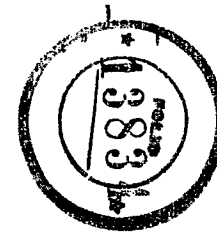


Handwritten signatures and initials in the top left corner.

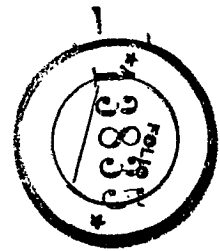
Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

Código	DESCRIPCION	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
12022040	Membrana de PVC en locales sanitarios	8.917,89	7.926,72	7.926,72	7.926,72	8.996,59	8.256,68	8.986,59	8.256,68	2.972,20	-	-	-	-
12022050	Aislación cementicia	41.157,36	36.992,92	36.992,92	36.992,92	39.628,26	38.105,26	39.628,26	38.105,26	13.716,06	-	-	-	-
12022060	Aislación hidrófuga de losa cubierta	16.656,90	14.905,59	14.905,59	14.905,59	16.039,07	15.421,83	16.039,07	15.421,83	5.551,46	-	-	-	-
12022070	Aislación hidrófuga en interior de tanques	1.222,87	1.096,69	1.096,69	1.096,69	1.177,11	1.131,30	1.177,11	1.131,30	407,46	-	-	-	-
12022080	CONTRAPIOSOS Y CARPETAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12022090	Contrapiso armado sobre terreno natural	22.591,66	20.090,68	20.090,68	20.090,68	21.753,30	20.816,48	21.753,30	20.816,48	7.929,34	-	-	-	-
12022100	Contrapiso plano sobre losa	23.259,87	22.451,43	22.451,43	22.451,43	24.320,40	23.385,34	24.320,40	23.385,34	8.418,33	-	-	-	-
12022110	Contrapiso con pendiente sobre losa	429,56	381,82	381,82	381,82	413,62	397,49	413,62	397,49	143,17	-	-	-	-
12022120	Carpete bajo pisos	21.181,04	18.626,85	18.626,85	18.626,85	20.394,09	19.610,47	20.394,09	19.610,47	7.059,24	-	-	-	-
12022130	Carpete bajo membrana	926,93	269,74	269,74	269,74	313,83	301,78	313,83	301,78	108,64	-	-	-	-
12022140	Relevo aligerado	106.715,55	94.854,59	94.854,59	94.854,59	102.750,80	98.802,89	102.750,80	98.802,89	35.956,30	-	-	-	-
12022150	PISOS ZOCALOS Y SOLIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12022160	Piso alisado de cemento	38.338,90	32.300,00	32.300,00	32.300,00	34.998,83	33.644,36	34.998,83	33.644,36	12.111,09	-	-	-	-
12022170	Piso de mosaico granítico 40x40	86.347,93	76.750,78	76.750,78	76.750,78	83.199,88	78.945,36	83.199,88	78.945,36	28.778,18	-	-	-	-
12022180	Banda de seguridad antideslizante	8.768,61	7.794,00	7.794,00	7.794,00	8.442,79	8.119,40	8.442,79	8.119,40	2.922,40	-	-	-	-
12022190	Piso de baldosón granítico 60x40	4.560,03	4.053,17	4.053,17	4.053,17	4.390,60	4.221,92	4.390,60	4.221,92	1.519,76	-	-	-	-
12022200	Piso de baldosón sobre tacos plásticos	571,43	507,95	507,95	507,95	550,20	529,08	550,20	529,08	190,49	-	-	-	-
12022210	Piso granítico en escaleras	13.382,14	11.894,72	11.894,72	11.894,72	12.884,33	12.389,83	12.884,33	12.389,83	4.453,93	-	-	-	-
12022240	Piso industrial en sales lacónicas	13.229,60	11.751,18	11.751,18	11.751,18	12.729,29	12.240,29	12.729,29	12.240,29	4.406,17	-	-	-	-
12022250	Zócalo de cemento 10 cm	517,83	460,26	460,26	460,26	498,62	479,47	498,62	479,47	172,69	-	-	-	-
12022260	Zócalo granítico 10 cm	2.174,69	1.933,00	1.933,00	1.933,00	2.093,90	2.013,48	2.093,90	2.013,48	728,81	-	-	-	-
12022270	Zócalo granítico 40 cm	3.170,85	2.818,41	2.818,41	2.818,41	3.053,06	2.935,71	3.053,06	2.935,71	1.058,77	-	-	-	-
12022280	Zócalo granítico en escaleras	4.305,34	4.004,51	4.004,51	4.004,51	4.337,66	4.171,15	4.337,66	4.171,15	1.501,63	-	-	-	-
12022290	Solas de granito	720,68	692,12	692,12	692,12	749,75	720,91	749,75	720,91	259,53	-	-	-	-
12022300	Solas de acero inoxidable	67,33	59,86	59,86	59,86	64,80	62,33	64,80	62,33	22,42	-	-	-	-
12022310	Canchales impermeable incl rojo	1.249,19	1.102,33	1.102,33	1.102,33	1.194,11	1.148,22	1.194,11	1.148,22	413,34	-	-	-	-
12022320	Pavimento de hormigón armado	2.469,30	2.196,36	2.196,36	2.196,36	2.378,12	2.288,77	2.378,12	2.288,77	823,20	-	-	-	-
12022330	Cordones de hormigón armado	676,18	601,02	601,02	601,02	651,04	628,03	651,04	628,03	225,37	-	-	-	-
12074000	Instalación contra incendio (Incl artefactos)	-	-	-	-	30.011,65	30.011,65	30.011,65	30.011,65	30.011,65	26.890,81	-	-	-
12076000	Instalación de iluminación (Incl artefactos)	94.685,06	83.759,49	83.759,49	83.759,49	102.778,35	101.767,43	102.778,35	101.767,43	86.184,23	69.689,97	-	-	-
12078000	Instalación de ventilación (Incl artefactos)	-	-	-	-	5.301.519,81	5.301.519,81	4.389.666,71	-	-	-	-	-	-
12080000	Instalación sanitaria (Incl artefactos)	20.708,85	17.358,60	17.358,60	17.358,60	22.533,61	21.356,60	22.533,61	21.356,60	28.727,58	-	-	-	-
12082000	Instalación eléctrica (Incl artefactos)	1.626.929,85	1.387.750,77	1.387.750,77	1.387.750,77	1.997.750,77	1.997.750,77	1.997.750,77	1.997.750,77	1.997.750,77	1.248.975,70	-	-	-
12084000	Instalación de información al Público (Incl artefactos)	34.431,72	30.458,00	30.458,00	30.458,00	37.379,34	37.008,34	37.379,34	37.008,34	31.339,72	24.975,63	-	-	-
12086000	Accesos (2 ascensores 4 escaleras mecánicas)	-	-	-	-	1.229.952,60	1.229.952,60	1.229.952,60	1.229.952,60	1.229.952,60	1.083.243,29	-	-	-
12088000	Construcción de infraestructura provisoria de estación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12040000	Demolición de estación de superficie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12090000	ESTACIÓN FLORES	5.930.614,08	4.237.082,17	4.622.903,09	6.974.538,69	6.637.818,76	7.441.943,85	6.268.901,65	2.461.416,69	1.731.249,82	1.051.211,81	-	-	-
12510000	Excavación a Cielo Abierto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12511000	Excavación por el Metodo Invertido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12511010	Relleno de Estructuras en capas de 0.20 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



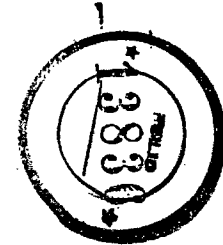
Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

Código	DESCRIPCIÓN	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
1251050	Fabricación de Piletos D=1 m. con Acero													
12512010	Microplatos D=300 mm. con Acero													
12512020	Contrapiso de Limpieza													
12512030	Losa de cubierta													
12512040	Losa casetonada de merzantine													
12512050	Losa maciza de fondo													
12512060	Estructura de plataformas y andenes	490.950,58	592.318,41	470.494,32	368.212,55	368.212,55	173.978,33	112.599,62						
12512070	Estructura de escaleras	12.510,36	14.074,16	11.989,10	9.393,78	9.393,78	4.430,75	2.866,97						
12512080	Estructura en superficie	67.027,81	79.406,28	64.234,99	50.270,86	50.270,86	23.739,41	15.360,55						
12512090	Estructura sala técnica	62.086,72	69.847,96	59.499,78	46.565,05	46.565,05	21.989,04	14.229,22						
12512100	Estructura Columnas Embulidas	72.486,80	81.547,66	69.466,83	54.365,11	54.365,11	25.672,42	16.611,56						
12512110	Hormigon Proyectado													
12512120	Estructura metálica incl. cubierta y aisl. Térmica	41.979,65	46.777,09	39.841,16	31.184,73	31.184,73	14.726,12	9.528,66						
12512130	Estructura metálica incl. cubierta en ventilaciones	2.345,47	2.636,41	2.245,82	1.757,60	1.757,60	829,97	537,05						
12512140	Estructura metálica incl. cubierta en escaleras	1.432,86	1.611,97	1.375,15	1.074,64	1.074,64	507,46	328,38						
12512150	Estructura incl. cubierta de polcarbonato onecolar	22.507,45	25.320,80	21.669,63	16.890,59	16.890,59	7.971,39	5.157,95						
12512160	Paraneta plastica de proteccion	160.669,71	169.978,41	161.833,65	126.652,26	126.652,26	69.609,01	39.699,21						
12516000	Acero para estructuras HP A <sup>2</sup>													
12516010	Acero para pretensado													
12518000	CIELORRASOS													
12518010	Cielorraso a la cal aplicado	51.481,10	57.916,24	49.326,25	39.610,82	39.610,82	18.232,98	11.727,78						
12518020	Rebocos en hormigon visto	1.149,36	1.293,02	1.101,47	862,01	862,01	407,06	263,40						
12518030	Cielorraso suspendido con placas de roca yeso	13.646,70	15.352,54	13.079,89	10.235,03	10.235,03	4.833,20	3.127,36						
12518040	Cielorraso suspendido desmontable con placas lana mineral	1.341,89	1.609,66	1.306,01	1.006,45	1.006,45	475,27	307,53						
12518050	Cielorraso suspendido desmontable con placas de madera	1.454,63	1.636,75	1.394,31	1.091,20	1.091,20	515,29	333,42						
12518060	PINTURAS													
12518090	Látex s/cielorrasos interiores	20.962,34	22.907,62	19.513,90	15.271,75	15.271,75	7.211,66	4.666,37						
12520000	PAREDES													
12520010	MAMPOSTERIA													
12520020	Ladrillo común de 0.12 m de espesor	92.323,13	103.863,52	88.476,35	69.242,25	69.242,25	32.697,78	21.157,38						
12520060	TABICUES													
12520070	Tabique c/ placas de roca de yeso	2.993,76	2.692,98	2.294,02	1.795,33	1.795,33	847,79	548,57						
12520080	Tabiques divisores de baños	2.899,70	3.262,15	2.778,87	2.174,78	2.174,78	1.026,97	694,51						
12520090	Tabiques divisores de oficinas	49.312,82	60.978,92	43.424,79	33.984,62	33.984,62	16.042,29	10.384,19						
12520095	Tabiques interiores en sala técnica	6.979,65	7.735,11	6.589,16	5.156,73	5.156,73	2.435,13	1.575,66						
12520100	ASLACIONES													
12520130	REVOQUES													
12520140	Revoque completo exterior	4.723,53	5.319,96	4.626,70	3.542,63	3.542,63	1.672,92	1.062,47						
12520150	Revoque tejaduro exterior	14.424,10	16.227,12	13.813,10	10.618,07	10.618,07	5.108,53	3.205,63						
12520160	Azolado hidrológico y grueso fralazado	41.012,22	46.138,75	39.303,39	30.759,16	30.759,16	14.525,16	9.396,63						
12520170	Revoque grueso y fino a la cal interior	6.382,74	7.405,57	6.309,45	4.937,03	4.937,03	2.331,39	1.506,54						



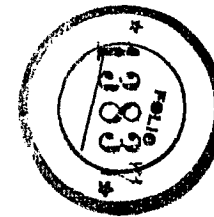
Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

Código	DESCRIPCIÓN	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
12520180	Revoque grueso bajo revestimiento	3.740,75	4.217,15	3.600,19	2.811,43	2.811,43	1.319,81	862,53						
12520190	Revoque de cemento blanqueado	98.767,47	108.644,22	88.890,73	68.137,24	69.137,24	79.630,23	19.753,43						
12520200	Revoque grueso bajo revestimiento pétreo	163,40	181,83	148,01	115,77	115,77	49,63	33,07						
12520210	REVESTIMIENTOS													
12520220	Cerámico 20x20	7.936,23	8.928,26	7.605,55	5.952,17	5.952,17	2.810,25	1.818,71						
12520230	Placas acústicas	279.661,97	314.619,71	268.009,39	209.746,47	209.746,47	98.735,63	64.300,52						
12520240	Revestimiento pétreo	564,37	623,67	531,28	415,78	415,78	196,23	127,65						
12520250	MESADAS ARTEF. SANITARIOS Y ACCESORIOS													
12520260	Mesadas de granito en sanitarios	1.836,29	2.069,83	1.757,87	1.378,14	1.378,14	648,14	422,74						
12520270	Mesadas de acero inox en office	335,62	377,57	321,64	251,72	251,72	118,87	76,81						
12520280	Artelactos sanitarios y griferías	3.392,04	3.838,26	3.302,77	2.598,66	2.598,66	1.249,69	803,38						
12520290	Accesorios	2.768,10	3.114,11	2.649,88	2.078,07	2.078,07	980,37	637,25						
12520300	CARPINTERIAS													
12520310	Cerramientos laterales vidriados	16.664,37	18.747,42	15.870,02	12.498,27	12.498,27	5.901,96	3.818,91						
12520320	Cerramientos laterales ciegos	20.568,32	23.096,91	19.737,72	15.447,66	15.447,66	7.263,18	4.734,99						
12520330	Puertas de cristal templado en hall de acceso	3.938,26	4.421,87	3.758,78	2.947,91	2.947,91	1.392,08	900,13						
12520340	Puertas de chapa	8.997,65	10.111,09	8.613,15	6.740,73	6.740,73	3.185,12	2.059,67						
12520350	Puertas de chapa corchalego	3.009,77	3.366,90	2.993,77	2.286,73	2.286,73	1.056,55	702,28						
12520360	Puertas en tabiques	2.340,13	2.692,65	2.242,63	1.725,10	1.725,10	828,00	536,28						
12520370	Puertas en retretes vestuarios	2.933,20	3.300,19	2.811,26	2.200,13	2.200,13	1.038,95	672,27						
12520380	Mostrador y ventanillas de atención en boleterías	1.238,53	1.394,47	1.187,88	929,66	929,66	439,00	294,06						
12520390	BARANDAS													
12520400	Barandas sobre techos	44.189,28	49.708,20	42.342,33	33.137,47	33.137,47	15.648,25	10.125,33						
12520410	Barandas en circulaciones	8.006,25	8.787,13	7.396,08	4.904,78	4.904,78	2.127,25	1.376,45						
12520420	Pasamanos en escaleras	7.644,87	8.599,58	7.325,57	5.733,06	5.733,06	2.707,29	1.751,17						
12520430	HERRERIAS													
12520440	Móviles	2.025,85	2.235,33	1.989,95	1.556,88	1.556,88	755,19	475,72						
12520450	Rejas de ventilación de tomas y extracción de aire	2.887,41	3.249,33	2.787,09	2.165,54	2.165,54	1.022,63	661,69						
12520460	Mallas antipájaros	2.827,10	3.180,43	2.709,31	2.120,33	2.120,33	1.001,27	647,88						
12520470	Rejas de seguridad	297,55	261,61	227,83	174,41	174,41	82,36	53,29						
12520480	PINTURAS													
12520490	Látex en paredes exteriores	961,30	1.081,25	921,16	720,90	720,90	348,43	220,27						
12520500	Látex en paredes interiores	17.713,27	19.927,43	16.975,23	13.284,98	13.284,98	6.273,44	4.059,30						
12520510	Esmalte sintético en paredes interiores	228,39	258,87	218,82	171,24	171,24	80,87	52,22						
12520520	Esmalte sintético en carpinterías	1.691,24	1.902,64	1.620,77	1.288,43	1.288,43	628,97	397,87						
12522000	PISOS													
12522010	ASLACIONES													
12522020	Aislación hidrófuga horizontal	4.868,72	5.475,06	4.640,93	3.660,09	3.660,09	1.723,63	1.115,29						
12522030	Membrana asfáltica en cubiertas	1.411,51	1.587,94	1.352,69	1.058,62	1.058,62	499,80	323,47						
12522040	Membrana de PVC en locales sanitarios	12.716,76	14.208,36	12.186,90	9.537,89	9.537,89	4.503,86	2.914,26						
12522050	Aislación canchénica	86.935,93	93.602,48	81.179,88	62.401,63	62.401,63	29.023,90	18.856,06						



Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

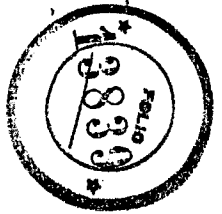
Código	DESCRIPCION	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
1252060	Asiación hidrófuga de losa cubierta	39.416,12	44.945,14	37.773,78	29.562,10	29.562,10	13.939,88	9.032,88						
12522070	Asiación hidrófuga en interior de tanques	1.153,28	1.297,44	1.105,23	864,97	864,97	408,45	264,29						
12522080	CONTRAPIOSOS Y CARPETAS													
12522090	Contrapiso armado sobre terreno natural	2.818,15	3.170,42	2.700,72	2.113,62	2.113,62	999,09	645,82						
12522100	Contrapiso plano sobre losa	49.911,72	55.025,68	46.873,73	36.683,78	36.683,78	17.322,81	11.209,93						
12522110	Contrapiso con pendiente sobre losa	491,61	552,98	471,02	368,63	368,63	174,08	112,84						
12522120	Carpeta bajo pisos	28.576,02	29.789,70	24.439,22	19.135,44	19.135,44	9.075,35	5.801,88						
12522130	Carpeta bajo membrana	372,92	418,54	357,39	279,69	279,69	132,08	85,47						
12522140	Relevo alivinado	8.299,57	9.322,50	7.943,92	6.221,67	6.221,67	2.936,01	1.901,05						
12522150	PISOS ZOCALOS Y SOLIAS													
12522160	Piso alisado de cemento	48.353,91	54.347,81	46.339,20	36.265,45	36.265,45	17.125,85	11.131,48						
12522170	Piso de mosaico granítico 40x40	109.299,87	122.848,61	104.745,79	81.974,97	81.974,97	38.710,40	25.181,28						
12522180	Banda de seguridad antideslizante	9.372,81	10.530,79	8.981,51	7.029,01	7.029,01	3.319,26	2.157,32						
12522190	Piso de baldosón granítico 60x40	1.309,09	1.471,37	1.254,38	981,82	981,82	463,53	301,26						
12522200	Piso de baldosón sobre lacos plásticos	653,84	734,89	626,60	490,38	490,38	231,57	150,92						
12522210	Piso granítico en escaleras	28.252,88	31.745,14	27.075,74	21.189,71	21.189,71	10.005,25	6.604,08						
12522230	Piedra bola	2.250,63	2.642,09	2.292,75	1.763,02	1.763,02	822,54	541,14						
12522240	Piso industrial en sabls técnicos	19.623,68	22.056,20	18.805,04	14.717,77	14.717,77	6.930,08	4.517,34						
12522250	Zócalo de cemento 10 cm	441,40	496,11	423,01	331,05	331,05	156,33	101,81						
12522260	Zócalo granítico 10 cm	1.965,60	2.231,73	1.902,85	1.489,20	1.489,20	703,23	457,11						
12522270	Zócalo granítico 40 cm	3.274,91	3.680,88	3.130,48	2.458,18	2.458,18	1.159,87	753,81						
12522280	Zócalo granítico en escaleras	2.114,31	2.376,40	2.028,22	1.588,74	1.588,74	748,81	486,73						
12522290	Soles de granito	1.088,38	1.223,24	1.043,03	816,28	816,28	386,47	250,26						
12522300	Soles de acero inoxidable	62,08	69,75	59,49	45,84	45,84	21,87	14,28						
12522310	Canalela impermeable incl.reja	1.322,78	1.488,71	1.267,63	992,06	992,06	468,48	304,50						
12522320	Pavimentos de hormigón armado	526,89	592,18	506,39	395,15	395,15	185,61	121,29						
12522330	Cordones de hormigón armado	144,25	162,13	138,29	108,18	108,18	51,08	33,21						
12524000	Instalación contra incendio (Incl artefactos)	7.043,90	28.616,91	31.706,34	29.439,81	24.862,44	24.862,44	7.526,56	4.801,85					
12526000	Instalación de iluminación (Incl artefactos)	52.905,45	53.036,43	66.188,52	131.880,81	128.156,83	114.872,41	100.830,97	87.892,74	30.871,09	14.498,97			
12528000	Instalación de ventilación (Incl artefactos)	672.149,94	661.190,71	672.149,94	2.527.377,34	2.800.449,88	2.605.541,06	3.920.941,68	435.660,19	700.112,47	424.121,59			
12530000	Instalación sanitaria (Incl artefactos)	31.029,82	60.436,03	72.265,87	81.974,77	78.873,28	61.758,75	61.758,75	28.897,31	18.427,21				
12532000	Instalación eléctrica (Incl artefactos)	449.631,25	449.631,23	1.246.280,20	2.423.012,85	2.145.463,70	2.006.667,62	3.114.945,39	346.105,04	484.325,02	312.243,92			
12534000	Instalación de información al Público (Incl artefactos)	19.296,36	20.216,93	24.061,28	47.856,65	48.617,03	41.733,60	38.669,81	31.851,00	11.229,85	5.268,71			
12536000	Accesos (2 sensores 4 escaleras mecánicas)	439.015,68	468.146,97	433.019,66	1.729.193,05	1.849.113,12	1.813.456,58	1.516.097,45	1.516.097,45	487.278,28	293.188,62			
12538000	Construcción de infraestructura provisona de estación													
12540000	Demolición de estación de superficie													
12590000	ESTACION FLORESTA	3.630.814,08	4.237.062,17	4.622.803,56	8.876.638,69	11.458.022,66	4.861.068,73	11.664.784,23	1.625.280,67	1.052.059,29	19.757,85			
12310000	Excavación a Cielo Abierto													
12311000	Excavacion por el Metodo Invertido													
12311010	Relevo de Estructuras en capas de 0.20 m.													
12311050	Fabricación de Pilotes D=1 m con Acero													



Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

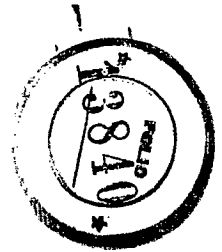
Código	DESCRIPCION	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
12512020	Contrapiso de Limpieza													
12512030	Losa de cubierta													
12512040	Losa casetonada de mercanina													
12512050	Losa maciza de fondo													
12512060	Estructura de pilatalomas y andenes	490.850,58	552.319,41	470.454,32	368.212,98	368.212,95	173.878,33	112.509,52						
12512070	Estructura de escaleras	12.610,26	14.074,16	11.989,10	9.382,78	9.382,78	4.430,75	2.866,97						
12512080	Estructura en superficie	87.027,81	79.406,28	64.234,92	50.270,88	80.270,86	23.739,81	19.350,88						
12512090	Estructura sala tecnica	62.080,72	69.847,66	59.498,78	46.568,05	46.568,05	21.389,04	14.229,22						
12512100	Estructura Columnas Embudidas	72.488,80	81.547,66	69.466,53	54.365,11	54.365,11	25.672,42	16.611,56						
12512110	Hormigon Proyectado													
12512120	Estructura metalica incl. cubierta y est. Térmica	41.573,65	46.777,89	39.847,16	31.184,73	31.184,73	14.726,12	9.528,66						
12512130	Estructura metalica incl. cubierta en ventilaciones	2.343,47	2.636,41	2.249,82	1.757,60	1.757,60	826,37	537,05						
12512140	Estructura metalica incl. cubierta en escaleras	1.432,88	1.611,87	1.373,18	1.074,64	1.074,64	507,46	328,36						
12512150	Estructura incl. cubierta de policarbonato alveolar	22.507,49	25.320,88	21.589,63	16.890,68	16.890,68	7.971,39	5.137,85						
12512160	Pantalla plastica de proteccion	168.069,71	189.978,41	161.833,48	126.652,28	126.652,28	69.808,01	38.698,31						
12516000	Acero para estructuras HP A2													
12516010	Acero para pretensado													
12518000	CIELORRASOS													
12518010	Cielorraso a la cal aplicado	51.481,10	57.916,24	49.336,05	38.610,82	38.610,82	18.232,89	11.797,78						
12518020	Revoques en hormigon visto	1.149,36	1.293,02	1.101,47	862,01	862,01	407,06	263,40						
12518030	Cielorraso suspendido con placas de roca yeso	19.646,20	19.393,54	19.076,09	10.235,03	10.235,03	4.853,20	3.127,26						
12518040	Cielorraso suspendido desmontable con placas lana mineral	1.341,83	1.309,66	1.286,01	1.006,45	1.006,45	475,27	307,33						
12518050	Cielorraso suspendido desmontable con placas de madera	1.456,83	1.636,78	1.384,91	1.091,20	1.091,20	515,29	333,42						
12518060	PINTURAS													
12518080	Látex s/cielorrasos interiores	20.382,34	22.907,62	19.613,90	15.271,73	15.271,73	7.211,68	4.666,37						
12520000	PAREDES													
12520010	MANIFESTERIA													
12520020	Ladrillo común de 0.12 m de espesor	82.323,18	183.863,52	86.416,33	69.242,35	69.242,35	32.697,28	21.157,38						
12520060	TABIQUES													
12520070	Tabique ctiplacas de roca de yeso	2.393,76	2.697,38	2.294,02	1.795,33	1.795,33	847,79	549,57						
12520080	Tabiques divisorios de baños	2.899,70	3.282,15	2.718,87	2.174,78	2.174,78	1.028,97	664,51						
12520090	Tabiques divisorios de oficinas	49.312,82	50.976,52	43.434,79	33.984,62	33.984,62	16.048,29	10.384,19						
12520095	Tabiques interiores en sala tecnica	6.875,66	7.735,11	6.689,16	5.156,73	5.156,73	2.433,13	1.679,68						
12520100	ASLACIONES													
12520130	REVOQUES													
12520140	Revoque completo exterior	4.729,53	5.313,98	4.526,70	3.542,83	3.542,83	1.672,92	1.082,47						
12520150	Revoque texturado exterior	14.424,10	16.227,12	13.973,10	10.818,07	10.818,07	5.108,53	3.305,53						
12520160	Azulado hidrófugo y grueso frizado	41.012,22	46.138,75	39.323,28	30.769,18	30.769,18	14.925,16	9.298,63						
12520170	Revoque grueso y fino a la cal interior	6.882,74	7.406,57	6.806,45	4.937,04	4.937,05	2.331,38	1.509,94						
12520180	Revoque grueso bajo rowestimiento	3.740,75	4.217,13	3.602,19	2.811,43	2.811,43	1.319,81	862,05						
12520190	Revoque de cemento frotado	88.767,47	108.644,22	88.890,73	69.137,24	69.137,24	29.638,25	19.753,49						





Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

Código	DESCRIPCIÓN	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
1252090	CONTRAPISOS Y CARPETAS														
1252090	Contrapiso armado sobre terreno natural	2.818,18	3.170,42	3.700,72	2.113,62	2.113,62	2.113,62	998,09	645,82						
1252100	Contrapiso plano sobre losa	48.911,72	95.028,68	46.873,73	36.683,78	36.683,78	36.683,78	17.322,91	11.208,93						
1252100	Contrapiso con pandorete sobre losa	491,81	592,05	471,02	368,63	368,63	368,63	174,68	112,64						
1252110	Carpetas bajo pisos	24.576,02	26.789,70	24.438,22	19.138,44	19.138,44	19.138,44	9.075,28	3.801,84						
1252130	Carpetas bajo membrana	372,82	419,54	337,33	279,69	279,69	279,69	132,08	85,47						
1252140	Relleno aliviado	8.299,52	8.332,60	7.949,92	6.221,87	6.221,87	6.221,87	2.836,01	1.901,06						
1252150	PISOS ZOCALOS Y SOLIAS														
1252160	Piso alisado de cemento	48.293,94	54.347,81	46.529,20	36.265,45	36.265,45	36.265,45	17.125,35	11.131,48						
1252170	Piso de mosaico granítico 40x40	109.299,97	122.848,61	104.745,79	81.974,97	81.974,97	81.974,97	38.710,40	25.181,28						
1252180	Banda de seguridad antideslizante	9.372,01	10.533,75	8.981,21	7.029,01	7.029,01	7.029,01	3.319,26	2.187,52						
1252190	Piso de baldosón granítico 60x40	1.309,09	1.471,37	1.254,28	991,62	991,62	991,62	469,83	301,28						
1252200	Piso de baldosón sobre lacas plásticas	603,84	734,89	626,60	490,29	490,29	490,29	231,67	150,82						
1252210	Piso granítico en escaleras	28.242,83	31.765,14	27.075,24	21.189,71	21.189,71	21.189,71	10.008,25	6.504,08						
1252230	Piedra bola	2.350,69	2.642,09	2.259,75	1.763,02	1.763,02	1.763,02	832,54	541,14						
1252240	Piso industrial en sales leucitas	19.623,68	22.056,20	18.906,04	14.717,77	14.717,77	14.717,77	6.950,06	4.517,84						
1252250	Zócalo de cemento 10 cm	441,40	498,11	423,01	331,03	331,03	331,03	156,33	101,61						
1252260	Zócalo granítico 10 cm	1.895,60	2.231,73	1.902,86	1.489,20	1.489,20	1.489,20	703,23	457,11						
1252270	Zócalo granítico 40 cm	9.274,91	3.690,88	9.138,45	2.456,18	2.456,18	2.456,18	1.159,87	753,91						
1252280	Zócalo granítico en escaleras	2.114,21	2.376,40	2.026,22	1.589,74	1.589,74	1.589,74	748,81	485,73						
1252290	Solas de granito	1.088,38	1.223,29	1.043,09	818,29	818,29	818,29	385,47	250,06						
1252300	Solas de acero inoxidable	62,06	69,78	59,08	46,94	46,94	46,94	21,97	14,28						
1252310	Canalata Impermeable Incl Rejo	1.322,76	1.488,71	1.267,83	992,06	992,06	992,06	469,48	304,50						
1252320	Pavimentos de hormigón armado	526,28	592,18	504,93	399,15	399,15	399,15	186,61	121,29						
1252330	Cordones de hormigón armado	144,29	162,13	139,23	108,19	108,19	108,19	51,09	33,21						
1252400	Instalación contra incendio (Incl artefactos)	7.843,20	28.616,01	31.709,34	23.439,81	24.662,44	24.662,44	7.326,98	4.901,85						
1252600	Instalación de iluminación (Incl artefactos)	92.805,48	58.936,49	68.168,52	131.830,81	128.196,83	114.822,41	100.830,97	87.892,74	30.871,89	14.488,97				
1252800	Instalación de ventilación (Incl artefactos)	622.148,34	661.130,71	622.148,94	2.527.577,84	3.842.666,20	1.863.324,64	4.398.601,87	700.112,47	424.121,59					
1253000	Instalación sanitaria (Incl artefactos)	21.025,82	60.436,03	72.269,67	91.974,77	78.879,28	61.736,76	81.766,76	28.897,31	18.437,21					
1253200	Instalación eléctrica (Incl artefactos)	449.631,25	449.631,25	1.246.200,20	2.423.012,88	2.949.137,75	1.204.012,57	3.461.050,43	494.325,02	312.249,92					
1253400	Instalación de información al Público (Incl artefactos)	19.236,36	20.216,91	24.061,28	47.996,66	46.617,03	41.733,90	36.665,81	31.961,03	11.228,88	9.268,71				
1253600	Accesos (2 ascensores 4 escaleras mecánicas)	439.616,66	460.148,97	433.015,66	1.759.193,96	2.674.498,75	1.089.073,85	3.032.184,80	487.278,28	293.189,62					
1263000	Construcción de infraestructura provisora de estación														
1264000	Demolición de estación de superficie														
10000000	<b>ESTACIÓN VILLA LURO</b>	<b>2.400.769,24</b>	<b>2.758.982,86</b>	<b>2.896.268,34</b>	<b>5.222.309,98</b>	<b>10.003.107,05</b>	<b>16.026.883,95</b>	<b>12.338.979,26</b>	<b>9.468.724,87</b>	<b>6.037.826,84</b>	<b>5.848.783,26</b>	<b>291.367,90</b>			
13510000	Excavación a Cielo Abierto														
13511000	Excavación por el Método Invertido														
13511010	Relleno de Estructuras en capas de 0.20 m														
13511050	Fabricación de Pilotes D=1 m con Acero														
13512010	Contrapiso de Limpieza														
13515020	Lesas de cubierta														

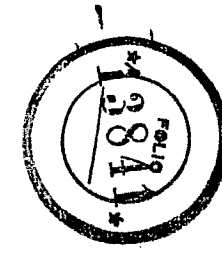


Handwritten signatures and initials on the left side of the page.

Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

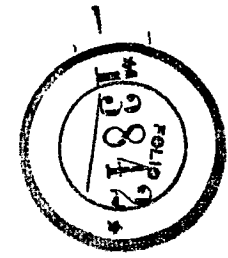
Código	DESCRIPCION	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
13512030	Losa caserona de mezzanine													
13512040	Losa maciza de fondo													
13512050	Estructura de plataforma y andenes					245 293,82	6 383 227,88	738 497,94						
13512060	Estructura de escaleras	12 910,89	14 074,16	12 510,39	12 510,39	12 510,39	12 510,39	13 031,63	13 552,87	13 031,63			2 086,07	
13512070	Estructura en superficie	67 027,79	75 406,31	67 027,79	67 027,79	67 027,79	72 513,47	69 820,63	72 613,67	69 820,63			11 171,29	
13512080	Estructura sola técnica	62 096,74	69 847,59	62 096,74	62 096,74	62 096,74	67 260,61	64 679,70	67 260,61	64 679,70			10 347,81	
13512090	Estructura Columnas Entubadas	124 896,53	140 508,60	124 896,53	124 896,53	124 896,53	124 896,53	139 304,17	130 100,55	139 304,17			130 100,55	20 816,10
13512100	Hormigon Proyectado													
13512110	Estructura metálica incl. cubierta y aisl. Térmica	41 579,61	46 177,09	41 579,61	41 579,61	41 579,61	45 044,04	43 312,19	45 044,04	43 312,19			6 929,93	
13512120	Estructura metálica incl. cubierta en ventilaciones	2 357,15	2 649,37	2 357,15	2 357,15	2 357,15	2 559,63	2 455,42	2 559,63	2 455,42			396,30	
13512130	Estructura metálica incl. cubierta en escaleras	1 432,83	1 611,95	1 432,83	1 432,83	1 432,83	1 582,28	1 492,56	1 582,28	1 492,56			236,78	
13512140	Estructura incl. cubierta de polcarbonato alveolar	22 650,10	25 481,34	22 650,10	22 650,10	22 650,10	24 537,87	23 593,80	24 537,87	23 593,80			3 175,02	
13512150	Partida plástica de protección	168 869,72	189 878,43	168 869,72	168 869,72	168 869,72	182 842,15	178 905,94	182 842,15	178 905,94			26 144,92	
13516000	Acero para estructuras HP A <sup>2</sup>	487 810,41	598 212,73	563 448,53	563 448,53	563 448,53	1 043 851,61	1 003 840,07	260 957,90	260 957,90			260 957,90	260 957,90
13516010	Acero para pretensado	84 689,36	95 176,60	84 689,36	84 689,36	84 689,36	91 563,60	88 126,48	91 563,60	88 126,48			14 012,10	
13518000	CIELORRASOS													
13518010	Cielorraso a la cal aplicado	51 481,09	57 916,25	51 481,09	51 481,09	51 481,09	55 771,16	53 626,13	55 771,16	53 626,13			8 980,19	
13518020	Reloques en hormigón visto	1 149,37	1 280,02	1 149,37	1 149,37	1 149,37	1 245,16	1 197,24	1 245,16	1 197,24			191,57	
13518030	Cielorraso suspendido con placas de roca yeso	13 646,70	15 292,59	13 646,70	13 646,70	13 646,70	14 783,89	14 215,20	14 783,89	14 215,20			2 274,45	
13518040	Cielorraso suspendido desmontable con placas lana mineral	1 341,93	1 509,69	1 341,93	1 341,93	1 341,93	1 453,78	1 397,83	1 453,78	1 397,83			223,66	
13518050	Cielorraso suspendido desmontable con placas de madera	1 434,83	1 636,82	1 434,83	1 434,83	1 434,83	1 576,17	1 519,38	1 576,17	1 519,38			242,49	
13518060	PINTURAS													
13518060	Látex s/cielorrasos interiores	20 382,35	21 907,63	20 382,35	20 382,35	20 382,35	22 059,17	21 210,76	22 059,17	21 210,76			3 993,70	
13520000	PAREDES													
13520010	MAMPOSTERIA													
13520020	Ladrillo común de 0.12 m de espesor	92 323,13	103 863,49	92 323,13	92 323,13	92 323,13	100 016,73	96 169,90	100 016,73	96 169,90			18 387,19	
13520060	TABIQUES													
13520070	Tabique c/placas de roca de yeso	2 393,79	2 692,98	2 393,79	2 393,79	2 393,79	2 593,23	2 493,48	2 593,23	2 493,48			398,94	
13520080	Tabiques divisorios de baños	2 899,68	3 262,18	2 899,68	2 899,68	2 899,68	3 141,91	3 020,50	3 141,91	3 020,50			483,31	
13520090	Tabiques divisorios de oficinas	45 312,85	50 976,52	45 312,85	45 312,85	45 312,85	49 088,89	47 200,83	49 088,89	47 200,83			7 552,12	
13520095	Tabiques interiores en sola técnica	6 875,64	7 735,09	6 875,64	6 875,64	6 875,64	7 449,63	7 162,16	7 449,63	7 162,16			1 145,92	
13520100	AISLACIONES													
13520130	REVOQUES													
13520140	Revoque completo exterior	4 723,51	5 313,97	4 723,51	4 723,51	4 723,51	5 117,13	4 920,35	5 117,13	4 920,35			787,24	
13520150	Revoque tablarado exterior	14 424,09	16 227,11	14 424,09	14 424,09	14 424,09	15 626,09	15 025,12	15 626,09	15 025,12			2 404,05	
13520160	Azulado hidrófugo y grueso tritizado	41 012,22	46 138,73	41 012,22	41 012,22	41 012,22	44 429,53	42 721,04	44 429,53	42 721,04			6 839,36	
13520170	Revoque grueso y fino a la cal interior	6 587,71	7 405,57	6 587,71	6 587,71	6 587,71	7 131,32	6 857,02	7 131,32	6 857,02			1 097,11	
13520180	Revoque grueso bajo revestimiento	3 748,57	4 217,12	3 748,57	3 748,57	3 748,57	4 050,96	3 904,77	4 050,96	3 904,77			624,75	
13520190	Revoque de cemento tablarado	94 816,76	106 566,84	94 816,76	94 816,76	94 816,76	102 718,15	98 767,45	102 718,15	98 767,45			15 802,78	
13520200	Revoque grueso bajo revestimiento pétreo	158,97	178,61	158,97	158,97	158,97	171,70	165,40	171,70	165,40			26,80	
13520210	REVESTIMIENTOS													





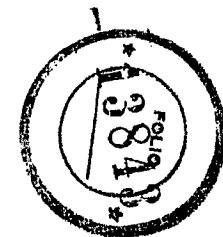
Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

Código	DESCRIPCION	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
1352020	Cerámico 20x20	7.930,25	8.929,28	7.930,25	7.930,25	7.930,25	8.927,99	0.268,89	8.927,99	8.266,89	1.322,68	-	-	-
1352020	Piñones acústicos	279.661,93	314.819,74	279.661,93	279.661,93	279.661,93	302.967,11	291.314,53	302.967,11	291.314,55	46.610,30	-	-	-
13520240	Revestimiento pétreo	554,95	629,70	554,95	554,95	554,95	599,42	577,50	599,42	577,50	93,67	-	-	-
13520260	MESADAS ARTEF. SANITARIOS Y ACCESORIOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13520260	Mesadas de granito en sanitarios	1.836,28	2.065,86	1.836,28	1.836,28	1.836,28	1.909,39	1.912,81	1.909,33	1.912,81	306,05	-	-	-
13520270	Mesadas de acero inox en office	333,53	373,74	333,53	333,53	333,53	363,61	353,79	363,61	353,79	60,47	-	-	-
13520280	Artefactos sanitarios y griferías	3.534,88	3.688,36	3.534,88	3.534,88	3.534,88	3.534,88	3.534,88	3.534,88	3.534,88	710,55	-	-	-
13520290	Accesorios	2.854,60	3.140,08	2.854,60	2.854,60	2.854,60	2.854,60	2.854,60	2.854,60	2.854,60	573,00	-	-	-
13520300	CARPINTERIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13520310	Cerramientos laterales vidriados	16.664,38	18.747,41	16.664,38	16.664,38	16.664,38	18.053,05	17.359,75	18.053,05	17.359,76	2.777,40	-	-	-
13520320	Cerramientos laterales ciegos	20.568,30	23.139,26	20.568,30	20.568,30	20.568,30	22.287,36	21.425,30	22.287,36	21.425,30	3.428,05	-	-	-
13520330	Puertas de cristal templado en hall de acceso	3.930,55	4.421,89	3.930,55	3.930,55	3.930,55	4.258,09	4.094,35	4.258,09	4.094,35	651,01	-	-	-
13520340	Puertas de chapa	8.997,63	10.111,00	8.997,63	8.997,63	8.997,63	9.735,61	9.352,13	9.735,61	9.352,13	1.507,32	-	-	-
13520350	Puertas de chapa cortafuego	3.016,05	3.376,59	3.016,05	3.016,05	3.016,05	3.294,34	3.135,20	3.294,34	3.135,20	498,81	-	-	-
13520360	Puertas en tabiques	2.344,98	2.627,80	2.344,98	2.344,98	2.344,98	2.530,27	2.430,34	2.530,27	2.430,34	397,34	-	-	-
13520370	Puertas en reletres visuales	2.933,53	3.300,16	2.933,53	2.933,53	2.933,53	3.181,02	3.052,67	3.181,02	3.052,67	489,84	-	-	-
13520380	Mestrador y ventilantes de dilatación en bielerías	1.278,29	1.406,08	1.278,29	1.278,29	1.278,29	1.278,29	1.278,29	1.278,29	1.278,29	256,94	-	-	-
13520390	BARANDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13520400	Barandas sobre vacíos	44.183,27	49.706,19	44.183,27	44.183,27	44.183,27	47.865,22	46.024,24	47.865,22	46.024,24	7.363,90	-	-	-
13520410	Barandas en circulaciones	6.000,11	6.757,17	6.000,11	6.000,11	6.000,11	6.513,13	6.256,62	6.513,13	6.256,62	1.007,33	-	-	-
13520420	Pasamanos en escaleras	7.644,05	8.599,97	7.644,05	7.644,05	7.644,05	8.281,10	7.962,59	8.281,10	7.962,59	1.274,04	-	-	-
13520430	HERRERIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13520440	Molinetes	2.069,38	2.349,31	2.069,38	2.069,38	2.069,38	2.256,29	2.162,34	2.256,29	2.162,34	339,48	-	-	-
13520450	Rejas de ventilación de tomas y extracción de aire	2.887,39	3.248,34	2.887,39	2.887,39	2.887,39	3.126,03	3.007,71	3.126,03	3.007,71	481,21	-	-	-
13520460	Mallas antipájaros	2.827,08	3.180,50	2.827,08	2.827,08	2.827,08	3.065,62	2.944,87	3.065,62	2.944,87	462,38	-	-	-
13520470	Rejas de seguridad	230,14	266,45	230,14	230,14	230,14	254,35	242,24	254,35	242,24	36,32	-	-	-
13520480	PINTURAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13520490	Látex en paredes exteriores	961,17	1.091,33	961,17	961,17	961,17	1.041,27	1.001,25	1.041,27	1.001,25	160,20	-	-	-
13520500	Látex en paredes interiores	17.713,28	19.927,41	17.713,28	17.713,28	17.713,28	19.189,37	18.451,33	19.189,37	18.451,33	2.952,23	-	-	-
13520510	Esmalte sintético en paredes interiores	228,30	256,50	228,30	228,30	228,30	247,59	237,89	247,59	237,89	30,05	-	-	-
13520520	Esmalte sintético en carpinterías	1.691,22	1.922,63	1.691,22	1.691,22	1.691,22	1.832,16	1.781,69	1.832,16	1.781,69	281,67	-	-	-
13520600	PISOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13522010	AISLACIONES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13522020	Aislación hidrófuga horizontal	4.866,69	5.475,08	4.866,69	4.866,69	4.866,69	5.272,28	5.069,48	5.272,28	5.069,48	811,32	-	-	-
13522030	Membrana asfáltica en cubiertas	1.411,49	1.587,95	1.411,49	1.411,49	1.411,49	1.529,15	1.470,29	1.529,15	1.470,29	235,26	-	-	-
13522040	Membrana de PVC en locales sanitarios	12.716,78	14.386,38	12.716,78	12.716,78	12.716,78	13.776,30	13.246,64	13.776,30	13.246,64	2.119,44	-	-	-
13522050	Aislación comenencia	56.535,53	63.602,49	56.535,53	56.535,53	56.535,53	61.246,82	58.891,21	61.246,82	58.891,21	9.422,97	-	-	-
13522060	Aislación hidrófuga de losa cubierta	39.416,15	44.343,15	39.416,15	39.416,15	39.416,15	42.708,80	41.058,44	42.708,80	41.058,44	6.569,36	-	-	-
13522070	Aislación hidrófuga en interior de tanques	1.153,27	1.297,42	1.153,27	1.153,27	1.153,27	1.249,37	1.201,32	1.249,37	1.201,32	192,21	-	-	-
13522080	CONTRAPISOS Y CARPETAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13522090	Contrapiso armado sobre terreno natural	2.816,18	3.170,42	2.816,18	2.816,18	2.816,18	3.063,00	2.955,59	3.063,00	2.955,59	469,71	-	-	-



Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

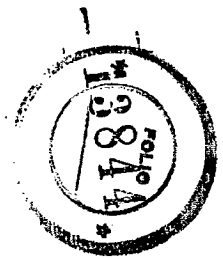
Código	DESCRIPCIÓN	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
1352100	Contrapiso plano sobre losa	48.911,69	55.025,68	48.911,69	48.911,69	48.911,69	52.987,23	50.949,71	52.987,23	50.949,71	6.151,05	-	-	-
1352110	Contrapiso con pendiente sobre losa	491,01	592,96	491,01	491,01	491,01	532,85	512,01	532,95	512,01	82,25	-	-	-
1352120	Carpete bajo pisos	25.549,38	26.743,09	25.549,38	25.549,38	25.549,38	27.678,34	26.613,99	27.678,34	26.613,99	4.259,75	-	-	-
1352130	Carpete bajo membrana	372,56	419,57	372,56	372,56	372,56	404,37	398,44	404,37	398,44	62,57	-	-	-
1352140	Releño alivianado	8.293,59	9.330,50	8.293,59	8.293,59	8.293,59	8.986,88	8.641,22	8.986,88	8.641,22	1.392,62	-	-	-
1352150	PISOS ZOCALOS Y SOLIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1352160	Piso alisado de cemento	48.353,96	54.398,20	48.353,96	48.353,96	48.353,96	52.389,41	50.368,68	52.389,41	50.368,68	6.090,97	-	-	-
1352170	Piso de mosaico granítico 40x40	109.299,98	122.967,47	109.299,98	109.299,98	109.299,98	118.408,27	113.834,13	118.408,27	113.834,13	18.215,63	-	-	-
1352180	Banda de seguridad antideslizante	9.372,00	10.543,51	9.372,00	9.372,00	9.372,00	10.193,03	9.762,25	10.193,03	9.762,25	1.569,00	-	-	-
1352190	Piso de baldosón granítico 60x40	1.309,08	1.472,78	1.309,08	1.309,08	1.309,08	1.418,16	1.363,62	1.418,16	1.363,62	216,16	-	-	-
1352200	Piso de baldosón sobre tacos plásticos	653,16	735,56	653,16	653,16	653,16	709,00	681,08	709,00	681,08	109,63	-	-	-
1352210	Piso granítico en escaleras	28.252,94	31.784,55	28.252,94	28.252,94	28.252,94	30.607,37	29.430,12	30.607,37	29.430,12	4.708,84	-	-	-
1352220	Piedra bola	2.350,68	2.644,56	2.350,68	2.350,68	2.350,68	2.546,60	2.449,64	2.546,60	2.449,64	391,78	-	-	-
1352240	Piso industrial en sales locricas	19.623,71	22.076,66	19.623,71	19.623,71	19.623,71	21.298,97	20.441,34	21.298,97	20.441,34	3.270,64	-	-	-
1352250	Zócalo de cemento 10 cm	441,42	496,58	441,42	441,42	441,42	478,17	459,76	478,17	459,76	73,87	-	-	-
1352260	Zócalo granítico 10 cm	1.989,63	2.233,80	1.989,63	1.989,63	1.989,63	2.151,03	2.088,33	2.151,03	2.088,33	330,94	-	-	-
1352270	Zócalo granítico 40 cm	3.274,93	3.684,26	3.274,93	3.274,93	3.274,93	3.547,82	3.411,37	3.547,82	3.411,37	545,89	-	-	-
1352280	Zócalo granítico en escaleras	2.114,30	2.378,69	2.114,30	2.114,30	2.114,30	2.290,51	2.202,44	2.290,51	2.202,44	352,37	-	-	-
1352290	Solías de granito	1.088,40	1.224,40	1.088,40	1.088,40	1.088,40	1.178,05	1.133,73	1.178,05	1.133,73	181,40	-	-	-
1352290	Solías de acero inoxidable	63,01	70,84	63,01	63,01	63,01	67,83	64,87	67,83	64,87	10,07	-	-	-
1352310	Canaleta impermeable incl.reja	1.322,77	1.489,12	1.322,77	1.322,77	1.322,77	1.432,96	1.372,87	1.432,96	1.372,87	229,44	-	-	-
1352320	Pavimentos de hormigón armado	526,85	592,76	526,85	526,85	526,85	570,77	549,84	570,77	549,84	88,39	-	-	-
1352330	Cordones de hormigón armado	144,09	162,56	144,09	144,09	144,09	156,36	150,27	156,36	150,27	23,90	-	-	-
1352400	Instalación contra incendio (Incl artefactos)	-	-	-	-	-	29.711,43	36.702,38	38.450,09	-	36.972,30	-	-	-
1352600	Instalación de iluminación (Incl artefactos)	39.250,41	44.164,78	39.250,41	40.202,43	50.307,80	233.534,74	165.124,15	162.121,32	154.914,93	134.083,24	-	-	-
1353800	Instalación de ventilación (Incl artefactos)	-	-	-	-	-	2.624.293,21	3.241.723,44	3.396.091,22	3.241.723,44	3.008.914,93	-	-	-
1353800	Instalación sanitaria (Incl artefactos)	-	-	-	68.677,32	84.525,94	89.808,78	89.808,78	89.808,78	89.808,78	89.808,78	15.848,62	-	-
1353200	Instalación eléctrica (Incl artefactos)	-	-	-	420.098,48	4.134.803,43	1.331.046,87	2.803.296,87	2.663.093,74	1.514.991,20	1.095.727,65	-	-	-
1353400	Instalación de Información al Público (Incl artefactos)	14.272,86	16.056,28	14.272,86	14.619,07	18.293,75	84.921,72	60.045,15	58.953,42	56.332,83	48.737,54	-	-	-
1353600	Accesos (2 ascensores 4 escaleras mecánicas)	-	-	-	1.828.478,81	3.438.079,26	1.181.899,79	2.256.229,51	773.858,32	730.960,83	814.965,44	-	-	-
1353800	Construcción de infraestructura provisoria de estación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1354000	Damocion de estación de superficie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12800008	ESTACION LINERS	3.830.814,08	4.237.053,17	4.622.900,85	14.191.890,24	6.482.346,40	2.310.816,62	4.138.640,83	5.578.478,50	1.732.249,92	1.061.311,81	-	-	-
12510009	Excavación a Cielo Abierto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12511000	Excavación por el Método Invertido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12511010	Releño de Estructuras en capas de 0.20 m.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12511050	Fabricación de Pilotes D=1 m. con Acero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12512020	Contrapiso de Limpieza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12512030	Losá de cubierta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12512040	Losá casetonada de mezzanino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12512050	Losá maciza de fendo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Handwritten signatures and initials in the top left corner of the page.

Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

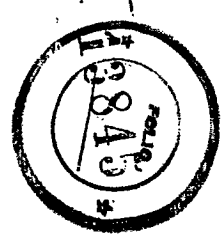
Código	DESCRIPCIÓN	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
12512060	Estructura de plataforma y andenes	490 950,58	692 319,41	470 494,32	369 212,95	369 212,95	178 876,33	112 509,52						
12512070	Estructura de escaleras	12 510,36	14 074,16	11 999,10	9 392,78	9 392,78	4 490,75	2 666,97						
12512080	Estructura en superficie	67 027,81	75 406,20	64 234,99	50 270,86	50 270,86	23 739,01	15 360,55						
12512090	Estructura sola técnica	63 086,72	69 847,56	59 439,78	46 569,05	46 569,05	21 989,04	14 228,23						
12512100	Estructura Columnas Embudidas	72 468,80	81 547,66	69 466,63	54 365,11	54 365,11	25 672,42	16 611,56						
12512110	Hormigón Proyectado													
12512120	Estructura metálica incl. cubierta y aisl. Térmica	41 579,65	46 777,09	39 847,16	31 194,73	31 194,73	14 726,12	9 328,66						
12512130	Estructura metálica incl. cubierta en ventilaciones	2 343,47	2 638,41	2 245,82	1 797,60	1 797,60	826,07	537,05						
12512140	Estructura metálica incl. cubierta en escaleras	1 432,89	1 611,97	1 373,15	1 074,64	1 074,64	507,45	308,36						
12512150	Estructura incl. cubierta de policarbonato alveolar	22 507,43	25 220,80	21 689,63	16 890,68	16 890,68	7 871,39	5 187,85						
12512160	Pantalla plastica de protección	168 869,71	189 978,41	161 833,48	126 652,28	126 652,28	59 808,01	39 699,31						
12516000	Acero para estructuras HP A2													
12516010	Acero para pretensado													
12518000	CIELORRASOS													
12518010	Cielorraso a la cal aplicado	51 481,10	57 918,24	49 336,05	38 610,82	38 610,82	18 232,89	11 737,78						
12518020	Ratones en hormigón visto	1 149,36	1 293,02	1 101,47	862,01	862,01	407,06	263,40						
12518030	Cielorraso suspendido con placas de roca yeso	13 646,70	15 392,54	13 079,09	10 235,03	10 235,03	4 833,20	3 127,36						
12518040	Cielorraso suspendido desmontable con placas lana mineral	1 341,99	1 509,66	1 286,01	1 006,46	1 006,46	475,27	307,55						
12518050	Cielorraso suspendido desmontable con placas de madera	1 454,93	1 638,78	1 394,31	1 091,20	1 091,20	515,29	333,42						
12518060	PINTURAS													
12518080	Látex s/cielorrasos interiores	20 362,34	22 807,62	19 513,90	15 271,75	15 271,75	7 211,68	4 566,37						
12520000	PAREDES													
12520010	MAHPOSTERIA													
12520020	Ladrillo comun de 0.12 m de espesor	92 323,13	103 653,52	88 476,33	69 242,35	69 242,35	32 697,78	21 157,38						
12520060	TABIQUES													
12520070	Tabique c/jplacas de roca de yeso	2 393,76	2 692,98	2 294,02	1 795,55	1 795,55	847,73	548,57						
12520080	Tabiques divisorios de baños	2 899,70	3 262,18	2 778,87	2 174,78	2 174,78	1 028,97	664,51						
12520090	Tabiques divisorios de oficinas	49 312,82	50 976,92	43 424,79	33 384,62	33 384,62	16 048,29	10 384,19						
12520096	Tabiques interiores en sola técnica	6 875,65	7 735,11	6 595,16	5 156,75	5 156,75	2 433,13	1 575,68						
12520100	AVSLACIONES													
12520130	REVOQUES													
12520140	Revoque completo exterior	4 729,53	5 313,96	4 626,70	3 542,63	3 542,63	1 672,92	1 082,47						
12520150	Revoque texturado exterior	14 424,10	16 227,12	13 823,10	10 618,07	10 618,07	5 109,63	3 305,53						
12520160	Azolado hidráulico y grueso finalizado	41 012,22	46 138,75	39 303,30	30 759,16	30 759,16	14 525,16	9 396,63						
12520170	Revoque grueso y fino e la cal interior	6 982,74	7 405,57	6 308,45	4 937,05	4 937,05	2 331,89	1 508,54						
12520180	Revoque grueso bajo revestimiento	3 740,75	4 217,18	3 508,19	2 811,43	2 811,43	1 319,81	862,29						
12520190	Revoque de cemento finalizado	88 767,47	108 644,22	88 890,73	69 137,24	69 137,24	28 630,25	19 783,49						
12520200	Revoque grueso bajo revestimiento pétreo	163,40	181,83	148,86	115,77	115,77	49,63	33,07						
12520210	REVESTIMIENTOS													
12520220	Cerámico 20x20	7 936,23	8 928,26	7 605,56	5 992,17	5 992,17	2 810,73	1 818,71						
12520230	Puercas acústicas	279 861,97	314 619,71	268 029,39	209 746,47	209 746,47	98 735,63	64 380,52						



Handwritten signatures and initials, including 'A', 'M', and 'A'.

Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

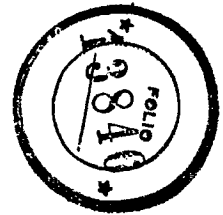
Código	DESCRIPCIÓN	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
12520240	Revestimiento pétreo	564,87	623,87	531,29	415,78	415,78	196,23	127,65						
12520250	MESADAS ARTEF. SANITARIOS Y ACCESORIOS													
12520260	Mesadas de granito en sanitarios	1.636,29	2.065,83	1.787,87	1.378,44	1.379,14	648,44	472,74						
12520270	Mesadas de acero inox en oficina	395,64	377,57	371,64	291,72	291,72	118,87	76,91						
12520280	Artículos sanitarios y griferías	3.997,04	3.808,35	3.302,77	2.989,66	2.988,66	1.249,62	803,38						
12520290	Accesorios	2.768,10	3.114,11	2.649,68	2.076,07	2.076,07	980,27	637,25						
12520300	CARPINTERIAS													
12520310	Cerramientos laterales vidriados	18.654,37	18.747,42	19.970,02	12.498,27	12.498,27	5.901,96	3.818,81						
12520320	Cerramientos laterales diagonales	20.968,27	23.096,91	19.732,72	15.447,66	15.447,66	7.263,18	4.734,89						
12520330	Puertas de cristal templado en hall de acceso	3.930,55	4.421,87	3.766,73	2.947,81	2.947,81	1.392,08	800,73						
12520340	Puertas de chapa	8.987,65	10.111,09	8.613,15	6.740,73	6.740,73	3.183,12	2.059,67						
12520350	Puertas de chapa cortaluz	3.009,71	3.960,90	2.893,77	2.266,73	2.266,73	1.056,55	702,28						
12520360	Puertas en tabiques	2.340,13	2.632,65	2.242,63	1.755,10	1.755,10	828,80	536,28						
12520370	Puertas en retreros vestuarios	2.933,50	3.300,18	2.811,26	2.200,13	2.200,13	1.038,95	672,27						
12520380	Mostrador y ventanillas de atención en botelerías	1.239,55	1.394,47	1.181,89	879,66	879,66	439,00	294,08						
12520390	BARANDAS													
12520400	Barandas sobre vacíos	44.183,23	49.706,20	42.342,23	33.137,47	33.137,47	15.648,25	10.125,33						
12520410	Barandas en circulaciones	8.006,25	6.757,13	6.756,08	4.504,78	4.504,78	2.127,25	1.376,48						
12520420	Pasamanos en escaleras	7.644,87	8.699,88	7.525,57	5.733,08	5.733,08	2.707,28	1.731,27						
12520430	HERRERIAS													
12520440	Molinetes	2.075,85	2.335,33	1.989,25	1.558,88	1.558,88	735,19	475,72						
12520450	Rejas de ventilación de tomas y extracción de aire	2.867,41	3.248,33	2.787,09	2.165,54	2.165,54	1.022,63	661,69						
12520460	Males antipájaros	2.827,10	3.180,49	2.709,91	2.120,33	2.120,33	1.001,27	647,88						
12520470	Rejas de seguridad	232,45	261,81	222,85	174,41	174,41	82,86	53,29						
12520480	PINTURAS													
12520490	Látex en paredes exteriores	961,26	1.061,35	921,15	720,80	720,80	340,43	220,27						
12520500	Látex en paredes interiores	17.713,27	19.927,43	16.975,23	13.284,96	13.284,96	6.273,44	4.099,30						
12520510	Esmalte sintético en paredes interiores	228,23	256,87	218,82	171,24	171,24	80,87	52,32						
12520520	Esmalte sintético en carpinterías	1.691,24	1.907,64	1.620,77	1.268,43	1.268,43	598,97	387,57						
12520600	PISOS													
12522010	AISLACIONES													
12522020	Aislación hidrófuga horizontal	4.666,72	5.475,06	4.663,29	3.650,03	3.650,03	1.723,63	1.115,29						
12522030	Membrana asfáltica en cubiertas	1.411,81	1.587,84	1.392,69	1.059,63	1.059,62	499,90	323,47						
12522040	Membrana de PVC en locales sanitarios	12.716,78	14.206,36	12.186,90	9.537,58	9.537,58	4.503,88	2.914,26						
12522050	Aislación cementicia	56.535,53	63.607,49	54.179,88	42.401,65	42.401,65	20.023,00	12.956,06						
12522060	Aislación hidrófuga de losa cubierta	39.416,12	44.343,14	37.779,78	29.582,10	29.582,10	13.859,88	9.032,88						
12522070	Aislación hidrófuga en interior de tanques	1.153,28	1.297,44	1.105,23	864,97	864,97	408,45	264,29						
12522080	CONTRAPISOS Y CARPETAS													
12522090	Contrapiso armado sobre terreno natural	2.816,15	3.170,42	2.700,72	2.113,62	2.113,62	998,09	645,82						
12522100	Contrapiso plano sobre losa	48.911,72	55.025,68	46.873,73	36.683,78	36.683,78	17.322,91	11.206,93						
12522110	Contrapiso con pendiente sobre losa	391,81	552,96	471,02	368,63	368,63	174,08	112,64						



Handwritten signatures and initials, including 'P.M.' and 'R.D.'.

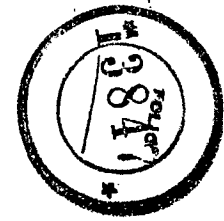
Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

Código	DESCRIPCIÓN	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
1252170	Carpetas bajo pisos	23.976,02	20.769,70	24.458,22	19.138,44	19.135,44	9.075,36	9.901,84						
12522130	Carpetas bajo membrana	372,92	419,84	357,26	279,69	279,69	132,08	85,47						
12522140	Refraso alivianado	8.296,47	9.332,50	7.949,92	6.221,67	6.221,67	2.936,01	1.901,06						
12522150	PISOS ZOCALOS Y SOLIAS													
12522160	Piso aislado de cemento	48.363,94	54.547,81	48.339,20	36.265,45	36.265,45	17.126,35	11.131,48						
12522170	Piso de mosaico granítico 40x40	109.289,97	122.848,61	104.745,73	81.974,87	81.974,87	38.710,40	29.161,76						
12522180	Banda de seguridad antideslizante	9.872,01	10.533,75	8.981,51	7.029,01	7.029,01	3.319,26	2.187,82						
12522190	Piso de baldosón granítico 60x40	1.309,09	1.471,37	1.254,53	981,82	981,82	463,63	301,38						
12522200	Piso de baldosón sobre lacas plásticas	653,64	736,89	626,60	490,38	490,38	231,57	150,82						
12522210	Piso granítico en escaleras	28.252,84	31.758,14	27.015,74	21.189,71	21.189,71	10.006,25	6.304,06						
12522230	Piedra bola	2.390,69	2.642,09	2.292,75	1.763,02	1.763,02	832,54	541,14						
12522240	Piso industrial en sales técnicas	19.623,68	22.056,20	19.806,04	14.717,77	14.717,77	6.950,06	4.517,54						
12522250	Zócalo de cemento 10 cm	441,40	496,11	423,01	331,05	331,05	156,33	101,81						
12522260	Zócalo granítico 10 cm	1.985,60	2.231,73	1.902,86	1.489,20	1.489,20	703,23	457,11						
12522270	Zócalo granítico 40 cm	3.274,51	3.600,88	3.136,46	2.456,18	2.456,18	1.159,87	753,81						
12522280	Zócalo granítico en escaleras	2.114,31	2.378,40	2.026,22	1.585,74	1.585,74	748,81	486,73						
12522290	Soles de granito	1.086,38	1.223,29	1.043,03	818,20	818,20	385,47	250,56						
12522300	Soles de acero inoxidable	62,06	69,75	59,48	46,54	46,54	21,87	14,28						
12522310	Canaleta impermeable incl.reja	1.322,76	1.486,71	1.287,63	992,06	992,06	458,49	304,90						
12522320	Pavimentos de hormigón armado	576,28	652,18	564,93	395,15	395,15	186,61	121,29						
12522330	Cordonos de hormigón armado	144,29	162,13	138,23	106,18	106,18	51,08	33,21						
12524000	Instalación contra incendio (Incl artefactos)	7.043,90	28.618,91	31.708,34	29.499,81	24.662,44	24.662,44	7.926,58	4.801,85					
12526000	Instalación de iluminación (Incl artefactos)	52.965,48	53.596,43	66.168,82	131.890,81	126.196,83	114.822,41	100.830,87	87.822,74	30.871,09	14.496,97			
12528000	Instalación de ventilación (Incl artefactos)	622.148,94	661.130,71	622.149,94	4.787.837,44	2.644.522,83	321.106,21	2.178.500,94	2.178.300,94	700.112,47	424.121,69			
12530000	Instalación sanitaria (Incl artefactos)	21.025,82	61.436,03	72.269,67	91.874,77	79.873,28	61.736,78	61.736,78	26.837,31	18.437,21				
12532000	Instalación eléctrica (Incl artefactos)	449.631,25	449.631,25	1.246.200,20	4.139.389,01	2.034.442,64	401.831,52	1.730.523,22	1.730.523,22	484.326,82	312.243,92			
12534000	Instalación de Información al PUAACO (Incl artefactos)	19.280,36	20.218,91	24.061,29	47.956,66	46.617,03	41.783,60	36.665,81	31.851,00	11.228,88	5.269,71			
12536000	Accesos (2 ascensores 4 escaleras mecánicas)	433.015,66	460.146,97	433.015,66	3.318.484,46	1.840.587,89	362.631,32	1.518.897,45	1.516.937,45	487.278,28	295.188,62			
12538000	Construcción de infraestructura provisoria de estación													
12540000	Demolición de estación de superficie													
12800000	ESTACIÓN CIUDADELA	3.830.814,06	4.297.063,17	4.622.963,66	14.191.660,24	9.747.483,48	3.110.863,28	6.054.866,91	6.678.475,60	1.332.248,82	1.881.311,81			
12510000	Excavación a Cielo Abierto													
12511000	Excavación por el Metodo Invertido													
12511010	Refraso de Estructuras en capas de 0.20 m													
12511020	Fabricación de Pilotes D=1 m. con Acero													
12512020	Contrapiso de Limpieza													
12512030	Losa de cubierta													
12512040	Losa casetonada de mezzanine													
12512050	Losa maciza de fondo													
12512060	Estructura de plataforma y andenes	490.890,28	522.319,41	478.494,32	368.212,95	368.212,95	173.878,33	112.509,82						
12512070	Estructura de escaleras	12.618,36	14.074,18	11.989,10	9.382,78	9.382,78	4.430,75	2.868,97						



Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

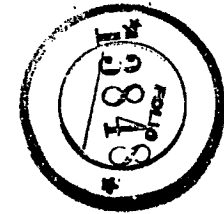
Código	DESCRIPCION	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
12512080	Estructura en superficie	67.027,81	75.406,28	64.234,99	50.270,88	50.270,88	73.739,01	15.360,55						
12512090	Estructura sola técnica	62.086,72	69.047,56	59.499,78	46.565,05	46.565,05	31.989,84	14.226,22						
12512100	Estructura Columnas Embudidas	72.486,80	81.947,66	69.666,63	54.366,11	54.366,11	29.672,42	19.611,56						
12512110	Hormigon Proyectado													
12512120	Estructura metálica incl. cubierta y aisl. Térmica	41.579,63	46.777,09	39.847,16	31.184,73	31.184,73	14.726,12	9.629,66						
12512130	Estructura metálica incl. cubierta en ventilaciones	2.943,47	2.636,41	2.245,62	1.757,60	1.757,60	629,87	637,95						
12512140	Estructura metálica incl. cubierta en escaleras	1.432,86	1.611,92	1.373,15	1.074,64	1.074,64	507,48	526,36						
12512150	Estructura incl. cubierta de polycarbonato alveolar	22.607,45	25.320,88	21.589,63	16.880,58	16.880,58	7.971,29	5.157,59						
12512160	Pantalla plástica de protección	168.869,71	189.678,41	161.833,48	126.632,28	126.632,28	69.808,01	28.699,31						
12516000	Acero para estructuras HP A <sup>4</sup>													
12516010	Acero para prelanzado													
12518000	CIELORRASOS													
12518010	Cielorraso a la cal aplicado	31.481,18	57.916,24	49.236,05	39.610,82	39.610,82	16.232,99	11.737,78						
12518020	Bloques en hormigón visto	1.149,36	1.299,02	1.101,47	862,01	862,01	407,06	263,40						
12518030	Cielorraso suspendido con placas de roca yeso	13.646,70	15.352,54	13.078,09	10.235,03	10.235,03	4.893,20	3.127,36						
12518040	Cielorraso suspendido desmontable con placas lana mineral	1.361,83	1.509,06	1.269,01	1.006,45	1.006,45	476,27	307,63						
12518050	Cielorraso suspendido desmontable con placas de madera	1.454,93	1.636,79	1.394,31	1.091,20	1.091,20	515,29	339,42						
12518060	PINTURAS													
12518080	Látex sí/cielorrasos interiores	20.362,34	22.907,62	19.515,50	15.271,75	15.271,75	7.211,65	4.666,37						
12520000	PAREDES													
12520010	MAMPOSTERIA													
12520070	Ladrillo común de 0 12 m de espesor	92.323,13	103.863,52	88.476,35	69.242,35	69.242,35	32.697,78	21.157,38						
12520060	TABIQUES													
12520070	Tabique c/ placas de roca de yeso	2.399,76	2.692,98	2.291,02	1.795,53	1.795,53	847,78	548,57						
12520080	Tabiques divisorios de baños	2.899,70	3.262,15	2.778,87	2.174,78	2.174,78	1.028,87	684,81						
12520090	Tabiques divisorios de oficinas	43.312,82	50.976,92	43.424,79	33.984,62	33.984,62	16.048,29	10.384,18						
12520099	Tabiques interiores en sola técnica	6.875,05	7.729,11	6.589,16	5.156,23	5.156,23	2.433,15	1.575,66						
12520100	AISLACIONES													
12520130	REVOQUES													
12520140	Revoque completo exterior	4.729,33	5.313,96	4.526,70	3.542,63	3.542,63	1.672,92	1.062,47						
12520150	Revoque lestrado exterior	14.424,05	16.227,12	13.873,10	10.818,07	10.818,07	5.108,53	3.305,93						
12520160	Azulado hidrófugo y grueso ltrazado	41.012,22	46.136,75	39.303,28	30.759,16	30.759,16	14.522,16	9.398,63						
12520170	Revoque grueso y fino a la cal interior	6.982,74	7.409,57	6.368,45	4.937,05	4.937,05	2.331,89	1.506,54						
12520180	Revoque grueso bajo revestimiento	3.740,78	4.217,15	3.600,19	2.811,43	2.811,43	1.319,81	862,95						
12520190	Revoque de cemento ltrazado	98.767,47	108.644,22	98.890,73	69.137,24	69.137,24	29.630,29	18.793,48						
12520200	Revoque grueso bajo revestimiento pétreo	165,40	181,83	148,86	115,27	115,27	49,63	39,07						
12520210	REVESTIMIENTOS													
12520220	Cerámico 20x20	7.936,03	8.929,26	7.605,55	5.952,17	5.952,17	2.816,78	1.816,71						
12520230	Placas acústicas	279.661,87	314.619,71	266.009,39	209.746,47	209.746,47	98.755,63	64.380,52						
12520240	Revestimiento pétreo	394,37	623,67	531,26	415,78	415,78	196,30	127,05						
12520260	MESADAS ARTEF. SANITARIOS Y ACCESORIOS													



Handwritten signatures and initials on the left side of the page, including a large signature that appears to be 'FERNANDEZ'.

Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

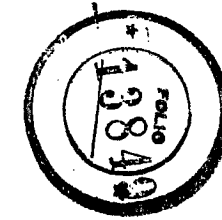
DESCRIPCION	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
12520250 Mesajes de granito en salitrarios	1.836,29	2.065,83	1.787,87	1.378,14	1.378,14	648,44	422,74						
12520270 Mesajes de acero inox en oficio	339,62	377,87	321,64	251,72	251,72	118,87	76,81						
12520280 Artefactos sanitarios y griferías	3.992,04	3.636,35	3.902,77	2.598,66	2.698,66	1.249,89	803,38						
12520290 Accesorios	2.768,10	3.114,11	2.648,88	2.076,07	2.076,07	980,37	637,25						
12520300 CARPINTERIAS													
12520310 Cerramientos laterales vidriados	16.664,37	18.747,42	19.970,02	12.498,27	12.498,27	5.901,86	3.818,81						
12520320 Cerramientos laterales chapos	20.568,32	23.096,51	19.732,72	15.447,66	15.447,66	7.263,18	4.734,88						
12520330 Puertas de cristal templado en hall de acceso	9.930,54	4.421,87	3.766,78	2.947,91	2.947,91	1.392,06	900,75						
12520340 Puertas de chapa	8.887,63	10.111,09	8.615,15	6.748,73	6.748,73	3.183,12	2.059,67						
12520350 Puertas de chapa cortaluego	3.029,77	3.860,80	2.893,77	2.266,73	2.266,73	1.036,55	702,28						
12520360 Puertas en tabiques	2.940,13	2.632,66	2.242,63	1.785,10	1.785,10	828,80	538,28						
12520370 Puertas en retrotes vestuarios	2.933,50	3.300,19	2.811,26	2.200,13	2.200,13	1.036,95	672,27						
12520380 Mostrador y ventanillo de atención en boleterías	1.239,83	1.384,47	1.187,86	929,66	929,66	439,00	284,06						
12520390 BARANDAS													
12520400 Barandas sobre vacíos	44.188,28	49.708,20	42.342,33	33.137,47	33.137,47	15.648,25	10.125,33						
12520410 Barandas en circulaciones	6.086,39	6.787,13	3.786,08	4.604,78	4.604,78	2.127,29	1.376,48						
12520420 Pasamanos en escaleras	7.644,07	8.699,68	7.325,97	6.739,08	6.739,08	2.707,28	1.731,77						
12520430 HERRERIAS													
12520440 McIneles	2.075,08	2.335,33	1.989,35	1.556,88	1.556,88	735,19	478,72						
12520450 Rejas de ventilación de lomas y extracción de aire	2.887,41	3.248,23	2.787,09	2.165,54	2.165,54	1.022,83	681,69						
12520460 Mallas antiplomo	2.827,10	3.180,48	2.789,31	2.120,33	2.120,33	1.001,27	647,88						
12520470 Rejas de seguridad	232,28	281,61	222,85	174,41	174,41	82,36	53,29						
12520480 PINTURAS													
12520490 Látex en paredes exteriores	961,20	1.081,33	921,15	720,90	720,90	340,43	220,27						
12520500 Látex en paredes interiores	17.719,27	19.927,43	16.975,23	13.284,86	13.284,86	6.273,44	4.059,30						
12520510 Esmalte sintético en paredes interiores	728,33	268,87	219,82	171,24	171,24	80,87	52,32						
12520520 Esmalte sintético en carpinterías	1.691,24	1.902,64	1.620,77	1.268,43	1.268,43	598,97	387,87						
12520600 PISOS													
12522010 AISLACIONES													
12522020 Aislación hidrófuga horizontal	4.866,72	5.478,06	4.663,83	3.650,03	3.650,03	1.723,63	1.115,29						
12522030 Membrana asfáltica en cubiertas	1.411,51	1.587,84	1.352,69	1.058,62	1.058,62	498,90	323,47						
12522040 Membrana de PVC en locales sanitarios	12.716,76	14.306,26	12.186,50	9.537,28	9.537,28	4.505,88	2.914,28						
12522050 Aislación cementicia	86.538,53	83.602,48	84.179,88	42.401,65	42.401,65	20.072,00	12.956,06						
12522060 Aislación hidrófuga de lona cubierta	39.416,12	44.343,14	37.773,78	29.262,18	29.262,18	13.953,88	9.032,86						
12522070 Aislación hidrófuga en interior de tanques	1.153,28	1.237,44	1.108,23	884,97	884,97	408,43	264,29						
12522080 CONTRAPISOS Y CARPETAS													
12522090 Contrapiso armado sobre terreno natural	2.818,15	3.170,42	2.709,72	2.113,62	2.113,62	998,09	645,82						
12522100 Contrapiso plano sobre lona	48.911,72	55.028,68	46.873,23	36.683,78	36.683,78	17.322,91	11.208,93						
12522110 Contrapiso con pendiente sobre lona	491,31	652,35	471,02	368,63	368,63	174,08	112,64						
12522120 Carpeta bajo pisos	25.978,02	28.769,70	24.438,22	19.135,44	19.135,44	9.075,38	5.801,84						
12522130 Carpeta bajo membrana	372,82	419,54	367,39	279,69	279,69	132,08	85,47						



Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

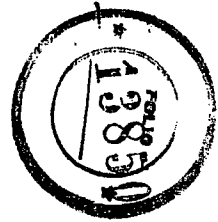
Código	DESCRIPCIÓN	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
1252140	Relleno estibado	8.799,57	8.332,50	7.849,92	6.221,67	8.221,67		2.938,01		1.901,08				
1252150	PISOS ZOCALOS Y SOLIAS													
1252160	Piso labrado de cemento	48.383,84	84.947,81	48.339,20	36.265,45	36.265,45	17.125,29		11.131,48					
1252170	Piso de mosaico granítico 40x40	109.299,97	122.848,61	104.749,79	81.974,87	81.974,87	36.710,40		25.181,78					
1252180	Bande de seguridad antideslizante	9.373,01	10.533,75	8.981,81	7.029,01	7.029,01	3.219,26		2.157,82					
1252190	Piso de baldosón granítico 60x60	1.309,09	1.471,37	1.254,29	981,82	981,82	483,63		301,28					
1252200	Piso de baldosón sobre lacos plásticos	653,84	734,89	626,60	490,38	490,38	231,57		150,52					
1252210	Piso granítico en escaleras	28.292,99	31.755,14	27.075,74	21.189,71	21.189,71	10.006,76		6.504,06					
1252220	Piedra bola	2.390,69	2.642,89	2.292,70	1.783,02	1.783,02	832,54		541,14					
1252240	Piso industrial en salos lacricas	19.629,68	22.036,20	18.806,04	14.717,77	14.717,77	6.950,06		4.517,54					
1252250	Zócalo de cemento 10 cm	441,40	498,11	423,01	331,63	331,63	166,33		101,61					
1252260	Zócalo granítico 10 cm	1.985,40	2.231,73	1.902,06	1.489,20	1.489,20	703,23		437,11					
1252270	Zócalo granítico 40 cm	3.274,81	3.690,08	3.128,45	2.456,18	2.456,18	1.159,87		733,31					
1252280	Zócalo granítico en escaleras	2.114,81	2.378,40	2.026,22	1.588,74	1.588,74	749,81		486,73					
1252290	Soles de granito	1.089,38	1.223,29	1.043,03	816,28	816,28	385,47		250,56					
1252380	Soles de acero inoxidable	62,06	69,75	59,48	46,54	46,54	21,87		14,28					
1252310	Caneleta impermeable Incl.reja	1.322,28	1.488,71	1.287,63	992,08	992,08	469,48		304,90					
1252320	Pavimentos de hormigón armado	536,88	592,18	504,93	395,15	395,15	188,61		121,29					
1252330	Cordones de hormigón armado	164,29	182,15	158,23	108,18	108,18	51,89		33,31					
1252400	Instalación contra incendio (Incl artefactos)	7.049,30	78.618,81	31.706,34	29.439,61	24.682,44	24.682,44	7.526,38		4.801,85				
1252600	Instalación de iluminación (Incl artefactos)	52.905,48	59.596,43	64.169,62	131.890,81	128.196,89	114.822,41	100.430,87	87.892,74	30.871,69	14.489,87			
1252800	Instalación de ventilación (Incl artefactos)	622.148,04	661.130,71	622.148,94	4.767.237,44	3.168.621,04	439.860,19	1.742.640,75	2.178.300,94	700.112,47	424.121,59			
1253000	Instalación sanitaria (Incl artefactos)	21.025,82	60.436,03	72.269,67	91.974,77	78.873,26	61.756,76	81.796,76	20.897,31	18.437,21				
1252700	Instalación eléctrica (Incl artefactos)	449.631,26	449.631,23	1.246.200,20	4.139.383,01	2.433.780,16	246.103,04	1.384.420,17	1.730.825,22	484.525,02	312.243,92			
1253100	Instalación de Información al Público (Incl artefactos)	19.298,36	20.216,91	24.061,20	47.956,66	46.617,89	41.753,60	30.685,81	31.961,00	11.229,65	5.268,71			
1253600	Accesos (2 ascensores 4 escaleras mecánicas)	433.019,66	460.146,97	433.019,66	3.318.484,46	2.203.279,20	303.219,49	1.212.877,86	1.516.897,45	487.278,20	296.188,62			
1253800	Construcción de Infraestructura provisiona de estación													
1254000	Demolición de estación de superficie													
1400000	<b>TRINCHERA VILLA LUIRD</b>									1.605.364,86	5.071.168,70	1.170.198,65		
1400010	Excavación a Cielo Abierto													
1400020	Relleno de Estructuras en capas de 0.20 m.													
1400030	Fabricación de Pilotes D=1 m. con Acero													
1400050	Contrapiso de Limpieza													
1400070	Losa maciza de fondo													
1400080	Losa de Cubierta con Vigo Prefabricada									1.469.398,22	4.778.937,73	1.102.047,17		
1400090	Hormigón Proyectado													
1400110	Acero para estructuras HP A <sup>2</sup>									90.989,62	295.620,97	66.149,38		
1400120	Memoria en Bloques armados con hormigón													
1800000	<b>TALLERES FRANCISCO ÁLVAREZ</b>													
1810000	<b>DEPOSITO LUJAN</b>	628.286,11	496.256,11	496.256,11	496.256,11	496.256,11								
1820000	<b>DEPOSITO LOBOS</b>	236.486,64	236.486,64	236.486,64	236.486,64	236.486,64	236.486,64	236.486,64	236.486,64	236.486,64	236.486,64	236.486,64	119.242,02	119.242,02





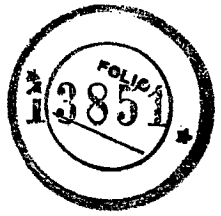
Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

Código	DESCRIPCIÓN	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
1620000	RAMPA DE CONEXION CABALLITO													
1621000	Excavación a Cielo Abierto													
1621207	Relleno de Estructuras en capas de 0.20 m.													
16212010	Hormigón muro colado perimetral con Acero													
16212011	Microplales D=300 mm. con Acero													
16212012	Contrapiso de Limpieza													
16212014	Los3 maciza de fondo													
16212020	Hormigon de Revestimiento sobre pantalla													
16212030	Los3 de Cubierta con Viga Prefabricada													
16212030	Acero para estructuras HP A2													
16212060	Mamposteria en Bloques armados con hormigon													
16300000	TRINCHERA INGRESO TBM CABALLITO					3.966.706,63	3.966.706,63	6.291.149,94						
16310000	Excavación a Cielo Abierto													
16312015	Relleno de Estructuras en capas de 0.20 m.													
16312020	Hormigón muro colado perimetral con Acero													
16312030	Contrapiso de Limpieza													
16312040	Los3 maciza de fondo													
16312070	Los3 de Cubierta con Viga Prefabricada					3.966.706,63	3.966.706,63	6.291.149,94						
16312090	Acero para estructuras HP A2													
16312110	Mamposteria en Bloques armados con hormigon													
16400000	RAMPA DE CONEXION CIUDADELA		1.478.842,10	1.962.147,46	2.706.623,75	4.268.037,66	7.027.336,89	1.054.173,40						
16410000	Excavación a Cielo Abierto													
16412005	Excavacion por el Método Invertido													
16412010	Fabricacion de Pilotes D=1 m. con Acero													
16412012	Contrapiso de Limpieza													
16412014	Los3 maciza de fondo		1.173.479,24	1.564.161,23	1.789.143,74	1.504.161,23	1.107.529,87							
16412020	Hormigon de Revestimiento sobre pantalla					463.256,85	618.076,94	206.026,31						
16412022	Hormigon Proyectado													
16412025	Acero para estructuras HP A2		298.162,73	397.996,24	447.880,04	397.986,24	2.817.269,31							
16412090	Mamposteria en Bloques armados con hormigon					1.863.326,17	2.484.444,27	628.148,09						
16500000	TRINCHERA TBM CIUDADELA													
17000000	TUNEL	11.867.920,08	20.193.611,04	10.694.714,03	6.966.191,12	6.733.234,17	11.829.749,99	13.291.902,74	6.041.917,14	11.210.169,53		2.236.627,54	1.491.086,02	
17010000	OBRAS CIVILES DE INFRAESTRUCTURA PARA MONTAJE Y DESMONTAJE DE TUNELERA													
17012000	Montaje y puesto en marcha tunelera	100.226,88	100.226,88	100.226,88										
17014000	Fabricación y acopio de dovelas	2.960.102,63	2.960.102,63	2.960.102,63	2.960.102,63									
17016000	Excavación y revestimiento de tunel	2.665.100,56	12.269.933,92	4.127.735,78	1.223.365,11	4.438.154,66	9.692.102,49	11.672.237,67	3.593.637,16	10.519.043,92				
17018000	Sistemas auxiliares Tunel													
17020000	Salidas de emergencia	2.704.865,64	2.217.001,76	2.217.001,75	1.392.432,82	1.103.413,15	856.323,42	617.469,27	617.549,27	617.549,27	259.370,70			
17020010	Hormigon de Relleno de Vias en Tunel	2.081.589,24	1.843.176,76	692.179,91		884.170,15	21.302,69	742.272,95	636.802,63	459.768,49				
17030000	Instrumentacion	162.017,90	162.017,90	162.017,90		15.215,48	12.856,27	9.252,49	6.599,24	6.327,10	2.517,24			
17030010	Perforacion de Pozos	28.456,36	23.947,66	23.947,66		511.462,64	378.336,20	236.262,94	168.610,63	163.230,99	69.489,93			
17030020	Deposicion de Napa Freatica (Operacion y Mantenimiento)	763.954,68	811.507,54											
18000000	DISPOSICION FINAL EXCAVACION	10.364.787,36	9.426.266,69	10.596.034,62	8.242.672,44	6.340.914,08	3.496.607,19	2.822.456,39	2.822.456,39	2.540.426,30				
18010000	Transporte	10.038.976,62	9.128.472,45	10.263.275,05	7.983.859,90	6.141.430,39	3.387.235,07	2.540.426,30	2.540.426,30	2.250.426,30				
18012000	Disposicion final y compactacion	325.810,74	297.794,24	332.759,47	258.812,54	199.483,69	109.372,12	82.029,09						



Planilla Financiera Mensual de Certificaciones

Código	DESCRIPCIÓN	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
18200000	CONSTRUCCIÓN VÍAS (PLAT, BALASTO DURM, RIELES FIJAC, AP, DE VÍA SER)		13.709.452,59	9.056.795,24	2.900.691,20	6.769.256,14	10.250.645,74	9.307.334,82	13.630.843,37	15.902.650,60	33.069.776,27	11.458.063,78		
18210000	Vía doble		13.709.452,59	9.056.795,24	2.900.691,20	6.769.256,14	10.250.645,74	9.307.334,82	13.630.843,37	15.902.650,60	33.069.776,27	11.458.063,78		
18220000	Reubicación de vías													
18400000	REMOCIÓN INFRAEST TRANSP MATERIALES RECUPERADOS Y NIV SUPERF LIBERADA (1)													
18410000	Remoción y transporte de infraestructura de superficie en ancho de vía													
18412000	Limpieza y nivelación de terrenos liberados en ancho de vía													
18414000	Remoción y transp infraest de superficie en otros predios ferroviarios													
18416000	Limpieza y nivel terrenos liberados en la obras predios ferroviarios	12.489.447,32	10.713.811,99	23.213.259,31	10.713.811,29	6.428.287,19	7.410.396,63	6.874.696,03	4.899.779,93	18.249.291,62	21.249.060,45	9.999.567,86	1.620.847,79	1.620.447,79
18000000	Señalización y control	2.706.211,11	2.706.211,11	2.706.211,11	2.706.211,11	2.706.211,11	2.706.211,11	2.706.211,11	2.706.211,11	2.706.211,11	2.706.211,11	2.706.211,11	2.706.211,11	2.706.211,11
18900000	ALIMENTACIÓN POTENCIA	46.480.246,06	13.197.864,69	11.735.440,03	11.735.440,03	11.735.440,03	12.769.960,41	1.844.716,87	21.870.131,63	13.133.539,87	6.733.466,48	284.163,63	7.281.154,41	3.822.442,23
19310000	Cables 20 KV 815V multipar v F O	3.987.921,47	6.726.293,35	5.987.921,47	5.987.921,47	5.987.921,47	6.486.146,05	693.703,36	10.872.247,22	7.828.477,87	3.596.361,76	191.324,19	3.176.672,04	1.892.956,49
19312000	Substancia incluyendo obra civil	4.741.210,55	6.467.669,36	5.747.518,55	5.747.518,55	5.747.518,55	6.283.834,42	1.221.012,50	11.167.894,41	8.109.062,49	2.196.503,70	63.838,34	4.094.492,38	1.939.678,75
19400000	Electrificación Tramo Morano - Francisco Alvarez	33.744.949,08												
19600000	Interferencias mayores informadas													
	SUBTOTAL ETAPA	104.662.266,66	94.561.346,61	95.313.169,23	96.798.041,23	107.966.993,77	100.631.630,39	97.022.962,36	80.567.173,14	79.790.106,02	79.272.632,00	28.330.904,61	11.096.813,37	6.267.006,14
19500000	Interferencias menores													
19700000	Eventuales (Interf mayores no informadas soluciones especiales de Ing)													
	INTERFERENCIAS MENORES Y EVENTUALES													
	TOTAL ETAPA 1	104.662.266,66	94.561.346,61	95.313.169,23	96.798.041,23	107.966.993,77	100.631.630,39	97.022.962,36	80.567.173,14	79.790.106,02	79.272.632,00	28.330.904,61	11.096.813,37	6.267.006,14



# ANEXO IX

## Plan de Trabajos Preliminar

*[Handwritten signatures and initials]*

Handwritten notes and signatures on the left margin, including a large signature and some illegible scribbles.

**CRONOGRAMA DE LANZAMIENTO DE OBRA**

Id	Nombre de tarea	Notas	M-10	M-9	M-8	M-7	M-6	M-5	M-4	M-3	M-2	M-1	M1
1													
2													
3	<b>TAREAS QUE SE INICIAN A PARTIR DE LA FIRMA DEL CONTRATO</b>	<b>Resp. Elaboración - Aprobación</b>											
4	Firma del Contrato Marco y Contrato Complementario Etapa I												
5	Plazo para el Pago Anticipo Financiero	Comitente											
6	Pago Anticipo	Comitente											
7	Plazo para la Designación de la Inspección de Trabajos Preliminares	Comitente											
8	Plazo para la Aprobación del Plan de Trabajos Preliminares	Contratista - Comitente											
9	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>												
10	Estudios Geológicos	Contratista											
11	Estudios Planialtimétricos	Contratista											
12	Estudios de Impacto Ambiental	Contratista - Comitente											
13	Ingeniería Básica	Contratista											
14	Liberación de los Terrenos para Construcción de Obrador	Comitente											
15	Construcción Obrador Principal y Movilización General	Contratista - Inspección Preliminar											
16	Proceso de selección de la Inspección de Obra	Comitente											
17	Proceso de calculo de la Redeterminación de precios N°1	Comitente											
18	<b>HITOS A CUMPLIR PARA FIRMAR EL ACTA DE INICIO DE OBRA</b>												
19	Designación de la Inspección de Obra	Comitente											
20	Aprobación de Estudio de Impacto Ambiental	Comitente											
21	Aprobación de Ingeniería Básica	Inspección de Obra											
22	Aprobación de Plan de Obra	Contratista - Inspección de Obra											
23	Aprobación de Redeterminación de Precios N° 1	Contratista - Comitente											
24	Firma Acta de Liberación de Terrenos y Obtención de Permisos de Accesos	Comitente											
25	Firma Acta de Inicio de Obra	Contratista - Comitente											
26													
27	<b>TAREAS QUE SE INICIAN A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO DE OBRA</b>												
28	Plazo de Obra 36 Meses	Contratista - Inspección de Obra											

Proyecto: Soterramiento FFCC Sarriente Etapa  
 Nota: Días Corridos

Tarea  Hito   
 División  Resumen   
 Progreso  Resumen del proyecto 

Tareas externas   
 Hito exteTarea   
 División 



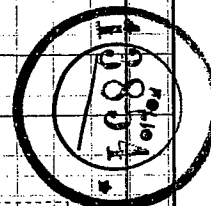
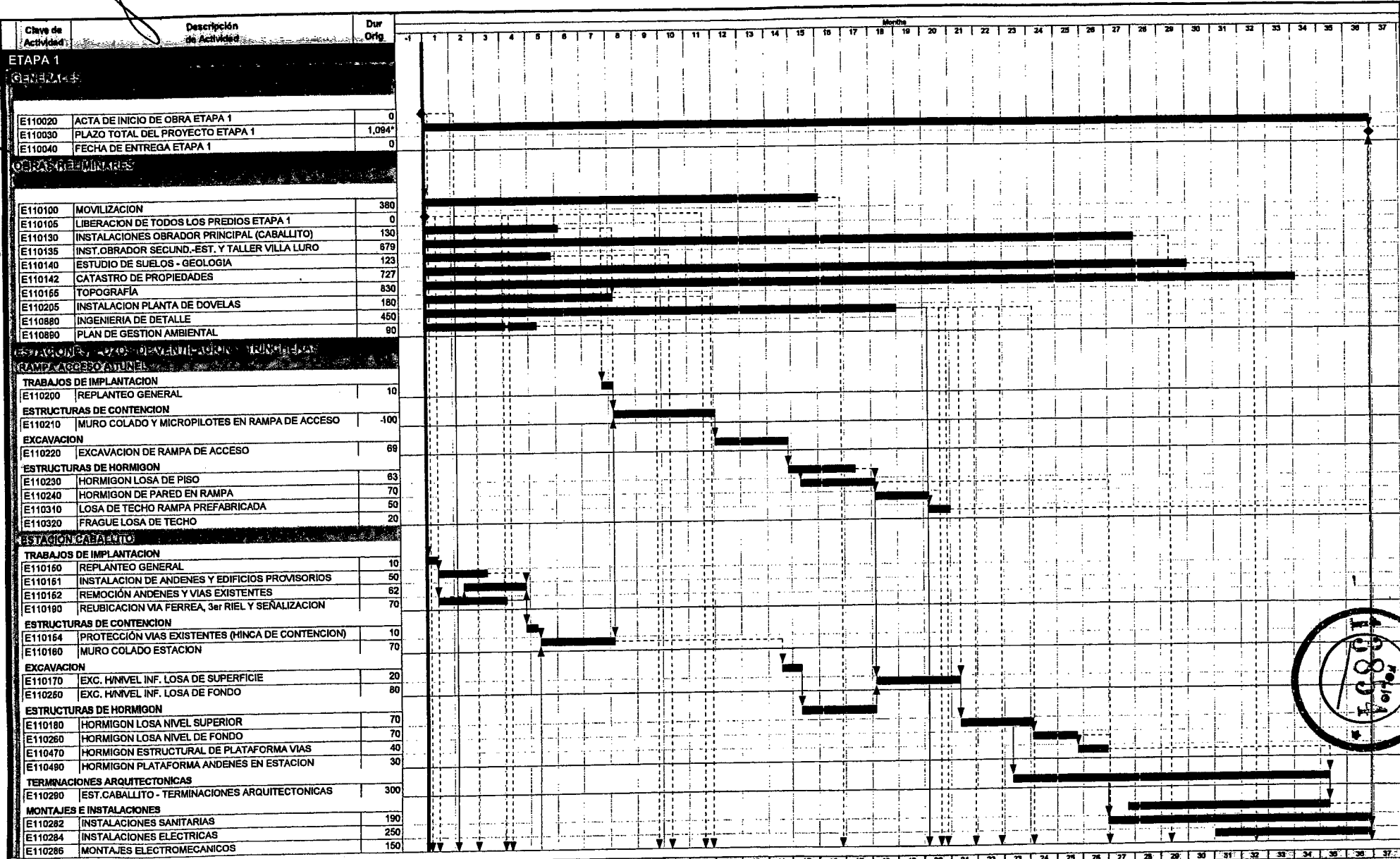


# ANEXO X

## Cronograma de Obra

*[Handwritten signatures and initials]*

103  
 GERM  
 S R

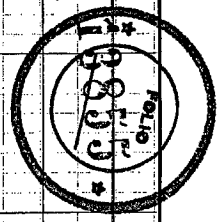
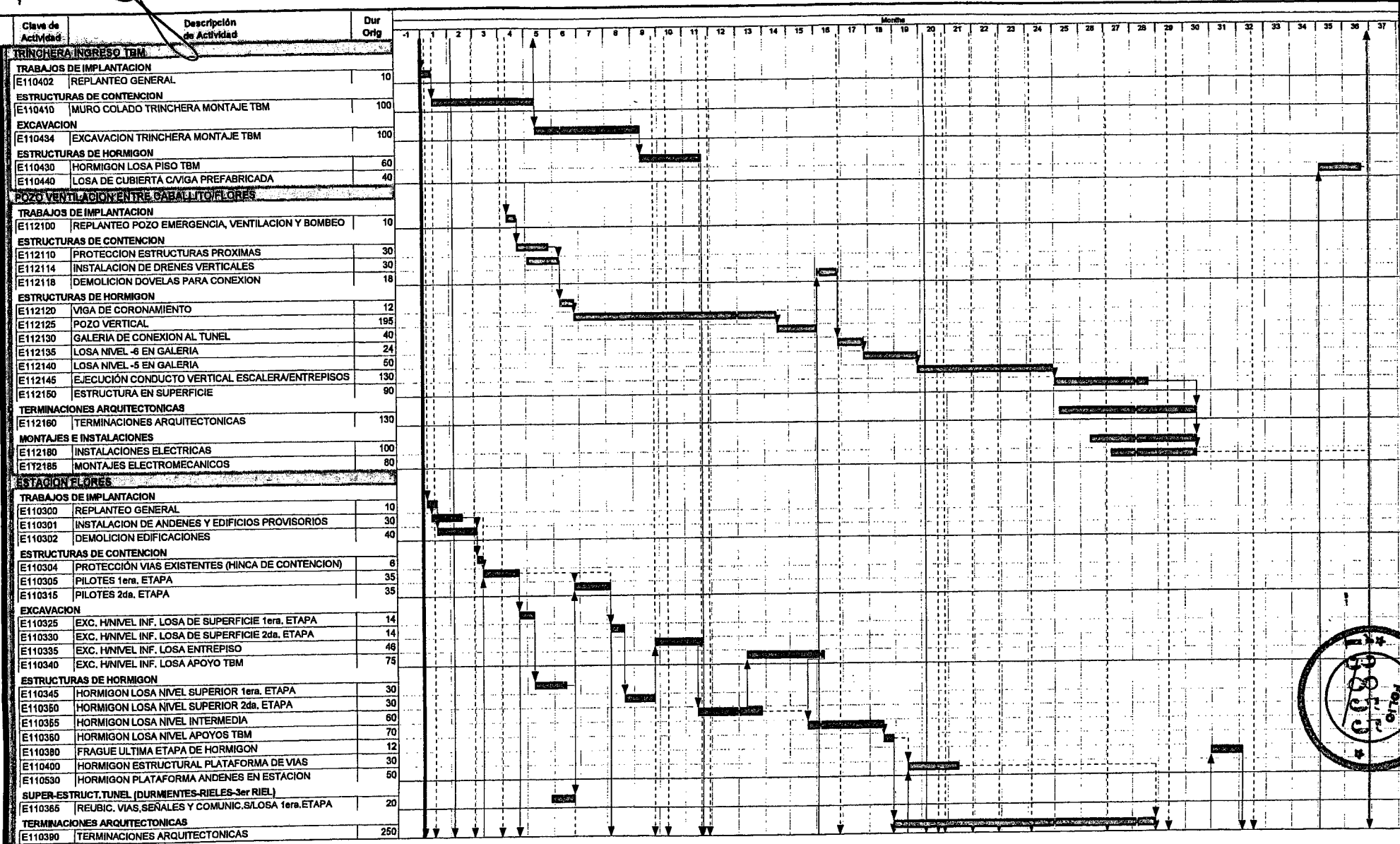


MASTER PRELIMINAR ETAPA 1

CRONOGRAMA DE OBRA TIPO GANTT  
(con indicación de las tareas críticas)

CONSORCIO			
Date	Revisión	Revisó	Aprobó

1003  
 1003  
 1003

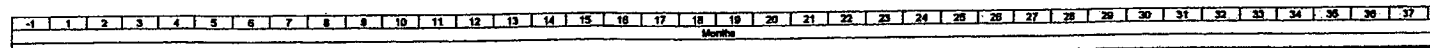
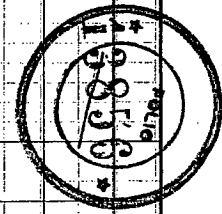
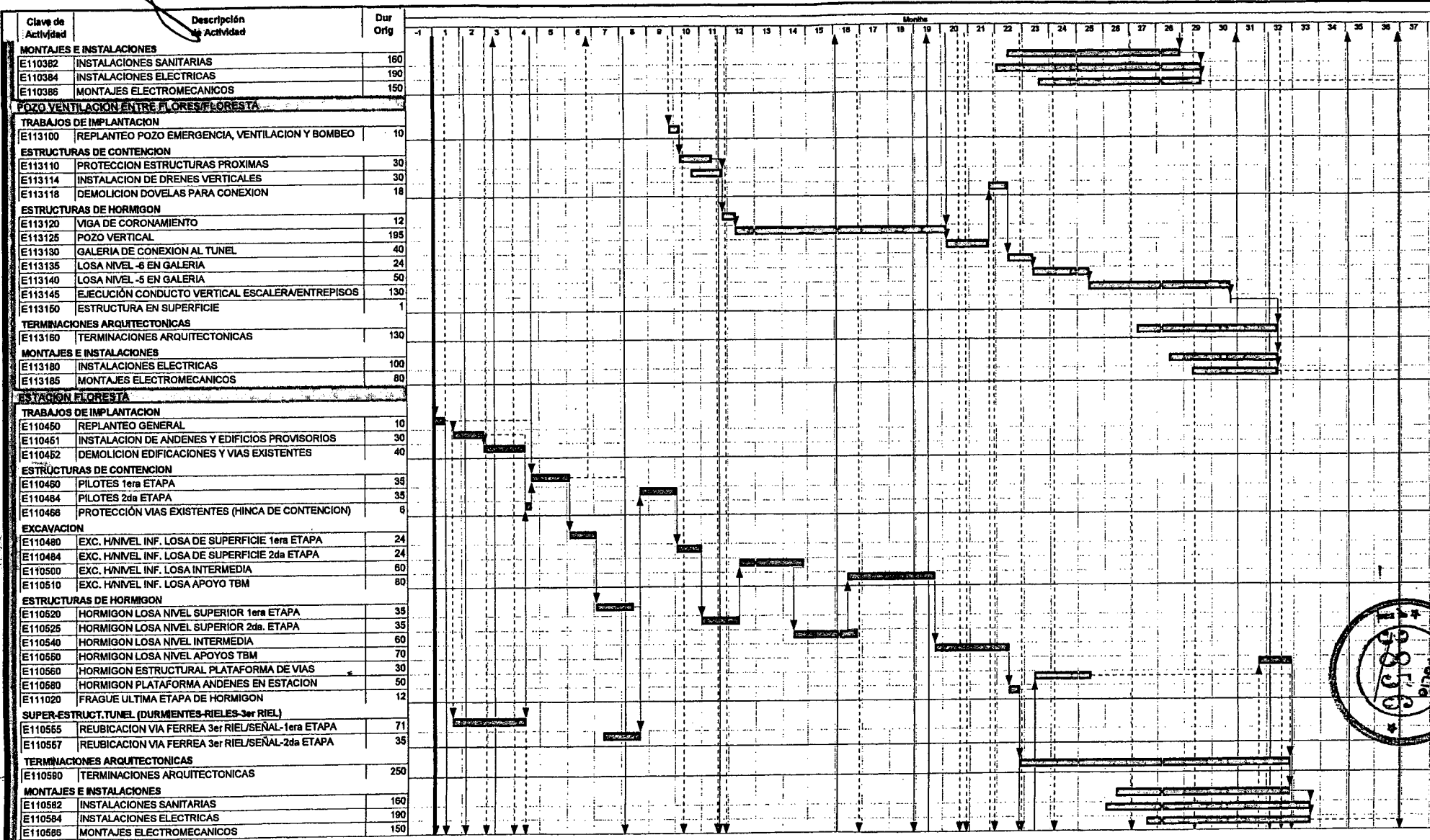


MASTER PRELIMINAR ETAPA 1

CRONOGRAMA DE OBRA TIPO GANTT  
(con indicación de las tareas críticas)

CONSORCIO			
Date	Revisión	Revisó	Aprobó

153  
 M. C. M. J. S. M.



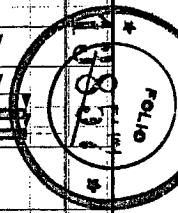
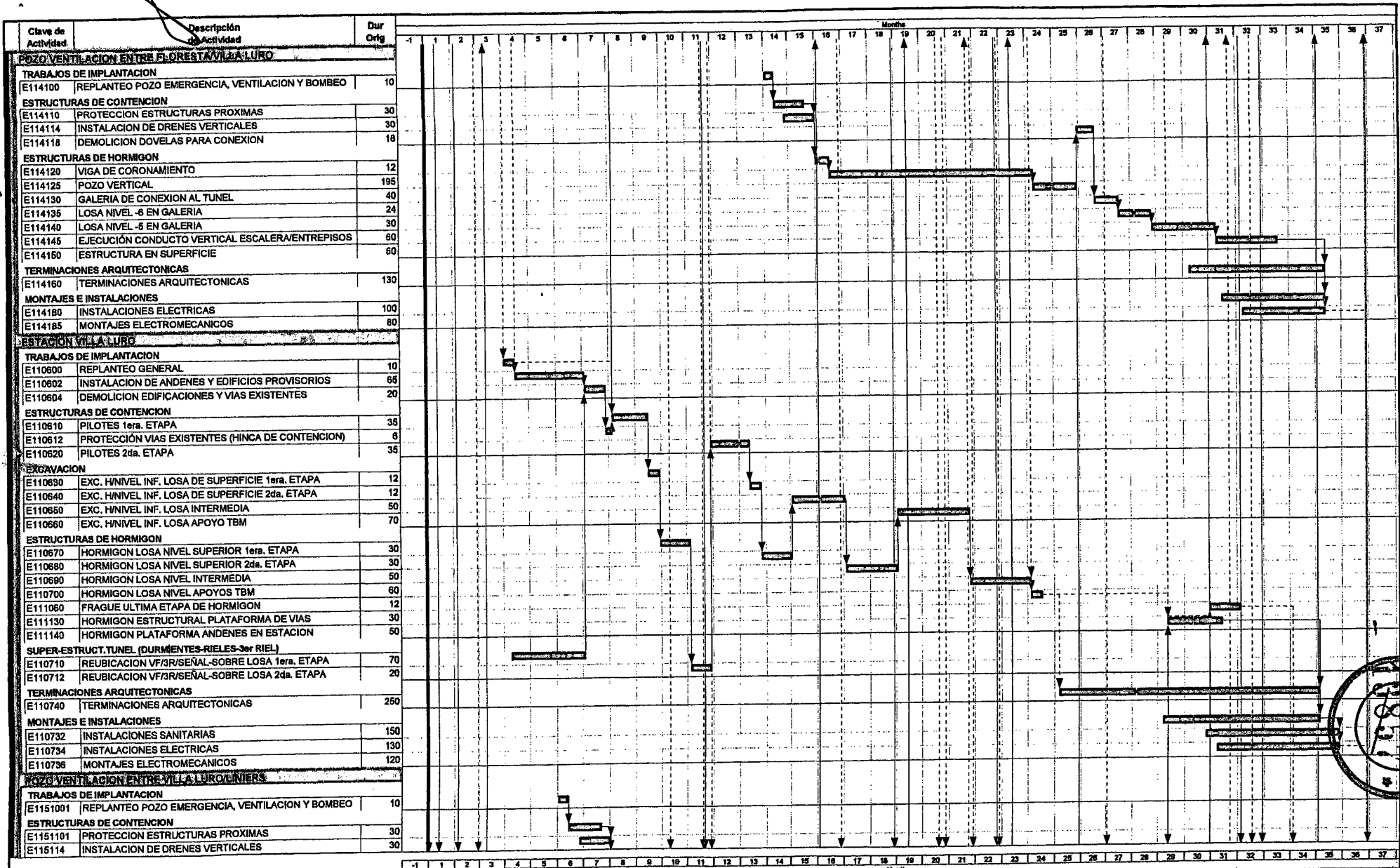
MASTER PRELIMINAR ETAPA 1

CRONOGRAMA DE OBRA TIPO GANTT  
(con indicación de las tareas críticas)

CONSORCIO			
Date	Revisión	Revisó	Aprobó



E-3  
 P. 10  
 KMS  
 RA

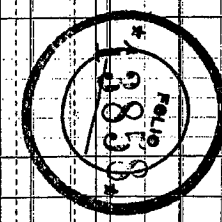
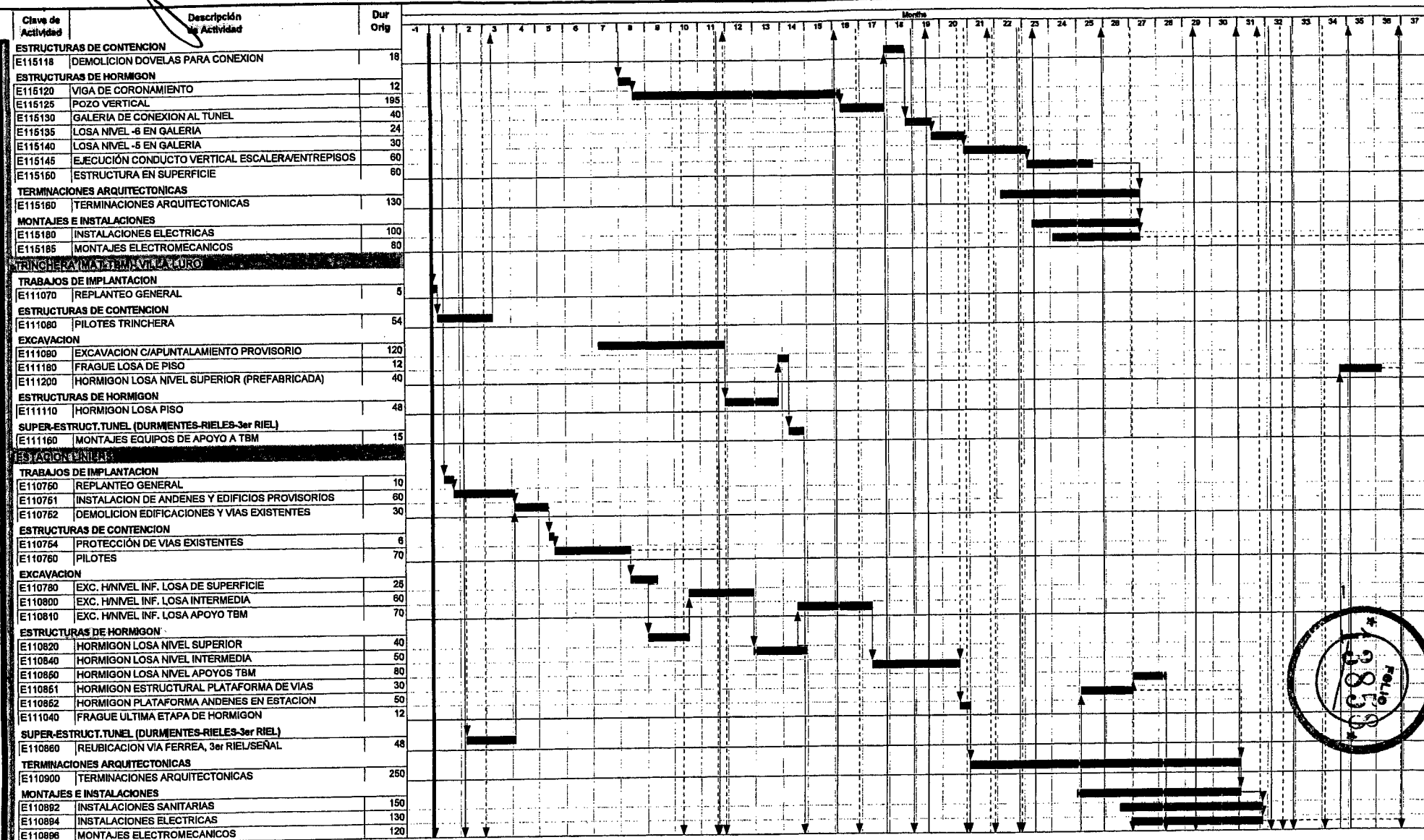


MASTER PRELIMINAR ETAPA 1

CRONOGRAMA DE OBRA TIPO GANTT  
(con indicación de las tareas críticas)

CONSORCIO			
Date	Revisión	Revisó	Aprobó

103  
 P. R. M. S. N.



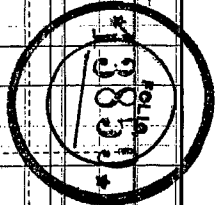
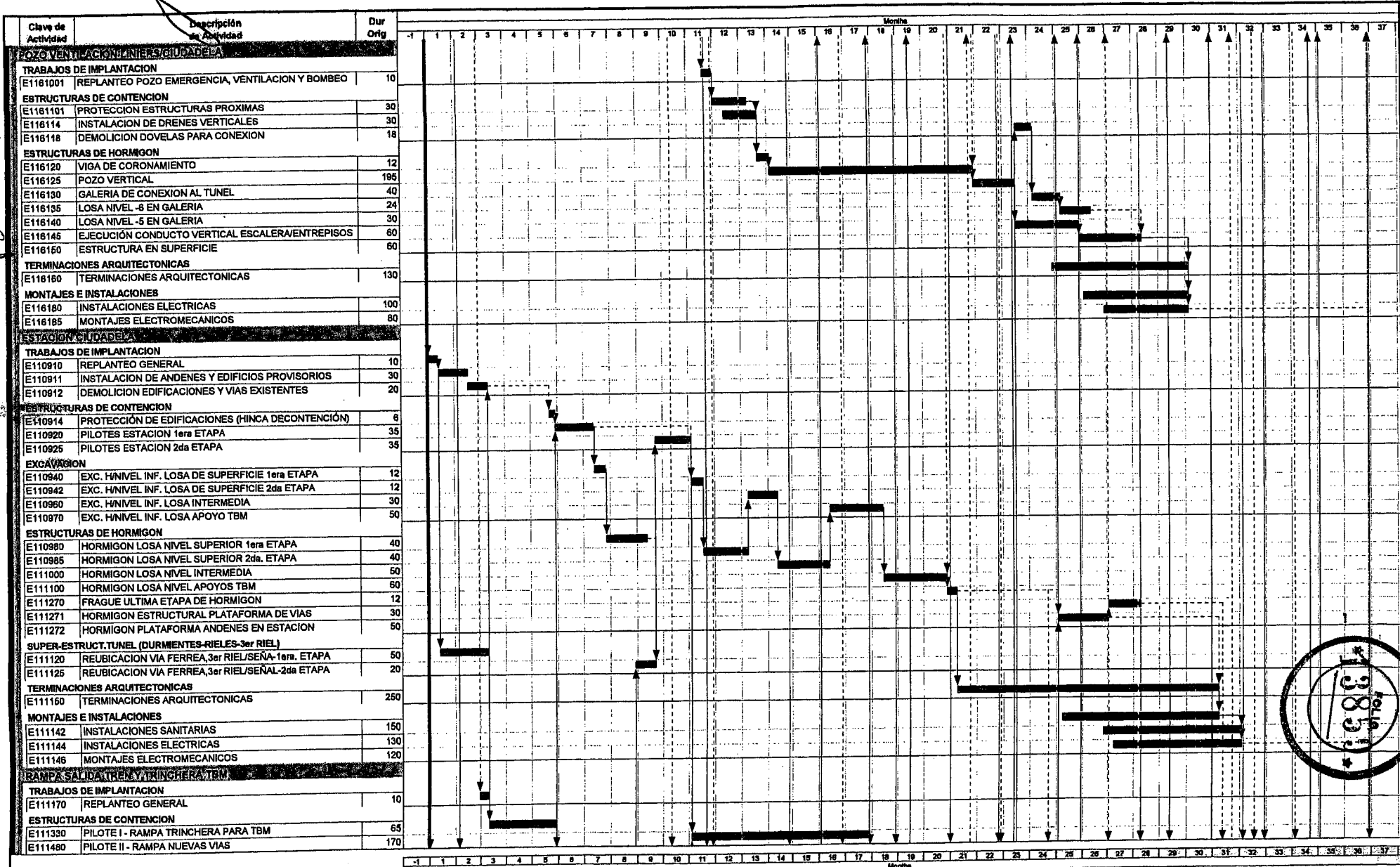
Meses

**MASTER PRELIMINAR ETAPA 1**

CRONOGRAMA DE OBRA TIPO GANTT  
(con indicación de las tareas críticas)

CONSORCIO			
Date	Revisión	Revisó	Aprobó

1923  
 M. P. M.  
 J. P. M.



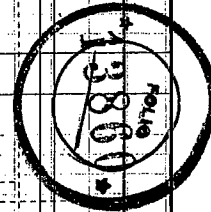
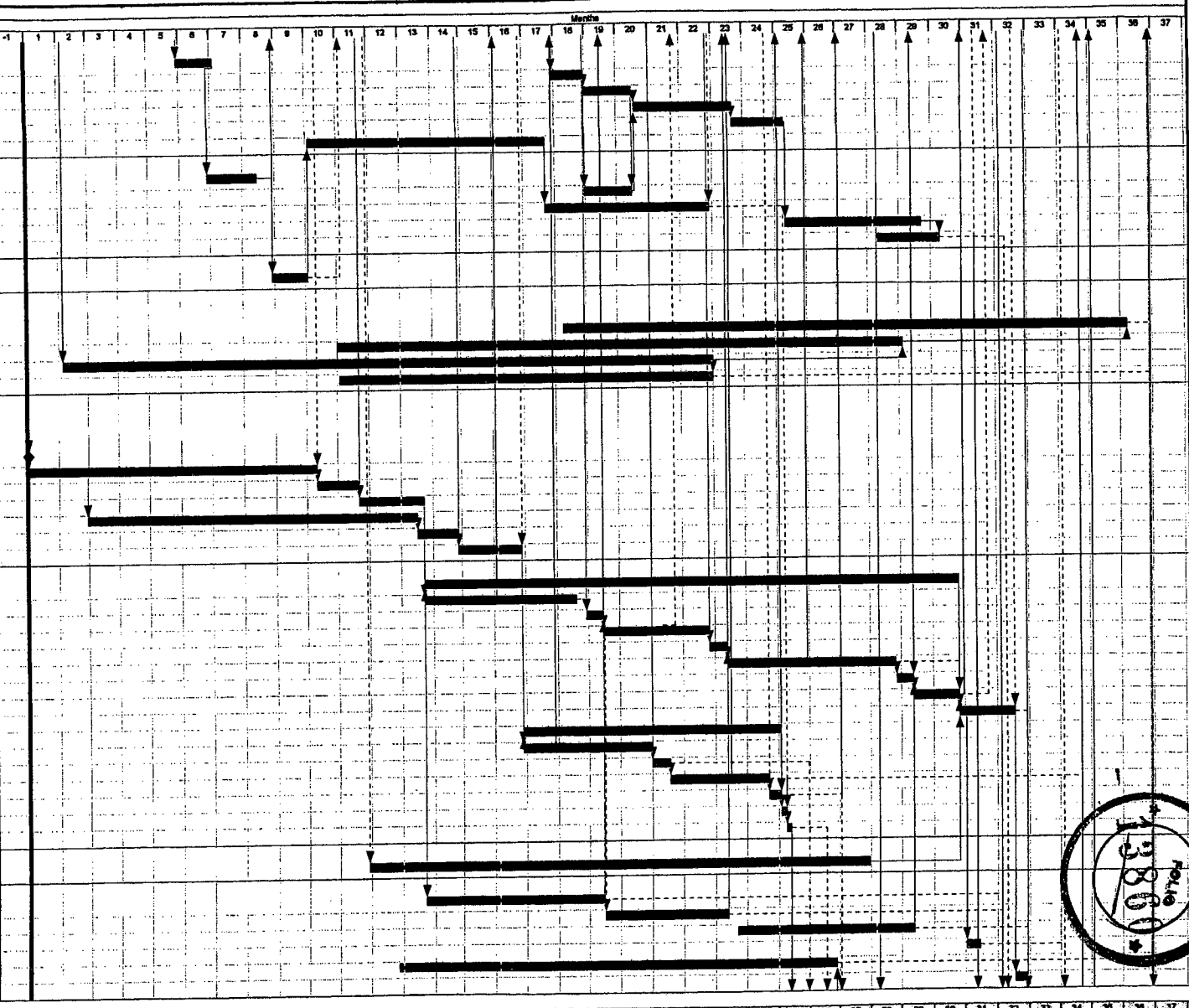
MASTER PRELIMINAR ETAPA 1

CRONOGRAMA DE OBRA TIPO GANTT  
(con indicación de las tareas criticas)

CONSORCIO			
Date	Revisión	Revisó	Aprobó

143  
 [Handwritten signature]

Clave de Actividad	Descripción de Actividad	Dur Orig
<b>EXCAVACION</b>		
E111190	EXCAVACION LOSA DE CUBIERTA FASE I	28
E111290	EXCAVACION LOSA DE CUBIERTA FASE II	24
E111490	EXCAVACION DE RAMPA A CIELO ABIERTO	40
E111500	EXCAVACION RAMPA BAJO LOSA	80
E111560	CONSTRUCCION DE TUNEL CONVENCIONAL	40
E111670	EXCAVACION BAJO LOSA DE BIFURCACION Y TRINCH.TBM	190
<b>ESTRUCTURAS DE HORMIGON</b>		
E111320	LOSA CUBIERTA DE TRINCHERA FASE 1	40
E111550	LOSA CUBIERTA DE TRINCHERA FASE 2	40
E111600	LOSA DE FONDO BIFURCACION Y TRINCH.TBM	130
E111810	LOSA DE FONDO RAMPA SALIDA TREN	110
E111620	MUROS DE REVESTIMIENTO EN PILOTES DE 0.3	50
<b>SUPER-ESTRUCT.TUNEL (DURMENTES-RIELES-3er RIEL)</b>		
E111300	REUBICACION DE VIAS	30
<b>TALLERES</b>		
<b>TRABAJOS DE IMPLANTACION</b>		
E112200	TALLER LOBOS	450
E112210	TALLER LUJAN	450
E112220	TALLER FRANCISCO ALVAREZ	523
E112230	ELECTRIFICACION VIA-DESDE MORENO HASTA F.A	299
<b>TUNEL</b>		
<b>DISEÑO-FABRICACION Y PUESTA EN OBRA TBM</b>		
E110117	COMPRA DE TBM	0
E111480	FABRICACION DEL TBM-1	238
E111580	TRANSPORTE Y DESEMBARCO TBM-1	40
E111590	MONTAJE TBM-1 EN TRINCHERA CABALLITO	50
E111593	FABRICACION DEL TBM-2	265
E111615	TRANSPORTE Y DESEMBARCO TBM-2	40
E111625	MONTAJE TBM-2 EN TRINCHERA VILLALURO	50
<b>EXCAVACION</b>		
E111339	EXCAVACION TBM-1	445*
E111340	EXC. DE TRINCHERA CABALLITO H/EST. FLORES	127
E111350	TRASLADO SOBRE ESTACION FLORES	15
E111360	EXCAVACION DE EST. FLORES H/EST/FLORESTA	88
E111370	TRASLADO SOBRE ESTACION FLORESTA	15
E111380	EXC. DE EST. FLORESTA H/EST. VILLA LURO	140
E111402	TRASLADO SOBRE ESTACION VILLA LURO	15
E111403	EXC. DE EST. VILLA LURO H/TRINCHERA	38
E111404	DESMONTAJE TBM-1	45
E111405	EXCAVACION TBM-2	215*
E111408	EXC. DE TRINCHERA VILLA LURO H/EST. LINIERS	108
E111411	TRASLADO SOBRE ESTACION LINIERS	15
E111420	EXC. DE EST. LINIERS H/EST. CIUDADELA	82
E111430	TRASLADO SOBRE ESTACION CIUDADELA	10
E111435	TRASLADO SOBRE TRINCHERA ESTACION CIUDADELA	5
E111440	TRASLADO A CONEXION CON ETAPA 2	3
<b>ESTRUCTURAS DE HORMIGON</b>		
E111470	HORMIGON DOVELAS	400
<b>HORMIGONES PARA RELLENO EN TUNEL</b>		
E111510	HORM. RELLENO EN TUNEL CABALLITO A FLORES	142
E111520	HORM. RELLENO EN TUNEL FLORES A FLORESTA	100
E111530	HORM. RELLENO EN TUNEL FLORESTA A VILLA LURO	140
E111540	HORM. RELLENO EN TUNEL VILLA LURO A TRINCHERA	10
E111840	ESTRUCTURAS DE VEREDA DE TUNEL	350
E111842	HORM. RELLENO EN TRINCHERA VILLALURO	10



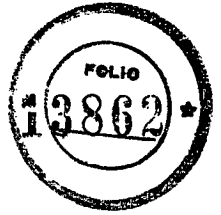
-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

MASTER PRELIMINAR ETAPA 1

CRONOGRAMA DE OBRA TIPO GANTT  
 (con indicación de las tareas críticas)

CONSORCIO			
Date	Revisión	Revisó	Aprobó





# ANEXO XI

## Estudio de Beneficio Económico y Social

*Handwritten signatures and initials:*  
A large, stylized signature at the top left.  
Below it, the number "43" is written and underlined.  
To the right of "43" are several other handwritten marks, including a large "L", a circled "e", and the letters "my" and "Rl".



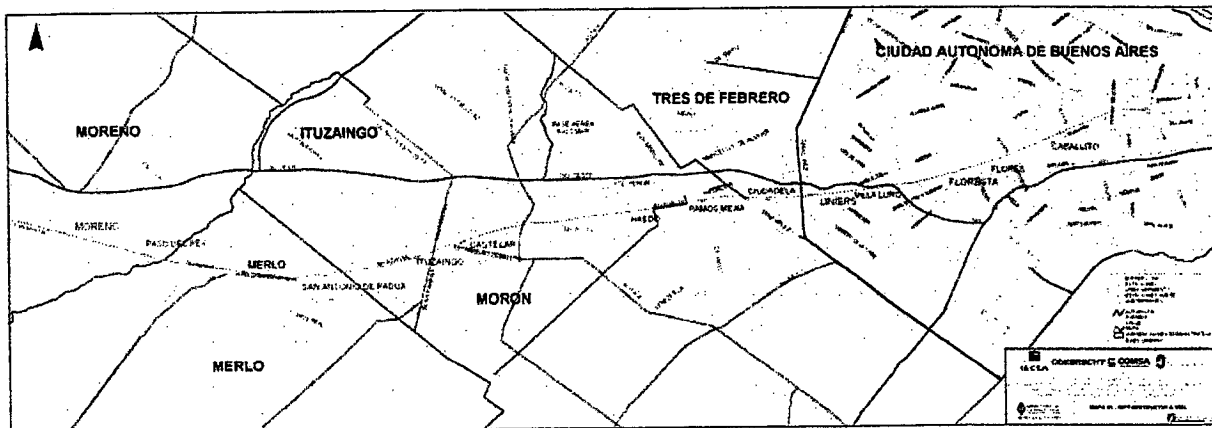
**ODEBRECHT**



Soterramiento del Corredor Ferroviario en el Tramo Caballito – Moreno, Tramo Caballito – Liniers (Etapa I), Liniers- Castelar (Etapa II) y el tramo Castelar–Moreno (Etapa III) de la Línea Sarmiento

# “ESTUDIO DE BENEFICIO ECONÓMICO Y SOCIAL”

## INFORME FINAL



ABRIL 2008



Ingeniería  
Economía  
Ambiente

Blanco Encalada 2387, Piso 17 E (1428) Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina  
Tel/Fax: (54-11) 4786-7577 / 4786-7727  
e-mail: gerencia@serman.com.ar / www.serman.com.ar

*Handwritten signatures and initials, including 'R.R.', 'A.B.', and 'H.M.'.*



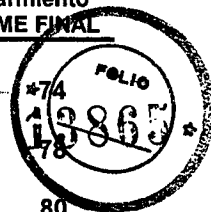
ÍNDICE

<b>1. OBJETIVO</b>	<b>6</b>
<b>2. PROYECTO</b>	<b>7</b>
<b>3. EVALUACIÓN SOCIAL</b>	<b>9</b>
<b>3.1 EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES Y LA EXPANSIÓN HACIA EL CONURBANO. EL FERROCARRIL Y LA ESTRUCTURACIÓN DEL TERRITORIO</b>	<b>9</b>
3.1.1 El Corredor Oeste	11
3.1.2 Territorio involucrado en la traza ferrovial	13
<b>3.2 ANÁLISIS DE LA TRAZA</b>	<b>15</b>
3.2.1 TRAMO 1 Caballito – Liniers	16
3.2.2 TRAMO 2 Liniers / Ciudadela - Castelar	28
3.2.3 TRAMO 3 Castelar - Moreno	40
<b>3.3 PROBLEMAS IDENTIFICADAS</b>	<b>53</b>
3.3.1 Problemas de conectividad	53
3.3.2 Problemáticas urbanas ambientales	55
<b>3.4 LIMITACIONES</b>	<b>56</b>
3.4.1 Restricciones a la construcción sobre la traza soterrada	56
3.4.2 Condicionantes jurídicos	57
<b>3.5 POTENCIALIDADES</b>	<b>58</b>
3.5.1 Liberación de la traza	58
3.5.2 Los grandes predios ferroviarios	59
3.5.3 Proyectos identificados	61
<b>3.6 EL SOTERRAMIENTO COMO OPORTUNIDAD DE RESOLVER PROBLEMAS</b>	<b>62</b>
3.6.1 Resolución de problemáticas de conectividad y transporte	63
3.6.2 Resolución de problemáticas de urbanísticas y ambientales	63
<b>4. EVALUACIÓN ECONÓMICA</b>	<b>72</b>
4.1 OBJETIVO	72
4.2 METODOLOGÍA	72
4.3 PROBLEMAS DEL FFCC SARMIENTO	72

7.0

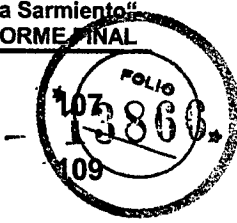
AS  
A3  
J. J. López





4.4	PRINCIPALES BENEFICIOS DEL PROYECTO	
4.5	DISCUSIÓN DE PRINCIPALES COSTOS	
4.6	DISCUSIÓN DE PRINCIPALES ACTORES INVOLUCRADOS	80
4.7	REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA	83
4.8	CONCLUSIONES	84
5.	EVALUACIÓN DE LA DISMINUCIÓN DEL RUIDO	86
5.1	INTRODUCCIÓN	86
5.2	SITUACIÓN SIN PROYECTO	87
5.2.1	Ruido de Fondo con el aporte del tren en las Zonas de 1 <sup>ra</sup> y 2 <sup>da</sup> Jerarquía.	88
5.2.2	Ruido de Fondo con el aporte del tren en las Zonas de 3 <sup>ra</sup> Jerarquía y tramos entre estaciones	88
5.3	SITUACIÓN CON PROYECTO	89
5.3.1	Ruido de Fondo sin el aporte del tren en las Zonas de 1 <sup>ra</sup> y 2 <sup>da</sup> Jerarquía.	90
5.3.2	Ruido de Fondo sin el aporte del tren en las Zonas de 3 <sup>ra</sup> Jerarquía y tramos entre estaciones	91
5.4	EVALUACIÓN DE LA DISMINUCIÓN DEL RUIDO CON EL SOTERRAMIENTO DE LA LÍNEA SARMIENTO.	92
5.4.1	Disminución del Ruido de Fondo con el Proyecto en las Zonas de 1 <sup>ra</sup> y 2 <sup>da</sup> Jerarquía.	92
5.4.2	Disminución del Ruido de Fondo con el Proyecto en las Zonas de 3 <sup>ra</sup> Jerarquía y tramos entre estaciones	93
5.5	Conclusiones	94
6.	EVALUACIÓN DE LA DISMINUCIÓN DE GASES CONTAMINANTES	95
6.1	CONCENTRACION DE GASES DE ESCAPE EN LOS PUNTOS DE CRUCE	95
6.1.1	Descripción de la situación	95
6.1.2	Tipo de gases generados	95
6.1.3	Receptores directos e indirectos	97
6.1.4	Conclusiones	98
6.2	EMISION DE GASES DE EFECTO INVERNADERO	99
6.2.1	Marco Normativo	99
6.2.2	Características de los GEI generados por el sector transporte	101
6.2.3	Conclusiones	106
7.	NOMINA DE PROFESIONALES	107

*Handwritten signatures and initials:*  
A3, J M J @ J, R L d



8. BIBLIOGRAFÍA

9. ANEXOS

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Municipios componentes de las Coronas Metropolitanas.....11  
Tabla 2. Estaciones, jurisdicciones atravesadas y cantidad de población por fracción censal 2001 ..... 13  
**Tabla 3. Ferrocarriles Metropolitanos Línea Sarmiento. Venta de pasajes por estación Servicio. Eléctrico año 2000 ..... 14**  
Tabla 4. Caracterización de la Etapa 1 Caballito – Liniers/Ciudadela.....67  
Tabla 5. Caracterización de la Etapa 2 Liniers/Ciudadela - Castelar .....68  
Tabla 6. Caracterización de la Etapa 3 Castelar - Moreno .....70  
Tabla 7. Mediciones realizadas en inmediaciones de la trinchera para las situaciones expuestas .....88  
Tabla 8. Mediciones realizadas en inmediaciones de la trinchera para las situaciones expuestas .....89  
Tabla 9. Mediciones realizadas en inmediaciones de la trinchera sin el aporte del tren .....91  
Tabla 10. Mediciones realizadas en inmediaciones de trinchera zona de vía sin el aporte del tren .....91  
Tabla 11. Disminución del ruido de fondo con proyecto en las zonas de 1ra y 2da jerarquía. ....92  
Tabla 12. Disminución del nivel de ruido con la ejecución del proyecto en las zonas de 3 er Jerarquía y tramos entre estaciones ..... 93  
Tabla 13. Categorías principales de fuentes. (Fuente: Inventario de gases de efecto invernadero de la República Argentina – Año 2000) .....102  
Tabla 14. Emisiones de fuentes móviles por principal componente de emisión. Año 2000. ....103  
Tabla 15. Emisiones del Transporte Carretero por principal categoría de emisión. Año 2000. ....104  
Tabla 16. Emisiones del Transporte Carretero por tecnología/combustible y gas, año 2000 en Gg. ....104  
Tabla 17. Emisiones de Transporte de Personas por principal componente de emisión. Año 2000. ....105  
Tabla 18. Emisiones del Transporte de Personas por combustible Año 2000 .....106  
Tabla 19. Medida de mitigación de las emisiones del sector transporte. ....106

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Tramo 1 Caballito- Liniers/Ciudadela.....17  
Figura 2. Cantidad de habitantes por fracción censal..... 17  
Figura 3. Densidad de población por fracción censal ..... 18  
Figura 4. Estación Caballito ..... 19  
Figura 5. Trazado entre Caballito y Flores.....20  
Figura 6. Estación Flores.....21  
Figura 7. Trazado entre Flores y Floresta .....22  
Figura 8. Estación Floresta.....23  
Figura 9. Trazado Floresta-Villa Luro .....24  
Figura 10. Estación Villa Luro .....25

*[Handwritten signatures and initials]*

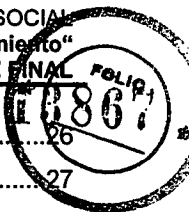
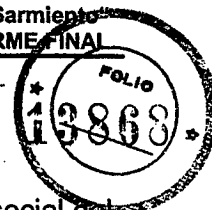


Figura 11. Trazado Villa Luro-Liniers .....	26
Figura 12. Estación Liniers.....	27
Figura 13. Terrenos Caballito .....	28
Figura 14. Terrenos Villa Luro-Liniers.....	28
Figura 15. Tramo 2 Liniers/Ciudadela-Castelar.....	29
Figura 16. Cantidad de habitantes por fracción censal.....	30
Figura 17. Densidad de población por fracción censal.....	30
Figura 18. Trazado Liniers – Ciudadela.....	31
Figura 19. Estación Ciudadela .....	32
Figura 20. Trazado Ciudadela-Ramos Mejía .....	33
Figura 21. Estación Ramos Mejía .....	34
Figura 22. Trazado Ramos Mejía – Haedo.....	35
Figura 23. Estación Haedo .....	36
Figura 24. Trazado Haedo – Morón.....	37
Figura 25. Estación Morón.....	38
Figura 26. Trazado Morón – Castelar .....	39
Figura 27. Terrenos ferroviarios entre Haedo y Morón hacia ambos lados de la traza vial .....	40
Figura 28. Tramo 3. Castelar-Moreno .....	41
Figura 29. Cantidad de habitantes por fracción censal.....	41
Figura 30. Densidad de población por fracción censal.....	42
Figura 31. Estación Castelar .....	43
Figura 32. Trazado Castelar- Ituzaingó .....	44
Figura 33. Estación Ituzaingó.....	45
Figura 34. Trazado Ituzaingó- Padua.....	46
Figura 35. Estación San Antonio de Padua .....	46
Figura 36. Trazado San Antonio de Padua- Merlo .....	47
Figura 37. Estación Merlo. Al Norte galpones ferroviarios .....	48
Figura 38. Trazado Merlo – Paso del Rey.....	49
Figura 39. Estación Paso del Rey .....	50
Figura 40. Trazado Paso del Rey – Moreno .....	51
Figura 41. Estación Moreno.....	52
Figura 42. Galpones entre Ituzaingó y Castelar .....	53
Figura 43. Galpones tras la Estación de Merlo .....	53
Figura 44. Zonas para el análisis según nivel de jerarquía.....	87
Figura 45. Mediciones de ruido en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires realizadas por el Ministerio de Medio Ambiente.....	90
Figura 46. Estructura del Consumo de Energía del Sector Transporte. Fuente: Balance Energético Nacional, Secretaría de Energía. ....	104

*[Handwritten signature and initials]*

*[Large handwritten signature]*



## 1. OBJETIVO

El objetivo del presente estudio es realizar un análisis de Beneficio económico y social del proyecto de Soterramiento de la Línea del Ferrocarril Sarmiento en el tramo Caballito – Moreno.

Este análisis se centra en la identificación de aquellos aspectos que determinan beneficios sociales y económicos para los principales actores involucrados, entendiendo que el proyecto surge como la respuesta a una necesidad de ordenamiento de la infraestructura de transporte metropolitana frente a la necesidad de la población de trasladarse, por un lado y de recuperar zonas urbanas por otro.

Las necesidades de movilización que definen la dinámica actual para la Ciudad de Buenos Aires y el Conurbano Bonaerense no sólo refieren a la mejora en el servicio de transporte ferroviario, asociado a mayores comodidades y frecuencias, sino a las que implican al traslado de las personas dentro de los ejidos metropolitanos y bonaerenses que hoy se encuentran surcados y divididos por las vías del ferrocarril que suponen cierres de entre 30 y 45 minutos por hora.

En este sentido, el proyecto de soterramiento de las vías daría una solución eficiente al efecto barrera que tiene la estructura actual y que además se ve potenciado por la máxima frecuencia que puede tener el tren en su circulación y que debe tener para cumplir, en lo posible, con la demanda de transporte actual.

Una de las problemáticas más significativas que implica el hecho de llevar adelante una obra de tal magnitud, es la de incidir lo mínimo posible en la dinámica urbana, territorial y social que se lleva a cabo de forma intensa en estos espacios, que presentan una alta densidad de uso.

En este caso, la metodología de tuneleo a ser usada (TBM – EPB), asegura la no perturbación, ni subsidencia de los suelos superficiales y por ende de las estructuras cercanas a la traza. Por otra parte el hecho que la obra de tuneleo se concentre en las cabeceras de cada tramo, concentra la generación de molestias en dos nodos acotados por etapa constructiva.

Si bien, la construcción de la obra implica restricciones temporarias de la dinámica urbana y molestias a los vecinos más cercanos, sin dudas redundan en un beneficio común para la sociedad en su conjunto y en una mejora en el valor territorial de la Ciudad y de cada Municipio.

Una vez considerados estos puntos generales que hacen a la definición del proyecto, se pretende llevar adelante un análisis técnico y de base económica de los aspectos mencionados para determinar cualitativamente el beneficio al que se hace referencia.

En este análisis, se harán consideraciones para vincular de forma económica aquellas ventajas de índole social y urbana que en general, resultan difíciles de cuantificar porque entrelazan una serie de aspectos valorados perceptual y socialmente cuya cuantificación en términos económicos resulta insuficiente al momento de representar su valor real para la estructura social y territorial a la cual representan. Sin embargo, y con ánimo de

representar el beneficio en términos sencillos y medibles se realizó un esfuerzo por llegar a la representación más fiel de estos factores, que en términos generales y en proyectos de este tipo resultan los más significativos.



La mejora en la calidad de vida, la recuperación de espacios urbanos, la mejora en la conectividad local, la armonización del paisaje al sistema urbano, el transporte más eficiente, los menores tiempos de viaje y el mayor confort, la desobstrucción de cruces que implican congestión, ruido y polución atmosférica concentrada en puntos específicos de cruces; son parte de los beneficios que se pretende analizar y determinar para que formen parte de la ecuación beneficio – costo.

Las medidas constructivas, de manejo de materiales, la implantación de obradores, el desarrollo de la obra paralelamente al funcionamiento del servicio actual, la sincronización de etapas de construcción, los costos de las medidas de mitigación ambiental asociadas a la etapa constructiva y la generación de molestias a los vecinos y a la circulación vehicular, de forma transitoria durante la construcción, son parte de los costos que formarán parte del análisis económico y social del estudio.

## 2. PROYECTO

El proyecto sujeto de análisis se refiere al Soterramiento de la Línea Sarmiento del Ferrocarril en su tramo Caballito – Moreno, a través de la construcción de un túnel con metodología TBM (Tunnel Boring Machine), en un diámetro aproximado de 12 m. Involucra 36 kilómetros lineales de vía, 16 estaciones a construir de forma subterránea, 52 cruces vehiculares y 30 pasos peatonales (también se consideran 23 pasos peatonales clandestinos en jurisdicción de la Ciudad de Buenos Aires y 57 en la provincia de Buenos Aires), a ser eliminados a través del desmantelamiento de la traza actual superficial.

El sistema de tuneleo utilizado corresponde a un sistema de frente cerrado donde se utilizan técnicas de EPB (earth pressure balance) para mantener las presiones niveladas y evitar la subsidencia del terreno en la superficie de la sección del túnel. Por esta razón, la tecnología TBM es de uso habitual en proyectos de tipo urbano, donde se pretende evitar la afectación de los suelos en la superficie del área de tuneleo.

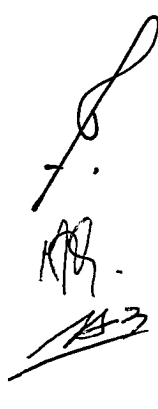
El sistema presenta un único acceso al comienzo del tramo y una única salida al final del mismo. De forma intermedia y con un objetivo de seguridad y ventilación, especialmente, se realizarán pozos de acceso a la zona de túnel.

Los accesos principales al túnel se encontrarán localizados en las cabeceras de cada tramo.

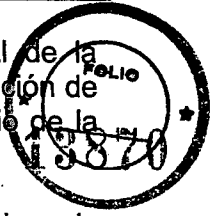
El Tramo 1 se extiende desde Caballito hasta Ciudadela, el Tramo 2 desde Ciudadela hasta Castelar y el Tramo 3 desde Castelar a Moreno.

El proyecto incluye la construcción de las nuevas estaciones ferroviarias y la liberación de la zona de vía actual y los espacios ferroviarios asociados.

El proyecto tiene un horizonte de vida útil mayor a 75 años, de alto impacto metropolitano.



Si dudas, este proyecto responde a una necesidad de ordenamiento territorial de la Ciudad de Buenos Aires y el conurbano bonaerense, con la consecuente recuperación de espacios urbanos, a través del acondicionamiento del principal corredor ferroviario de la zona oeste, eliminando su condición de barrera urbana en ambas jurisdicciones.---



Por otro lado, también implica una obra de infraestructura urbana de gran magnitud con la consecuente dificultad logística que supone el manejo de grandes volúmenes de material, espacios geográficos de significativa dimensión asociados a centros de acopio y obradores y las molestias comunes relativas a este tipo de acciones.

Como resultado del proyecto se contará con la línea ferroviaria soterrada en todo su trayecto, al finalizar las tres etapas constructivas, todas las estaciones de existencia actual dispuestas en el mismo emplazamiento pero de forma subterránea y la incorporación a los ejidos metropolitanos y bonaerenses de los sectores asociados a la actual traza y a los espacios ferroviarios recobrados.

El proyecto considera el retiro completo de material ferroviario y la nivelación de los terrenos superficiales, para la entrega de dichos espacios al comitente.

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signatures]*



### 3. EVALUACIÓN SOCIAL

#### 3.1 EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES Y LA EXPANSIÓN HACIA EL CONURBANO. EL FERROCARRIL Y LA ESTRUCTURACIÓN DEL TERRITORIO

La ciudad de Buenos Aires fue una de las aglomeraciones más pobladas del mundo, mucho antes que otras ciudades latinoamericanas, incluidas el Gran México, el Gran San Pablo y el Gran Río de Janeiro.

A principios del siglo XX cuando a nivel mundial sólo el Gran Londres y el Gran Nueva York superaban los 4 millones de habitantes, el Gran Buenos Aires era la única de América Latina que rondaba el millón de habitantes. Este crecimiento vertiginoso se produce hasta la década del 70, estrechamente ligado al tendido de infraestructuras

El origen de la CABA se remonta a la época colonial, en 1580, en que el casco urbano tenía 327 hectáreas.

La importancia de la ciudad estaba dada por el puerto. En 1867 el casco urbano comprendía 3.936 hectáreas, en 1880 llegó a las 11.000 y en 1887 a 18.141 hectáreas. Con la sanción de la Constitución Nacional de 1853 se asignó al ejido de Buenos Aires el área comprendida entre el Tigre, el Río Reconquista hasta el Puente Márquez, y una línea paralela al Río de la Plata desde el puente mencionado y un punto ubicado a 18 Km. de la costa.

Estos límites superaban la expansión que tenía la ciudad en esa época. En 1867 se definió una nueva delimitación que fue desbordada por la realidad al realizarse localizaciones por fuera de ese perímetro que se convirtieron en foco de expansión. Estos límites no se alteraron hasta 1880 cuando se formó el Distrito Federal, con la delimitación que incluía la zona central y los asentamientos dispersos. Los límites quedaron definitivamente establecidos en 1889.

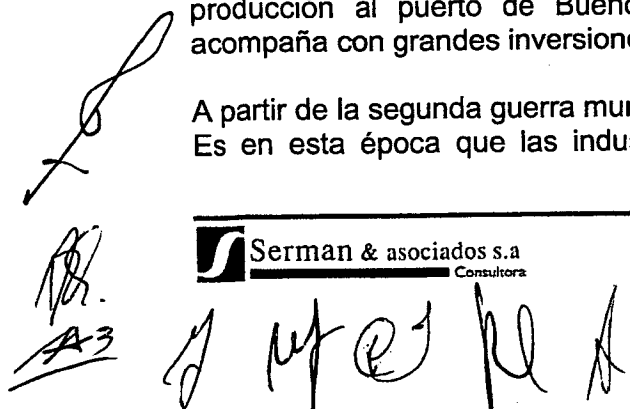
Con la declaración como capital nacional de Buenos Aires en 1880 se consolida el poder municipal. Se institucionalizó como centro de decisiones nacionales y a nivel municipal concentró recursos del país, siendo punto de convergencia ente los intereses internos y externos

El núcleo central fue creciendo desde su origen en tres direcciones, Noroeste, Oeste y Sur, según los caminos que la vinculaban con el interior del país.

En la etapa agro exportadora el esfuerzo estaba centrado en la expansión de la frontera agrícola y la colocación de la producción en Europa. La población era predominantemente rural.

El transporte y las comunicaciones se basaban fundamentalmente en el ferrocarril, que estaba estructurado en forma radial en función al las necesidades de traslado de la producción al puerto de Buenos Aires. Este proceso de expansión económica se acompaña con grandes inversiones en obras públicas.

A partir de la segunda guerra mundial, se inicia el período de sustitución de importaciones. Es en esta época que las industrias empiezan a localizarse por el AMBA buscando

A large handwritten signature is written over the bottom left portion of the page. Below it, there are several sets of initials and scribbles, including 'A3' and 'MRE'.



buenas condiciones de accesibilidad, por carreteras o ferrocarril.

Si bien la ciudad crece y se desborda sobre los municipios linderos, se mantiene el crecimiento del área central. Pero la aceleración del proceso de urbanización acompañado por la nacionalización de los ferrocarriles y el subsidio al transporte público, fomentaron el alejamiento de la población del centro.

En estas condiciones se consolida la primera corona metropolitana: el mercado inmobiliario provee lotes sin infraestructura, pero con facilidades de financiamiento. El Estado completa la infraestructura y la gente construye su vivienda.

Cuando este sistema desborda, por la especulación inmobiliaria y el loteo indiscriminado sin infraestructura, gran parte de la población queda sin servicios básicos (especialmente agua y cloacas). En este período la mayor expansión se produce sobre la segunda corona a pesar de que sigue creciendo la primera corona. La mancha urbana se expande más hacia el sur.

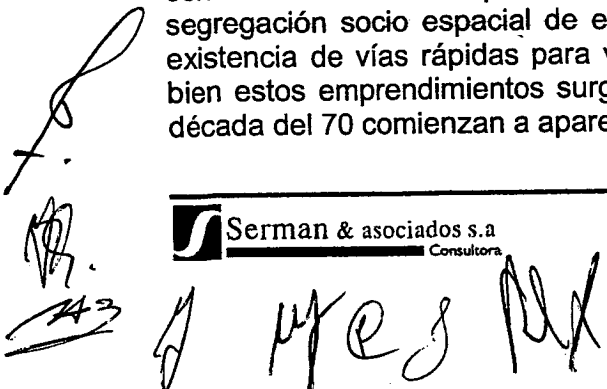
La tercera corona se desarrolla durante la década del 70. La pérdida de empleo asalariado, el aumento del empleo precario, y el fenómeno de cuentapropismo son marco de este crecimiento. Con el golpe militar del 76 se produce la apertura económica que devino en el cierre masivo de industrias.

En cuanto a las características sociales, las clases altas se instalaron principalmente en el Barrio Norte de la CABA. Algunos sectores medio altos se localizaron en el Conurbano, conformando núcleos residenciales relativamente exclusivos al Norte de San Isidro, al Oeste de Morón y al Sur de Lomas de Zamora. Las zonas pobres aparecían en los intersticios, y los que se alojaban en conventillos y viviendas muy pobres cerca del centro, fueron desplazados a los suburbios a mediados de siglo pasado, dando lugar al crecimiento sostenido de las áreas periféricas de la ciudad.

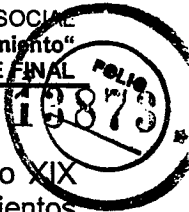
En las últimas décadas del siglo pasado se agudizó el proceso de fragmentación urbana, con nuevas tipologías de asentamientos, por un lado para clases medias altas y altas, las urbanizaciones cerradas, y por otro, las urbanizaciones precarias. También cambian las tipologías en donde se desarrolla el comercio, con los grandes Centros Comerciales, y la industria, en los Parques Industriales.

Así, respecto a la residencia, los sectores más carenciados se instalan en territorios de borde, caracterizados por tendencias de subdivisión, ocupación y valorización / desvalorización ambiental diferente de los otros espacios urbanos, por cuestiones sociales y ambientales en los intersticios y económicas y sociales en los espacios periurbanos. De esta forma se ocupan los espacios degradados intersticiales y baldíos periféricos que son accesibles a los sectores de menores ingresos.

Y en el otro extremo, hay una tendencia a la ocupación extensiva de los espacios periurbanos por los sectores de mayores ingresos. Se trata de grandes fraccionamientos con todos los servicios para residencias temporales o permanentes, con tendencias a la segregación socio espacial de estas urbanizaciones cerradas. Siempre vinculados a la existencia de vías rápidas para vincularse con los lugares de trabajo y de consumo. Si bien estos emprendimientos surgen a partir de 1930 y en la zona Norte, a partir de la década del 70 comienzan a aparecer conjuntos similares en las zonas Oeste y Sur.







Así como las estaciones de las líneas ferroviarias presentes desde fines del siglo XIX constituyeron el origen de la mayoría de los nodos centrales de los asentamientos periféricos, más recientemente, el crecimiento exponencial del parque automotor y la construcción del sistema de autopistas de acceso, ha inducido nuevas formas de estructuración de la periferia y de interdependencia funcional entre la Capital Federal y el AMBA.

El crecimiento del AMBA inicialmente puede caracterizarse como una ciudad dispersa, pero no fragmentada. El proceso de fragmentación se difunde a partir de los años 80 cuando se produce la toma de tierras en forma masiva, y en los 90 con los procesos de privatización que sentaron las bases de la reestructuración territorial y social., el surgimiento de los barrios cerrados. Junto a esto se evidencia un consumo descontrolado de suelo y la ocupación de sectores no aptos para la urbanización (fragmentado y disperso).

Si observamos la división por coronas, podemos decir que la primera corona funciona reproduciendo la situación de borde de la CABA y el grado de consolidación está relacionado con la proximidad a la CABA.

En cuanto a la división por zonas, en el sector Sur se desarrolla la actividad industrial que tuvo por origen las actividades portuarias del Riachuelo. En la zona Norte las actividades residenciales son predominantes. El Oeste es una zona de transición entre ambas. Hacia las otras coronas se reproducen estas tendencias pero con menor intensidad. En el caso residencial como se mencionó, la tercera corona tiene que ver en su mayoría con asentamientos más precarios.

El Proyecto de Soterramiento del Sarmiento transcurre por territorios de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, por municipios de la primera corona (Tres de Febrero y La Matanza), por municipios de la segunda corona (Intuzaingó y Morón) y por otros de la tercera corona (Merlo y Moreno) tal como se puede observar en la Tabla 1.

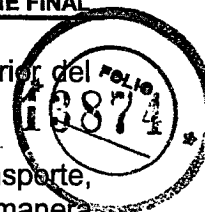
**Tabla 1. Municipios componentes de las Coronas Metropolitanas**

	Norte	Oeste	Sur
Primera Corona	Gral. San Martín		Avellaneda
	Tres de Febrero	La Matanza	Lanús
	Vicente López		Lomas de Zamora
Segunda Corona	José C Paz	Hurlingham	Almirante Brown
	Malvinas Argentinas	Ituzaingó	E. Echeverría
	San Miguel	Morón	Ezeiza
Tercera Corona	San Isidro		Quilmes
	San Fernando	Merlo	Berazategui
	Tigre	Moreno	Fcio. Varela

**3.1.1 El Corredor Oeste**

El Corredor Oeste es el que se desarrolla sobre el eje de la Avenida Rivadavia desde el centro de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, sobre lo que fue el viejo camino de

Oeste, cruzando la Av. Gral. Paz y más allá hacia el área metropolitana y el interior del país.



Su conformación como corredor se debe a la existencia de una estructura de transporte, el ferrocarril, arterias viales y en algún trayecto con transporte subterráneo, de manera continua, que articula usos industriales, comerciales y residenciales, y en este caso con el agregado de la función político y administrativa dado que cruza la cabecera de los partidos de Morón y de Moreno.

El trazado ferroviario de este corredor corresponde al Ferrocarril Sarmiento, que corre desde la Estación Once de Septiembre, en el Oeste del área central de la ciudad, hasta los límites de la ciudad en el Oeste y continuando por el territorio de la Provincia de Buenos Aires.

Dentro de la CABA, del Corredor Oeste tiene un recorrido en forma paralela en un primer tramo, entre Once y Caballito, de la FFCC. Sarmiento, la línea A de subterráneos y la Av. Rivadavia, y, desde Caballito a la Av. Graz Paz y hacia el interior, la Avenida Rivadavia y el FFCC. Sarmiento.

En la Provincia de Buenos Aires la vialidad corre paralela al tendido férreo, enhebrando subcentros locales como Moreno y centros metropolitanos como Morón. Estas centralidades han ido acompañando las estaciones del ferrocarril, pero con la Autopistas del Acceso Oeste, que corre hacia el Norte, se ha iniciado otra lógica de ocupación del territorio, vinculada al automóvil particular y no con los medios masivos como el propio corredor. En la CABA, se destacan los centros de transferencias de Once y de Liniers.

### El Camino del Oeste y el Ferrocarril Sarmiento

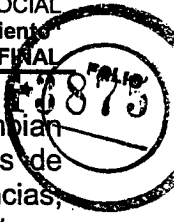
La Av. Rivadavia, se ubica sobre la antigua traza del camino del Oeste, y vincula las distintas zonas de la CABA conformando a su vez un límite geográfico urbano entre la zona de mayor desarrollo socioeconómico, el Norte, frente a la zona Sur, con menor desarrollo socioeconómico y degradación urbana. Este eje fue arteria de penetración hacia el interior de país, con acceso de cargas por arcos o carretas, generando asentamientos poblacionales a lo largo de su trayectoria en San José de Flores, Ramos Mejía, Morón, Luján, y Mercedes, donde se localizaron actividades comerciales de distintos ramos.

El FFCC. Sarmiento fue la primera línea férrea del país, que se extendía en forma paralela a la Av. Rivadavia hasta San José de Flores. Fue habilitada en 1857. Al año siguiente se extendió hasta Ramos Mejía, en 1858 llegaba a Morón, y en 1860 a Moreno para acceder a Luján en 1864 y a Mercedes en 1865. Esta rápida expansión de la línea férrea tuvo su correlato en la expansión de la CABA estimulando el crecimiento hacia el Oeste en una franja de 200 metros hasta Flores.

Esta traza ha sectorizado gran parte del territorio que atraviesa, dificultando la conectividad entre ambos lados, generando las discontinuidades en la trama urbana y en la traza vial. Los cruces son escasos y por la frecuencia del servicio ferroviario permanecen cerrados al tránsito vehicular gran cantidad de tiempo generando obstrucciones.

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten initials]*

*[Handwritten signature]*



Las estaciones ferroviarias constituyen puntos de intercambio donde los usuarios cambian de un modo a otro. Estos puntos de concentración se caracterizan como centros de trasbordo, y en general se han organizado de manera espontánea con serias deficiencias, tanto en las proximidades de las estaciones como en las redes viales que los intersectan.

Los centros más complejos son los que articulan las distintas categorías de modos, ferroviario, subterráneo y ómnibus de corta, media o larga distancia. Este tipo de centros se dan en la CABA. Le siguen en importancia los centros de trasbordo de las estaciones ferroviarias.

### 3.1.2 Territorio involucrado en la traza ferroviaria

Como se mencionó, la traza del Corredor parte del centro de la CABA hacia la Región Metropolitana. En su recorrido tiene un total de 6 estaciones en la CABA y 10 en el AMBA.

**Tabla 2.** Estaciones, jurisdicciones atravesadas y cantidad de población por fracción censal 2001

	Estaciones	Población por fracciones censales
<b>Ciudad Autónoma de Buenos Aires</b>		
CABA	Once de Septiembre	289.582
	Caballito	
	Flores	
	Floresta	
	Villa Luro	
	Liniers	
<b>Provincia de Buenos Aires</b>		
Tres de Febrero	Ciudadela	55.838
La Matanza	Ramos Mejía	38.574
Morón	Haedo	162.699
	Morón	
	Castelar	
Ituzaingó	Ituzaingó	76.597
Merlo	San Antonio de Padua	100.149
	Merlo	
Moreno	Paso del Rey	126.370
	Moreno	
		<b>849.809</b>

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda. INDEC, 2001

La población de área está estrechamente ligada a la estructuración del territorio como corredor, superpuesta al proceso de urbanización de la metrópolis desde el área central a la periferia, a través de los trazados de estructuras de transporte en forma de tentáculos: el Camino del Oeste, el Ferrocarril y las grandes arterias viales. Así fueron avanzando los asentamientos, desde el área central, y generando nuevas centralidades sobre la traza.

Estas centralidades sobre la traza tienen correspondencia con las estaciones. Es a partir de ellas se inició la urbanización del Oeste. Alrededor de las estaciones localizaron actividades comerciales y de servicios, que se desparraman en un entorno inmediato y

*[Handwritten signatures and initials]*

sobre algunas arterias paralelas y perpendiculares de penetración, con distintas intensidades según cada centralidad.



Las actividades industriales y depósitos también se han localizado en correspondencia con la traza vial, y en mayor medida en algunos intersticios entre las estaciones.

Algunos centros tienen actividades institucionales, principalmente en aquellos donde la centralidad de la estación está en correspondencia con la cabecera del partido. Es el caso de Morón y Moreno. Educación, salud y esparcimiento, tienen menor presencia.

En cuanto al uso residencial, la densidad de población decrece hacia el Oeste, a medida que nos vamos alejando de la CABA. Dentro del conurbano se repite esta lógica, llegando los partidos más alejados a tener densidades características de zonas peri urbanas.

El aumento de densidades esperado para los próximos años es poco significativo en la CABA y en el promedio de los partidos provinciales, pero en los más populosos como La Matanza, Merlo y Moreno se prevén mayores crecimientos (de entre 13 y 21 habitantes por hectárea). En porcentaje, el crecimiento no es parejo, siendo de un 2% para la ciudad y de un 3% para los partidos del conurbano de la 1º y 2º corona, y del 6,9% para los partidos más alejados de las áreas centrales, frente a un promedio general del 24% para todo el corredor.


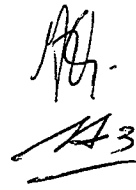
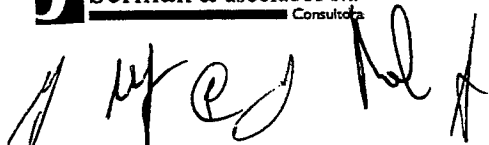
Finalmente aclaramos que la dinámica de los distintos centros tiene estrecha vinculación, en cuanto a la localización de actividades e intensidades de uso, con las relaciones y articulación de los centros con su entorno y a través de medios de transporte que los definen en nodos de distintas jerarquías, regionales o locales, por la intensidad de los flujos que se generan y por su área de cobertura.

En el primer nivel se registran estaciones que en primera instancia se comportan como centros de transferencia de importancia regional, donde además de la elevada intensidad del flujo proveniente del servicio del ramal Once-Moreno se tiene en cuenta el movimiento del transporte público automotor. Otro de los aspectos que pueden caracterizar a estas estaciones son los centros comerciales, también de importancia regional que se extienden en sus inmediaciones. De esta manera, las estaciones que se constituyen como de mayor jerarquía son Liniers, Morón, Merlo y Moreno.

En el segundo nivel de jerarquía se presentan estaciones que funcionan como centros de transferencia a nivel local y/o presentan, en cercanías, vías y otros centros de transferencia relevantes (ej. Estación de subte). Por otro lado, los centros comerciales aledaños exponen una influencia local y/o subregional. Bajo esta caracterización pueden incluirse las estaciones Caballito, Flores, Ramos Mejía, Castelar, Ituzaingó y San Antonio de Padua.

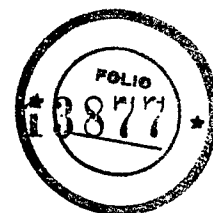
Finalmente, las estaciones en el último nivel de jerarquía presentan una baja intensidad de flujos. Se encuentran inmersas en zonas estrictamente residenciales o presentan en sus inmediaciones pequeños centros comerciales de influencia local supeditados a centralidades de mayor jerarquía. Dentro de esta categoría se encuentran las estaciones Paso del Rey, Haedo, Ciudadela, Villa Luro y Floresta.

Tabla 3. Ferrocarriles Metropolitanos Línea Sarmiento. Venta de pasajes por estación Servicio.

**Eléctrico año 2000**

Estación	Totales	%
Once	14289	
Miserere	1279	1,2
Caballito	2070	1,9
Flores	3014	2,8
Floresta	1498	1,4
Villa Luro	1061	1,0
Liniers	8794	
<b>Total Ciudad</b>	<b>32005</b>	<b>29,5</b>
Ciudadela	1966	1,8
Ramos Mejía	6202	5,7
Haedo	3775	3,5
Morón	15603	
Castelar	6520	6,0
Ituizango	6199	5,7
San A. de Papua	7216	6,6
Merlo	12613	
Paso del Rey	4066	3,7
Moreno	12328	
<b>Total Región Metropolitana</b>	<b>76488</b>	<b>70,5</b>
<b>Totales</b>	<b>108379</b>	<b>100,0</b>



Fuente: www.dsostenible.com.ar Situación Ambiental Argentina. Plan Urbano Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires

### 3.2 ANÁLISIS DE LA TRAZA

El proyecto de soterramiento del FFCC Sarmiento tiene un componente estrechamente ligado al tema de transporte, de nuevas condiciones de traslado ferroviario y de conectividades viales, pero por otro lado, tiene toda una gama de componentes estrictamente urbanísticos vinculados a la liberación de la traza por la que corre hoy el ferrocarril, la recuperación de esos espacios para uso o utilidad pública, y asociado a ello, la puesta en valor de espacios ferroviarios que están subutilizados, y que con el soterramiento, serían rehabilitados para usos urbanos.

En este apartado se busca identificar las condiciones de la traza y de su entorno, así como de los predios ferroviarios, con el fin de identificar las problemáticas actuales y las potencialidades que brinda este proyecto para el entorno urbano.

Se ha definido a los efectos del presente trabajo como área de influencia directa del proyecto una franja de 300 metros hacia cada lado de las vías, a lo largo de los 36 kilómetros del proyecto.

Esta franja ha sido adoptada por la lógica de corredor, y una lógica de ocupación de

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

territorio: una combinación de redes de transporte público (vial, ferrovial) y concentración de actividades, particularmente de comercio y servicios, y una fuerte movilidad pasante, que va conectando el conjunto de nodos o áreas de mayor o menor centralidad.



Esta franja se expande al considerar usuarios del ferrocarril, y usuarios de las nuevas actividades que se pudieran instalar en los terrenos liberados.

Se dividió el ramal en tres tramos, correspondientes a las etapas del proyecto (ETAPA 1, ETAPA 2 y ETAPA 3), para realizar el análisis particularizado de manera de identificar las potencialidades que genera el proyecto.

- ✓ Tramo 1: Caballito – Liniers / Ciudadela
- ✓ Tramo 2: Liniers / Ciudadela - Castelar
- ✓ Tramo 3: Cautelar - Moreno

En cada uno de los tramos se ha analizado la estructuración de las estaciones como centralidades, analizado fundamentalmente los usos comerciales y residenciales, en cuanto a sus densidades y desarrollos socioeconómicos por un lado; el trazado entre estaciones para visualizar espacialidades de distintas calidades y las grandes barreras urbanas por predios de equipamientos.

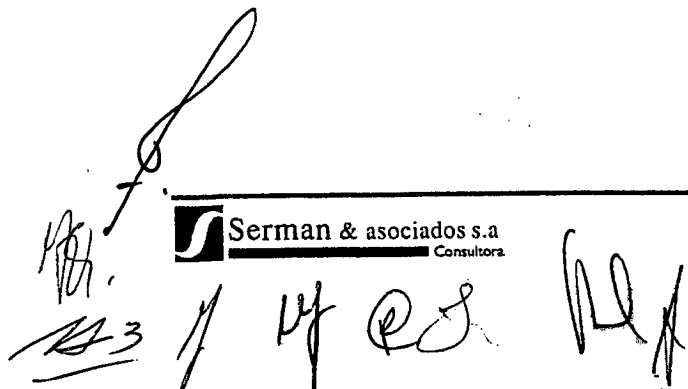
Otro tema en el que ha focalizado es la estructuración de la trama urbana hacia uno y otro lado del corredor, para poder analizar las posibilidades de conectividad que se potencian con el soterramiento.

Posteriormente se retoman las problemáticas identificadas, las limitaciones existentes, tanto jurídicas como constructivas sobre la traza liberada, y finalmente, las potencialidades, para poder identificar un escenario a futuro del área del corredor.

### 3.2.1 TRAMO 1 Caballito – Liniers

Si bien el proyecto se inicia en la Estación Caballito, la traza del FFCC Sarmiento entre Once y José María Moreno se encuentra por debajo del nivel, habiéndose localizado en algunas arterias puentes pasantes, sin dejar de afectar significativamente la conectividad Norte – Sur. A partir de José María Moreno la traza corre a nivel.

El Tramo 1, entre las estaciones de Caballito y Liniers/Ciudadela, tiene un desarrollo de 9,45 km, a lo largo de los cuales se asientan las estaciones de Caballito, Flores, Floresta, Villa Luro y Liniers.

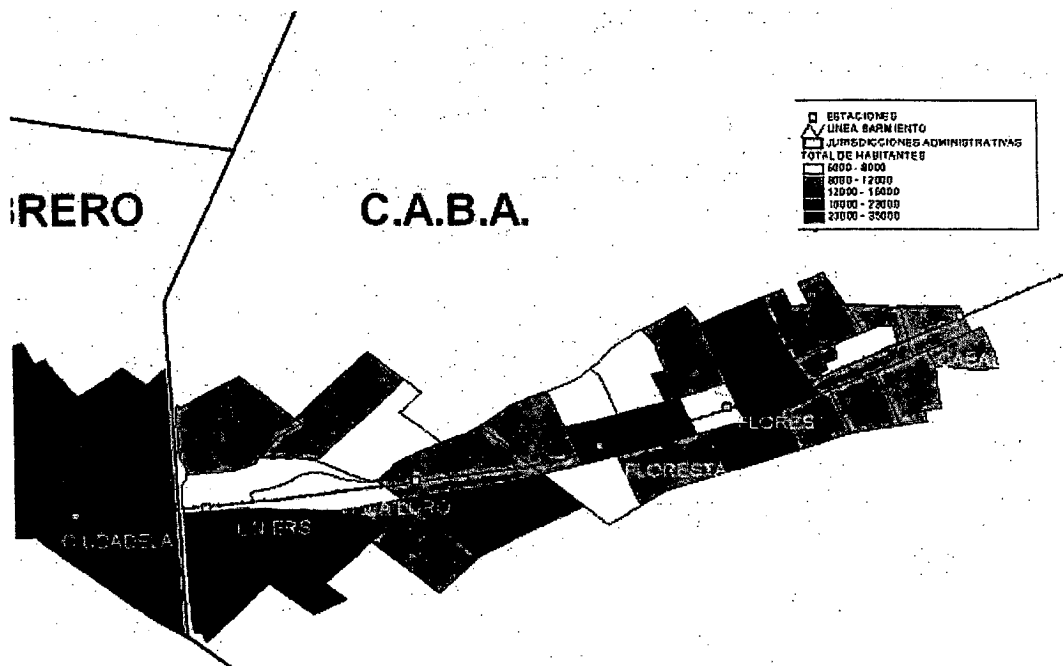
Handwritten signatures and initials, including a large signature at the top left and several smaller ones below it.



FOLIO  
 3879

**Figura 1. Tramo 1 Caballito- Liniers/Ciudadela**

Las fracciones censales son de menor extensión que en la Provincia, por lo que la población absoluta, a pesar de las mayores densidades en la CABA, es menor. En las proximidades de Floresta, analizando las fracciones censales, se concentra la mayor población.



**Figura 2. Cantidad de habitantes por fracción censal**

Si analizamos las densidades de población por fracción censal lindante con la zona de vías, la densidad es muy alta en el entorno de las estaciones de Caballito y Flores, algo menor en Floresta, y va disminuyendo en dirección a la Gral. Paz. En todos los casos son densidades medias y altas, teniendo en cuenta en el caso de Liniers en el que las fracciones censales contienen en su cobertura a la zona de vías y al Club Velez Sarsfield, que hacen descender la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado con sus grandes

Handwritten signatures and initials: F. H. A. 3

Handwritten signatures: M. J. R. A.

dimensiones, donde no existe uso residencial.

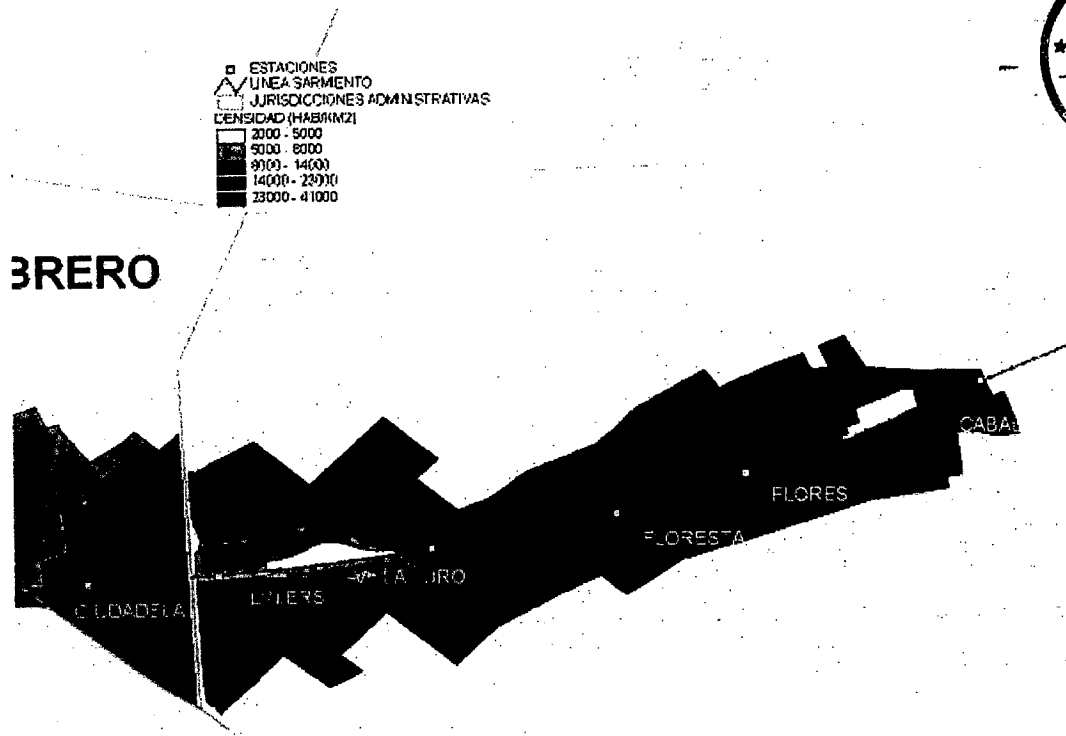
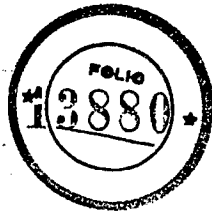


Figura 3. Densidad de población por fracción censal

### 3.2.1.1 Estaciones

#### Estación Caballito

La estación se encuentra en una zona residencial en su entorno más inmediato, de mediana a alta densidad, sin trazados viales paralelos a la zona de vías ya que se encuentran atravesando la trama urbana mayormente regular, discontinuándola.

La intensidad residencial y comercial aumenta a escasos metros, especialmente sobre la Av. Rivadavia que corre en forma paralela a la vía a 200 metros. El nivel socioeconómico es medio / medio alto.

Al norte de la estación hay un pequeño espacio verde. El Parque Rivadavia es un espacio verde de escala urbana por las actividades que se desarrollan más que por su superficie que abarca. Hay pocos espacios verdes en este sector en relación con su densidad habitacional.

*[Handwritten signatures and initials]*



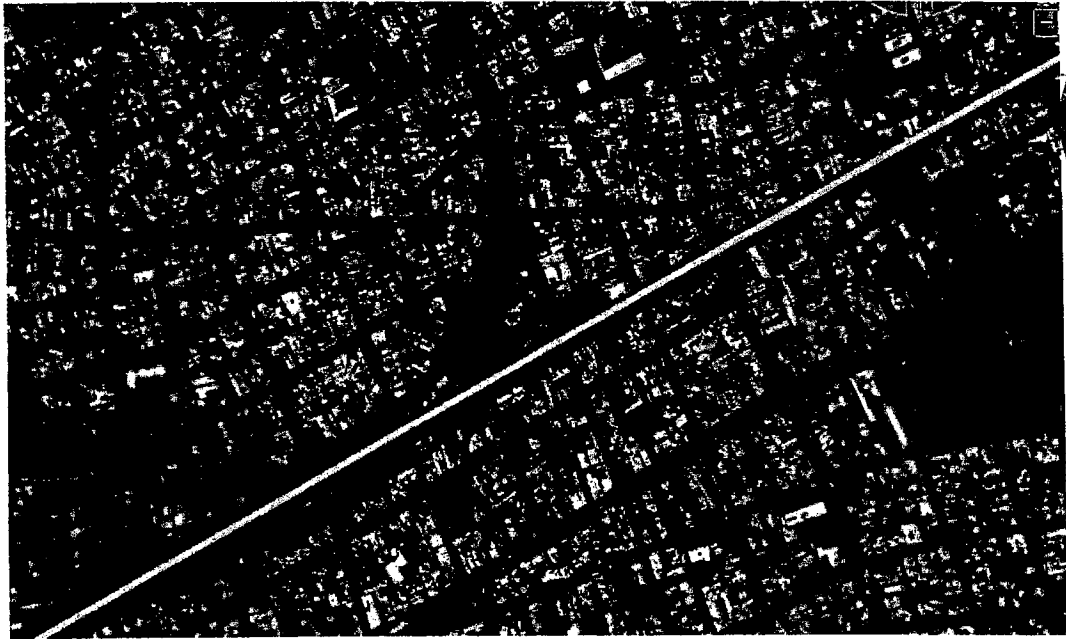


Figura 4. Estación Caballito

#### Trazado entre Caballito y Flores

La traza se localiza encerrada entre las líneas de fondo, encajonado, seccionando manzanas a lo largo, con un ancho promedio de 16 metros.

Sobre este tramo es donde se localiza la ex playa de cargas de Caballito coincidente con la Estación de pasajeros, representando una gran barrera urbana y un potencial único de más de 150.000 metros cuadrados sin urbanizar, en un predio de más de 250.000 metros cuadrados y en una zona estratégica de la ciudad, con carencias de espacios verdes y altas densidades de población. También se localiza el Club Atlético Ferrocarril Oeste. Este gran predio funciona como barrera urbana a lo largo de cerca de un kilómetro. Obviamente no existen cruces vehiculares en este sector.

Más allá, y hacia la Estación Flores, las mayores densidades son hacia el Sur, fundamentalmente sobre la Av. Rivadavia y en menor magnitud sobre Cnel. Falcón.

El uso comercial es intenso, y el nivel socioeconómico es medio. Hay algunas viviendas precarias lindando la zona de vías cerca de Flores.

Siguen los cruces escasos, uno recientemente construido sobre nivel, y otro bajo nivel. A nivel hay sólo 2 cruces, a pesar de que las tramas urbanas hacia uno y otro lado de la vía son coincidentes.

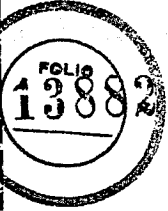
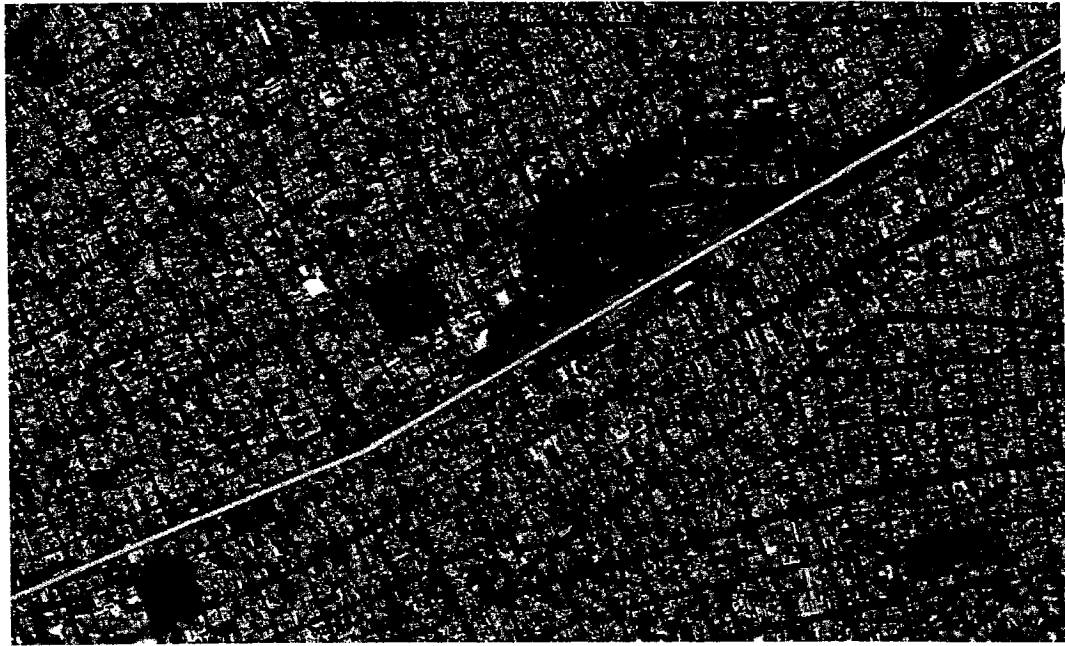


Figura 5. Trazado entre Caballito y Flores

#### Estación Flores

El entorno de la estación tiene una densidad media-media alta, mayormente hacia el Sur y el Oeste, con actividades residenciales y comerciales. A escasos metros de la Estación, sobre la calle Yermal, está la Plaza Flores, que es considerado un centro de referencia.

Este sector funciona como centro de transferencia con mucho movimiento no sólo vehicular sino también peatonal. Flores es un nodo de conectividad de alta concentración de actividades y servicios sobre la Av. Rivadavia, que corre a 200 metros de la traza ferroviaria.

*[Handwritten signatures and initials]*