



## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Elaboración de estudios y diseños para la adecuación de la infraestructura física de La E.S.E Hospital San Rafael del municipio de Itagüí Antioquia; incluyendo los estudios de vulnerabilidad sísmica para el cumplimiento de la normativa vigente. Itagui

#### Código BPIN

#### Sector

Salud y protección social

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 13/12/2022 23:43:27

Identificador: 556025

Formulador: Ligia Amparo Torres Acevedo

## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

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

#### Estrategia Transversal

III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados

#### Línea

2. Salud para todos con calidad y eficiencia, sostenible por todos

#### Programa

1906 – Aseguramiento y prestación integral de servicios de salud

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

UNIDOS POR LA VIDA 2020-2023

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

LINEA 4 NUESTRA VIDA

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

4.2 BIENESTAR ACTIVO Y SALUDABLE PARA ANTIOQUIA

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Itagüí, ciudad de oportunidades 2020-2023.

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Una ciudad con oportunidades para todos en salud en salud

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Gestión en salud, liderando oportunidades de vida

### 04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

#### Tipo de entidad

#### Instrumentos de planeación de grupos étnicos

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Incumplimiento de la norma técnica del NSR-10, de la infraestructura física de la institución a fin de que se asegure su funcionamiento después de que ocurra un desastre natural.

### Descripción de la situación existente con respecto al problema

La Resolución 04445 de 1996 “Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del Título IV de la Ley 09 de 1979 en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, la cual, en el artículo 8 agrega “Requisitos de los proyectos: conforme a lo dispuesto en el código colombiano de construcciones Sismo resistentes, decreto 1400 de 1984 en la construcción de todas las instituciones prestadoras de servicios de salud, deberá darse cumplimiento al mismo y a las demás normas que lo complementen”. Adicionalmente la NSR-10 en su artículo A.1.2.3.2 — “Para edificaciones construidas antes de la vigencia del presente Reglamento, el Capítulo A.10 establece los requisitos a emplear en la evaluación, adición, modificación y remodelación del sistema estructural; el análisis de vulnerabilidad, el diseño de las intervenciones de reforzamiento y rehabilitación sísmica, y la reparación de edificaciones con posterioridad a la ocurrencia de un sismo”. De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que la infraestructura física de la institución es de hace 60 años, se está incumpliendo con la normatividad antes descrita.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Población urbana y rural 299.098 habitantes ( DANE proyección 2022)



## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. 1. Infraestructura Física construida hace 60 años	1.1 2. Cierres de algunos servicios por el incumplimiento del estándar de infraestructura física

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. 1. Afectación a la población por el cierre de algunos servicios de segundo nivel en el municipio de Itagüí.	1.1 1. Deterioro de la imagen institucional

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p><b>Actor:</b> Departamental</p> <p><b>Entidad:</b> Antioquia</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Mejorar, adecuar la infraestructura de la ESE Fortalecer y apoyar a las entidades de salud (funcionarios) que desarrollan los procesos de participación social</p>	<p>Recursos económicos y asistencia técnica durante la realización de los Estudios y diseños</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> ESE Hospital San Rafael de Itagui</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Mejorar la infraestructura de la E.S.E. Hospital San Rafael de Itagüí</p>	<p>Promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y en especial adoptar metodologías, instrumentos y herramientas para la planeación, seguimiento y evaluación del Plan salud.</p> <p>Gestión de recursos</p> <p>Legal, técnica, financiera, administrativa, seguimiento y control</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Población del Municipio</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Contar con una adecuada infraestructura para los servicios de salud de optima calidad, suficiente cobertura y en espacios adecuados.</p>	<p>Hacer buen uso de las instalaciones y los servicios ofrecidos por el ESE Hospital San Rafael de Itagüí</p>

### 02 - Análisis de los participantes

El Municipio de Itagüí, en concertación con la comunidad priorizan el proyecto como una necesidad inmediata debido a la ausencia de espacios físicos adecuados para la asistencia médica.

Esto se encuentra plasmado en el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023, denominado "Itagüí, ciudad de oportunidades 2020-2023".

Se establece realizar gestiones ante la Secretaria Seccional de Salud, de la Gobernación de Antioquia, con el fin de conseguir recursos que permitan realizar los estudios de vulnerabilidad sísmica de la infraestructura de la ESE Hospital San Rafael de Itagüí.

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

299.098

#### Fuente de la información

DANE 2022 - Proyección

#### Localización

Ubicación general	Localización específica
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Itagui <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b>	Municipio de Itagüí

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

299.098

#### Fuente de la información

DANE 2022 - Proyección

#### Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Itagui <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b>	Municipio de Itagüí	

## 5. Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Incumplimiento de la norma técnica del NSR-10, de la infraestructura física de la institución a fin de que se asegure su funcionamiento después de que ocurra un desastre natural.

#### Objetivo general – Propósito

Elaborar los estudios y diseños para la adecuación de la infraestructura física de la E.S.E Hospital San Rafael del municipio de Itagüí Antioquia; incluyendo los estudios de vulnerabilidad sísmica para el cumplimiento de la normativa vigente.

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Proyecto de estudios y diseños de infraestructura realizados	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 1 <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Informe de Interventoría y/o supervisor de la entidad

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa directa 1</b> 1. Infraestructura Física construida hace 60 años	Contar con una infraestructura física que asegure su funcionamiento después de que ocurra un desastre natural.
<b>Causa indirecta 1.1</b> 2. Cierres de algunos servicios por el incumplimiento del estándar de infraestructura física	Aumento en la prestación de los servicios por contar con un ambiente de seguridad y calidad.

## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Estudios y diseños para la adecuación de la infraestructura física de la E.S.E Hospital San Rafael del Municipio de Itagüí Antioquia; incluyendo los estudios de vulnerabilidad sísmica para el cumplimiento de la normativa vigente.	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

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



ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA E.S.E HOSPITAL SAN RAFAEL DEL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ ANTIOQUIA; INCLUYENDO LOS ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE. ITAGUI

Impreso el 16/12/2022 10:20:41 a.m.



## Alternativa 1. Estudios y diseños para la adecuación de la infraestructura física de la E.S.E Hospital San Rafael del Municipio de Itagüí Antioquia; incluyendo los estudios de vulnerabilidad sísmica para el cumplimiento de la normativa vigente.

### Estudio de necesidades

#### 01 - Bien o servicio

##### Bien o servicio

Estudios y diseños para la adecuación de la infraestructura física de la E.S.E Hospital San Rafael del Municipio de Itagüí Antioquia; incluyendo los estudios de vulnerabilidad sísmica para el cumplimiento de la normativa vigente

##### Medido a través de

Número

##### Descripción

La oferta se mide por el número de hospitales en buen estado de infraestructura del Municipio de Itagüí, y la demanda se mide por el número de hospitales con deterioros en infraestructura física del Municipio de Itagüí.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2017	0,00	1,00	-1,00
2018	0,00	1,00	-1,00
2019	0,00	1,00	-1,00
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00
2024	0,00	1,00	-1,00
2025	0,00	1,00	-1,00
2026	0,00	1,00	-1,00

**Alternativa:** Estudios y diseños para la adecuación de la infraestructura física de la E.S.E Hospital San Rafael del Municipio de Itagüí Antioquia; incluyendo los estudios de vulnerabilidad sísmica para el cumplimiento de la normativa vigente.

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

Se realizarán los siguientes estudios y diseños:

1. Levantamiento estructural
2. Estudios de suelos
3. Ensayos destructivos y no destructivos (Núcleos, escáner, esclerómetro, ultrasonido) los que aplique en cada caso; Patología y modelación estructural a fin de establecer el nivel de vulnerabilidad
4. Propuesta de rehabilitación estructural con sus respectivos planos y memorias de cálculo
5. Presupuesto de intervención

Todo el alcance se fundamenta con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10).

**Alternativa:** Estudios y diseños para la adecuación de la infraestructura física de la E.S.E Hospital San Rafael del Municipio de Itagüí Antioquia; incluyendo los estudios de

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Itagui <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b> <b>Latitud:</b> <b>Longitud:</b>	Municipio de Itagüí

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
Cercanía a la población objetivo,  
Comunicaciones,  
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),  
Disponibilidad y costo de mano de obra,  
Estructura impositiva y legal,  
Factores ambientales,  
Otros,  
Topografía



**Alternativa:** Estudios y diseños para la adecuación de la infraestructura física de la E.S.E Hospital San Rafael del Municipio de Itagüí Antioquia; incluyendo los estudios de

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 634.968.000,00

### 1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$ 634.968.000

Contar con una infraestructura física que asegure su funcionamiento después de que ocurra un desastre natural.

Producto	Actividad
<p>1.1 Estudios de preinversión (Producto principal del proyecto)</p> <p><b>Medido a través de:</b> Número de estudios de preinversión</p> <p><b>Cantidad:</b> 1,0000</p> <p><b>Costo:</b> \$ 634.968.000</p>	<p>1.1.1 Estudios y diseños</p> <p><b>Costo:</b> \$ 634.968.000</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>

**Alternativa:** Estudios y diseños para la adecuación de la infraestructura física de la E.S.E Hospital San Rafael del Municipio de Itagüí Antioquia; incluyendo los estudios de

### Actividad 1.1.1 Estudios y diseños

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$634.968.000,00
<b>Total</b>	<b>\$634.968.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$634.968.000,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** Estudios y diseños para la adecuación de la infraestructura física de la E.S.E Hospital San Rafael del Municipio de Itagüí Antioquia; incluyendo los estudios de

## 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	Falta de voluntad político - administrativa por parte de los diferentes niveles de gobierno para lograr la aprobación del proyecto.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 5. Catastrófico	No se puede ejecutar el proyecto y así mejorar la gestión de la institución	Sesiones de socialización del proyecto con el personal administrativo de las ESE y de los diferentes niveles de gobierno
	Financieros	Falta de recurso financiero por parte de las ESE para cofinanciar el proyecto.	<b>Probabilidad:</b> 5. Casi seguro <b>Impacto:</b> 4. Mayor	1. Afectación de los servicios de salud prestados por la ESE 2. Cierre por el incumplimiento de la norma.	1. Garantizar la prestación del servicio en el momento que se requiera. 2. Ejecución del proyecto.
2-Componente (Productos)	Operacionales	Fallas en la infraestructura física de la institución	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Reprocesos, deficiencias en calidad y retrasos en ruta crítica.	1. Realizar seguimiento periódico al cumplimiento de los entregables de la Implementación del estudio de sismo resistencia. 2. Contar con un plan de continuidad que garantice la prestación del servicio en la ESE
3-Actividad	Administrativos	Selección inadecuada de los contratistas que realizarán los estudios y diseños.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado <b>Impacto:</b> 4. Mayor	1. Incrementos en los costos y en los tiempos de implementación del proyecto 2. Fallas o afectación en la prestación del servicio de salud por parte de las ESE	1. Identificación de los requerimientos de las ESE en términos administrativos y hospitalarios y su cubrimiento en el mercado. 2. Realización de un proceso de selección de proveedores que sea objetiva y con base en el cumplimiento de norma.

**Alternativa:** Estudios y diseños para la adecuación de la infraestructura física de la E.S.E Hospital San Rafael del Municipio de Itagüí Antioquia; incluyendo los estudios de

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Disminución en los riesgos de demanda por interrupción del servicio

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Pesos

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
2	1,00	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
3	1,00	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
4	1,00	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
5	1,00	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
6	1,00	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
7	1,00	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
8	1,00	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
9	1,00	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
10	1,00	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
2	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
3	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
4	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
5	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
6	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
7	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
8	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
9	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00
10	\$140.000.000,00	\$140.000.000,00

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	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$634.968.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-634.968.000,0
1	\$112.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$112.000.000,0
2	\$112.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$112.000.000,0
3	\$112.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$112.000.000,0
4	\$112.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$112.000.000,0
5	\$112.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$112.000.000,0
6	\$112.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$112.000.000,0
7	\$112.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$112.000.000,0
8	\$112.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$112.000.000,0
9	\$112.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$112.000.000,0
10	\$112.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$112.000.000,0

## 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)
<b>Alternativa:</b> Estudios y diseños para la adecuación de la infraestructura física de la E.S.E Hospital San Rafael del Municipio de Itagüí Antioquia; incluyendo los estudios de vulnerabilidad sísmica para el cumplimiento de la normativa vigente.					
\$83.809.662,53	11,92 %	\$1,13	\$2.122,94	\$634.968.000,00	\$12.315.549,71

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Estudios de preinversión (Producto principal del proyecto)	\$634.968.000,00

### 03 - Decisión

#### Alternativa

Estudios y diseños para la adecuación de la infraestructura física de la E.S.E Hospital San Rafael del Municipio de Itagüí Antioquia; incluyendo los estudios de vulnerabilidad sísmica para el cumplimiento de la normativa vigente.



## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Contar con una infraestructura física que asegure su funcionamiento después de que ocurra un desastre natural.

#### Producto

1.1. Estudios de preinversión (Producto principal del proyecto)

#### Indicador

1.1.1 Estudios de preinversión realizados

**Medido a través de:** Número de estudios de preinversión

**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

Estudios contratados

**Medido a través de:** Número

**Código:** 9900G100

**Fórmula:** SUMATORIA

Número de estudios contratados

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Informe de interventoría y/o supervisor

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	<b>Total:</b>	<b>1</b>



## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

1906 – Aseguramiento y prestación integral de servicios de salud

#### Subprograma presupuestal

0300 INTERSUBSECTORIAL SALUD



## 02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	Antioquia	Departamentos	Propios	0	\$634.968.000,00
				Total	\$634.968.000,00
	Total Inversión				\$634.968.000,00
<b>Total</b>					<b>\$634.968.000,00</b>

## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Objetivo General</b>	Elaborar los estudios y diseños para la adecuación de la infraestructura física de la E.S.E Hospital San Rafael del municipio de Itagüí Antioquia; incluyendo los estudios de vulnerabilidad sísmica para el cumplimiento de la normativa vigente.	<b>Proyecto de estudios y diseños de infraestructura realizados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informe de Interventoría y/o supervisor de la entidad	<b>Hacer seguimiento a la gestión por parte de los participantes interesados, Realizar la gestión de cartera, para así no afectar la ejecución del proyecto</b>
<b>Componentes (Productos)</b>	1.1 Estudios de preinversión (Producto principal del proyecto)	<b>Estudios de preinversión realizados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Informe de interventoría y/o supervisor	<b>Seguimiento efectivo desde la interventoría y la supervisión para minimizar los riesgos relacionados con la parte técnica.</b>
<b>Actividades</b>	1.1.1 - Estudios y diseños(*)	<b>Nombre:</b> Estudios contratados <b>Unidad de Medida:</b> Número <b>Meta:</b> 1.0000	<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>Realizar la revisión al estudio de mercado y los estudios previos para una correcta selección del contratista de los estudios y diseños.</b>

(\*) Actividades con ruta crítica