



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y LA CONSTRUCCIÓN

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

“INVESTIGACIÓN DE LAS FACILIDADES DE MOVILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL CANTÓN RIOBAMBA”

AUTORA: ING. MARIANA ELIZABETH VILLA OROZCO

DIRECTOR: ING. EDUARDO CARRIÓN

OPONENTE: ING. BYRON MORALES

SANGOLQUÍ, ENERO 2018

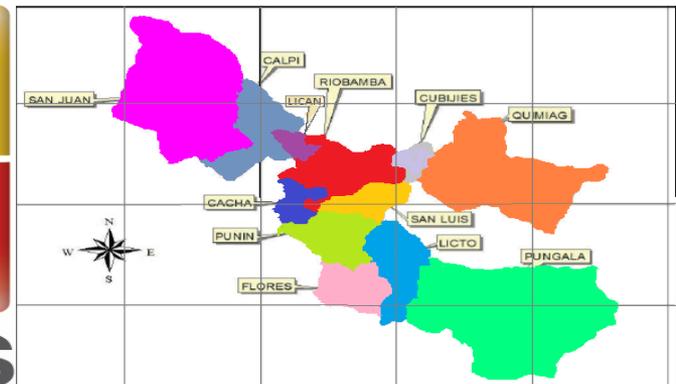
Objetivo general



Evaluar la infraestructura para las personas con discapacidad mediante el análisis y estudio de las mismas para conocer su estado en la ciudad de Riobamba.



CONADIS



OBJETIVOS ESPECÍFICOS



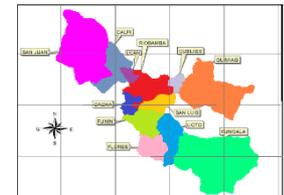
Analizar la normativa legal vigente a nivel nacional, cantonal e internacional, a efectos de realizar un benchmarking y rescatar propuestas que podrían ser aplicables a la realidad del Cantón Riobamba.

Realizar un levantamiento de la infraestructura existente en Riobamba utilizando el trabajo de campo para determinar la cantidad de la misma.

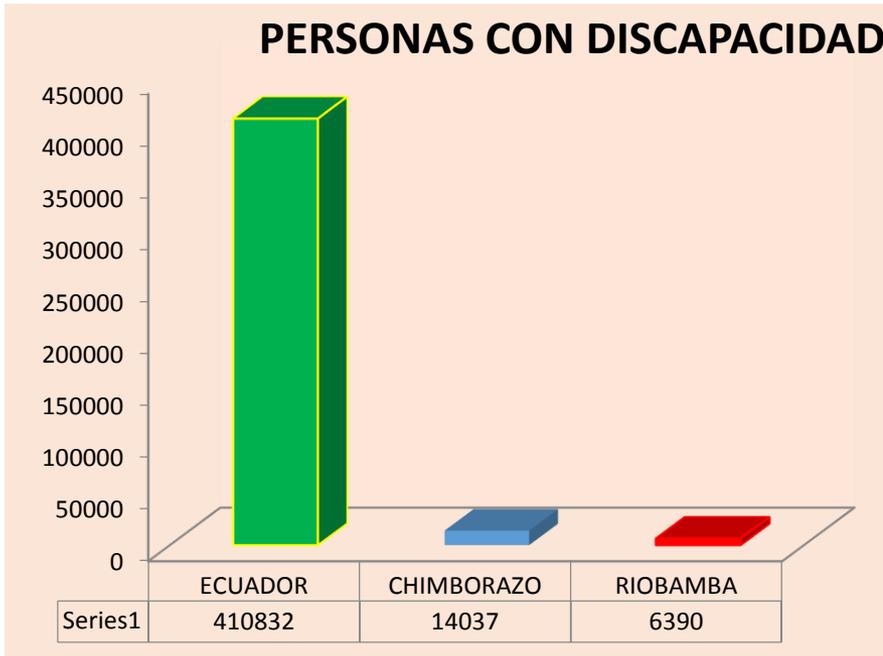
Comprobar el verdadero uso, la cantidad y calidad de las infraestructuras de movilidad para personas con discapacidad, mediante la aplicación de la metodología para tener conocimiento actualizado de las mismas.

Diseñar una propuesta de alternativas de mejora considerando el estado del arte de éstas facilidades (benchmarking con ciudades europeas).

Determinar los costos que representarían para la Municipalidad de Riobamba para construcción y mejora de las infraestructuras para personas con discapacidad utilizando el análisis de costos.

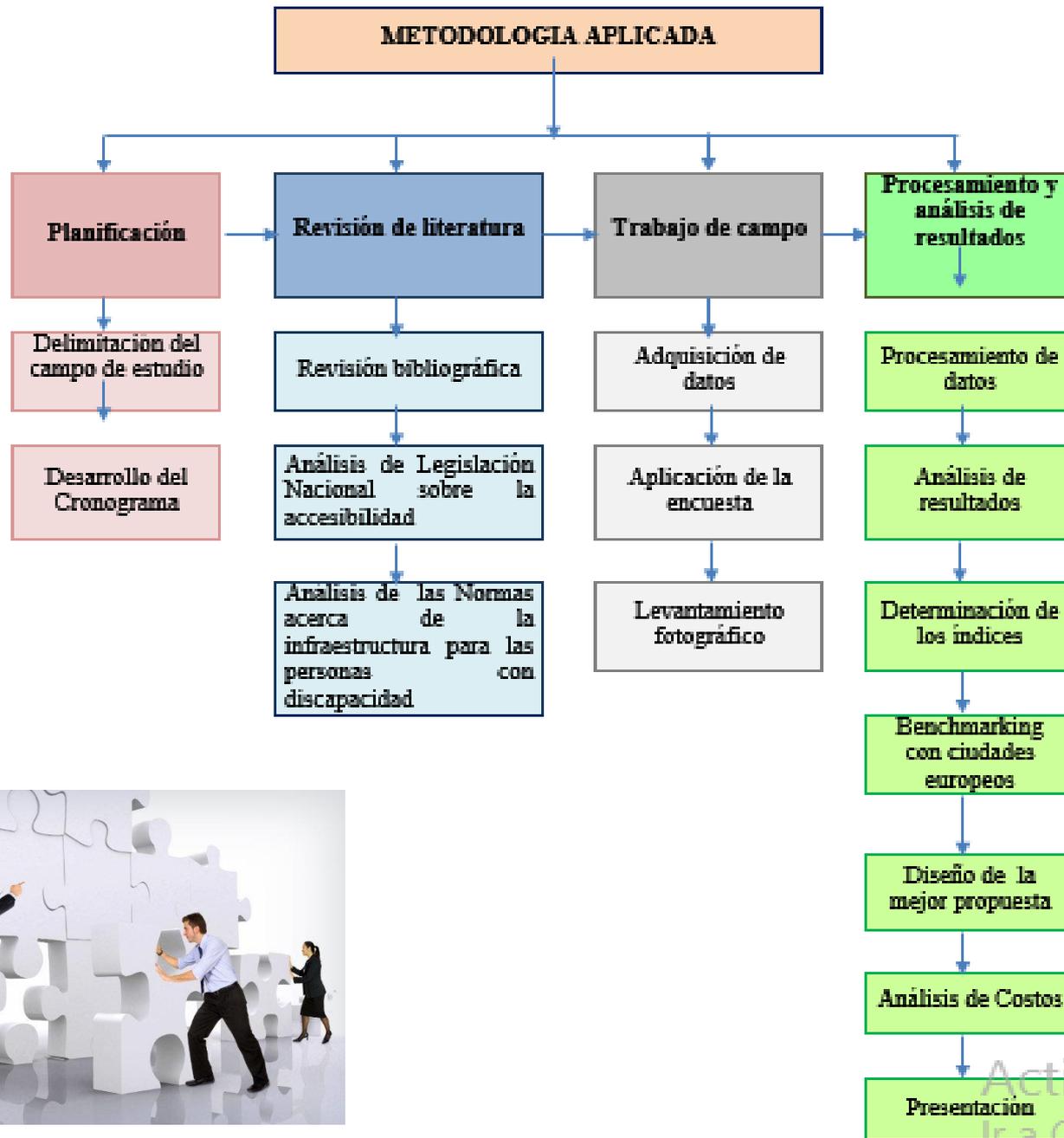


ANTECEDENTES

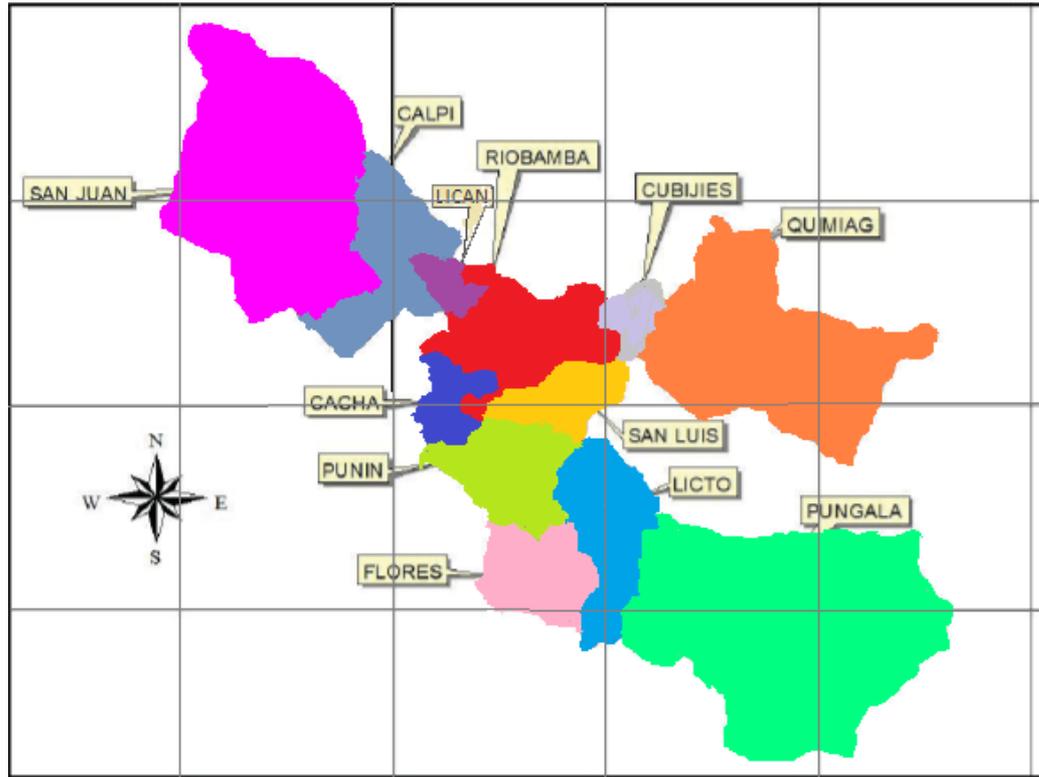


JUSTIFICACIÓN

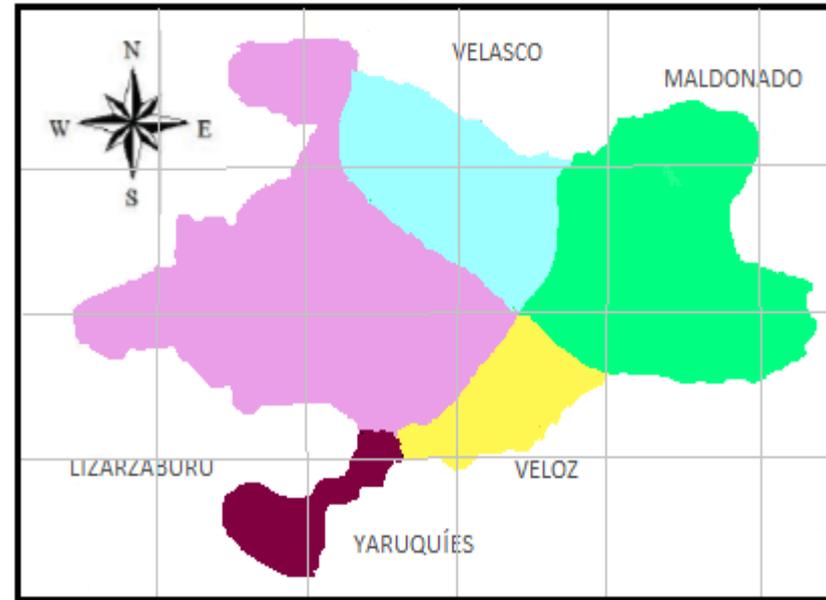
Es un estudio importante necesario y urgente en el Cantón Riobamba, para determinar el estado actual de la misma, ya que la infraestructura que existen actualmente son aún insuficientes y presentan barreras para que se puedan movilizar dentro del Cantón Riobamba sin mayores dificultades y de esta manera obtener una buena calidad de vida.



DELIMITACIÓN DEL CAMPO DE ESTUDIO



Mapa político del cantón Riobamba



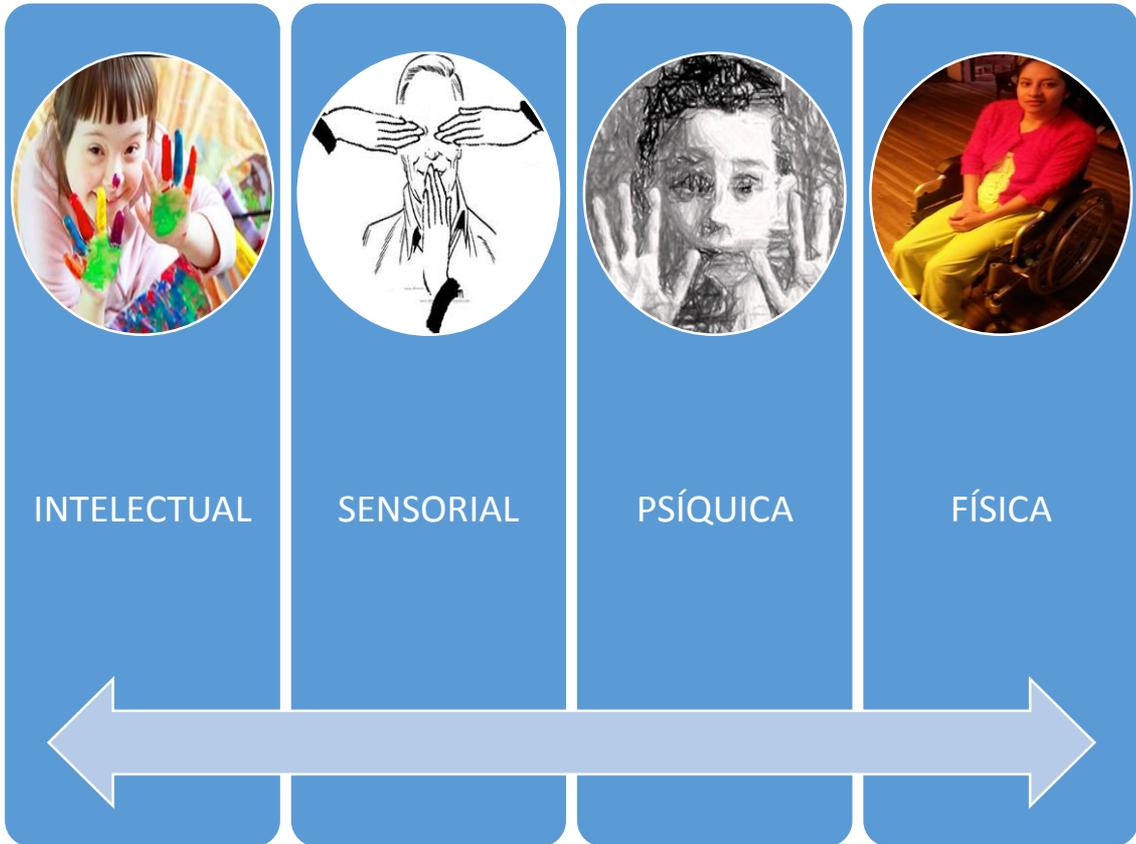
Mapa político de la ciudad de Riobamba

DISCAPACIDAD



Discapacidad es el impedimento o limitación que tiene una persona para realizar actividades en forma normal de un ser humano

TIPOS DE DISCAPACIDAD



MARCO LEGAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD



TIPOS DE INFRAESTRUCTURAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Infraestructura	Tipo de Discapacidad			Norma ecuatoriana
	Física	Visual	Auditiva	
Aceras	X	X		NTE INEN 21 542: Numeral 5 y 7 NTE INEN 2443: 2009
Ascensores amplios	X	X		NTE INEN 21 542: Numeral 15 NTE INEN 2244:2000 NTE INEN 2299: 2001
Baños adecuados y amplios	X	X		NTE INEN 21 542: Numeral 26 NTE INEN 2293: 2001
Escaleras con la altura adecuada	X	X		NTE INEN 21 542: Numeral 13 NTE INEN 2249:2000
Paradas de transporte público	X	X	X	NTE INEN 41 510: Numeral 10 NTE INEN 2849:2015
Parqueaderos	X	X		NTE INEN 21 542: Numeral 6 NTE INEN 2248:2000
Pasamanos	X	X		NTE INEN 21 542: Numeral 7, 14 y 15 NTE INEN 2249: 2000
Pasillos	X	X		NTE INEN 21 542: Numeral 11 NTE INEN 2247: 2000

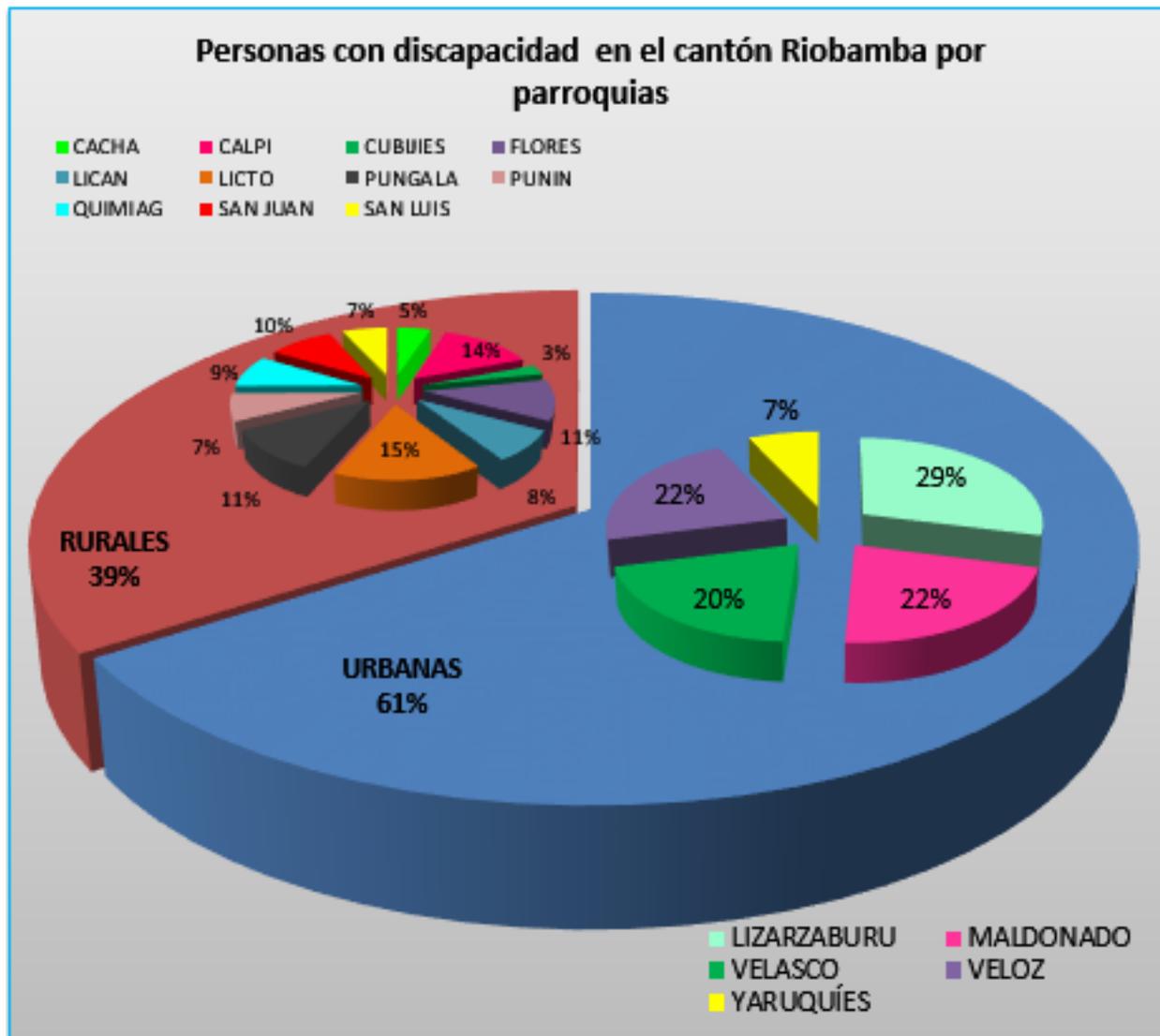
Continua



TIPOS DE INFRAESTRUCTURAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Infraestructura	Tipo de Discapacidad			Norma ecuatoriana
	Física	Visual	Auditiva	
Pasos peatonales	X	X		RTE INEN 004-12: 5 numeral 5
Plataformas elevadoras verticales	X			NTE INEN 21 542: Numeral 16
Puertas	X	X		NTE INEN 21 542: Numeral 18 NTE INEN 2309: 2001
Rampas	X	X		NTE INEN 21 542: Numeral 8 NTE INEN 2245: 2000
Señalización		X	X	NTE INEN 21 542: Numeral 40
Simbología	X	X	X	NTE INEN 2240:2000 NTE INEN 2241:2000 NTE INEN 2242:2000 NTE INEN 439 NTE INEN 2239
Superficies (pisos Antideslizantes)	X	X		NTE INEN 21 542: Numeral 31 NTE INEN 2854:2015 NTE INEN 2301: 2001
Vados peatonales	X			NTE INEN IRAM 111 108: Numeral 4 NTE INEN 2855:2015-12
Vados vehiculares	X	X		NTE INEN 2855:2015-12 Ordenanza municipal de Riobamba 012-2015 sobre Eliminación de barreras arquitectónica y urbanística.

Distribución de las personas con discapacidad en el cantón Riobamba



Muestra para aplicar la encuesta

La muestra se determinó:

$$n = \frac{N * \sigma^2 * Z^2}{(N - 1) * e^2 + \sigma^2 * Z^2}$$



En donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población = 6390

σ = Desviación estándar de la población = 0.5

Z = Valor de confianza = 1.96

e = límite aceptable del error = 0.045

$$n = \frac{6390 * 0.5^2 * 1.96^2}{(6390 - 1) * 0.045^2 + 0.5^2 * 1.96^2}$$

$$n = 442$$

Número de Personas con discapacidad encuestada en cada parroquia del cantón Riobamba

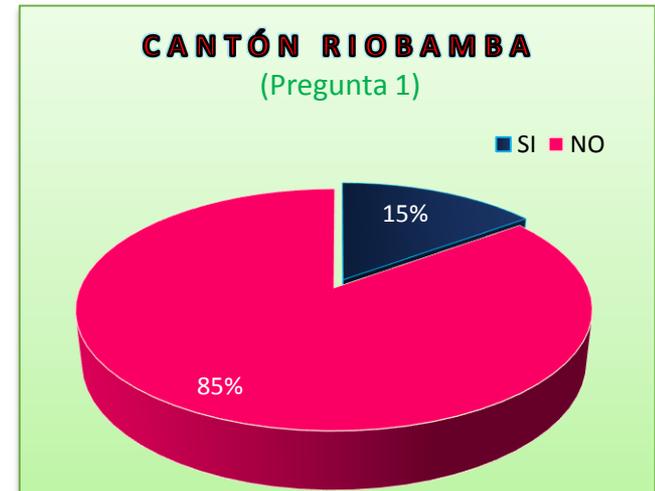
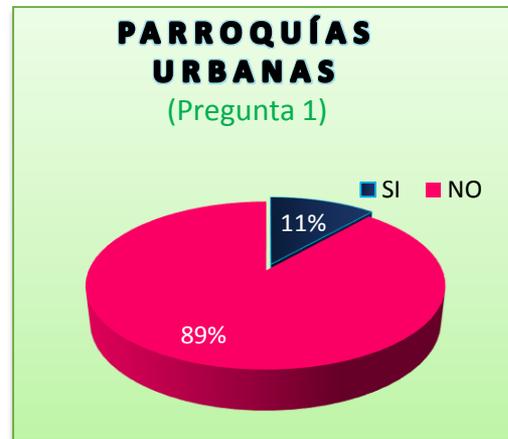
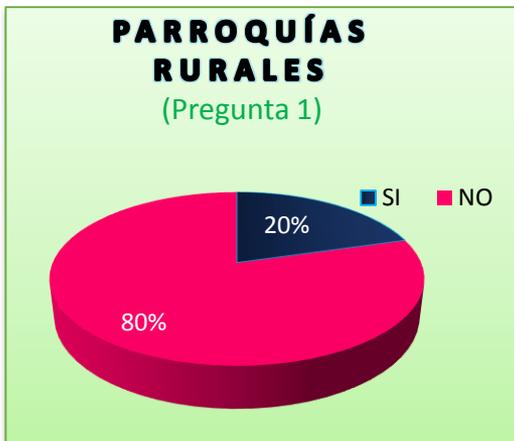
PARROQUIA	No DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD			
	BASE DE DATOS	MUESTRA	ENCUESTADAS	PORCENTAJE
URBANAS				
Lizarzaburu	247	83	78	29%
Maldonado	175	70	59	22%
Veloz	160	60	60	20%
Velasco	140	60	54	22%
Yaruquíes	47	20	20	7%
SUBTOTAL	769	293	271	61%
RURALES				
Cacha	42	15	17	10%
Calpi	66	20	20	12%
Cubijies	19	10	15	9%
Flores	30	10	6	4%
Lican	46	15	15	9%
Licto	112	30	30	18%
Pungala	49	15	15	9%
Punin	49	15	10	6%
Quimiag	28	10	8	5%
San Juan	89	20	20	12%
San Luis	37	15	15	9%
SUBTOTAL	567	175	171	39%
TOTAL	1336	468	442	100%

Encuesta

1. ¿Cree usted que las infraestructuras existentes en el cantón Riobamba son suficientes para movilizarse adecuadamente?

Resumen de las respuestas pregunta 1

PARROQUIAS	NUMERO DE ENUESTADOS	RESPUESTA				PARROQUIAS	NUMERO DE ENUESTADOS	RESPUESTA			
		SI	NO	SI	NO			SI	NO		
RURALES					URBANAS						
CACHA	17	7	41%	10	59%	LIZARZABURU	78	9	12%	69	88%
CALPI	20	0	0%	20	100%	MALDONADO	59	2	3%	57	97%
CUBIJES	15	2	13%	13	87%	VELASCO	54	3	6%	51	94%
FLORES	6	0	0%	6	100%	VELOZ	60	17	28%	43	72%
LICAN	15	0	0%	15	100%	YARUQUIES	20	0	0%	20	100%
LICTO	30	5	17%	25	83%	SUBTOTAL	271	31	11%	240	89%
PUNGALA	15	5	33%	10	67%	CANTÓN RIOBAMBA					
PUNIN	10	2	20%	8	80%	RURALES	171	35	20%	136	80%
QUIMIAG	8	2	25%	6	75%	URBANAS	271	31	11%	240	89%
SAN JUAN	20	8	40%	12	60%	TOTAL	442	66	15%	376	85%
SAN LUIS	15	4	27%	11	73%						
SUBTOTAL	171	35	20%	136	80%						

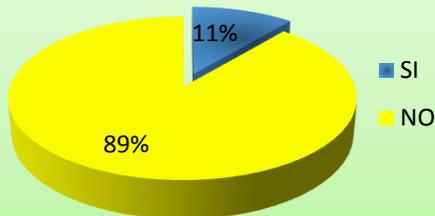


2. ¿Cree usted que las infraestructuras existentes en su parroquia para las personas con discapacidad puedan movilizarse adecuadamente?

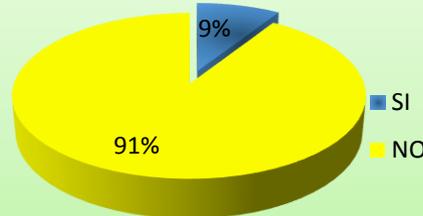
Resumen de las respuestas pregunta 2

PARROQUIAS	No DE ENUESTADOS	RESPUESTA				PARROQUIAS	No DE ENUESTADOS	RESPUESTA			
		SI	NO	SI	NO			SI	NO		
RURALES						URBANAS					
CACHA	17	4	24%	13	76%	LIZARZABURU	78	7	9%	71	91%
CALPI	20	0	0%	20	100%	MALDONADO	59	1	2%	58	98%
CUBIJES	15	1	7%	14	93%	VELASCO	54	2	4%	52	96%
FLORES	6	0	0%	6	100%	VELOZ	60	9	15%	51	85%
LICAN	15	0	0%	15	100%	YARUQUES	20	0	0%	20	100%
LICTO	30	3	10%	27	90%	SUBTOTAL	271	19	7%	252	93%
PUNGALA	15	3	20%	12	80%	CANTÓN RIOBAMBA					
PUNIN	10	1	10%	9	90%	RURALES	171	19	11%	152	89%
QUIMIAG	8	1	13%	7	88%	URBANAS	271	19	7%	252	93%
SAN JUAN	20	1	5%	19	95%	TOTAL	442	38	9%	404	91%
SAN LUIS	15	5	33%	10	67%						
SUBTOTAL	171	19	11%	152	89%						

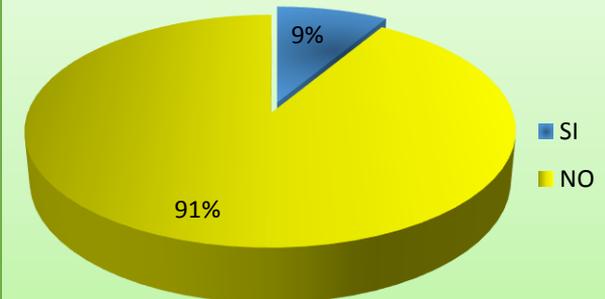
PARROQUIAS RURALES
(Pregunta 2)



PARROQUIAS URBANAS
(Pregunta 2)



CANTÓN RIOBAMBA
(Pregunta 2)



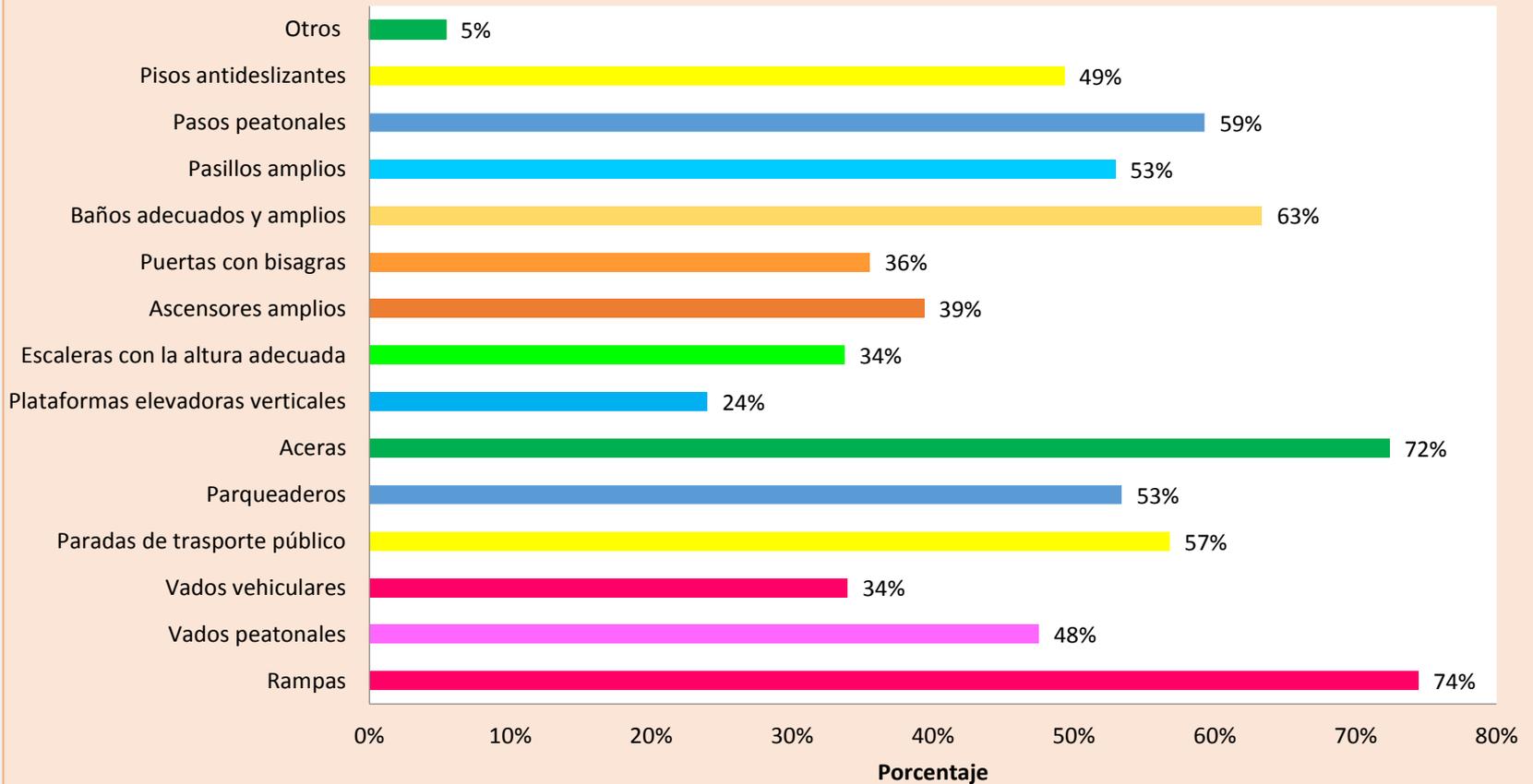
3. ¿Cuáles son las infraestructuras que usted requiere?

Resumen de las respuestas pregunta 3

RESULTADOS DEL CANTÓN RIOBAMBA PARA DISCAPACIDAD FÍSICA						
INFRAESTRUCTURA	PARROQUIAS				CANTÓN RIOBAMBA	
	URBANAS		RURALES		TOTAL	
	SUBTOTAL		SUBTOTAL			
	Encuestados		Encuestados		Encuestados	
Rampas	124	73%	205	76%	329	74%
Vados peatonales	83	49%	127	47%	210	48%
Vados vehiculares	50	29%	100	37%	150	34%
Paradas de transporte público	92	54%	159	59%	251	57%
Parqueaderos	62	36%	174	64%	236	53%
Aceras	126	74%	194	72%	320	72%
Plataformas elevadoras verticales	24	14%	82	30%	106	24%
Escaleras con la altura adecuada	47	27%	102	38%	149	34%
Ascensores amplios	34	20%	140	52%	174	39%
Puertas con bisagras	46	27%	111	41%	157	36%
Baños adecuados y amplios	98	57%	182	67%	280	63%
Pasillos amplios	74	43%	160	59%	234	53%
Pasos peatonales	91	53%	171	63%	262	59%
Pisos antideslizantes	68	40%	150	55%	218	49%
Otros	5	3%	19	7%	24	5%
TOTAL	171	100%	271	100%	442	100%



CANTÓN RIOBAMBA:
Infraestructura para las personas con discapacidad física



4ª. Cree usted que las instalaciones existentes en el cantón Riobamba son:

Buena calidad

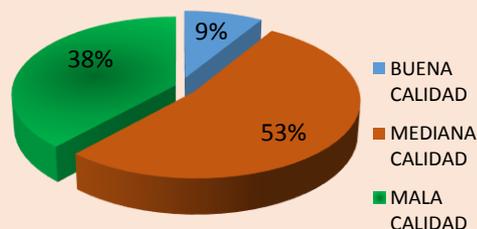
Media calidad

Mala Calidad

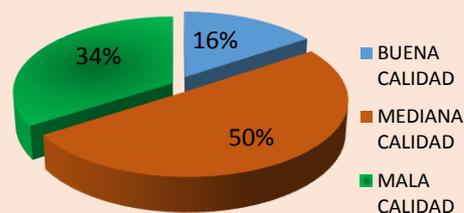
Resumen de las respuestas pregunta 4a

PARROQUÍA	NÚMERO DE ENUESTADOS	RESPUESTA						PARROQUÍA	NÚMERO DE ENUESTADOS	RESPUESTA					
		BUENA CALIDAD		MEDIANA CALIDAD		MALA CALIDAD				BUENA CALIDAD		MEDIANA CALIDAD		MALA CALIDAD	
RURALES								URBANAS							
CACHA	17	0	0%	11	65%	6	35%	LIZARZABURU	25	5	10%	20	39%	25	51%
CALPI	10	1	10%	7	70%	2	20%	MALDONADO	18	0	0%	10	56%	8	44%
CUBIJES	8	1	13%	6	75%	1	13%	VELASCO	10	0	0%	8	80%	2	20%
FLORES	6	0	0%	0	0%	6	100%	VELOZ	59	8	18%	37	63%	14	24%
LICAN	12	0	0%	10	83%	2	17%	YARUQUIES	11	0	0%	4	36%	7	64%
LICTO	21	1	5%	8	38%	12	57%	SUBTOTAL	149	13	9%	79	53%	57	38%
PUNGALA	11	2	18%	4	36%	5	45%	CANTÓN RIOBAMBA							
PUNIN	10	5	50%	5	50%	0	0%	RURALES	135	21	16%	68	50%	46	34%
QUIMIAG	5	0	0%	3	60%	2	40%	URBANAS	149	13	9%	79	53%	57	38%
SAN JUAN	20	7	35%	5	25%	8	40%	TOTAL	284	34	12%	147	52%	103	36%
SAN LUIS	15	4	27%	9	60%	2	13%								
SUBTOTAL	135	21	16%	68	50%	46	34%								

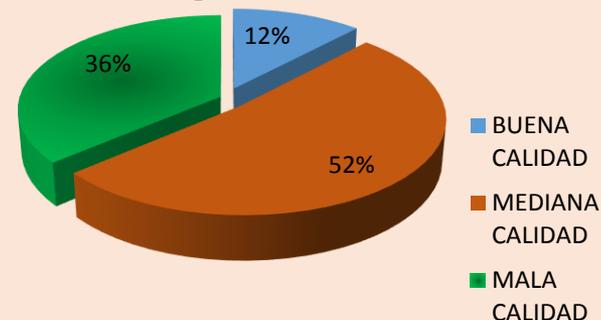
PARROQUÍAS URBANAS
(Pregunta 4: CALIDAD)



PARROQUÍAS RURALES
(Pregunta 4: CALIDAD)



CANTÓN RIOBAMBA
(Pregunta 4: CALIDAD)



4b. Cree usted que las instalaciones existentes en el cantón Riobamba son:

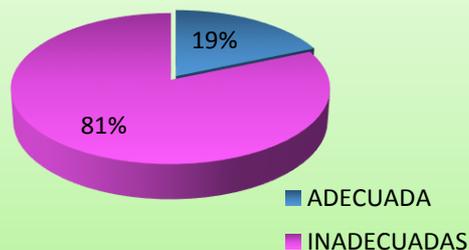
Adecuadas.

Inadecuadas

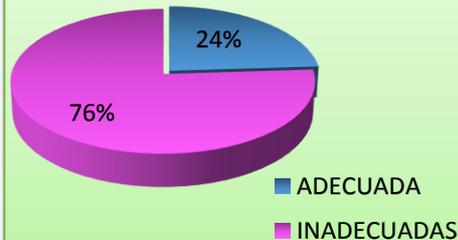
Resumen de las respuestas pregunta 4b

PARROQUÍA	NÚMERO DE ENCUESTADOS	RESPUESTA				PARROQUÍA	NÚMERO DE ENCUESTADOS	RESPUESTA			
		ADECUADA		INADECUADA				ADECUADA		INADECUADA	
RURALES						URBANAS					
CACHA	17	1	6%	16	94%	LIZARZABURU	20	6	30%	14	70%
CALPI	7	1	14%	6	86%	MALDONADO	23	0	0%	23	100%
CUBIJES	4	2	50%	2	50%	VELASCO	31	1	3%	30	97%
FLORES	6	1	17%	5	83%	VELOZ	43	16	37%	27	63%
LICAN	8	0	0%	8	100%	YARUQUIES	7	0	0%	7	100%
LICTO	11	2	18%	9	82%	SUBTOTAL	124	23	15%	101	68%
PUNGALA	5	1	20%	4	80%	CANTÓN RIOBAMBA					
PUNIN	2	1	50%	1	50%	RURALES	100	24	24%	76	76%
QUIMIAG	5	0	0%	5	100%	URBANAS	124	23	15%	101	68%
SAN JUAN	20	8	40%	12	60%	TOTAL	224	47	21%	177	79%
SAN LUIS	14	7	50%	7	50%						
SUBTOTAL	100	24	24%	76	76%						

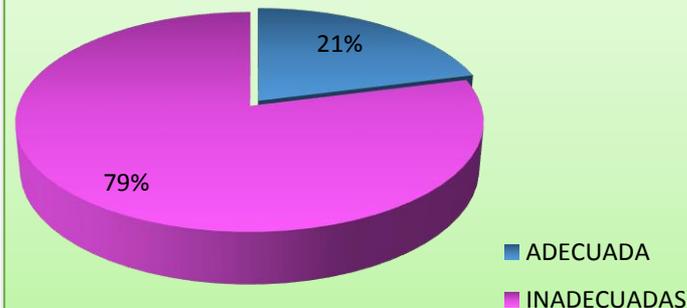
PARROQUÍAS URBANAS
(Pregunta 4:CONDICIÓN)



PARROQUÍAS RURALES
(Pregunta 4:CONDICIÓN)



CANTÓN RIOBAMBA
(Pregunta 4:CONDICIÓN)



4c. Cree usted que las instalaciones existentes en el cantón Riobamba son:

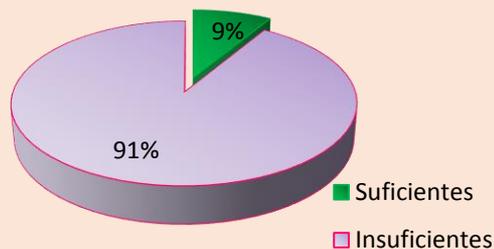
Suficientes

Insuficientes

Resumen de las respuestas pregunta 4c

PARROQUÍA	NÚMERO DE ENUESTADOS	RESPUESTA				PARROQUÍA	NÚMERO DE ENUESTADOS	RESPUESTA			
		SUFICIENTE		INSUFICIENTE				SUFICIENTE		INSUFICIENTE	
RURALES						URBANAS					
CACHA	17	3	18%	14	82%	LIZARZABURU	30	4	17%	26	83%
CALPI	3	1	33%	2	67%	MALDONADO	12	0	0%	12	100%
CUBIJES	1	0	0%	1	100%	VELASCO	17	0	0%	17	100%
FLORES	6	0	0%	6	100%	VELOZ	53	6	11%	47	89%
LICAN	6	0	0%	6	100%	YARUQUIES	4	0	0%	4	100%
LICTO	10	0	0%	10	100%	SUBTOTAL	116	10	7%	106	71%
PUNGALA	15	0	0%	15	100%	CANTÓN RIOBAMBA					
PUNIN	2	1	50%	1	50%	RURALES	101	15	15%	86	85%
QUIMIAG	7	0	0%	7	100%	URBANAS	116	10	7%	106	71%
SAN JUAN	20	7	35%	13	65%	TOTAL	217	25	12%	192	88%
SAN LUIS	14	3	21%	11	79%						
SUBTOTAL	101	15	15%	86	85%						

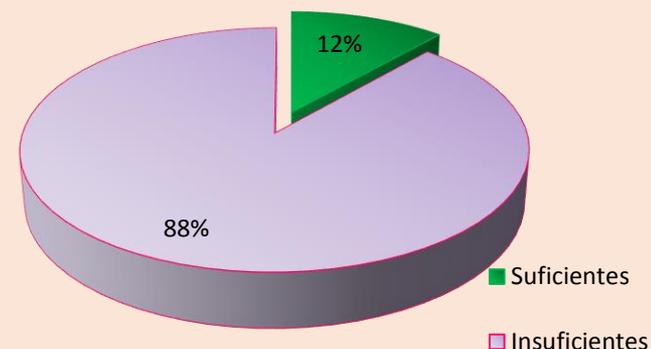
PARROQUÍAS URBANAS
(Pregunta 4: CANTIDAD)



PARROQUÍAS RURALES
(Pregunta 4: CANTIDAD)



CANTÓN RIOBAMBA
(Pregunta 4: CANTIDAD)

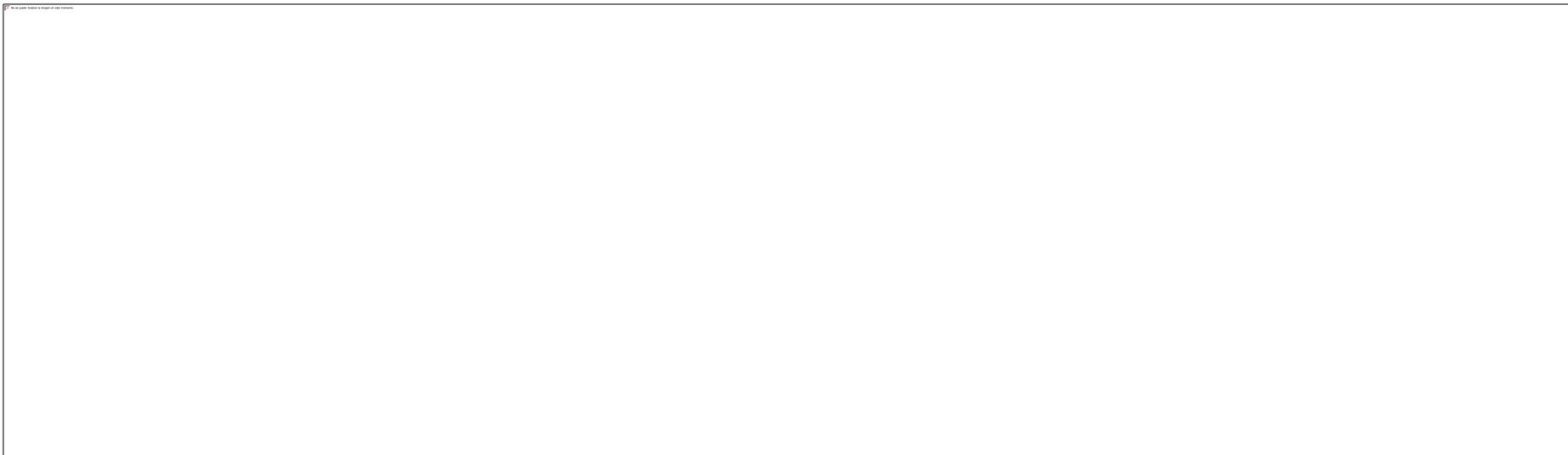


4d. Cree usted que las instalaciones existentes en el cantón Riobamba son:

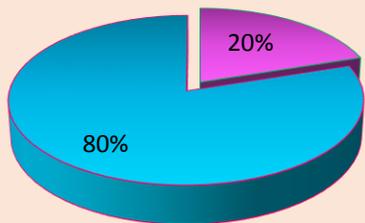
Satisfactoria

Insatisfactorias

Resumen de las respuestas pregunta 4d

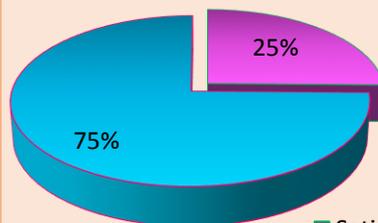


PARROQUÍAS URBANAS
(Pregunta 4: COMODIDAD)



■ Satisfactoria
■ Insatisfactorias

PARROQUÍAS RURALES
(Pregunta 4: COMODIDAD)



■ Satisfactoria
■ Insatisfactorias

CANTÓN RIOBAMBA
(Pregunta 4: COMODIDAD)

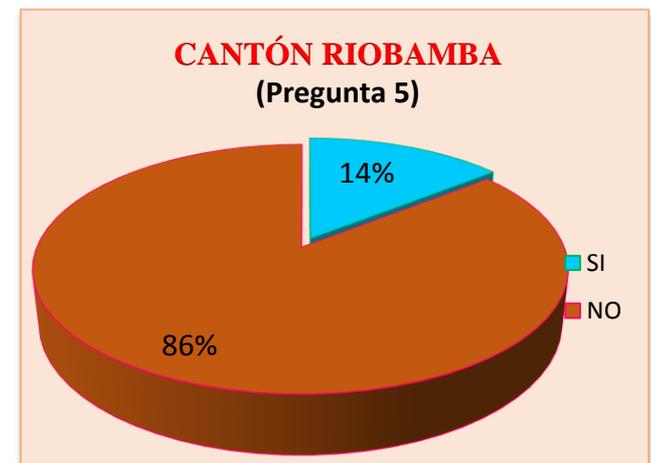
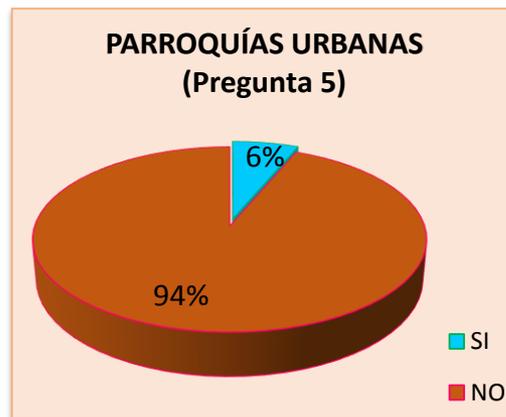
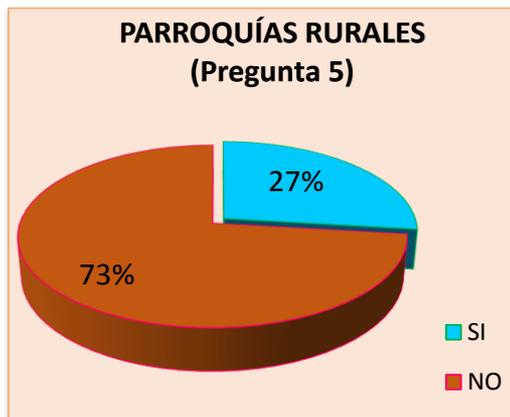


■ Satisfactoria
■ Insatisfactorias

5. ¿Cree usted que los ciudadanos respetan la infraestructura para movilización de las personas con discapacidad?

Resumen de las respuestas pregunta 5

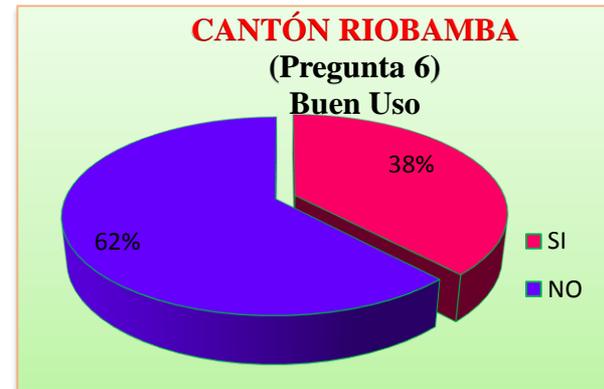
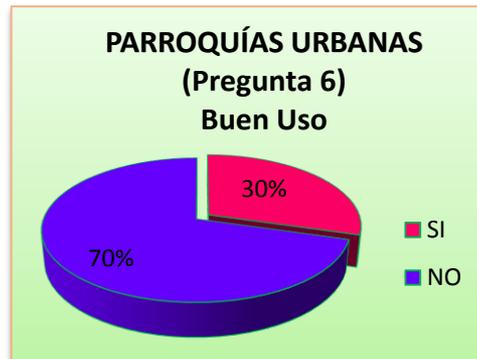
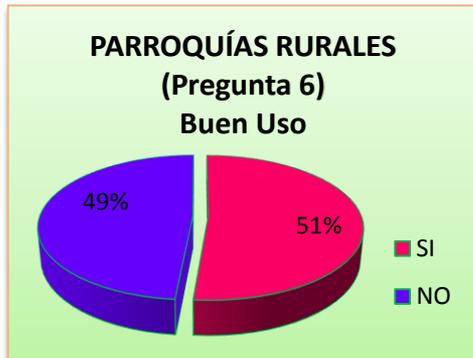
PARROQUIAS	No DE ENUESTADOS	RESPUESTA				PARROQUIAS	No DE ENUESTADOS	RESPUESTA			
		SI	NO	SI	NO			SI	NO		
RURALES						URBANAS					
CACHA	17	10	59%	7	41%	LIZARZABURU	78	3	4%	75	96%
CALPI	20	2	10%	18	90%	MALDONADO	59	5	8%	54	92%
CUBIJES	15	4	27%	11	73%	VELASCO	54	0	0%	54	100%
FLORES	6	1	17%	5	83%	VELOZ	60	7	12%	53	88%
LICAN	15	2	13%	13	87%	YARUQUIES	20	2	10%	18	90%
LICTO	30	4	13%	26	87%	SUBTOTAL	271	17	6%	254	94%
PUNGALA	15	8	53%	7	47%	CANTÓN RIOBAMBA					
PUNIN	10	2	20%	8	80%	RURALES	171	46	27%	125	73%
QUIMIAG	8	2	25%	6	75%	URBANAS	271	17	6%	254	94%
SAN JUAN	20	3	15%	17	85%	TOTAL	442	63	14%	379	86%
SAN LUIS	15	8	53%	7	47%						
SUBTOTAL	171	46	27%	125	73%						



6. ¿Cree usted que se da buen uso a la infraestructura existente?

Resumen de las respuestas pregunta 6

PARROQUIAS	No DE ENUESTADOS	RESPUESTA				PARROQUIAS	No DE ENUESTADOS	RESPUESTA				
		SI		NO				SI		NO		
RURALES						URBANAS						
CACHA	17	10	59%	7	41%	LIZARZABURU	78	33	42%	45	58%	
CALPI	20	5	25%	15	75%	MALDONADO	59	20	34%	39	66%	
CUBIJES	15	12	80%	3	20%	VELASCO	54	6	11%	48	89%	
FLORES	6	0	0%	6	100%	VELOZ	60	14	23%	46	77%	
LICAN	15	6	40%	9	60%	YARUQUIES	20	7	35%	13	65%	
LICTO	30	18	60%	12	40%	SUBTOTAL		271	80	30%	191	70%
PUNGALA	15	5	33%	10	67%	CANTÓN RIOBAMBA						
PUNIN	10	8	80%	2	20%	RURALES	171	88	51%	83	49%	
QUIMIAG	8	2	25%	6	75%	URBANAS	271	80	30%	191	70%	
SAN JUAN	20	8	40%	12	60%	TOTAL	442	168	38%	274	62%	
SAN LUIS	15	14	93%	1	7%							
SUBTOTAL	171	88	51%	83	49%							

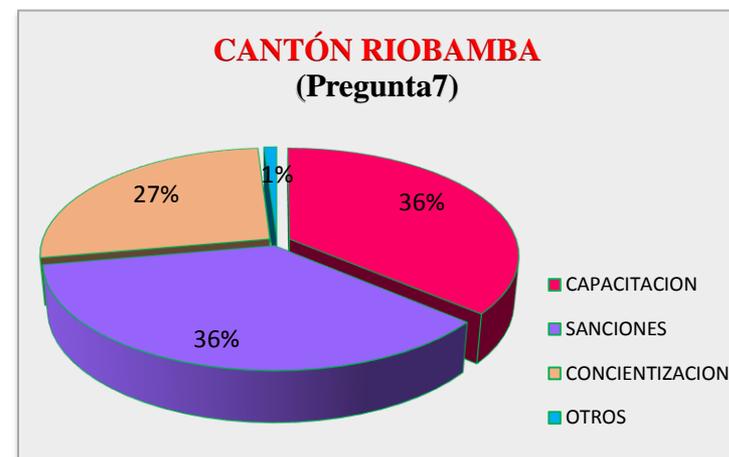
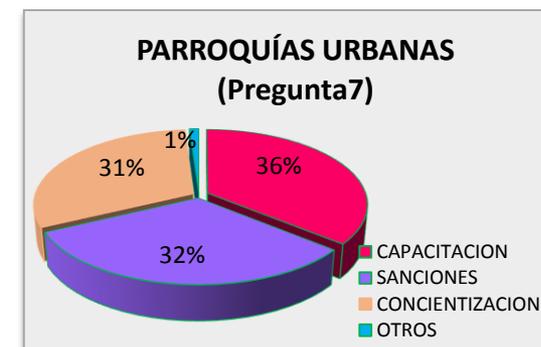
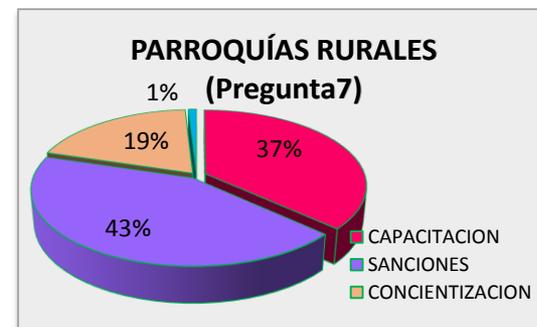


7. ¿Qué medidas tomaría usted para que las personas respeten estos espacios?

Capacitación Sanciones Concientización Otros

Resumen de las respuestas pregunta 7

PARROQUIA	NÚMERO DE ENUESTADOS	RESPUESTA							
		CAPACITACIÓN	SANCIONES	CONCIENTIZACION	OTROS				
RURALES									
CACHA	21	2	9%	13	62%	5	24%	1	5%
CALPI	33	14	42%	10	30%	9	27%	0	0%
CUBIJES	16	3	19%	13	81%	0	0%	0	0%
FLORES	6	4	67%	2	33%	0	0%	0	0%
LICAN	22	7	32%	8	36%	7	32%	0	0%
LICTO	30	16	53%	6	20%	7	23%	1	3%
PUNGALA	19	9	47%	4	21%	6	32%	0	0%
PUNIN	15	5	33%	8	53%	2	13%	0	0%
QUIMIAG	8	0	0%	5	63%	3	38%	0	0%
SAN JUAN	23	9	39%	13	57%	1	4%	0	0%
SAN LUIS	19	9	47%	9	47%	1	5%	0	0%
SUBTOTAL	212	78	37%	91	43%	41	19%	2	1%
URBANAS									
LIZARZABURU	86	30	35%	29	34%	25	29%	2	2%
MALDONADO	98	34	35%	26	27%	37	38%	1	1%
VELASCO	79	29	37%	24	30%	26	33%	0	0%
VELOZ	85	30	35%	29	34%	25	29%	1	1%
YARUQUIES	19	9	47%	9	47%	1	5%	0	0%
SUBTOTAL	367	132	36%	117	32%	114	31%	4	1%
CANTÓN RIOBAMBA									
RURALES	212	78	37%	91	43%	41	19%	2	1%
URBANAS	367	132	36%	117	32%	114	31%	4	1%
TOTAL	579	210	36%	208	36%	155	27%	6	1%

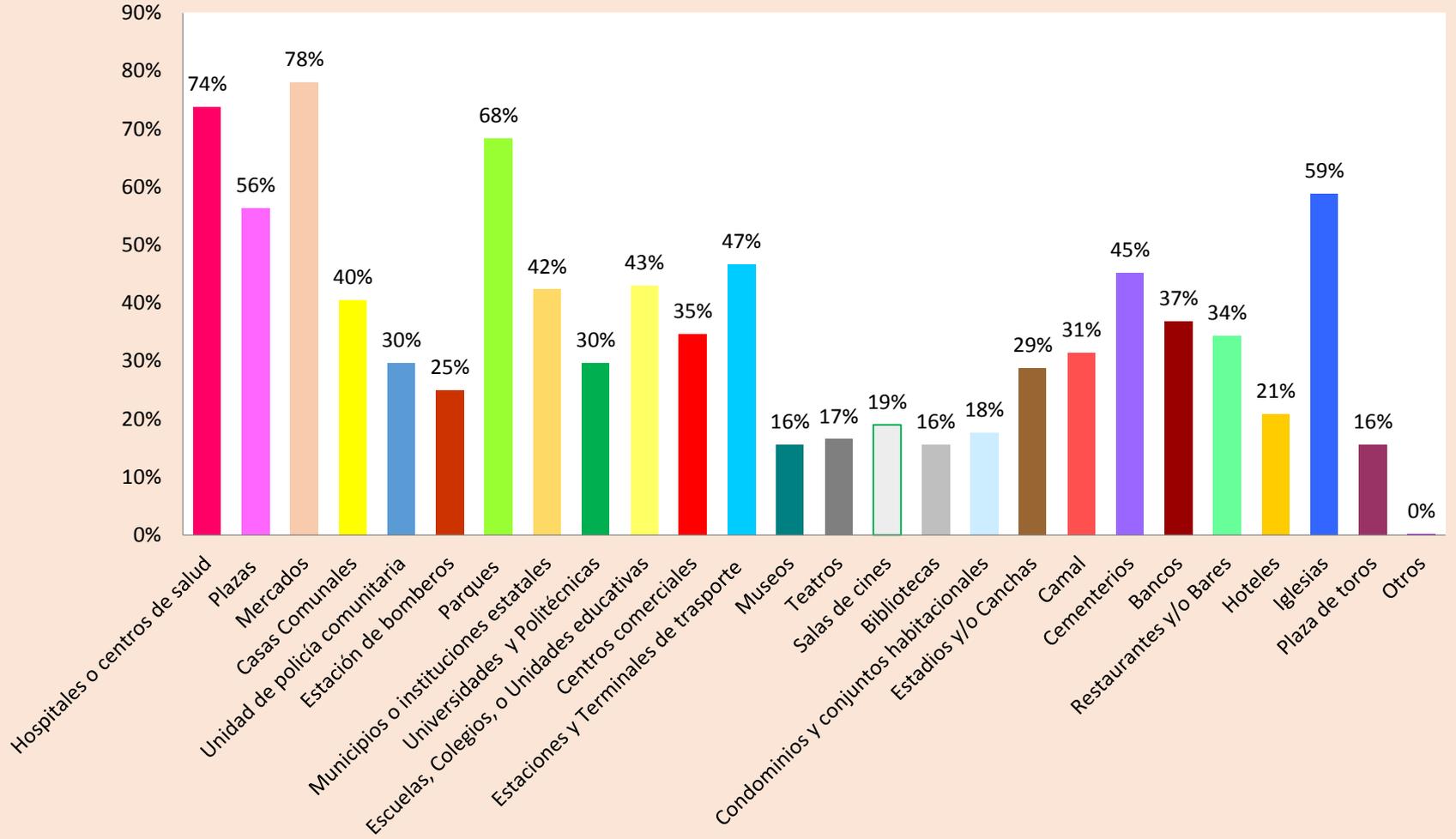


8. ¿En qué lugares que usted frecuenta considera necesario la construcción de más infraestructura para personas con discapacidad?

Resumen de las respuestas pregunta 8

LUGARES	PARROQUIAS				CANTÓN RIOBAMBA	
	URBANAS		RURALES		TOTAL	
	SUBTOTAL		SUBTOTAL			
	Encuestados		Encuestados		Encuestados	
Hospitales o centros de salud	195	72%	131	77%	326	74%
Plazas	157	58%	92	54%	249	56%
Mercados	207	76%	138	81%	345	78%
Casas Comunales	86	32%	93	54%	179	40%
Unidad de policía comunitaria	91	34%	40	23%	131	30%
Estación de bomberos	84	31%	26	15%	110	25%
Parques	200	74%	102	60%	302	68%
Municipios o instituciones estatales	127	47%	60	35%	187	42%
Universidades y Politécnicas	98	36%	33	19%	131	30%
Escuelas, Colegios, o Unidades educativas	123	45%	67	39%	190	43%
Centros comerciales	103	38%	50	29%	153	35%
Estaciones y Terminales de transporte	134	49%	72	42%	206	47%
Museos	59	22%	10	6%	69	16%
Teatros	62	23%	11	6%	73	17%
Salas de cines	75	28%	9	5%	84	19%
Bibliotecas	61	23%	8	5%	69	16%
Condominios y conjuntos habitacionales	69	25%	9	5%	78	18%
Estadios y/o Canchas	87	32%	40	23%	127	29%
Camal	75	28%	64	37%	139	31%
Cementerios	116	43%	84	49%	200	45%
Bancos	120	44%	43	25%	163	37%
Restaurantes y/o Bares	115	42%	37	22%	152	34%
Hoteles	77	28%	15	9%	92	21%
Iglesias	167	62%	93	54%	260	59%
Plaza de toros	48	18%	21	12%	69	16%
Otros	1	0.4%	0	0%	1	0.2%
SUBTOTAL	271	100%	171	100%	442	100%

Lugares que necesitan infraestructura en el **Cantón Riobamba** para las personas con discapacidad

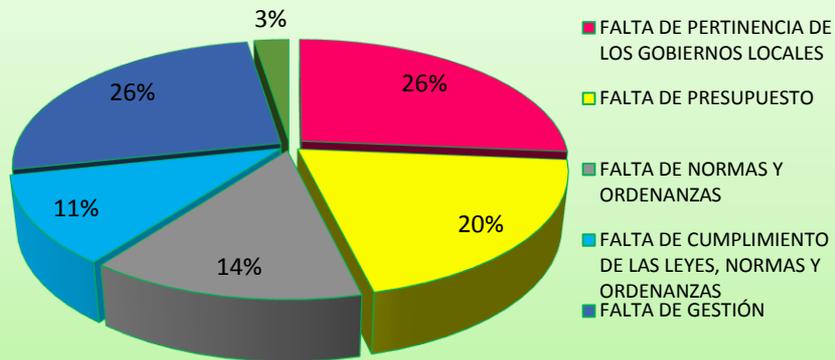


9. ¿Por qué cree usted que las infraestructuras para las personas con discapacidad son insuficientes?

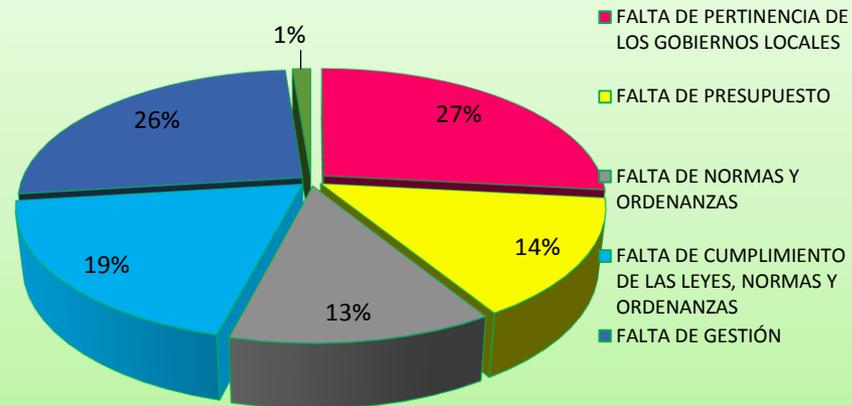
Resumen de las respuestas pregunta 9

PARRROQUIÁS	NÚMERO DE ENUESTADOS	RESPUESTA											
		FALTA DE PERTINENCIA DE LOS GOBIERNOS LOCALES		FALTA DE PRESUPUESTO		FALTA DE NORMAS Y ORDENANZAS		FALTA DE CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES, NORMAS Y ORDENANZAS		FALTA DE GESTIÓN		OTROS	
RURALES													
CACHA	17	2	12%	7	41%	1	6%	2	12%	4	24%	1	6%
CALPI	20	6	30%	8	40%	2	10%	1	5%	3	15%	0	0%
CUBIJIES	18	1	6%	5	28%	7	39%	3	17%	1	6%	1	6%
FLORES	6	4	67%	2	33%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
LICAN	18	4	22%	0	0%	3	17%	4	22%	5	28%	2	11%
LICTO	28	13	46%	4	14%	2	7%	0	0%	8	29%	1	4%
PUNGALA	30	12	40%	8	27%	2	7%	1	3%	7	23%	0	0%
PUNIN	18	6	33%	4	22%	3	17%	1	6%	4	22%	0	0%
QUIMIAG	9	4	44%	1	11%	0	0%	2	22%	2	22%	0	0%
SAN JUAN	21	1	5%	0	0%	5	24%	7	33%	8	38%	0	0%
SAN LUIS	16	0	0%	1	6%	3	19%	2	13%	10	63%	0	0%
SUBTOTAL	201	53	26%	40	20%	28	14%	23	11%	52	26%	5	2%
URBANAS													
LIZARZABURU	108	25	23%	12	11%	6	6%	26	24%	36	33%	3	3%
MALDONADO	65	23	35%	6	9%	7	11%	9	14%	20	31%	0	0%
VELASCO	100	21	21%	15	15%	12	12%	18	18%	34	34%	0	0%
VELOZ	5%	0	28%	20	18%	24	22%	20	18%	13	12%	2	2%
YARUQUIES	21	8	38%	6	29%	2	10%	4	19%	1	5%	0	0%
SUBTOTAL	404	108	27%	59	15%	51	13%	77	19%	104	26%	5	1%
CANTÓN RIOBAMBA													
RURALES	201	53	26%	40	20%	28	14%	23	11%	52	26%	5	2%
URBANAS	404	108	27%	59	15%	51	13%	77	19%	104	26%	5	1%
TOTAL	605	161	27%	99	16%	79	13%	100	17%	156	26%	10	2%

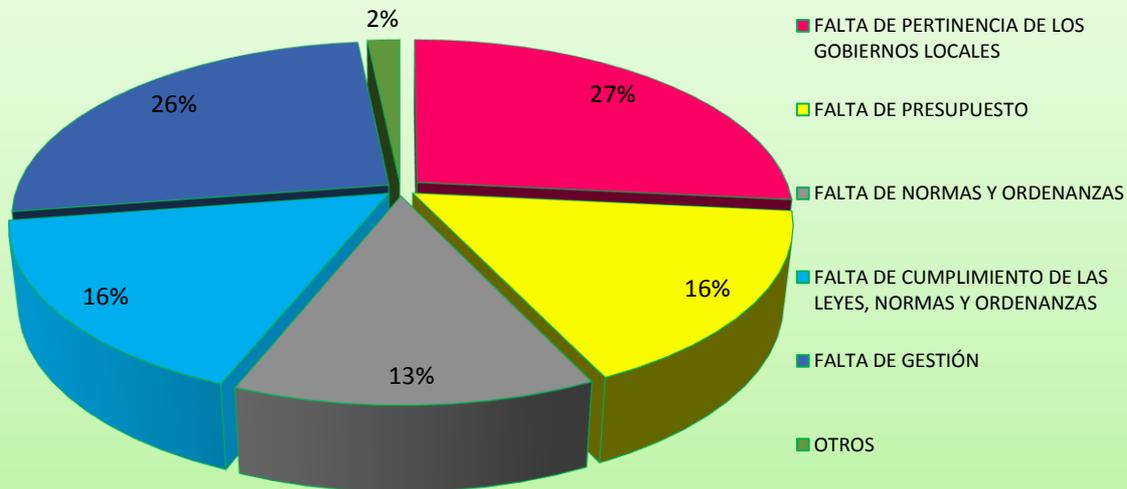
**PARROQUÍAS RURALES
(Pregunta 9)**



**PARROQUÍAS URBANAS
(Pregunta 9)**



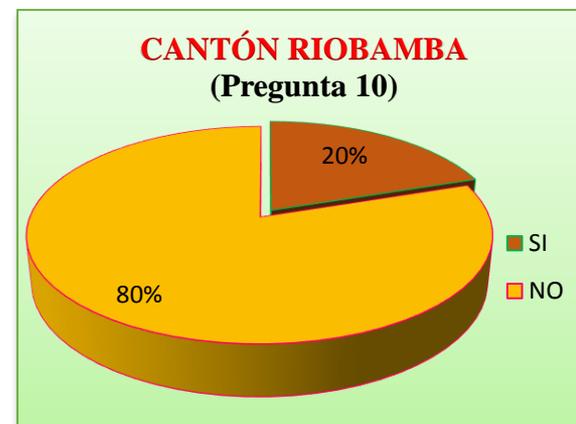
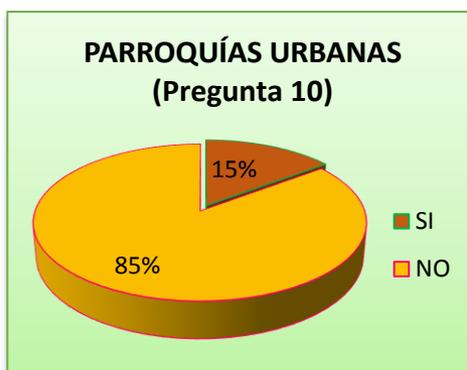
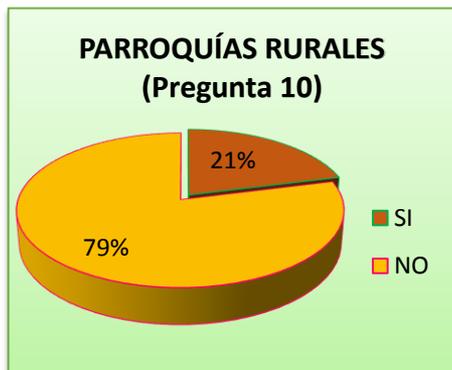
**CANTÓN RIOBAMBA
(Pregunta 9)**



10. ¿Ha recurrido algún organismo o institución para solucionar este problema?

Resumen de las respuestas pregunta 10

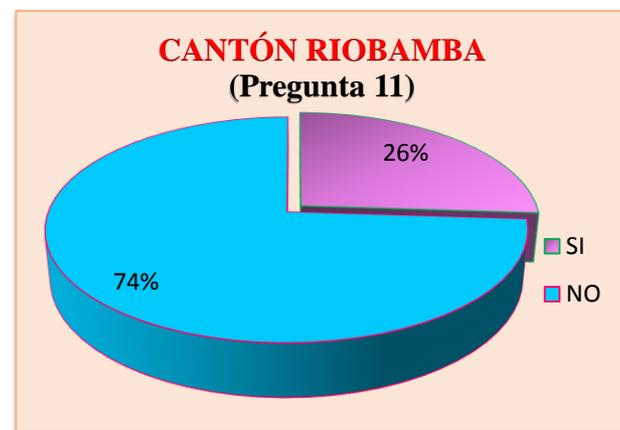
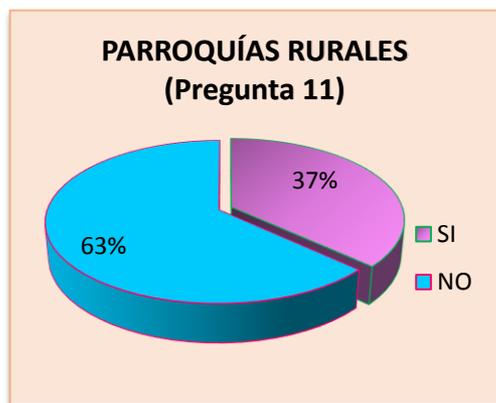
PARROQUIAS	No DE ENUESTADOS	RESPUESTA				PAROQUIAS	No DE ENUESTADOS	RESPUESTA			
		SI	NO	SI	NO			SI	NO		
RURALES						URBANAS					
CACHA	17	3	18%	14	82%	LIZARZABURU	78	18	23%	60	77%
CALPI	20	6	30%	14	70%	MALDONADO	59	2	3%	57	97%
CUBIJES	15	2	13%	13	87%	VELASCO	54	6	11%	48	89%
FLORES	6	0	0%	6	100%	VELOZ	60	9	15%	51	85%
LICAN	15	0	0%	15	100%	YARUQUIES	20	5	25%	15	75%
LICTO	30	10	33%	20	67%	SUBTOTAL	271	40	15%	231	85%
PUNGALA	15	3	20%	12	80%	CANTÓN RIOBAMBA					
PUNIN	10	6	60%	4	40%	RURALES	171	36	21%	135	79%
QUIMLAG	8	1	13%	7	88%	URBANAS	271	40	15%	231	85%
SAN JUAN	20	0	0%	20	100%	TOTAL	442	76	17%	366	83%
SAN LUIS	15	5	33%	10	67%						
SUBTOTAL	171	36	21%	135	79%						



11. ¿Cree usted que el gobierno local ha tomado medidas para mejorar su calidad de vida?

Resumen de las respuestas pregunta 11

PARROQUIAS	No DE ENUESTADOS		RESPUESTA				PARROQUIAS	No DE ENUESTADOS		RESPUESTA			
			SI	NO	SI	NO				SI	NO		
RURALES						URBANAS							
CACHA	17	11	65%	6	35%	LIZARZABURU	78	21	27%	57	73%		
CALPI	20	6	30%	14	70%	MALDONADO	59	7	12%	52	88%		
CUBIJES	15	11	73%	4	27%	VELASCO	54	8	15%	46	85%		
FLORES	6	0	0%	6	100%	VELOZ	60	13	22%	47	78%		
LICAN	15	3	20%	12	80%	YARUQUIES	20	3	15%	17	85%		
LICTO	30	10	33%	20	67%	SUBTOTAL	271	52	19%	219	81%		
PUNGALA	15	5	33%	10	67%	CANTÓN RIOBAMBA							
PUNIN	10	4	40%	6	60%	RURALES	171	63	37%	108	63%		
QUIMIAG	8	3	38%	5	63%	URBANAS	271	52	19%	219	81%		
SAN JUAN	20	0	0%	20	100%	TOTAL	442	115	26%	327	74%		
SAN LUIS	15	10	67%	5	33%								
SUBTOTAL	171	63	37%	108	63%								

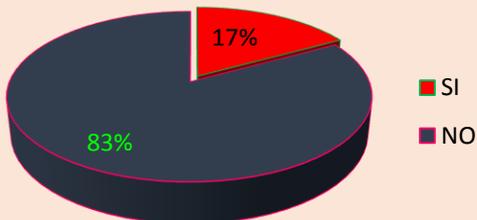


12. ¿Conoce de alguna medida tomada por el gobierno local para mejorar la movilización de las personas discapacidad?

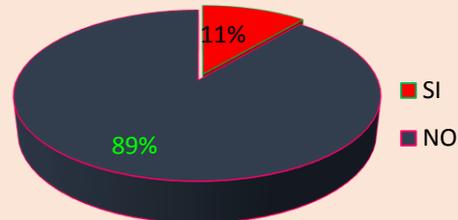
Resumen de las respuestas pregunta 12

PARROQUIAS	No DE ENUESTADOS	RESPUESTA				PARROQUIAS	No DE ENUESTADOS	RESPUESTA			
		SI	NO	SI	NO			SI	NO		
RURALES						URBANAS					
CACHA	17	1	6%	16	94%	LIZARZABURU	78	10	13%	68	87%
CALPI	20	1	5%	19	95%	MALDONADO	59	4	7%	55	93%
CUBIJES	15	1	7%	14	93%	VELASCO	54	6	11%	48	89%
FLORES	6	0	0%	6	100%	VELOZ	60	8	13%	52	87%
LICAN	15	1	7%	14	93%	YARUQUIES	20	2	10%	18	90%
LICTO	30	11	37%	19	63%	SUBTOTAL	271	30	11%	241	89%
PUNGALA	15	4	27%	11	73%	CANTÓN RIOBAMBA					
PUNIN	10	2	20%	8	80%	RURALES	171	29	17%	142	83%
QUIMIAG	8	3	38%	5	63%	URBANAS	271	30	11%	241	89%
SAN JUAN	20	0	0%	20	100%	TOTAL	442	59	13%	383	87%
SAN LUIS	15	5	33%	10	67%						
SUBTOTAL	171	29	17%	142	83%						

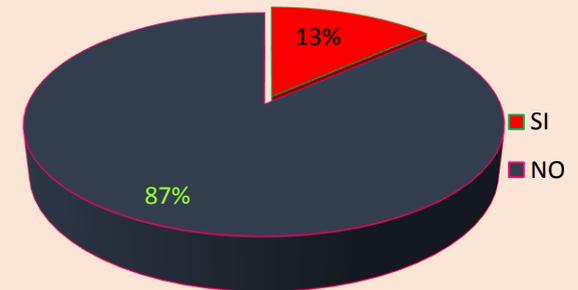
PARROQUIAS RURALES
(Pregunta 12)



PARROQUIAS URBANAS
(Pregunta 12)



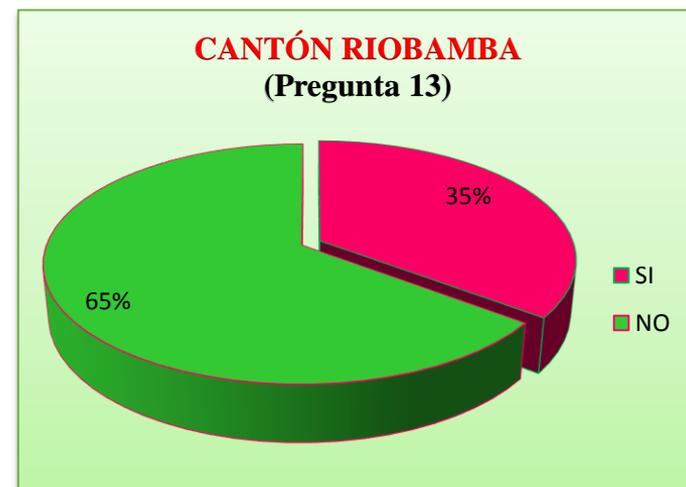
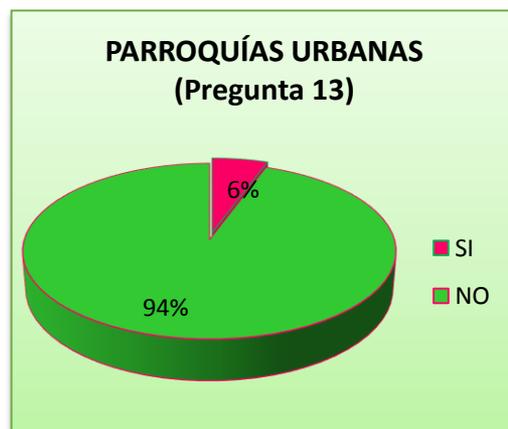
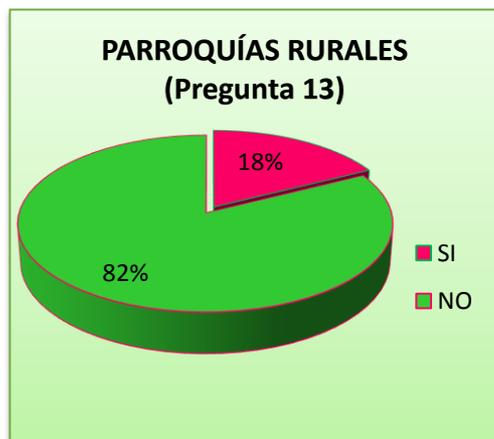
CANTÓN RIOBAMBA
(Pregunta 12)



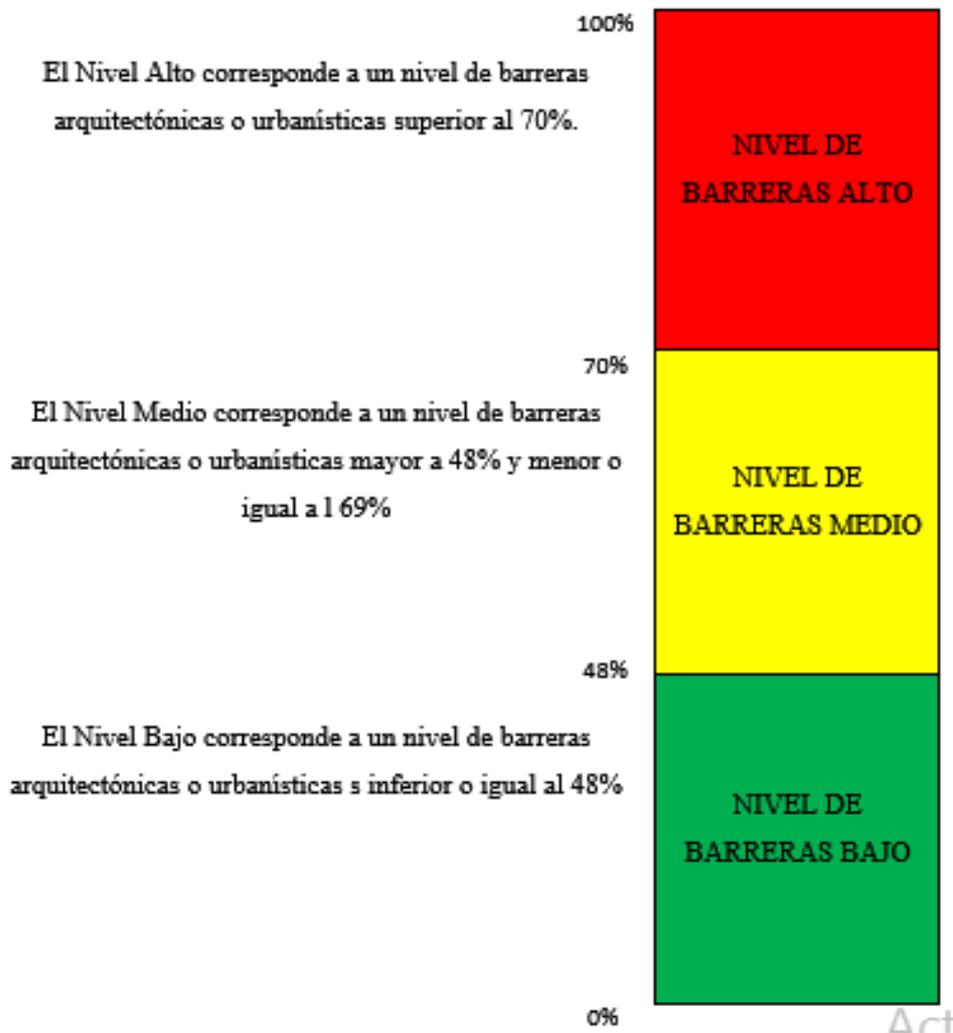
13. ¿Considera que en las diferentes instituciones y organismos existen las suficientes y adecuadas infraestructuras para facilitar la movilidad de personas con discapacidad?

Resumen de las respuestas pregunta 13

PARROQUIAS	No DE ENUESTADOS	RESPUESTA				PARROQUIAS	No DE ENUESTADOS	RESPUESTA			
		SI	NO	SI	NO			SI	NO		
RURALES						URBANAS					
CACHA	17	2	12%	15	88%	LIZARZABURU	78	7	9%	71	91%
CALPI	20	4	20%	16	80%	MALDONADO	59	1	2%	58	98%
CUBIJES	15	1	7%	14	93%	VELASCO	54	2	4%	52	96%
FLORES	6	0	0%	6	100%	VELOZ	60	4	7%	56	93%
LICAN	15	0	0%	15	100%	YARUQUIES	20	1	5%	19	95%
LICTO	30	4	13%	26	87%	SUBTOTAL	271	15	6%	256	94%
PUNGALA	15	1	7%	14	93%	CANTÓN RIOBAMBA					
PUNIN	10	5	50%	5	50%	RURALES	171	30	18%	141	82%
QUIMIAG	8	2	25%	6	75%	URBANAS	271	15	6%	256	94%
SAN JUAN	20	6	30%	14	70%	TOTAL	442	45	10%	397	90%
SAN LUIS	15	5	33%	10	67%						
SUBTOTAL	171	30	18%	141	82%						



Índice para las barreras arquitectónicas y urbanísticas



Infraestructura Arquitectónica

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS

No	LUGARES	NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS		
		ESTATALES	PRIVADAS	TOTAL
1	Mercados	9	0	9
2	Hospitales	6	4	10
3	Centros de salud	5	0	5
4	Clínicas	0	5	5
5	Parques	13	0	13
6	Iglesias	0	22	22
7	Plazas	3	0	3
8	Terminales de transporte	5	0	5
9	Estaciones de bomberos	1	0	1
10	Cementerios	1	0	1
11	Unidades educativas	10	6	16
12	Instituciones estatales	24	0	24
13	Bancos	1	9	10
14	Cooperativas de ahorro y crédito	0	7	7
15	Centros comerciales	0	13	13
16	Restaurantes y/o Bares	0	10	10
17	Universidades y Politécnicas	4	2	6
18	Estadios	1	0	1
19	Canchas deportivas	18	0	18
20	Estación de bomberos	1	0	1
21	Hoteles	0	10	10
22	Teatros	3	0	3
23	Museos	4	2	6
24	Bibliotecas	3	0	3
25	Plaza de toros	1	0	1
TOTAL		113	90	203

Resumen de la Infraestructura para personas con discapacidad en los mercados de la ciudad de Riobamba

INFRAESTRUCTURA EN LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA																						
No	NOMBRE	CANTIDAD																				
		Ascensores amplios		Baños adecuados		Escaleras adecuada		Parqueaderos		Pasamanos		Pasillos amplios		Plataformas elevadoras verticales		Puertas adecuadas		Rampas		Superficies Pisos antideslizantes		
		E	N	E	N	E	N	E	N	E	N	E	N	E	N	E	N	E	N	E	N	
1	CONDAMINE	1	1	1	4	2	4	0	2	4	4	40	40	0	0	100	100	5	6	1	3	
2	JUAN B. DÁVALOS	0	0	0	2	0	2	0	1	0	4	8	10	0	2	0	0	4	6	1	2	
3	EL PRADO	0	0	0	2	0	6	0	1	0	6	20	60	0	4	0	0	1	20	5	5	
4	LA ESPERANZA	0	0	0	2	0	2	0	1	0	2	0	10	0	1	0	0	0	4	2	3	
5	LA MERCED	0	1	0	2	0	2	0	0	2	3	6	8	0	1	0	0	4	6	1	3	
6	MAYORISTA DE TRASFERENCIA DE VIVERES	0	0	0	4	0	4	0	2	0	4	0	40	0	5	0	0	10	20	4	4	
7	SAN ALFONSO	0	1	0	2	0	1	0	1	0	6	6	10	0	0	0	4	4	6	1	1	
8	SAN FRANCISCO	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	8	8	0	0	0	0	4	6	0	1	
9	SANTA ROSA	0	1	0	2	0	3	0	1	1	5	0	8	0	1	0	4	4	7	1	3	
TOTAL		1	4	1	22	2	24	0	10	7	34	88	194	0	14	100	108	36	81	16	25	
DEFICIT		3		21		22		10		27		106		14		8		45		9		
ÍNDICE		75%		95%		92%		100%		79%		55%		100%		7%		56%		36%		
Nomenclatura		ÍNDICE DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS																				
E	Existente	70%																				
N	Necesaria	Nivel Alto																				





Mapeo de los mercados de la ciudad de Riobamba

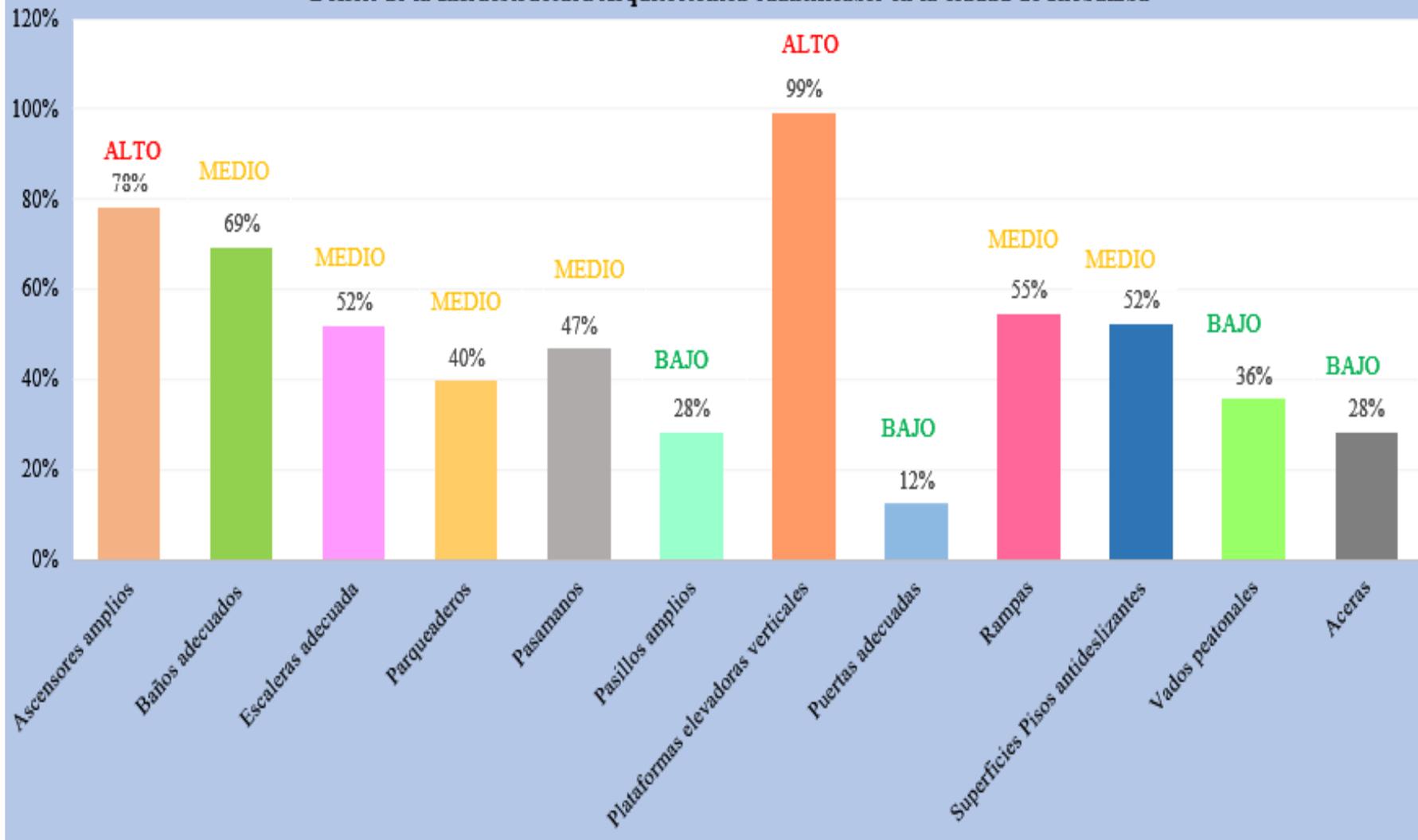


Mercado Santa Rosa

Mercado Juan Bernardo Dávalos

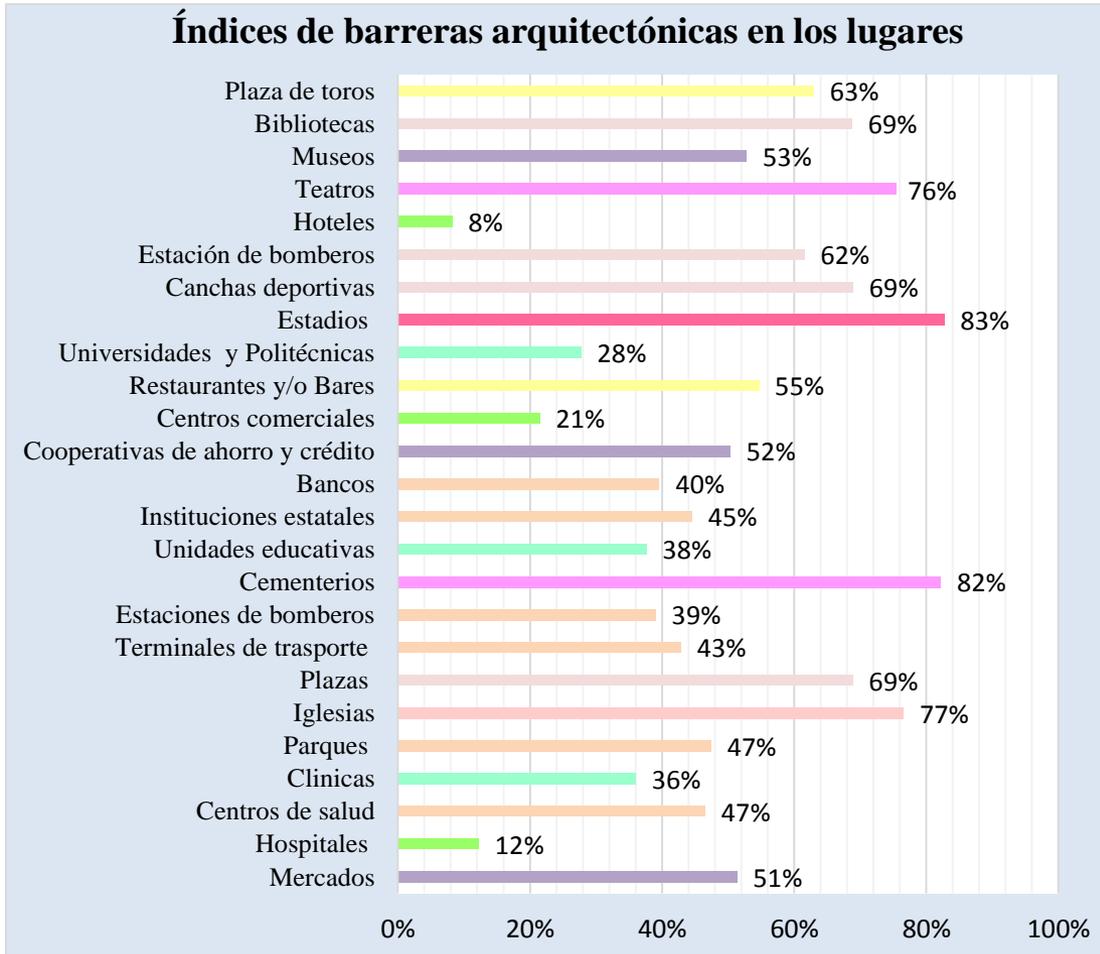
No	LUGARES	CANTIDAD													
		Ascensores amplios		Baños adecuados		Escaleras adecuada		Parqueaderos		Pasamanos		Pasillos amplios		Plataformas elevadoras verticales	
		E	N	E	N	E	N	E	N	E	N	E	N	E	N
1	Mercados	1	4	1	22	2	24	0	10	7	34	88	194	0	14
2	Hospitales	9	13	154	230	47	47	10	22	79	95	192	212	0	3
3	Centros de salud	0	1	6	12	4	4	1	9	3	4	12	19	0	1
4	Clínicas	2	7	22	38	18	18	4	29	27	28	63	76	0	6
5	Parques	0	3	0	26	10	41	5	39	5	39	78	106	0	6
6	Iglesias	0	0	4	44	0	32	0	23	0	32	41	82	0	0
7	Plazas	0	0	0	6	0	1	0	3	0	0	1	20	0	0
8	Terminales de transporte	0	0	2	8	0	3	0	7	0	2	13	14	0	1
9	Estaciones de bomberos	0	0	0	2	0	7	0	2	1	4	8	8	0	0
10	Cementerios	0	10	0	2	0	30	0	1	0	30	20	90	0	2
11	Unidades educativas	2	55	7	122	186	325	0	52	176	338	249	367	0	43
12	Instituciones estatales	9	20	2	56	4	68	2	35	21	68	113	171	0	5
13	Bancos	1	7	0	10	4	15	0	2	13	22	46	54	0	1
14	Cooperativas de ahorro y crédito	0	3	0	8	1	8	0	4	1	8	34	58	0	1
15	Centros comerciales	1	5	6	20	0	9	5	17	2	10	170	170	0	2
16	Restaurantes y/o Bares	0	2	0	20	0	13	0	10	7	14	27	29	0	1
17	Universidades y Politécnicas	18	71	55	140	155	237	460	498	191	246	133	179	0	41
18	Estadios	0	3	0	8	0	16	0	2	0	20	0	8	0	4
19	Canchas deportivas	0	1	0	36	0	11	0	18	0	33	0	8	0	1
20	Estación de bomberos	0	0	0	2	0	1	0	1	0	2	1	1	0	0
21	Hoteles	5	11	7	23	59	59	2	13	85	91	140	140	1	1
22	Teatros	0	0	0	6	0	24	0	6	0	24	12	12	0	6
23	Museos	0	3	0	12	0	5	0	4	0	5	32	36	0	0
24	Bibliotecas	1	3	0	6	0	7	0	1	0	7	10	10	0	0
25	Plaza de toros	0	2	0	4	0	16	0	2	14	30	1	3	0	1
TOTAL		46	166	261	745	324	707	509	737	469	855	1229	1636	1	102
DEFICIT		175		597		531		321		554		583		139	
ÍNDICE		78%		69%		52%		40%		47%		28%		99%	
NIVEL		ALTO		MEDIO		MEDIO		BAJO		BAJO		BAJO		ALTO	
<u>Nomenclatura</u>		INDICE DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS													
E Existente		50%													
N Necesaria															
		Nivel Medio													

Deficit de la Infraestructura Arquitectónica cuantificable en la ciudad de Riobamba



Índices de barreras arquitectónicas obtenidos en los 25 lugares de la ciudad de Riobamba

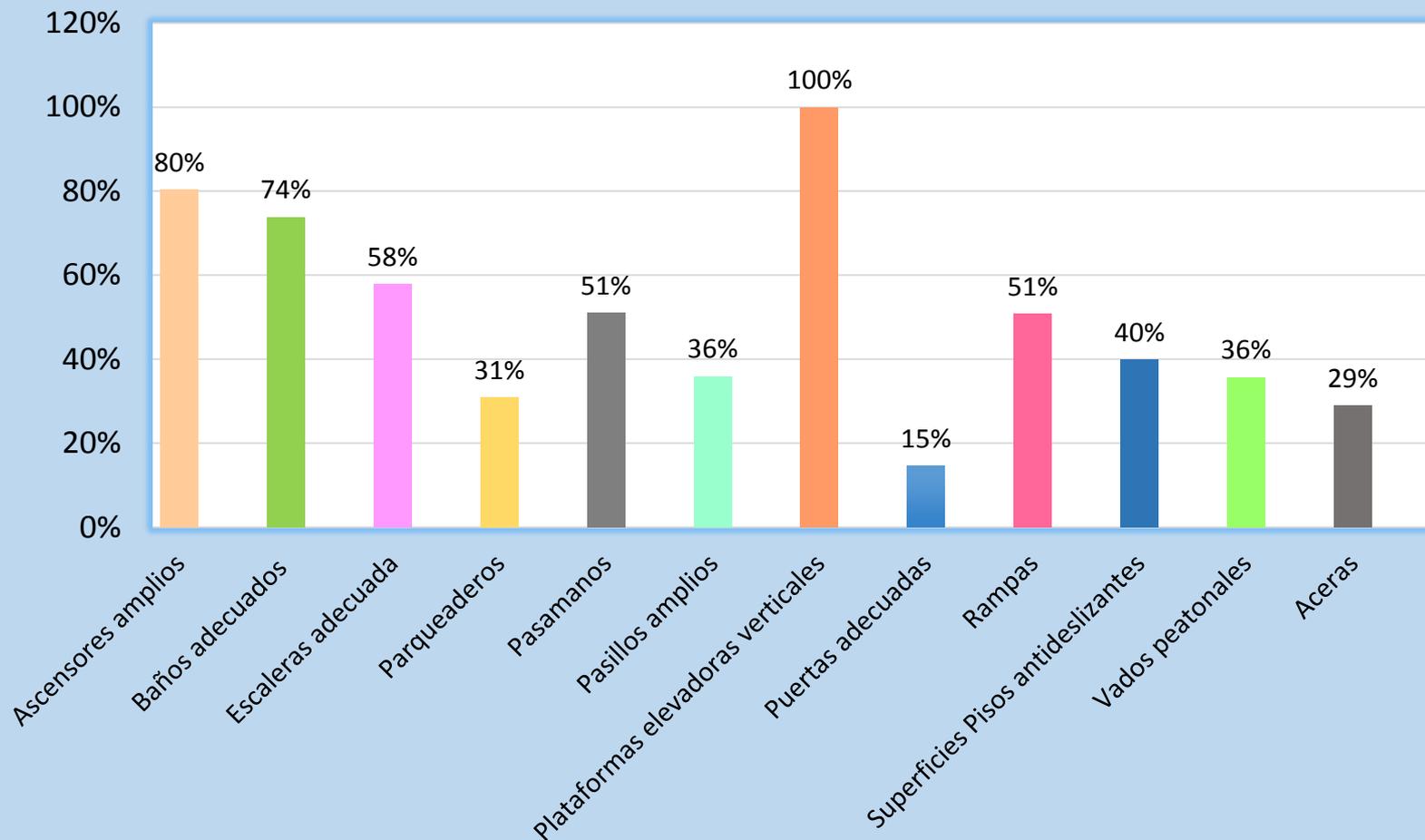
No	LUGARES	ÍNDICE	NIVEL
1	Mercados	51%	Medio
2	Hospitales	12%	Bajo
3	Centros de salud	47%	Bajo
4	Clínicas	36%	Bajo
5	Parques	47%	Medio
6	Iglesias	77%	Alto
7	Plazas	69%	Medio
8	Terminales de trasporte	43%	Bajo
9	Estaciones de bomberos	39%	Bajo
10	Cementerios	82%	Alto
11	Unidades educativas	38%	Bajo
12	Instituciones estatales	45%	Bajo
13	Bancos	40%	Bajo
14	Cooperativas de ahorro y crédito	52%	Medio
15	Centros comerciales	21%	Bajo
16	Restaurantes y/o Bares	55%	Medio
17	Universidades y Politécnicas	28%	Bajo
18	Estadios	83%	Alto
19	Canchas deportivas	69%	Medio
20	Estación de bomberos	62%	Medio
21	Hoteles	8%	Bajo
22	Teatros	76%	Alto
23	Museos	53%	Medio
24	Bibliotecas	69%	Medio
25	Plaza de toros	63%	Medio



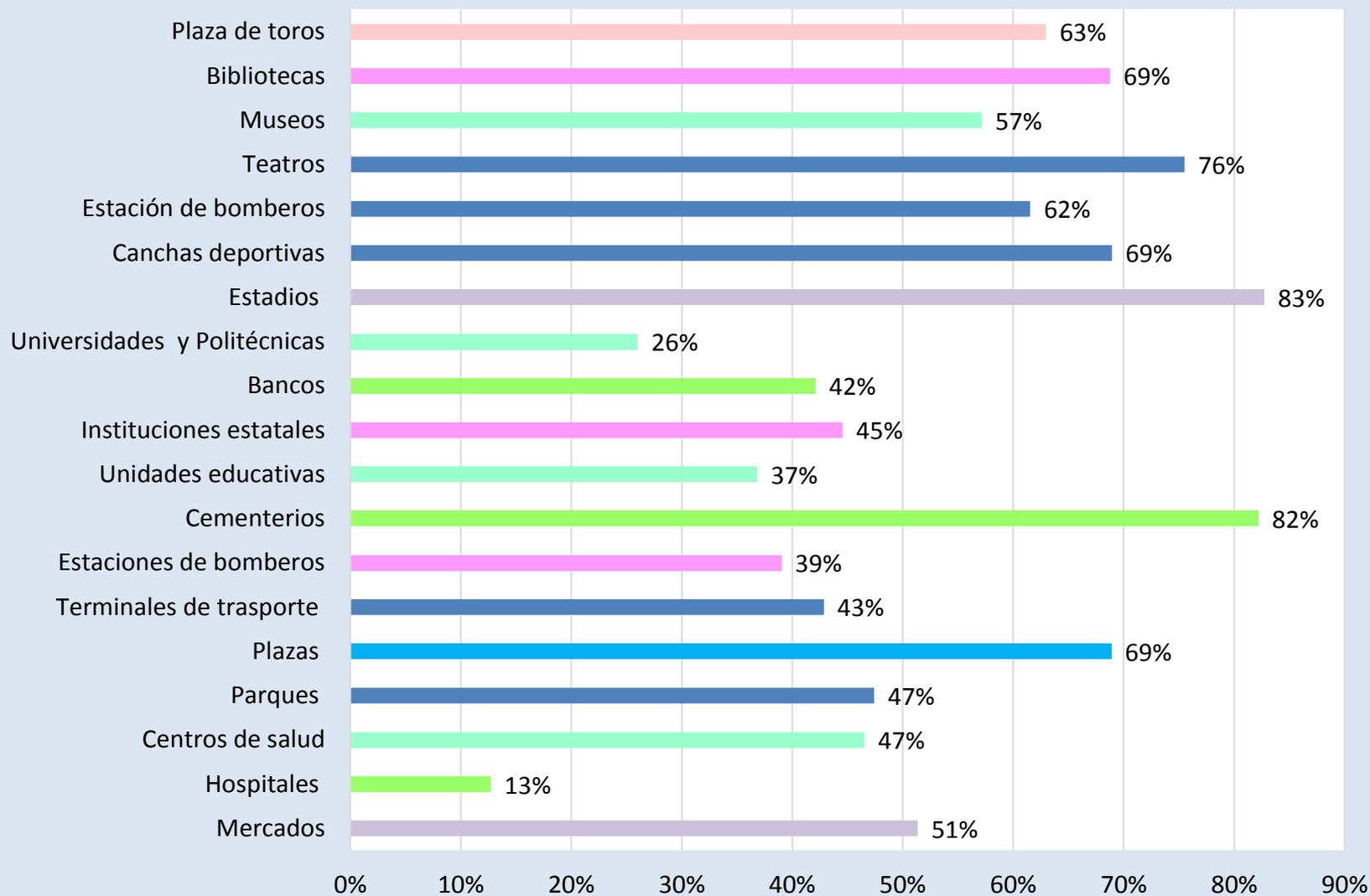
MEDIO

ESTABLECIMIENTOS ESTATALES

Infraestructura Arquitectónica en los establecimientos estatales de la ciudad de Riobamba

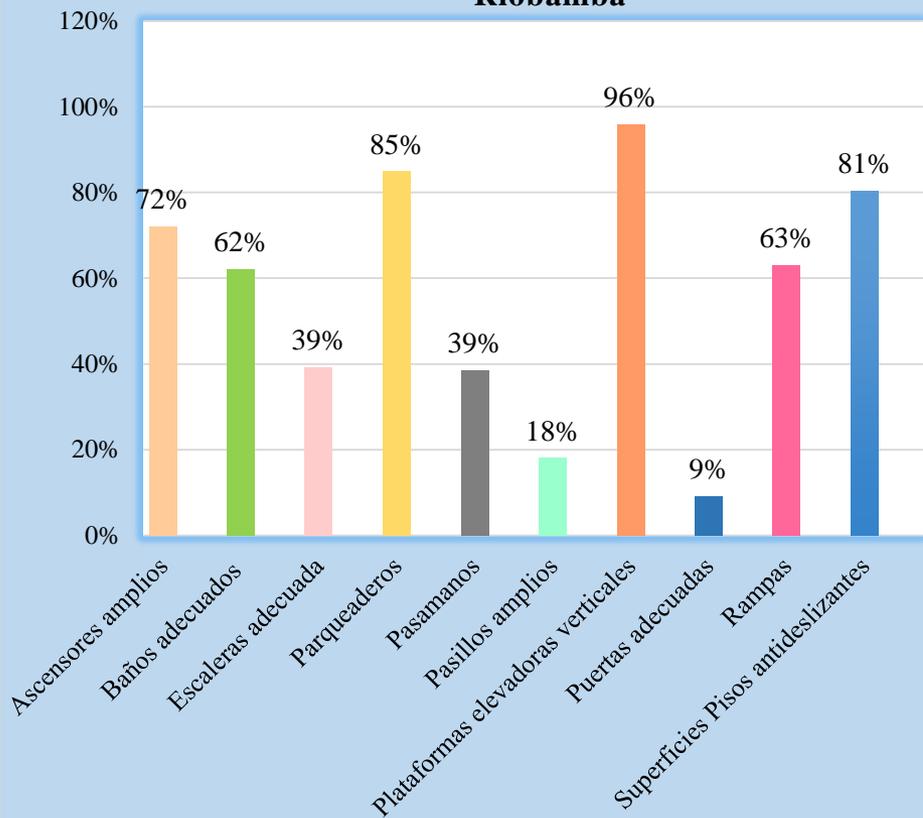


INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA EN LOS ESTABLECIMIENTOS ESTATALES

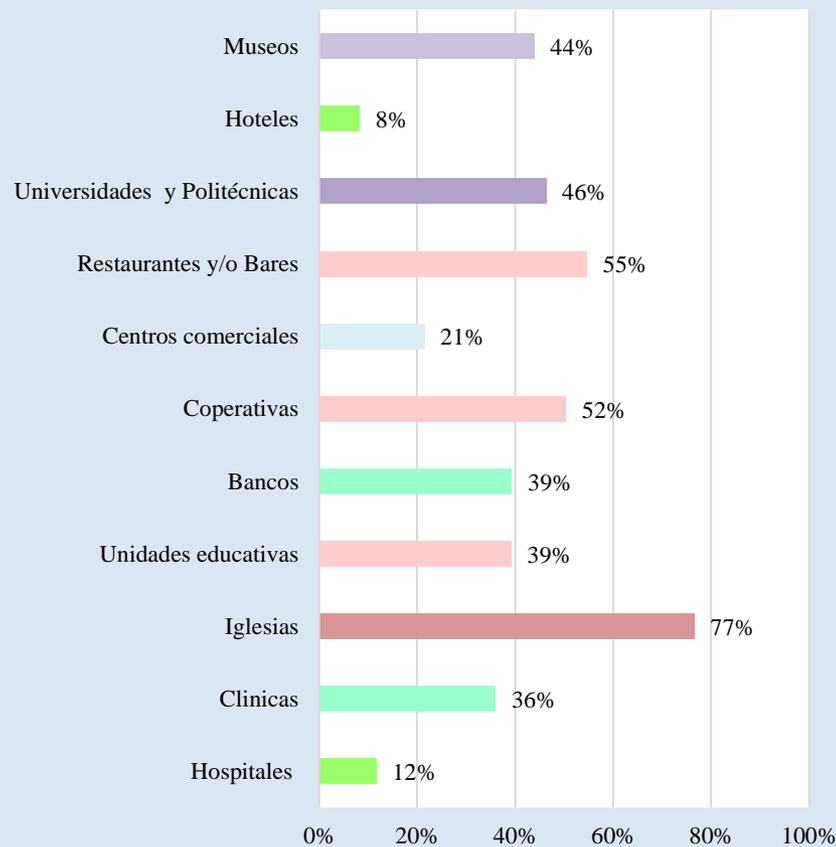


ESTABLECIMIENTOS PRIVADOS

Infraestructura Arquitectónica cuantificable en los establecimientos privados de la ciudad de Riobamba

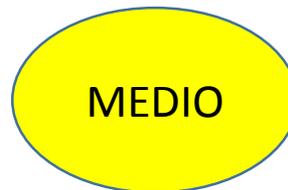


Infraestructura arquitectónica en los establecimientos privados



ÍNDICE DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

ESTABLECIMIENTOS	INFRAESTRUTURA ARQUITÉCTONICA	
	ÍNDICE	NIVEL
Estatales	50%	MEDIO
Privados	50%	MEDIO
Ciudad de Riobamba	50%	<u>MEDIO</u>



MEDIO

Infraestructura Urbanística

Zona remodelada en la ciudad de Riobamba



PLANO

Infraestructura urbanística para las personas con discapacidad en la ciudad de Riobamba

CANTIDAD	INFRAESTRUCTURA URBANA PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD									
	Aceras adecuadas		Pasos peatonales		Paradas de transporte Público		Vados peatonales		Vados vehiculares	
	E	N	E	N	E	N	E	N	E	N
TOTAL	1072	4777	203	2389	10	478	1888	9554	2466	14331
DEFICIT	3705		2186		468		7666		11865	
ÍNDICE	78%		92%		98%		80%		83%	
NIVEL	ALTO		ALTO		ALTO		ALTO		ALTO	
Nomenclatura	ÍNDICE DE BARRERAS URBANÍSTICAS									
E Existente	86%									
N Necesaria	Nivel Alto									

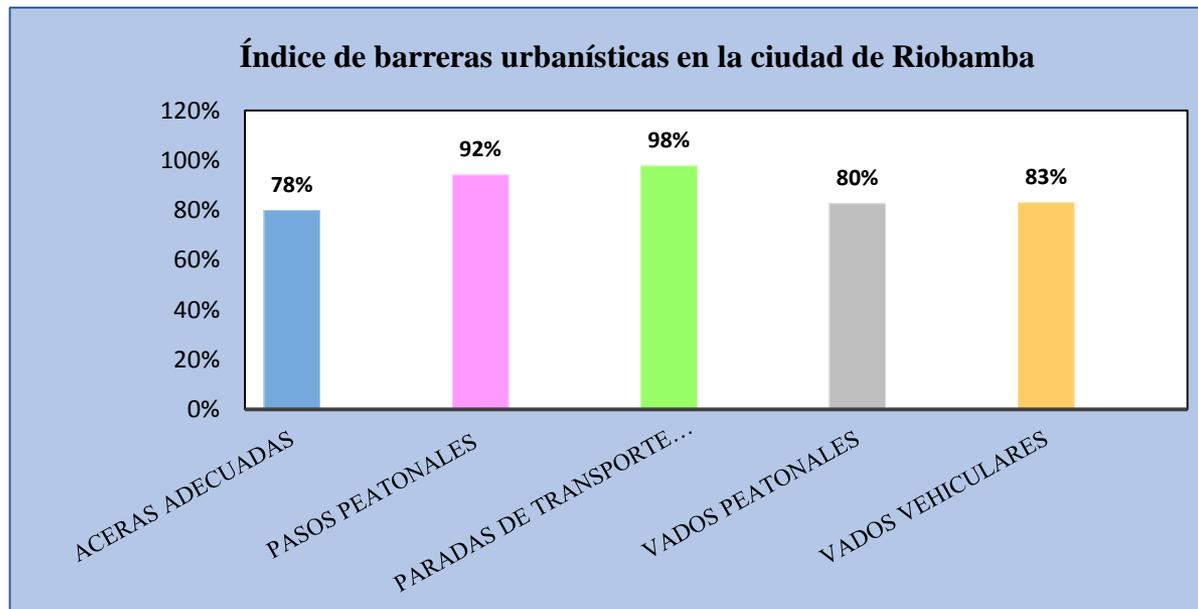




Figura 381 Mal uso de la acera



Figura 382 Piso no adecuado de la acera



Figura 385 Mal estado de la acera



Figura 383 Acera muy angosta no permite el paso



Figura 384 Aceras angostas con mobiliario urbano mal ubicado



Figura 386 Mal ubicación del mobiliario urbano



Figura 387 Esquina de la acera adecuada



Figura 391 Falta de paso peatonal en la zona remodelada de la ciudad



Figura 392 Falta de pasos peatonales



Figura 394 Parada de transporte público en el Centro histórico



Figura 395 Parada de transporte público adecuada en la Av. Lizaraburu



Figura 396 Mal uso del vado peatonal



Figura 399 Vados vehiculares inadecuado



Figura 397 Falta de vados peatonales



Figura 400 Vado vehicular con el piso fisurado y roto



Figura 401 Vado vehicular en mal estado



Figura 398 Vado peatonal adecuado



Figura 402 Vado vehicular adecuado en la zona remodelada del centro histórico



Figura 403 Vado vehicular adecuado en la zona remodelada de la circunvalación

PARROQUIAS RURALES

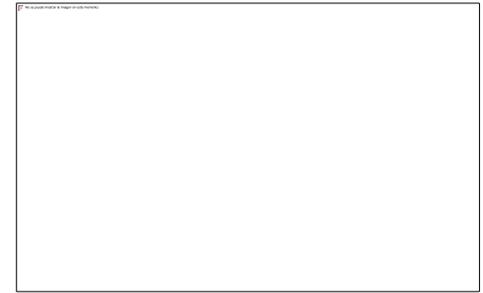
CACHA



Iglesia



Calles de la Cabecera Parroquial



Calles de las comunidades

CALPI



Iglesia y parque



Calles de la Cabecera Parroquial



Calles de las comunidades

CUBIJÍES



Iglesia

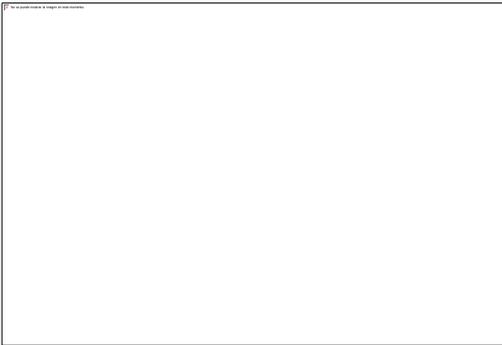


Parque



Calles de las comunidades

FLORES



Iglesia



Centro de Salud



Calles de las comunidades

LICAN



Iglesia



Calles



Puente Peatonal

LICTO



Iglesia y parque



Calles de la cabecera parroquial



Calles de las comunidades

PUNIN



Iglesia



Calles de la cabecera parroquial



Calles de las comunidades

PUNGALÁ



Iglesia



Calles de la cabecera parroquial



Calles de las comunidades

QUIMIAG



Iglesia



Calles de la cabecera parroquial



Calles de las comunidades

SAN JUAN



Iglesia



Calles de la cabecera parroquial



Calles de las comunidades

SAN LUIS



Iglesia



Calles de la cabecera parroquial



Calles de las comunidades

BECHMARKING

Benchmarking de los Escaleras

Cantón Riobamba



Figura 456 Escaleras internas del banco del fomento sin salva escaleras de Riobamba



Figura 457 Escaleras internas del salva escaleras de Riobamba

Países Europeos



Figura 458 Plataforma salva escaleras en países europeos
Fuente: (Elaluz, 2016)



Figura 459 Plataforma salva escaleras en países europeos
Fuente: (Nival, 2015)

Benchmarking de los Plataformas verticales

Benchmarking de las Rampas

Cantón Riobamba

Países Europeos

Cantón Riobamba

Países Europeos



Figura 460 Plataforma vertical del Hotel Zeus



Figura 462 Plataforma vertical de Coruña
Fuente: (Plataforma elevadora, 2016)

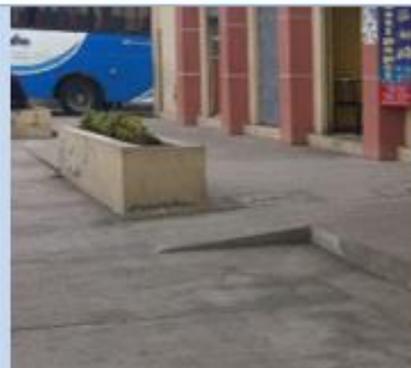


Figura 464 Rampa del terminal Inter parroquial



Figura 466 Rampa de acceso de Europa
Fuente: (Rampas telescópicas, 2016)



Figura 461 Falta de una plataforma vertical



Figura 463 Plataforma vertical europeos
Fuente: (Valera, 2016)



Figura 465 Rampa de acceso de la Uniandes extensión Riobamba



Figura 467 Rampa de acceso de España
Fuente: (Cantabria, 2016)

Benchmarking de los Cajeros

Cantón Riobamba

Países Europeos



Figura 478 Cajero del banco Internacional de Riobamba



Figura 480 Cajero en España
Fuente: (Imsero, 2014)



Figura 479 Cajero de la cooperativa Riobamba



Figura 481 Cajero para personas con discapacidad
Fuente: (AVANBANK, 2014)

Benchmarking de las aceras

Cantón Riobamba

Países Europeos



Figura 482 Acera no adecuada en el cantón Riobamba (Parroquias Urbanas)



Figura 483 Acera adecuada en Toledo/España
Fuente: (Abc, 2010)



Figura 484 Acera con mobiliario mal ubicado del cantón Riobamba



Figura 486 Acera adecuada en España
Fuente: (La Marina Plaza, 2014)



Figura 485 Esquina de una acera peatonal en el cantón Riobamba (Parroquias Urbanas)



Figura 487 Esquina de una acera peatonal en Madrid
Fuente: (Madrid Antigo, 2015)

Benchmarking de los pasos peatonales

Cantón Riobamba



Figura 492 Pasos peatonal en el extremo de una cuadra en la ciudad de Riobamba



Figura 493 Pasos peatonal en el centro de una cuadra en la ciudad de Riobamba

Países Europeos



Figura 494 Pasos peatonal en Europa
Fuente: (Carballa, 2011)



Figura 495 Pasos peatonal en Madrid
Fuente: (Race, 2009)

Benchmarking de las paradas de transporte público

Cantón Riobamba



Figura 497 Parada de transporte público en la zona remodelada de la ciudad de Riobamba



Figura 498 Parada de transporte público de Riobamba

Países Europeos



Figura 499 Parada de transporte público de Madrid
Fuente: (Demiolivetti, 2014)

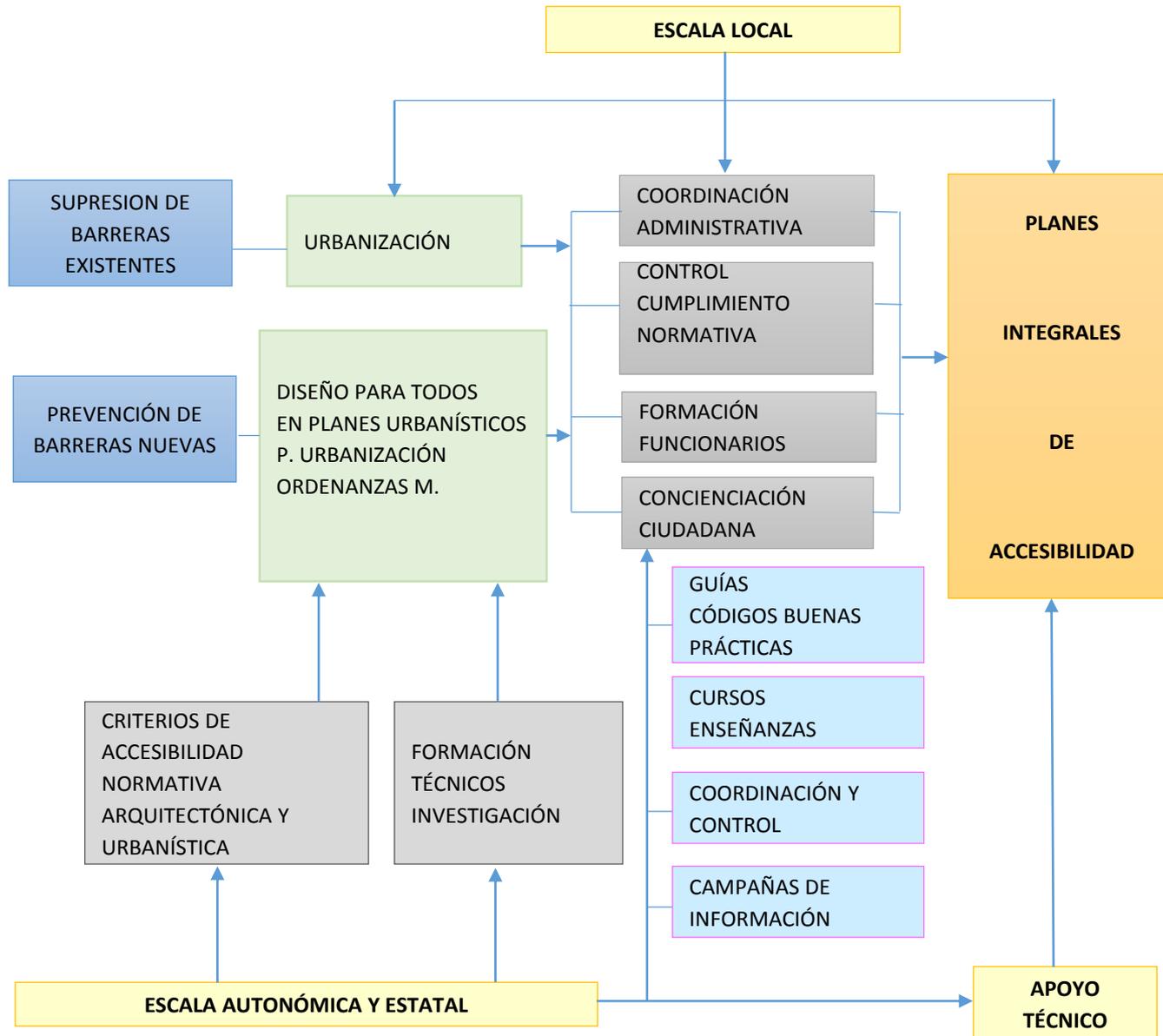


Figura 500 Parada de transporte público de Dinamarca
Fuente: (Planificación, 2011)

Propuesta para la accesibilidad universal

	SUPRESIÓN DE BARRERAS	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL
Personas Beneficiarias	Personas con algún tipo de discapacidad, especialmente con movilidad reducida	Toda la ciudadanía
Objetivo	Facilitar el acceso	Proponer la igualdad de oportunidades de todas las personas en el ejercicio de derechos
Ámbito de actuación	SECTORIAL <ul style="list-style-type: none">• Urbanismo• Edificación	TRANSVERSAL <ul style="list-style-type: none">• Espacios• Productos• Equipamientos• Servicios
Estrategia	Supresión de Barreras físicas	Diseño para todos y supresión de barreras, ya sean las referidas a la movilidad, a los sentidos o al conocimiento
Medidas de aplicación	Aplicación de la normativa	<ul style="list-style-type: none">• Aplicación de la normativa• Concienciación ciudadana• Formación• Participación ciudadana
Instrumentos	Planes de actuación a corto plazo	Planificación estratégica a la largo plazo mediante la puesta en marcha de Políticas Integrales
Agentes responsables	Ejecutores del proyecto	<ul style="list-style-type: none">• Administración pública• Ejecutores de proyectos• Propietarios, comerciantes entre otros.• Toda la ciudadanía

Accesibilidad universal y diseño para todos



Plan estratégico

AMBITO DE ACTUACIÓN	PROPUESTAS	PLANIFICACIÓN					ENTIDADES RESPONSABLES Y COLABORADORAS						
		AÑO					MCR	EE	SP	CONADIS	SETEDIS	APCDCH	
		1	2	3	4	5							
PLANEAMIENTO	Proponer medidas a favor de la accesibilidad universal haciendo uso de la participación pública							X			X	X	X
	Coordinar y armonizar los criterios de accesibilidad universal con la normativa sectorial de aplicación						X				X	X	
	Se propone como plan Piloto la incorporación de las directrices y criterios de la accesibilidad universal en las ordenanzas del municipio y en plan general de Ordenación del cantón Riobamba						X				X	X	
	Desarrollar un plan de sensibilización y capacitación dirigida a la transformación cultural de los ciudadanía del cantón Riobamba para la igualdad de oportunidades y la inclusión de las personas con discapacidad						X	X			X	X	X
	Crear espacios con las autoridades para que las Personas con discapacidad puedan expresar sus necesidades y propuestas						X	X			X	X	X
	Planificación estratégica a la largo plazo mediante la puesta en marcha de Políticas Integrales						X	X			X	X	
URBANISMO, EDIFICACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA	Implementación del diseño universal en planes Urbanísticos, y de edificaciones públicas y privadas para eliminar y prevenir las barreras arquitectónicas y urbanísticas para las personas con discapacidad y movilidad reducida						X	X	X				
	Desarrollar líneas de colaboración entre las distintas administraciones (convenios, subconvenciones entre otros)						X	X	X	X	X	X	X
	Coordinar y controlar el cumplimiento de la normas ecuatorianas INEN sobre la infraestructura para las personas con Discapacidad						X	X	X				
	Coordinar y controlar el cumplimiento de la ordenanza municipal del cantón Riobamba 012-2015 sobre la eliminación de las barreras arquitectónicas y urbanísticas normas ecuatorianas						X	X	X				
	Actuación en todos los agentes del proceso de la accesibilidad universal						X	X	X	X	X	X	X
	Eliminación de la barreras Arquitectónicas y Urbanísticas en el cantón Riobamba						X	X	X				
CAPACITACIÓN	Implementar un plan de sensibilización y capacitación dirigida a la transformación cultural de los ciudadanía del cantón Riobamba para la igualdad de oportunidades y la inclusión de las personas con discapacidad						X	X				X	
	Formar Técnicos especializados en accesibilidad Universal y normas ecuatorianas INEN sobre la infraestructura para las personas con Discapacidad							X					
MCR Municipio del Cantón Riobamba,		EE: Estado Ecuatoriano,											
SP: Sector Privado		CONADIS: Consejo Nacional de Discapacidad,											
SETEDIS: Secretaria Técnica de Discapacidades		APCDCH: Asociación de Personas con Discapacidad de Chimborazo											

ANÁLISIS DE COSTOS



Análisis de precios unitarios

Rubro: Enlucido horizontal paleteado mortero 1:5

Rubro:08	Enlucido horizontal paleteado mortero 1:5			Unidad:	m ²
M. EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.33
Andamios Metálicos	1.00	0.60	0.60	1.000	0.60
SUBTOTAL					0.93
N. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Peón	1.00	3.30	3.30	0.600	1.98
Albañil	1.00	3.40	3.40	1.200	4.09
Maestro mayor Ejecución Obra civil	1.00	3.80	3.80	0.200	0.63
SUBTOTAL					6.83
O. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB	
Cemento portland	Saco	0.114	7.70	0.88	
Arena	m ³	0.024	8.30	0.20	
Agua	m ³	0.005	1.00	0.05	
SUBTOTAL					1.13
P. TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB	
Cemento portland	Saco	0.114	0.05	0.01	
Agua	m ³	0.005	1.00	0.01	
SUBTOTAL					0.02
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9.94
INDIRECTOS (%)				13.00%	1.24
UTILIDAD (%)				7.00%	0.67
PRECIO UNITARIO (USD):					11.92
Son: Once dólares con noventa y dos centavos					

Distribución de los costos indirectos

Costos indirectos		Porcentaje		
Costos de Operación	Costos técnicos y administrativos	1.05%		
	Alquiler y depreciaciones	0.90%		
	Seguros	0.85%		
	Materiales de consumo	0.60%		
	Capacitación y promoción	1.35%		
Costos de obra	Costos de campo	Técnicos y administrativos	1.00%	
		Traslado del personal	0.60%	
		Comunicación y fletes	1.00%	
		Construcciones provisionales	1.00%	
		Consumos y varios	0.80%	
		Imprevistos	0.85%	
			Financiamiento	0.70%
			Fianzas	0.80%
			Impuestos y derechos reflejantes	1.00%
			Impuestos y derechos no reflejantes	0.50%
Total		13.00%		

RUBROS

No	Rubro / Descripción	Unidad	Precio unitario
01	Limpieza y desbroce manual	m ²	0.85
02	Replanteo y nivelación	m ²	1.06
03	Hormigón S. f'c=210 kg/cm ² en muros inc. Encofrado	m ³	232.51
04	Ascensor incluido accesorios	U	21522.59
05	Replanteo de H. simple	m ³	116.53
06	Mampostería de bloque e=10 cm	m ²	13.36
07	Enlucido vertical paleteado	m ²	11.92
08	Enlucido horizontal paleteado mortero 1:5	m ²	10.71
09	Contra piso H.S. e=10cm 180 kg/cm ²	m ²	17.06
10	Masillado de pisos	m ²	7.62
11	Cerámica 60x60 de piso	m ²	37.69
12	Cerámica para paredes 20x30 interiores	m ²	26.48
13	Puerta panelada (1.00*2.10)	U	173.09
14	Pintura de caucho interior cielo raso inc. Empastado	m ²	4.68
15	Tubería PVC d=75 mm desagüe	MI	5.11
16	Tubería PVC d=110 mm desagüe	MI	5.76
17	Punto de desagües PVC 75 mm	PTO	16.89
18	Punto de desagües PVC 110 mm	PTO	18.62
19	Instalación punto agua PVC	PTO	37.31
20	Inodoro blanco ST (incluido accesorios)	U	104.30

No	Rubro / Descripción	Unidad	Precio unitario
21	Lavamanos blanco económico incluido accesorios	U	74.47
22	Focos ahorrativos 20 watts	U	4.69
23	Punto iluminación	PTO	44.95
24	Hormigón s. f'c=210 kg/cm ² en gradas con encofrado	M ³	222.09
25	Pasamano de acero inoxidable 3"y2"	MI	47.19
26	Suministro y colocación de subbase tipo b compactado e hidratado e=15cm	m ³	29.34
27	Suministro e instalación de adoquín peatonal tipo holandés 10x20x6cm 300kg/cm ²	m ²	19.59
28	Hormigón s. f'c=210 kg/cm ² (rampas discapacidad) S/E	m ³	12.63
29	Pintura señalización	MI	1.43
30	Pasamano metálico hg. 2", 3 horizontal h=0.8	MI	30.40
31	Contra piso H.S e=10cm 180 kg/cm ² subbase e=15 cm	m ²	22.43
32	Enlucido horizontal alisado	m ²	13.76
33	Ascensor vertical plataforma vertical		5 684.32
34	Puerta paneleada PA (0.90*2.10) con cerradura	U	195.14
35	Banca metálica de platinas pintada	U	137.66
36	Estructura metálica en vigas cajón y correas	Kg	2.68
37	Cubierta policarbonato celular 6mm	m ²	25.41
38	Letreros informativos acrílicos (1.80*1.20)	U	21.70
39	Hormigón s. f'c=210 kg/cm ² con encofrado	m ³	214.05

- *Evaluación económica de la infraestructura arquitectónica*

- Sector estatal

- Local

- Nacional

- Sector privado

Sector Estatal

Costo de la infraestructura arquitectónica para el gobierno local

No	Rubro / descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio global
1	Ascensores	U	28	21990.54	615,735.10
2	Baños	U	133	1350.50	179,616.69
3	Escaleras	U	151	1656.16	250,080.33
4	Parqueaderos	U	82	1191.90	97,735.57
5	Pasamanos	U	180	100.34	18,060.45
6	Pasillos	U	247	205.95	50,869.54
7	Plataformas verticales	U	30	5936.15	178,084.37
8	Puertas	U	13	195.14	2,536.85
9	Rampas	U	170	29.19	4,962.60
SUBTOTAL					1,397,681.50

Costo de la infraestructura arquitectónica para el sector Estatal

Infraestructura Arquitectónica		
No	Establecimientos	Subtotal (USD)
1	Del Gobierno Local	1 397 681.50
2	Del Gobierno Nacional	3 818 749.00
TOTAL (USD)		5 216 430.50

Costo de la infraestructura arquitectónica para el gobierno nacional

No	Rubro / descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio global
1	Ascensores	U	103	21990.54	2265025.54
2	Baños	U	248	1350.50	334924.35
3	Escaleras	U	250	1656.16	414040.28
4	Parqueaderos	U	128	1191.90	152562.84
5	Pasamanos	U	213	100.34	21371.53
6	Pasillos	U	174	205.95	35835.22
7	Plataformas verticales	U	86	5936.15	510508.53
8	Puertas	U	403	195.14	78642.34
9	Rampas	U	200	29.19	5838.36
SUBTOTAL (USD)					3818749.00

Sector privado

Costo de la infraestructura arquitectónica para el sector privado

N o	Rubro / descripción	Unidad	Cantida d	Precio unitario	Precio global
1	Ascensores	U	44	21,990.54	967 583.73
2	Baños	U	216	1,350.50	291 708.30
3	Escaleras	U	130	1,656.16	215 300.95
4	Parqueaderos	U	111	1,191.90	132 300.59
5	Pasamanos	U	161	100.34	16 154.07
6	Pasillos	U	162	205.95	33 363.83
7	Plataformas verticales	U	23	5,936.15	136 531.35
8	Puertas	U	192	195.14	37 467.32
9	Rampas	U	202	29.19	5 896.74
SUBTOTAL (USD)					1 836 306.87

Costo total de la infraestructura arquitectónica en la ciudad de Riobamba

Infraestructura Arquitectónica		
No	Establecimientos	Subtotal (USD)
1	Estatales	5 216 430.50
3	Privados	1 836 306.87
TOTAL (USD)		7 052 737.37

- Evaluación económica de la infraestructura urbanística*

Costo de la infraestructura urbanística

No	Rubro / descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario (USD)	Precio global (USD)
1	Aceras	U	3705	904.65	3 351 731.60
2	Pasos Peatonales	U	2186	9.98	21 815.66
3	Paradas de transporte Público	U	468	954.32	446 337.05
4	Vados peatonales	U	7666	468.39	3 590 682.77
5	Vados vehiculares	U	11865	702.59	8 336 182.70
TOTAL (USD)					15 746 749.78

Evaluación económica de la infraestructura

Costo total de la infraestructura para el estado

NO	INFRAESTRUCTURA	SUBTOTAL
1	Arquitectónica	5 216 430.50
2	Urbanística	15 746 749.78
TOTAL (USD)		20 963 180.28

Costo total de la infraestructura

NO	SECTOR	SUBTOTAL
1	Estatad	20 963 180.27
2	Privado	1 836 306.87
TOTAL (USD)		22 799 487.14

Conclusiones

Se analizó la legislación nacional, cantonal e internacional dentro de la cuales se tuvo las siguientes: La Constitución de la República (2008), Ley Orgánica de Discapacidades (2012) y su Reglamento; la Convención Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU-2006) y La Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad (OEA-1999), que establecen un marco normativo amplio y suficiente para la garantía y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, avalando la inclusión y la equidad de las mismas en cuanto a la accesibilidad.

En el país se tiene las normas INEN, y en Riobamba un proyecto de ordenanza basado en las normas INEN las mismas que contienen las especificaciones para una adecuada infraestructura arquitectónica y urbanística que garantizan una buena accesibilidad para las personas con movilidad reducida, lamentablemente la mayoría de infraestructura existente en la ciudad de Riobamba no cumple con las normas INEN establecidas.

Mediante la aplicación de la encuestas y con el levantamiento fotográfico se evidenció el mal uso y la falta de respeto hacia la infraestructura establecida para las personas con discapacidad por parte de los ciudadanos. Las causas son debido a la falta de cultura y concienciación hacia los ciudadanos entre otras.

Con el trabajo de campo más el análisis de los resultados se obtuvo que no existe la cantidad suficiente de infraestructura arquitectónica y urbanística y que la mayoría de la existente no es de buena calidad.

Se evidencio la falta de infraestructura en la ciudad de Riobamba teniendo un nivel medio con un índice de 50% en barreras arquitectónicas y un nivel alto con índice de 86% en barreras urbanísticas en la zona urbana, mientras que en la zona rural presentan un elevado índice de barreras arquitectónicas y urbanísticas en el cantón Riobamba.

En el cantón Riobamba tiene un elevado porcentaje de barreras arquitectónicas y urbanísticas. Haciéndole una ciudad no accesible para las personas con discapacidad

Mediante el benchmarking que se lo realizó con países europeos los cuales presentan las mejores alternativas sobre la accesibilidad para las personas con discapacidad, al comparar con la infraestructura existente en la ciudad de Riobamba se realiza una la propuesta de accesibilidad universal como mejor alternativa el cual no solo presenta una eliminación de barreras sino también un diseño para todos el cual es incluyente, además propone un plan de concienciación y la implementación de normas y ordenanzas de tal forma que se garantice una adecuada accesibilidad a las personas con discapacidad mejorando su calidad de vida en el cantón Riobamba.

Se presenta un plan estratégico para implementar la accesibilidad universal en 5 años enfocada en tres ámbitos el planeamiento, urbanismo, edificación pública y privada, y capacitación mediante el Municipio de Riobamba el Estado Ecuatoriano, el sector privado, el CONADIS, el SETEDIS y la asociación de personas con discapacidad de Chimborazo como entidades responsables y colaboradoras..

En el centro histórico de la ciudad de Riobamba se está desarrollando la rehabilitación urbana mediante la eliminación de barreras de accesibilidad debido a que varios lugares del centro histórico han sido remodelados y a que el Municipio ha emprendido el reasfalto de las vías de la ciudad. A demás de que la Comisaria municipal de Construcción está exigiendo prioritariamente en el centro histórico el cumplimiento de la Ordenanza Municipal 012-2015 sobre la eliminación de barreras arquitectónicas y urbanísticas. Sin embargo se propone la rehabilitación urbana no solo en el centro histórico sino en un sector más amplio de ciudad.

Se propone la capacitación de los ciudadanos del cantón Riobamba para el buen uso de la infraestructura y el buen trato a las personas con Discapacidad

El costo de la infraestructura arquitectónica para el **sector estatal** es de **\$ 5 216430.50** (cinco millones doscientos dieciséis mil cuatrocientos treinta dólares con cincuenta centavos). Dividida en **\$ 1 397 681.50** (un millón trescientos noventa y siete mil seiscientos ochenta y un dólares con cincuenta centavos) para el **Gobierno Local** a través del Municipio del cantón Riobamba y de **\$ 3 818 749.00** (tres millones ochocientos dieciocho mil setecientos cuarenta y nueve dólares con cero centavos) para el **Gobierno Nacional**. Mientras que para el **Sector Privado** se tiene un costo de **\$ 1 836 306.87** (Un millón ochocientos treinta y seis mil trescientos seis dólares con ochenta y siete centavos). Se tiene un costo total por la implementación de la infraestructura arquitectónica de **\$ 7 052 737.37** (Siete millones cincuenta y dos mil setecientos treinta y siete dólares con treinta y siete centavos).

Como la infraestructura Urbanística es de competencia del sector Estatal a través del municipio de Riobamba, se determinó que el costo para el municipio de Riobamba por implementación de la infraestructura urbanística en la ciudad de Riobamba será de **\$ 15 746 749.78** (quince millones setecientos cuarenta y seis mil setecientos cuarenta y nueve dólares con setenta y ocho centavos).

El costo total por la implementación de la infraestructura arquitectónica y urbanística para el sector estatal será de **\$ 20 963 180.28** (veinte millones con novecientos sesenta y tres mil ciento ochenta dólares con veintiocho centavos).

Se determinó el costo total por la implementación de la infraestructura para las personas con discapacidad en la ciudad de Riobamba de **\$ 22 799 487.14** (veinte y dos millones con setecientos noventa y nueve mil cuatrocientos ochenta y siete dólares con catorce centavos).

Mediante la aplicación de la encuesta a las personas con discapacidad se obtuvo que la accesibilidad es una necesidad y no un privilegio. También que es un sector de la población desentendido, impidiendo que tenga una buena calidad de vida.

Recomendaciones

Hay que tomar en cuenta que la mayoría de las personas con discapacidad son de escasos recursos económicos por lo cual se necesita de manera urgente la construcción de más infraestructura con buena calidad que cumpla las normas técnicas de construcción de tal forma que los ciudadanos respeten y se de buen uso de las mismas.

Las personas con discapacidad necesitan tener mejor apertura a participar en proyectos de investigación que ayuden a mejorar su calidad de vida.

Actualizar de la base de datos de las personas con discapacidad del cantón Riobamba por parte de las instituciones competentes.

Los organismos e instituciones como el CONADIS, SETEDIS entre otros deben prestar mayor atención y dar seguimiento a las personas con discapacidad.

El municipio del Cantón Riobamba debe garantizar que la infraestructura arquitectónica y urbanística sea la adecuada y suficiente para que las personas con discapacidad puedan moverse adecuadamente dentro del cantón, priorizando la zona rural debido a que es el sector menos atendido.

Incrementar el presupuesto para la implementación de infraestructura que ayuden a tener una mejor calidad de vida a las personas con discapacidad

Concientizar a los ciudadanos que respeten y cuiden la infraestructura para las personas con discapacidad, mediante la capacitación a los mismos por parte del gobierno.

Se recomienda al municipio de Riobamba implementar el plan estratégico, el plan de accesibilidad propuesto en el presente trabajo y realizar un estudio de rehabilitación urbana en la Ciudad de Riobamba

GRACIAS POR SU
ATENCIÓN