

**ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DEL TRAMO 1 DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ**  
**CRONOGRAMA DE EJECUCION SOCIO AMBIENTAL - ET 19, ET 20**



ID	Nombre de tarea	Duración	Días_Cale	Inicio	Finalización	Predecessors	Successors	Resource Names	2017		2020		2023		2026		2029		2032
									H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	
1	<b>1 CRONOGRAMA DE EJECUCION SOCIOAMBIENTAL ET-19 - PLAN DE OBRA</b>	<b>1648 days</b>	<b>1991</b>	<b>Mon 1/1/18</b>	<b>Wed 6/14/23</b>														
2	1.1 Inicio proyecto	0 days	1	Mon 1/1/18	Mon 1/1/18		7,8,21SS,26SS												
3	1.2 Adjudicación del Contrato	0 days	1	Thu 11/1/18	Thu 11/1/18		14												
4	1.3 Acta de Inicio	0 days	1	Tue 1/1/19	Tue 1/1/19	21	11,38,66,94,1												
5	<b>1.4 PRECONSTRUCCION - Actividades Preliminares</b>	<b>889 days</b>	<b>1093</b>	<b>Tue 1/2/18</b>	<b>Tue 12/29/20</b>														
6	1.4.1 Actualización del PMA	180 days	222	Tue 1/2/18	Sat 8/11/18	2		PM_SE_04											
7	1.4.2 Desvío y Manejo de tráfico ( PM 736 days	906	Tue 1/2/18	Thu 6/25/20	2			PM IDU,PM_SE_010,PM_SE_02,PM_SE_03,PM_SE_05,PM_SE_09											
8	1.4.3 Adquisición Predial (viaducto + patio taller)	147 days	180	Tue 1/2/18	Sat 6/30/18	2	9SS,10SS,16SS,1	PM IDU,PM_SE_010,PM											
9	1.4.4 Adquisición Predial (modulos de estacione	592 days	729	Tue 1/2/18	Tue 12/31/19	8SS	153,179	PM IDU,PM_SE_010,PM											
10	1.4.5 Traslado anticipado de redes (T 295 days	364	Tue 1/2/18	Mon 12/31/18	8SS	228		PM_AB_07,PM_AB_02,PM_B_01,PM_B_02,PM_SE_04,PM_SE_05,PM_SE_07,PM_SE_08,PM_SE_09											
11	1.4.6 Proyecto de detalle	440 days	540	Wed 1/2/19	Wed 6/24/20	4	12SS,38SS+1	PM_AB_01											
12	1.4.7 Area de Prefabricación + Stockage	245 days	300	Wed 1/2/19	Mon 10/28/19	11SS	228	PM_AB_01,PM_AB_08,PM_SE_01,PM_SE_04,PM_SE_06											
13	1.4.8 Fabricación Equipos Sistemas y Electrificación	297 days	363	Thu 1/2/20	Tue 12/29/20	11SS+297 days	63,91,121,15												
14	1.4.9 Adquisición y montaje de Vigas Lanzadoras (6)	341 days	421	Thu 11/1/18	Thu 12/26/19	3	228	PM_AB_01,PM_AB_06,PM_GA_01,PM_SE_010,PM_SE_04,PM_SE_05											
15	1.4.10 Instalación de infraestructura de campamentos	736 days	906	Tue 1/2/18	Thu 6/25/20	8SS	219SS+970 days	PM_AB_03,PM_AB_04,PM_AB_06,PM_AB_07,PM_B_01,PM_B_02,PM_GA_01,PM_SE_06											
16	1.4.11 Adecuación patio taller	736 days	906	Tue 1/2/18	Thu 6/25/20	8SS	219SS+970 d	PM_AB_03,PM_AB_04,PM_AB_06,PM_AB_07,PM_B_01,PM_B_02,PM_GA_01,PM_SE_06,PM_AB_01,PM_AB_05,PM_B_03,PM_SE_01,PM_S											
17	<b>1.5 CONSTRUCCION - Zonas</b>	<b>1648 days</b>	<b>1990</b>	<b>Tue 1/2/18</b>	<b>Wed 6/14/23</b>														
18	<b>1.5.1 Generales</b>	<b>1393 days</b>	<b>1690</b>	<b>Tue 1/2/18</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														
19	1.5.1.1 Actualización del PMA	180 days	222	Tue 1/2/18	Sat 8/11/18	8SS	228												
20	1.5.1.2 Descapote y tratamiento silvicultural	738 days	908	Tue 1/2/18	Sat 6/27/20	8SS	228	PM_AB_01,PM_B_01,PM_GA_01,PM_SE_06											
21	1.5.1.3 Demolicion estructuras y mobiliario	295 days	364	Tue 1/2/18	Mon 12/31/18	2SS	4	PM IDU,PM_AB_01,PM_A											
22	1.5.1.4 traslado de redes secundarias de servicios públicos	1098 days	1325	Wed 1/2/19	Thu 8/18/22	4SS	228	PM_AB_07,PM_AB_02,PM_B_01,PM_B_02,PM_SE_04,PM_SE_05,PM_SE_07,PM_SE_08,PM_SE_09											
23	1.5.1.5 Desvío y Manejo de tráfico	1098 days	1325	Wed 1/2/19	Thu 8/18/22	4SS	228	PM_SE_04											
24	1.5.1.6 Adecuación vías	250 days	301	Fri 6/26/20	Thu 4/22/21	16	219SS	PM_AB_03,PM_AB_04,PM_AB_06,PM_AB_07,PM_B_01,PM_B_02,PM_GA_01,PM_SE_06,PM_AB_01,PM_AB_05,PM_B_03,PM_SE											
25	1.5.1.7 Transporte de materiales y dovelas	701 days	848	Sat 9/28/19	Sat 1/22/22	39SS+26 days	228	PM_AB_02,PM_GA_01,PM_SE_01,PM_SE_04,PM_SE_06											
26	1.5.1.8 Permisos ambientales	147 days	180	Tue 1/2/18	Sat 6/30/18	2SS	228	PM_GA_01,PM_B_02,PM_SE_02											
27	1.5.1.9 Generación de residuos sólidos	1098 days	1325	Wed 1/2/19	Thu 8/18/22	4SS	228	PM_AB_01,PM_AB_06,PM_GA_01											
28	1.5.1.10 Generación de residuos líquidos	1098 days	1325	Wed 1/2/19	Thu 8/18/22	4SS	228	PM_AB_01,PM_AB_06,PM_GA_01											
29	1.5.1.11 Adecuación intersecciones	604 days	732	Tue 7/2/19	Fri 7/2/21	43SS,66SS	228	PM_AB_03,PM_AB_04,PM_AB_06,PM_AB_07,PM_B_01,PM_B_02,PM_GA_01,PM_SE_06,PM_AB_01,PM_AB_05,PM_B_03,PM_S											
30	1.5.1.12 Construcción del puesto central de control	604 days	732	Tue 7/2/19	Fri 7/2/21	43SS,66SS	228	PM IDU,PM_AB_01,PM_A											
31	1.5.1.13 Programa de información y participación de los grupos de interés	1098 days	1325	Wed 1/2/19	Thu 8/18/22	4SS	228	PM_SE_01											
32	1.5.1.14 Programa de inclusión socio laboral	1098 days	1325	Wed 1/2/19	Thu 8/18/22	4SS	228	PM_SE_06											
33	<b>1.5.2 Construcción de Patios y Talleres</b>	<b>770 days</b>	<b>917</b>	<b>Fri 6/26/20</b>	<b>Thu 12/29/22</b>														
34	1.5.2.1 Obra civil patio taller (edif., vías, energía,...)	607 days	725	Fri 6/26/20	Mon 6/20/22	16	35FS-151 days	PM_AB_03,PM_AB_04,PM_AB_06,PM_AB_07,PM_B_01,PM_B_02,PM_GA_01,PM_SE_06,PM_AB_01,PM_AB_05,PM_S											
35	1.5.2.2 Equipos Talleres	314 days	371	Fri 12/24/21	Thu 12/29/22	34FS-151 da	219SS												
36	<b>1.5.3 Zona 1 (4654m)</b>	<b>1097 days</b>	<b>1319</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Sat 12/10/22</b>														
37	<b>1.5.3.1 Obras de Infraestructura</b>	<b>951 days</b>	<b>1144</b>	<b>Tue 7/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														
38	1.5.3.1.1 Excavaciones - Cimentaciones - Fundaciones	739 days	893	Tue 7/2/19	Fri 12/10/21	4,11SS+147 days,43SS,41FF+	39SS+47 days	PM_AB_03,PM_AB_04,PM_AB_06,PM_AB_07,PM_B_01,PM_B_02,PM_GA_01,PM_SE_06,PM_AB_01,PM_AB_05,PM_B_03,PM_S											
39	1.5.3.1.2 Construcción de Pilas	715 days	864	Thu 8/29/19	Sat 1/8/22	38SS+47 day	40SS+26 days,25	PM_AB_03,PM_AB_04,PM_AB_06,PM_AB_07,PM_B_01,PM_B_02,PM_GA_01,PM_SE_06,PM_AB_01,PM_AB_05,PM_B_03,PM_S											
40	1.5.3.1.3 Prefabricación dovelas	701 days	848	Sat 9/28/19	Sat 1/22/22	39SS+26 day	228	PM_AB_01,PM_AB_06,PM_GA_01,PM_SE_010,PM_SE_04,PM_SE_05											
41	1.5.3.1.4 Montaje Tableros viaducto	644 days	777	Fri 12/27/19	Thu 2/10/22	38FF+51 day	42,69FF,97FF,12	PM_AB_02,PM_AB_08,PM_AB_08A,PM_GA_01,PM_SE_01,PM_SE_06											
42	1.5.3.1.5 Desmontaje Viga Lanzadora	25 days	29	Fri 2/11/22	Fri 3/11/22	41	228	PM_AB_01,PM_AB_06,PM_GA_01,PM_SE_010,PM_SE_04,PM_SE_05											
43	1.5.3.1.6 Urbanismo	951 days	1144	Tue 7/2/19	Thu 8/18/22	38SS	47SS-49 days	PM IDU,PM_AB_01,PM											
44	<b>1.5.3.2 Realización de Estaciones Metro y Transmilenio</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														
45	<b>1.5.3.2.1 Adecuación Estaciones</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														

**ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DEL TRAMO 1 DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ**  
**CRONOGRAMA DE EJECUCION SOCIO AMBIENTAL - ET 19, ET 20**



ID	Nombre de tarea	Duración	Días_Cale	Inicio	Finalización	Predecessors	Successors	Resource Names	2017		2020		2023		2026		2029		2032	
									H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1		
46	<b>1.5.3.2.1.1 01 - ALO</b>	<b>1000 days</b>	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22															
47	1.5.3.2.1.1.1 Modulo de acceso (nara cuartos)	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	435S-49 days	485S	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
48	1.5.3.2.1.1.2 Modulo de acceso edificios laterales	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	475S	495S+316 days	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
49	1.5.3.2.1.1.3 Obra Civil ALO	309 days	374	Sat 5/23/20	Mon 5/31/21	485S+316 days	53FS-91 days	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
50	<b>1.5.3.2.1.2 02 - PORTAL AMEF</b>	<b>1000 days</b>	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22															
51	1.5.3.2.1.2.1 Modulo de acceso (nara cuartos)	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	435S-49 days	525S	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
52	1.5.3.2.1.2.2 Modulo de acceso edificios laterales	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	515S	228	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
53	1.5.3.2.1.2.3 Obra Civil PORTAL AMERICAS	313 days	372	Sat 2/13/21	Sat 2/19/22	49FS-91 days	57FS-58 days	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
54	<b>1.5.3.2.1.3 03 - VILLABLANCA</b>	<b>1000 days</b>	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22															
55	1.5.3.2.1.3.1 Modulo de acceso (nara cuartos)	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	435S-49 days	565S	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
56	1.5.3.2.1.3.2 Modulo de acceso edificios laterales	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	555S	228	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
57	1.5.3.2.1.3.3 Obra Civil VILLABLANCA	1215 days	249	Mon 12/13/21	Thu 8/18/22	53FS-58 days	228	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
58	<b>1.5.3.3 Suministro y montaje superestructura vía</b>	<b>208 days</b>	<b>246</b>	<b>Mon 8/30/21</b>	<b>Mon 5/2/22</b>															
59	1.5.3.3.1 Instalación Vía 1	186 days	220	Mon 8/30/21	Wed 4/6/22	41FF+47 days	60SS+22 days,63PM_AB_02,PM_AB_0													
60	1.5.3.3.2 Instalación Vía 2	186 days	221	Fri 9/24/21	Mon 5/2/22	59SS+22 days	62SS+21 days	PM_AB_02,PM_AB_0												
61	<b>1.5.3.4 Sistemas</b>	<b>375 days</b>	<b>443</b>	<b>Fri 9/24/21</b>	<b>Sat 12/10/22</b>															
62	1.5.3.4.1 Electrificación	275 days	325	Tue 10/19/21	Thu 9/8/22	60SS+21 days	223													
63	1.5.3.4.2 Señalización y Sistemas	375 days	443	Fri 9/24/21	Sat 12/10/22	13,59SS+22 days	224SS+285 days													
64	<b>1.5.4 Zona 2 (4981m)</b>	<b>1083 days</b>	<b>1302</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Wed 11/23/22</b>															
65	<b>1.5.4.1 Obras de Infraestructura</b>	<b>951 days</b>	<b>1144</b>	<b>Tue 7/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>															
66	1.5.4.1.1 Excavaciones - Cimentaciones - Fundaciones	739 days	893	Tue 7/2/19	Fri 12/10/21	4,11SS+147 days	67SS+47 days,71SS,29SS,.	PM_AB_03,PM_AB_0												
67	1.5.4.1.2 Construcción de Pilas	715 days	864	Thu 8/29/19	Sat 1/8/22	66SS+47 days	68SS+26 days	PM_AB_03,PM_AB_0												
68	1.5.4.1.3 Prefabricación dovelas	701 days	848	Sat 9/28/19	Sat 1/22/22	67SS+26 days	228	PM_AB_01,PM_AB_0												
69	1.5.4.1.4 Montaje Tableros viaducto	707 days	855	Thu 10/10/19	Thu 2/10/22	41FF	70,87FF+47 days	PM_AB_02,PM_AB_0												
70	1.5.4.1.5 Desmontaje Viga Lanzamiento	25 days	29	Fri 2/11/22	Fri 3/11/22	69	228	PM_AB_01,PM_AB_0												
71	1.5.4.1.6 Urbanismo	951 days	1144	Tue 7/2/19	Thu 8/18/22	66SS	75SS-49 days	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
72	<b>1.5.4.2 Realización de Estaciones Metro y Transmilenio</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>															
73	<b>1.5.4.2.1 Adecuación Estaciones</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>															
74	<b>1.5.4.2.1.1 04 - PALENQUE</b>	<b>1000 days</b>	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22															
75	1.5.4.2.1.1.1 Modulo de acceso (nara cuartos)	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	715S-49 days	765S	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
76	1.5.4.2.1.1.2 Modulo de acceso edificios laterales	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	755S	77SS+242 days	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
77	1.5.4.2.1.1.3 Obra Civil PALENQUE	202 days	249	Fri 2/21/20	Mon 10/26/20	76SS+242 days	81FS-67 days	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
78	<b>1.5.4.2.1.2 05 - KENNEDY</b>	<b>1000 days</b>	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22															
79	1.5.4.2.1.2.1 Modulo de acceso (nara cuartos)	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	715S-49 days	805S	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
80	1.5.4.2.1.2.2 Modulo de acceso edificios laterales	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	795S	228	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
81	1.5.4.2.1.2.3 Obra Civil KENNEDY	208 days	249	Sat 8/8/20	Tue 4/13/21	77FS-67 days	85SS+75 days	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
82	<b>1.5.4.2.1.3 06 - AV, BOYACA</b>	<b>1000 days</b>	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22															
83	1.5.4.2.1.3.1 Modulo de acceso (nara cuartos)	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	715S-49 days	845S	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
84	1.5.4.2.1.3.2 Modulo de acceso edificios laterales	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	835S	228	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
85	1.5.4.2.1.3.3 Obra Civil AV, BOYACA	1313 days	373	Thu 11/5/20	Fri 11/12/21	81SS+75 days	228	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
86	<b>1.5.4.3 Suministro y montaje superestructura vía</b>	<b>221 days</b>	<b>262</b>	<b>Sat 8/14/21</b>	<b>Mon 5/2/22</b>															
87	1.5.4.3.1 Instalación Vía 1	199 days	236	Sat 8/14/21	Wed 4/6/22	69FF+47 days	88SS+22 days,91PM_AB_02,PM_AB_0													
88	1.5.4.3.2 Instalación Vía 2	199 days	236	Thu 9/9/21	Mon 5/2/22	87SS+22 days	90SS+21 days	PM_AB_02,PM_AB_0												
89	<b>1.5.4.4 Sistemas</b>	<b>375 days</b>	<b>442</b>	<b>Wed 9/8/21</b>	<b>Wed 11/23/22</b>															
90	1.5.4.4.1 Electrificación	275 days	325	Mon 10/4/21	Wed 8/24/22	88SS+21 days	223													
91	1.5.4.4.2 Señalización y Sistemas	375 days	442	Wed 9/8/21	Wed 11/23/22	13,87SS+21 days	224SS+285 days													
92	<b>1.5.5 Zona 3 (3503m)</b>	<b>1117 days</b>	<b>1343</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Tue 1/3/23</b>															
93	<b>1.5.5.1 Obras de Infraestructura</b>	<b>951 days</b>	<b>1144</b>	<b>Tue 7/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>															
94	1.5.5.1.1 Excavaciones - Cimentaciones - Fundaciones	739 days	893	Tue 7/2/19	Fri 12/10/21	4,11SS+147 days	95SS+47 days,99SS	PM_AB_03,PM_AB_0												
95	1.5.5.1.2 Construcción de Pilas	715 days	864	Thu 8/29/19	Sat 1/8/22	94SS+47 days	96SS+26 days	PM_AB_03,PM_AB_0												
96	1.5.5.1.3 Prefabricación dovelas	701 days	848	Sat 9/28/19	Sat 1/22/22	95SS+26 days	228	PM_AB_01,PM_AB_0												
97	1.5.5.1.4 Montaje Tableros viaducto	497 days	596	Thu 6/25/20	Thu 2/10/22	41FF	98,117FF+47 days	PM_AB_02,PM_AB_0												
98	1.5.5.1.5 Desmontaje Viga Lanzamiento	25 days	29	Fri 2/11/22	Fri 3/11/22	97	228	PM_AB_01,PM_AB_0												
99	1.5.5.1.6 Urbanismo	951 days	1144	Tue 7/2/19	Thu 8/18/22	94SS	103SS-49 days	PM IDU,PM_AB_01,PM_												
100	<b>1.5.5.2 Realización de Estaciones Metro y Transmilenio</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>															

**ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DEL TRAMO 1 DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ**  
**CRONOGRAMA DE EJECUCION SOCIO AMBIENTAL - ET 19, ET 20**



ID	Nombre de tarea	Duración	Días_Cale	Inicio	Finalización	Predecessors	Successors	Resource Names	2017		2020		2023		2026		2029		2032
									H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	
101	<b>1.5.5.2.1 Adecuación Estaciones</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														
102	<b>1.5.5.2.1.1 07 - AV, 68</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														
103	1.5.5.2.1.1.1 Modulo de acc	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	995S-49 days	1045S	PM IDU,PM_AB_01,PM_											
104	1.5.5.2.1.1.2 Modulo de acc	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	1035S	1055S+214 days	PM IDU,PM_AB_01,PM_											
105	1.5.5.2.1.1.3 Obra Civil AV,	305 days	373	Mon 1/20/20	Tue 1/26/21	1045S+214 c	1095S+142 days	PM IDU,PM_AB_01,P											
106	<b>1.5.5.2.1.3 09 - ROSARIO</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														
107	1.5.5.2.1.2.1 Modulo de acc	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	995S-49 days	1085S	PM IDU,PM_AB_01,PM_											
108	1.5.5.2.1.2.2 Modulo de acc	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	1075S	228	PM IDU,PM_AB_01,P											
109	1.5.5.2.1.2.3 Obra Civil ROS	311 days	372	Mon 7/13/20	Mon 7/19/21	1055S+142 c	113FS-8 days	PM IDU,PM_AB_01,P											
110	<b>1.5.5.2.1.3 09 - NQS</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														
111	1.5.5.2.1.3.1 Modulo de acc	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	995S-49 days	1125S	PM IDU,PM_AB_01,PM_											
112	1.5.5.2.1.3.2 Modulo de acc	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	1115S	228	PM IDU,PM_AB_01,P											
113	1.5.5.2.1.3.3 Obra Civil NQS	208 days	249	Sat 7/10/21	Tue 3/15/22	109FS-8 day	228	PM IDU,PM_AB_01,P											
114	<b>1.5.5.2.2 Adecuación Estaciones</b>	<b>94 days</b>	<b>113</b>	<b>Mon 11/30/20</b>	<b>Mon 3/22/21</b>														
115	1.5.5.2.2.1 01 - BRT NQS	94 days	113	Mon 11/30/20	Mon 3/22/21			PM_AB_01,PM_AB_0											
116	<b>1.5.5.3 Suministro y montaje</b>	<b>162 days</b>	<b>193</b>	<b>Fri 10/22/21</b>	<b>Mon 5/2/22</b>														
117	1.5.5.3.1 Instalación Vía 1	140 days	167	Fri 10/22/21	Wed 4/6/22	97FF+47 day	1185S+22 days,1												
118	1.5.5.3.2 Instalación Vía 2	140 days	167	Wed 11/17/21	Mon 5/2/22	1175S+22	1205S+20 day												
119	<b>1.5.5.4 Sistemas</b>	<b>350 days</b>	<b>414</b>	<b>Tue 11/16/21</b>	<b>Tue 1/3/23</b>														
120	1.5.5.4.1 Sistema de alimentacion eléctrica	250 days	295	Sat 12/11/21	Sat 10/1/22	1185S+20 days	223												
121	1.5.5.4.2 Señalización y Sistemas de comunicacion	350 days	414	Tue 11/16/21	Tue 1/3/23	13,1175S+21	2245S+285 days												
122	<b>1.5.6 Zona 4 (4849m)</b>	<b>1083 days</b>	<b>1302</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Wed 11/23/22</b>														
123	<b>1.5.6.1 Obras de Infraestructura</b>	<b>951 days</b>	<b>1144</b>	<b>Tue 7/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														
124	1.5.6.1.1 Excavaciones - Cimentaciones - Fundaciones	739 days	893	Tue 7/2/19	Fri 12/10/21	4,115S+147 days,1295S		PM_AB_03,PM_AB_0											
125	1.5.6.1.2 Construcción de Pilas	715 days	864	Thu 8/29/19	Sat 1/8/22	1245S+47 d	1265S+26 days	PM_AB_03,PM_AB_0											
126	1.5.6.1.3 Prefabricación dovelas	701 days	848	Sat 9/28/19	Sat 1/22/22	1255S+26 d	228	PM_AB_01,PM_AB_0											
127	1.5.6.1.4 Montaje Tableros viadu	683 days	825	Sat 11/9/19	Thu 2/10/22	41FF	128,155FF+47 d	PM_AB_02,PM_AB_0											
128	1.5.6.1.5 Desmontaje Viga Lanza	25 days	29	Fri 2/11/22	Fri 3/11/22	127	228	PM_AB_01,PM_AB_0											
129	1.5.6.1.6 Urbanismo	951 days	1144	Tue 7/2/19	Thu 8/18/22	1245S	1335S-49 day	PM IDU,PM_AB_01,P											
130	<b>1.5.6.2 Realización de Estaciones</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														
131	<b>1.5.6.2.1 Adecuación Estaciones</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														
132	<b>1.5.6.2.1.1 10 - SANTANDER</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														
133	1.5.6.2.1.1.1 Modulo de acc	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	1295S-49 days	1345S	PM IDU,PM_AB_01,PM_											
134	1.5.6.2.1.1.2 Modulo de acc	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	1335S	1355S+211 days	PM IDU,PM_AB_01,PM_											
135	1.5.6.2.1.1.3 Obra Civil SAN	203 days	248	Thu 1/16/20	Sat 9/19/20	1345S+211 c	139FS-26 days	PM IDU,PM_AB_01,P											
136	<b>1.5.6.2.1.2 11 - HOSPITALES</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														
137	1.5.6.2.1.2.1 Modulo de acc	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	1295S-49 days	1385S	PM IDU,PM_AB_01,PM_											
138	1.5.6.2.1.2.2 Modulo de acc	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	1375S	228	PM IDU,PM_AB_01,P											
139	1.5.6.2.1.2.3 Obra Civil HOS	208 days	249	Fri 8/21/20	Mon 4/26/21	135FS-26 da	143FS-43 days	PM IDU,PM_AB_01,P											
140	<b>1.5.6.2.1.3 12 - CALLE 10-11</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														
141	1.5.6.2.1.3.1 Modulo de acc	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	1295S-49 days	1425S	PM IDU,PM_AB_01,PM_											
142	1.5.6.2.1.3.2 Modulo de acc	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	1415S	228	PM IDU,PM_AB_01,P											
143	1.5.6.2.1.3.3 Obra Civil CALL	210 days	248	Mon 3/8/21	Wed 11/10/21	139FS-43	147FS-111 da	PM IDU,PM_AB_01,P											
144	<b>1.5.6.2.1.4 13 - CALLE 26</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>														
145	1.5.6.2.1.4.1 Modulo de acc	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	1295S-49 days	1465S	PM IDU,PM_AB_01,PM_											
146	1.5.6.2.1.4.2 Modulo de acc	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	1455S	228	PM IDU,PM_AB_01,P											
147	1.5.6.2.1.4.3 Obra Civil CALL	315 days	373	Fri 7/2/21	Sat 7/9/22	143FS-111	228	PM IDU,PM_AB_01,P											
148	<b>1.5.6.2.2 Adecuación Estaciones</b>	<b>440 days</b>	<b>535</b>	<b>Thu 10/24/19</b>	<b>Sat 4/10/21</b>														
149	1.5.6.2.2.1 02 - BRT Hospitales	91 days	113	Mon 5/4/20	Mon 8/24/20	4	228	PM_AB_01,PM_AB_0											
150	1.5.6.2.2.2 03 - BRT 3er Mileni	94 days	112	Tue 7/21/20	Mon 11/9/20	4	228	PM_AB_01,PM_AB_0											
151	1.5.6.2.2.3 04 - BRT Av. Jimene	89 days	109	Sat 1/18/20	Tue 5/5/20	4	228	PM_AB_01,PM_AB_0											
152	1.5.6.2.2.4 05 - BRT Calle 19	91 days	111	Thu 10/24/19	Tue 2/11/20	4	228	PM_AB_01,PM_AB_0											
153	1.5.6.2.2.5 06 - BRT Calle 22	87 days	102	Wed 12/30/20	Sat 4/10/21	9	228	PM_AB_01,PM_AB_0											
154	<b>1.5.6.3 Suministro y montaje</b>	<b>215 days</b>	<b>255</b>	<b>Sat 8/21/21</b>	<b>Mon 5/2/22</b>														
155	1.5.6.3.1 Instalación Vía 1	193 days	229	Sat 8/21/21	Wed 4/6/22	127FF+47 d	1565S+22 days,1	PM_AB_02,PM_AB_0											

**ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DEL TRAMO 1 DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ**  
**CRONOGRAMA DE EJECUCION SOCIO AMBIENTAL - ET 19, ET 20**



ID	Nombre de tarea	Duración	Días_Cale	Inicio	Finalización	Predecessors	Successors	Resource Names	2017		2020		2023		2026		2029		2032	
									H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1		
156	1.5.6.3.2 Instalación Vía 2	193 days	229	Thu 9/16/21	Mon 5/2/22	155SS+22	158SS+21	PM_AB_02,PM_AB_03												
157	<b>1.5.6.4 Sistemas</b>	<b>375 days</b>	<b>442</b>	<b>Wed 9/8/21</b>	<b>Wed 11/23/22</b>															
158	1.5.6.4.1 Sistema de alimentación eléctrica	275 days	325	Mon 10/11/21	Wed 8/31/22	156SS+21	223													
159	1.5.6.4.2 Señalización y Sistemas de comunicación	375 days	442	Wed 9/8/21	Wed 11/23/22	13,155SS+15	224SS+285													
160	<b>1.5.7 Zona 5 (3008m)</b>	<b>1108 days</b>	<b>1332</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Fri 12/23/22</b>															
161	<b>1.5.7.1 Obras de Infraestructura</b>	<b>951 days</b>	<b>1144</b>	<b>Tue 7/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>															
162	1.5.7.1.1 Excavaciones - Cimentaciones - Fundaciones	739 days	893	Tue 7/2/19	Fri 12/10/21	4,11SS+147	163SS+47	PM_AB_03,PM_AB_04												
163	1.5.7.1.2 Construcción de Pilas	715 days	864	Thu 8/29/19	Sat 1/8/22	162SS+47	164SS+26	PM_AB_03,PM_AB_04												
164	1.5.7.1.3 Prefabricación dovelas	701 days	848	Sat 9/28/19	Sat 1/22/22	163SS+26	228	PM_AB_01,PM_AB_02												
165	1.5.7.1.4 Montaje Tableros viaduo	434 days	519	Thu 9/10/20	Thu 2/10/22	41FF	166,182FF+47	PM_AB_02,PM_AB_03												
166	1.5.7.1.5 Desmontaje Viga Lanza	25 days	29	Fri 2/11/22	Fri 3/11/22	165	228	PM_AB_01,PM_AB_02												
167	1.5.7.1.6 Urbanismo	951 days	1144	Tue 7/2/19	Thu 8/18/22	162SS	171SS-49	PM IDU,PM_AB_01												
168	<b>1.5.7.2 Realización de Estaciones Metro y Transmilenio</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>															
169	<b>1.5.7.2.1 Adecuación Estaciones</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>															
170	<b>1.5.7.2.1.1 14 - CALLE 45</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>															
171	1.5.7.2.1.1.1 Modulo de acceso (nara cuartos	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	167SS-49	172SS	PM_AB_01,PM_AB_02												
172	1.5.7.2.1.1.2 Modulo de acceso edificaciones laterales	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	171SS	173SS+619	PM_AB_01,PM_AB_02												
173	1.5.7.2.1.1.3 Obra Civil CALL	209 days	249	Tue 5/25/21	Fri 1/28/22	172SS+61	228	PM_AB_01,PM_AB_02												
174	<b>1.5.7.2.2 Adecuación Estaciones BRT - Transmilenio</b>	<b>445 days</b>	<b>544</b>	<b>Tue 7/2/19</b>	<b>Sat 12/26/20</b>															
175	1.5.7.2.2.1 07 - BRT Calle	92 days	112	Tue 7/2/19	Mon 10/21/19	4	176	PM_AB_01,PM_AB_02												
176	1.5.7.2.2.2 08 - BRT Profamilia	33 days	40	Fri 2/28/20	Tue 4/7/20	175	228	PM_AB_01,PM_AB_02												
177	1.5.7.2.2.3 09 - BRT Av. 39 - fu	87 days	106	Sat 10/26/19	Sat 2/8/20	4	178	PM_AB_01,PM_AB_02												
178	1.5.7.2.2.4 09 - BRT Av. 39 - cie	62 days	75	Mon 2/10/20	Fri 4/24/20	177	228	PM_AB_01,PM_AB_02												
179	1.5.7.2.2.5 10 - BRT Calle 45	93 days	113	Sat 6/20/20	Sat 10/10/20	9	228	PM_AB_01,PM_AB_02												
180	1.5.7.2.2.6 11 - BRT Marly - cie	32 days	39	Wed 11/18/20	Sat 12/26/20	4	228	PM_AB_01,PM_AB_02												
181	<b>1.5.7.3 Suministro y montaje superestructura vía</b>	<b>142 days</b>	<b>169</b>	<b>Mon 11/15/21</b>	<b>Mon 5/2/22</b>															
182	1.5.7.3.1 Instalación Vía 1	120 days	143	Mon 11/15/21	Wed 4/6/22	165FF+47	183SS+22	PM_AB_02,PM_AB_03												
183	1.5.7.3.2 Instalación Vía 2	120 days	143	Sat 12/11/21	Mon 5/2/22	182SS+22	185SS+18	PM_AB_02,PM_AB_03												
184	<b>1.5.7.4 Sistemas</b>	<b>320 days</b>	<b>378</b>	<b>Sat 12/11/21</b>	<b>Fri 12/23/22</b>															
185	1.5.7.4.1 Sistema de alimentación eléctrica	230 days	269	Tue 1/4/22	Thu 9/29/22	183SS+18	223													
186	1.5.7.4.2 Señalización y Sistemas de comunicación	320 days	378	Sat 12/11/21	Fri 12/23/22	13,182SS+22	224SS+285													
187	<b>1.5.8 Zona 6 (2850,79m)</b>	<b>1114 days</b>	<b>1339</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Fri 12/30/22</b>															
188	<b>1.5.8.1 Obras de Infraestructura</b>	<b>951 days</b>	<b>1144</b>	<b>Tue 7/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>															
189	1.5.8.1.1 Excavaciones - Cimentaciones - Fundaciones	739 days	893	Tue 7/2/19	Fri 12/10/21	4,11SS+147	190SS+47	PM_AB_03,PM_AB_04												
190	1.5.8.1.2 Construcción de Pilas	715 days	864	Thu 8/29/19	Sat 1/8/22	189SS+47	191SS+26	PM_AB_03,PM_AB_04												
191	1.5.8.1.3 Prefabricación dovelas	701 days	848	Sat 9/28/19	Sat 1/22/22	190SS+26	228	PM_AB_01,PM_AB_02												
192	1.5.8.1.4 Montaje Tableros viaduo	408 days	489	Sat 10/10/20	Thu 2/10/22	41FF	193,213FF+47	PM_AB_02,PM_AB_03												
193	1.5.8.1.5 Desmontaje Viga Lanza	25 days	29	Fri 2/11/22	Fri 3/11/22	192	228	PM_AB_01,PM_AB_02												
194	1.5.8.1.6 Urbanismo	951 days	1144	Tue 7/2/19	Thu 8/18/22	189SS	198SS-49	PM IDU,PM_AB_01												
195	<b>1.5.8.2 Realización de Estaciones Metro y Transmilenio</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>															
196	<b>1.5.8.2.1 Adecuación Estaciones</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>															
197	<b>1.5.8.2.1.1 15 - CALLE 63</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>															
198	1.5.8.2.1.1.1 Modulo de acceso (nara cuartos	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	194SS-49	199SS	PM_AB_01,PM_AB_02												
199	1.5.8.2.1.1.2 Modulo de acceso edificaciones laterales	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	198SS	200SS+498	PM_AB_01,PM_AB_02												
200	1.5.8.2.1.1.3 Obra Civil CALL	210 days	249	Sat 1/2/21	Tue 9/7/21	199SS+49	204SS+91	PM_AB_01,PM_AB_02												
201	<b>1.5.8.2.1.2 16 - CALLE 72</b>	<b>1000 days</b>	<b>1205</b>	<b>Thu 5/2/19</b>	<b>Thu 8/18/22</b>															
202	1.5.8.2.1.2.1 Modulo de acceso (nara cuartos	600 days	730	Thu 5/2/19	Fri 4/30/21	194SS-49	203SS	PM_AB_01,PM_AB_02												
203	1.5.8.2.1.2.2 Modulo de acc	1000 days	1205	Thu 5/2/19	Thu 8/18/22	202SS	200SS+498	PM_AB_01,PM_AB_02												
204	1.5.8.2.1.2.3 Obra Civil CALL	314 days	373	Mon 4/19/21	Tue 4/26/22	200SS+91	228	PM_AB_01,PM_AB_02												
205	<b>1.5.8.2.2 Adecuación Estaciones BRT - Transmilenio</b>	<b>563 days</b>	<b>684</b>	<b>Tue 7/2/19</b>	<b>Sat 5/15/21</b>															
206	1.5.8.2.2.1 12 - BRT Calle 57 -	186 days	103	Tue 7/2/19	Sat 10/12/19	4	207	PM_AB_01,PM_AB_02												
207	1.5.8.2.2.1 13 - BRT Av. 63	96 days	114	Wed 11/20/19	Thu 3/12/20	206	208FS-4	PM_AB_01,PM_AB_02												
208	1.5.8.2.2.3 10 - BRT Flores	78 days	97	Mon 3/9/20	Sat 6/13/20	207FS-4	209FS+9	PM_AB_01,PM_AB_02												
209	1.5.8.2.2.4 11 - BRT Calle 72	88 days	106	Fri 6/26/20	Fri 10/9/20	208FS+9	210FS-31	PM_AB_01,PM_AB_02												
210	1.5.8.2.2.5 12 - BRT Calle 76 -	1106 days	130	Sat 9/5/20	Tue 1/12/21	209FS-31	da 211FS+11	PM_AB_01,PM_AB_02												

**ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DEL TRAMO 1 DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ  
CRONOGRAMA DE EJECUCION SOCIO AMBIENTAL - ET 19, ET 20**

ID	Nombre de tarea	Duración	Días_Cale	Inicio	Finalización	Predecessors	Successors	Resource Names	2017		2020		2023		2026		2029		2032	
									H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1		
211	1.5.8.2.2.6 12 - BRT Calle 76 - estructura vía	94 days	110	Tue 1/26/21	Sat 5/15/21	210FS+11 d; 228		PM_AB_01,PM_AB_02												
212	<b>1.5.8.3 Suministro y montaje</b>	<b>135 days</b>	<b>161</b>	<b>Tue 11/23/21</b>	<b>Mon 5/2/22</b>															
213	1.5.8.3.1 Instalación Vía 1	113 days	135	Tue 11/23/21	Wed 4/6/22	192FF+47 d; 214SS+22 days, 2		PM_AB_02,PM_AB_03												
214	1.5.8.3.2 Instalación Vía 2	113 days	134	Mon 12/20/21	Mon 5/2/22	213SS+22 216SS+18 day		PM_AB_02,PM_AB_03												
215	<b>1.5.8.4 Sistemas</b>	<b>315 days</b>	<b>372</b>	<b>Fri 12/24/21</b>	<b>Fri 12/30/22</b>															
216	1.5.8.4.1 Sistema de alimentación eléctrica	250 days	293	Wed 1/12/22	Mon 10/31/22	214SS+18 223 days														
217	1.5.8.4.2 Señalización y Sistemas de comunicación	315 days	372	Fri 12/24/21	Fri 12/30/22	13,213SS+2; 224SS+285 days														
218	<b>1.5.9 Material Rodante</b>	<b>381 days</b>	<b>449</b>	<b>Mon 3/21/22</b>	<b>Mon 6/12/23</b>															
219	1.5.9.1 Suministro Primero tren	0 days	1	Mon 3/21/22	Mon 3/21/22	11SS+970 220		PM_AB_02,PM_AB_03												
220	1.5.9.2 Ensayos	100 days	116	Tue 3/22/22	Fri 7/15/22	219 221														
221	1.5.9.3 Suministro y transporte Material Rodante	281 days	332	Sat 7/16/22	Mon 6/12/23	220 228		PM_AB_02,PM_AB_03												
222	<b>1.5.10 ENSAYOS</b>	<b>192 days</b>	<b>227</b>	<b>Mon 10/31/22</b>	<b>Wed 6/14/23</b>															
223	1.5.10.1 Tensión de alimentación	0 days	1	Mon 10/31/22	Mon 10/31/22	62,90,120,1; 225														
224	1.5.10.2 Ensayos sistemas	58 days	69	Fri 11/25/22	Wed 2/1/23	63SS+285 d; 225FS-27 days														
225	1.5.10.3 Ensayos Integración	70 days	81	Mon 1/2/23	Thu 3/23/23	224FS-27 da 226														
226	1.5.10.4 Ensayos en Blanco	70 days	83	Fri 3/24/23	Wed 6/14/23	225 227														
227	1.5.10.5 Puesta en Servicio	0 mons	1	Wed 6/14/23	Wed 6/14/23	226 228														
228	<b>1.6 Cierre del proyecto</b>	<b>0 days</b>	<b>1</b>	<b>Wed 6/14/23</b>	<b>Wed 6/14/23</b>	227,10,12		PM_GA_01												