



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Ramal ferroviario de acceso a las instalaciones de Finsa (Santiago de Compostela)

ANTEPROYECTO

PRESUPUESTO

Rebeca Seoane Barrán

Grado en Tecnología de la Ingeniería Civil

Proyecto de Fin de Grado

Febrero 2.015





ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

MEMORIA

ANEJOS

Anejo 1: Estudio ambiental

Anejo 2: Geológico-geotécnico

Anejo 3: Estudio de alternativas

Anejo 4. Fotográfico

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO



PRESUPUESTO



ÍNDICE

1. MEDICIONES
2. PRESUPUESTO



1. MEDICIONES

1.1. Mediciones de movimientos de tierra

Áreas corregidas por curvatura

<u>Estación</u>	<u>As.Terr.</u>	<u>Sup.Ocup.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tier.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0,00	72,11	2,73	0,05
	0	470	235	0	1.296	28	1				
0+020	0	470	235	0	1.296	28	1	0,00	57,45	0,02	0,00
	0	448	224	0	1.093	0	0				
0+040	0	918	459	0	2.389	28	1	0,00	51,87	0,00	0,00
	0	441	220	0	1.062	0	0				
0+060	0	1.359	679	0	3.451	28	1	0,00	54,34	0,00	0,00
	0	400	200	0	934	0	0				
0+080	0	1.759	880	0	4.385	28	1	0,00	39,08	0,00	0,00
	32	364	182	27	756	0	0				
0+100	32	2.124	1.062	27	5.141	28	1	2,68	36,48	0,00	0,00
	80	371	185	86	704	0	0				
0+120	112	2.494	1.247	113	5.845	28	1	5,94	33,94	0,00	0,00
	118	414	207	156	849	91	192				
0+140	230	2.908	1.454	269	6.694	119	192	9,62	50,92	9,08	19,17
	143	464	232	189	983	159	258				
0+160	373	3.373	1.686	457	7.676	278	450	9,25	47,35	6,83	6,66
	160	470	235	200	893	126	76				
0+180	533	3.843	1.922	657	8.569	404	526	10,71	41,91	5,81	0,90
	189	469	235	227	766	65	9				
0+200	721	4.313	2.156	884	9.335	469	535	12,00	34,69	0,70	0,00
	222	536	268	243	588	7	0				
0+220	943	4.849	2.424	1.127	9.923	476	535	12,26	24,11	0,00	0,00
	230	567	283	227	350	0	0				
0+240	1.173	5.416	2.708	1.354	10.273	476	535	10,45	10,92	0,00	0,00
	223	517	259	200	184	0	0				
0+260	1.396	5.933	2.966	1.554	10.458	476	535	9,59	7,52	0,00	0,00
	222	489	244	178	152	0	0				
0+280	1.618	6.422	3.211	1.732	10.609	476	535	8,23	7,64	0,00	0,00
	216	477	238	151	180	0	0				
0+300	1.834	6.898	3.449	1.883	10.789	476	535	6,85	10,37	0,00	0,00
	217	411	206	129	124	0	0				
0+320	2.051	7.309	3.655	2.012	10.913	476	535	6,03	2,02	0,00	0,00



<u>Estación</u>	<u>As.Terr.</u>	<u>Sup.Ocup.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tier.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+340	227 2.277 230	325 7.635 311	163 3.817 156	112 2.124 89	22 10.936 6	0 476 0	0 535 0	5,14	0,22	0,00	0,00
0+360	290 2.508	332 7.946	166 3.973	458 2.213	4 10.942	0 476	0 535	3,79	0,40	0,00	0,00
0+380	290 2.797	332 8.278	166 4.139	458 2.671	4 10.946	0 476	0 535	41,98	0,00	0,00	0,00
0+400	377 3.175	377 8.655	189 4.328	1.023 3.694	0 10.946	0 476	0 535	60,34	0,00	0,00	0,00
0+420	419 3.594	419 9.075	210 4.537	1.316 5.010	0 10.946	0 476	0 535	71,25	0,00	0,00	0,00
0+440	404 3.999	404 9.479	202 4.740	1.212 6.222	0 10.946	0 476	0 535	49,93	0,00	0,00	0,00
0+460	351 4.350	351 9.830	176 4.915	847 7.069	0 10.946	0 476	0 535	34,77	0,00	0,00	0,00
0+480	312 4.662	312 10.142	156 5.071	603 7.672	0 10.946	0 476	0 535	25,57	0,00	0,00	0,00
0+500	351 5.012	351 10.493	175 5.246	979 8.651	0 10.946	0 476	0 535	72,33	0,00	0,00	0,00
0+520	358 5.370	358 10.851	179 5.425	1.309 9.960	0 10.946	0 476	0 535	58,56	0,00	0,00	0,00
0+540	284 5.655	319 11.170	160 5.585	1.070 11.030	24 10.970	0 476	0 535	48,47	2,42	0,00	0,00
0+560	265 5.919	335 11.504	167 5.752	966 11.996	49 11.019	0 476	0 535	48,10	2,47	0,00	0,00
0+580	325 6.244	360 11.864	180 5.932	1.107 13.103	25 11.043	0 476	0 535	62,65	0,00	0,00	0,00
0+600	378 6.622	378 12.242	189 6.121	1.227 14.331	0 11.043	0 476	0 535	60,08	0,00	0,00	0,00
0+620	416 7.038	416 12.658	208 6.329	1.403 15.733	0 11.043	0 476	0 535	80,18	0,00	0,00	0,00
0+640	450 7.489	450 13.108	225 6.554	1.540 17.274	0 11.043	0 476	0 535	73,86	0,00	0,00	0,00
0+660	401 7.889	445 13.553	223 6.777	1.180 18.453	24 11.067	0 476	0 535	44,11	2,36	0,00	0,00
0+680	178 8.068	443 13.997	222 6.998	441 18.894	604 11.671	47 523	11 546	0,00	58,00	4,68	1,14
0+700	0 8.068	512 14.509	256 7.254	0 18.894	1.538 13.208	216 739	215 762	0,00	95,77	16,88	20,37
0+720	0 8.068	614 15.123	307 7.562	0 18.894	2.052 15.260	391 1.129	632 1.393	0,00	109,43	22,17	42,79



<u>Estación</u>	<u>As.Terr.</u>	<u>Sup.Ocup.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tier.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+740	0 8.068	657 15.780	329 7.890	0 18.894	2.234 17.494	457 1.586	1.017 2.410	0,00	113,96	23,53	58,93
0+760	0 8.068	666 16.447	333 8.223	0 18.894	2.275 19.769	468 2.054	1.114 3.525	0,00	113,50	23,27	52,50
0+780	0 8.068	647 17.094	324 8.547	0 18.894	2.193 21.962	432 2.486	802 4.327	0,00	105,82	19,90	27,70
0+800	0 8.068	576 17.670	288 8.835	0 18.894	1.887 23.850	301 2.786	348 4.674	0,00	82,93	10,16	7,07
0+820	1 8.069	460 18.131	230 9.065	0 18.894	1.140 24.989	102 2.888	71 4.745	0,00	31,03	0,00	0,00
0+840	232 8.301	447 18.578	224 9.289	499 19.393	312 25.301	0 2.888	0 4.745	49,90	0,14	0,00	0,00
0+860	546 8.847	564 19.142	282 9.571	1.681 21.074	1 25.302	0 2.888	0 4.745	118,20	0,00	0,00	0,00
0+880	596 9.443	596 19.738	298 9.869	2.337 23.411	0 25.302	0 2.888	0 4.745	115,46	0,00	0,00	0,00
0+900	555 9.998	555 20.293	277 10.146	2.105 25.516	0 25.302	0 2.888	0 4.745	95,05	0,00	0,00	0,00
0+920	565 10.563	565 20.858	283 10.429	2.207 27.723	0 25.302	0 2.888	0 4.745	125,67	0,00	0,00	0,00
0+940	612 11.175	612 21.470	306 10.735	2.505 30.228	0 25.302	0 2.888	0 4.745	124,85	0,00	0,00	0,00
0+960	619 11.793	619 22.089	309 11.044	2.409 32.638	0 25.302	0 2.888	0 4.745	116,07	0,00	0,00	0,00
0+980	591 12.384	591 22.679	295 11.340	2.370 35.007	0 25.302	0 2.888	0 4.745	120,91	0,00	0,00	0,00
1+000	571 12.955	571 23.250	286 11.625	2.371 37.379	0 25.302	0 2.888	0 4.745	116,24	0,00	0,00	0,00
1+020	539 13.495	539 23.790	270 11.895	2.180 39.559	0 25.302	0 2.888	0 4.745	101,73	0,00	0,00	0,00
1+040	465 13.960	465 24.255	233 12.128	1.628 41.187	0 25.302	0 2.888	0 4.745	61,11	0,00	0,00	0,00
1+060	390 14.350	390 24.645	195 12.323	1.079 42.266	0 25.302	0 2.888	0 4.745	46,77	0,00	0,00	0,00
1+080	328 14.679	353 24.998	176 12.499	626 42.892	3 25.305	0 2.888	0 4.745	15,88	0,28	0,00	0,00
1+100	281 14.960	329 25.327	164 12.663	303 43.195	5 25.310	0 2.888	0 4.745	14,40	0,23	0,00	0,00
1+120	301 15.261	325 25.651	162 12.826	471 43.666	2 25.312	0 2.888	0 4.745	32,71	0,00	0,00	0,00



<u>Estación</u>	<u>As.Terr.</u>	<u>Sup.Ocup.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tier.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
1+140	375 15.637	375 26.027	188 13.013	979 44.645	0 25.312	0 2.888	0 4.745	65,17	0,00	0,00	0,00
	566	566	283	2.616	0	0	0				
1+160	16.202	26.592	13.296	47.260	25.312	2.888	4.745	196,39	0,00	0,00	0,00
	756	756	378	5.308	0	0	0				
1+180	16.959	27.349	13.674	52.568	25.312	2.888	4.745	334,38	0,00	0,00	0,00
	816	816	408	6.466	0	0	0				
1+200	17.775	28.165	14.082	59.034	25.312	2.888	4.745	312,17	0,00	0,00	0,00
	764	764	382	5.234	0	0	0				
1+220	18.539	28.929	14.464	64.268	25.312	2.888	4.745	211,26	0,00	0,00	0,00
	513	513	256	2.435	0	0	0				
1+240	19.052	29.442	14.721	66.703	25.312	2.888	4.745	32,21	0,00	0,00	0,00
	170	340	170	322	121	0	0				
1+260	19.222	29.782	14.891	67.025	25.433	2.888	4.745	0,03	12,09	0,00	0,00
	8	383	191	0	491	0	0				
1+280	19.231	30.164	15.082	67.026	25.924	2.888	4.745	0,00	36,98	0,00	0,00
	0	422	211	0	855	0	0				
1+300	19.231	30.586	15.293	67.026	26.779	2.888	4.745	0,00	48,50	0,00	0,00
	0	434	217	0	967	0	0				
1+320	19.231	31.020	15.510	67.026	27.746	2.888	4.745	0,00	48,25	0,00	0,00
	0	423	211	0	864	0	0				
1+340	19.231	31.443	15.722	67.026	28.611	2.888	4.745	0,00	38,20	0,00	0,00
	0	451	225	0	1.123	30	1				
1+360	19.231	31.894	15.947	67.026	29.734	2.918	4.746	0,00	74,11	3,03	0,08
	0	494	247	0	1.550	158	12				
1+380	19.231	32.388	16.194	67.026	31.284	3.076	4.758	0,00	80,91	12,77	1,16
	113	409	204	25	815	128	12				
1+400	19.344	32.796	16.398	67.051	32.099	3.204	4.770	2,53	0,59	0,00	0,00
	230	312	156	83	7	0	0				
1+420	19.574	33.109	16.554	67.134	32.106	3.204	4.770	5,79	0,15	0,00	0,00
	247	284	142	152	2	0	0				
1+440	19.821	33.393	16.696	67.286	32.108	3.204	4.770	9,38	0,00	0,00	0,00
	260	260	130	216	0	0	0				
1+460	20.081	33.653	16.826	67.501	32.108	3.204	4.770	12,20	0,00	0,00	0,00
	129	310	155	122	192	0	0				
1+480	20.210	33.963	16.981	67.623	32.300	3.204	4.770	0,00	19,20	0,00	0,00
	1	347	174	0	226	0	0				
1+500	20.211	34.310	17.155	67.623	32.525	3.204	4.770	0,00	3,37	0,00	0,00
	1	347	174	0	189	0	0				
1+520	20.212	34.657	17.329	67.623	32.714	3.204	4.770	0,00	15,53	0,00	0,00



<u>Estación</u>	<u>As.Terr.</u>	<u>Sup.Ocup.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tier.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
	0	360	180	0	292	0	0				
1+540	20.212	35.018	17.509	67.623	33.006	3.204	4.770	0,00	13,64	0,00	0,00
	0	348	174	0	192	0	0				
1+560	20.212	35.365	17.683	67.623	33.198	3.204	4.770	0,00	5,53	0,00	0,00
	115	323	162	38	60	0	0				
1+580	20.326	35.688	17.844	67.661	33.257	3.204	4.770	3,77	0,44	0,00	0,00
	247	287	144	211	4	0	0				
1+600	20.573	35.976	17.988	67.872	33.262	3.204	4.770	17,28	0,00	0,00	0,00
	289	289	144	483	0	0	0				
1+620	20.862	36.264	18.132	68.355	33.262	3.204	4.770	31,05	0,00	0,00	0,00
	322	322	161	681	0	0	0				
1+640	21.184	36.586	18.293	69.036	33.262	3.204	4.770	37,03	0,00	0,00	0,00
	358	358	179	907	0	0	0				
1+660	21.542	36.944	18.472	69.943	33.262	3.204	4.770	53,69	0,00	0,00	0,00
	394	394	197	1.166	0	0	0				
1+680	21.936	37.338	18.669	71.109	33.262	3.204	4.770	62,91	0,00	0,00	0,00
	401	401	201	1.260	0	0	0				
1+700	22.337	37.739	18.869	72.369	33.262	3.204	4.770	63,12	0,00	0,00	0,00
	273	406	203	794	62	0	0				
1+720	22.610	38.145	19.072	73.163	33.324	3.204	4.770	16,29	6,23	0,00	0,00
	298	431	215	916	62	0	0				
1+740	22.908	38.576	19.288	74.079	33.386	3.204	4.770	75,29	0,00	0,00	0,00
	451	451	225	1.544	0	0	0				
1+760	23.359	39.026	19.513	75.623	33.386	3.204	4.770	79,08	0,00	0,00	0,00
	461	461	231	1.660	0	0	0				
1+780	23.820	39.487	19.744	77.283	33.386	3.204	4.770	86,90	0,00	0,00	0,00
	475	475	238	1.814	0	0	0				
1+800	24.295	39.962	19.981	79.096	33.386	3.204	4.770	94,48	0,00	0,00	0,00
	491	491	245	1.941	0	0	0				
1+820	24.786	40.453	20.227	81.038	33.386	3.204	4.770	99,66	0,00	0,00	0,00
	501	501	251	1.990	0	0	0				
1+840	25.287	40.955	20.477	83.027	33.386	3.204	4.770	99,31	0,00	0,00	0,00
	498	498	249	1.883	0	0	0				
1+860	25.785	41.453	20.726	84.911	33.386	3.204	4.770	89,02	0,00	0,00	0,00
	514	514	257	2.045	0	0	0				
1+880	26.299	41.966	20.983	86.956	33.386	3.204	4.770	115,47	0,00	0,00	0,00
	534	534	267	2.396	0	0	0				
1+900	26.833	42.501	21.250	89.352	33.386	3.204	4.770	124,16	0,00	0,00	0,00
	494	494	247	2.056	0	0	0				
1+920	27.327	42.995	21.497	91.408	33.386	3.204	4.770	81,48	0,00	0,00	0,00



<u>Estación</u>	<u>As.Terr.</u>	<u>Sup.Ocup.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tier.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
	403	403	201	1.232	0	0	0				
1+940	27.730	43.397	21.699	92.640	33.386	3.204	4.770	41,69	0,00	0,00	0,00
	351	351	176	883	0	0	0				
1+960	28.081	43.749	21.874	93.523	33.386	3.204	4.770	46,65	0,00	0,00	0,00
	346	346	173	871	0	0	0				
1+980	28.427	44.094	22.047	94.394	33.386	3.204	4.770	40,47	0,00	0,00	0,00
	329	329	165	723	0	0	0				
2+000	28.756	44.424	22.212	95.117	33.386	3.204	4.770	31,80	0,00	0,00	0,00
	296	296	148	520	0	0	0				
2+020	29.052	44.719	22.360	95.637	33.386	3.204	4.770	20,23	0,00	0,00	0,00
	267	267	134	356	0	0	0				
2+040	29.319	44.987	22.493	95.993	33.386	3.204	4.770	15,33	0,00	0,00	0,00
	231	278	139	189	9	0	0				
2+060	29.550	45.265	22.633	96.182	33.395	3.204	4.770	3,53	0,89	0,00	0,00
	182	325	162	72	57	0	0				
2+080	29.732	45.590	22.795	96.254	33.453	3.204	4.770	3,72	4,83	0,00	0,00
	82	469	234	37	1.004	183	171				
2+100	29.814	46.058	23.029	96.291	34.456	3.387	4.940	0,00	95,55	18,28	17,07
	0	694	347	0	2.364	485	1.729				
2+120	29.814	46.752	23.376	96.291	36.821	3.872	6.669	0,00	140,89	30,22	155,79
	0	817	409	0	2.867	616	3.281				
2+140	29.814	47.569	23.785	96.291	39.688	4.489	9.950	0,00	145,84	31,43	172,29
	0	827	414	0	2.908	627	3.429				
2+160	29.814	48.397	24.198	96.291	42.596	5.115	13.379	0,00	144,91	31,23	170,62
	0	821	411	0	2.884	621	3.359				
2+180	29.814	49.218	24.609	96.291	45.480	5.736	16.738	0,00	143,48	30,87	165,29
	0	812	406	0	2.847	612	3.220				
2+200	29.814	50.029	25.015	96.291	48.326	6.348	19.958	0,00	141,18	30,29	156,76
	0	810	405	0	2.840	610	3.195				
2+220	29.814	50.840	25.420	96.291	51.166	6.958	23.154	0,00	142,83	30,70	162,74
	0	825	412	0	2.901	626	3.438				
2+240	29.814	51.664	25.832	96.291	54.068	7.583	26.592	0,00	147,30	31,89	181,08
	0	824	412	0	2.900	626	3.437				
2+260	29.814	52.489	26.244	96.291	56.968	8.209	30.029	0,00	142,74	30,68	162,64
	0	899	449	0	3.202	702	4.852				
2+280	29.814	53.388	26.694	96.291	60.170	8.911	34.881	0,00	177,45	39,52	322,52
	0	1.061	530	0	3.855	867	7.998				
2+300	29.814	54.449	27.224	96.291	64.025	9.778	42.879	0,00	208,08	47,16	477,30



(TERMINAL)

Áreas corregidas por curvatura

	<u>Estación</u>	<u>As.Terr.</u>	<u>Sup.Ocup.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.D.Tier.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	361,34	85,47	1.070,66
	0	1.899	949	7.208	1.705	21.563				
0+020	0	1.899	949	7.208	1.705	21.563	359,48	85,05	1.085,63	
	0	1.894	947	7.191	1.701	21.758				
0+040	0	3.793	1.897	14.399	3.406	43.321	359,59	85,06	1.090,17	
	0	1.916	958	7.276	1.722	22.321				
0+060	0	5.710	2.855	21.675	5.128	65.642	368,05	87,11	1.141,98	
	0	1.991	996	7.573	1.795	23.829				
0+080	0	7.701	3.850	29.248	6.923	89.471	389,27	92,42	1.240,90	
	0	2.040	1.020	7.772	1.846	25.312				
0+100	0	9.740	4.870	37.020	8.770	114.783	387,89	92,20	1.290,33	
	0	2.040	1.020	7.774	1.847	26.171				
0+120	0	11.780	5.890	44.794	10.617	140.955	389,53	92,54	1.326,80	
	0	2.052	1.026	7.821	1.859	27.644				
0+140	0	13.832	6.916	52.615	12.475	168.599	392,55	93,31	1.437,64	
	0	2.063	1.032	7.869	1.871	28.735				
0+160	0	15.895	7.948	60.484	14.346	197.334	394,32	93,78	1.435,86	
	0	2.036	1.018	7.755	1.841	26.910				
0+180	0	17.932	8.966	68.239	16.188	224.244	381,18	90,35	1.255,12	
	0	1.993	997	7.581	1.796	24.421				
0+200	0	19.925	9.962	75.820	17.984	248.665	376,94	89,28	1.186,98	
	0	1.961	980	7.453	1.765	23.008				
0+220	0	21.886	10.943	83.273	19.748	271.672	368,33	87,17	1.113,78	
	0	1.938	969	7.358	1.741	22.240				
0+240	0	23.824	11.912	90.630	21.490	293.912	367,46	86,94	1.110,21	
	0	1.903	952	7.223	1.708	20.906				
0+260	0	25.727	12.863	97.854	23.198	314.818	354,87	83,89	980,38	
	0	1.247	623	4.729	1.118	13.288				
0+273,270	0	26.974	13.487	102.582	24.315	328.106	357,82	84,55	1.022,26	



1.2. Mediciones ferrocarril

<u>Estación</u>	<u>V.C.Forma</u>	<u>V.Subbalasto</u>	<u>V.Balasto</u>	<u>S.C.Forma</u>	<u>S.Subbalasto</u>	<u>S.Balasto</u>
0+000	0,00 78,29	0,00 33,78	0,00 13,37	3,91	1,69	0,67
0+020	78,29 78,29	33,78 33,78	13,37 13,37	3,91	1,69	0,67
0+040	156,58 78,29	67,55 33,78	26,75 13,37	3,91	1,69	0,67
0+060	234,87 78,29	101,33 33,78	40,12 13,37	3,91	1,69	0,67
0+080	313,16 78,29	135,10 33,78	53,49 13,37	3,91	1,69	0,67
0+100	391,44 78,29	168,88 33,78	66,87 13,37	3,91	1,69	0,67
0+120	469,73 78,29	202,66 33,78	80,24 13,37	3,91	1,69	0,67
0+140	548,02 78,29	236,43 33,78	93,61 13,37	3,91	1,69	0,67
0+160	626,31 78,29	270,21 33,78	106,99 13,37	3,91	1,69	0,67
0+180	704,60 78,29	303,98 33,78	120,36 13,37	3,91	1,69	0,67
0+200	782,89 78,29	337,76 33,78	133,73 13,37	3,91	1,69	0,67
0+220	861,18 78,29	371,54 33,78	147,11 13,37	3,91	1,69	0,67
0+240	939,47 78,29	405,31 33,78	160,48 13,37	3,91	1,69	0,67
0+260	1.017,76 78,29	439,09 33,78	173,85 13,37	3,91	1,69	0,67
0+280	1.096,04 78,29	472,86 33,78	187,23 13,37	3,91	1,69	0,67
0+300	1.174,33 78,29	506,64 33,78	200,60 13,37	3,91	1,69	0,67
0+320	1.252,62 78,29	540,42 33,78	213,98 13,37	3,91	1,69	0,67
0+340	1.330,91 78,29	574,19 33,78	227,35 13,37	3,91	1,69	0,67
0+360	1.409,20	607,97	240,72	3,91	1,69	0,67



<u>Estación</u>	<u>V.C.Forma</u>	<u>V.Subbalasto</u>	<u>V.Balasto</u>	<u>S.C.Forma</u>	<u>S.Subbalasto</u>	<u>S.Balasto</u>
0+380	78,29 1.487,49	33,78 641,74	13,37 254,10	3,91	1,69	0,67
0+400	78,29 1.565,78	33,78 675,52	13,37 267,47	3,91	1,69	0,67
0+420	78,29 1.644,07	33,78 709,30	13,37 280,84	3,91	1,69	0,67
0+440	78,29 1.722,36	33,78 743,07	13,37 294,22	3,91	1,69	0,67
0+460	78,29 1.800,64	33,78 776,85	13,37 307,59	3,91	1,69	0,67
0+480	78,29 1.878,93	33,78 810,62	13,37 320,96	3,91	1,69	0,67
0+500	78,29 1.957,22	33,78 844,40	13,37 334,34	3,91	1,69	0,67
0+520	78,29 2.035,51	33,78 878,18	13,37 347,71	3,91	1,69	0,67
0+540	78,29 2.113,80	33,78 911,95	13,37 361,08	3,91	1,69	0,67
0+560	78,29 2.192,09	33,78 945,73	13,37 374,46	3,91	1,69	0,67
0+580	78,29 2.270,38	33,78 979,50	13,37 387,83	3,91	1,69	0,67
0+600	78,29 2.348,67	33,78 1.013,28	13,37 401,20	3,91	1,69	0,67
0+620	78,29 2.426,96	33,78 1.047,06	13,37 414,58	3,91	1,69	0,67
0+640	78,29 2.505,24	33,78 1.080,83	13,37 427,95	3,91	1,69	0,67
0+660	78,29 2.583,53	33,78 1.114,61	13,37 441,32	3,91	1,69	0,67
0+680	78,29 2.661,82	33,78 1.148,38	13,37 454,70	3,91	1,69	0,67
0+700	78,29 2.740,11	33,78 1.182,16	13,37 468,07	3,91	1,69	0,67
0+720	78,29 2.818,40	33,78 1.215,94	13,37 481,44	3,91	1,69	0,67
0+740	78,29 2.896,69	33,78 1.249,71	13,37 494,82	3,91	1,69	0,67
0+760	78,29 2.974,98	33,78 1.283,49	13,37 508,19	3,91	1,69	0,67



<u>Estación</u>	<u>V.C.Forma</u>	<u>V.Subbalasto</u>	<u>V.Balasto</u>	<u>S.C.Forma</u>	<u>S.Subbalasto</u>	<u>S.Balasto</u>
	78,29	33,78	13,37			
0+780	3.053,27	1.317,26	521,56	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
0+800	3.131,56	1.351,04	534,94	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
0+820	3.209,84	1.384,82	548,31	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
0+840	3.288,13	1.418,59	561,68	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
0+860	3.366,42	1.452,37	575,06	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
0+880	3.444,71	1.486,14	588,43	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
0+900	3.523,00	1.519,92	601,80	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
0+920	3.601,29	1.553,70	615,18	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
0+940	3.679,58	1.587,47	628,55	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
0+960	3.757,87	1.621,25	641,93	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
0+980	3.836,16	1.655,02	655,30	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+000	3.914,44	1.688,80	668,67	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+020	3.992,73	1.722,58	682,05	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+040	4.071,02	1.756,35	695,42	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+060	4.149,31	1.790,13	708,79	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+080	4.227,60	1.823,90	722,17	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+100	4.305,89	1.857,68	735,54	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+120	4.384,18	1.891,46	748,91	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+140	4.462,47	1.925,23	762,29	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+160	4.540,76	1.959,01	775,66	3,91	1,69	0,67



<u>Estación</u>	<u>V.C.Forma</u>	<u>V.Subbalasto</u>	<u>V.Balasto</u>	<u>S.C.Forma</u>	<u>S.Subbalasto</u>	<u>S.Balasto</u>
	78,29	33,78	13,37			
1+180	4.619,04	1.992,78	789,03	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+200	4.697,33	2.026,56	802,41	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+220	4.775,62	2.060,34	815,78	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+240	4.853,91	2.094,11	829,15	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+260	4.932,20	2.127,89	842,53	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+280	5.010,49	2.161,66	855,90	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+300	5.088,78	2.195,44	869,27	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+320	5.167,07	2.229,22	882,65	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+340	5.245,35	2.262,99	896,02	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+360	5.323,64	2.296,77	909,39	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+380	5.401,93	2.330,54	922,77	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+400	5.480,22	2.364,32	936,14	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+420	5.558,51	2.398,10	949,51	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+440	5.636,80	2.431,87	962,89	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+460	5.715,09	2.465,65	976,26	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+480	5.793,38	2.499,42	989,63	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+500	5.871,67	2.533,20	1.003,01	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+520	5.949,95	2.566,98	1.016,38	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+540	6.028,24	2.600,75	1.029,75	3,91	1,69	0,67
	78,29	33,78	13,37			
1+560	6.106,53	2.634,53	1.043,13	3,91	1,69	0,67



<u>Estación</u>	<u>V.C.Forma</u>	<u>V.Subbalasto</u>	<u>V.Balasto</u>	<u>S.C.Forma</u>	<u>S.Subbalasto</u>	<u>S.Balasto</u>
1+580	78,29 6.184,82	33,78 2.668,30	13,37 1.056,50	3,91	1,69	0,67
1+600	78,29 6.263,11	33,78 2.702,08	13,37 1.069,88	3,91	1,69	0,67
1+620	78,29 6.341,40	33,78 2.735,86	13,37 1.083,25	3,91	1,69	0,67
1+640	78,29 6.419,69	33,78 2.769,63	13,37 1.096,62	3,91	1,69	0,67
1+660	78,29 6.497,98	33,78 2.803,41	13,37 1.110,00	3,91	1,69	0,67
1+680	78,29 6.576,27	33,78 2.837,18	13,37 1.123,37	3,91	1,69	0,67
1+700	78,29 6.654,55	33,78 2.870,96	13,37 1.136,74	3,91	1,69	0,67
1+720	78,29 6.732,84	33,78 2.904,74	13,37 1.150,12	3,91	1,69	0,67
1+740	78,29 6.811,13	33,78 2.938,51	13,37 1.163,49	3,91	1,69	0,67
1+760	78,29 6.889,42	33,78 2.972,29	13,37 1.176,86	3,91	1,69	0,67
1+780	78,29 6.967,71	33,78 3.006,06	13,37 1.190,24	3,91	1,69	0,67
1+800	78,29 7.046,00	33,78 3.039,84	13,37 1.203,61	3,91	1,69	0,67
1+820	78,29 7.124,29	33,78 3.073,62	13,37 1.216,98	3,91	1,69	0,67
1+840	78,29 7.202,58	33,78 3.107,39	13,37 1.230,36	3,91	1,69	0,67
1+860	78,29 7.280,87	33,78 3.141,17	13,37 1.243,73	3,91	1,69	0,67
1+880	78,29 7.359,15	33,78 3.174,94	13,37 1.257,10	3,91	1,69	0,67
1+900	78,29 7.437,44	33,78 3.208,72	13,37 1.270,48	3,91	1,69	0,67
1+920	78,29 7.515,73	33,78 3.242,50	13,37 1.283,85	3,91	1,69	0,67
1+940	78,29 7.594,02	33,78 3.276,27	13,37 1.297,22	3,91	1,69	0,67
1+960	78,29 7.672,31	33,78 3.310,05	13,37 1.310,60	3,91	1,69	0,67



<u>Estación</u>	<u>V.C.Forma</u>	<u>V.Subbalasto</u>	<u>V.Balasto</u>	<u>S.C.Forma</u>	<u>S.Subbalasto</u>	<u>S.Balasto</u>
1+980	78,29 7.750,60	33,78 3.343,82	13,37 1.323,97	3,91	1,69	0,67
2+000	78,29 7.828,89	33,78 3.377,60	13,37 1.337,34	3,91	1,69	0,67
2+020	78,29 7.907,18	33,78 3.411,38	13,37 1.350,72	3,91	1,69	0,67
2+040	78,29 7.985,47	33,78 3.445,15	13,37 1.364,09	3,91	1,69	0,67
2+060	78,29 8.063,75	33,78 3.478,93	13,37 1.377,46	3,91	1,69	0,67
2+080	78,29 8.142,04	33,78 3.512,70	13,37 1.390,84	3,91	1,69	0,67
2+100	78,29 8.220,33	33,78 3.546,48	13,37 1.404,21	3,91	1,69	0,67
2+120	78,29 8.298,62	33,78 3.580,26	13,37 1.417,58	3,91	1,69	0,67
2+140	78,29 8.376,91	33,78 3.614,03	13,37 1.430,96	3,91	1,69	0,67
2+160	78,29 8.455,20	33,78 3.647,81	13,37 1.444,33	3,91	1,69	0,67
2+180	78,29 8.533,49	33,78 3.681,58	13,37 1.457,70	3,91	1,69	0,67
2+200	78,29 8.611,78	33,78 3.715,36	13,37 1.471,08	3,91	1,69	0,67
2+220	78,29 8.690,07	33,78 3.749,14	13,37 1.484,45	3,91	1,69	0,67
2+240	78,29 8.768,35	33,78 3.782,91	13,37 1.497,83	3,91	1,69	0,67
2+260	78,29 8.846,64	33,78 3.816,69	13,37 1.511,20	3,91	1,69	0,67
2+280	78,29 8.924,93	33,78 3.850,46	13,37 1.524,57	3,91	1,69	0,67
2+300	78,29 9.003,22	33,78 3.884,24	13,37 1.537,95	3,91	1,69	0,67
2+320	78,29 9.081,51	33,78 3.918,02	13,37 1.551,32	3,91	1,69	0,67
2+340	78,29 9.159,80	33,78 3.951,79	13,37 1.564,69	3,91	1,69	0,67
2+360	78,29 9.238,09	33,78 3.985,57	13,37 1.578,07	3,91	1,69	0,67



<u>Estación</u>	<u>V.C.Forma</u>	<u>V.Subbalasto</u>	<u>V.Balasto</u>	<u>S.C.Forma</u>	<u>S.Subbalasto</u>	<u>S.Balasto</u>
2+380	78,29 9.316,38	33,78 4.019,34	13,37 1.591,44	3,91	1,69	0,67
2+400	78,29 9.394,67	33,78 4.053,12	13,37 1.604,81	3,91	1,69	0,67
2+420	78,29 9.472,95	33,78 4.086,90	13,37 1.618,19	3,91	1,69	0,67
2+440	78,29 9.551,24	33,78 4.120,67	13,37 1.631,56	3,91	1,69	0,67
2+460	78,29 9.629,53	33,78 4.154,45	13,37 1.644,93	3,91	1,69	0,67
2+480	78,29 9.707,82	33,78 4.188,22	13,37 1.658,31	3,91	1,69	0,67
2+500	78,29 9.786,11	33,78 4.222,00	13,37 1.671,68	3,91	1,69	0,67
2+520	78,29 9.864,40	33,78 4.255,78	13,37 1.685,05	3,91	1,69	0,67
2+540	78,29 9.942,69	33,78 4.289,55	13,37 1.698,43	3,91	1,69	0,67
2+560	54,80 10.020,98	23,64 4.323,33	9,36 1.711,80	3,91	1,69	0,67
2+574	10.075,78	4.346,97	1.721,16	3,91	1,69	0,67



2. PRESUPUESTO

UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	MEDICIÓN	COSTE €
CAPÍTULO 1: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
m ²	Despeje y desbroce	0,55	81.423,00	44.782,65
m ³	Excavación de tierra vegetal	1,90	40.711,00	77.350,90
m ³	Excavación de todo tipo de terreno	3,25	571.685,00	1.857.976,25
m ³	Terraplén con materiales procedentes de excavación	1,15	96.291,00	110.734,65
m ³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,54	0,00	0,00
TOTAL CAPÍTULO				2.090.844,45
CAPÍTULO 2: DRENAJE				
km	Drenaje longitudinal	130.000	2,301	299.130,00
km	Drenaje transversal (a cielo abierto)	120.000	2,301	276.120,00
km	Drenaje longitudinal (terminal)	125.000	0,273	34.125,00
km	Drenaje transversal (a cielo abierto) (terminal)	95.000	0,273	25.935,00
TOTAL CAPÍTULO				635.310,00
CAPÍTULO 3: ESTRUCTURAS				
m ²	Estructura en paso superior	600,00	285,00	171.000,00
m ²	Estructura en paso inferior	700	165,00	115.500,00
m ²	Estructura en paso inferior hincado	1.200	320,00	384.000,00
TOTAL CAPÍTULO				670.500,00
CAPÍTULO 4: SUPERESTRUCTURA DE LA VIA, CAPA DE FORMA Y SUBBALASTO HASTA TERMINAL				
m ³	Capa de forma	10,50	10.075,78	105.795,69
m ³	Subbalasto	20,20	4.346,97	87.808,79



UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	MEDICIÓN	COSTE €
km	Montaje de vía única, incluyendo vía, balasto, traviesas, carriles UIC-54, sujeciones, soldaduras, tendido de la vía, etc.	375.000	2,301	862.875,00
UD	Desvío	130.000	1	130.000,00
m	Levante y desguace de vía con corte permanente	30	52,00	1.560,00
			TOTAL CAPÍTULO	1.188.039,48
CAPÍTULO 5: TERMINAL				
m	Suministro y montaje de vía con traviesas, sujeciones, etc.	700	546,00	382.200,00
m ³	Hormigón HA-25 para placa base y placa principal	76,68	1.228,50	94.201,38
UD	Desvíos	130.000	1	130.000,00
			TOTAL CAPÍTULO	606.401,38
CAPÍTULO 6: IMPACTO AMBIENTAL				
km	Medidas correctoras de impacto ambiental	70.000	2,574	180.180,00
km	Programa de vigilancia ambiental	20.000	2,574	51.480,00
			TOTAL CAPÍTULO	231.660,00
CAPÍTULO 7: INSTALACIONES				
m	Instalaciones de seguridad y comunicación	250	2.301	575.250,00
			TOTAL CAPÍTULO	575.250,00
CAPÍTULO 8: VARIOS				
km	Cerramientos	26.500	4,60	121.953,00
m	Reposición de carreteras secundarias (sin estructura)	180	0,00	0,00
m	Caminos de servicio	70	650,00	45.500,00
			TOTAL CAPÍTULO	167.453,00
SUBTOTAL				6.165.458,31



PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL INICIAL			6.165.458,31 €
Imprevistos (4% P.E.M. inicial)	4%		246.618,33 €
Seguridad y salud (1,5% P.E.M. inicial)	1,5%		92.481,87 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL			6.504.558,52 €
Gastos generales (13% P.E.M.)	13%		845.592,61 €
Beneficio industrial (6% P.E.M.)	6%		390.273,51 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN			7.740.424,64 €
IVA (21% P.B.L.)	21%		1.625.489,17 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN MÁS IVA			9.365.913,81 €
Expropiaciones (m ²)	8 €/m ²	36.790,80	294.326,40 €
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN			9.660.240,21 €

El presupuesto de inversión asciende a la cantidad de:

Nueve millones seiscientos sesenta mil doscientos cuarenta euros con veintiún céntimos.

A Coruña, a 4 de febrero de 2015

La autora del proyecto:

Rebeca Seoane Barrán