



“ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DETALLE DE INGENIERÍAS DE LA LÍNEA ROLDÓS – OFELIA”

PRODUCTO 1 CAPÍTULO D: ENTORNOS URBANOS

RESPONSABLES:

	NOMBRE(S)	CÉDULA(S)	FIRMA(S)
ELABORADO POR	Arq. Robin Romero	171011753-0	
REVISADO POR, JEFE DE ÁREA	Arq. Ernesto Bilbao	170929958-8	
APROBADO POR	Ing. Carlos Baldeón	170437889-0	

CÓDIGO: QC-OR-TT-ARQ1-AU-001-02

MAYO 2016

CÓDIGO: QC-OR-TT-ARQ1-AU-001-02

Índice

1. Antecedentes
2. Estudio de Entornos Urbanos
 - 2.1 Zonas de Influencia para Intervención Urbano – Paisajista
 - 2.2 Etapas de Intervención
 - 2.3 Estudio de Nivel de Afectaciones en Predio
 - 2.4 Sitios de Implantación de Estaciones de Salida, Llegada y Estaciones Intermedias
 - 2.5 Áreas de Ubicación de Pilonas
 - 2.6 Zonas de Sobrevuelo
 - 2.7 Conclusiones y Recomendaciones

NOTA: Este compendio de información hace referencia a laminas anexas

1. Antecedentes.-

En el marco del proyecto de transporte público por cable “Quito Cables”, a cargo de la EPMOP, y siguiendo el trabajo previo de la Secretaría de Movilidad en el proyecto “Estudio Preliminar para la Implementación de tres líneas de transporte por cables en barrios altos del DMQ”, el presente compendio de “Estudios complementarios para el detalle de ingenierías de la “Línea Roldós - la Ofelia” pretende aterrizar los estudios para la línea mencionada, procurando producir edificaciones funcionales y legibles en un espacio público inclusivo que sirva para integrar y revalorizar los barrios marginales y el paisaje a sus alrededores.

Bajo esta perspectiva, los “Estudios complementarios para el detalle de ingenierías de la “Línea Roldós - La Ofelia” pretende insertar las estaciones del Quito cables en “piezas urbanas” diseñadas para atender a las necesidades funcionales de la infraestructura pero también para dinamizar sus entornos.

De acuerdo a los términos de referencia de la consultoría en mención, la meta primordial del proyecto es entender las estaciones como “nodos de conexión entre barrios desvinculados”¹. El diseño urbano-arquitectónico de las edificaciones y sus alrededores insiste en este objetivo mediante la dotación de puntos de espacio público de calidad que funcionen como vacíos revitalizadores y de acceso universal. Haciendo parte de un circuito caminable, estos puntos atan el tejido construido al paisaje, escenificando las vistas en barrios en pendiente tradicionalmente desconectados, un lugar con vocación de mirador natural.

Compuestas de plazoletas en distintos niveles, taludes vegetados, y mobiliario urbano que estimule usos pertinentes, estas piezas urbanas permitirán los flujos desde y hacia los puntos de embarque en una lectura clara del objeto arquitectónico, al tiempo que incentivarán una apropiación del espacio público y, por ende, del sistema de transporte en general.

¹ Términos de referencia de la consultoría “Estudios complementarios para el detalle de ingenierías de la línea Roldós - La Ofelia”, EPMOP, 2015.

2. Estudio de entornos urbanos



Figura 01. Recorrido de la línea “La Ofelia-Roldós” Fuente: Consultor

En ese sentido, para el estudio y aproximación al proyecto arquitectónico y urbano de la línea “Roldós- Ofelia”, se procedió a la identificación de zonas de escala menor llamadas “piezas urbanas” que permiten a través de una escala menor descubrir áreas que ofrecen un potencial de regeneración urbana mediante el espacio público y la dinamización, alrededor de las estaciones y/o pilonas.

2.1 Zonas de Influencia para Intervención Urbano – Paisajista

De acuerdo a ello, se identificaron 6 piezas urbanas alrededor de la ubicación de estaciones y pilonas (identificadas en amarillo en Fig. 02). Estas piezas urbanas pretenden armar enclaves de plazas, plazoletas, miradores, áreas verdes, espacios semiduros y lugares de estancia para la cutura espontánea, la recreación infantil y el encuentro, además del espacio público colindante con las cuatro estaciones de la línea “La Ofelia – Roldós”.

Pieza Urbana No.1.-

La pieza urbana No.1 comprende principalmente al área colindante a la estación “La Ofelia”, ubicada en el extremo oriental de la línea “La Ofelia-Roldós” (Ver Fig. 02). Esta pieza está compuesta por la estación propiamente dicha, la misma que está insertada en la estación multimodal “La Ofelia”. Adicionalmente, se considera también un eje longitudinal que interconecta peatonalmente la estación del teleférico, la estación multimodal y que remata en el frente occidental de la Av. Diego de Vásquez.

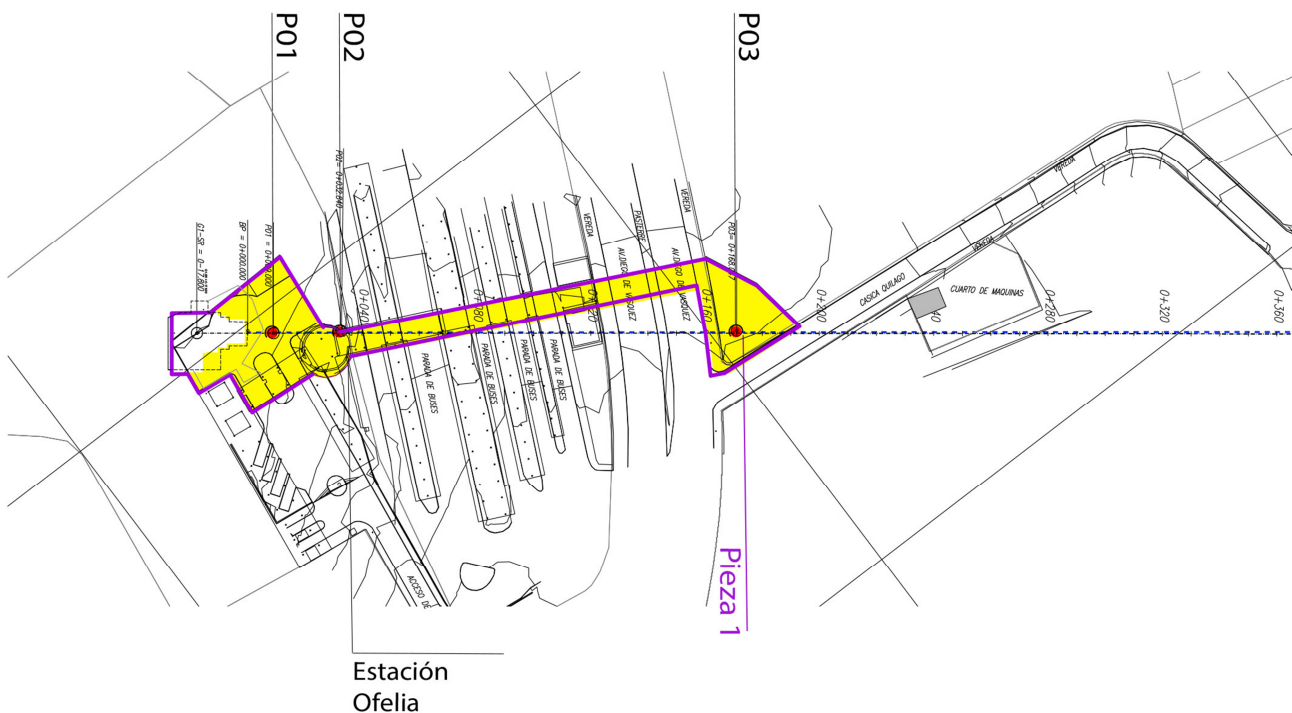


Figura 02. Pieza Urbana No.1. Extracto Lamina No.02. Fuente: Consultor

Pieza Urbana No.2.-

La pieza urbana No.2 comprende principalmente al área colindante a la estación “La Mariscal”, ubicada sobre la Av. Mariscal Sucre de la línea “La Ofelia-Roldós” (Ver Fig. 03). Para la identificación de esta área se tomo en cuenta el potencial interconector en sentido longitudinal que tiene la futura estación en sentido este-oeste entre la Av. Mariscal Sucre y las calles F. Daquilema y San José Condado. De esta manera, se puede establecer que por medio de ésta franja se pueden facilitar los flujos peatonales entre los barrios consolidados (Barrio San Jose del Condado) ubicados hacia el norte, sur y este de la futura estación, la estación propiamente dicha entendida como un elemento de paso, los dos frentes (este y oeste) de la Av. Mariscal Sucre por medio de un posible paso peatonal.

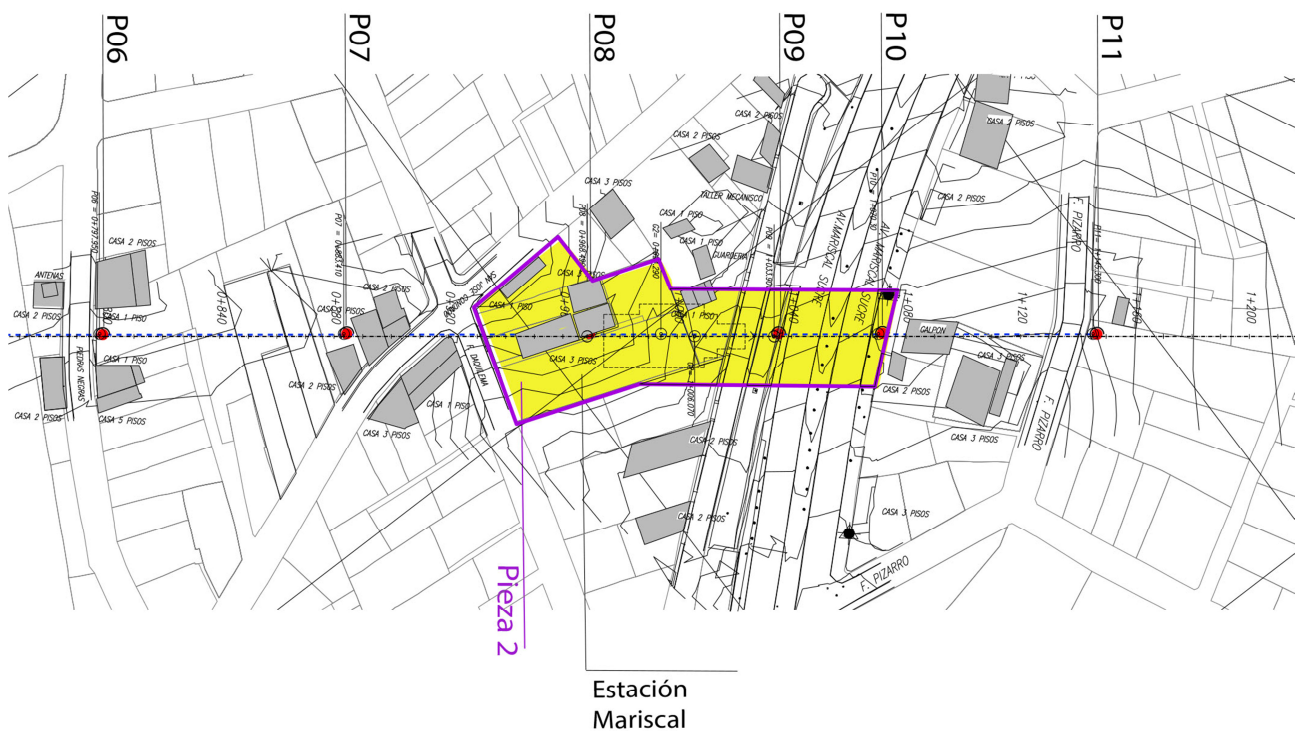
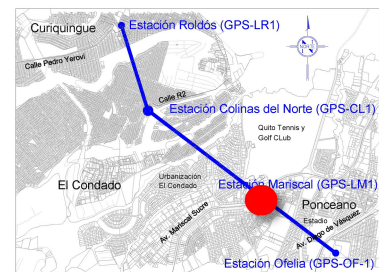


Figura 03. Pieza Urbana No.2. Extracto Lamina No.02. Fuente: Consultor

Pieza Urbana No.3.-

La pieza urbana No.3 comprende principalmente el área de regeneración urbana que ofrece la ubicación de la pila No. 16 sobre la cancha de futbol de la Urbanización Prados del Condado, ubicado junto a la calle B (Ver Fig. 04). Bajo este punto de vista, esta pieza se puede rehabilitar a través de tratamientos de espacio público de calidad a partir de la presencia de la pila, la misma que actual como elemento referencial y presencial de la futura línea “La Ofelia-Roldós”. Esta pieza por lo tanto puede mostrar desarrollos a futuro que contemplen mejoras del equipamiento deportivo existente así como reforestación o tratamiento paisajístico para recreación pasiva.



Figura 04. Pieza Urbana No.3. Extracto Lamina No.02. Fuente: Consultor

Pieza Urbana No.4.-

La pieza urbana No.4 comprende principalmente el área colindante a la estación “Colinas del Norte”, ubicada en las estribaciones del barrio Jaime Roldós (Ver Fig. 05). Ésta pieza comprende por lo tanto el área de la estación “Colinas del Norte”, su garage de mantenimiento, el espacio público colindante a la estación y el tramo equivalente al área de la estación sobre la calle B25 y el remate de la calle R2.



Figura 05. Pieza Urbana No.4. Extracto Lamina No.02. Fuente: Consultor

Pieza Urbana No.5.-

La pieza urbana No.5 comprende principalmente el área colindante a la pila No. 24 la cual ofrece la regeneración urbana en el lugar de implantación más la esquina conformada por las calles B 19 y B18 (Ver Fig. 06). Su potencial está principalmente relacionado a la generación de espacio público para recreación pasiva o lugares de estancia.



Parque

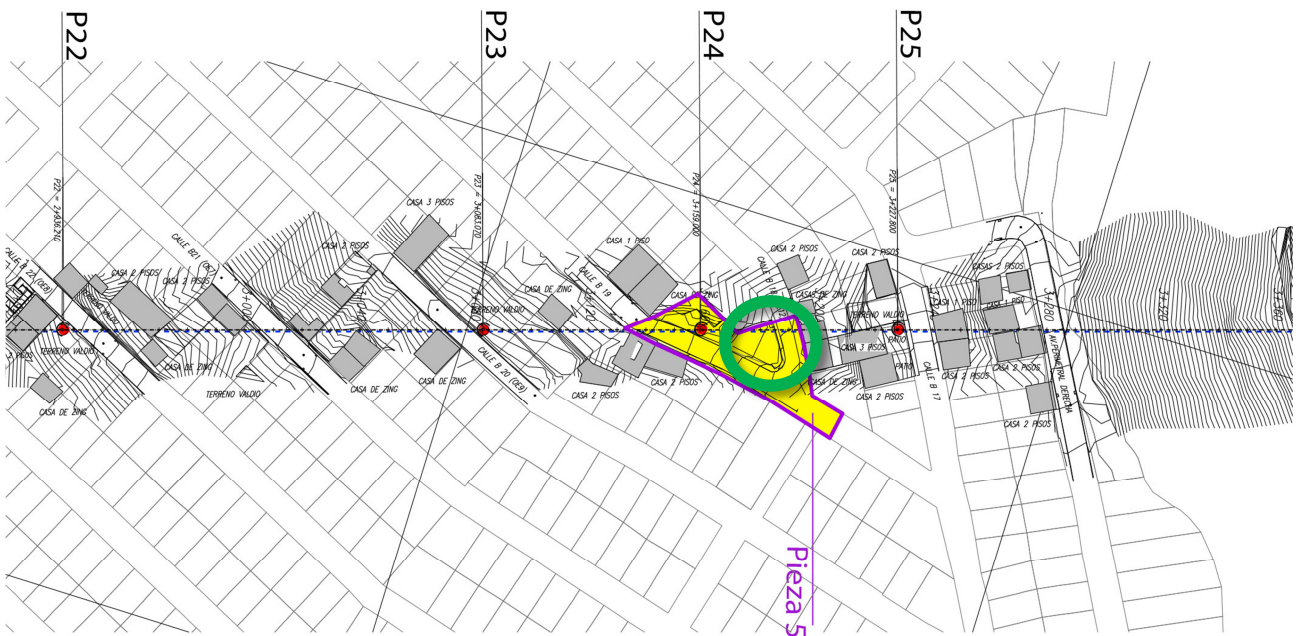


Figura 06. Pieza Urbana No.5. Extracto Lamina No.02. Fuente: Consultor

Pieza Urbana No.6.-

La pieza urbana No.6 comprende principalmente el área colindante a la estación “Roldós”, ubicada en extremo occidental de la línea “La Ofelia-Roldós”, el tramo de la calle D10 desde la calle Rumiñahi N81 hasta su remate sobre la manzana en donde se ubica la estación, segmentos de las calles Pedro Yerovi y calle Principal OE13 colindantes a la manzana de la estación y el extremo sur del predio del Centro de Desarrollo Comunitario (CDC) cercano a la futura estación y sus calles colindantes. (Ver Fig. 07). Los potenciales que ofrece ésta área se relacionan principalmente al mejoramiento de aceras para el flujo peatonal, arborización, consolidación de la manzana en donde se ubica la estación como área de espacio público y revalorización de la estación como tal como imagen e hito urbano, y la interconexión con otros equipamientos públicos municipales.

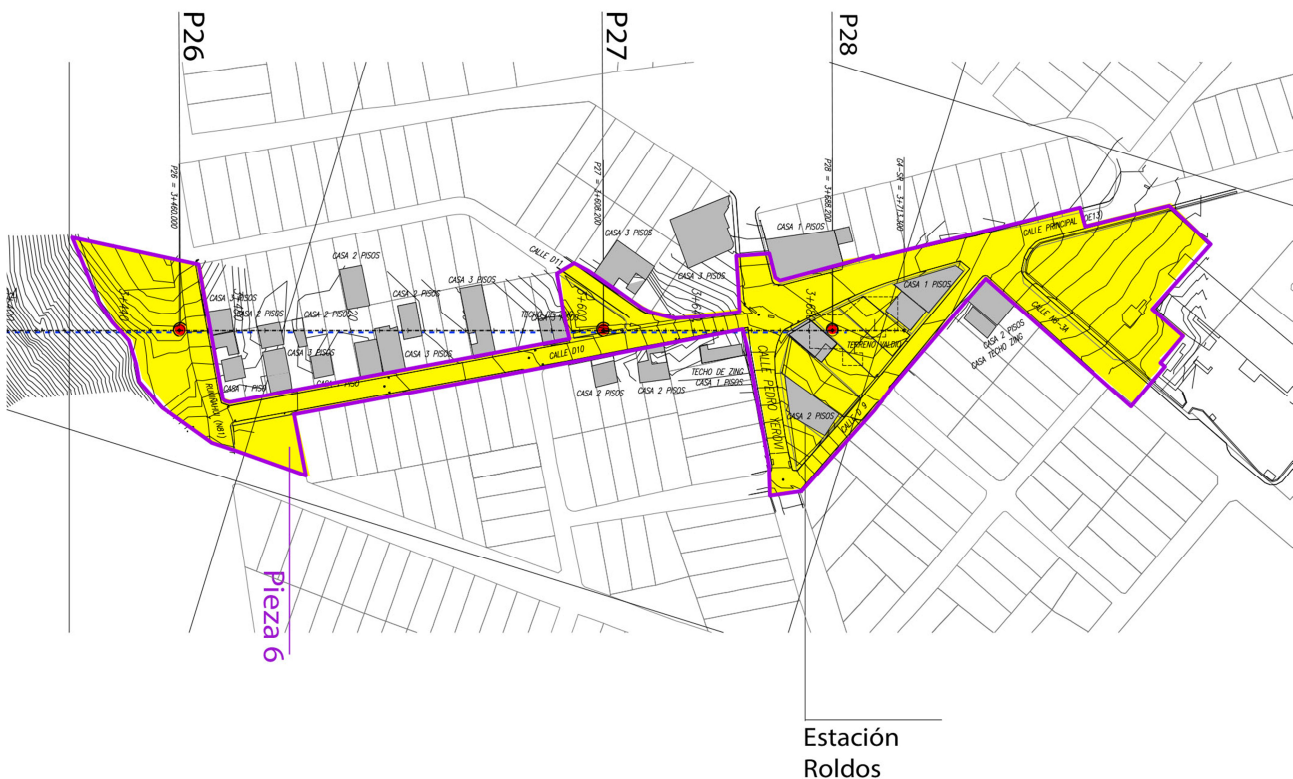


Figura 07. Pieza Urbana No.6. Extracto Lamina No.02. Fuente: Consultor

2.2 Etapas de Intervención

Las piezas urbanas identificadas están propuestas en dos etapas de ejecución que identifican intervenciones inmediatas o alineadas a la construcción de los elementos mínimos necesarios de la línea “La Ofelia-Roldós” como son las pilonas, las estaciones, y el espacio público inmediato de las mismas.

En ese sentido, se establece una Etapa 1 que consiste en la ubicación de la estación y sus vínculos urbanos inmediatos (accesos, rampas, escaleras, plazas, plazoletas, taludes vegetados) y la construcción de las pilonas asociadas; y una Etapa 2 que consiste en consolidar el espacio público de la Etapa 1 mediante la regeneración urbana del entorno más lejano, que permita grandes conexiones a escala barrial y sectorial. Estas serán llamadas “Zonas de influencia para la intervención urbano- paisajista”.

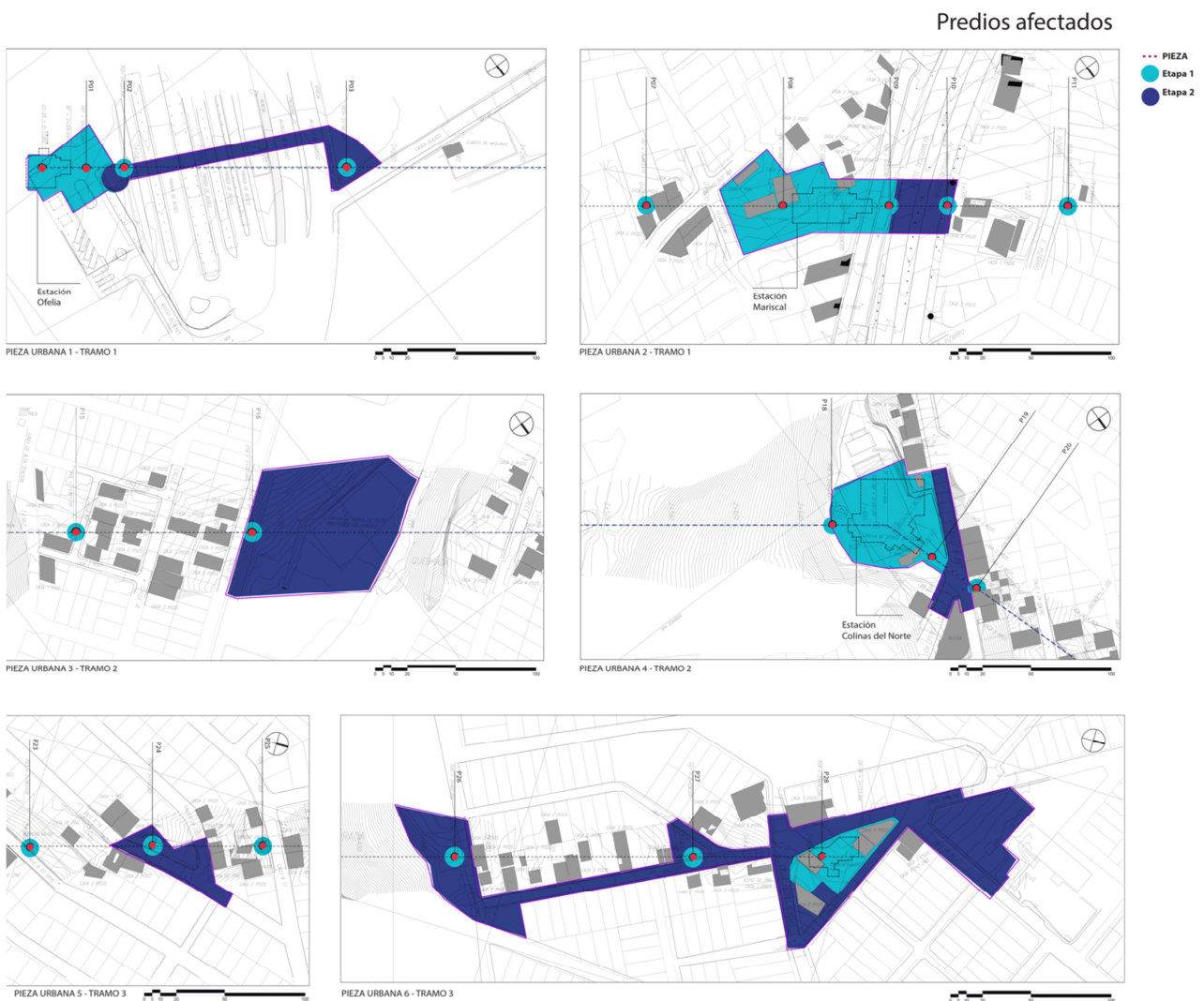


Figura 08. Propuesta de etapas. Etapa 1: Cian, Etapa 2: Azul. Extracto Lamina No.15. Fuente: Consultor

2.3 Estudio de Nivel de Afectaciones por Predio

El componente urbanístico del estudio contempla la afectación de predios a lo largo del trazado de la línea “La Ofelia-Roldós”, principalmente por la implantación de estaciones y pilonas. A pesar de que se ha propuesto la menor afectación posible, la regeneración urbana en los alrededores de los elementos como estaciones y pilonas es ineludible. En ese sentido, la se contempla regeneración urbana en los lugares afectados por medio de la dotación de un espacio público que articule el funcionamiento adecuado de la infraestructura con las calles y espacios contiguos. Una adecuación sensible al paisaje y a la memoria colectiva de su gente deberán ser algunas de las consideraciones a seguir.

Las afectaciones son de tipo parcial o total. Las afectaciones que son de tipo parcial están indicadas en el estudio en el documento “Anexos Predios Afectados”. En este documento se realiza un “Informe Ficha de Afectación” para cada uno de los predios afectados que contiene información relevante como nombre de propietario, número de predio, ubicación, coordenadas y m² de afectación entre los principales.

Adicionalmente a ello, se establecen los costos correspondientes a cada uno de los predios con afectación en base al estudio de revisión de avalúo catastral, el mismo que se adjunta al documento “Anexos Predios Afectados”.

Los tiempos de expropiación están sujetos a procesos municipales de socialización, legalización y de ejecución.

En predios en donde las pilonas se muestran expuestas hacia los bordes de los predios, se propone la implementación de un cerramiento para garantizar la seguridad de la misma, y para todas las afectaciones en las cuales se limita un cerramiento de seguridad se detalla el tipo de cerramiento como cerramiento tipo muro, tubular o malla.



Predios Afectados

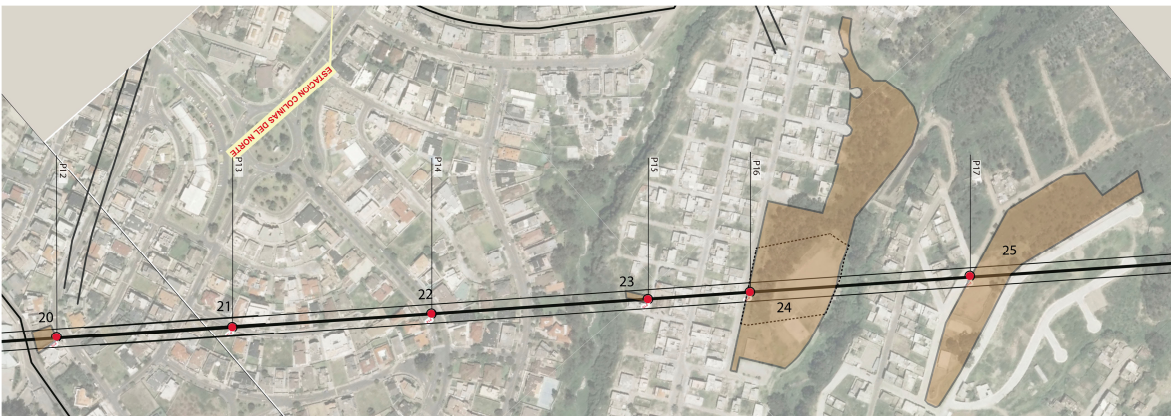


Figura 09. Predios afectados a lo largo de la línea "La Ofelia-Roldós". Los predios 21 y 22 son sobre espacio público. Extracto Lamina No.16. Fuente: Consultor


	# de predio	Nro. Clave Catastral	Nro. De Predio	Tipo de Afectación	ETAPA DE INTERVENCIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓN	m ² DE ACUERDO A CUADRO CATASTRAL	m ² APROXIMADOS AFECTADOS	AVALÚO PREDIAL	
PIEZA URB. No.01	01	1300512001	81360	Estacion Ofelia	ETAPA 01	Construcción de Estación Ofelia y Tratamiento Urbano	AFECTACIÓN PARCIAL	18450,038	2342,512	2430413,88	
				Pilona 01							
				Pilona 02							
		02	1300512004	560883	Regeneración Urbana	ETAPA 02		N/A	17073,488	N/A	
		03	1300404005	803785		ETAPA 01 y 02	Tratamiento de piso, bordillos, plataformas unicas	AFECTACIÓN PARCIAL	31217,105	689,922	3059257,46
		04	1300404001	252649	Pilona 04	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN PARCIAL	2778,809		169284,91
	05	1310411008	253470	Pilona 05	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN PARCIAL	10427,808	7,582	1910789,68	
	06	1310410006	39708	Pilona 06	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN PARCIAL	700,040	10,005	102443,49	
	07	1310360002	3537441	Pilona 07	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN PARCIAL	1208,767	204,480	11798,53	
			3537472					14376,29			
			3537444					24521,9			
			3537445					62039,36			
			3537428					35229,24			
			3537447					41306,36			
			3537442					7097,34			
			3537454					60944,27			
			3537438					70628,34			
			3537469					14376,29			
			3537462					52828,74			
	3537467	81357,4									
PIEZA URB. No.02	08	1310304014	778319	Estacion Mariscal Pilona 08	ETAPA 01	Construcción de Estacion Mariscal y Tratamiento Urbano	AFECTACIÓN PARCIAL	753,042	128,010	102685,2	
	09	1310304002	3550300				AFECTACIÓN TOTAL	1326,172	1326,172	81441,64	
		A	3520346				264,808	264,808	83250,76		
		B	3520334				264,808	264,808	14297,82		
		C	3520347				264,808	264,808	31460,5		
		D	3520349				264,808	264,808	34193,62		
		E	3520340				264,808	264,808	16139,82		
		11	1310304003				367399	AFECTACIÓN TOTAL	270,445	270,445	36443,95
		12	1310304004				351943	AFECTACIÓN TOTAL	435,388	435,388	123240,26
		13	1310304010				367401	AFECTACIÓN TOTAL	269,834	270,204	202066,06
		14	1310304011				367402	AFECTACIÓN TOTAL	417,756	417,756	72111,89
		15	1310304005				13942	AFECTACIÓN PARCIAL	1891,228	417,756	393494,49
		16	1320306002				253989	Pilona 09	ETAPA 01		
	17	1320310009	220542	Pilona 10	ETAPA 01 y 02	Parada de bus, puente peatonal	AFECTACIÓN PARCIAL	1661,382	166,363	166540,21	
	18	1320310007	61331	Pilona 10	ETAPA 01 y 02	Parada de bus, puente peatonal	AFECTACIÓN PARCIAL	450,106	82,147	172786,54	
	19	1320305032	253999	Pilona 11	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN PARCIAL	1471,479	29,527	197536,28	
	20	1320314014	270072	Pilona 12	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN PARCIAL	483,039	17,283	67145,3	
	21	Via Publica		Pilona 13	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	NINGUNA				

	# de predio	Nro. Clave Catastral	Nro. De Predio	Tipo de Afectación	ETAPA DE INTERVENCIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓN	m ² DE ACUERDO A CUADRO CATASTRAL	m ² APROXIMADOS AFECTADOS	AVALÚO PREDIAL	
PIEZA URB. No.03	22	Via Publica		Pilona 14	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	NINGUNA				
	23	1330240002	592670	Pilona 15	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN TOTAL	177,825	177,825	20628	
	24	1330221002	592207	Pilona 16	ETAPA 01 y 02	Obra civil para cimentacion, integracion de cancha, tratamiento urbano	NINGUNA	24120,294		2010336,73	
	25	1340226001	402002	Pilona 17	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN PARCIAL	13559,873		770684	
	26	1340133008	402484	Estacion Colinas Pilonas 18 - 19	ETAPA 01	Construcción de Estacion Colinas y Tratamiento Urbano	AFECTACIÓN TOTAL	300,350	300,350	5825	
	27	1340133009	402488				AFECTACIÓN TOTAL	425,363	425,363	10500	
	28	1340134005	403121				AFECTACIÓN TOTAL	266,687	266,687	6250	
	29	1340134004	403117				AFECTACIÓN TOTAL	303,916	303,916	7250	
	30	1340134003	403114				AFECTACIÓN TOTAL	328,533	303,916	7500	
	31	1340134002	403110				AFECTACIÓN TOTAL	342,928	342,928	7906,25	
	32	1340134001	403106				AFECTACIÓN TOTAL	210,812	210,812	6662,5	
	33	1340133006	402476				AFECTACIÓN TOTAL	232,500	232,500	37491,93	
	34	1340133007	402479				AFECTACIÓN TOTAL	217,500	217,500	5437,5	
35	1340130001	310135	AFECTACIÓN TOTAL				667,000	667,000	80177,49		
36	1340130018	3028667	AFECTACIÓN TOTAL				424,812	424,812	25440		
37	1340129001	310971	AFECTACIÓN TOTAL				333,604	333,604	26321,2		
38	1340127012	310741	Pilona 20				ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN TOTAL	177,892	177,892
39	1340107007	311068	Pilona 21	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN TOTAL	178,489	178,489	9000		
40	1350121014	310004	Pilona 22	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN TOTAL	167,706	167,706	8898,3		
41	1350119005	309801	Pilona 23			166,880	166,880				
42	1350119004	309799	Pilona 23	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN TOTAL	186,711	186,711	9302,4		
PIEZA URB. No.05	43	1350118042	3568458	Pilona 24	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN TOTAL	246,440	246,440	23191,42	
44	1350117062	3568424	Pilona 25	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN TOTAL	178,887	178,887	70116,39		
45	Espacio Publico		Pilona 26	ETAPA 01	Obra civil para cimentacion	NINGUNA					
46	1360117001	328550	Pilona 27	ETAPA 01 y 02	Obra civil para cimentacion	AFECTACIÓN PARCIAL	283,876		26376		
PIEZA URB. No.06	47	1360120006	354631	Estacion Roldos Pilona 28	ETAPA 01	Construcción de Estacion y Tratamiento Urbano	AFECTACIÓN TOTAL	75,690	2428,165	0,6	
	48	1360120005	354632				AFECTACIÓN TOTAL	161,980	2428,165	147904,99	
	49	1360120004	354633				AFECTACIÓN TOTAL	330,498	2428,165	149614,31	
	50	1360120003	354774				AFECTACIÓN TOTAL	279,635	2428,165	19723,2	
	51	1360120002	354634				AFECTACIÓN TOTAL	261,582	2428,165	23806,74	
	52	1360120001	354635				AFECTACIÓN TOTAL	229,607	2428,165	37369,37	
	53	1360120007	361737				ETAPA 02	AFECTACIÓN TOTAL	192,105	2428,165	17793,16
	54	1360120009	3027665				ETAPA 02	AFECTACIÓN TOTAL	192,000	2428,165	29126,02

Figura 10. Predios afectados a nivel del suelo a lo largo de la línea "La Ofelia-Roldós". Extracto Lamina No.17. Fuente: Consultor

2.4 Sitios de implementación de estaciones de salida, llegada y estaciones intermedias

En el estudio de implantación de las estaciones se contempla como un punto importante la accesibilidad a las estaciones directamente desde la vía pública. Como generalidad para todas las estaciones es importante que el sistema de conexión vertical (escaleras) sea visible para el usuario al aproximarse a la estación. Para la accesibilidad universal, se establece que todas las estaciones tengan rampas exteriores y un sistema de elevador eléctrico con cuarto de máquinas en la parte superior.

Indica acceso 

Area de Plazas y Plazoletas (lugares de estancia) 

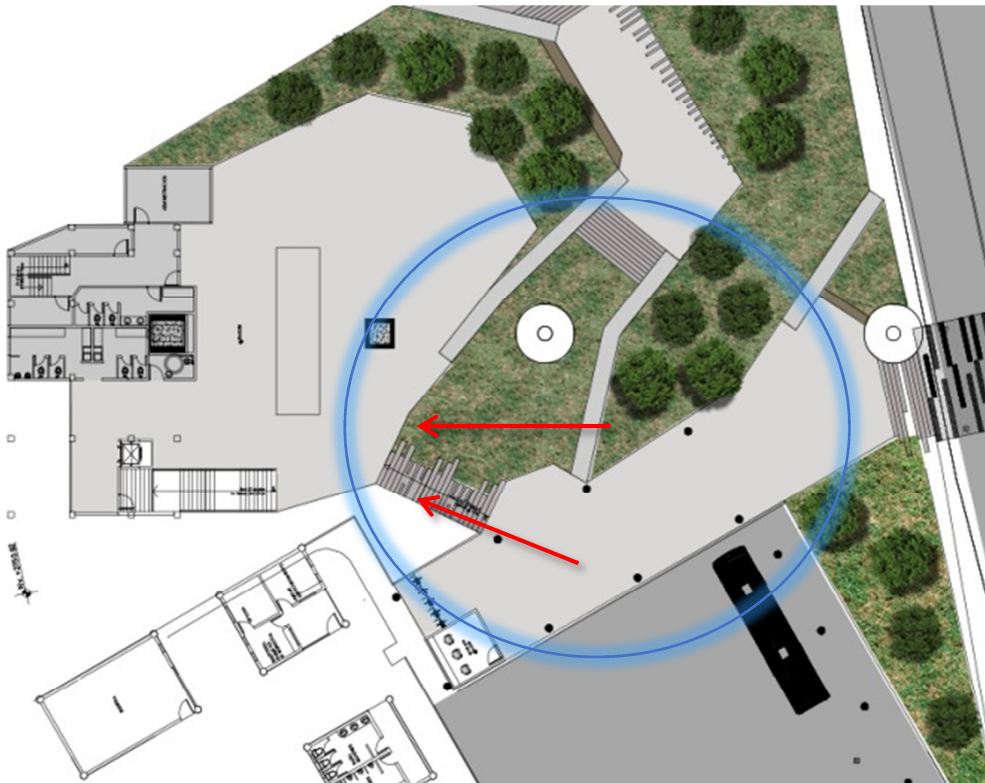


Figura 11. Estación "La Ofelia" y el espacio público de aproximación del usuario. Extracto Lamina No.22.
Fuente: Consultor

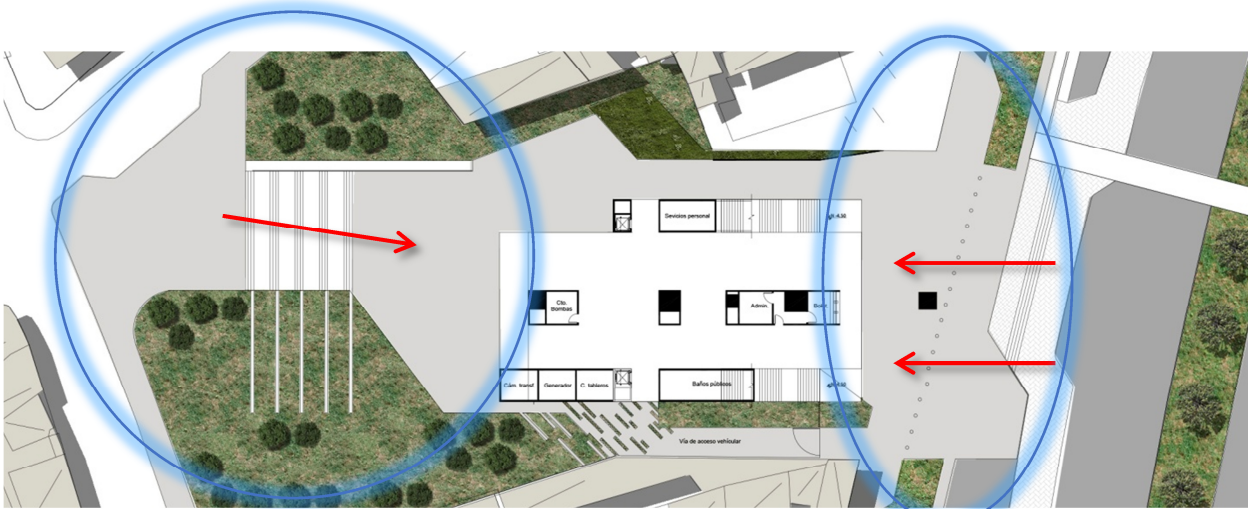


Figura 12. Estación "La Mariscal" y el espacio público de aproximación del usuario. Extracto Lamina No.22.
Fuente: Consultor

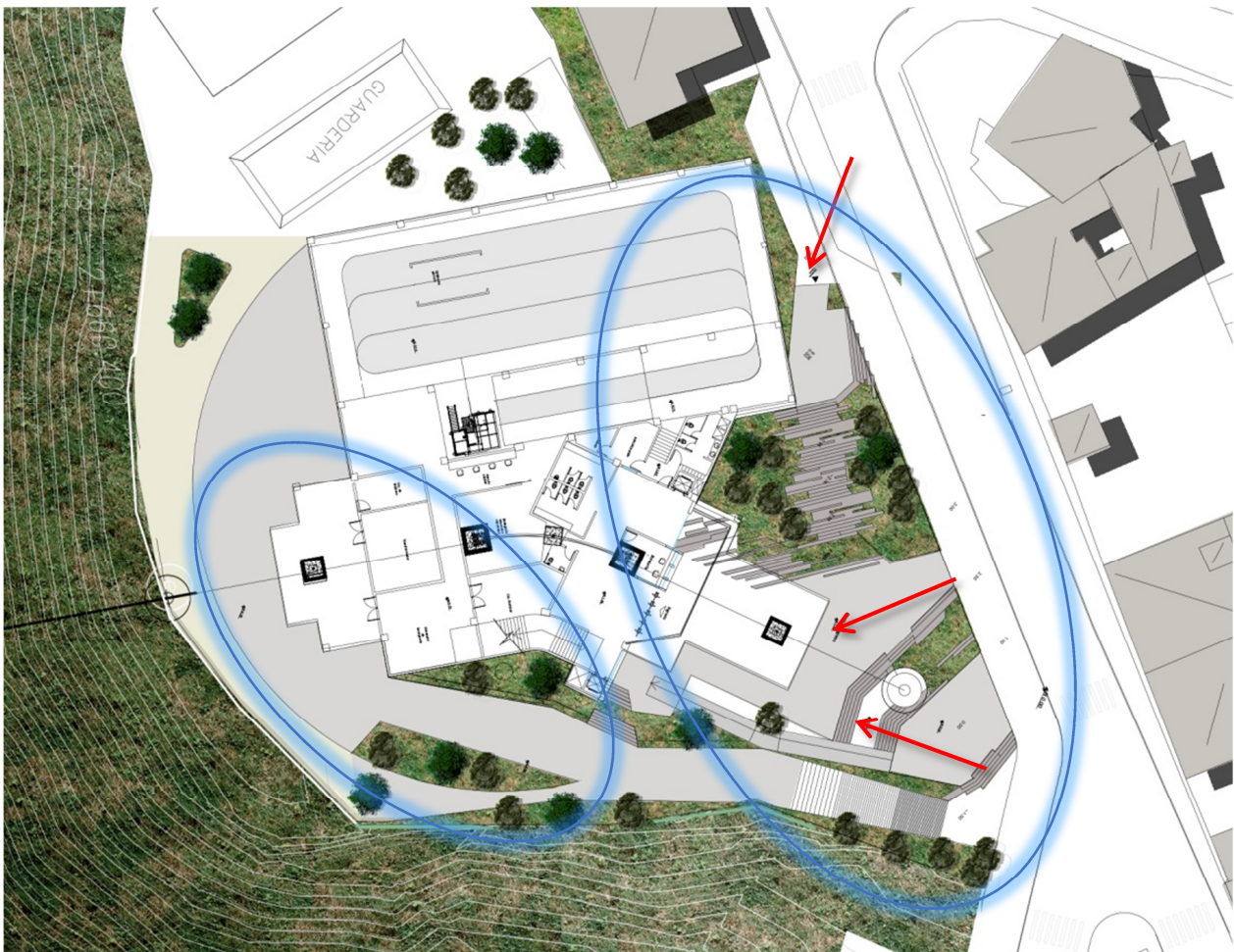


Figura 13. Estación "Colinas" y el espacio público de aproximación del usuario. Extracto Lamina No.23.
Fuente: Consultor

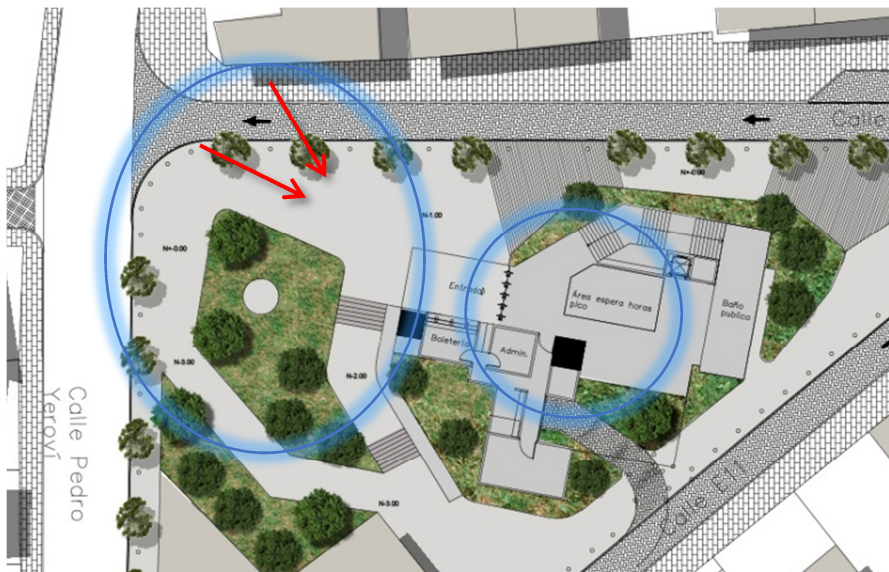


Figura 14. Estación “Roldós” y el espacio público de aproximación del usuario. Extracto Lamina No.24.
Fuente: Consultor

2.5 Áreas de ubicación de pilonas

El sistema de transporte por cable crea un impacto en superficie mínimo, no obstante, el impacto de las Pilonas en el paisaje es importante. Sin embargo, en base al diagnóstico de las 28 pilonas de la línea Ofelia Roldos, se han podido identificar cierto número de pilonas que pueden considerarse como elementos con potencial para articular aspectos relacionados a mobiliario urbano. Entre las variaciones posibles, se propone un prototipo de diseño de mobiliario urbano adyacente a una de las pilonas que en el futuro pueda ofrecer variedad de usos como parada de bus local, no obstante, su propuesta inicial tiene como objetivo principal la generación de espacios de estancia (Ref. Lamina 21 Detalle 01). El prototipo incluye una base con superficie diferenciada, asientos de hormigón que parten de la estructura de la pila, un recubrimiento para menorar las agresiones y fomentar una superficie amigable y espacio para arte público Fig. 15.

Las propuestas para la intervención de las pilonas están indentificadas en las Laminas 17 – 21.



Figura 15. Pilona Tipo. Extracto Lamina No.34. Fuente: Consultor

La metodología para la revisión de espacios afectados por las pilonas se categoriza en predios parcialmente afectados y totalmente afectados.

Posteriormente se revisó la ubicación exacta de la pila y se determinó su potencial urbanístico. Las pilonas que están fuera de las propuesta de las piezas urbanas son elementos que no presentan una oportunidad de diseño por lo que no determinan generación de un espacio público. El espacio que generan llega a ser un espacio que será inaccesible al público y con un cerramiento para seguridad. La tipología del cerramiento frontal fue concebida para que sea transparente y tener control visual desde el exterior (Ref. Lamina 21 Detalle 02).

Adicionalmente, las pilonas que están fuera de las piezas urbanas y que no tienen potencial urbano pueden ser espacios o puntos para contenedores de reciclaje barrial.

2.6 Zonas de Sobrevuelo

Para asegurar la seguridad del sistema por cable se establece un gálibo de seguridad mínimo de 4m desde el borde inferior de la cabina hasta el obstáculo fijo más cercano en superficie.

De acuerdo a los resultados arrojados del estudio realizado por el componente de ingeniería electromecánica de esta consultoría, dentro de la franja, **NO** existen obstáculos menores a 4m que requieran expropiación fuera de los que ya están indicados en el ítem 1.2 (Estudio de Nivel de Afectaciones en Predio) de este informe y anexos, los cuales responden exclusivamente a aspectos urbanísticos y de equipamientos de la línea “La Ofelia-Roldós”.

2.7 Conclusiones y Recomendaciones

Este nuevo sistema de transporte por cable para la ciudad de Quito posibilitará que los residentes de los barrios consolidados en las laderas noroccidentales de la ciudad acorten el tiempo de desplazamiento en su vida diaria y e interconectarse con otros corredores o estaciones de transporte público masivos.

Aunque menor a otros sistemas de transporte masivo, este sistema causará un impacto en la malla urbana.

Por ello, para abordar el proyecto frente a los propietarios y residentes de predios afectados parcial o totalmente o por sobrevuelo, es necesario que las entidades proponentes del mismo (Municipio de Quito, EPM, y otros) realicen un proceso de socialización importante. Adicionalmente, se recomienda, que el proceso de socialización también considere a los principales actores sociales de la zona además de los propietarios de los bienes con afectación.

También será indispensable un diseño que ponga énfasis en el espacio público del sector que consolide sus particularidades y necesidades. Se recomienda entonces que la apropiación de dicho espacio y del sistema en sí mismo pase por un diseño sensible con respecto al peatón y al paisaje del lugar. Sólo este proceso asegurará la apropiación espontánea y éxito del espacio público alrededor de las estaciones así como del sistema de transporte.