



## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Modernización de la red peatonal en sectores priorizados urbanos del municipio de Sabaneta

#### Código BPIN

2021056310003

#### Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 11/03/2021 17:01:35

Identificador: 386723

Formulador: Francisco Javier Echeverri Santamaría



## Contribución a la política pública

## 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

### Plan

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

### Estrategia Transversal

VI. Pacto por el transporte y la logística para la competitividad y la integración regional

### Línea

2. Movilidad urbano-regional sostenible para la equidad, la competitividad y la calidad de vida

### Programa

2408 - Prestación de servicios de transporte público de pasajeros

## 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Gestión Futuro Sostenible 2020 - 2023  
Área Metropolitana del Valle de Aburrá

### Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

8.1.2. Eje estructural Sinergias Territoriales

### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa 14 Espacio Público y equipamiento metropolitano accesible y sostenible.

## 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Sabaneta Ciudad Consciente 2020 - 2023  
Santiago Montoya Montoya

### Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Dimensión #3 Gestionemos nuestro hábitat y territorio hacia lo sostenible

Reto # 1 Infraestructura

### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

3.1.1. Infraestructura para el Desarrollo

## 04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

### Tipo de entidad

### Instrumentos de planeación de grupos étnicos

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Existencia de andenes que no cumplen con las características técnicas exigidas por la normatividad que los regula.

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

Existen e andenes construidos en diferentes materiales, otros con alto deterioro y en muchas ocasiones los particulares han considerado que el andén hace parte de su inmueble, por lo tanto lo pueden modificar a su gusto o necesidad sin tener en cuenta que gracias a esas modificaciones se convierten en espacios que generan riesgos para las personas que los transitan, por presentar pronunciados desniveles o ser muy resbaladizos en especial cuando son humedecidos por lluvias o por la acción del hombre.

Las personas más afectadas son aquellas que presentan discapacidad visual o de movimiento reducido las cuales no pueden utilizar estos andenes o cuando lo hacen corren riesgo de sufrir un accidente.

Los andenes no cumplen con las características técnicas exigidos por el Área Metropolitana del Valle de Aburra contenidas en el manual de espacio público de la Alcaldía de Medellín, la norma NTC 6304,6047 y 4902, al igual que la NSR-10.

A pesar de existir la normatividad no ha sido clara su aplicabilidad; las indicaciones de la Administración Municipal al constructor y al particular en muchas ocasiones no son acatadas; el constructor y el particular no consideran relevante el facilitar la movilidad de las personas en situación de discapacidad y se ha dado más importancia a las jardineras que al andén; se han construido andenes por parte de particulares desconociendo la continuidad que debe llevar con el de sus vecinos. Esta situación ha generado: transeúntes que se exponen a sufrir lesiones al momento de utilizar los andenes; la Administración Municipal se arriesga constantemente a sufrir demandas instauradas por los afectados; mayor probabilidad de afectar la integridad física de las personas con discapacidad visual o de movimiento; presencia de discriminación hacia las personas con discapacidad; peatones que prefieren usar la calle para transitar; se afecta la convivencia entre peatones, conductores y ciclistas.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Han sido valorados un total de 29.000 metros cuadrados de andenes que no cumplen con las condiciones exigidas por la norma. 1.363 metros cuadrados de jardineras que deben ser corregidas en sus dimensiones. Contamos con un censo de 232 personas que sufren algún tipo de discapacidad.



## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. El constructor y el particular no acatan en su totalidad las indicaciones que hace la Administración Municipal con respecto al espacio público.	1.1 No se ha socializado ni aplicado en forma estricta la normatividad relacionada con el espacio público.
2. Andenes que dificultan el tránsito de los peatones en especial los que presentan discapacidad visual y de movimiento.	2.2 En la distribución del espacio público aparecen sitios en los cuales las jardineras ocupan áreas que debería ser destinadas a los andenes.
	2.3 Se han construido andenes por parte de particulares desconociendo la continuidad que debe llevar con el de sus vecinos.

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Transeúntes que se exponen a sufrir lesiones al momento de utilizar los andenes.	1.1 La Administración Municipal se arriesga constantemente a sufrir demandas instauradas por los afectados.
2. Mayor probabilidad de afectar la integridad física de las personas con discapacidad visual o de movimiento	2.2 Presencia de discriminación hacia las personas con discapacidad
3. Peatones que prefieren usar la calle para transitar.	3.3 Se afecta la convivencia entre peatones, conductores y ciclistas

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Área Metropolitana del Valle de Aburra</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Ayudar en la construcción de andenes que ofrezcan mayores condiciones de seguridad a las personas que los usan y en especial a aquellas que presentan discapacidad visual o de movimiento</p>	<p>Aporte de recursos financieros</p>
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> Sabaneta - Antioquia</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Recuperar espacios públicos que se encuentran en condiciones inadecuadas para el tránsito seguro de las personas residentes y visitantes del Municipio.</p>	<p>Aporte de los estudios, diseños, proyecto formulado y recursos financieros</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Comunidad</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Poder circular por el Municipio en condiciones adecuadas de seguridad y conservación de su integridad física.</p>	<p>Asistencia a las reuniones de socialización del proyecto; cuidado y conservación del andén construido.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Comunidad</p> <p><b>Posición:</b> Oponente</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Mantener el andén ubicado junto a su negocio o vivienda en la condiciones actuales de diseño</p>	<p>Ninguna contribución, expresaron su inconformidad a la Administración Municipal con la intervención que se haga del andén. La Administración Municipal por medio de la Dirección de Convivencia Ciudadana y en compañía del gestor socioambiental del contratista realizaron reuniones con el fin de explicarles en detalle el proyecto.</p>



## 02 - Análisis de los participantes

El Municipio de Sabaneta realiza los estudios y diseños, formula el proyecto y lo presenta al Área Metropolitana del Valle de Aburra, entidad que lo revisa y comunica al Municipio los ajustes que debe realizar para poder viabilizarlo y firmar convenio interadministrativo para su ejecución. El Municipio realiza el proceso de contratación de los contratos de obra e interventoría. La Administración Municipal socializa el proyecto con la comunidad y el Área Metropolitana del Valle de Aburra nombra un supervisor del convenio para que interactúe con el Municipio. La comunidad asiste a las convocatorias de socialización y realiza sus aportes, inquietudes, sugerencias, quejas, peticiones. Los gestores socioambientales antes, durante y después de ejecutada la obra levantan actas de socialización que son firmadas por los miembros de la comunidad asistente a las reuniones, también dejan a disposición de la comunidad un correo electrónico y un buzón de sugerencias para que exista una interacción permanente

En las reuniones de cierre se hacen las recomendación de la buena utilización y conservación en el tiempo de las obras que son entregadas a la comunidad y se recomienda acudir ante la Administración Municipal cuando aparezcan daños o informen de malos usos que se le dan a los bienes por parte de algunas personas.

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

89.364

#### Fuente de la información

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE -Proyección 2021

#### Localización

Ubicación general	Localización específica
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Sabaneta <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b>	Barrios: San Joaquín, Betania, Santa Ana, Aliadas del sur, Calle del Banco, Prados de Sabaneta, Valle Sol, Restrepo Naranjo, Alcazares, Entreamigos, Calle Larga, Carmelo II, Pan de Azúcar

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

89.364

#### Fuente de la información

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE - Proyección 2021

#### Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Sabaneta <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b>	Barrios: San Joaquín, Betania, Santa Ana, Aliadas del sur, Calle del Banco, Prados de Sabaneta, Valle Sol, Restrepo Naranjo, Alcazares, Entreamigos, Calle Larga, Carmelo II, Pan de Azúcar	





### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	41.600	Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE - Proyecciones 2021
	Femenino	47.764	Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE - Proyecciones 2021
Etaria (Edad)	0 a 14 años	13.731	Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE - Proyecciones 2021
	15 a 19 años	4.828	Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE - Proyecciones 2021
	20 a 59 años	56.544	Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE - Proyecciones 2021
	Mayor de 60 años	14.261	Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE - Proyecciones 2021
Población Vulnerable	Discapacitados	232	Municipio de Sabaneta - Secretaría de Familia y Bienestar Social - 2021

## 5. Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Existencia de andenes que no cumplen con las características técnicas exigidas por la normatividad que los regula.

#### Objetivo general – Propósito

Mejorar las condiciones y características técnicas exigidas por la normatividad que regula los andenes como espacio público accesible.

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Anden que cumple con las condiciones técnicas	<b>Medido a través de:</b> Metros cuadrados <b>Meta:</b> 16.715 <b>Tipo de fuente:</b> Inspección	Visita al sitio, registro fotográfico, videos.

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa directa 1</b> El constructor y el particular no acatan en su totalidad las indicaciones que hace la Administración Municipal con respecto al espacio público.	Exigir en forma estricta al constructor y al particular la aplicación de la norma.
<b>Causa indirecta 1.1</b> No se ha socializado ni aplicado en forma estricta la normatividad relacionada con el espacio público.	Aplicar la normatividad en forma clara y oportuna.
<b>Causa directa 2</b> Andenes que dificultan el tránsito de los peatones en especial los que presentan discapacidad visual y de movimiento.	Facilitar el tránsito de los peatones en especial los que presentan discapacidad visual y de movimiento.
<b>Causa indirecta 2.1</b> En la distribución del espacio público aparecen sitios en los cuales las jardineras ocupan áreas que debería ser destinadas a los andenes.	Distribuir en forma adecuada el espacio público entre anden y jardinera.
<b>Causa indirecta 2.2</b> Se han construido andenes por parte de particulares desconociendo la continuidad que debe llevar con el de sus vecinos.	Lograr la continuidad que debe llevar los andenes con el de los vecinos.



## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Reemplazar el andén existente por otro que cumpla con la normatividad NTC 6304,6047,4902 y NTC 4902 y Área metropolitana del Valle de Aburrá.	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

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



**Alternativa 1. Reemplazar el andén existente por otro que cumpla con la normatividad NTC 6304,6047,4902 y NTC 4902 y Área metropolitana del Valle de Aburrá.**

**Estudio de necesidades**

**01 - Bien o servicio**

**Bien o servicio**

Andén cumple con las características técnicas exigidas por la norma.

**Medido a través de**

Metros cuadrados

**Descripción**

Andén construido con las especificaciones y materiales que permitan a las personas transitar en condiciones seguras independiente de si presenta alguna tipo de discapacidad o no.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2016	1.900,00	65.049,00	-63.149,00
2017	14.796,00	63.149,00	-48.353,00
2018	18.122,00	48.353,00	-30.231,00
2019	271,00	30.231,00	-29.960,00
2020	960,00	29.960,00	-29.000,00
2021	0,00	29.000,00	-29.000,00
2022	0,00	29.000,00	-29.000,00
2023	0,00	29.000,00	-29.000,00



**Alternativa:** Reemplazar el andén existente por otro que cumpla con la normatividad NTC 6304,6047,4902 y NTC 4902 y Área metropolitana del Valle de Aburrá.

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

Con este proyecto lo que se busca principalmente es cambiar los diferentes acabados que tienen los andenes y unificarlo ya que muchos no son adecuados para el tránsito de personas con movilidad reducida o discapacidad visual y están contruidos en materiales que pueden causar accidentes por su resbalocidad. Los andenes se deben construir sobre un entresuelo de 20 mm de espesor, conformado por una base granular compactada con equipo mecánico hasta una densidad del 95% del Proctor alternativamente, el entresuelo puede ser de piedra limpia, no meteorizada y con tamaño máximo de 100 mm, para obtener una capa de piedra de 15 mm de espesor. Los vacíos que queden entre las piedras se deben llenar con arenilla. Finalmente, y para completar la capa de 20 mm de entresuelo, debe colocarse una capa de 0.50 mm adicionales de este mismo material, que va a servir de soporte a la estructura de concreto. Sobre el entresuelo se debe colocar una malla electro soldada D-84 y una capa de concreto de 8.0 mm de espesor, con resistencia de 21 MPa. El acabado se debe hacer utilizando paleta de madera hasta que presente una superficie uniforme con una textura antideslizante realizando un barrido con escoba. La franja de circulación peatonal deberá incluir una franja táctil guía de mínimo veinte centímetros de lado (20 cm x 20 cm) que permita la cómoda circulación de personas invidentes o con baja visión. Dicha franja deberá tener un color diferente al resto de la superficie de la franja de circulación, que genere un contraste visual y permita que las personas con baja visión reconozcan la franja y puedan circular de manera segura. El ancho será variable según la sección del sector, respetando siempre un ancho mínimo de 1.5 mts. .  
Tiempo requerido para la ejecución de la obra: 11 meses.



**Alternativa:** Reemplazar el andén existente por otro que cumpla con la normatividad NTC 6304,6047,4902 y NTC 4902 y Área metropolitana del Valle de Aburrá.

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Sabaneta <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b> <b>Latitud:</b> <b>Longitud:</b>	Barrios: San Joaquín, Betania, Santa Ana, Aliadas del sur, Calle del Banco, Prados de Sabaneta, Valle Sol, Restrepo Naranjo, Alcazares, Entreamigos, Calle Larga, Carmelo II, Pan de Azúcar

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
Cercanía de fuentes de abastecimiento,  
Factores ambientales,  
Topografía



**Alternativa:** Reemplazar el andén existente por otro que cumpla con la normatividad NTC 6304,6047,4902 y NTC 4902 y Área metropolitana del Valle de Aburrá.

### Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 5.059.092.982,00

#### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 4.047.274.386

Exigir en forma estricta al constructor y al particular la aplicación de la norma.

Producto	Actividad
<b>1.1 Andenes de la red urbana construidos</b> (Producto principal del proyecto)  <b>Medido a través de:</b> Metros lineales de andenes  <b>Cantidad:</b> 13.372,0000  <b>Costo:</b> \$ 4.047.274.386	<b>1.1.1 Preliminar</b>  <b>Costo:</b> \$ 182.892.462  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.2 Demoliciones y retiros</b>  <b>Costo:</b> \$ 756.924.364  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.3 Movimiento de tierras</b>  <b>Costo:</b> \$ 73.438.469  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.4 Concretos</b>  <b>Costo:</b> \$ 1.508.728.672  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.5 Acero de refuerzo</b>  <b>Costo:</b> \$ 62.026.563  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si



Producto	Actividad
<b>1.1 Andenes de la red urbana construidos</b> (Producto principal del proyecto)  <b>Medido a través de:</b> Metros lineales de andenes  <b>Cantidad:</b> 13.372,0000  <b>Costo:</b> \$ 4.047.274.386	<b>1.1.6 Amoblamiento urbano</b>  <b>Costo:</b> \$ 1.164.036.584  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.7 Obras complementarias</b>  <b>Costo:</b> \$ 34.452.312  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.8 Interventoría</b>  <b>Costo:</b> \$ 264.774.960  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si

**2 - Objetivo específico 2 Costo:** \$ 1.011.818.596

Facilitar el tránsito de los peatones en especial los que presentan discapacidad visual y de movimiento.

Producto	Actividad
<b>2.1 Andenes de la red urbana rehabilitados</b>  <b>Medido a través de:</b> Metros lineales de andenes  <b>Cantidad:</b> 3.343,0000  <b>Costo:</b> \$ 1.011.818.596	<b>2.1.1 Preliminares</b>  <b>Costo:</b> \$ 45.723.115  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>2.1.2 Demoliciones y retiros</b>  <b>Costo:</b> \$ 189.231.091  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>2.1.3 Movimiento de tierras</b>  <b>Costo:</b> \$ 18.359.617  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si





Producto	Actividad
<p><b>2.1 Andenes de la red urbana rehabilitados</b></p> <p><b>Medido a través de:</b> Metros lineales de andenes</p> <p><b>Cantidad:</b> 3.343,0000</p> <p><b>Costo:</b> \$ 1.011.818.596</p>	<p><b>2.1.4 Concretos</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 377.182.168</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>2.1.5 Acero de refuerzo</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 15.506.641</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>2.1.6 Amoblamiento urbano</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 291.009.146</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>2.1.7 Obras complementarias</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 8.613.078</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>2.1.8 Interventoría</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 66.193.740</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>



**Alternativa:** Reemplazar el andén existente por otro que cumpla con la normatividad NTC 6304,6047,4902 y NTC 4902 y Área metropolitana del Valle de Aburrá.

### Actividad 1.1.1 Preliminar

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$182.892.462,00
<b>Total</b>	<b>\$182.892.462,00</b>

Periodo	Total
0	\$182.892.462,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.2 Demoliciones y retiros

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$756.924.364,00
<b>Total</b>	<b>\$756.924.364,00</b>

Periodo	Total
0	\$756.924.364,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.3 Movimiento de tierras

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$73.438.469,00
<b>Total</b>	<b>\$73.438.469,00</b>

Periodo	Total
0	\$73.438.469,00
<b>Total</b>	



### Actividad 1.1.4 Concretos

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$1.508.728.672,00
<b>Total</b>	<b>\$1.508.728.672,00</b>

Periodo	Total
0	\$1.508.728.672,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.5 Acero de refuerzo

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$62.026.563,00
<b>Total</b>	<b>\$62.026.563,00</b>

Periodo	Total
0	\$62.026.563,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.6 Amoblamiento urbano

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$1.164.036.584,00
<b>Total</b>	<b>\$1.164.036.584,00</b>

Periodo	Total
0	\$1.164.036.584,00
<b>Total</b>	



### Actividad 1.1.7 Obras complementarias

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$34.452.312,00
<b>Total</b>	<b>\$34.452.312,00</b>

Periodo	Total
0	\$34.452.312,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.8 Interventoría

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$264.774.960,00
<b>Total</b>	<b>\$264.774.960,00</b>

Periodo	Total
0	\$264.774.960,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.1 Preliminares

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$45.723.115,00
<b>Total</b>	<b>\$45.723.115,00</b>

Periodo	Total
0	\$45.723.115,00
<b>Total</b>	



### Actividad 2.1.2 Demoliciones y retiros

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$189.231.091,00
<b>Total</b>	<b>\$189.231.091,00</b>

Periodo	Total
0	\$189.231.091,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.3 Movimiento de tierras

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$18.359.617,00
<b>Total</b>	<b>\$18.359.617,00</b>

Periodo	Total
0	\$18.359.617,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.4 Concretos

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$377.182.168,00
<b>Total</b>	<b>\$377.182.168,00</b>

Periodo	Total
0	\$377.182.168,00
<b>Total</b>	



### Actividad 2.1.5 Acero de refuerzo

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$15.506.641,00
<b>Total</b>	<b>\$15.506.641,00</b>

Periodo	Total
0	\$15.506.641,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.6 Amoblamiento urbano

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$291.009.146,00
<b>Total</b>	<b>\$291.009.146,00</b>

Periodo	Total
0	\$291.009.146,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.7 Obras complementarias

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$8.613.078,00
<b>Total</b>	<b>\$8.613.078,00</b>

Periodo	Total
0	\$8.613.078,00
<b>Total</b>	



## Actividad 2.1.8 Interventoría

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$66.193.740,00
<b>Total</b>	<b>\$66.193.740,00</b>

Periodo	Total
0	\$66.193.740,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** Reemplazar el andén existente por otro que cumpla con la normatividad NTC 6304,6047,4902 y NTC 4902 y Área metropolitana del Valle de Aburrá.

## 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 natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Lluvias torrenciales que inunden los espacios a ser intervenidos y en los cuales ya ha comenzado etapa de construcción.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Retraso en el cronograma físico financiero de la obra	Mantener limpios los sumideros y desagües del Municipio
2-Componente (Productos)	Operacionales	Rechazo de la comunidad a la realización de las obras	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Se presentarían conflictos entre la comunidad o parte de ésta y la Administración Municipal	La Administración Municipal con su oficina de Convivencia Ciudadana y el contratista con el gestor o gestora socioambiental deben realizar una adecuada socialización del proyecto, su alcance y los beneficios que generará en la comunidad.
3-Actividad	De mercado	Escasez en el mercado nacional de acero	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Retraso en la ejecución de la obra.	Tan pronto comience la ejecución de la obra se deben contactar a la mayor cantidad de los proveedores existentes en el mercado y determinar el suministro del acero.

**Alternativa:** Reemplazar el andén existente por otro que cumpla con la normatividad NTC 6304,6047,4902 y NTC 4902 y Área metropolitana del Valle de Aburrá.

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en gastos médicos destinado al tratamiento de personas que han sufrido algún tipo de accidente. Equivale al 0.50 % de la población objetivo.

**Tipo:** Beneficios**Medido a través de:** Número**Bien producido:** Servicios y seguros**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.71

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	447,00	\$2.000.000,00	\$894.000.000,00
2	447,00	\$2.000.000,00	\$894.000.000,00
3	447,00	\$2.000.000,00	\$894.000.000,00
4	447,00	\$2.000.000,00	\$894.000.000,00
5	447,00	\$2.000.000,00	\$894.000.000,00
6	447,00	\$2.000.000,00	\$894.000.000,00
7	447,00	\$2.000.000,00	\$894.000.000,00
8	447,00	\$2.000.000,00	\$894.000.000,00
9	447,00	\$2.000.000,00	\$894.000.000,00
10	447,00	\$2.000.000,00	\$894.000.000,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$894.000.000,00	\$894.000.000,00
2	\$894.000.000,00	\$894.000.000,00
3	\$894.000.000,00	\$894.000.000,00
4	\$894.000.000,00	\$894.000.000,00
5	\$894.000.000,00	\$894.000.000,00
6	\$894.000.000,00	\$894.000.000,00
7	\$894.000.000,00	\$894.000.000,00
8	\$894.000.000,00	\$894.000.000,00
9	\$894.000.000,00	\$894.000.000,00
10	\$894.000.000,00	\$894.000.000,00





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	\$3.167.843.269,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-3.167.843.269,2
1	\$634.740.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$634.740.000,0
2	\$634.740.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$634.740.000,0
3	\$634.740.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$634.740.000,0
4	\$634.740.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$634.740.000,0
5	\$634.740.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$634.740.000,0
6	\$634.740.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$634.740.000,0
7	\$634.740.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$634.740.000,0
8	\$634.740.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$634.740.000,0
9	\$634.740.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$634.740.000,0
10	\$634.740.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$634.740.000,0



## 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> Reemplazar el andén existente por otro que cumpla con la normatividad NTC 6304,6047,4902 y NTC 4902 y Área metropolitana del Valle de Aburrá.					
\$2.843.972.568,62	15,15 %	\$1,90	\$35.448,76	\$3.167.843.269,20	\$274.312.745,45

## Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Andenes de la red urbana construidos (Producto principal del proyecto)	\$189.520,99
Andenes de la red urbana rehabilitados	\$189.520,99

## 03 - Decisión

## Alternativa

Reemplazar el andén existente por otro que cumpla con la normatividad NTC 6304,6047,4902 y NTC 4902 y Área metropolitana del Valle de Aburrá.

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Exigir en forma estricta al constructor y al particular la aplicación de la norma.

#### Producto

1.1. Andenes de la red urbana construidos (Producto principal del proyecto)

#### Indicador

1.1.1 Andenes construidos

**Medido a través de:** Metros lineales de andenes

**Meta total:** 13.372,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	13372,0000		

## 02 - Objetivo 2

2. Facilitar el tránsito de los peatones en especial los que presentan discapacidad visual y de movimiento.

### Producto

2.1. Andenes de la red urbana rehabilitados

### Indicador

2.1.1 Andenes rehabilitados

**Medido a través de:** Metros lineales de andenes

**Meta total:** 3.343,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	3343,0000		



## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

#### Indicador

Convenios Interadministrativos

**Medido a través de:** Porcentaje

**Código:** 0900G030

**Fórmula:**  $Cia = (ciae/ciap) * 100$

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Documento firmado, tanto en físico como en digital.

#### Programación de indicadores

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

#### Indicador

Informes De Interventoria Realizados

**Medido a través de:** Número

**Código:** 9900G054

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Documento en físico y en digital suministrados por la interventoría de la obra

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	11	<b>Total:</b>	<b>11</b>



## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

2408 - Prestación de servicios de transporte público de pasajeros

#### Subprograma presupuestal

0600 INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE



## 02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Área Metropolitana del Valle de Aburrá	Empresas públicas territoriales	Propios	0	\$4.728.124.283,00
				Total	\$4.728.124.283,00
	SABANETA	Municipios	Propios	0	\$330.968.699,00
				Total	\$330.968.699,00
	Total Inversión				\$5.059.092.982,00
Total					<b>\$5.059.092.982,00</b>



## Resumen del proyecto

## Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Objetivo General</b>	Mejorar las condiciones y características técnicas exigidas por la normatividad que regula los andenes como espacio público accesible.	<b>Anden que cumple con las condiciones técnicas</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Inspección <b>Fuente:</b> Visita al sitio, registro fotográfico, videos.	<b>Condiciones climáticas favorables para la ejecución del proyecto.</b>
<b>Componentes (Productos)</b>	1.1 Andenes de la red urbana construidos (Producto principal del proyecto)	<b>Andenes construidos</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Inspección <b>Fuente:</b> Visita al sitio, fotos, videos	<b>La comunidad acepta la ejecución del proyecto y reconoce sus beneficios</b>
	2.1 Andenes de la red urbana rehabilitados	<b>Andenes rehabilitados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informes de supervisión e interventoría	
<b>Actividades</b>	1.1.1 - Preliminar(*) 1.1.2 - Demoliciones y retiros(*) 1.1.3 - Movimiento de tierras(*) 1.1.4 - Concretos(*) 1.1.5 - Acero de refuerzo(*) 1.1.6 - Amoblamiento urbano(*) 1.1.7 - Obras complementarias(*) 1.1.8 - Interventoría(*)	<b>Nombre: Convenios Interadministrativos</b>  <b>Unidad de Medida: Porcentaje</b>  <b>Meta: 1.0000</b>	<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>Existe suficiente oferta de acero en el mercado nacional.</b>
	2.1.1 - Preliminares(*) 2.1.2 - Demoliciones y retiros(*) 2.1.3 - Movimiento de tierras(*) 2.1.4 - Concretos(*) 2.1.5 - Acero de refuerzo(*) 2.1.6 - Amoblamiento urbano(*) 2.1.7 - Obras complementarias(*) 2.1.8 - Interventoría(*)	<b>Nombre: Informes De Interventoria Realizados</b>  <b>Unidad de Medida: Número</b>  <b>Meta: 11.0000</b>	<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	

(\*) Actividades con ruta crítica