva, mejorando la toma de decisiones informadas y la planificación estratégica. Teniendo en cuenta el personal de la administración municipal en capacitarlos	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Este sistema permitirá centralizar, gestionar y analizar datos de manera efectiva, mejorando la toma de decisiones informadas y la planificación estratégica. Teniendo en cuenta el personal de la administración municipal en capacitarlos

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Sistema de Información Estadístico implementado

Medido a través de

Número

Descripción

Este sistema permitirá centralizar, gestionar y analizar datos de manera efectiva, mejorando la toma de decisiones informadas y la planificación estratégica. Teniendo en cuenta el personal de la administración municipal en capacitarlos en el uso de herramientas de recolección y análisis de datos, así como en la gestión de información estadística.

Descripción de la Demanda

Sistema de Información Estadístico sin procesar

Descripción de la Oferta

Sistema de Información Estadístico implementado

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2024	0,00	1,00	-1,00
2025	0,00	1,00	-1,00
2026	0,00	1,00	-1,00
2027	0,00	1,00	-1,00

Alternativa: Este sistema permitirá centralizar, gestionar y analizar datos de manera efectiva, mejorando la toma de decisiones informadas y la planificación estratégica. Teniendo en cuenta el personal de la

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Este sistema permitirá centralizar, gestionar y analizar datos de manera efectiva, mejorando la toma de decisiones informadas y la planificación estratégica. Teniendo en cuenta el personal de la administración municipal capacitándolos en el uso de herramientas de recolección y análisis de datos, así como en la gestión de información estadística, implementado los lineamientos de la política y protocolos estandarizados para la recolección de información, generación de estudios estadísticos relevantes para la toma de decisiones en el municipio, análisis de observatorios y políticas públicas, y una plataforma de visualización que permitirá centralizar, gestionar y analizar datos de manera efectiva, mejorando la toma de decisiones informadas y la planificación estratégica, generando un Gobierno Inteligente.

La implementación del Sistema de Información Estadístico representa una solución integral para superar las deficiencias actuales en la gestión de datos, promoviendo una administración más efectiva y receptiva a las necesidades de la comunidad de Ibagué

Alternativa: Este sistema permitirá centralizar, gestionar y analizar datos de manera efectiva, mejorando la toma

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: Longitud:	Comprende el área urbana que corresponde a las 13 comunas y rural en sus 17 corregimientos del municipio de Ibagué.

02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Otros

Alternativa: Este sistema permitirá centralizar, gestionar y analizar datos de manera efectiva, mejorando la toma

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 2.295.150.000,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$ 2.295.150.000,00

- Adecuada infraestructura tecnológica- Integración de los sistemas de información- Implementación Igualitaria en las iniciativas y programas estadísticos

Producto	Actividad:
1.1 Servicio de información implementado (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Número de sistemas Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 2.295.150.000,00	1.1.1 Documentar los requerimientos no funcionales Costo: \$ 220.815.000,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.2 Realizar estudios y/o investigaciones de información estadística municipal Costo: \$ 1.436.347.500,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.3 Suministrar apoyo logístico Costo: \$ 102.007.500,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.4 Analizar y seguimiento de la información recopilada Costo: \$ 172.310.500,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.5 Analizar y documentar los resultados de los seguimientos de los observatorios y políticas públicas Costo: \$ 177.309.000,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si

Producto	Actividad:
<p>1.1 Servicio de información implementado (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Número de sistemas</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 2.295.150.000,00</p>	<p>1.1.6 Generar una página web y un dashboard de visualización de la información estadística y de indicadores municipal</p> <p>Costo: \$ 186.360.500,00</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>

Alternativa: Este sistema permitirá centralizar, gestionar y analizar datos de manera efectiva, mejorando la toma

Actividad 1.1.1 Documentar los requerimientos no funcionales

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada
0	\$26.040.000,00	\$6.510.000,00
1	\$40.425.000,00	\$17.325.000,00
2	\$42.446.250,00	\$18.191.250,00
3	\$48.914.250,00	\$20.963.250,00
Total	\$157.825.500,00	\$62.989.500,00

Periodo	Total
0	\$32.550.000,00
1	\$57.750.000,00
2	\$60.637.500,00
3	\$69.877.500,00
Total	

Actividad 1.1.2 Realizar estudios y/o investigaciones de información estadística municipal

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada
0	\$260.400.000,00	\$65.100.000,00
1	\$183.750.000,00	\$78.750.000,00
2	\$275.900.625,00	\$118.243.125,00
3	\$317.942.625,00	\$136.261.125,00
Total	\$1.037.993.250,00	\$398.354.250,00

Periodo	Total
0	\$325.500.000,00
1	\$262.500.000,00
2	\$394.143.750,00
3	\$454.203.750,00
Total	

Actividad 1.1.3 Suministrar apoyo logístico

Periodo	Materiales	Servicios para la comunidad, sociales y personales
1	\$18.375.000,00	\$18.375.000,00
2	\$15.159.375,00	\$15.159.375,00
3	\$17.469.375,00	\$17.469.375,00
Total	\$51.003.750,00	\$51.003.750,00

Periodo	Total
1	\$36.750.000,00
2	\$30.318.750,00
3	\$34.938.750,00
Total	

Actividad 1.1.4 Analizar y seguimiento de la información recopilada

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$28.450.000,00
1	\$52.500.000,00
2	\$42.446.250,00
3	\$48.914.250,00
Total	\$172.310.500,00

Periodo	Total
0	\$28.450.000,00
1	\$52.500.000,00
2	\$42.446.250,00
3	\$48.914.250,00
Total	

Actividad 1.1.5 Analizar y documentar los resultados de los seguimientos de los observatorios y políticas públicas

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$46.500.000,00
1	\$52.500.000,00
2	\$36.382.500,00
3	\$41.926.500,00
Total	\$177.309.000,00

Periodo	Total
0	\$46.500.000,00
1	\$52.500.000,00
2	\$36.382.500,00
3	\$41.926.500,00
Total	

Actividad 1.1.6 Generar una página web y un dashboard de visualización de la información estadística y de indicadores municipal

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo
0	\$32.000.000,00	
1	\$31.500.000,00	\$31.500.000,00
2	\$25.467.750,00	\$16.978.500,00
3	\$9.782.850,00	\$39.131.400,00
Total	\$98.750.600,00	\$87.609.900,00

Periodo	Total
0	\$32.000.000,00
1	\$63.000.000,00
2	\$42.446.250,00
3	\$48.914.250,00
Total	

Alternativa: Este sistema permitirá centralizar, gestionar y analizar datos de manera efectiva, mejorando la toma

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)	Operacionales	No contar con elementos técnicos	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	No contar con datos impreciso no actualizados y disponibles	Contar con elementos técnicos
2-Componente (Productos)	Financieros	No contar con los recursos necesarios	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	no implementar el servicio de información	Gestionar los recursos necesarios
3-Actividad y/o Entregable	Operacionales	Actividad/Entregable: Documentar los requerimientos no funcionales Riesgo: No documentar los requerimientos no funcionales	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	No contar con información de calidad	Adecuada recolección de la información

Alternativa: Este sistema permitirá centralizar, gestionar y analizar datos de manera efectiva, mejorando la toma

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

La implementación de este Sistema de Información Estadístico permite un avance significativo enfocado hacia una gestión más eficiente, informada y estratégica, beneficiando tanto a la administración municipal como a la ciudadanía del municipio de Ibagué en tiempo de acceso a información clara y precisa.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: 1

Descripción Valor Unitario: 4413

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	544.132,00	\$4.413,00	\$2.401.254.516,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$2.401.254.516,00	\$2.401.254.516,00

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	\$1.921.003.612,8	\$0,0	\$0,0	\$436.356.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.484.647.612,8
1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$471.791.250,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-471.791.250,0
2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$541.680.851,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-541.680.851,3
3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$619.722.584,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-619.722.584,3

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: Este sistema permitirá centralizar, gestionar y analizar datos de manera efectiva, mejorando la toma de decisiones informadas y la planificación estratégica. Teniendo en cuenta el personal de la administración municipal en capacitarlos					
\$117.350.126,61	4,70 %	\$1,07	\$3.314,74	\$1.803.653.486,19	\$36.222.306,58

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de información implementado (Producto principal del proyecto)	\$1.803.653.486,19

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. - Adecuada infraestructura tecnológica- Integración de los sistemas de información- Implementación Igualitaria en las iniciativas y programas estadísticos

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

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Sistema de Información

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000	1	1,0000
2	1,0000	3	1,0000

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Bases de datos recolectadas

Medido a través de: Número

Código: 2200G004

Fórmula: Sumatoria de Bases de datos recolectadas

Tipo de Fuente: Estadísticas

Fuente de Verificación: Sistema de información

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	1	1
2	1	3	1
		Total:	4

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

0401 - Levantamiento y actualización de información estadística de calidad

Subprograma presupuestal

1003 PLANIFICACIÓN Y ESTADÍSTICA

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	IBAGUÉ	Municipios	Propios	0	\$465.000.000,00
				1	\$525.000.000,00
				2	\$606.375.000,00
				3	\$698.775.000,00
	Total	\$2.295.150.000,00			
	Total Inversión				\$2.295.150.000,00
Total					\$2.295.150.000,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Generación de datos precisos y actualizados en el municipio de Ibagué	Porcentaje de cumplimiento en la entrega de productos estadísticos	Tipo de fuente: Estadísticas Fuente: Sistema de información estadística.	Contar con elementos técnicos
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de información implementado (Producto principal del proyecto)	Sistemas de información implementados	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Sistema de Información	Contar con los recursos necesarios
Actividades	1.1.1 - Documentar los requerimientos no funcionales(*) 1.1.2 - Realizar estudios y/o investigaciones de información estadística municipal(*) 1.1.3 - Suministrar apoyo logístico(*) 1.1.4 - Analizar y seguimiento de la información recopilada(*) 1.1.5 - Analizar y documentar los resultados de los seguimientos de los observatorios y políticas públicas(*) 1.1.6 - Generar una página web y un dashboard de visualización de la información estadística y de indicadores municipal(*)	Nombre: Bases de datos recolectadas Unidad de Medida: Número Meta: 4.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Documentar los requerimientos no funcionales

(*) Actividades con ruta crítica