



Programa de Transporte por cable aéreo

Proyectos Cable San Cristóbal



INSTITUTO DE
DESARROLLO URBANO





Programa de Transporte por cable aéreo

Contenido

Antecedentes



INSTITUTO DE
DESARROLLO URBANO





San Cristóbal

1

ANTECEDENTES



Dentro del Plan de Desarrollo 2020-2024 “Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del Siglo XXI”, adoptado mediante el acuerdo 761 de 2020, dentro del Propósito 4: Hacer de Bogotá región un modelo de movilidad multimodal, incluyente y sostenible se establece como programa estratégico **avanzar en la construcción del cable aéreo de San Cristóbal y la estructuración de otros dos.**

1

ANTECEDENTES

Contrato Interadministrativo No.1463 de 2009, suscrito entre la Secretaria Distrital de Movilidad y la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá Limitada. Objeto: “Caracterizar técnicamente la viabilidad de implantar sistemas de cable en seis localidades de Bogotá (Ciudad Bolívar, San Cristóbal, Usme, Usaquén, Santa Fe y Chapinero)”

Contrato interadministrativo de consultoría No. 2012-1531 de noviembre de 2012. Suscrito entre la Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá y Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá Ltda. Objeto: desarrollo de los estudios de factibilidad del sistema de transporte por cable aéreo para la ciudad de Bogotá, D.C., en las localidades de Ciudad Bolívar y San Cristóbal.

1. Portal Tunal - Paraíso
2. **Portal 20 de Julio - Moralba**
3. Portal del Sur – Potosí
4. Carrera Séptima – Cerro Norte
5. **Portal 20 de Julio – Juan Rey**
6. Estación Calle Sexta – El Consuelo
7. Carrera Séptima Paraíso
8. Portal Usme - Arrayanes

1. En operación
2. Contratados estudios y diseños de detalle
3. Por iniciar factibilidad
4. Por iniciar factibilidad
5. Contratada Factibilidad
6. Por iniciar estudios de preinversión

Estudios y diseños

CONSULTORÍA

Contrato IDU-1630-2020

Consortio CS (Cal & Mayor Colombia S.A.S-Supervisión e ingeniería de proyectos S.A.S)

Valor: \$ 6.995.087.770

Plazo: 12 meses

INTERVENTORÍA

Contrato IDU-1673-2020

Consortio Ardanuy IVICSA

Valor: \$ 1.902.481.183

Plazo: 13 meses



Alcance al Contrato 1630-2020



Inicio
01-02-2021



Fase 2
(4 meses)

03-06-21



Fase 3
(6 meses)



Fase 4
(1 mes)

Revisión y Análisis de la Información

- Revisar integral del Proyecto,
- Actualizar los estudios, normatividad vigente,
- Ajustar y complementar
- Resolver los inconvenientes en la E. T.
- Evaluación a través de una MMC
- Estudio de Alternativas
- Obtener el Trazado definitivo
- Anteproyecto

Factibilidad

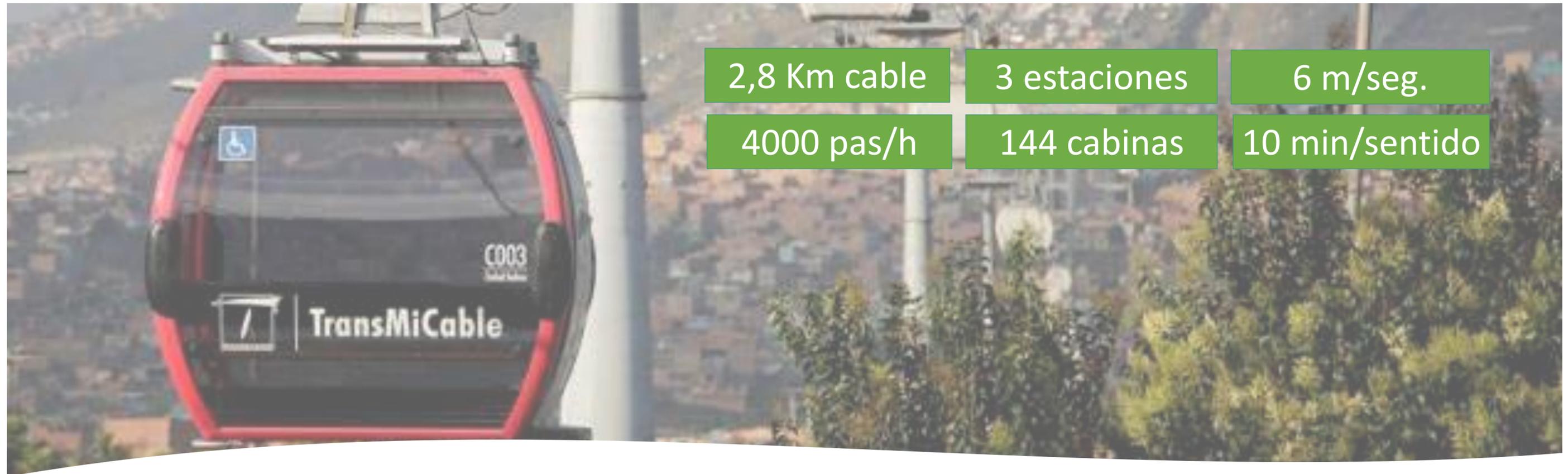
Estudios y Diseños

- Incluye todos los productos requeridos en los capítulos técnicos establecidos en el proceso,
- Diseñar soluciones a detalle de las especialidades de:
 - Topografía, Tránsito y transporte, Geometría Vial, pavimentos, Costos y Presupuesto
 - Urbanismo y Arquitectura,
 - Redes de Acueducto y alcantarillado,
 - Redes Secas y de Gas; redes húmedas
 - Geotecnia, Estructuras,
 - Ambiental y SST, Dialogo Ciudadano

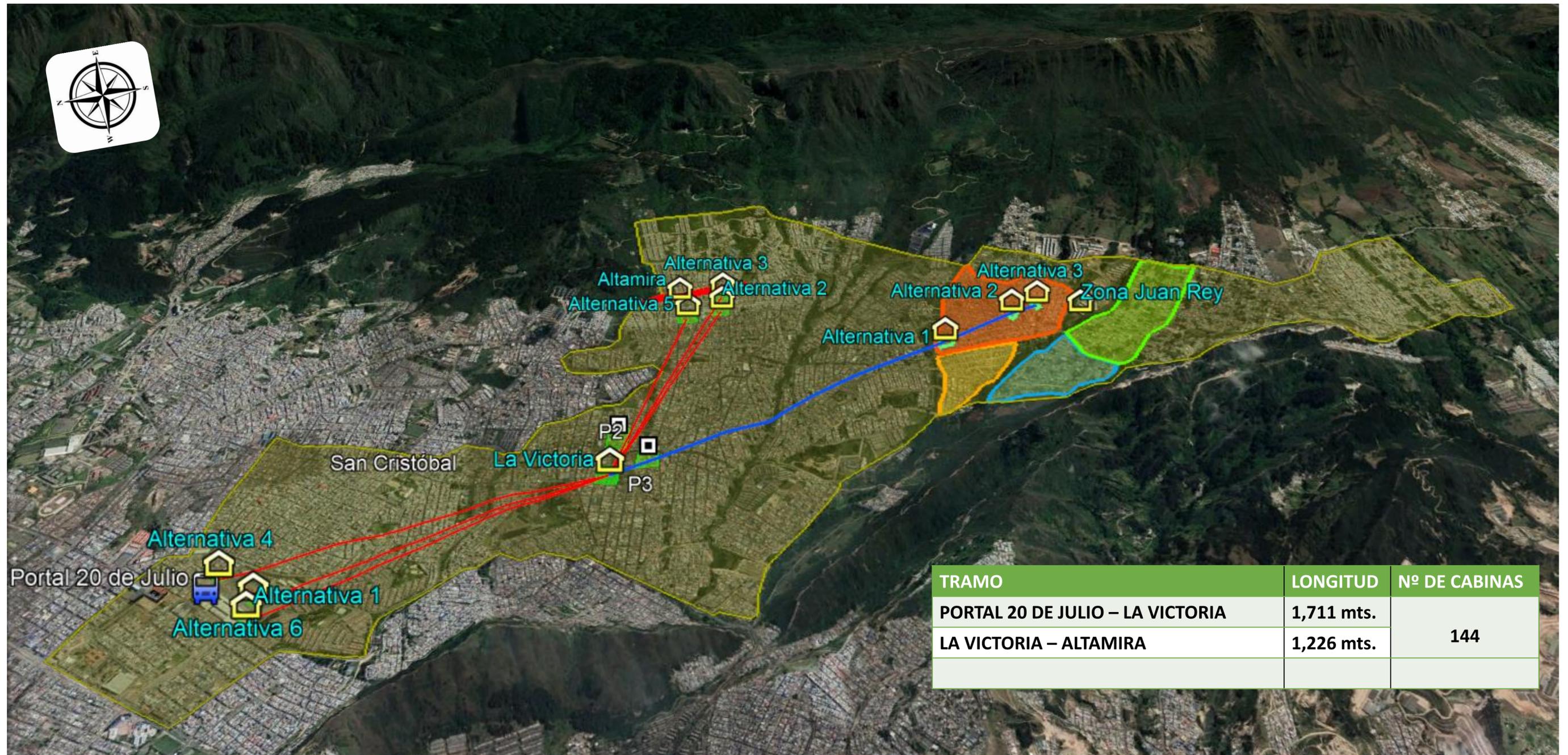
Aprobaciones

- De la Interventoría
- De las ESP
- Entidades Distritales

Cronograma general del proyecto

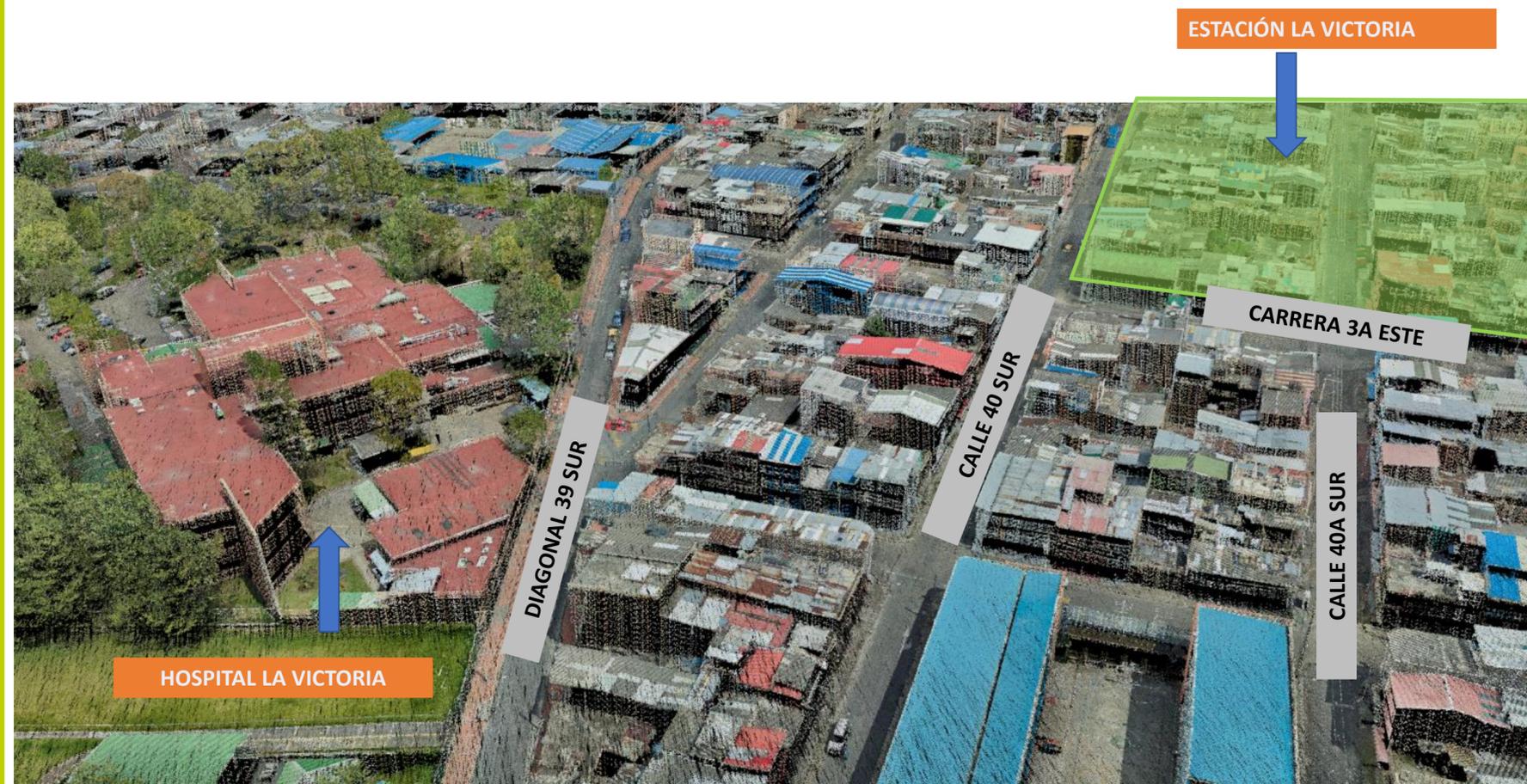


Localización General del Proyecto



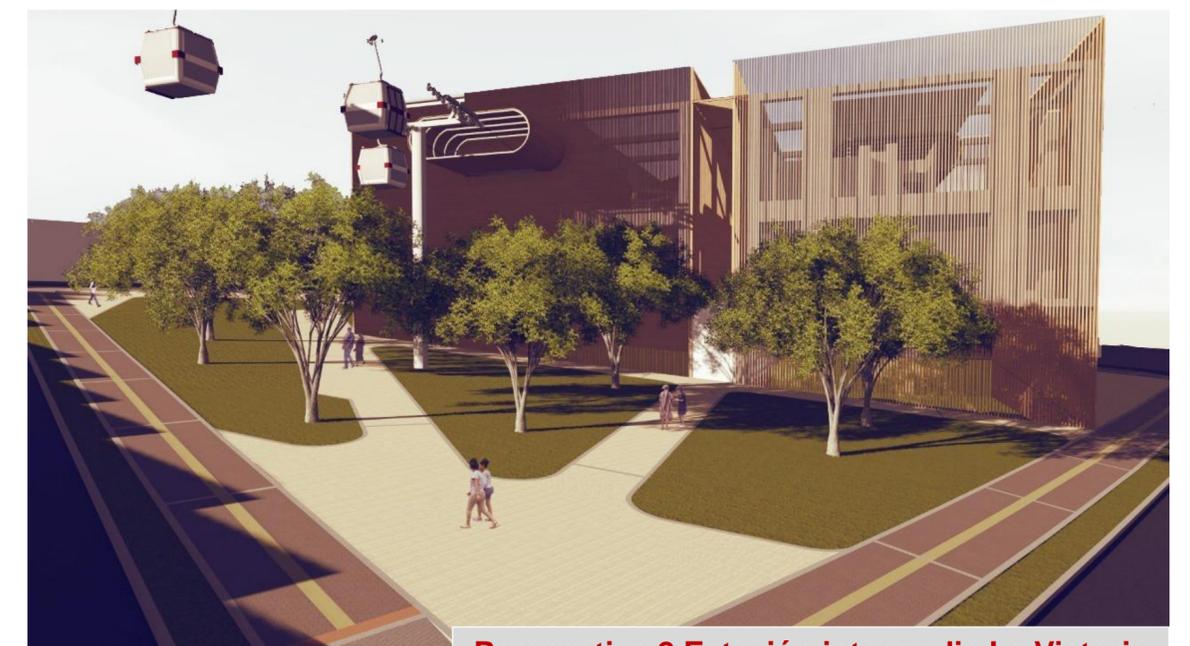
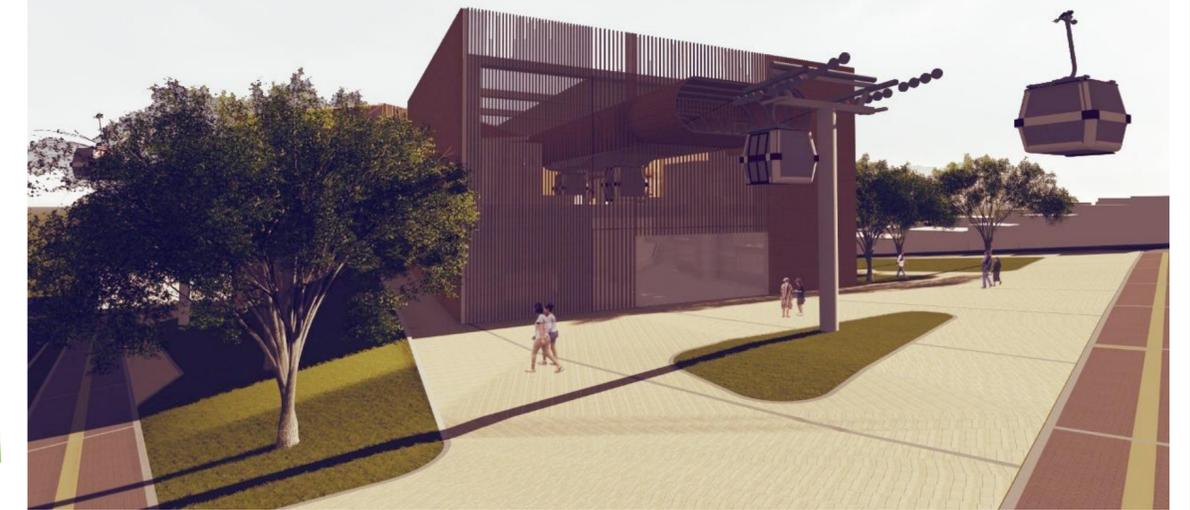
Localización general del proyecto

Estación Intermedia La Victoria



- Localizada en el sector de mayor generador y atractor de viajes
- Dentro del equipamiento urbano más importante de la localidad

Perspectiva 1 Estación intermedia La Victoria



Perspectiva 2 Estación intermedia La Victoria

Localización general del proyecto

Estación de Retorno Ramal Juan Rey



Procedimiento metodológico para la selección de alternativas



Procedimiento metodológico para la selección de alternativas

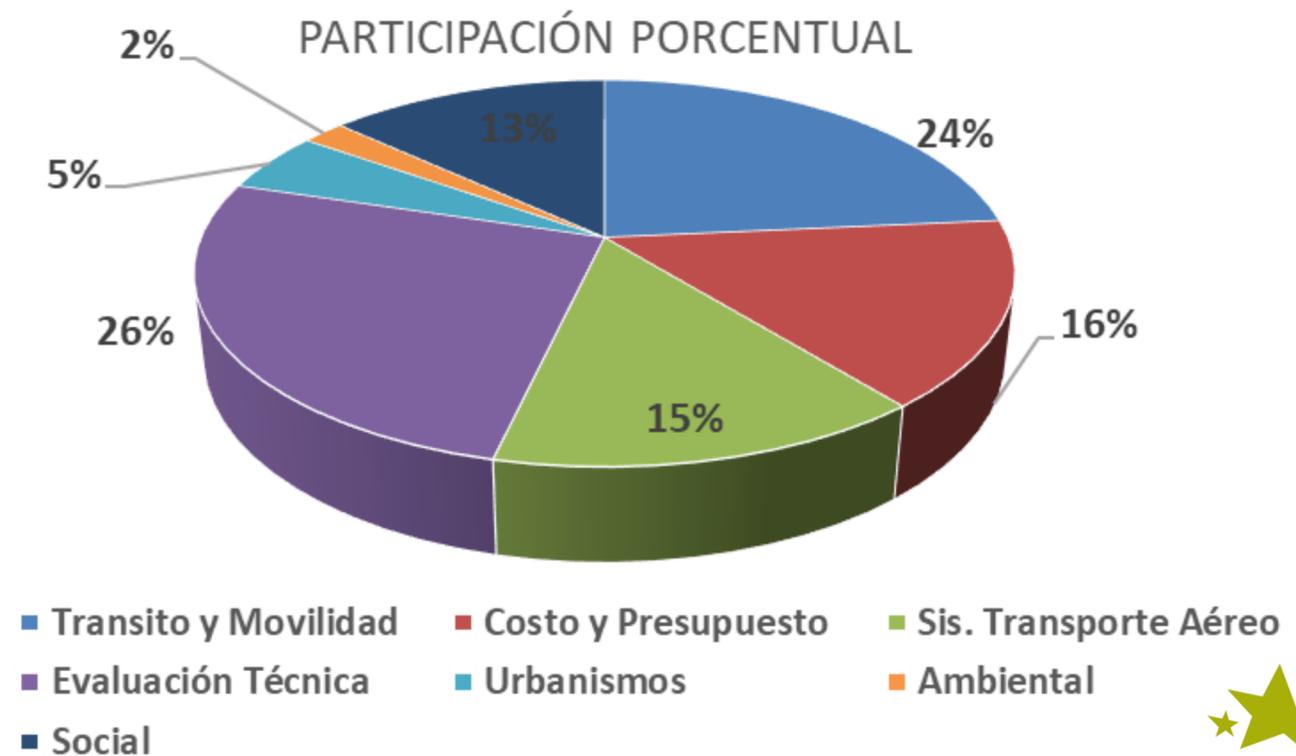
- Se tiene que el 90 % de los criterios tenidos en cuenta para la evaluación de la Matriz Multicriterio fueron de tipo Cuantitativos.
- De los criterios más relevantes, se destacan: Complejidad constructiva en estaciones, tiempo de construcción, Interferencias con redes o con EDS (por seguridad) y criterios que desmejoren el servicio al usuario
- El análisis matricial fue socializado con la Interventoría, el IDU y algunos criterios asociados a operación con Transmilenio

Tramo 1

DEFINICIÓN

De componentes
y su ponderación

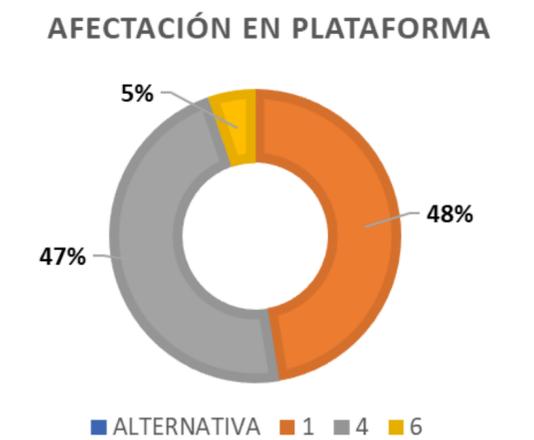
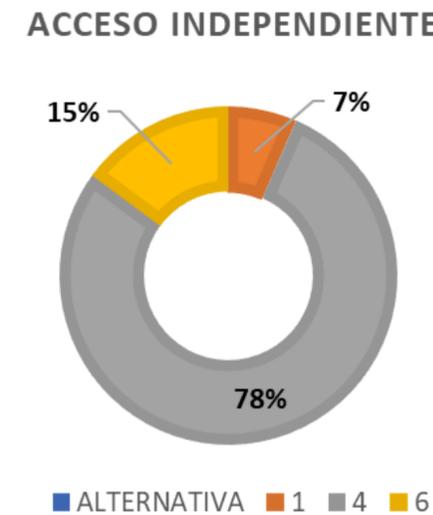
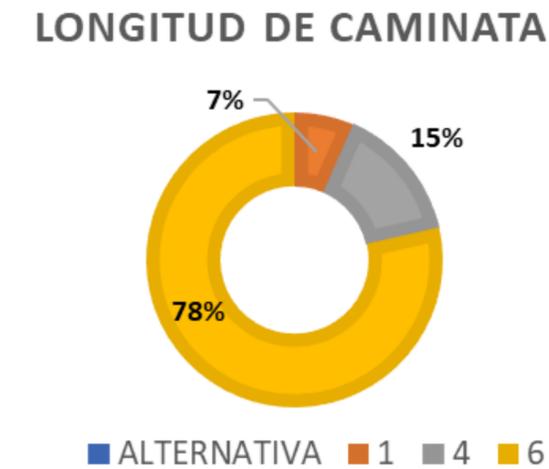
Componentes Tramo 1
Transito y Movilidad
Costo y Presupuesto
Sis. Transporte Aéreo
Evaluación Técnica
Urbanismos
Ambiental
Social



Procedimiento metodológico para la selección de alternativas

Criterios por componente y su ponderación

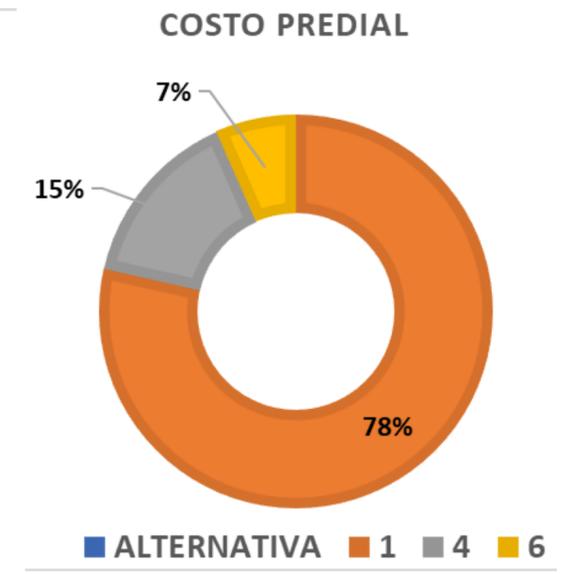
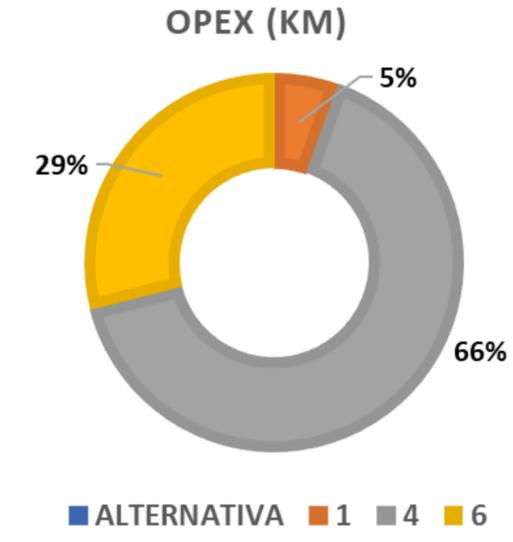
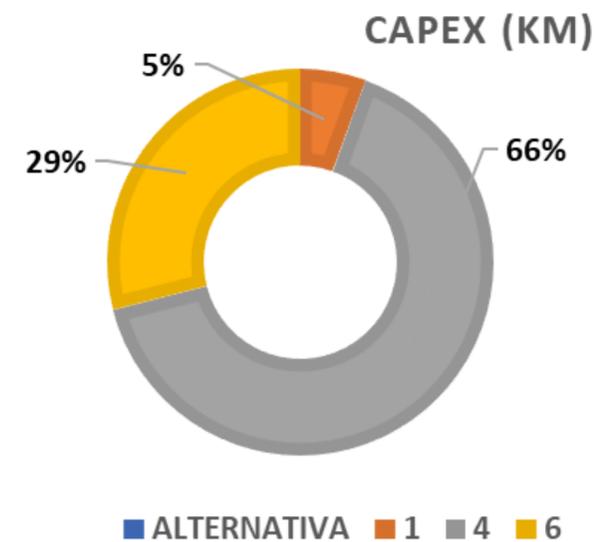
Transito	y	Interferencia operación Portal
		Conflictos Peatonales
		Long. Caminata
Movilidad		Interferencia operación Portal
Transito	y	Conflictos Peatonales
		Long. Caminata
Movilidad	y	Acceso Independiente
Costo		Afectación en Plataforma
Presupuesto		
Sistema de Transporte Aéreo		Interferencia con EDS y otros condicionantes
		N. Pilonas de línea
		Longitud de línea
Evaluación Técnica		Afectación por ubicación de pilonas,
		Tiempo estimado de construcción
		Complejidad Constructiva en estaciones
		Afectación de estructuras existentes
		Interferencia en redes
		Necesidades de infraestructura de conexión
		Procesos geotécnicos
Urbanismos		Menor afectación a la infraestructura existente
		Menor distancia de recorrido
		Eficacia de los recorridos
		Potencial para generación de espacio público
Ambiental		Afectación de elementos en la EEP
		Afectación Arbolado urbano
		Afectación zonas verdes
		Cambios a las comunidades faunísticas
		Generación de RCD
Social		Afectación a equipamientos o infraestructuras comun.
		Desplazamiento involuntario por la compra de predios
		Afluencia de población



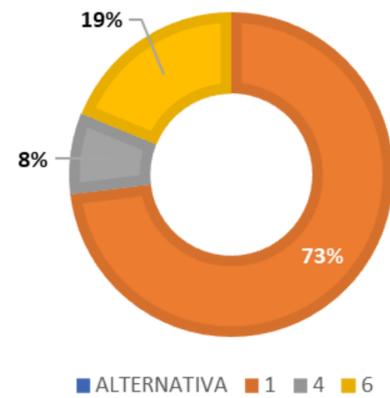
Alternativa	Pesos
1	27%
4	39%
6	34%
	100%

Procedimiento metodológico para la selección de alternativas

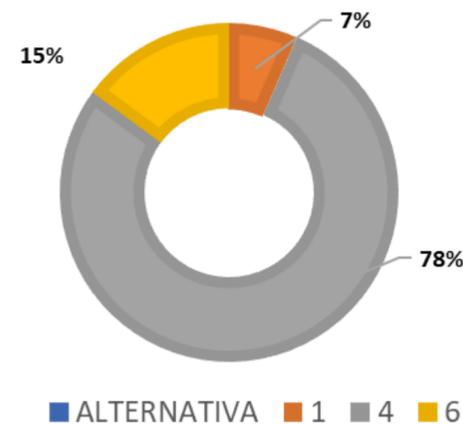
Costo Presupuesto	Capex (Km)
	Opex (Km)
	Predial
Sistema de Transporte Aéreo	Interferencia con EDS y otros condicionantes
	N. Pilonas de línea
	Longitud de línea



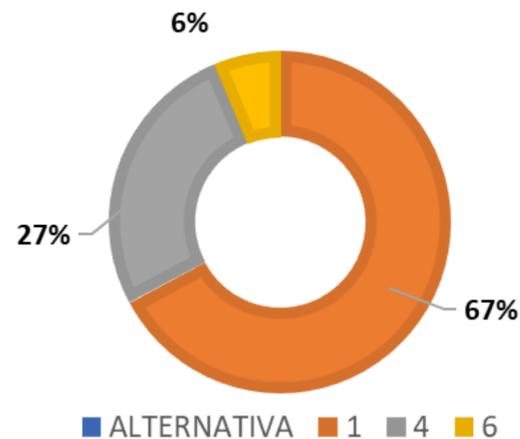
INTERFERENCIAS CON ESP



LONGITUD DE LA LÍNEA



N. DE PILONAS



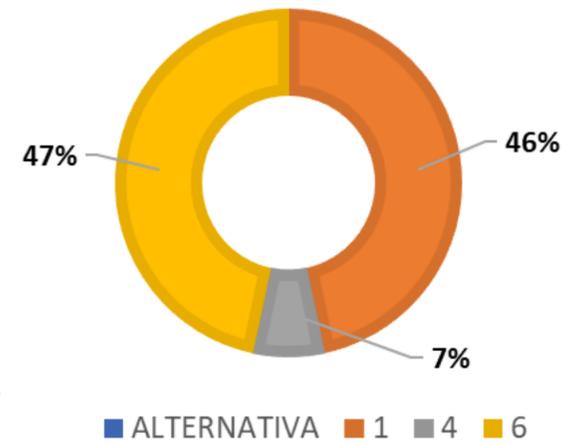
Alternativa	PUNTUACIÓN
1	11%
4	61%
6	27%
	100%

Alternativa	PUNTUACIÓN
1	67%
4	17%
6	16%
	100%

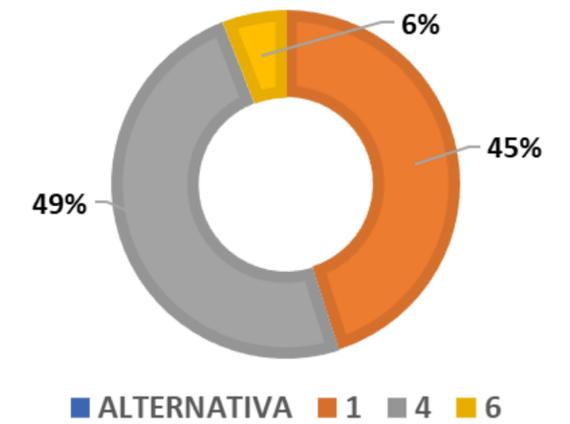
Procedimiento metodológico para la selección de alternativas

Evaluación Técnica	Afectación por ubicación de pylonas,
	Tiempo estimado de construcción
	Complejidad Constructiva en estaciones
	Afectación de estructuras existentes
	Interferencia en redes
	Necesidades de infraestructura de conexión
	Procesos geotécnicos

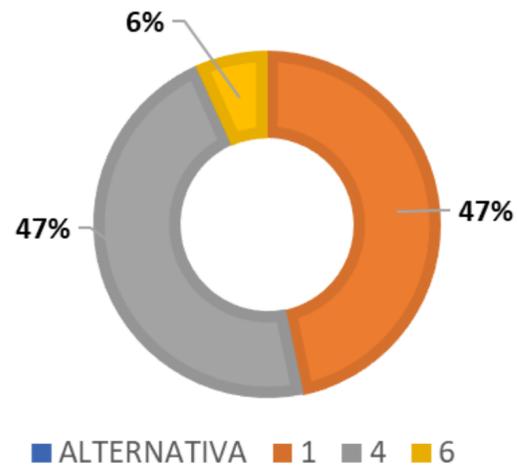
AFECCIÓN POR UBICACIÓN DE PILONAS



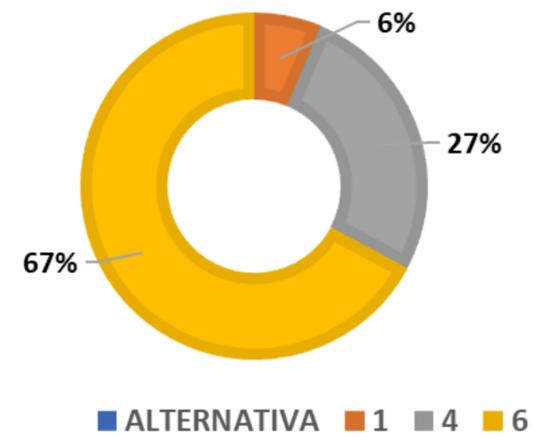
TIEMPO DE CONSTRUCCIÓN



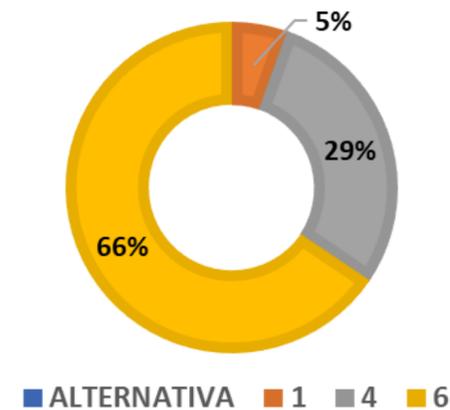
COMPLEJIDAD CONSTRUCTIVA



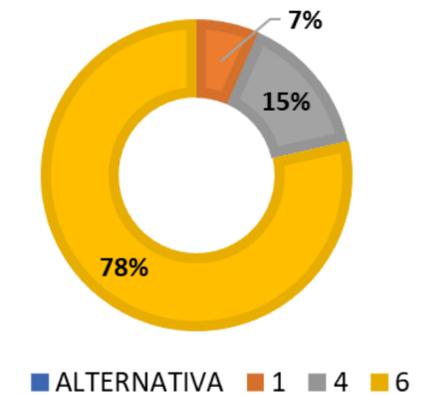
AFECCIÓN ESTR. EXISTENTES



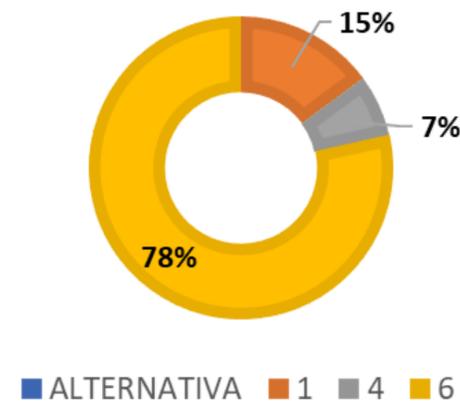
INTERFERENCIA CON REDES



NEC. DE INFR. DE CONEXIÓN



**PROF. DE FUNDACIÓN
PROCESOS GEOLÓGICOS**

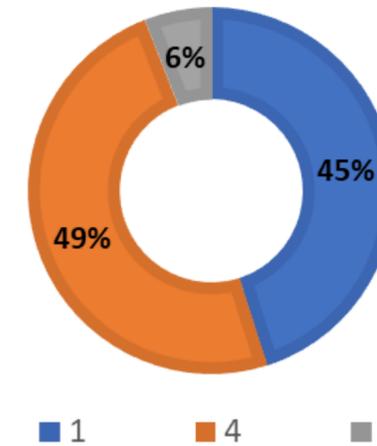


Alternativa	PUNTUACIÓN
1	37%
4	34%
6	29%
	100%

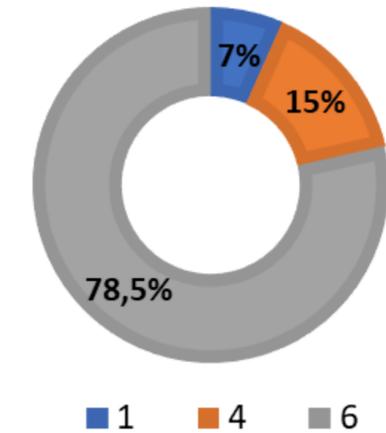
Procedimiento metodológico para la selección de alternativas

Urbanismos	Menor afectación a la infraestructura existente
	Menor distancia de recorrido
	Eficacia de los recorridos
	Potencial para generación de espacio público

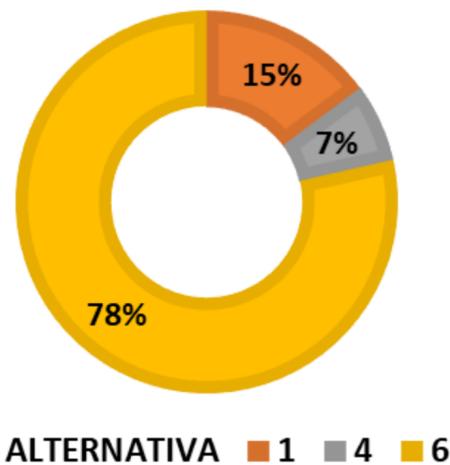
MENOR AFECTACIÓN INFR. EXIS



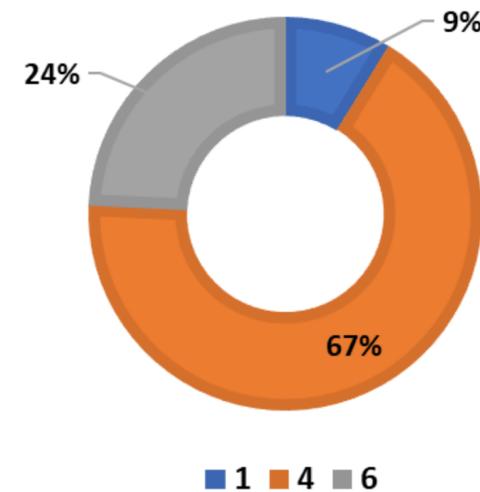
MENOR DIST. DE RECORRIDO



EFICIENCIA EN EL RECORRIDO



POTENCIAL URBANISTICO

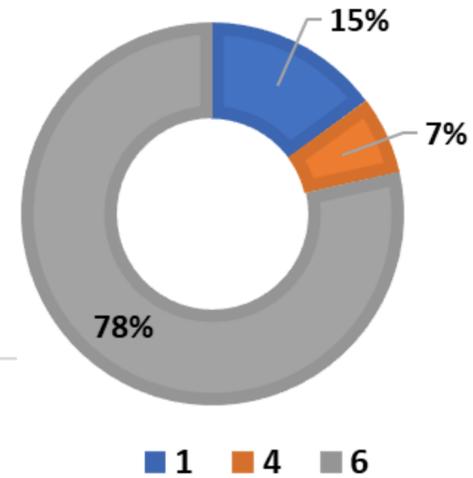


Alternativa	PUNTUACIÓN
1	24%
4	35%
6	41%
	100%

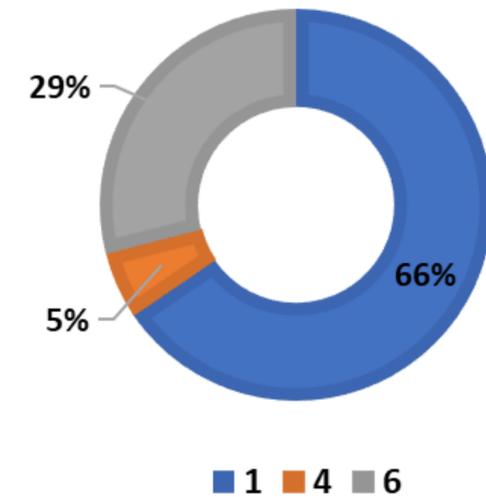
Procedimiento metodológico para la selección de alternativas

Ambiental	Afectación de elementos en la EEP
	Afectación Arbolado urbano
	Afectación zonas verdes
	Cambios a las comunidades faunísticas
	Generación de RCD

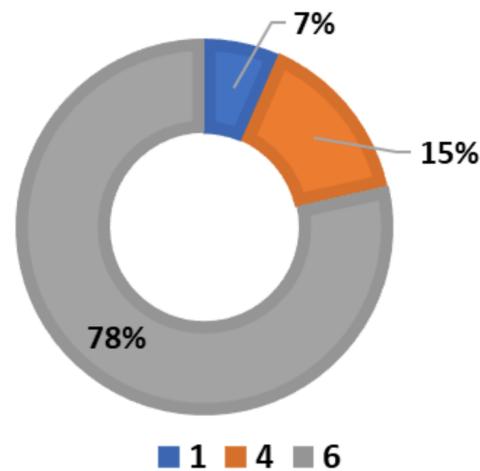
AFECCIÓN E. E. P



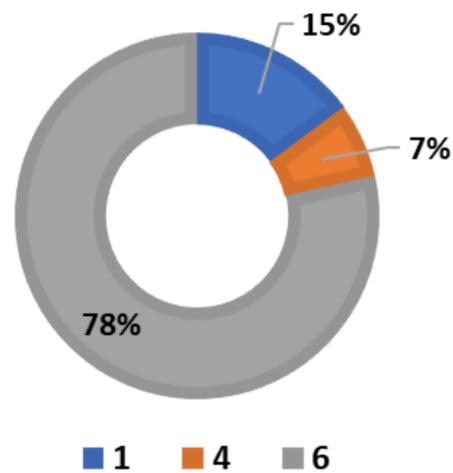
AFECCIÓN ARBOLADO



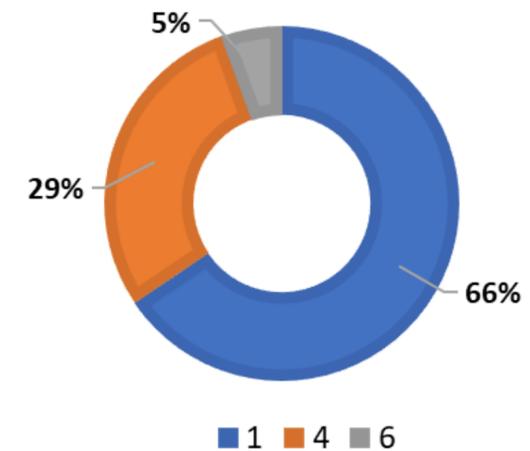
AFECCIÓN ZONAS VERDES



CAMBIO EN LA COMUNIDAD FAUNISTICA



GENERACIÓN DE RCD

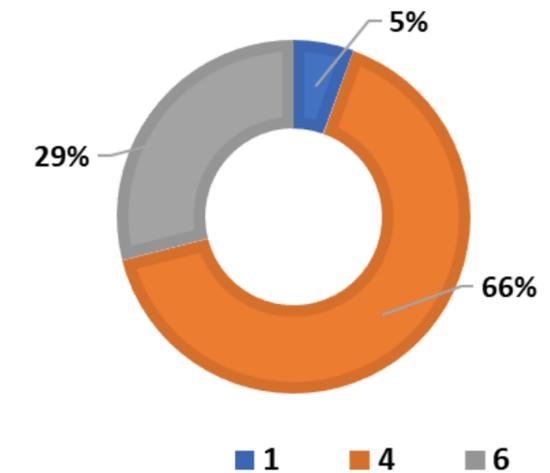


Alternativa	PUNTUACIÓN
1	31%
4	9%
6	60%
	100%

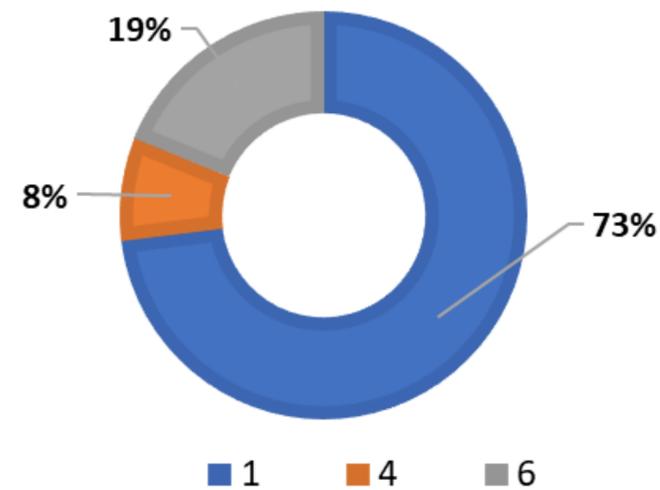
Procedimiento metodológico para la selección de alternativas

Social	Afectación a equipamientos o infraestructuras comun.
	Desplazamiento involuntario por la compra de predios
	Afluencia de población

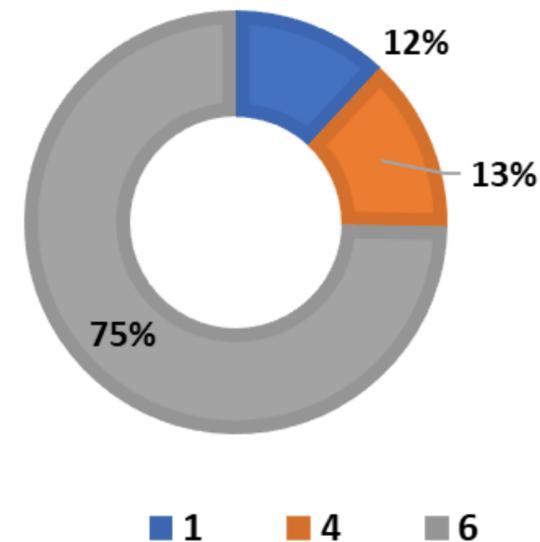
ALECTACIÓN A EQUIPAMIENTO URBANO



DESPLAZAMIENTO VOLUNTARIO



AFLUENCIA DE POBLACIÓN

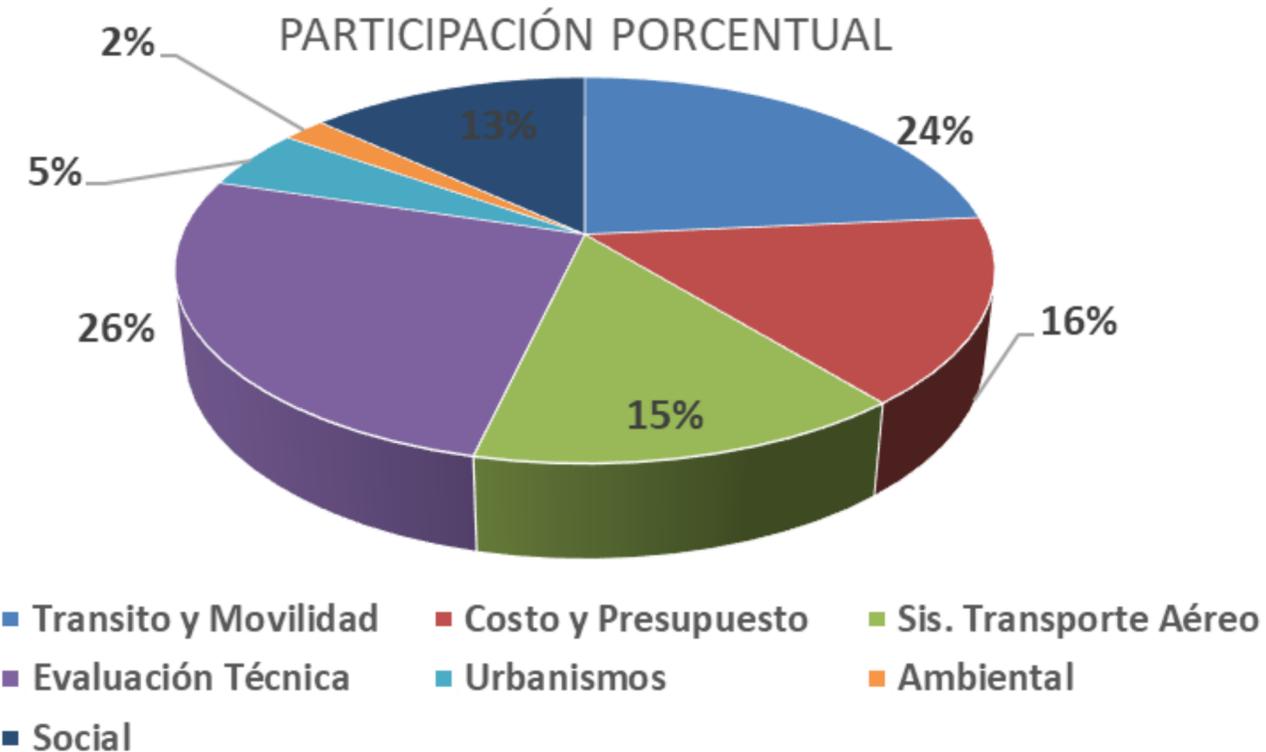


Alternativa	PUNTUACIÓN
1	35%
4	33%
6	31%

Alternativa	PUNTUACIÓN
1	34%
4	36%
6	30%
	100%

Procedimiento metodológico para la selección de alternativas

Componentes Tramo 1
Transito y Movilidad
Costo y Presupuesto
Sis. Transporte Aéreo
Evaluación Técnica
Urbanismos
Ambiental
Social

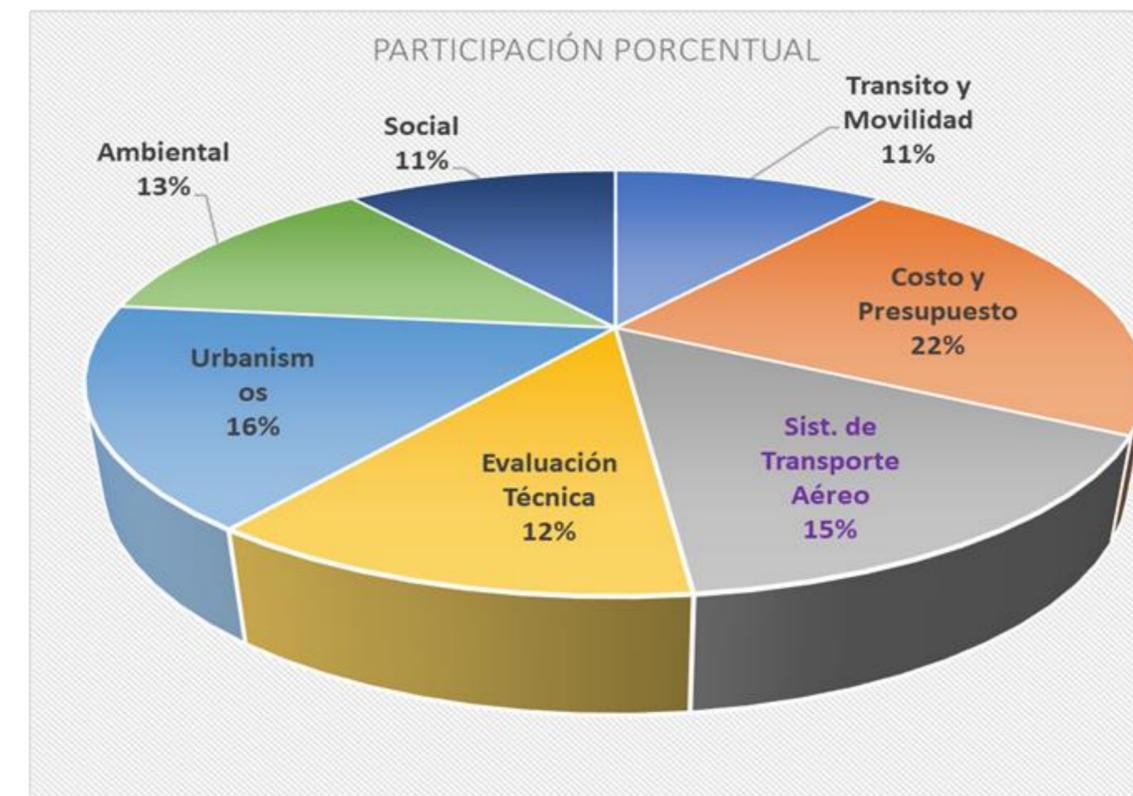
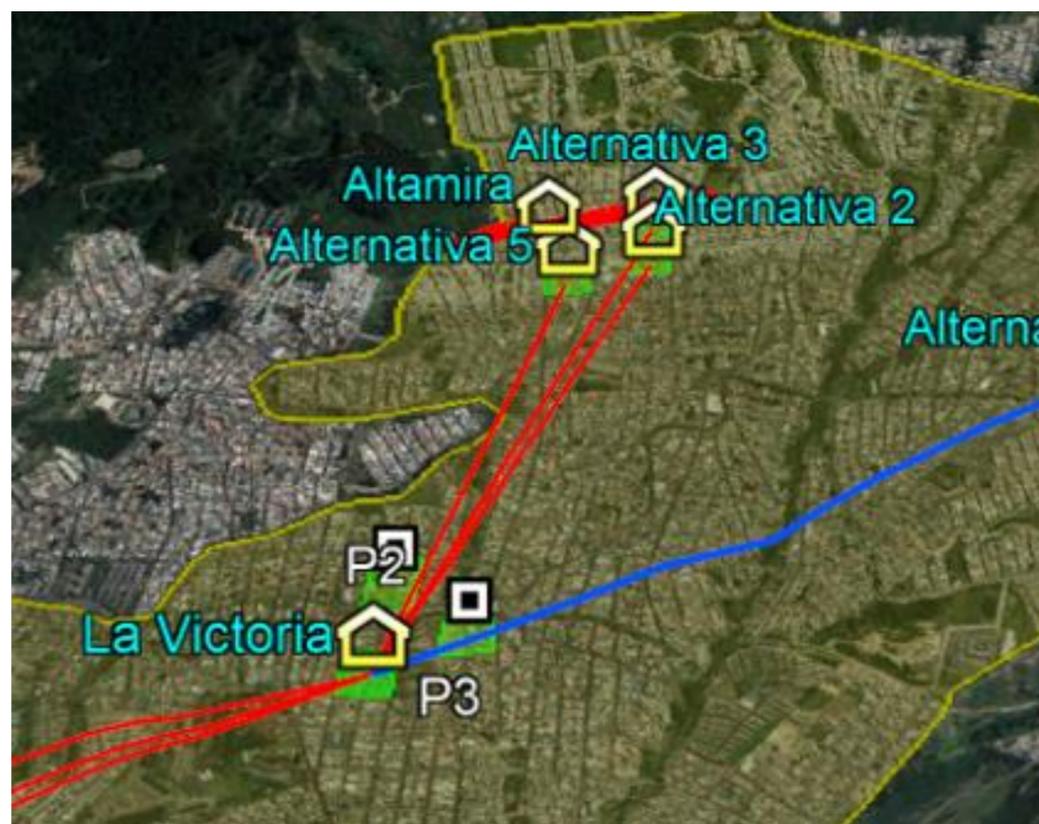


Alternativa	Transito y Movilidad	Costo y Presupuesto	Sist. Tte Aéreo	Evaluación Técnica	Urbanismo	Ambiental	Social
1	27%	11%	67%	37%	24%	31%	35%
4	39%	61%	17%	34%	35%	9%	33%
6	34%	27%	16%	29%	41%	60%	31%
PONDERACIÓN	24%	16%	15%	26%	5%	2%	13%

PUNTUACIÓN
34%
36%
30%
100%

Procedimiento metodológico para la selección de alternativas

Tramo 2



Alternativa	TRANSITO Y MOVILIDAD	PRESUPUESTO	SIST. DE TTE AEREO	EVALUACIÓN TÉCNICA	URBANISMO	AMBIENTAL	SOCIAL
2	56%	25%	25%	56%	44%	20%	46%
3	21%	64%	9%	21%	43%	39%	25%
5	23%	11%	65%	23%	13%	42%	29%
PONDERACIÓN	11%	22%	15%	12%	17%	13%	11%

PUNTUACIÓN
36%
35%
29%
100%

Localización general del proyecto

Estación de Retorno Ramal Juan Rey



Procedimiento metodológico para la selección de alternativas

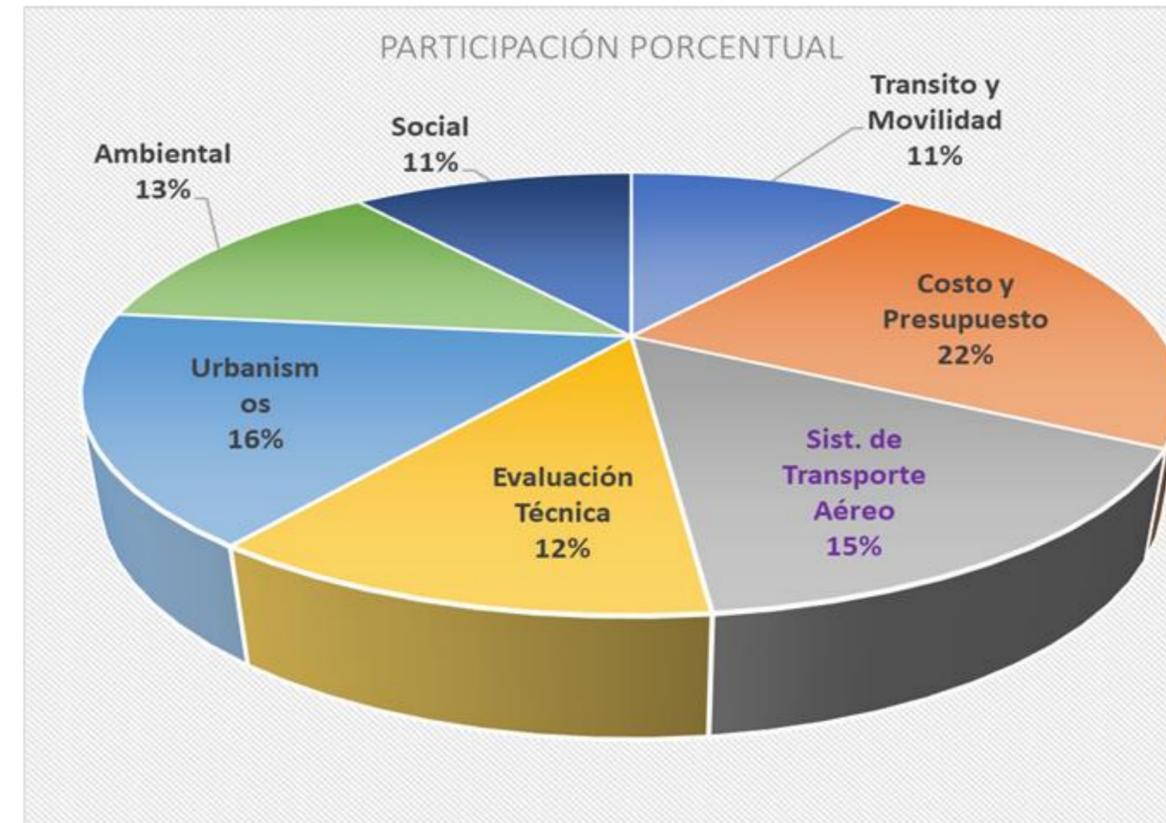
Sector Juan Rey

Componente Sector Juan Rey
Demanda Captada
Ahorro en tiempo de viaje
Accesibilidad
Conectividad con otros modos
Capacidad
Proximidad a equipamientos
Espacio Disponible integración
Desarrollos Urbanos

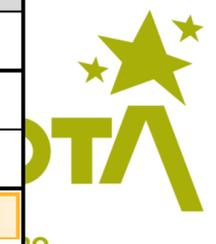


Sector	Demanda Captada	Ahorro en tiempo de	Accesibilidad	Conectividad con	Capacidad	Proximidad a equipamiento	Espacio Disponible	Desarrollos Urbanos	Puntuación
1	55%	9%	38%	56%	12%	50%	40%	39%	39%
2	21%	4%	38%	17%	7%	25%	40%	9%	19%
3	10%	36%	6%	17%	4%	15%	11%	9%	16%
4	10%	36%	6%	5%	47%	5%	5%	39%	17%
5	4%	15%	12%	5%	30%	5%	5%	4%	9%
PONDERACIÓN	36%	21%	10%	9%	7%	9%	6%	3%	100%

Procedimiento metodológico para la selección de alternativas



Alternativa	TRANSITO Y MOVILIDAD	PRESUPUESTO	SIST. TR. AEREO	EVALUACIÓN TÉCNICA	URBANISMO	AMBIENTAL	SOCIAL	PUNTUACIÓN
1	54%	7%	73%	64%	6%	61%	10%	36%
2	31%	21%	15%	28%	30%	12%	22%	23%
3	14%	72%	12%	8%	63%	27%	68%	42%
PONDERACIÓN	11%	22%	15%	12%	17%	13%	11%	100%



¡GRACIAS!

Síguenos en:



www.idu.gov.co



INSTITUTO DE
DESARROLLO URBANO

