

DOCUMENTO N°3 PRESUPUESTO

ÍNDICE:

3.1. Mediciones	5
3.1.1. Mediciones Auxiliares	7
3.1.2. Mediciones Parciales	83
3.2. Cuadros de Precios	99
3.2.1. Cuadro de Precios N°1	101
3.2.2. Cuadro de Precios N°2	107
3.3. Presupuestos.	115
3.3.1. Presupuestos Parciales.	117
3.3.2. Presupuestos Generales.	125

3.1. MEDICIONES

3.1.1. MEDICIONES AUXILIARES

RESUMEN LISTADO DE TIERRAS ALTERNATIVA 1

	FIRME	D TIERRA	TERRAPLEN	DESBROCE	SUELO SEL 2	SUELO EST 3	VEGETAL	RELL PIE TERRA	EXCAVA CAJEO	TERRAP CAJEO	D FIRME
Calzada Derecha Propuesta	37.336,10 m³	18.235,20 m³	39.547,80 m³	158.136,17 m³	13.284,30 m³	13.247,80 m³	12.127,20 m³				11.507,00 m³
Calzada Izquierda Propuesta	25.037,90 m³	12.709,30 m³	43.047,90 m³	123.630,35 m³	5.460,40 m³	6.205,80 m³	6.945,10 m³				5.984,70 m³
E. Puerta 25 (Norte): Ramal 1	978,20 m³	625,90 m³	2.055,50 m³	3.343,66 m³	472,20 m³	472,40 m³	542,00 m³				
E. Puerta 25 (Norte): Ramal 2	1.211,30 m³	1.035,10 m³	930,20 m³	3.678,46 m³							
E. Puerta 25 (Norte): Ramal 3	137,10 m³	253,90 m³		341,89 m³	68,70 m³	75,80 m³	74,20 m³				
E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4	2.047,70 m³	15.654,60 m³		7.473,97 m³							
E. Puerta 25 (Norte): Ramal 5	793,10 m³	334,60 m³	1.078,50 m³	1.804,62 m³							
E. Puerta 25 (Norte): Ramal 6	750,70 m³	679,50 m³	115,00 m³	1.670,17 m³							
E. Puerta 25 (Norte): Ramal 7	1.227,60 m³	130,90 m³	12.329,90 m³	4.969,70 m³							
E. Puerta 28 (Centro): Glorieta	1.789,90 m³	2.720,60 m³	1.993,30 m³	10.713,97 m³				91,80 m³		91,80 m³	
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1	1.931,10 m³	2.087,70 m³	718,10 m³	3.869,05 m³							
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 10	1.563,70 m³	761,20 m³	2.469,00 m³	3.366,81 m³							
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 11	229,00 m³	207,70 m³	9,40 m³	476,29 m³							
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 2	1.036,60 m³	1.572,10 m³	2,30 m³	2.023,68 m³	515,50 m³	537,40 m³	488,00 m³				
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 3	950,90 m³	1.416,00 m³		1.841,03 m³							
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 4	307,70 m³	813,30 m³		750,01 m³	130,70 m³	142,00 m³	160,90 m³				
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 5	328,90 m³	992,80 m³		787,84 m³		384,00 m³					
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 6	1.022,10 m³	1.823,60 m³		2.105,39 m³							
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 7	972,30 m³	870,50 m³		1.832,75 m³							
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8	788,20 m³	2,70 m³	4.642,00 m³	2.783,53 m³	521,00 m³	480,10 m³	673,30 m³	11,10 m³			
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9	1.841,70 m³	3.328,20 m³	87,90 m³	3.664,38 m³					10,40 m³	10,40 m³	
E. Puerta 29 (Sur): Carril bici	3.305,10 m³	23.363,60 m³		7.048,61 m³	1.430,30 m³	1.591,00 m³		0,20 m³			
E. Puerta 29 (Sur): Glorieta	2.531,00 m³	1.888,10 m³	18.656,30 m³	13.389,76 m³	1.381,80 m³	1.381,20 m³	2.606,70 m³	16,30 m³	712,80 m³	712,80 m³	
E. Puerta 29 (Sur): Glorieta Volvo	485,10 m³	265,90 m³	22,30 m³	560,22 m³			246,40 m³				
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1	2.590,00 m³	0,20 m³	10.364,70 m³	7.059,46 m³	1.644,80 m³	1.538,90 m³	1.757,80 m³				
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 10	1.704,50 m³	1.932,90 m³		3.324,33 m³							
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11	11.419,00 m³	11.263,60 m³	14.684,00 m³	32.918,45 m³	5.571,40 m³	5.672,00 m³	5.965,60 m³				
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 12	1.566,40 m³	4.167,90 m³	10,20 m³	4.296,86 m³							
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13	3.278,50 m³	5.785,30 m³	1.740,70 m³	7.927,18 m³	1.650,80 m³	1.713,70 m³					
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14	1.446,60 m³	5.436,60 m³	1,60 m³	3.522,14 m³	692,70 m³	749,30 m³	863,70 m³				
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 15	1.071,20 m³	1.170,10 m³		2.173,81 m³							
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 16	473,50 m³	252,10 m³	1.211,50 m³	1.314,05 m³	275,00 m³	266,40 m³	308,30 m³				
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17	377,00 m³	652,90 m³	1,70 m³	726,65 m³							
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 2	1.807,40 m³	1.813,90 m³		3.751,46 m³							
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3	3.098,50 m³	4.217,60 m³	11.734,40 m³	7.106,28 m³	1.538,40 m³	1.596,70 m³	415,50 m³				
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 4	4.226,60 m³	9.490,60 m³	384,10 m³	9.768,91 m³							
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 5	968,10 m³	2.023,00 m³	2.056,50 m³	2.464,13 m³							
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 6	1.505,20 m³	447,00 m³	1.336,60 m³	3.087,33 m³							
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7	4.889,00 m³	8.204,70 m³	22.698,40 m³	11.168,19 m³	2.420,40 m³	2.467,40 m³					
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 8	2.294,30 m³	9,10 m³	24.222,00 m³	7.802,69 m³							
E. Puerta 29 (Sur):: Ramal 9	1.719,40 m³	2.211,90 m³	3,80 m³	3.311,81 m³							
	133.038,20 m³	150.852,40 m³	218.155,60 m³	471.986,06 m³	37.058,40 m³	38.521,90 m³	33.174,70 m³	27,60 m³	815,00 m³	815,00 m³	17.491,70 m³

RESUMEN LISTADO DE TIERRAS ALTERNATIVA 2

	FIRME	D TIERRA	SUELO SEL 2	SUELO EST 3	D FIRME	TERRAPLEN	VEGETAL	DESBROCE	RELL PIE TERRA	EXCAVA CAJEO	TERRAP CAJEO
Calzada Derecha Propuesta	29.222,20 m ³	14.643,10 m ³	7.013,90 m ³	7.416,20 m ³	9.633,40 m ³	8.308,20 m ³	4.526,10 m ³	74.241,29 m ³			
Calzada Izquierda Propuesta	15.669,90 m ³	6.697,20 m ³	3.438,10 m ³	3.770,50 m ³	7.642,30 m ³	628,80 m ³	1.788,00 m ³	63.247,57 m ³			
E. Puerta 25 (Norte): Ramal 1	690,50 m ³	86,00 m ³				2.576,80 m ³		2.098,95 m ³			
E. Puerta 25 (Norte): Ramal 2	1.470,30 m ³	219,40 m ³	791,30 m ³	792,00 m ³		6.241,60 m ³	715,20 m ³	2.989,32 m ³			
E. Puerta 25 (Norte): Ramal 3	1.069,10 m ³	6.529,60 m ³				3.362,70 m ³		3.195,60 m ³			
E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4	1.049,50 m ³	4.317,30 m ³	491,40 m ³	531,40 m ³			676,20 m ³	3.346,24 m ³			
E. Puerta 28 (Centro): Glorieta	1.789,90 m ³	2.720,60 m ³				1.993,30 m ³		10.713,97 m ³		91,80 m ³	91,80 m ³
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1	2.936,00 m ³	4.562,30 m ³	1.536,10 m ³	1.590,70 m ³		637,20 m ³	1.471,70 m ³	5.983,96 m ³			
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 2	2.020,60 m ³	8.967,50 m ³				3.269,60 m ³		5.108,86 m ³			
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 3	950,90 m ³	1.416,00 m ³						1.841,03 m ³			
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 4	338,40 m ³	881,50 m ³	143,80 m ³	156,20 m ³			176,40 m ³	821,73 m ³			
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 5	328,90 m ³	992,80 m ³		384,00 m ³				787,84 m ³			
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 6	1.022,10 m ³	1.823,60 m ³						2.105,39 m ³			
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 7	972,30 m ³	870,50 m ³						1.832,75 m ³			
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8	604,10 m ³	2,90 m ³	395,80 m ³	371,90 m ³		2.704,80 m ³	491,10 m ³	2.024,33 m ³			
E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9	843,80 m ³	571,90 m ³				142,00 m ³		1.605,27 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Carril bici	3.305,10 m ³	23.363,60 m ³	1.430,30 m ³	1.591,00 m ³				7.048,61 m ³	0,20 m ³		
E. Puerta 29 (Sur): Glorieta	2.531,00 m ³	1.888,10 m ³	1.381,80 m ³	1.381,20 m ³		18.656,30 m ³	2.606,70 m ³	13.389,76 m ³	16,30 m ³	712,80 m ³	712,80 m ³
E. Puerta 29 (Sur): Glorieta Volvo	485,10 m ³	265,90 m ³				22,30 m ³	246,40 m ³	560,22 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1	2.323,70 m ³	316,40 m ³	1.364,50 m ³	1.314,50 m ³		8.279,00 m ³	1.427,50 m ³	5.770,78 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 10	1.705,10 m ³	1.933,70 m ³						3.325,31 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11	5.390,70 m ³	5.367,90 m ³				279,20 m ³		11.077,03 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 12	1.274,50 m ³	2.705,80 m ³				12,70 m ³		3.506,00 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13	6.764,00 m ³	8.734,40 m ³	4.045,00 m ³	4.187,20 m ³		6.373,10 m ³	4.315,80 m ³	17.673,80 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14	1.446,60 m ³	5.436,60 m ³	692,70 m ³	749,30 m ³		1,60 m ³	863,70 m ³	3.522,14 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 15	1.071,20 m ³	1.170,10 m ³						2.173,81 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 16	474,70 m ³	263,40 m ³	274,30 m ³	265,80 m ³		1.232,40 m ³	309,30 m ³	1.318,73 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17	317,20 m ³	543,00 m ³				0,70 m ³		611,77 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 2	1.807,40 m ³	1.813,90 m ³						3.751,46 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3	3.098,50 m ³	4.217,60 m ³	1.538,40 m ³	1.596,70 m ³		11.734,40 m ³	415,50 m ³	7.106,28 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 4	3.944,10 m ³	8.513,30 m ³				83,70 m ³		8.854,80 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 5	968,10 m ³	2.023,00 m ³				2.056,50 m ³		2.464,13 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 6	1.547,80 m ³	1.505,40 m ³				29,00 m ³		2.894,83 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7	3.593,10 m ³	4.105,50 m ³				13.506,90 m ³		9.072,30 m ³			
E. Puerta 29 (Sur): Ramal 8	906,20 m ³	644,40 m ³						1.657,02 m ³			
E. Puerta 29 (Sur):: Ramal 9	1.720,40 m ³	2.214,60 m ³				4,80 m ³		3.313,62 m ³			
Eje Central Propuesto	25.064,20 m ³	96.997,20 m ³	11.309,90 m ³	11.565,10 m ³	7.674,80 m ³	173.192,20 m ³	9.155,90 m ³	67.165,02 m ³			
Vía de Servicio. Conexión	1.457,00 m ³	4.441,80 m ³				17,00 m ³		3.283,59 m ³			
Vis Servicio	18.844,40 m ³	77.706,80 m ³	7.649,10 m ³	7.968,40 m ³	8.091,60 m ³	2.332,00 m ³	6.134,40 m ³	65.894,73 m ³			
	151.018,60 m³	311.474,60 m³	43.496,40 m³	45.632,10 m³	33.042,10 m³	267.678,80 m³	35.319,90 m³	427.379,84 m³	16,50 m³	804,60 m³	804,60 m³

LISTADOS DE TIERRAS DE LA ALTERNATIVA 1

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:32 459
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

pagina 1

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:32 459
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

pagina 3

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	6.013	0.00	0.0	0.0	D TIERRA	4.870	0.00	0.0	0.0
	SUELO SEL 2	1.291	0.00	0.0	0.0	SUELO EST 3	1.420	0.00	0.0	0.0
	D FIRME	1.137	0.00	0.0	0.0	VEGETAL	1.254	0.00	0.0	0.0
20.000	FIRME	4.514	105.28	105.3	1.977	D TIERRA	2.977	78.47	78.5	78.5
	SUELO SEL 2	0.743	20.34	20.3	0.872	SUELO EST 3	0.872	22.93	22.9	22.9
	D FIRME	1.728	28.65	28.7	0.781	VEGETAL	20.35	20.3	20.3	20.3
40.000	FIRME	5.118	96.32	201.6	4.663	D TIERRA	4.663	76.40	154.9	154.9
	SUELO SEL 2	1.271	20.14	40.5	1.400	SUELO EST 3	1.400	22.73	45.7	45.7
	D FIRME	2.148	38.76	67.4	0.002	TERRAPLEN	0.002	0.02	0.0	0.0
	VEGETAL	1.230	20.11	40.5						
60.000	FIRME	4.268	93.86	295.5	3.317	D TIERRA	3.317	79.80	234.7	234.7
	SUELO SEL 2	0.992	22.63	63.1	1.120	SUELO EST 3	1.120	25.20	70.8	70.8
	D FIRME	0.798	29.46	96.9	0.001	TERRAPLEN	0.001	0.02	0.0	0.0
	VEGETAL	0.987	22.17	62.6						
80.000	FIRME	4.109	83.76	379.2	3.213	D TIERRA	3.213	65.29	300.0	300.0
	SUELO SEL 2	0.911	19.03	82.1	1.040	SUELO EST 3	1.040	21.59	92.4	92.4
	D FIRME	0.075	8.73	105.6	0.001	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.1	0.1
	VEGETAL	0.319	19.06	81.7						
100.000	FIRME	4.028	80.36	460.5	3.260	D TIERRA	3.260	64.73	364.7	364.7
	SUELO SEL 2	0.927	18.38	100.5	1.056	SUELO EST 3	1.056	20.96	113.4	113.4
	D FIRME	0.093	1.68	107.3	0.001	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.1	0.1
	VEGETAL	0.932	18.52	100.2						
120.000	FIRME	6.169	101.97	562.6	3.622	D TIERRA	3.622	68.83	433.5	433.5
	SUELO SEL 2	2.270	39.43	162.4	2.262	SUELO EST 3	2.262	33.18	146.6	146.6
	D FIRME	1.572	16.65	123.9	0.002	TERRAPLEN	0.002	0.02	0.1	0.1
	VEGETAL	1.112	20.44	120.6						
140.000	FIRME	6.023	121.92	684.5	3.660	D TIERRA	3.660	72.82	506.3	506.3
	SUELO SEL 2	1.898	39.18	169.2	2.143	SUELO EST 3	2.143	44.05	190.6	190.6
	D FIRME	2.270	39.43	162.4	0.001	TERRAPLEN	0.001	0.03	0.1	0.1
	VEGETAL	1.071	21.83	142.5						
160.000	FIRME	5.783	118.06	802.5	3.401	D TIERRA	3.401	70.61	576.9	576.9
	SUELO SEL 2	1.632	35.30	204.5	1.886	SUELO EST 3	1.886	40.29	230.9	230.9
	D FIRME	2.587	48.58	210.9	0.001	TERRAPLEN	0.001	0.02	0.1	0.1
	VEGETAL	0.944	20.15	162.6						
180.000	FIRME	5.880	116.63	919.2	3.671	D TIERRA	3.671	70.72	647.7	647.7
	SUELO SEL 2	1.314	29.46	233.9	1.480	SUELO EST 3	1.480	33.66	264.6	264.6
	D FIRME	2.111	46.98	257.9	0.001	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.1	0.1
	VEGETAL	1.057	20.00	182.6						

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:32 459
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

pagina 4

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:32 459
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

pagina 2

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
200.000	FIRME	5.707	115.87	1035.0	3.787	D TIERRA	3.787	74.58	722.2	722.2
	SUELO SEL 2	1.082	23.96	257.9	1.220	SUELO EST 3	1.220	27.00	291.6	291.6
	D FIRME	1.561	36.72	294.6	0.001	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.2	0.2
	VEGETAL	1.062	21.19	203.8						
220.000	FIRME	4.626	103.32	1138.4	2.543	D TIERRA	2.543	63.30	785.6	785.6
	SUELO SEL 2	0.620	17.03	274.9	0.750	SUELO EST 3	0.750	19.70	311.3	311.3
	D FIRME	1.336	28.97	323.6	0.000	TERRAPLEN	0.000	0.01	0.2	0.2
	VEGETAL	0.678	17.40	221.2						
240.000	FIRME	5.349	99.75	1238.1	3.754	D TIERRA	3.754	62.98	848.5	848.5
	SUELO SEL 2	1.043	16.63	291.5	1.172	SUELO EST 3	1.172	330.5	430.5	430.5
	D FIRME	1.091	24.27	347.9	0.001	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.2	0.2
	VEGETAL	1.031	17.08	238.3						
260.000	FIRME	5.053	104.02	1342.1	D TIERRA	3.526	72.80	921.3	921.3	921.3
	SUELO SEL 2	0.968	20.11	311.6	SUELO EST 3	1.099	22.71	353.2	353.2	353.2
	D FIRME	1.179	22.70	370.6	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.2	0.2	0.2
	VEGETAL	0.968	19.99	258.3						
280.000	FIRME	5.284	103.38	1445.5	4.559	D TIERRA	4.559	80.85	1002.2	1002.2
	SUELO SEL 2	1.221	21.89	333.5	SUELO EST 3	1.356	24.55	377.8	377.8	377.8
	D FIRME	1.399	25.78	396.3	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.2	0.2	0.2
	VEGETAL	1.179	21.47	279.8						
300.000	FIRME	5.221	105.06	1550.6	D TIERRA	4.791	93.50	1095.7	1095.7	1095.7
	SUELO SEL 2	1.258	24.79	358.3	SUELO EST 3	1.387	27.43	405.2	405.2	405.2
	D FIRME	1.209	26.08	422.4	VEGETAL	1.288	24.66	304.4	304.4	304.4
	VEGETAL	1.071	21.83	142.5						
320.000	FIRME	5.127	103.48	1654.1	D TIERRA	3.073	78.64	1174.3	1174.3	1174.3
	SUELO SEL 2	0.885	21.44	379.8	SUELO EST 3	1.013	24.00	429.2	429.2	429.2
	D FIRME	0.008	12.17	434.6	VEGETAL	0.898	21.85	326.3	326.3	326.3
	VEGETAL	0.556	106.83	1989.9	D TIERRA	2.959	60.32	1234.6	1234.6	1234.6
340.000	SUELO SEL 2	0.877	17.62	397.4	SUELO EST 3	1.005	20.18	449.4	449.4	449.4
	D FIRME	0.008	0.16	434.8	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.2	0.2	0.2
	VEGETAL	0.891	17.89	344.2						
360.000	FIRME	5.463	110.19	1871.1	D TIERRA	3.394	63.53	1298.2	1298.2	1298.2
	SUELO SEL 2	1.044	19.21	416.6	SUELO EST 3	1.173	21.78	471.2	471.2	471.2
	D FIRME	0.079	0.87	435.6	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.2	0.2	0.2
	VEGETAL	1.031	19.22	363.4						
380.000	FIRME	5.608	110.71	1981.8	D TIERRA	3.204	65.98	1364.1	1364.1	1364.1
	SUELO SEL 2	0.931	19.75	436.3	SUELO EST 3	1.060	22.33	493.5	493.5	493.5
	D FIRME	0.252	3.30	438.9	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.3	0.3	0.3
	VEGETAL	0.937	19.68	383.1						

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:32 459
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

pagina 5

* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
780.000	FIRME	3.310	74.96	3726.6	D TIERRA	2.945	79.27	2779.3
	SUELO SEL 2	0.691	19.24	882.0	SUELO EST 3	0.818	21.80	975.2
	D FIRME	1.217	22.39	958.9	TERRAPLEN	0.000	0.01	65.1
	VEGETAL	0.737	19.26	826.1				
800.000	FIRME	61.00	61.00	3787.4	D TIERRA	3.016	59.61	2838.9
	SUELO SEL 2	0.713	14.04	896.0	SUELO EST 3	0.842	16.60	991.8
	D FIRME	1.734	29.51	988.4	VEGETAL	0.756	14.93	841.1
	FIRME	69.27	3856.9	4.137	D TIERRA	3.508	65.25	2904.2
	SUELO SEL 2	1.778	24.92	920.9	SUELO EST 3	1.584	24.26	1016.1
	D FIRME	0.883	26.17	1014.6	TERRAPLEN	4.100	41.00	106.1
	VEGETAL	2.552	33.08	874.2				
840.000	FIRME	3.907	80.44	3937.3	D TIERRA	3.525	70.33	2974.5
	SUELO SEL 2	1.779	35.57	956.5	SUELO EST 3	1.585	31.69	1047.7
	D FIRME	0.800	16.83	1031.4	TERRAPLEN	20.130	242.30	348.4
	VEGETAL	4.238	67.90	1942.1				
860.000	FIRME	3.718	76.25	4013.6	D TIERRA	3.561	70.86	3045.4
	SUELO SEL 2	1.781	35.60	992.1	SUELO EST 3	1.586	31.71	1079.5
	D FIRME	0.558	13.59	1045.0	TERRAPLEN	20.507	406.37	754.8
	VEGETAL	4.172	84.10	1026.2				
880.000	FIRME	6.357	100.75	4114.3	D TIERRA	3.344	69.05	3114.4
	SUELO SEL 2	2.436	42.17	1034.3	SUELO EST 3	2.418	40.04	1119.5
	D FIRME	1.270	18.28	1063.3	TERRAPLEN	16.604	371.11	1125.9
	VEGETAL	4.072	82.44	1108.6				
900.000	FIRME	6.877	132.34	4246.7	D TIERRA	2.934	62.78	3177.2
	SUELO SEL 2	1.952	43.92	1078.2	SUELO EST 3	1.802	42.19	1161.7
	D FIRME	0.939	16.69	1080.0	TERRAPLEN	16.253	328.57	1454.5
	VEGETAL	3.992	80.64	1189.2				
920.000	FIRME	6.418	132.95	4379.6	D TIERRA	2.521	54.55	3231.8
	SUELO SEL 2	1.771	37.27	1115.4	SUELO EST 3	1.577	33.78	1195.5
	D FIRME	0.005	4.05	1084.0	TERRAPLEN	15.891	321.44	1775.9
	VEGETAL	3.858	78.50	1267.7				
940.000	FIRME	5.737	121.54	4501.1	D TIERRA	2.769	52.90	3284.7
	SUELO SEL 2	1.768	35.40	1150.8	SUELO EST 3	1.574	31.50	1227.0
	D FIRME	0.005	0.11	1084.1	TERRAPLEN	13.836	297.27	2073.2
	VEGETAL	3.687	75.45	1343.2				

1160.000	VEGETAL	1.158	20.58	1852.7				
	FIRME	5.704	95.88	5708.8	D TIERRA	2.773	62.72	3975.7
	SUELO SEL 2	2.105	33.01	1521.0	SUELO EST 3	2.061	33.86	1582.7
	D FIRME	1.568	20.57	1165.7	TERRAPLEN	12.212	122.28	3264.5
	VEGETAL	3.578	1900.1					
1180.000	FIRME	5.103	108.08	5816.9	D TIERRA	4.523	72.96	4048.7
	SUELO SEL 2	1.252	33.57	1554.6	SUELO EST 3	1.381	34.42	1617.1
	D FIRME	1.786	33.54	1199.3	TERRAPLEN	0.000	122.12	3386.6
	VEGETAL	1.281	48.59	1948.7				
1200.000	FIRME	3.873	89.77	5906.7	D TIERRA	3.541	80.65	4129.3
	SUELO SEL 2	0.994	22.47	1577.1	SUELO EST 3	1.123	25.03	1642.1
	D FIRME	2.072	38.58	1237.9	VEGETAL	0.990	22.71	1971.4
	VEGETAL	4.067	79.41	5986.1	D TIERRA	4.346	78.87	4208.2
1220.000	SUELO SEL 2	1.481	24.76	1601.8	SUELO EST 3	1.610	27.32	1669.5
	D FIRME	3.114	51.86	1289.7	TERRAPLEN	0.011	0.12	3386.7
	VEGETAL	1.395	23.85	1995.2				
1240.000	FIRME	6.270	103.38	6089.5	D TIERRA	4.722	90.68	4298.9
	SUELO SEL 2	1.593	30.75	1632.6	SUELO EST 3	1.722	33.32	1702.8
	D FIRME	2.191	53.05	1342.8	TERRAPLEN	0.001	0.12	3386.8
	VEGETAL	1.489	28.84	2024.1				
1260.000	FIRME	6.235	125.06	6214.5	D TIERRA	5.310	100.33	4399.2
	SUELO SEL 2	1.706	32.99	1665.6	SUELO EST 3	1.835	35.57	1738.4
	D FIRME	1.699	38.90	1381.7	TERRAPLEN	0.001	0.01	3386.8
	VEGETAL	1.583	30.72	2054.8				
1280.000	FIRME	6.387	125.93	6340.4	D TIERRA	5.590	109.00	4508.2
	SUELO SEL 2	2.121	38.27	1703.8	SUELO EST 3	2.249	40.84	1779.2
	D FIRME	0.645	23.44	1405.1	TERRAPLEN	0.001	0.02	3386.9
	VEGETAL	1.928	35.11	2089.9				
1300.000	FIRME	6.104	124.62	6465.2	D TIERRA	4.974	105.63	4613.8
	SUELO SEL 2	2.236	43.56	1745.4	SUELO EST 3	2.365	44.34	1825.3
	D FIRME	0.100	7.45	1412.5	TERRAPLEN	0.013	0.14	3387.0
	VEGETAL	2.024	39.52	2129.4				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:32 459 pagina 8
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *

* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1320.000	FIRME	7.993	140.97	6606.0	D TIERRA	4.462	94.36	4708.2
	SUELO SEL 2	3.025	52.61	1800.0	SUELO EST 3	3.207	55.73	1881.1
	D FIRME	2.080	21.81	1434.4	TERRAPLEN	0.001	0.14	3387.1
	VEGETAL	1.940	39.64	2169.1				
1340.000	FIRME	7.734	157.27	6763.3	D TIERRA	4.870	93.32	4801.5
	SUELO SEL 2	2.481	55.06	1855.1	SUELO EST 3	2.838	60.45	1941.5
	D FIRME	2.144	42.24	1476.6	TERRAPLEN	0.001	0.02	3387.2
	VEGETAL	1.876	38.16	2207.2				
1360.000	FIRME	7.622	153.56	6916.9	D TIERRA	5.178	100.48	4902.0
	SUELO SEL 2	2.364	48.44	1903.5	SUELO EST 3	2.662	55.00	1996.5
	D FIRME	2.375	45.19	1521.8	TERRAPLEN	0.001	0.02	3387.2
	VEGETAL	1.892	37.68	2244.9				
1380.000	FIRME	7.191	148.12	7065.0	D TIERRA	5.665	108.44	5010.4
	SUELO SEL 2	1.950	43.13	1946.6	SUELO EST 3	2.079	47.41	2043.9
	D FIRME	2.218	45.93	1567.7	TERRAPLEN	0.001	0.01	3387.2
	VEGETAL	1.786	36.78	2281.7				
1400.000	FIRME	6.895	140.86	7205.8	D TIERRA	6.237	119.02	5129.4
	SUELO SEL 2	2.015	39.65	1986.3	SUELO EST 3	2.144	42.23	2086.1
	D FIRME	2.619	48.37	1616.1	TERRAPLEN	0.001	0.01	3387.2
	VEGETAL	1.841	36.27	2318.0				
1420.000	FIRME	6.662	135.57	7341.4	D TIERRA	6.886	131.23	5260.7
	SUELO SEL 2	2.060	40.75	2027.0	SUELO EST 3	2.188	43.32	2129.5
	D FIRME	3.126	57.45	1673.5	TERRAPLEN	0.001	0.01	3387.2
	VEGETAL	1.877	37.18	2355.1				
1440.000	FIRME	6.772	134.34	7475.8	D TIERRA	7.569	144.55	5405.2
	SUELO SEL 2	2.248	43.08	2070.1	SUELO EST 3	2.377	45.65	2175.1
	D FIRME	3.795	69.20	1742.7	TERRAPLEN	0.001	0.01	3387.2
	VEGETAL	2.035	39.12	2394.3				
1460.000	FIRME	6.660	43.25	7519.0	D TIERRA	7.801	49.48	5454.7
	SUELO SEL 2	2.201	14.32	2084.4	SUELO EST 3	2.300	15.16	2350.3
	D FIRME	3.782	24.39	1767.1	VEGETAL	1.996	12.98	2407.2
	VEGETAL	6.635	90.40	7609.4	D TIERRA	7.780	106.02	5560.7
1480.000	SUELO SEL 2	2.192	29.89	2114.3	SUELO EST 3	2.320	31.64	2221.9
	D FIRME	2.630	50.33	1817.5	VEGETAL	1.987	27.10	2434.3
	FIRME	8.274	149.52	7758.9	D TIERRA	4.956	127.80	5688.5
	SUELO SEL 2	3.355	55.67	2170.0	SUELO EST 3	3.395	57.36	2279.3
	D FIRME	3.219	68.59	1886.0	TERRAPLEN	0.204	2.05	3389.3
	VEGETAL	2.876	48.81	2483.2				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:32 459 pagina 9
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *

* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1500.000	FIRME	8.832	171.58	7930.5	D TIERRA	4.933	99.21	5787.7
	SUELO SEL 2	3.629	70.11	2240.1	SUELO EST 3	3.669	70.52	2350.2
	D FIRME	3.298	65.27	1951.3	TERRAPLEN	0.253	4.59	3393.9
	VEGETAL	3.104	60.03	2543.2				
1520.000	FIRME	9.324	182.12	8112.6	D TIERRA	4.718	96.82	5884.5
	SUELO SEL 2	3.874	75.33	2315.4	SUELO EST 3	3.897	75.97	2426.2
	D FIRME	3.359	66.67	2018.0	TERRAPLEN	0.470	7.27	3401.1
	VEGETAL	3.301	64.31	2607.5				

1540.000	FIRME	9.806	191.90	8304.5	D TIERRA	4.468	92.15	5976.7	D FIRME	2.015	20.20	3294.4	TERRAPLEN	11.967	188.94	4982.6
	SUELO SEL 2	4.061	79.67	2395.1	SUELO EST 3	4.044	79.73	2505.9	VEGETAL	3.701	67.95	4001.5				
	D FIRME	2.781	61.49	2079.5	TERRAPLEN	0.831	13.08	3414.2	FIRME	8.372	196.31	14048.2	D TIERRA	2.697	53.87	7067.6
	VEGETAL	3.442	67.70	2575.2					D FIRME	2.852	30.06	3346.1	SUELO EST 3	2.902	78.77	5017.2
1560.000	FIRME	10.241	201.09	8505.6	D TIERRA	3.905	92.60	6046.2	SUELO SEL 2	0.155	21.70	3316.1	TERRAPLEN	13.910	258.78	5241.3
	SUELO SEL 2	4.187	82.81	2477.9	SUELO EST 3	4.106	81.83	2587.7	VEGETAL	3.621	73.22	4074.7				
	D FIRME	1.963	47.51	2127.0	TERRAPLEN	1.601	24.43	3438.7	FIRME	10.282	186.54	14234.7	D TIERRA	3.634	63.31	7130.9
	VEGETAL	3.528	69.99	2745.2					SUELO SEL 2	4.256	73.53	4996.3	SUELO EST 3	4.071	69.74	5086.9
1580.000	FIRME	10.581	209.91	8715.5	D TIERRA	3.758	76.87	6137.5	VEGETAL	4.083	78.39	4226.9	TERRAPLEN	11.648	255.59	5495.9
	SUELO SEL 2	4.613	88.34	2566.3	SUELO EST 3	4.469	86.08	2673.8	FIRME	2.852	30.06	3346.1				
	D FIRME	1.658	36.25	2163.2	TERRAPLEN	2.158	37.76	3476.4	SUELO SEL 2	6.627	169.09	14403.8	D TIERRA	3.995	76.28	7207.2
	VEGETAL	3.563	71.21	2816.4					D FIRME	1.383	42.35	3388.5	SUELO EST 3	2.898	69.70	5156.6
1600.000	FIRME	11.397	221.47	8937.0	D TIERRA	3.217	69.97	6207.5	VEGETAL	9.558	181.85	14565.7	TERRAPLEN	16.522	281.71	5778.6
	SUELO SEL 2	5.146	97.94	2664.2	SUELO EST 3	5.098	96.00	2769.8	FIRME	2.015	20.20	3294.4				
	D FIRME	1.659	33.17	2196.4	TERRAPLEN	3.014	51.95	3528.4	VEGETAL	4.083	78.39	4226.9				
	VEGETAL	3.536	71.29	2887.7					SUELO SEL 2	3.075	61.67	5131.5	SUELO EST 3	2.883	57.81	5214.4
1620.000	FIRME	12.124	235.80	9172.8	D TIERRA	8.809	120.71	6328.2	D FIRME	1.510	28.93	3417.4	TERRAPLEN	20.820	373.42	6152.1
	SUELO SEL 2	4.271	94.45	2758.6	SUELO EST 3	4.584	97.10	2866.9	VEGETAL	4.249	83.32	4310.2				
	D FIRME	1.774	34.32	2230.7	TERRAPLEN	0.001	30.28	3558.6	FIRME	6.074	156.32	14722.0	D TIERRA	3.700	75.66	7361.4
	VEGETAL	2.639	62.00	2949.7					SUELO SEL 2	3.058	61.33	5192.8	SUELO EST 3	2.863	57.46	5271.9
1640.000	FIRME	14.892	270.79	9443.6	D TIERRA	4.530	133.92	6462.1	D FIRME	2.243	37.53	3454.9	TERRAPLEN	24.042	448.61	6600.7
	SUELO SEL 2	4.888	91.83	2850.5	SUELO EST 3	5.277	98.86	2965.8	VEGETAL	4.679	89.28	4399.4				
	D FIRME	1.310	30.83	2261.6	TERRAPLEN	0.006	0.06	3558.7								
	VEGETAL	2.944	56.06	3005.7												
1660.000	FIRME	17.622	325.90	9765.9	D TIERRA	1.401	59.54	6521.7								
	SUELO SEL 2	6.290	112.08	2962.6	SUELO EST 3	6.025	113.30	3079.1								
	D FIRME	1.512	28.22	2289.8	TERRAPLEN	5.874	59.09	3617.8								
	VEGETAL	3.384	63.56	3069.3												

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:32 459 pagina 12
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:32 459 pagina 10
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *										
* * * cublicacion segun distancias compensadas * * *										

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1680.000	FIRME	18.180	358.85	10128.3	D TIERRA	1.180	25.90	6547.6		
	SUELO SEL 2	9.921	162.50	3125.1	SUELO EST 3	9.530	155.92	3235.0		
	D FIRME	8.451	99.80	2389.6	TERRAPLEN	7.537	134.74	3752.5		
	VEGETAL	3.266	66.80	3136.1						
1700.000	FIRME	18.151	364.14	10492.4	D TIERRA	2.184	33.75	6581.3		
	SUELO SEL 2	8.244	182.07	3307.1	SUELO EST 3	8.645	182.16	3417.1		
	D FIRME	2.860	113.31	2502.9	TERRAPLEN	9.244	168.53	3921.1		
	VEGETAL	4.228	75.27	3211.4						
1720.000	FIRME	18.180	364.14	10856.6	D TIERRA	1.676	38.72	6620.1		
	SUELO SEL 2	9.426	177.13	3484.2	SUELO EST 3	9.344	180.30	3597.5		
	D FIRME	8.226	110.98	2613.9	TERRAPLEN	5.881	151.94	4073.0		
	VEGETAL	4.200	89.95	3196.9						
1740.000	FIRME	18.181	364.44	11221.0	D TIERRA	1.953	36.42	6656.5		
	SUELO SEL 2	9.450	189.23	3673.5	SUELO EST 3	9.378	187.66	3785.1		
	D FIRME	8.708	169.50	2783.4	TERRAPLEN	5.738	116.81	4189.8		
	VEGETAL	4.281	86.10	3383.0						
1760.000	FIRME	18.151	364.54	11585.6	D TIERRA	2.083	40.51	6697.0		
	SUELO SEL 2	9.921	194.17	3867.6	SUELO EST 3	9.534	189.56	3974.5		
	D FIRME	6.041	147.67	2931.0	TERRAPLEN	4.678	104.70	4294.5		
	VEGETAL	4.056	83.74	3466.8						
1780.000	FIRME	18.398	366.72	11952.3	D TIERRA	2.270	43.69	6740.7		
	SUELO SEL 2	10.030	199.96	4067.6	SUELO EST 3	9.638	192.16	4166.8		
	D FIRME	5.505	115.66	3046.7	TERRAPLEN	6.118	108.39	4402.9		
	VEGETAL	4.058	81.50	3548.3						
1800.000	FIRME	18.812	372.98	12325.3	D TIERRA	2.701	49.90	6790.6		
	SUELO SEL 2	8.014	180.87	4248.5	SUELO EST 3	7.800	174.80	4341.6		
	D FIRME	3.057	85.74	3132.4	TERRAPLEN	1.804	79.52	4482.4		
	VEGETAL	3.913	80.07	3626.3						
1820.000	FIRME	18.795	377.01	12702.3	D TIERRA	2.419	51.39	6842.0		
	SUELO SEL 2	6.859	149.15	4397.6	SUELO EST 3	7.357	151.98	4493.6		
	D FIRME	0.007	30.66	3163.1	TERRAPLEN	2.934	47.61	4530.0		
	VEGETAL	4.385	83.37	3711.7						
1827.914	FIRME	18.702	348.76	12851.0	D TIERRA	2.144	18.12	6860.1		
	SUELO SEL 2	6.974	54.91	4452.5	SUELO EST 3	7.435	58.70	4552.3		
	D FIRME	0.004	0.04	3163.2	TERRAPLEN	3.047	23.76	4553.8		
	VEGETAL	4.561	35.57	3747.3						

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:32 459 pagina 13
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *										
* * * cublicacion segun distancias compensadas * * *										

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1840.000	FIRME	18.446	224.49	13075.5	D TIERRA	1.755	23.56	6883.6		
	SUELO SEL 2	7.847	89.56	4452.1	SUELO EST 3	7.781	91.95	4644.3		
	D FIRME	4.480	27.10	3190.3	TERRAPLEN	4.095	43.16	4596.9		
	VEGETAL	4.404	54.18	3801.4						
1860.000	FIRME	12.967	314.13	13389.7	D TIERRA	2.055	38.10	6921.7		
	SUELO SEL 2	5.791	136.38	4678.5	SUELO EST 3	5.517	132.98	4777.3		
	D FIRME	1.954	64.34	3254.6	TERRAPLEN	4.324	84.19	4681.1		
	VEGETAL	2.859	72.59	3874.0						
1880.000	FIRME	10.996	239.63	13629.3	D TIERRA	2.225	42.80	6964.5		
	SUELO SEL 2	3.067	88.58	4767.1	SUELO EST 3	2.872	83.89	4861.1		
	D FIRME	0.005	19.59	3274.2	TERRAPLEN	6.927	112.50	4793.6		
	VEGETAL	3.094	59.49	3933.5						
1900.000	FIRME	15.530	312.55	13851.9	D TIERRA	2.690	49.15	7013.7		
	SUELO SEL 2	4.703	77.71	4844.8	SUELO EST 3	4.914	77.86	4939.0		

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *										
* * * cublicacion segun distancias compensadas * * *										

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2200.000	FIRME	14.284	291.78	17001.4	D TIERRA	12.514	272.02	9601.7		
	SUELO SEL 2	6.520	133.89	6288.6	SUELO EST 3	6.329	130.07	6330.1		
	D FIRME	7.966	159.29	5177.5	TERRAPLEN	49.331	1017.29	13748.4		
	VEGETAL	6.404	133.32	5534.3						
2220.000	FIRME	12.676	269.60	17271.0	D TIERRA	12.335	248.49	9850.2		
	SUELO SEL 2	6.501	130.21	6418.8	SUELO EST 3	6.310	126.40	6456.5		
	D FIRME	9.079	170.47	5348.0	TERRAPLEN	49.094	984.24	14732.7		
	VEGETAL	6.459	128.63	5662.9						
2225.000	FIRME	13.215	64.73	17335.7	D TIERRA	12.629	62.41	9912.6		
	SUELO SEL 2	6.790	33.23	6452.1	SUELO EST 3	6.599	32.27	6488.8		
	D FIRME	10.132	48.03	5396.0	TERRAPLEN	53.531	256.56	14989.2		
	VEGETAL	6.489	32.37	5695.3						

2320.000	VEGETAL	5.323	0.00	5695.3						2660.000	FIRME	2.986	60.52	20991.0	D TIERRA	3.233	65.37	11474.1
	FIRME	9.710	167.19	17713.4	D TIERRA	3.233	72.81	9985.4			SUELO SEL 2	0.628	13.39	7634.8	SUELO EST 3	0.757	15.88	7638.9
	SUELO SEL 2	3.870	72.78	6524.8	SUELO EST 3	3.706	69.20	6558.0		2680.000	D FIRME	8.600	131.21	5821.4	VEGETAL	0.845	16.66	7050.2
	D FIRME	1.979	48.41	5444.5	TERRAPLEN	32.167	750.45	15739.7			FIRME	10.503	132.74	21123.8	D TIERRA	10.468	136.10	11610.2
	VEGETAL	5.057	103.80	5799.1							SUELO SEL 2	4.489	50.36	7685.2	SUELO EST 3	4.750	54.18	7693.1
2324.567	FIRME	9.333	43.48	17756.9	D TIERRA	3.090	14.44	9999.8		2690.635	D FIRME	19.560	278.43	6099.9	VEGETAL	0.861	16.50	7066.7
	SUELO SEL 2	3.421	16.65	6541.5	SUELO EST 3	3.226	15.83	6573.8			FIRME	17.027	144.22	21268.0	D TIERRA	18.347	151.55	11761.8
	D FIRME	0.888	6.55	5451.0	TERRAPLEN	32.908	148.60	15888.3			SUELO SEL 2	7.976	65.28	7750.4	SUELO EST 3	8.238	68.02	7761.2
	VEGETAL	5.046	23.97	5922.4							D FIRME	27.151	245.36	6345.2	D TIERRA	9.215	70.75	9075.9
2340.000	FIRME	8.638	139.04	17895.9	D TIERRA	2.650	44.43	10044.2		2700.000	FIRME	18.769	165.24	21433.2	D TIERRA	23.908	194.64	11956.4
	SUELO SEL 2	3.436	53.12	6594.6	SUELO EST 3	3.241	50.10	6623.9			SUELO SEL 2	8.912	77.94	7828.4	SUELO EST 3	9.167	80.32	7841.5
	D FIRME	0.333	9.44	5460.4	TERRAPLEN	26.263	458.96	16347.2			D FIRME	28.716	258.49	6603.7	VEGETAL	0.969	8.56	7084.4
	VEGETAL	4.490	73.93	5896.1														
	FIRME	7.388	160.74	18056.7	D TIERRA	3.229	58.98	10103.2		Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:33	459							
2360.000	SUELO SEL 2	3.400	68.62	6663.2	SUELO EST 3	3.205	64.71	6688.6		PROYECTO :								
	D FIRME	0.090	4.23	5464.7	TERRAPLEN	12.944	394.02	16741.2		EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta								
	VEGETAL	3.815	83.42	5979.5														

pagina 16

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:32 459 pagina 14
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***** ***** cubicacion segun distancias compensadas *****								
2380.000	FIRME	10.349	177.85	18234.5	D TIERRA	3.125	63.74	10167.0
	SUELO SEL 2	4.297	77.22	6740.5	SUELO EST 3	4.175	74.04	6762.7
	D FIRME	1.211	22.10	5489.4	TERRAPLEN	7.070	201.10	16942.3
	VEGETAL	3.466	73.11	6052.6				
2400.000	FIRME	9.632	200.27	18434.8	D TIERRA	3.792	69.40	10236.4
	SUELO SEL 2	3.125	74.46	6814.9	SUELO EST 3	2.945	71.43	6834.1
	D FIRME	0.015	21.37	5508.1	TERRAPLEN	0.767	78.75	17021.1
	VEGETAL	2.647	61.37	6114.0				
2420.000	FIRME	11.699	214.01	18648.8	D TIERRA	5.265	90.89	10327.3
	SUELO SEL 2	5.180	83.41	6898.3	SUELO EST 3	5.242	82.22	6916.3
	D FIRME	0.183	1.99	5510.1	TERRAPLEN	0.045	8.17	17029.3
	VEGETAL	4.405	70.82	6184.8				
2440.000	FIRME	11.070	215.60	18914.8	D TIERRA	7.205	125.20	10452.5
	SUELO SEL 2	6.327	115.53	7013.9	SUELO EST 3	6.452	117.39	7033.7
	D FIRME	2.063	22.46	5532.6	TERRAPLEN	4.631	47.08	17076.3
	VEGETAL	5.784	102.40	6287.2				
2460.000	FIRME	16.085	314.45	19233.8	D TIERRA	7.430	146.96	10599.4
	SUELO SEL 2	0.049	114.21	7128.1	SUELO EST 3	4.925	114.21	7147.9
	D FIRME	0.282	23.45	5556.0	TERRAPLEN	6.453	111.58	17187.9
	VEGETAL	5.877	117.23	6404.4				
2480.000	FIRME	13.953	301.30	19535.1	D TIERRA	7.830	153.24	10752.7
	SUELO SEL 2	4.759	98.54	7226.6	SUELO EST 3	4.564	95.33	7242.2
	D FIRME	0.005	0.87	5559.9	TERRAPLEN	10.419	169.85	17357.8
	VEGETAL	5.672	116.11	6520.5				
2500.000	FIRME	11.479	255.20	19790.3	D TIERRA	6.827	147.20	10899.9
	SUELO SEL 2	4.572	93.76	7320.4	SUELO EST 3	4.377	89.83	7333.1
	D FIRME	0.005	0.10	5559.0	TERRAPLEN	16.476	270.72	17628.5
	VEGETAL	5.454	111.96	6632.5				
2506.310	FIRME	11.545	72.90	19863.2	D TIERRA	6.477	42.15	10942.0
	SUELO SEL 2	4.493	28.74	7349.1	SUELO EST 3	4.299	27.50	7360.6
	D FIRME	0.005	0.03	5559.0	TERRAPLEN	16.806	105.69	17734.2
	VEGETAL	5.419	34.52	6667.0				
2520.000	FIRME	12.518	164.47	20027.7	D TIERRA	6.501	88.67	11030.7
	SUELO SEL 2	4.329	60.26	7409.4	SUELO EST 3	4.135	57.61	7418.2
	D FIRME	0.008	0.09	5559.1	TERRAPLEN	16.966	230.51	17964.7
	VEGETAL	5.333	73.43	6740.4				

pagina 17

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:33 459 pagina 15
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***** ***** cubicacion segun distancias compensadas *****								
2540.000	FIRME	11.604	240.11	20267.8	D TIERRA	2.417	88.57	11119.2
	SUELO SEL 2	2.478	67.55	7476.9	SUELO EST 3	2.283	63.70	7481.9
	D FIRME	0.008	0.16	5559.3	TERRAPLEN	14.066	307.23	18271.9
	VEGETAL	3.759	90.13	6830.6				
2560.000	FIRME	10.190	216.16	20484.0	D TIERRA	2.667	50.12	11169.4
	SUELO SEL 2	2.280	46.86	7523.8	SUELO EST 3	2.085	43.02	7524.9
	D FIRME	0.005	0.13	5559.4	TERRAPLEN	8.572	222.21	18494.1
	VEGETAL	3.516	71.50	6902.1				
2580.000	FIRME	7.359	173.31	20657.3	D TIERRA	3.056	56.03	11225.4
	SUELO SEL 2	1.971	41.56	7565.3	SUELO EST 3	1.777	37.76	7562.7
	D FIRME	0.025	0.30	5559.7	TERRAPLEN	2.941	112.03	18606.1
	VEGETAL	2.975	63.29	6965.4				
2600.000	FIRME	4.455	116.36	20773.6	D TIERRA	2.417	53.21	11278.6
	SUELO SEL 2	0.612	25.08	7590.4	SUELO EST 3	0.741	24.46	7587.1
	D FIRME	1.273	12.77	5572.5	TERRAPLEN	0.000	28.38	18634.5
	VEGETAL	0.671	35.31	7000.7				
2604.310	FIRME	4.466	18.91	20792.6	D TIERRA	2.710	10.70	11289.3
	SUELO SEL 2	0.670	2.67	7593.1	SUELO EST 3	0.799	3.21	7590.3
	D FIRME	0.000	0.00	5559.3	VEGETAL	0.719	2.90	7003.6
	VEGETAL	3.759	90.13	6830.6				
2620.000	FIRME	4.139	66.13	20858.7	D TIERRA	3.758	49.06	11338.4
	SUELO SEL 2	0.922	12.08	7605.2	SUELO EST 3	1.050	14.02	7604.4
	D FIRME	0.203	36.04	5614.8	VEGETAL	0.930	12.50	7016.1
	VEGETAL	3.220	71.82	20930.5	D TIERRA	3.527	70.42	11408.8
2640.000	SUELO SEL 2	0.753	18.23	7623.1	SUELO EST 3	0.885	18.70	7623.1
	D FIRME	4.703	75.39	5690.2	VEGETAL	0.879	17.48	7033.6

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***** ***** cubicacion segun distancias compensadas *****								
2720.000	FIRME	18.775	371.15	21804.4	D TIERRA	25.483	487.46	12443.9
	SUELO SEL 2	8.912	176.18	8004.6	SUELO EST 3	9.167	181.23	8022.7
	D FIRME	27.895	560.82	7164.5	VEGETAL	1.085	20.01	7104.4
	FIRME	13.910	324.31	22128.7	D TIERRA	16.787	418.80	12862.7
	SUELO SEL 2	6.233	150.28	8154.8	SUELO EST 3	6.487	155.33	8178.0
	D FIRME	22.003	496.04	7660.6	VEGETAL	1.174	22.17	7126.6
2760.000	SUELO SEL 2	17.124	308.83	22437.5	D TIERRA	20.316	368.91	13231.6
	SUELO SEL 2	8.053	142.18	8297.0	SUELO EST 3	8.312	147.28	8325.3
	D FIRME	24.857	466.96	8127.5	TERRAPLEN	0.000	0.01	18634.6
	VEGETAL	1.113	22.61	7149.2				
2780.000	FIRME	18.484	355.16	22792.7	D TIERRA	20.920	411.23	13642.8
	SUELO SEL 2	9.403	174.09	8471.1	SUELO EST 3	9.335	176.00	8501.3
	D FIRME	23.776	485.48	8613.0	TERRAPLEN	12.155	120.67	18755.2
	VEGETAL	4.349	54.27	7203.5				
2788.635	FIRME	18.482	159.50	22952.2	D TIERRA	19.850	175.92	13818.8
	SUELO SEL 2	9.404	81.14	8552.4	SUELO EST 3	9.335	80.56	8581.9
	D FIRME	23.121	202.40	8815.4	TERRAPLEN	15.530	119.33	18874.6
	VEGETAL	4.526	38.26	7241.7				
2800.000	FIRME	15.060	190.60	23142.8	D TIERRA	14.913	197.54	14016.3
	SUELO SEL 2	7.534	96.25	8648.5	SUELO EST 3	7.465	95.47	8677.3
	D FIRME	18.736	237.85	9053.3	TERRAPLEN	21.365	209.66	19084.2
	VEGETAL	4.762	52.78	7294.5				
2820.000	FIRME	18.482	335.42	23478.2	D TIERRA	16.277	311.90	14328.2

EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cublicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
4000.000	FIRME	2.318	14.81	33375.9				
4020.000	FIRME	2.318	46.15	33422.1				
4040.000	FIRME	2.302	46.01	33468.1				
4060.000	FIRME	2.261	45.46	33513.5				
4080.000	FIRME	2.217	44.65	33558.2				
4100.000	FIRME	2.175	43.82	33602.0				
4120.000	FIRME	2.133	43.00	33645.0				
4140.000	FIRME	2.091	42.17	33687.2				
4160.000	FIRME	2.049	41.35	33728.5				
4180.000	FIRME	2.007	40.52	33769.1				
4200.000	FIRME	1.966	39.71	33808.8				
4220.000	FIRME	1.965	39.43	33844.2				
4240.000	FIRME	1.965	39.88	33884.1				
4260.000	FIRME	1.966	39.37	33887.4				
4280.000	FIRME	1.966	39.38	33926.8				
4300.000	FIRME	1.966	39.38	33966.2				
4320.000	FIRME	1.966	39.38	34005.6				
4340.000	FIRME	1.966	39.38	34045.0				
4360.000	FIRME	1.966	39.38	34084.3				
4380.000	FIRME	1.966	39.38	34123.7				
4400.000	FIRME	1.966	39.38	34163.1				
4420.000	FIRME	1.966	12.28	34175.4				
4440.000	FIRME	1.966	27.06	34202.4				
4460.000	FIRME	1.966	39.32	34241.8				
4480.000	FIRME	1.966	39.32	34281.1				
4500.000	FIRME	1.966	39.32	34320.4				
4520.000	FIRME	1.966	39.32	34359.7				
4540.000	FIRME	1.966	39.32	34399.0				
4560.000	FIRME	1.966	39.32	34438.4				
4580.000	FIRME	1.966	8.50	34446.9				
4600.000	FIRME	1.966	30.86	34477.7				
4620.000	FIRME	1.966	39.48	34517.2				
4640.000	FIRME	1.965	39.57	34556.6				
4660.000	FIRME	1.959	39.59	34596.4				
4680.000	FIRME	1.958	39.63	34636.0				
4700.000	FIRME	1.959	39.73	34675.7				
4720.000	FIRME	1.959	1.17	34676.9				
4740.000	FIRME	1.959	38.61	34715.5				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:33 459 pagina 23

PROYECTO : EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cublicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
4660.000	FIRME	1.959	0.01	34715.5				
4680.000	FIRME	1.958	39.74	34755.3				
4700.000	FIRME	1.959	39.63	34794.9				
4720.000	FIRME	1.965	39.59	34834.5				
4740.000	FIRME	1.966	39.57	34874.0				
4760.000	FIRME	1.966	39.48	34913.5				
4776.260	FIRME	1.966	32.01	34945.5				
4780.000	FIRME	1.966	7.35	34952.9				
4800.000	FIRME	1.966	39.32	34992.2				
4820.000	FIRME	1.966	39.32	35031.5				
4840.000	FIRME	1.966	39.32	35070.9				
4860.000	FIRME	1.966	39.32	35110.2				
4880.000	FIRME	1.966	39.32	35149.5				
4900.000	FIRME	1.967	39.33	35188.8				
4920.000	FIRME	1.968	39.35	35228.2				
4922.849	FIRME	1.968	5.61	35233.8				
4940.000	FIRME	1.968	33.88	35267.7				
4960.000	FIRME	1.955	39.37	35307.0				
4980.000	FIRME	1.930	38.98	35346.0				
5000.000	FIRME	1.918	38.62	35384.6				
5020.000	FIRME	1.918	38.50	35423.1				
5040.000	FIRME	1.960	38.93	35462.1				
5060.000	FIRME	2.005	39.80	35501.9				
5080.000	FIRME	2.058	40.79	35542.7				
5100.000	FIRME	2.129	42.04	35584.7				
5120.000	FIRME	2.213	43.01	35628.3				
5140.000	FIRME	2.330	45.64	35674.0				
5160.000	FIRME	1.698	40.44	35714.4				
5180.000	FIRME	1.793	35.02	35749.4				
5200.000	FIRME	1.920	37.26	35786.7				
5220.000	FIRME	1.216	31.46	35818.1				
5220.000	FIRME	7.206	0.00	35818.1				
	SUELO SEL 2	3.815	0.00	12544.7	D TIERRA	2.187	0.00	17110.2
	D FIRME	0.023	0.00	10996.5	SUELO EST 3	3.620	0.00	12545.1
	VEGETAL	7.261	0.00	11083.4	TERRAPLEN	80.579	0.00	35658.6

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:33 459 pagina 24

PROYECTO : EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cublicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5498.102	FIRME	2.407	54.03	36953.0				
	SUELO SEL 2	0.691	16.40	13100.0				
	D FIRME	4.461	11.33	11833.4				
5500.000	FIRME	2.392	4.66	36957.7				

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5234.162	FIRME	6.148	94.85	35911.0				
	SUELO SEL 2	3.119	49.28	12594.0				
	D FIRME	0.007	0.22	10996.7				
	VEGETAL	6.499	98.18	11181.6				
5240.000	FIRME	5.378	33.62	35946.6				
	SUELO SEL 2	2.830	17.35	12611.4				
	D FIRME	0.012	0.06	10996.7				
	VEGETAL	6.193	37.00	11218.6				
5260.000	FIRME	3.928	92.74	36039.3				
	SUELO SEL 2	1.845	46.55	12657.9				
	D FIRME	0.007	0.19	10996.9				
	VEGETAL	5.124	112.31	11330.9				
5280.000	FIRME	2.617	64.95	36104.3				
	SUELO SEL 2	0.858	26.77	12684.7				
	D FIRME	0.249	2.55	10999.5				
	VEGETAL	0.876	59.00	11389.9				
5300.000	FIRME	4.936	74.70	36179.0				
	SUELO SEL 2	2.082	29.06	12713.7				
	D FIRME	0.166	4.13	11003.6				
	VEGETAL	1.895	27.37	11417.3				
5311.072	FIRME	4.570	51.87	36230.9				
	SUELO SEL 2	2.046	22.51	12736.2				
	D FIRME	0.473	3.52	11007.1				
	VEGETAL	1.864	20.48	11437.8				
5320.000	FIRME	4.248	38.71	36269.6				
	SUELO SEL 2	2.097	18.17	12754.4				
	D FIRME	0.827	5.77	11012.9				
	VEGETAL	1.869	16.36	11454.1				
5328.691	FIRME	4.044	35.42	36305.0				
	SUELO SEL 2	2.226	18.43	12772.8				
	D FIRME	0.765	6.84	11019.7				
	VEGETAL	1.899	16.06	11470.2				
5340.000	FIRME	3.923	36.49	36349.3				
	SUELO SEL 2	2.269	24.95	12797.8				
	D FIRME	1.468	12.58	11032.3				
	VEGETAL	2.001	21.64	11491.8				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:33 459 pagina 25

PROYECTO : EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cublicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5360.000	FIRME	3.791	76.17	36425.5				
	SUELO SEL 2	2.164	43.67	12841.4				
	D FIRME	2.002	34.74	11067.0				
	VEGETAL	2.221	41.55	11533.4				
5380.000	FIRME	3.877	76.05	36501.6				
	SUELO SEL 2	2.163	42.85	12884.3				
	D FIRME	1.464	34.69	11101.7				
	VEGETAL	2.556	47.24	11580.6				
5400.000	FIRME	4.006	78.55	36580.1				
	SUELO SEL 2	2.182	43.26	12927.6				
	D FIRME	1.274	27.41	11129.1				
	VEGETAL	2.940	54.67	11635.3				
5405.601	FIRME	4.014	22.45	36602.5				
	SUELO SEL 2	2.172	12.18	12939.7				
	D FIRME	1.356	7.37	11136.5				
	VEGETAL	3.149	17.04	11652.3				
5420.000	FIRME	4.024	58.05	36660.6				
	SUELO SEL 2	2.147	31.21	12971.0				
	D FIRME	1.903	23.46	11160.0				
	VEGETAL	3.388	47.29	11699.6				
5440.000	FIRME	4.022	81.34	36741.9				
	SUELO SEL 2	2.102	43.03	13014.0				
	D FIRME	2.419	43.22	11203.2				
	VEGETAL	3.503	70.10	11769.7				
5460.000	FIRME	3.953	81.36	36823.3				
	SUELO SEL 2	2.025	42.25	13056.2				
	D FIRME	1.987	44.07	11247.3				
	VEGETAL	3.940	56.44	11836.2				
5465.355	FIRME	3.813	21.34	36844.6				
	SUELO SEL 2	1.335	9.26	13065.5				
	D FIRME	2.263	11.38	11258.7				
	VEGETAL	1.274	11.69	11847.8				
5480.000	FIRME	3.416	54.36	36899.0				
	SUELO SEL 2	1.073	18.13	13083.6				
	D FIRME	2.201	32.66	11291.3				
	VEGETAL	1.056	17.57	11865.4				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 16:25:33 459 pagina 26

PROYECTO : EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cublicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5498.102	FIRME	2.407	54.03	36953.0				
	SUELO SEL 2	0.691	16.40	13100.0				
	D FIRME	4.461	11.33	11833.4				

PROYECTO :	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
5520.000	SUELO SEL 2	0.685	1.34	13101.4	SUELO EST 3	0.814	1.59	13078.2							
	D FIRME	2.469	4.67	11338.1	VEGETAL	0.733	1.43	11883.5							
	FIRME	3.221	57.52	37015.2	D TIERRA	2.358	52.49	18014.4							
	D FIRME	1.579	24.39	13125.8	SUELO EST 3	1.486	23.69	13101.9							
	D FIRME	1.897	43.65	11381.7	TERRAPLEN	4.895	51.35	39238.5							
	VEGETAL	2.908	37.84	11921.4											
	FIRME	2.884	62.06	37077.3	D TIERRA	2.057	44.97	18059.3							
	SUELO SEL 2	1.510	32.55	13158.3	SUELO EST 3	1.315	28.57	13130.4							
	D FIRME	1.343	32.38	11414.1	TERRAPLEN	3.862	90.01	39328.6							
	VEGETAL	2.467	55.07	11976.5											
	FIRME	2.745	50.52	37127.8	D TIERRA	2.528	41.17	18100.5							
	SUELO SEL 2	1.485	26.92	13185.2	SUELO EST 3	1.298	23.47	13153.9							
D FIRME	1.638	26.61	11440.7	TERRAPLEN	5.064	80.37	39408.9								
VEGETAL	2.232	42.26	12018.7												
FIRME	2.731	5.87	37133.7	D TIERRA	2.573	5.46	18106.0								
SUELO SEL 2	1.480	3.18	13188.4	SUELO EST 3	1.287	2.77	13156.7								
D FIRME	1.538	3.40	11444.1	TERRAPLEN	5.258	11.05	39420.0								
VEGETAL	2.200	4.75	12023.5												
FIRME	1.933	46.25	37179.9	D TIERRA	1.799	43.27	18149.2								
SUELO SEL 2	0.447	19.06	13207.5	SUELO EST 3	0.579	18.46	13175.1								
D FIRME	0.633	21.66	11465.8	TERRAPLEN	0.001	51.84	39471.8								
VEGETAL	0.534	27.00	12050.5												
FIRME	2.065	39.16	37219.1	D TIERRA	0.535	22.75	18172.0								
SUELO SEL 2	1.209	16.12	13223.6	SUELO EST 3	1.016	15.54	13190.7								
D FIRME	0.865	14.79	11480.6	TERRAPLEN	3.035	29.48	39501.3								
VEGETAL	1.360	18.42	12068.9												
FIRME	2.292	32.68	37251.8	D TIERRA	0.779	9.82	18181.8								
SUELO SEL 2	1.322	18.79	13242.4	SUELO EST 3	1.128	15.94	13206.6								
D FIRME	0.584	10.97	11491.5	TERRAPLEN	1.366	32.52	39533.8								
VEGETAL	0.256	19.39	12081.3												
FIRME	2.255	10.00	37261.8	D TIERRA	1.112	4.14	18185.9								
SUELO SEL 2	1.339	5.79	13248.2	SUELO EST 3	1.144	4.95	13211.6								
D FIRME	0.522	2.46	11494.0	TERRAPLEN	0.857	4.81	39538.6								
VEGETAL	1.202	5.34	12093.6												

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:00 459
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
180.000	FIRME	7.156	144.34	1073.2	D TIERRA	3.660	74.30	643.7						
	SUELO SEL 2	1.282	26.86	247.7	SUELO EST 3	2.234	47.94	328.8						
	D FIRME	0.026	0.35	79.7	TERRAPLEN	0.009	0.28	5.9						
	VEGETAL	1.232	25.60	228.3										
	FIRME	5.041	98.50	138.52	D TIERRA	3.421	70.81	714.5						
	SUELO SEL 2	1.065	23.47	271.1	SUELO EST 3	1.708	39.42	368.2						
	D FIRME	0.079	1.05	80.8	TERRAPLEN	0.003	0.12	6.0						
	VEGETAL	1.050	22.82	251.1										
	FIRME	5.457	121.52	1333.3	D TIERRA	2.297	57.18	771.7						
	SUELO SEL 2	0.609	16.73	287.9	SUELO EST 3	0.956	26.74	394.9						
	D FIRME	0.262	3.41	84.2	TERRAPLEN	0.001	0.04	6.0						
	VEGETAL	0.670	17.20	268.3										
FIRME	5.006	104.63	1437.9	D TIERRA	2.236	45.33	817.0							
SUELO SEL 2	0.591	11.99	299.9	SUELO EST 3	0.727	16.93	411.9							
D FIRME	0.379	6.41	90.6	TERRAPLEN	0.000	0.01	6.0							
VEGETAL	0.655	13.25	281.6											
FIRME	4.531	95.37	1533.3	D TIERRA	2.178	44.14	861.2							
SUELO SEL 2	0.569	11.60	311.5	SUELO EST 3	0.697	14.24	426.1							
D FIRME	0.466	8.45	99.0	VEGETAL	0.637	12.93	294.5							
FIRME	5.041	98.50	138.52	D TIERRA	3.275	54.53	515.7							
SUELO SEL 2	0.949	15.19	326.7	SUELO EST 3	1.077	17.74	443.9							
D FIRME	0.875	13.41	112.5	TERRAPLEN	0.001	0.01	6.1							
VEGETAL	0.954	15.92	310.4											
FIRME	4.693	97.34	1726.3	D TIERRA	3.242	65.17	980.9							
SUELO SEL 2	0.917	18.67	325.2	SUELO EST 3	1.045	21.62	465.1							
D FIRME	1.506	23.81	136.3	TERRAPLEN	0.001	0.01	6.1							
VEGETAL	0.927	18.82	329.2											
FIRME	4.473	91.66	1818.0	D TIERRA	3.129	63.71	1044.6							
SUELO SEL 2	0.872	17.89	363.2	SUELO EST 3	0.999	20.44	485.5							
D FIRME	1.518	30.24	166.5	TERRAPLEN	0.001	0.01	6.1							
VEGETAL	0.889	18.17	347.4											
FIRME	4.955	94.28	1912.3	D TIERRA	3.095	62.24	1106.8							
SUELO SEL 2	0.889	17.61	380.8	SUELO EST 3	1.025	20.24	505.7							
D FIRME	1.069	25.86	192.4	TERRAPLEN	0.001	0.01	6.1							
VEGETAL	0.904	17.93	365.3											

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:00 459
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
360.000	FIRME	5.321	102.76	2015.0	D TIERRA	3.166	62.61	1169.4						
	SUELO SEL 2	0.925	18.14	399.0	SUELO EST 3	1.053	20.78	526.5						
	D FIRME	0.322	13.90	206.3	TERRAPLEN	0.001	0.01	6.1						
	VEGETAL	0.934	18.38	383.7										
	FIRME	4.846	101.66	2116.7	D TIERRA	2.152	53.17	1222.6						
	SUELO SEL 2	0.607	15.32	414.3	SUELO EST 3	0.734	17.87	544.4						
	D FIRME	0.175	4.97	211.2	TERRAPLEN	0.001	0.01	6.1						
	VEGETAL	0.668	16.02	399.7										
	FIRME	5.006	98.52	2215.2	D TIERRA	2.453	46.04	1268.7						
	SUELO SEL 2	0.810	14.16	428.5	SUELO EST 3	0.937	16.72	561.1						
	D FIRME	0.015	1.90	213.1	TERRAPLEN	0.001	0.01	6.1						
	VEGETAL	0.838	15.06	414.8										
FIRME	4.936	99.42	2314.6	D TIERRA	2.450	49.03	1317.7							
SUELO SEL 2	0.806	16.16	444.6	SUELO EST 3	0.934	18.71	579.8							
D FIRME	0.003	0.18	213.3	TERRAPLEN	0.001	0.01	6.1							
VEGETAL	0.835	16.73	431.5											
FIRME	0.779	107.15	2421.8	D TIERRA	2.618	50.69	1368.4							
SUELO SEL 2	0.840	16.46	461.1	SUELO EST 3	0.967	19.01	598.8							
D FIRME	0.003	0.06	213.4	TERRAPLEN	0.001	0.01	6.2							
VEGETAL	0.863	16.98	448.5											
FIRME	7.454	132.34	2554.1	D TIERRA	2.932	55.51	1423.9							
SUELO SEL 2	0.983	18.23	479.3	SUELO EST 3	1.139	21.06	619.9							
D FIRME	0.003	0.07	213.4	TERRAPLEN	0.001	0.01	6.2							
VEGETAL	0.982	18.45	466.9											
FIRME	5.175	126.30	2680.4	D TIERRA	3.169	61.02	1484.9							
SUELO SEL 2	1.176	21.59	500.9	SUELO EST 3	1.303	24.42	644.3							
D FIRME	0.004	0.07	213.5	TERRAPLEN	0.025									

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *										
* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *										
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1300.000	FIRME	7.841	155.31	7126.6		D TIERRA	3.062	65.68	4662.1	
	SUELO SEL 2	1.674	32.83	1510.0		SUELO EST 3	1.595	32.08	1796.1	
	D FIRME	0.003	0.06	1467.0		TERRAPLEN	0.048	0.80	125.9	
	VEGETAL	1.436	28.39	1420.0						
1320.000	FIRME	8.771	166.12	7292.7		D TIERRA	3.135	61.98	4724.1	
	SUELO SEL 2	2.524	41.98	1552.0		SUELO EST 3	3.051	46.47	1842.6	
	D FIRME	0.003	0.06	1467.1		TERRAPLEN	0.058	1.06	127.0	
	VEGETAL	1.359	27.96	1448.0						
1340.000	FIRME	8.960	177.30	7470.1		D TIERRA	3.135	62.71	4786.8	
	SUELO SEL 2	2.181	47.05	1599.1		SUELO EST 3	3.070	61.21	1903.8	
	D FIRME	0.003	0.06	1467.2		TERRAPLEN	0.046	1.04	128.1	
	VEGETAL	1.299	26.59	1474.6						
1360.000	FIRME	8.894	170.53	7648.6		D TIERRA	2.973	61.08	4847.9	
	SUELO SEL 2	1.760	39.41	1638.5		SUELO EST 3	2.940	60.10	1963.9	
	D FIRME	0.003	0.06	1467.2		TERRAPLEN	0.047	0.93	129.0	
	VEGETAL	1.256	25.55	1500.1						
1380.000	FIRME	8.372	172.66	7821.2		D TIERRA	3.173	61.46	4909.4	
	SUELO SEL 2	1.370	31.30	1669.8		SUELO EST 3	2.670	56.10	2020.0	
	D FIRME	0.003	0.06	1467.3		TERRAPLEN	0.008	0.55	129.5	
	VEGETAL	1.162	24.17	1524.3						
1400.000	FIRME	8.298	166.71	7988.0		D TIERRA	3.617	67.90	4977.3	
	SUELO SEL 2	1.664	30.34	1700.1		SUELO EST 3	3.027	56.97	2076.9	
	D FIRME	0.003	0.06	1467.3		TERRAPLEN	0.034	0.42	130.0	
	VEGETAL	1.391	25.53	1549.8						
1406.372	FIRME	8.233	52.67	8040.6		D TIERRA	3.679	33.24	5000.5	
	SUELO SEL 2	1.996	11.66	1711.8		SUELO EST 3	3.032	19.30	2096.2	
	D FIRME	0.003	0.02	1467.4		TERRAPLEN	0.311	1.10	131.0	
	VEGETAL	1.815	10.21	1560.0						
1420.000	FIRME	8.129	110.49	8151.9		D TIERRA	3.416	48.18	5048.7	
	SUELO SEL 2	2.013	27.23	1739.0		SUELO EST 3	2.770	39.45	2135.7	
	D FIRME	0.015	0.12	1467.5		TERRAPLEN	0.772	7.34	138.4	
	VEGETAL	1.874	25.05	1585.1						
1440.000	FIRME	8.314	162.94	8314.1		D TIERRA	3.132	65.27	5114.0	
	SUELO SEL 2	2.129	41.28	1780.3		SUELO EST 3	2.749	55.06	2190.8	
	D FIRME	0.003	0.18	1467.7		TERRAPLEN	1.045	18.09	156.5	
	VEGETAL	1.947	38.08	1623.2						

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:01 459 pagina 9
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *										
* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *										
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1460.000	FIRME	8.100	163.86	8477.9		D TIERRA	3.008	61.21	5175.2	
	SUELO SEL 2	2.249	43.62	1823.9		SUELO EST 3	2.592	53.28	2244.0	
	D FIRME	0.003	0.06	1467.7		TERRAPLEN	1.387	24.22	180.7	
	VEGETAL	1.995	39.28	1662.4						
1480.000	FIRME	7.579	156.51	8634.4		D TIERRA	4.053	52.45	5048.7	
	SUELO SEL 2	1.739	39.73	1863.6		SUELO EST 3	2.344	49.23	2293.3	
	D FIRME	0.109	1.12	1468.8		TERRAPLEN	0.001	13.83	194.5	
	VEGETAL	1.612	35.94	1698.4						
1500.000	FIRME	7.834	153.84	8788.3		D TIERRA	4.493	85.17	5330.7	
	SUELO SEL 2	1.860	35.86	1899.5		SUELO EST 3	2.379	47.10	2340.4	
	D FIRME	0.182	2.90	1471.7		TERRAPLEN	0.001	0.02	194.6	
	VEGETAL	1.713	33.13	1731.5						
1520.000	FIRME	7.938	157.41	8945.7		D TIERRA	5.112	95.73	5426.4	
	SUELO SEL 2	1.944	37.91	1937.4		SUELO EST 3	2.267	46.32	2386.7	
	D FIRME	0.451	6.31	1478.1		TERRAPLEN	0.002	0.04	194.6	
	VEGETAL	1.783	34.84	1766.3						
1540.000	FIRME	8.117	160.22	9105.9		D TIERRA	5.718	107.93	5534.4	
	SUELO SEL 2	2.174	41.04	1978.5		SUELO EST 3	2.386	46.38	2433.1	
	D FIRME	0.291	7.40	1485.5		TERRAPLEN	0.001	0.03	194.6	
	VEGETAL	1.974	37.44	1803.8						
1560.000	FIRME	8.213	162.94	9268.8		D TIERRA	5.918	115.97	5650.3	
	SUELO SEL 2	2.299	44.58	2023.0		SUELO EST 3	2.547	49.17	2482.2	
	D FIRME	0.336	6.26	1491.7		TERRAPLEN	0.003	0.03	194.7	
	VEGETAL	2.079	40.39	1844.2						
1580.000	FIRME	8.350	165.26	9434.1		D TIERRA	5.666	115.45	5765.8	
	SUELO SEL 2	2.385	46.68	2069.7		SUELO EST 3	2.737	52.67	2534.9	
	D FIRME	0.004	3.39	1495.1		TERRAPLEN	0.001	0.03	194.7	
	VEGETAL	2.150	42.15	1886.3						
1600.000	FIRME	9.611	179.22	9937.3		D TIERRA	5.214	108.44	5874.2	
	SUELO SEL 2	2.430	47.98	2117.7		SUELO EST 3	2.885	56.14	2591.0	
	D FIRME	0.004	0.08	1495.2		TERRAPLEN	0.001	0.02	194.7	
	VEGETAL	2.188	43.23	1929.5						
1620.000	FIRME	10.496	200.65	9814.0		D TIERRA	2.585	77.74	5952.0	
	SUELO SEL 2	2.788	51.99	2169.7		SUELO EST 3	3.428	63.04	2654.1	
	D FIRME	0.003	0.07	1495.3		TERRAPLEN	2.332	23.24	218.0	
	VEGETAL	2.424	45.95	1975.5						

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:01 459 pagina 10
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *										
* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *										
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2020.000	FIRME	4.590	86.18	13250.2		D TIERRA	3.388	67.11	6386.5	
	SUELO SEL 2	18.947	18.92	2748.2		SUELO EST 3	1.074	21.47	3349.3	
	D FIRME	0.134	1.38	1499.3		TERRAPLEN	0.001	0.01	1029.0	

2960.000	SUELO SEL 2	3.107	68.07	3734.2	SUELO EST 3	3.236	70.64	4410.3
	D FIRME	6.016	140.82	4490.5	VEGETAL	2.591	49.38	3280.1
	FIRME	2.825	102.23	17079.1	D TIERRA	3.496	178.66	9951.3
	SUELO SEL 2	0.649	37.32	3771.3	SUELO EST 3	0.779	39.89	4450.2
	D FIRME	4.068	100.51	4591.0	VEGETAL	1.035	36.00	3316.1
	FIRME	2.603	53.96	17133.0	D TIERRA	2.342	57.83	10009.1
2980.000	SUELO SEL 2	0.461	11.00	3782.5	SUELO EST 3	0.588	13.55	4463.7
	D FIRME	3.883	79.13	4670.2	VEGETAL	0.721	17.39	3333.5
	FIRME	2.973	55.39	17188.4	D TIERRA	2.307	45.90	10055.0
3000.000	SUELO SEL 2	0.492	9.41	3791.9	SUELO EST 3	0.619	11.92	4475.7
	D FIRME	2.624	64.67	4734.8	VEGETAL	0.641	13.44	3346.9
	FIRME	3.465	52.26	17240.7	D TIERRA	2.831	41.38	10096.4
3016.361	SUELO SEL 2	0.641	9.12	3801.1	SUELO EST 3	0.768	11.17	4486.8
	D FIRME	2.788	43.93	4778.8	VEGETAL	0.704	10.83	3357.7
	FIRME	3.616	12.78	17253.4	D TIERRA	3.042	10.51	10106.9
3020.000	SUELO SEL 2	0.677	2.36	3803.4	SUELO EST 3	0.805	2.81	4489.6
	D FIRME	2.586	9.70	4788.5	VEGETAL	0.787	2.67	3360.4
	FIRME	4.432	79.82	17333.3	D TIERRA	3.670	66.02	10172.9
3040.000	SUELO SEL 2	0.935	15.86	3813.3	SUELO EST 3	1.063	18.37	4508.0
	D FIRME	0.927	34.85	4823.3	VEGETAL	0.944	17.02	3377.4
	FIRME	4.743	91.03	17424.3	D TIERRA	3.216	67.78	10240.7
3060.000	SUELO SEL 2	0.957	18.63	3837.9	SUELO EST 3	1.084	21.13	4529.1
	D FIRME	0.024	9.44	4832.7	TERRAPLEN	0.001	0.01	2637.0
	VEGETAL	0.960	18.75	3396.2				

Intram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:01 459 pagina 17
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3080.000	FIRME	159	108.19	17532.5	D TIERRA	3.959	70.69	10311.4		
	SUELO SEL 2	2.000	29.11	3867.0	SUELO EST 3	1.849	28.89	4558.0		
	D FIRME	0.029	0.52	4833.3	TERRAPLEN	2.192	21.46	2658.4		
	VEGETAL	2.419	33.23	3429.4						
3100.000	FIRME	6.981	130.41	17662.9	D TIERRA	3.884	77.30	10388.7		
	SUELO SEL 2	2.206	41.41	3908.4	SUELO EST 3	2.067	38.58	4596.6		
	D FIRME	0.005	0.33	4833.6	TERRAPLEN	4.611	66.57	2725.0		
	VEGETAL	2.873	51.99	3481.4						
3120.000	FIRME	7.524	143.97	17806.9	D TIERRA	2.872	66.64	10455.4		
	SUELO SEL 2	2.321	44.58	3953.0	SUELO EST 3	2.233	42.39	4639.0		
	D FIRME	0.004	0.08	4833.7	TERRAPLEN	8.925	132.45	2857.5		
	VEGETAL	3.204	59.68	3541.1						
3140.000	FIRME	6.166	135.71	17942.6	D TIERRA	3.885	66.69	10522.1		
	SUELO SEL 2	2.407	46.56	3999.6	SUELO EST 3	2.211	43.81	4682.8		
	D FIRME	0.003	0.07	4833.8	TERRAPLEN	17.964	263.17	3120.6		
	VEGETAL	6.596	66.75	3607.8						
3140.000	FIRME	1.617	0.00	17942.6						
3160.000	FIRME	1.617	32.11	17974.7						
3180.000	FIRME	1.617	32.11	18006.8						
3180.000	FIRME	5.873	0.00	18006.8	D TIERRA	4.047	0.00	10522.1		
	SUELO SEL 2	2.461	0.00	3999.6	SUELO EST 3	2.265	0.00	4682.8		
	D FIRME	0.004	0.00	4833.8	TERRAPLEN	35.519	0.00	3120.6		
	VEGETAL	4.243	0.00	3607.8						
3200.000	FIRME	6.944	126.96	18133.8	D TIERRA	2.454	64.19	10586.2		
	SUELO SEL 2	2.402	47.91	4047.5	SUELO EST 3	2.225	44.26	4727.1		
	D FIRME	0.003	0.07	4833.8	TERRAPLEN	20.913	551.90	3672.5		
	VEGETAL	4.042	81.19	3689.0						
3220.000	FIRME	6.401	132.29	18266.0	D TIERRA	3.205	55.86	10642.1		
	SUELO SEL 2	2.322	46.53	4094.0	SUELO EST 3	2.126	42.88	4769.9		
	D FIRME	0.006	0.09	4833.9	TERRAPLEN	10.375	305.78	3978.3		
	VEGETAL	3.682	75.72	3764.7						
3240.000	FIRME	6.733	130.24	18396.3	D TIERRA	3.420	65.36	10707.5		
	SUELO SEL 2	2.240	44.92	4138.9	SUELO EST 3	2.045	41.09	4811.0		
	D FIRME	0.003	0.10	4834.0	TERRAPLEN	4.840	148.70	4127.0		
	VEGETAL	3.382	69.29	3834.0						

Intram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:01 459 pagina 18
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3260.000	FIRME	6.882	135.10	18531.4	D TIERRA	3.417	67.42	10774.9		
	SUELO SEL 2	2.136	43.08	4182.0	SUELO EST 3	1.965	39.50	4850.5		
	D FIRME	0.003	0.07	4834.1	TERRAPLEN	1.538	62.38	4189.4		
	VEGETAL	2.371	56.49	3890.5						
3280.000	FIRME	7.106	138.86	18670.2	D TIERRA	3.401	67.20	10842.1		
	SUELO SEL 2	1.960	40.32	4222.3	SUELO EST 3	1.964	38.73	4889.3		
	D FIRME	0.003	0.07	4834.1	TERRAPLEN	2.217	36.75	4226.1		
	VEGETAL	2.749	50.29	3940.8						
3300.000	FIRME	7.106	141.16	18811.4	D TIERRA	3.047	63.52	10905.6		
	SUELO SEL 2	1.194	31.06	4253.4	SUELO EST 3	1.943	38.63	4927.9		
	D FIRME	0.003	0.07	4834.2	TERRAPLEN	0.006	21.74	4247.9		
	VEGETAL	1.158	38.39	3979.2						
3320.000	FIRME	6.877	136.87	18948.4	D TIERRA	2.579	55.41	10961.0		
	SUELO SEL 2	1.009	21.70	4275.1	SUELO EST 3	2.119	40.30	4968.2		
	D FIRME	0.011	0.14	4834.4	TERRAPLEN	0.004	0.10	4248.0		
	VEGETAL	1.000	21.24	4000.4						
3340.000	FIRME	6.026	126.30	19074.7	D TIERRA	2.448	49.50	11010.5		
	SUELO SEL 2	0.872	18.84	4291.6	SUELO EST 3	1.845	39.38	5007.8		
	D FIRME	0.325	3.34	4837.7	TERRAPLEN	0.001	0.05	4248.0		

3360.000	VEGETAL	0.840	18.11	4018.5	D TIERRA	2.809	51.74	11062.3
	FIRME	5.761	117.24	19191.9	SUELO EST 3	2.211	40.28	5047.9
	SUELO SEL 2	1.380	22.25	4315.9	TERRAPLEN	0.946	0.47	4248.5
	D FIRME	0.654	9.71	4847.4				
	VEGETAL	0.980	17.90	4036.4				
3380.000	FIRME	6.029	117.25	19309.2	D TIERRA	3.257	59.68	11121.9
	SUELO SEL 2	1.408	27.61	4343.5	SUELO EST 3	2.128	43.11	5091.0
	D FIRME	1.068	17.05	4864.5	TERRAPLEN	0.000	0.46	4248.9
	VEGETAL	0.917	18.65	4065.1				
3384.224	FIRME	4.577	22.25	19331.4	D TIERRA	3.423	13.88	11135.8
	SUELO SEL 2	0.853	4.72	4348.2	SUELO EST 3	0.980	6.50	5097.5
	D FIRME	0.990	4.30	4868.8	VEGETAL	0.962	3.90	4059.0
	FIRME	4.915	74.35	19405.8	D TIERRA	2.967	49.64	11185.5
3400.000	SUELO SEL 2	0.740	12.37	4350.6	SUELO EST 3	0.867	14.35	5111.8
	D FIRME	0.753	13.61	4882.4	TERRAPLEN	0.853	14.10	4073.1
	FIRME	3.997	88.80	19494.6	D TIERRA	0.000	29.31	11214.8
3420.000	SUELO SEL 2	0.000	7.31	4367.9	SUELO EST 3	0.000	8.57	5120.4
	D FIRME	0.117	8.63	4891.0	VEGETAL	0.000	8.42	4081.5

Intram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:01 459 pagina 19
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3440.000	FIRME	5.580	95.60	19590.2	D TIERRA	0.334	3.31	11218.1		
	SUELO SEL 2	0.017	0.17	4368.1	SUELO EST 3	0.150	1.48	5121.9		
	D FIRME	0.004	1.20	4892.2	VEGETAL	0.164	1.62	4083.1		
	FIRME	5.963	115.25	19705.4	D TIERRA	1.165	14.90	11233.0		
3460.000	SUELO SEL 2	0.289	3.05	4371.1	SUELO EST 3	0.736	8.83	5130.7		
	D FIRME	0.004	0.08	4892.3	TERRAPLEN	0.001	0.01	4249.0		
	VEGETAL	0.404	5.65	4088.8						
3480.000	FIRME	5.829	117.82	19823.2	D TIERRA	1.478	26.37	11259.3		
	SUELO SEL 2	0.460	7.47	4378.6	SUELO EST 3	1.100	18.33	5149.0		
	D FIRME	0.004	0.08	4892.4	TERRAPLEN	0.003	0.04	4249.0		
	VEGETAL	0.404	5.65	4088.8						
3485.549	SUELO SEL 2	0.481	2.61	4381.2	SUELO EST 3	0.608	4.74	5153.8		
	D FIRME	0.004	0.02	4892.4	TERRAPLEN	0.001	0.01	4249.0		
	VEGETAL	0.563	3.08	4101.3						
3500.000	FIRME	2.399	44.95	19894.9	D TIERRA	1.276	20.07	11287.7		
	SUELO SEL 2	0.287	5.55	4386.7	SUELO EST 3	0.414	7.39	5161.2		
	D FIRME	0.004	0.06	4892.4	TERRAPLEN	0.001	0.01	4249.0		
	VEGETAL	0.402	6.98	4108.3						
3520.000	FIRME	1.677	40.75	19935.7	D TIERRA	0.986	22.62	11310.3		
	SUELO SEL 2	0.182	4.69	4391.4	SUELO EST 3	0.309	7.24	5168.4		
	D FIRME	0.547	5.51	4897.9	TERRAPLEN	0.000	0.01	4249.0		
	VEGETAL									

	SUELO SEL 2	0.838	5.53	5012.8	SUELO EST 3	0.965	6.37	5767.7
	D FIRME	0.246	1.60	5830.0	VEGETAL	0.861	5.68	6452.4
5360.000	FIRME	4.012	72.86	24061.2	D TIERRA	1.116	33.19	12018.2
	SUELO SEL 2	1.464	23.35	5036.2	SUELO EST 3	1.458	24.58	5792.3
	D FIRME	0.021	2.67	5832.7	TERRAPLEN	0.057	0.59	42471.0
	VEGETAL	1.284	21.77	6474.1				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:01 459 pagina 25
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5380.000	FIRME	3.429	74.96	24136.1	D TIERRA	0.673	18.03	12036.2
	SUELO SEL 2	1.633	31.26	5067.4	SUELO EST 3	1.437	29.22	5821.5
	D FIRME	0.624	6.44	5939.1	TERRAPLEN	2.029	21.09	42492.1
	VEGETAL	1.557	28.68	6502.8				
5400.000	FIRME	3.315	67.64	24203.8	D TIERRA	0.568	12.45	12048.6
	SUELO SEL 2	1.606	32.51	5099.9	SUELO EST 3	1.411	28.58	5850.1
	D FIRME	0.120	7.44	5846.6	TERRAPLEN	3.817	58.72	42550.8
	VEGETAL	1.744	33.24	6536.0				
5403.094	FIRME	3.321	10.27	24214.0	D TIERRA	0.561	1.75	12050.4
	SUELO SEL 2	1.604	4.97	5104.9	SUELO EST 3	1.409	4.36	5854.4
	D FIRME	0.062	0.28	5846.9	TERRAPLEN	4.148	12.33	42563.2
	VEGETAL	1.777	5.45	6541.4				
5420.000	FIRME	3.434	56.90	24270.9	D TIERRA	0.576	9.57	12060.0
	SUELO SEL 2	1.607	27.03	5131.9	SUELO EST 3	1.412	23.74	5878.2
	D FIRME	0.009	0.60	5847.5	TERRAPLEN	5.560	81.61	42644.8
	VEGETAL	1.954	31.38	6572.8				
5440.000	FIRME	3.427	67.87	24338.8	D TIERRA	0.500	10.64	12070.6
	SUELO SEL 2	1.649	32.09	5164.0	SUELO EST 3	1.455	28.27	5906.4
	D FIRME	0.062	0.71	5848.2	TERRAPLEN	7.278	126.06	42770.8
	VEGETAL	2.281	41.64	6614.4				
5460.000	FIRME	3.471	67.72	24406.5	D TIERRA	2.049	24.96	12095.6
	SUELO SEL 2	1.698	32.64	5196.6	SUELO EST 3	1.499	28.83	5935.3
	D FIRME	0.004	0.65	5848.8	TERRAPLEN	2.970	99.12	42869.9
	VEGETAL	2.357	45.00	6659.4				
5463.844	FIRME	3.263	12.65	24419.2	D TIERRA	1.273	6.22	12101.8
	SUELO SEL 2	1.696	6.32	5203.0	SUELO EST 3	1.496	5.59	5940.9
	D FIRME	0.005	0.02	5848.8	TERRAPLEN	2.092	9.31	42879.3
	VEGETAL	2.073	8.21	6667.6				
5480.000	FIRME	2.905	48.59	24467.7	D TIERRA	2.666	30.94	12132.7
	SUELO SEL 2	1.569	25.54	5228.5	SUELO EST 3	1.524	23.64	5964.5
	D FIRME	0.369	2.99	5851.8	TERRAPLEN	0.035	16.45	42895.7
	VEGETAL	1.357	26.76	6694.4				
5496.187	FIRME	3.210	48.19	24515.9	D TIERRA	5.361	63.05	12195.8
	SUELO SEL 2	1.624	20.18	5138.7	SUELO EST 3	1.381	22.81	5997.0
	D FIRME	1.044	11.31	5863.1	TERRAPLEN	0.000	0.28	42896.0
	VEGETAL	1.295	20.80	6715.2				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:01 459 pagina 26
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5500.000	FIRME	2.739	11.06	24527.0	D TIERRA	4.013	17.36	12213.1
	SUELO SEL 2	0.950	4.09	5254.8	SUELO EST 3	1.076	4.56	5991.9
	D FIRME	0.537	2.98	5866.1	VEGETAL	0.953	4.16	6719.4
	FIRME	2.880	55.08	24592.1	D TIERRA	2.917	67.76	12280.9
5520.000	SUELO SEL 2	1.673	25.61	5280.4	SUELO EST 3	1.480	24.98	6016.8
	D FIRME	0.309	8.38	5874.5	TERRAPLEN	7.737	74.22	42970.2
	VEGETAL	3.192	40.15	6759.5				
5540.000	FIRME	3.004	58.15	24640.2	D TIERRA	3.186	60.24	12341.1
	SUELO SEL 2	1.636	32.62	5313.0	SUELO EST 3	1.503	29.42	6046.3
	D FIRME	0.356	6.63	5881.1	TERRAPLEN	0.032	75.87	43046.1
	VEGETAL	1.397	45.07	6804.6				
5556.937	FIRME	3.215	52.47	24692.7	D TIERRA	2.570	48.55	12389.7
	SUELO SEL 2	1.222	24.10	5337.1	SUELO EST 3	1.349	24.05	6070.3
	D FIRME	0.538	9.58	5892.6	TERRAPLEN	0.035	0.56	43046.6
	VEGETAL	1.181	21.74	6826.3				
5560.000	FIRME	3.230	9.88	24702.6	D TIERRA	2.641	7.99	12397.7
	SUELO SEL 2	1.192	3.70	5340.8	SUELO EST 3	1.320	4.09	6074.4
	D FIRME	0.574	1.80	5891.0	TERRAPLEN	0.021	0.09	43046.7
	VEGETAL	1.156	6.92	6929.9				
5580.000	FIRME	3.395	66.76	24769.3	D TIERRA	2.930	56.18	12453.8
	SUELO SEL 2	1.067	22.78	5363.6	SUELO EST 3	1.194	25.35	6099.7
	D FIRME	0.786	13.58	5904.6	TERRAPLEN	0.001	0.22	43046.9
	VEGETAL	1.052	22.28	6852.2				
5600.000	FIRME	3.705	72.37	24841.7	D TIERRA	2.673	57.22	12511.1
	SUELO SEL 2	1.548	26.71	5390.3	SUELO EST 3	1.640	28.97	6128.7
	D FIRME	0.628	14.05	5918.6	TERRAPLEN	0.039	0.41	43047.4
	VEGETAL	1.401	25.07	6877.3				
5612.041	FIRME	3.499	44.64	24886.4	D TIERRA	2.852	34.31	12545.4
	SUELO SEL 2	1.326	17.86	5408.2	SUELO EST 3	1.457	19.27	6148.0
	D FIRME	1.038	9.95	5929.6	TERRAPLEN	0.030	0.43	43047.8
	VEGETAL	1.272	16.63	6893.9				
5620.000	FIRME	3.638	29.32	24915.7	D TIERRA	3.081	24.44	12569.8
	SUELO SEL 2	1.203	10.42	5418.6	SUELO EST 3	1.334	11.51	6159.5
	D FIRME	0.914	7.70	5936.3	TERRAPLEN	0.001	0.13	43047.9
	VEGETAL	1.171	10.08	6904.0				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:01 459
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5640.000	FIRME	3.701	75.80	24991.5	D TIERRA	5.035	84.11	12653.9
	SUELO SEL 2	1.289	25.81	5444.4	SUELO EST 3	1.420	28.55	6188.0
	D FIRME	1.741	26.38	5962.7	TERRAPLEN	0.000	0.01	43047.9
	VEGETAL	1.275	25.36	6929.3				
5652.959	FIRME	3.237	46.46	25037.9	D TIERRA	3.212	55.38	12709.3
	SUELO SEL 2	1.091	15.98	5460.4	SUELO EST 3	1.222	17.75	6205.8
	D FIRME	1.680	22.06	5984.7	VEGETAL	1.077	15.80	6945.1

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:01 459
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	25037.9
D TIERRA	12709.3
SUELO SEL 2	5460.4
SUELO EST 3	6205.8
D FIRME	5984.7
TERRAPLEN	43047.9
VEGETAL	6945.1

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:10 459
 PROYECTO :
 EJE: 40: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 1

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1040.000	FIRME	0.850	0.00	0.0				
1050.000	FIRME	0.850	8.49	8.5				
1060.000	FIRME	0.850	8.49	17.0				
1070.000	FIRME	0.850	8.49	25.5				
1080.000	FIRME	0.850	8.49	34.0				
1090.000	FIRME	0.850	8.49	42.4				
1095.048	FIRME	0.850	4.28	46.7				
1100.000	FIRME	0.850	4.21	50.9				
1110.000	FIRME	0.850	8.51	59.4				
1120.000	FIRME	0.850	8.51	68.0				
1130.000	FIRME	0.850	8.51	76.5				
1140.000	FIRME	0.850	8.51	85.0				
1150.000	FIRME	0.850	8.51	93.5				
1160.000	FIRME	0.850	8.51	102.0				
1170.000	FIRME	0.850	8.51	110.5				
1170.000	FIRME	6.130	0.00	110.5	SUELO SEL 2	3.501	0.00	0.0
	SUELO EST 3	3.358	0.00	0.0	TERRAPLEN	60.697	0.00	0.0
	VEGETAL	5.506	0.00	0.0				
1180.000	FIRME	6.061	61.03	171.5	D TIERRA	0.020	0.10	0.1
	SUELO SEL 2	3.382	34.47	34.5	SUELO EST 3	3.337	33.52	33.5
	TERRAPLEN	62.531	618.46	618.5	VEGETAL	4.794	51.67	51.7
1188.052	FIRME	6.006	48.64	220.2	D TIERRA	0.000	0.08	0.2
	SUELO SEL 2	3.443	27.52	62.0	SUELO EST 3	3.338	26.91	60.4
	TERRAPLEN	54.297	472.17	1090.6	VEGETAL	5.018	39.62	91.3
1190.000	FIRME	5.993	11.69	231.8	SUELO SEL 2	3.435	6.70	68.7
	SUELO EST 3	3.336	6.50	66.9	TERRAPLEN	26.392	78.55	1169.2
	VEGETAL	3.922	8.70	100.0				
1200.000	FIRME	5.926	59.53	291.4	SUELO SEL 2	3.477	34.51	103.2
	SUELO EST 3	3.324	33.26	100.2	TERRAPLEN	18.797		

4062.563	FIRME	7.649	19.58	304.0	D TIERRA	8.154	21.49	350.3
4064.534	FIRME	7.613	15.04	319.0	D TIERRA	7.769	15.69	366.0
4066.496	FIRME	6.638	13.98	333.0	D TIERRA	6.387	13.89	379.9
4068.442	FIRME	6.861	13.13	345.2	D TIERRA	7.362	14.01	392.4
4070.000	FIRME	6.724	10.58	356.7	D TIERRA	6.216	9.87	402.3
4070.372	FIRME	6.713	2.50	359.2	D TIERRA	6.179	2.31	404.6
4072.286	FIRME	7.811	13.90	373.1	D TIERRA	7.470	13.06	417.6
4072.296	FIRME	7.811	0.08	373.2	D TIERRA	7.471	0.07	417.7
4074.183	FIRME	7.883	14.83	388.0	D TIERRA	7.362	14.01	431.7
4076.062	FIRME	7.976	14.95	403.0	D TIERRA	7.330	13.84	445.6
4077.922	FIRME	8.087	15.02	418.0	D TIERRA	7.375	13.74	459.3
4079.761	FIRME	8.221	15.12	433.1	D TIERRA	7.498	13.77	473.1
4080.000	FIRME	8.242	1.99	435.1	D TIERRA	7.522	1.81	474.9
4081.576	FIRME	8.383	13.24	448.4	D TIERRA	7.836	12.21	487.1
4081.801	FIRME	8.406	1.91	450.3	D TIERRA	7.887	1.79	488.9
4083.360	FIRME	8.588	13.43	463.7	D TIERRA	8.281	12.75	501.6
4085.112	FIRME	8.827	15.51	479.2	D TIERRA	8.809	15.17	516.8
4086.827	FIRME	9.102	15.68	494.9	D TIERRA	9.418	15.87	532.7
4097.460	FIRME	9.415	15.96	510.7	D TIERRA	10.111	16.64	549.3
4090.000	FIRME	9.740	14.75	525.5	D TIERRA	10.824	16.01	565.3
4090.128	FIRME	9.768	1.29	526.8	D TIERRA	10.922	1.42	566.8
4093.460	FIRME	6.478	27.76	554.5	D TIERRA	10.653	36.59	603.7
4095.460	FIRME	6.478	13.19	567.7	D TIERRA	12.031	22.99	626.3
4095.460	FIRME	6.483	13.21	580.9	D TIERRA	13.518	25.92	652.3
4095.460	FIRME	6.492	13.25	594.2	D TIERRA	15.114	29.08	681.3
4100.000	FIRME	6.494	3.58	597.8	D TIERRA	15.562	8.42	689.7
4101.460	FIRME	6.501	9.71	607.5	D TIERRA	16.007	23.44	713.2
4104.246	FIRME	6.514	18.58	626.1	D TIERRA	16.986	46.79	760.0
4105.033	FIRME	6.525	18.67	644.7	D TIERRA	18.146	49.91	809.9
4108.296	FIRME	6.529	18.73	657.2	D TIERRA	18.738	53.77	833.7
4109.820	FIRME	6.543	10.26	663.5	D TIERRA	20.099	30.22	863.9
4110.000	FIRME	6.544	1.21	664.7	D TIERRA	20.262	3.71	867.6

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:11 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 43: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
4112.607	FIRME	6.562	17.59	682.3	D TIERRA	22.203	56.56	924.1
4115.394	FIRME	6.581	18.86	701.1	D TIERRA	24.326	66.26	990.4
4118.181	FIRME	6.600	18.92	720.1	D TIERRA	26.499	72.39	1062.8
4120.000	FIRME	6.613	12.38	732.4	D TIERRA	27.945	50.62	1113.0
4130.000	FIRME	6.613	68.13	800.6	D TIERRA	31.419	303.59	1417.4
4140.000	FIRME	6.613	68.13	868.7	D TIERRA	88.720	625.89	2042.9
4140.000	FIRME	0.908	0.00	868.7				
4150.000	FIRME	0.908	9.31	878.0				
4160.000	FIRME	0.908	9.31	887.3				
4170.000	FIRME	0.908	9.31	896.6				
4180.000	FIRME	0.908	9.31	905.9				
4190.000	FIRME	0.908	9.31	915.2				
4200.000	FIRME	0.908	9.31	924.5				
4210.000	FIRME	0.908	9.31	933.8				
4220.000	FIRME	0.908	9.31	943.1				
4230.000	FIRME	0.908	9.31	952.5				
4231.338	FIRME	0.908	1.25	953.7				
4240.000	FIRME	0.918	8.08	961.8				
4250.000	FIRME	6.520	38.37	1000.2	D TIERRA	175.210	900.90	2943.8
4260.000	FIRME	6.498	66.25	1066.4	D TIERRA	161.272	1708.22	4652.0
4267.338	FIRME	6.409	47.49	1113.9	D TIERRA	151.180	1151.49	5803.5
4270.000	FIRME	6.409	17.04	1130.9	D TIERRA	151.640	402.13	6205.6
4280.000	FIRME	6.409	64.00	1194.9	D TIERRA	137.751	1443.52	7649.2
4290.000	FIRME	6.409	64.00	1258.9	D TIERRA	127.021	1320.69	8969.9
4300.000	FIRME	6.409	64.00	1322.9	D TIERRA	115.314	1208.69	10178.6
4310.000	FIRME	6.409	64.00	1386.9	D TIERRA	103.572	1091.66	11270.2
4320.000	FIRME	6.409	64.00	1450.9	D TIERRA	92.765	12249.3	
4330.000	FIRME	6.409	64.00	1514.9	D TIERRA	70.791	815.89	13065.2
4340.000	FIRME	6.409	64.00	1578.9	D TIERRA	58.067	643.11	13708.3
4350.000	FIRME	6.409	64.00	1642.9	D TIERRA	45.329	516.11	14224.5
4360.000	FIRME	6.409	64.00	1706.9	D TIERRA	35.410	403.07	14627.5
4363.039	FIRME	6.409	19.45	1726.4	D TIERRA	33.018	103.82	14731.3
4370.000	FIRME	6.140	43.62	1770.0	D TIERRA	26.961	208.45	14939.8
4380.000	FIRME	0.666	0.00	1770.0	D TIERRA	20.341	236.20	15176.0
4390.000	FIRME	5.387	55.67	1825.7	D TIERRA	14.639	174.71	15350.7
4400.000	FIRME	4.989	51.84	1936.9	D TIERRA	10.628	126.23	15476.9
4403.039	FIRME	4.865	14.96	1951.9	D TIERRA	9.674	30.83	15507.8
4410.000	FIRME	4.854	33.88	1985.8	D TIERRA	8.395	62.98	15570.7

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:11 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 43: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
4420.000	FIRME	4.841	48.55	2034.3	D TIERRA	8.357	83.89	15654.6
4430.000	FIRME	0.666	0.00	2034.3				
4430.000	FIRME	0.666	6.67	2041.0				
4440.000	FIRME	0.666	6.67	2047.7				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:11 459 pagina 4
 PROYECTO :
 EJE: 43: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

*****		RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES		*****	
MATERIAL	VOLUMEN	MATERIAL	VOLUMEN	MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	2047.7				
D TIERRA	15654.6				
Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:11 459					
PROYECTO :					pagina 1
EJE: 44: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 5					

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5030.000	FIRME	5.721	0.00	0.0	D TIERRA	9.752	0.00	0.0
5032.000	FIRME	5.730	10.84	10.8	D TIERRA	10.364	18.83	18.8
5034.000	FIRME	5.785	43.50	54.3	D TIERRA	10.633	78.37	97.2
5050.000	FIRME	5.616	53.65	108.0	D TIERRA	8.424	88.00	185.2
5060.000	FIRME	5.792	53.53	161.5	D TIERRA	4.064	56.81	242.0
5070.000	FIRME	5.423	52.84	214.4	D TIERRA	0.328	19.88	261.9
5078.504	TERRAPLEN	0.396	2.00	2.00				
5078.504	FIRME	4.424	43.62	258.0	D TIERRA	0.145	1.86	263.8
5080.000	TERRAPLEN	2.259	11.15	13.1				
5080.000	FIRME	5.429	7.69	265.7	D TIERRA	0.070	0.14	263.9
5090.000	TERRAPLEN	2.660	3.64	16.8				
5090.000	FIRME	5.461	52.11	317.8	D TIERRA	0.000	0.32	264.2
5100.000	TERRAPLEN	7.771	51.59	69.4				
5100.000	FIRME	5.482	53.30	371.1	TERRAPLEN	14.618	111.09	179.5
5110.000	FIRME	5.503	54.43	425.5	TERRAPLEN	21.629	180.91	360.4
5110.504	FIRME	5.504	2.77	428.3	TERRAPLEN	21.962	10.98	371.4
5120.000	FIRME	5.524	52.81	481.1	TERRAPLEN	25.815	226.87	598.2
5130.000	FIRME	5.531	55.75	536.8	TERRAPLEN	29.351	275.17	873.4
5140.000	FIRME	5.514	55.70	592.5	D TIERRA	0.076	0.38	264.6
5140.000	TERRAPLEN	4.072	166.83	1040.2				
5150.000	FIRME	5.240	54.22	646.8	D TIERRA	0.432	2.53	267.1
5160.000	TERRAPLEN	1.725	29.38	1069.6				
5160.000	FIRME	4.947	51.34	698.1	D TIERRA	1.192	8.11	275.2
5170.000	TERRAPLEN	0.019	8.85	1078.4				
5170.000	FIRME	4.761	48.90	747.0	D TIERRA	3.271	22.43	297.7
5170.000	TERRAPLEN	0.000	0.10	1078.5				
5170.782	FIRME	4.742	3.74	750.7	D TIERRA	3.439	2.64	300.3
5180.000	FIRME	4.489	42.37	793.1	D TIERRA	4.039	34.33	334.6

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:11 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 44: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 5

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

*****		RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES		*****	
MATERIAL	VOLUMEN	MATERIAL	VOLUMEN	MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	793.1				
D TIERRA	334.6				
TERRAPLEN	1078.5				
Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:11 459					pagina 1
PROYECTO :					
EJE: 45: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 6					

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
6085.000	FIRME	4.510	0.00	0.0	D TIERRA	1.752	0.00	0.0
6090.000	FIRME	4.504	22.65	22.7	D TIERRA	1.803	8.93	8.9
6090.682	FIRME	4.504	3.09	25.7	D TIERRA	1.785	1.23	10.2
6100.000	FIRME	4.518	42.27	68.0	D TIERRA	1.442	15.10	25.3
6104.959	FIRME	4.507	22.50	90.5	D TIERRA	1.418	7.11	32.4
6110.000	FIRME	4.539	22.92	113.4	D TIERRA	0.590	5.07	37.4
6120.000	TERRAPLEN	0.158	0.40	0.4				
6120.000	FIRME	4.551	45.67	159.1	D TIERRA	0.186	3.88	41.3
6130.000	TERRAPLEN	0.764	4.65	6.0				
6130.000	FIRME	4.575	45.81	204.9	D TIERRA	0.000	0.93	42.2
6140.000	TERRAPLEN	2.508	16.43	21.5				
6140.000	FIRME	4.574	45.89	250.8				

6255.395	FIRME	4.864	25.56	750.7	D TIERRA	44.663	151.27	679.5	0.000
Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:11 459 pagina 2									
PROYECTO :									
EJE: 45: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 6									
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *									

MATERIAL		VOLUMEN							
-----		-----							
FIRME				750.7					
D TIERRA				679.5					
TERRAPLEN				115.0					

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:11 459 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 46: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 7
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
***** cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
7000.000	FIRME	4.883	0.00	0.0	TERRAPLEN	9.537	0.00	0.0
7010.000	FIRME	4.883	48.83	48.8	TERRAPLEN	10.270	102.19	102.2
7020.000	FIRME	4.883	48.83	97.7	TERRAPLEN	14.362	127.04	229.2
7030.000	FIRME	4.883	48.83	146.5	TERRAPLEN	16.828	160.05	389.3
7040.000	FIRME	4.883	48.83	195.3	TERRAPLEN	24.303	209.41	598.7
7040.207	FIRME	4.883	1.01	196.3	TERRAPLEN	24.475	5.12	603.8
7050.000	FIRME	4.883	47.82	244.1	TERRAPLEN	37.021	301.12	904.9
7060.000	FIRME	4.883	48.83	293.0	TERRAPLEN	52.258	446.40	1351.3
7070.000	FIRME	4.883	48.83	341.8	TERRAPLEN	69.862	610.60	1961.9
7070.932	FIRME	4.883	4.55	346.3	TERRAPLEN	71.731	65.98	2027.9
7080.000	FIRME	4.883	44.28	390.6	TERRAPLEN	89.056	729.98	2757.9
7090.000	FIRME	4.883	48.83	439.4	TERRAPLEN	104.420	967.01	3724.9
7090.000	FIRME	0.800	0.00	439.4				
7100.000	FIRME	0.800	8.00	447.4				
7110.000	FIRME	0.800	8.00	455.4				
7120.000	FIRME	0.800	8.00	463.4				
7122.896	FIRME	0.800	2.32	465.8				
7130.000	FIRME	0.800	5.68	471.5				
7140.000	FIRME	0.800	8.00	479.5				
7150.000	FIRME	0.800	8.00	487.5				
7160.000	FIRME	0.800	8.00	495.5				
7170.000	FIRME	4.883	28.41	523.9	TERRAPLEN	153.945	769.73	4494.6
7180.000	FIRME	4.883	48.83	572.7	TERRAPLEN	142.777	1483.61	5978.2
7190.000	FIRME	4.883	48.83	621.5	TERRAPLEN	127.613	1351.95	7330.2
7200.000	FIRME	4.883	48.83	670.3	TERRAPLEN	111.158	1193.86	8524.0
7209.863	FIRME	4.883	48.16	718.5	TERRAPLEN	95.163	1017.47	9541.5
7210.000	FIRME	4.883	0.67	719.2	TERRAPLEN	94.940	13.11	9554.6
7220.000	FIRME	4.883	48.83	768.0	TERRAPLEN	74.617	853.43	10408.1
7230.000	FIRME	4.883	48.83	816.8	TERRAPLEN	57.696	665.83	11073.9
7240.000	FIRME	4.883	48.83	865.7	TERRAPLEN	40.202	492.22	11566.1
7250.000	FIRME	4.883	48.83	914.5	TERRAPLEN	26.924	337.33	11903.4
7260.000	FIRME	4.883	48.83	963.3	TERRAPLEN	16.827	219.67	12123.1
7270.000	FIRME	4.882	48.82	1012.1	TERRAPLEN	8.451	126.77	12249.9
7280.000	FIRME	4.864	48.73	1060.9	D TIERRA	0.025	0.13	0.1
7289.676	TERRAPLEN	3.570	60.28	12310.1				
	FIRME	4.720	46.38	1107.3	D TIERRA	0.617	3.08	3.2
	TERRAPLEN	0.254	18.58	12328.7				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:11 459 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 46: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 7

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
***** cubicacion segun distancias compensadas * * *									

MATERIAL		VOLUMEN							
-----		-----							
FIRME				1108.8					
D TIERRA				0.21					
TERRAPLEN				12328.8					
FIRME				1155.3					
TERRAPLEN				12329.9					
FIRME				1200.8					
FIRME				1227.6					
D TIERRA				130.9					
TERRAPLEN				12329.9					

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:11 459 pagina 3
PROYECTO :
EJE: 46: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 7
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
7290.000	FIRME	4.713	1.53	1108.8	D TIERRA	0.675	0.21	3.4
7300.000	FIRME	4.591	46.52	1155.3	D TIERRA	3.653	21.64	25.1
7310.000	FIRME	0.000	1.10	12329.9				
7310.943	FIRME	4.513	45.52	1200.8	D TIERRA	7.623	56.38	81.4
	FIRME	4.490	26.75	1227.6	D TIERRA	9.027	49.48	130.9

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:08 459 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 27: E. Puerta 28 (Centro): Glorieta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
***** cubicacion segun distancias compensadas * * *									

MATERIAL		VOLUMEN							
-----		-----							
FIRME				1227.6					
D TIERRA				130.9					
TERRAPLEN				12329.9					

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1000.000	FIRME	6.701	0.00	0.0	D TIERRA	9.307	0.00	0.0
1010.000	FIRME	6.701	67.01	67.0	D TIERRA	10.381	98.49	98.5
1014.970	FIRME	6.701	33.30	100.3	D TIERRA	10.612	52.19	150.7
1020.000	FIRME	6.700	34.38	134.7	D TIERRA	10.531	54.79	205.5
1030.000	FIRME	6.699	68.34	203.0	D TIERRA	9.592	103.54	309.0
1032.431	FIRME	6.699	16.61	219.6	D TIERRA	8.724	22.85	331.9
1040.000	FIRME	6.710	50.22	269.9	D TIERRA	10.643	72.17	404.0
1050.000	FIRME	6.711	66.41	336.3	D TIERRA	11.475	108.74	512.8
1060.000	FIRME	6.707	66.40	402.7	D TIERRA	12.027	115.56	628.3
1067.318	FIRME	6.699	48.55	451.2	D TIERRA	11.785	85.67	714.0
1070.000	FIRME	6.700	17.97	469.2	D TIERRA	11.463	31.18	745.2
1080.000	FIRME	6.701	67.00	536.2	D TIERRA	10.939	112.01	857.2
1090.000	FIRME	6.701	67.01	603.2	D TIERRA	10.965	109.52	966.7
1100.000	FIRME	7.777	72.39	675.6	D TIERRA	9.808	103.87	1070.6
1110.000	FIRME	8.093	79.35	754.9	D TIERRA	10.178	99.93	1170.5
1120.000	FIRME	7.772	79.33	834.3	D TIERRA	9.950	100.64	1271.2
1130.000	FIRME	7.451	76.12	910.4	D TIERRA	9.710	98.30	1369.5
1140.000	FIRME	7.131	72.91	983.3	D TIERRA	10.022	98.66	1468.1

FIRME	7.206	0.00	0.0	D TIERRA	9.952	0.00	0.0
TERRAPLEN	5.347	0.00	0.0	EXCAVA CAJEO	10.269	0.00	0.0
TERRAP CAJEO	10.269	0.00	0.0				
FIRME	6.628	80.59	80.6	D TIERRA	5.061	87.00	87.0
TERRAPLEN	14.272	27.87	27.9	EXCAVA CAJEO	0.000	23.17	23.2
TERRAP CAJEO	0.000	23.17	23.2				
FIRME	6.766	77.63	158.2	D TIERRA	0.110	29.39	116.4
TERRAPLEN	30.953	94.40	122.3				
FIRME	6.782	78.65	236.9	D TIERRA	0.000	0.55	116.9
TERRAPLEN	43.087	189.47	311.7				
FIRME	6.793	78.83	315.7	TERRAPLEN	54.427	273.61	585.3
EXCAVA CAJEO	0.360	0.92	24.1	TERRAP CAJEO	0.360	0.92	24.1
FIRME	6.799	78.94	394.6	TERRAPLEN	46.458	306.47	891.8
EXCAVA CAJEO	5.888	22.83	46.9	TERRAP CAJEO	5.888	22.83	46.9
FIRME	6.799	78.98	473.6	TERRAPLEN	48.872	299.89	1191.7
EXCAVA CAJEO	0.000	21.92	68.8	TERRAP CAJEO	0.000	21.92	68.8
FIRME	6.793	78.94	552.6	TERRAPLEN	45.622	279.96	1471.7
FIRME	6.774	78.78	631.3	D TIERRA	0.638	3.58	120.5
TERRAPLEN	28.556	192.06	1663.7				
FIRME	6.766	78.59	709.9	D TIERRA	0.071	3.95	124.5
TERRAPLEN	26.167	122.24	1786.0	EXCAVA CAJEO	0.005	0.02	68.9
TERRAP CAJEO	0.005	0.02	68.9				
FIRME	6.632	77.64	787.6	D TIERRA	3.347	19.80	144.3
TERRAPLEN	22.408	107.39	1893.4	EXCAVA CAJEO	0.000	0.02	68.9
TERRAP CAJEO	0.000	0.02	68.9				
FIRME	7.206	80.61	868.2	D TIERRA	8.055	66.94	211.2
TERRAPLEN	11.955	66.64	1960.0				
FIRME	7.185	84.33	952.5	D TIERRA	12.656	119.02	330.2
TERRAPLEN	3.727	24.15	1984.1				
FIRME	7.167	84.07	1036.6	D TIERRA	16.834	159.83	490.1
TERRAPLEN	0.070	3.65	1987.8				
FIRME	7.151	83.84	1120.4	D TIERRA	24.740	200.47	690.5
FIRME	7.140	83.67	1204.1	D TIERRA	30.206	242.36	932.9
FIRME	7.134	83.55	1287.6	D TIERRA	33.595	281.45	1214.3
FIRME	7.134	83.51	1371.2	D TIERRA	37.984	310.72	1525.0
FIRME	7.140	83.55	1454.7	D TIERRA	35.087	308.38	1833.4
FIRME	7.151	83.67	1538.4	D TIERRA	33.869	304.31	2137.7

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:08 459 pagina 2									
PROYECTO :									
EJE: 27: E. Puerta 28 (Centro): Glorieta									
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
***** cubicacion segun distancias compensadas * * *									

MATERIAL		VOLUMEN							
-----		-----							
FIRME				1789.9					
D TIERRA				2720.6					
TERRAPLEN				1993.3					
EXCAVA CAJEO				91.8					
TERRAP CAJEO				91.8					

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:08 459 pagina 3
PROYECTO :
EJE: 27: E. Puerta 28 (Centro): Glorieta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									

1150.000	FIRME	6.121	66.26	1049.6	D TIERRA	7.909	89.66	1557.8
1152.188	FIRME	6.261	13.55	1063.1	D TIERRA	7.926	17.32	1575.1
1160.000	FIRME	6.271	49.30	1112.4	D TIERRA	7.534	60.90	1636.0
1170.000	FIRME	5.952	62.49	1174.9	D TIERRA	6.428	71.55	1707.5
1180.000	FIRME	5.800	60.90	1235.8	D TIERRA	5.028	59.20	1766.7
1190.000	FIRME	5.875	61.43	1297.2	D TIERRA	2.299	37.58	1804.3
	TERRAPLEN	0.023	0.13	0.1				
1192.188	FIRME	5.843	13.65	1310.9	D TIERRA	1.704	4.36	1808.7
	TERRAPLEN	0.521	0.68	0.8				
1200.000	FIRME	5.756	48.40	1359.3	D TIERRA	0.611	8.89	1817.6
	TERRAPLEN	1.840	10.53	11.3				
1202.088	FIRME	5.759	12.85	1372.1	D TIERRA	0.543	1.16	1818.7
	TERRAPLEN	2.065	4.64	16.0				
1210.000	FIRME	5.837	48.70	1420.8	D TIERRA	0.000	2.08	1820.8
	TERRAPLEN	6.360	36.64	52.6				
1220.000	FIRME	5.781	60.73	1481.6	TERRAPLEN	10.052	86.98	139.6
1230.000	FIRME	5.745	59.25	1540.8	TERRAPLEN	13.230	120.20	259.8
1240.000	FIRME	5.744	58.09	1598.9	TERRAPLEN	17.007	153.11	412.9
1242.088	FIRME	5.744	10.91	1610.9	TERRAPLEN	19.071	37.73	450.6
1250.000	FIRME	5.744	45.37	1656.3	TERRAPLEN	11.261	119.81	570.5

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:08 459 pagina 2

PROYECTO :
EJE: 28: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
1260.000	FIRME	5.744	57.15	1713.4	TERRAPLEN	7.010	90.96							
1270.000	FIRME	5.745	56.95	1770.4	D TIERRA	0.049	0.24							
	TERRAPLEN	2.188	45.71	707.1										
1280.000	FIRME	6.705	61.49	1831.9	D TIERRA	6.852	34.15							
	TERRAPLEN	0.000	10.93	719.1										
1290.000	FIRME	6.738	66.15	1898.0	D TIERRA	18.596	125.74							
1295.000	FIRME	6.755	33.11	1931.1	D TIERRA	24.663	106.76							

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:08 459 pagina 3

PROYECTO :
EJE: 28: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1931.1
D TIERRA	2087.7
TERRAPLEN	718.1

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:10 459 pagina 1

PROYECTO :
EJE: 37: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 10

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
10000.000	FIRME	6.499	0.00	0.0	D TIERRA	7.615	0.00							
10010.000	FIRME	4.850	56.55	56.5	D TIERRA	3.639	56.08							
10020.000	FIRME	5.084	49.41	106.0	D TIERRA	31.51	87.6							
10024.889	FIRME	5.411	25.51	131.5	D TIERRA	2.242	12.01							
10030.000	FIRME	5.434	27.55	159.0	D TIERRA	1.491	9.52							
10040.000	FIRME	5.442	54.06	213.1	D TIERRA	1.373	14.33							
	TERRAPLEN	0.532	2.63	2.6										
10050.000	FIRME	5.452	54.15	267.2	D TIERRA	1.247	13.11							
	TERRAPLEN	0.758	6.36	9.0										
10060.000	FIRME	5.461	54.24	321.5	D TIERRA	0.795	10.22							
	TERRAPLEN	2.010	13.65	22.6										
10070.000	FIRME	5.477	54.37	375.8	D TIERRA	0.001	3.99							
	TERRAPLEN	4.785	33.58	56.2										
10072.180	FIRME	5.477	11.87	387.7	TERRAPLEN	5.511	11.10							
10080.000	FIRME	5.478	42.60	430.3	TERRAPLEN	5.777	125.1							
10090.000	FIRME	5.478	54.52	484.8	TERRAPLEN	15.455	123.34							
10100.000	FIRME	5.480	54.57	539.4	TERRAPLEN	21.098	181.61							
10110.000	FIRME	5.481	54.62	594.0	TERRAPLEN	25.478	231.72							
10120.000	FIRME	5.482	54.67	648.7	TERRAPLEN	29.964	276.16							
10130.000	FIRME	5.483	54.73	703.4	TERRAPLEN	31.333	305.68							
10140.000	FIRME	5.484	54.78	758.2	TERRAPLEN	29.404	303.25							
10148.236	FIRME	5.485	45.15	803.3	TERRAPLEN	26.172	228.77							
10150.000	FIRME	5.485	9.68	813.0	TERRAPLEN	25.258	45.36							
10160.000	FIRME	5.485	54.85	867.9	TERRAPLEN	21.220	232.39							
10170.000	FIRME	5.485	54.85	922.7	TERRAPLEN	16.600	189.10							
10180.000	FIRME	5.485	54.85	977.6	TERRAPLEN	10.742	136.71							
10190.000	FIRME	5.485	54.85	1032.4	TERRAPLEN	3.458	71.00							
10200.000	FIRME	5.386	54.35	1086.8	D TIERRA	0.905	4.53							
	TERRAPLEN	0.206	18.32	2468.5										
10201.790	FIRME	5.354	9.61	1096.4	D TIERRA	1.977	157.3							
	TERRAPLEN	0.049	0.23	2468.8										
10210.000	FIRME	5.331	46.06	1142.4	D TIERRA	4.718	24.48							
	TERRAPLEN	0.000	0.20	2469.0										
10220.000	FIRME	5.532	56.10	1198.5	D TIERRA	7.055	57.17							
10230.000	FIRME	5.755	54.29	1252.8	D TIERRA	7.221	309.2							
10235.540	FIRME	6.789	33.29	1286.1	D TIERRA	10.526	47.84							
10240.000	FIRME	6.789	29.10	1315.2	D TIERRA	9.964	400.3							
10248.823	FIRME	5.978	53.81	1369.0	D TIERRA	8.452	76.31							

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:10 459 pagina 2

PROYECTO :
EJE: 37: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 10

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
10250.000	FIRME	5.975	6.68	1375.7	D TIERRA	8.548	9.32							
10260.000	FIRME	5.964	57.22	1432.9	D TIERRA	8.786	81.71							
10270.000	FIRME	5.921	57.85	1490.8	D TIERRA	8.369	82.75							
10280.000	FIRME	5.504	56.43	1547.2	D TIERRA	8.835	84.68							
10282.573	FIRME	5.584	14.23	1561.4	D TIERRA	8.740	22.55							
10282.984	FIRME	5.587	2.30	1563.7	D TIERRA	8.762	3.60							

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:10 459 pagina 3

PROYECTO :
EJE: 37: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 10

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1563.7
D TIERRA	761.2
TERRAPLEN	2469.0

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:10 459 pagina 1

PROYECTO :
EJE: 38: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 11

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
11000.000	FIRME	5.734	0.00	0.0	D TIERRA	0.088	0.00							
	TERRAPLEN	1.800	0.00	0.0										
11010.000	FIRME	5.561	54.09	54.1	D TIERRA	2.067	9.41							
	TERRAPLEN	0.000	9.39	9.4										
11020.000	FIRME	5.969	54.21	108.3	D TIERRA	7.017	40.10							
11030.000	FIRME	6.496	58.14	166.4	D TIERRA	8.875	71.25							
11040.000	FIRME	6.701	62.60	229.0	D TIERRA	10.317	86.97							

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:10 459 pagina 2

PROYECTO :
EJE: 38: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 11

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	229.0
D TIERRA	207.7
TERRAPLEN	9.4

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:09 459 pagina 1

PROYECTO :
EJE: 29: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 2

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
2000.000	FIRME	16.315	0.00	0.0	D TIERRA	22.381	0.00							
	SUELO SEL 2	8.315	0.00	0.0	SUELO EST 3	8.569	0.00							
	TERRAPLEN	0.038	0.00	0.0	VEGETAL	7.533	0.00							
2010.000	FIRME	16.352	163.34	163.3	D TIERRA	23.913	231.47							
	FIRME	15.010	156.89	483.8	D TIERRA	23.608	242.60							
	TERRAPLEN	0.010	0.24	0.2	VEGETAL	7.563	75.48							
2020.000	FIRME	16.369	163.61	326.9	D TIERRA	24.912	244.12							
	SUELO SEL 2	8.246	83.18	166.7	SUELO EST 3	8.501	85.73							
	TERRAPLEN	0.049	0.29	0.5	VEGETAL	7.638	76.01							
2030.000	FIRME	15.010	156.89	483.8	D TIERRA	23.608	242.60							
	SUELO SEL 2	7.505	78.76	245.5	SUELO EST 3	7.759	81.30							
	TERRAPLEN	0.049	0.49	1.0	VEGETAL	7.024	73.31							
2040.000	FIRME	11.462	132.36	616.2	D TIERRA	17.965	207.86							
	SUELO SEL 2	5.571	65.38	310.8	SUELO EST 3	5.826	67.93							
	TERRAPLEN	0.053	0.51	1.5	VEGETAL	7.638	76.01							
2050.000	FIRME	10.043	107.52	723.7	D TIERRA	17.373	176.69							
	SUELO SEL 2	4.805	51.88	362.7	SUELO EST 3	5.059	54.42							
	TERRAPLEN	0.047	0.50	2.0	VEGETAL	4.828	51.19							
2060.000	FIRME	8.181	91.12	814.8	D TIERRA	13.848	156.10							
	SUELO SEL 2	3.931	43.68	406.										

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:09 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 35: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8

VEGETAL 673.3
 Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:10 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 36: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
8020.971	FIRME	6.029	0.00	0.0	0.0	RELL PIE TERRA	0.078	0.00	0.0	0.0
	SUELO SEL 2	3.911	0.00	0.0	0.0	SUELO EST 3	3.624	0.00	0.0	0.0
	TERRAPLEN	7.219	0.00	0.0	0.0	VEGETAL	3.713	0.00	0.0	0.0
8030.000	FIRME	5.388	48.35	483.4	0.078	RELL PIE TERRA	0.078	0.53	0.5	0.5
	SUELO SEL 2	3.562	31.65	31.6	3.275	SUELO EST 3	3.275	29.21	29.2	29.2
	TERRAPLEN	11.510	79.06	79.1	VEGETAL	3.766	31.62	31.6	31.6	31.6
8040.000	FIRME	5.194	50.22	98.6	RELL PIE TERRA	0.078	1.1	0.59	1.1	1.1
	SUELO SEL 2	3.456	33.28	64.9	SUELO EST 3	3.169	30.55	59.8	30.55	59.8
	TERRAPLEN	17.406	137.10	216.2	VEGETAL	3.910	36.37	68.0	36.37	68.0
8050.000	FIRME	5.194	49.44	148.0	RELL PIE TERRA	0.078	0.59	1.7	0.59	1.7
	SUELO SEL 2	3.456	32.86	97.8	SUELO EST 3	3.168	30.13	89.9	30.13	89.9
	TERRAPLEN	24.704	200.51	416.7	VEGETAL	4.273	38.87	106.9	38.87	106.9
8060.000	FIRME	5.194	49.44	197.4	RELL PIE TERRA	0.079	0.57	2.3	0.57	2.3
	SUELO SEL 2	3.456	32.86	130.6	SUELO EST 3	3.168	30.13	120.0	30.13	120.0
	TERRAPLEN	33.111	274.26	690.9	VEGETAL	4.612	42.07	148.9	42.07	148.9
8065.224	FIRME	5.194	25.83	223.3	RELL PIE TERRA	0.079	0.30	2.6	0.30	2.6
	SUELO SEL 2	3.456	17.16	147.8	SUELO EST 3	3.169	15.74	135.8	15.74	135.8
	TERRAPLEN	36.568	172.09	863.0	VEGETAL	4.784	23.17	172.1	23.17	172.1
8070.000	FIRME	5.194	23.68	247.0	RELL PIE TERRA	0.080	0.27	2.9	0.27	2.9
	SUELO SEL 2	3.456	15.74	147.8	SUELO EST 3	3.168	15.0	150.2	15.0	150.2
	TERRAPLEN	39.193	171.29	1034.3	RELL PIE TERRA	4.893	21.84	193.9	21.84	193.9
8080.000	FIRME	5.194	50.05	297.0	RELL PIE TERRA	0.082	0.62	3.5	0.62	3.5
	SUELO SEL 2	3.456	33.27	196.8	SUELO EST 3	3.169	30.51	180.7	30.51	180.7
	TERRAPLEN	43.128	393.10	1427.4	VEGETAL	5.091	47.56	241.5	47.56	241.5
8090.000	FIRME	5.194	50.68	347.7	RELL PIE TERRA	0.084	0.70	4.2	0.70	4.2
	SUELO SEL 2	3.456	33.70	230.5	SUELO EST 3	3.168	30.90	211.6	30.90	211.6
	TERRAPLEN	42.078	411.90	1839.3	VEGETAL	4.869	47.99	289.5	47.99	289.5
8100.000	FIRME	5.194	51.30	399.0	RELL PIE TERRA	0.088	0.79	5.0	0.79	5.0
	SUELO SEL 2	3.456	34.12	264.6	SUELO EST 3	3.168	31.29	242.9	31.29	242.9
	TERRAPLEN	43.209	418.04	2257.3	VEGETAL	4.929	47.88	337.4	47.88	337.4
8105.224	FIRME	5.194	27.05	426.0	RELL PIE TERRA	0.086	0.44	5.4	0.44	5.4
	SUELO SEL 2	3.456	17.99	282.6	SUELO EST 3	3.169	16.50	259.4	16.50	259.4
	TERRAPLEN	42.106	221.53	2478.9	VEGETAL	4.990	25.73	363.1	25.73	363.1
8110.000	FIRME	5.194	24.81	450.8	RELL PIE TERRA	0.086	0.41	5.8	0.41	5.8
	SUELO SEL 2	3.456	16.50	299.1	SUELO EST 3	3.169	15.13	274.5	15.13	274.5
	TERRAPLEN	43.672	204.84	2683.7	VEGETAL	5.126	24.16	387.2	24.16	387.2

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:09 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 35: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:10 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 36: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
8120.000	FIRME	5.194	51.94	502.8	RELL PIE TERRA	0.096	0.91	6.7	0.91	6.7
	SUELO SEL 2	3.456	34.56	333.7	SUELO EST 3	3.169	31.69	306.2	31.69	306.2
	TERRAPLEN	47.089	453.81	3137.5	VEGETAL	5.358	52.42	439.7	52.42	439.7
8130.000	FIRME	5.194	51.94	554.7	RELL PIE TERRA	0.080	0.88	7.6	0.88	7.6
	SUELO SEL 2	3.456	34.56	368.3	SUELO EST 3	3.169	31.69	337.9	31.69	337.9
	TERRAPLEN	43.751	454.20	3591.7	VEGETAL	4.868	51.13	490.8	51.13	490.8
8140.000	FIRME	5.194	51.94	606.7	RELL PIE TERRA	0.080	0.80	8.4	0.80	8.4
	SUELO SEL 2	3.456	34.56	402.8	SUELO EST 3	3.169	31.69	369.6	31.69	369.6
	TERRAPLEN	34.875	393.13	3984.9	VEGETAL	4.519	46.93	537.7	46.93	537.7
8150.000	FIRME	5.194	51.94	658.6	RELL PIE TERRA	0.075	0.78	9.2	0.78	9.2
	SUELO SEL 2	3.456	34.56	437.4	SUELO EST 3	3.169	31.69	401.3	31.69	401.3
	TERRAPLEN	25.197	300.36	4285.2	VEGETAL	4.084	43.01	580.7	43.01	580.7
8151.806	FIRME	5.194	9.38	668.0	RELL PIE TERRA	0.075	0.14	9.3	0.14	9.3
	SUELO SEL 2	3.456	6.24	443.6	SUELO EST 3	3.169	5.72	407.0	5.72	407.0
	TERRAPLEN	22.213	44.62	4329.8	VEGETAL	4.044	7.34	588.1	7.34	588.1
8160.000	FIRME	5.195	42.46	710.5	RELL PIE TERRA	0.076	0.61	9.9	0.61	9.9
	SUELO SEL 2	3.444	28.20	471.8	SUELO EST 3	3.169	25.90	432.9	25.90	432.9
	TERRAPLEN	15.941	163.55	4493.4	VEGETAL	3.801	31.99	620.1	31.99	620.1
8170.000	FIRME	5.195	51.83	762.3	RELL PIE TERRA	0.078	0.76	10.7	0.76	10.7
	D TIERRA	0.152	0.76	3.221	SUELO SEL 2	3.221	33.24	505.0	33.24	505.0
	SUELO EST 3	3.150	31.52	464.4	TERRAPLEN	7.628	117.07	4610.4	117.07	4610.4
8175.000	FIRME	5.195	25.91	788.2	RELL PIE TERRA	0.078	0.39	11.1	0.39	11.1
	D TIERRA	0.639	1.98	2.7	SUELO SEL 2	3.180	15.96	521.0	15.96	521.0
	SUELO EST 3	3.132	15.67	480.1	TERRAPLEN	5.093	31.54	4642.0	31.54	4642.0
	VEGETAL	3.329	16.98	673.3						

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:09 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 35: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:10 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 36: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	788.2
RELL PIE TERRA	11.1
D TIERRA	2.7
SUELO SEL 2	521.0
SUELO EST 3	480.1
TERRAPLEN	4642.0

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1841.7
D TIERRA	3328.2
TERRAPLEN	87.9
EXCAVA CAJEO	10.4
TERRAP CAJEO	10.4

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:08 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 26: E. Puerta 29 (Sur): Carril bici

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	5.486	0.00	0.0	0.0	D TIERRA	10.857	0.00	0.0	0.0

10.000	SUELO SEL 2	2.467	0.00	0.0	SUELO EST 3	2.721	0.00	0.0
	FIRME	5.036	52.61	52.61	D TIERRA	9.699	102.78	102.8
	SUELO SEL 2	2.339	24.03	24.0	SUELO EST 3	2.594	26.57	26.6
	FIRME	5.480	52.58	105.7	D TIERRA	10.841	102.70	205.5
20.000	SUELO SEL 2	2.464	24.01	48.0	SUELO EST 3	2.719	26.56	53.1
	FIRME	5.290	53.85	159.0	D TIERRA	10.848	108.45	313.9
30.000	SUELO SEL 2	2.238	23.51	71.5	SUELO EST 3	2.496	26.07	79.2
	FIRME	5.290	52.90	211.9	D TIERRA	12.250	115.49	429.4
40.000	SUELO SEL 2	2.238	22.38	94.8	SUELO EST 3	2.496	24.96	104.2
	FIRME	5.290	52.90	264.8	D TIERRA	14.214	132.32	561.7
50.000	SUELO SEL 2	2.238	22.38	116.3	SUELO EST 3	2.496	24.96	129.1
	FIRME	5.290	52.90	317.7	D TIERRA	17.105	156.60	718.3
60.000	SUELO SEL 2	2.238	22.38	138.7	SUELO EST 3	2.496	24.96	154.1
	FIRME	5.290	52.90	370.6	D TIERRA	19.939	185.22	903.6
70.000	SUELO SEL 2	2.238	22.38	161.1	SUELO EST 3	2.496	24.96	179.0
	FIRME	5.290	52.90	423.5	D TIERRA	24.647	222.93	1126.5
80.000	SUELO SEL 2	2.238	22.38	183.4	SUELO EST 3	2.496	24.96	204.0
	FIRME	5.290	52.90	476.4	D TIERRA	28.738	266.92	1393.4
90.000	SUELO SEL 2	2.238	22.38	205.8	SUELO EST 3	2.496	24.96	228.9
	FIRME	5.290	52.90	529.3	D TIERRA	34.017	313.77	1707.2
100.000	SUELO SEL 2	2.238	22.38	228.2	SUELO EST 3	2.496	24.96	253.9
	FIRME	5.290	52.90	542.0	D TIERRA	35.199	83.02	1790.2
110.000	SUELO SEL 2	2.238	5.37	233.6	SUELO EST 3	2.496	5.99	259.9
	FIRME	5.299	40.44	582.5	D TIERRA	40.699	289.51	2079.7
120.000	SUELO SEL 2	2.239	17.09	250.6	SUELO EST 3	2.496	19.06	278.9
	FIRME	5.310	53.30	635.8	D TIERRA	49.757	453.96	2533.7
130.000	SUELO SEL 2	2.241	22.50	273.1	SUELO EST 3	2.496	20.58	304.0
	FIRME	5.318	53.40	689.2	D TIERRA	62.613	564.00	3097.7
140.000	SUELO SEL 2	2.242	22.52	295.7	SUELO EST 3	2.496	25.08	329.1
	FIRME	5.318	53.44	742.6	D TIERRA	72.661	679.10	3776.8
150.000	SUELO SEL 2	2.242	22.52	318.2	SUELO EST 3	2.496	25.08	354.2
	FIRME	5.318	53.44	796.0	D TIERRA	87.351	803.41	4580.2
160.000	SUELO SEL 2	2.242	22.52	340.7	SUELO EST 3	2.496	25.08	379.2
	FIRME	5.314	53.42	849.5	D TIERRA	97.475	928.16	5508.4
170.000	SUELO SEL 2	2.239	22.51	385.7	SUELO EST 3	2.496	25.08	429.4
	FIRME	5.303	53.34	902.8	D TIERRA	109.075	1037.50	6545.9
	SUELO SEL 2	2.239	22.51	385.7	SUELO EST 3	2.496	25.08	429.4

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:08 459 pagina 2

PROYECTO : EJE: 26: E. Puerta 29 (Sur): Carril bici

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***
 *** cubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
180.000	FIRME	5.291	53.22	956.0	D TIERRA	115.476	1127.95	7673.8
	SUELO SEL 2	2.238	22.49	408.2	SUELO EST 3	2.496	25.08	454.5
180.887	FIRME	5.290	4.72	960.7	D TIERRA	116.473	103.34	7777.1
	SUELO SEL 2	2.238	1.99	410.2	SUELO EST 3	2.496	2.22	456.7
190.000	FIRME	5.290	48.21	1008.9	D TIERRA	105.519	1009.87	8789.0
	SUELO SEL 2	2.238	20.39	430.6	SUELO EST 3	2.496	22.74	479.4
200.000	FIRME	5.290	52.90	1061.9	D TIERRA	55.831	804.95	9592.0
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	453.0	SUELO EST 3	2.496	24.96	504.4
210.000	FIRME	5.290	52.90	1114.8	D TIERRA	45.050	504.41	10096.4
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	475.4	SUELO EST 3	2.496	24.96	529.4
220.000	FIRME	5.290	52.90	1167.7	D TIERRA	62.181	536.16	10632.5
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	497.7	SUELO EST 3	2.496	24.96	554.3
230.000	FIRME	5.290	52.90	1220.6	D TIERRA	92.708	774.45	11407.0
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	520.1	SUELO EST 3	2.496	24.96	579.3
236.383	FIRME	5.290	33.77	1254.3	D TIERRA	92.638	591.53	11998.5
	SUELO SEL 2	2.238	14.28	534.4	SUELO EST 3	2.496	15.93	592.8
240.000	FIRME	5.290	19.19	1273.5	D TIERRA	92.144	334.59	12333.1
	SUELO SEL 2	2.238	8.12	542.5	SUELO EST 3	2.496	9.05	604.3
250.000	FIRME	5.290	53.06	1326.6	D TIERRA	87.145	897.76	13230.8
	SUELO SEL 2	2.238	22.44	565.0	SUELO EST 3	2.496	25.03	629.3
260.000	FIRME	5.290	53.06	1379.6	D TIERRA	79.521	834.62	14065.5
	SUELO SEL 2	2.238	22.44	587.4	SUELO EST 3	2.496	25.03	654.3
270.000	FIRME	5.290	53.06	1432.7	D TIERRA	62.218	709.59	14775.0
	SUELO SEL 2	2.238	22.44	609.8	SUELO EST 3	2.496	25.03	679.3
280.000	FIRME	5.290	53.06	1485.7	D TIERRA	57.437	598.97	15374.0
	SUELO SEL 2	2.238	22.44	632.3	SUELO EST 3	2.496	25.03	704.4
290.000	FIRME	5.290	53.06	1538.8	D TIERRA	60.796	592.16	15966.2
	SUELO SEL 2	2.238	22.44	654.7	SUELO EST 3	2.496	25.03	729.4
290.259	FIRME	5.290	1.37	1540.2	D TIERRA	60.755	15.77	15981.9
	SUELO SEL 2	2.238	0.58	655.3	SUELO EST 3	2.496	0.65	730.1
300.000	FIRME	5.290	51.53	1591.7	D TIERRA	52.593	552.06	16534.0
	SUELO SEL 2	2.238	21.80	677.1	SUELO EST 3	2.496	24.31	754.4
310.000	FIRME	5.290	52.90	1644.6	D TIERRA	42.863	477.88	17011.8
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	699.5	SUELO EST 3	2.496	24.96	779.3
320.000	FIRME	5.290	52.90	1697.5	D TIERRA	42.090	424.87	17436.3
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	721.9	SUELO EST 3	2.496	24.96	804.3
330.000	FIRME	5.290	52.90	1750.4	D TIERRA	46.661	443.76	17880.0
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	744.2	SUELO EST 3	2.496	24.96	829.2

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:08 459 pagina 3

PROYECTO : EJE: 26: E. Puerta 29 (Sur): Carril bici

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***
 *** cubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
340.000	FIRME	5.290	1803.3	18360.1	D TIERRA	49.350	480.06	18360.1
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	766.6	SUELO EST 3	2.496	24.96	854.2

350.000	FIRME	5.290	52.90	1856.2	D TIERRA	52.338	508.44	18868.5
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	789.0	SUELO EST 3	2.496	24.96	879.2
355.309	FIRME	5.290	28.08	1884.3	D TIERRA	52.274	277.69	19146.2
	SUELO SEL 2	2.239	11.88	800.9	SUELO EST 3	2.496	13.25	892.4
360.000	FIRME	5.303	25.14	1909.4	D TIERRA	51.504	246.51	19392.7
	SUELO SEL 2	2.239	10.62	811.5	SUELO EST 3	2.496	11.85	904.2
370.000	FIRME	5.314	53.72	1963.2	D TIERRA	47.096	499.15	19891.9
	SUELO SEL 2	2.241	22.66	834.2	SUELO EST 3	2.496	25.25	929.5
380.000	FIRME	5.314	53.78	2017.0	D TIERRA	39.232	432.92	20329.8
	SUELO SEL 2	2.241	22.67	856.8	SUELO EST 3	2.496	25.25	954.7
390.000	FIRME	5.314	53.78	2070.7	D TIERRA	32.425	362.49	20691.1
	SUELO SEL 2	2.241	22.67	879.5	SUELO EST 3	2.496	25.25	980.0
400.000	FIRME	5.299	53.70	2124.4	D TIERRA	21.567	273.30	20964.4
	SUELO SEL 2	2.239	22.66	902.2	SUELO EST 3	2.496	25.25	1005.2
403.338	FIRME	5.290	17.89	2142.3	D TIERRA	19.880	69.40	21033.8
	SUELO SEL 2	2.238	7.56	909.7	SUELO EST 3	2.496	8.43	1013.7
410.000	FIRME	5.276	35.20	2177.5	D TIERRA	17.463	123.06	21156.8
	SUELO SEL 2	2.243	14.93	924.6	SUELO EST 3	2.501	16.65	1030.3
420.000	FIRME	5.254	52.65	2230.2	D TIERRA	13.369	154.16	21311.0
	SUELO SEL 2	2.252	22.47	947.1	SUELO EST 3	2.510	25.06	1055.4
430.000	FIRME	5.555	54.05	2284.2	D TIERRA	11.611	124.90	21435.9
	SUELO SEL 2	2.544	23.98	971.1	SUELO EST 3	2.799	26.54	1081.9
440.000	FIRME	5.605	55.80	2340.0	D TIERRA	10.475	110.43	21546.3
	SUELO SEL 2	2.578	25.61	996.7	SUELO EST 3	2.833	28.16	1110.1
450.000	FIRME	5.154	53.80	2393.8	D TIERRA	8.668	95.71	21642.0
	SUELO SEL 2	2.431	25.04	1021.7	SUELO EST 3	2.685	27.59	1137.7
460.000	FIRME	5.260	52.07	2445.9	D TIERRA	8.159	84.14	21726.2
	SUELO SEL 2	2.501	24.66	1046.4	SUELO EST 3	2.756	27.21	1164.9
470.000	FIRME	5.190	52.25	2498.1	D TIERRA	8.553	83.56	21809.7
	SUELO SEL 2	2.497	24.74	1021.7	SUELO EST 3	2.702	27.29	1192.2
480.000	FIRME	5.247	52.18	2550.3	D TIERRA	10.325	94.39	21904.1
	SUELO SEL 2	2.255	23.51	1094.7	SUELO EST 3	2.513	26.07	1218.2
490.000	FIRME	5.052	51.49	2601.8	D TIERRA	9.129	97.27	22001.4
	SUELO SEL 2	2.362	23.08	1117.7	SUELO EST 3	2.616	25.65	1243.9
500.000	FIRME	5.476	52.64	26				

*** cubicacion segun distancias compensadas ***																	
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.									
									170.000	FIRME	8.367	98.73	1719.5	D TIERRA	7.395	108.39	1777.1
										SUELO SEL 2	4.209	49.60	918.7	SUELO EST 3	4.337	51.32	928.0
										TERRAPLEN	133.968	511.77	5277.8	EXCAVA CAJEO	7.585	55.57	441.3
0.000	FIRME	8.856	0.00	0.0	D TIERRA	8.756	0.00	0.0	180.000	TERRAP CAJEO	7.585	55.57	441.3	VEGETAL	12.554	93.23	1683.3
	SUELO SEL 2	4.465	0.00	0.0	SUELO EST 3	4.592	0.00	0.0		FIRME	8.448	99.05	1818.5	RELL PIE TERRA	0.075	0.55	8.5
	TERRAPLEN	133.871	0.00	0.0	EXCAVA CAJEO	1.830	0.00	0.0		D TIERRA	0.000	45.85	1823.0	SUELO SEL 2	4.890	53.61	972.3
	TERRAP CAJEO	1.830	0.00	0.0	VEGETAL	13.088	0.00	0.0		SUELO EST 3	4.747	53.47	981.5	TERRAPLEN	213.970	1029.36	6307.1
10.000	FIRME	8.473	105.10	105.1	D TIERRA	13.648	141.15	141.2		EXCAVA CAJEO	5.678	52.30	493.6	TERRAP CAJEO	5.678	52.30	493.6
	SUELO SEL 2	4.468	52.42	52.4	SUELO EST 3	4.595	54.16	54.2	190.000	VEGETAL	13.557	100.04	1783.3				
	TERRAPLEN	105.743	607.34	607.3	EXCAVA CAJEO	5.054	29.24	29.2		FIRME	8.450	99.62	1918.1	RELL PIE TERRA	0.078	1.19	9.7
	TERRAP CAJEO	5.054	29.24	29.2	VEGETAL	13.077	100.30	100.3		SUELO SEL 2	4.891	58.27	1030.5	SUELO EST 3	4.747	56.27	1037.8
20.000	FIRME	8.821	104.87	210.0	D TIERRA	13.892	168.90	310.1		TERRAP CAJEO	6.022	61.76	555.3	VEGETAL	15.344	121.07	1904.4
	SUELO SEL 2	4.471	52.46	104.9	SUELO EST 3	4.598	54.20	108.4	200.000	FIRME	8.447	99.61	2017.7	RELL PIE TERRA	0.080	1.28	11.0
	TERRAPLEN	84.061	449.81	1057.1	EXCAVA CAJEO	5.380	37.00	66.2		SUELO SEL 2	4.890	58.27	1088.8	SUELO EST 3	4.747	56.27	1094.1
	TERRAP CAJEO	5.380	37.00	66.2	VEGETAL	13.012	99.75	200.0		TERRAPLEN	293.967	2631.41	11081.6	EXCAVA CAJEO	0.000	35.33	590.7
30.000	FIRME	8.806	104.66	314.6	D TIERRA	15.156	158.65	468.7		TERRAP CAJEO	0.000	35.33	590.7	VEGETAL	15.044	132.54	2036.9
	SUELO SEL 2	4.473	52.50	157.4	SUELO EST 3	4.601	54.24	162.6	210.000	FIRME	8.439	99.54	2117.3	RELL PIE TERRA	0.078	1.24	12.2
	TERRAPLEN	51.648	286.05	1343.2	EXCAVA CAJEO	8.056	39.45	105.7		SUELO SEL 2	4.889	58.25	1147.1	SUELO EST 3	4.745	56.26	1150.3
	TERRAP CAJEO	8.056	39.45	105.7	VEGETAL	12.924	98.68	298.7		TERRAPLEN	252.220	2146.03	13227.6	VEGETAL	14.021	123.61	2160.5
40.000	FIRME	8.795	104.48	419.1	D TIERRA	16.975	174.34	643.0	220.000	FIRME	8.428	99.41	2216.7	RELL PIE TERRA	0.078	1.19	13.4
	SUELO SEL 2	4.475	52.53	209.9	SUELO EST 3	4.603	54.27	216.9		SUELO SEL 2	4.886	58.23	1205.3	SUELO EST 3	4.743	56.23	1206.5
	TERRAPLEN	44.246	153.45	1496.6	EXCAVA CAJEO	8.629	42.70	148.4		TERRAPLEN	229.330	1764.69	14992.3	EXCAVA CAJEO	3.410	16.38	607.0
	TERRAP CAJEO	8.629	42.70	1496.6	VEGETAL	13.043	98.89	397.6	230.000	TERRAP CAJEO	3.410	16.38	607.0	VEGETAL	14.069	115.96	2276.5
50.000	FIRME	8.787	104.34	523.4	D TIERRA	15.131	190.99	834.0		FIRME	8.414	99.23	2315.9	RELL PIE TERRA	0.078	1.18	14.6
	SUELO SEL 2	4.477	52.55	262.5	SUELO EST 3	4.604	54.29	271.2		SUELO SEL 2	4.884	58.19	1263.5	SUELO EST 3	4.740	56.20	1262.7
	TERRAPLEN	33.548	142.78	1639.4	EXCAVA CAJEO	0.009	21.50	169.9	240.000	TERRAPLEN	203.532	1517.41	16509.7	EXCAVA CAJEO	1.395	20.62	627.7
	TERRAP CAJEO	0.009	21.50	169.9	VEGETAL	13.033	99.66	497.3		TERRAP CAJEO	1.395	20.62	627.7	VEGETAL	13.948	113.88	2390.4
60.000	FIRME	8.783	104.26	627.7	D TIERRA	11.432	160.41	994.4		FIRME	8.397	99.02	2414.9	RELL PIE TERRA	0.078	1.13	15.7
	SUELO SEL 2	4.477	52.57	280.0	SUELO EST 3	4.605	54.31	325.5		D TIERRA	0.064	0.44	1823.4	SUELO SEL 2	4.732	57.12	1320.6
	TERRAPLEN	43.169	188.07	1827.5	EXCAVA CAJEO	0.000	0.04	169.9		SUELO EST 3	4.737	56.15	1318.9	TERRAPLEN	164.943	1192.03	17701.8
	TERRAP CAJEO	0.000	0.04	169.9	VEGETAL	12.930	98.87	596.1		EXCAVA CAJEO	5.311	29.16	656.8	TERRAP CAJEO	5.311	29.16	656.8
70.000	FIRME	8.296	100.88	728.6	D TIERRA	5.072	100.50	1094.9		VEGETAL	12.799	104.64	2495.0				
	SUELO SEL 2	4.355	51.75	366.8	SUELO EST 3	4.483	53.48	379.0									
	TERRAPLEN	54.799	207.99	2077.9	VEGETAL	12.611	69.21	692.1									
80.000	FIRME	8.790	100.93	829.5	D TIERRA	17.038	132.19	1227.1									
	SUELO SEL 2	4.476	51.74	418.5	SUELO EST 3	4.604	53.47	432.4									
	TERRAPLEN	51.204	256.59	2334.5	VEGETAL	12.920	95.85	787.9									
Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:03 459										pagina 2							
PROYECTO : EJE: 6: E. Puerta 29 (Sur): Glorieta																	
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES *****																	
*** cubicacion segun distancias compensadas ***																	
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.									
250.000	FIRME	8.858	102.08	2517.0	RELL PIE TERRA	0.000	0.54	16.3									
	D TIERRA	7.698	50.52	1874.0	SUELO SEL 2	4.464	54.23	1374.8									
	SUELO EST 3	4.591	55.13	1374.0	TERRAPLEN	137.032	859.26	18561.0									
	EXCAVA CAJEO	6.249	51.10	707.9	TERRAP CAJEO	6.249	51.10	707.9									
	VEGETAL	13.092	98.37	2593.4													
251.327	FIRME	8.856	13.97	2531.0	D TIERRA	8.756	14.14	1888.1									
	SUELO SEL 2	4.465	1381.8	1381.8	SUELO EST 3	4.592	71.18	1381.2									
	TERRAPLEN	133.871	95.28	18656.3	EXCAVA CAJEO	1.830	4.86	712.8									
	TERRAP CAJEO	1.830	4.86	712.8	VEGETAL	13.088	13.32	2606.7									
Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:03 459										pagina 5							
PROYECTO : EJE: 6: E. Puerta 29 (Sur): Glorieta																	
***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES *****																	
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.									
	FIRME			2531.0													
	RELL PIE TERRA			16.3													
	D TIERRA			1888.1													
	SUELO SEL 2			1381.8													
	SUELO EST 3			1374.8													
	EXCAVA CAJEO			712.8													
	TERRAPLEN			18656.3													
	EXCAVA CAJEO			712.8													
	TERRAP CAJEO			2606.7													
Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:03 459										pagina 1							
PROYECTO : EJE: 8: E. Puerta 29 (Sur): Glorieta Volvo																	
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES *****																	
*** cubicacion segun distancias compensadas ***																	
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.									
0.000	FIRME	7.441	0.00	0.0	D TIERRA	4.683	0.00	0.0									
	TERRAPLEN	1.694	0.00	0.0	VEGETAL	4.635	0.00	0.0									
5.000	FIRME	6.901	79.02	79.0	D TIERRA	2.409	40.04	40.0									
	TERRAPLEN	2.060	4.13	4.1	VEGETAL	4.329	40.22	40.2									
10.000	FIRME	6.917	74.43	153.4	D TIERRA	2.509	25.24	65.3									
	TERRAPLEN	1.797	4.12	8.3	VEGETAL	4.354	37.70	77.9									
15.000	FIRME	6.851	74.00	227.4	D TIERRA	3.043	28.26	93.5									
20.000	TERRAPLEN	1.441	3.51	11.8	VEGETAL	4.288	37.35	115.3									
	FIRME	6.779	72.80	300.3	D TIERRA	3.551	34.97	128.5									
25.000	TERRAPLEN	1.590	3.35	15.1	VEGETAL	4.242	36.39	151.7									
	FIRME	7.414	77.73	378.0	D TIERRA	5.607	51.92	180.4									
	TERRAPLEN	1.294	3.27	18.4	VEGETAL	4.637	39.50	191.2									
30.000	FIRME	7.433	83.44	461.4	D TIERRA	6.029	67.80	248.2									
	TERRAPLEN	1.297	2.92	21.3	VEGETAL	4.646	43.09	234.2									
31.416	FIRME	7.441	23.70	485.1	D TIERRA	4.683	17.70	265.9									
	TERRAPLEN	1.694	0.95	22.3	VEGETAL	4.635	12.19	246.4									
Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:03 459										pagina 2							

PROYECTO :
EJE: 8: E. Puerta 29 (Sur): Glorieta Volvo

RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES	
MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	485.1
D TIERRA	265.9
TERRAPLEN	22.3
VEGETAL	246.4

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:03 459 pagina 1

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
1279.132	VEGETAL	3.629	35.64	666.9	TERRAPLEN	61.314	600.75
	FIRME	5.629	53.40	819.8	SUELO SEL 2	3.918	35.14
	VEGETAL	6.051	54.31	1164.5	TERRAPLEN	57.823	532.78
	FIRME	3.629	699.4	699.4			699.4
	VEGETAL	5.532	49.86	869.6			869.6

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:03 459 pagina 3

PROYECTO :
EJE: 9: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1

RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES	
MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	485.1
D TIERRA	265.9
TERRAPLEN	22.3
VEGETAL	246.4

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:03 459 pagina 1

PROYECTO :
EJE: 9: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
1085.000	FIRME	6.019	0.00	0.0	D TIERRA	0.005	0.00
	SUELO SEL 2	3.889	0.00	0.0	SUELO EST 3	3.619	0.00
	TERRAPLEN	6.551	0.00	0.0	VEGETAL	3.609	0.00
1090.000	FIRME	6.019	30.18	30.2	D TIERRA	0.004	0.02
	SUELO SEL 2	3.874	19.46	19.5	SUELO EST 3	3.619	18.14
	TERRAPLEN	8.160	37.17	37.2	VEGETAL	3.579	18.03
1100.000	FIRME	6.019	60.36	60.5	D TIERRA	0.002	0.03
	SUELO SEL 2	3.892	38.94	38.4	SUELO EST 3	3.619	36.29
	TERRAPLEN	11.539	98.89	136.1	VEGETAL	3.691	36.48
1110.000	FIRME	6.019	60.36	150.9	SUELO SEL 2	3.904	39.09
	SUELO EST 3	3.619	36.29	90.7	TERRAPLEN	15.003	133.25
	VEGETAL	3.822	37.71	92.2			
1120.000	FIRME	6.019	60.36	211.3	SUELO SEL 2	3.906	39.16
	SUELO EST 3	3.619	36.29	137.0	TERRAPLEN	17.937	165.37
	VEGETAL	3.931	38.91	131.1			
1130.000	FIRME	6.018	60.35	271.6	SUELO SEL 2	3.906	175.8
	SUELO EST 3	3.619	36.29	163.3	TERRAPLEN	26.119	221.27
	VEGETAL	4.212	40.88	172.0			
1135.592	FIRME	6.019	30.18	305.4	SUELO SEL 2	3.906	21.90
	SUELO EST 3	3.619	20.29	183.6	TERRAPLEN	27.962	151.93
	VEGETAL	4.268	23.81	195.8			
1140.000	FIRME	6.019	26.53	331.9	SUELO SEL 2	3.906	214.9
	SUELO EST 3	3.618	15.95	199.5	TERRAPLEN	28.735	124.96
	VEGETAL	11.581	18.84	214.7			
1150.000	FIRME	6.019	60.19	392.1	SUELO SEL 2	3.906	39.06
	SUELO EST 3	3.618	36.18	235.7	TERRAPLEN	35.336	320.36
	VEGETAL	4.380	43.30	258.0			
1160.000	FIRME	6.019	60.19	452.3	SUELO SEL 2	3.906	39.06
	SUELO EST 3	3.619	36.18	271.9	TERRAPLEN	33.008	341.72
	VEGETAL	4.440	44.10	302.1			
1170.000	FIRME	6.019	60.19	512.5	SUELO SEL 2	3.906	39.06
	SUELO EST 3	3.619	36.19	308.1	TERRAPLEN	31.781	323.95
	VEGETAL	4.387	44.14	346.2			
1180.000	FIRME	6.019	60.19	572.7	SUELO SEL 2	3.890	38.98
	SUELO EST 3	3.618	36.18	344.3	TERRAPLEN	32.157	319.69
	VEGETAL	4.366	43.77	390.0			

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:03 459 pagina 2

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
1280.000	FIRME	6.048	5.16	1169.6	SUELO SEL 2	3.917	3.34
	SUELO EST 3	3.628	3.09	702.5	TERRAPLEN	57.561	49.12
	VEGETAL	5.519	4.70	874.3			755.8
1290.000	SUELO EST 3	3.618	35.67	738.2	SUELO SEL 2	3.906	38.51
	VEGETAL	5.395	53.68	928.0	TERRAPLEN	50.229	530.62
	FIRME	6.019	59.54	1288.6	SUELO SEL 2	3.906	38.62
	SUELO EST 3	3.618	35.78	774.0	TERRAPLEN	37.598	434.53
1310.000	VEGETAL	4.391	51.36	979.4			8010.8
	FIRME	6.019	59.77	1348.4	SUELO SEL 2	3.906	38.78
	SUELO EST 3	3.618	35.93	809.9	TERRAPLEN	26.012	315.91
	VEGETAL	4.535	47.30	1026.7			8326.7
1320.000	FIRME	6.019	60.01	1408.4	SUELO SEL 2	3.906	38.94
	SUELO EST 3	3.618	36.08	846.0	TERRAPLEN	15.815	208.55
	VEGETAL	4.092	43.02	1069.7			8535.3
1321.798	FIRME	6.019	10.82	1419.2	SUELO SEL 2	3.906	7.02
	SUELO EST 3	3.618	6.50	852.5	TERRAPLEN	16.218	28.79
	VEGETAL	4.097	7.36	1077.1			8564.1
1330.000	FIRME	6.019	49.40	1468.6	SUELO SEL 2	3.906	32.06
	SUELO EST 3	3.619	29.70	882.2	TERRAPLEN	11.216	112.57
	VEGETAL	3.865	32.67	1109.7			8676.6
1340.000	FIRME	6.459	62.53	1531.1	SUELO SEL 2	4.146	40.34
	SUELO EST 3	3.858	37.47	919.7	TERRAPLEN	7.163	92.09
	VEGETAL	3.853	38.67	1148.4			990.1
1350.000	FIRME	6.900	67.09	1598.2	SUELO SEL 2	4.386	42.84
	SUELO EST 3	4.099	39.96	959.6	TERRAPLEN	3.430	53.21
	VEGETAL	3.855	38.71	1187.1			8821.9
1360.000	FIRME	7.339	71.70	1669.9	SUELO SEL 2	4.626	45.37
	SUELO EST 3	4.338	42.48	1002.1	TERRAPLEN	5.634	45.73
	VEGETAL	4.204	40.59	1227.7			1078.3
1370.000	FIRME	7.780	76.36	1746.3	SUELO SEL 2	4.866	47.93
	SUELO EST 3	4.578	45.03	1047.1	TERRAPLEN	9.666	77.54
	VEGETAL	4.482	43.89	1271.6			1126.2
1380.000	FIRME	8.221	81.10	1827.4	SUELO SEL 2	5.106	50.53
	SUELO EST 3	4.819	47.61	1094.7	TERRAPLEN	10.483	102.63
	VEGETAL	4.716	46.66	1318.3			1176.7

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:03 459 pagina 4

PROYECTO :
EJE: 9: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1

RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES	
MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	485.1
D TIERRA	265.9
TERRAPLEN	22.3
VEGETAL	246.4

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:03 459 pagina 2

PROYECTO :
EJE: 9: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
1382.548	FIRME	8.221	21.28	1848.7	SUELO SEL 2	5.106	13.21
	SUELO EST 3	4.819	12.47	1107.2	TERRAPLEN	8.080	24.20
	VEGETAL	4.636	12.12	1330.4			9072.0
1390.000	FIRME	8.221	62.26	1910.9	SUELO SEL 2	5.106	38.66
	SUELO EST 3	4.818	36.48	1143.7	TERRAPLEN	15.796	90.95
	VEGETAL	4.922	36.24	1366.6			1228.6
1400.000	FIRME	8.221	83.55	1994.5	D TIERRA	0.009	0.04
	SUELO SEL 2	5.105	51.87	1280.5	SUELO EST 3	4.819	48.96
	TERRAPLEN	4.970	106.09	9269.1	VEGETAL	4.518	48.02
1410.000	FIRME	8.221	83.55	2078.0	D TIERRA	0.000	0.04
	SUELO SEL 2	5.106	51.87	1332.3	SUELO EST 3	4.818	48.96
	TERRAPLEN	8.591	69.36	9338.4	VEGETAL	4.639	46.57
1420.000	FIRME	9.871	91.03	2169.1	SUELO SEL 2	6.006	55.90
	SUELO EST 3	5.718	53.01	1294.6	TERRAPLEN	11.641	102.36
	VEGETAL	5.440	50.76	1582.2			9440.8
1430.000	FIRME	9.871	98.51	2267.6	SUELO SEL 2	6.006	59.92
	SUELO EST 3	5.719	57.05	1351.7	TERRAPLEN	19.956	158.50
	VEGETAL	5.719	55.74	1567.7			9599.3
1430.876	FIRME	9.871	8.63	2276.2	SUELO SEL 2	6.006	5.25
	SUELO EST 3	5.718	56.00	1356.7	TERRAPLEN	20.475	17.75
	VEGETAL	5.736	5.01	1572.7			9617.0
1440.000	FIRME	9.857	90.91	2367.1	SUELO SEL 2	6.003	55.42
	SUELO EST 3	5.716	52.77	1409.4	TERRAPLEN	18.431	171.88
	VEGETAL	5.710	52.18	1624.9			1508.8
1450.000	FIRME	9.844	99.55	2466.7	SUELO SEL 2	6.001	60.73
	SUELO EST 3	5.714	57.82	1467.3	TERRAPLEN	27.370	220.74
	VEGETAL	5.982	58.21	1683.1			1009.7
1460.000	FIRME	9.844	99.50	2566.2	SUELO SEL 2	6.001	60.72
	SUELO EST 3	5.714	57.82	1525.1	TERRAPLEN	30.904	285.17
	VEGETAL	6.080	60.22	1743.3			10294.8
1462.394	FIRME	9.844	23.82	2590.0	SUELO SEL 2	6.001	14.54
	SUELO EST 3	5.714	13.84	1538.9	TERRAPLEN	28.689	69.86
	VEGETAL	6.011	14.45	1757.8			10364.7

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:03 459 pagina 5

PROYECTO :
EJE: 9: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1

 *** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES ***

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	2590.0
D TIERRA	0.2
SUELO SEL 2	1644.8
SUELO EST 3	1538.9
TERRAPLEN	10364.7
VEGETAL	1757.8

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:05 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 18: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 10

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***
 *** cubicacion segun distancias compensadas ***

11190.000	FIRME	1.216	12.18	231.3
11200.000	FIRME	1.216	12.18	243.5
11210.000	FIRME	1.216	12.18	255.7
11220.000	FIRME	1.216	12.18	267.9
11230.000	FIRME	1.216	12.18	280.1
11240.000	FIRME	1.216	12.18	292.2
11250.000	FIRME	1.216	12.18	304.4
11260.000	FIRME	1.216	12.18	316.6
11270.000	FIRME	1.216	12.18	328.8
11277.659	FIRME	1.215	9.33	338.1
11280.000	FIRME	1.215	2.85	341.0
11290.000	FIRME	1.216	12.16	353.1
11300.000	FIRME	1.216	12.16	365.3
11310.000	FIRME	1.216	12.16	377.4
11320.000	FIRME	1.216	12.16	389.6
11330.000	FIRME	1.216	12.16	401.8
11340.000	FIRME	1.216	12.16	413.9
11350.000	FIRME	1.217	12.16	426.1

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
10023.672	FIRME	6.594	0.00	0.0	D TIERRA	8.780	0.00	0.0
10023.799	FIRME	6.578	0.74	0.7	D TIERRA	8.740	0.98	1.0
10025.296	FIRME	6.408	8.67	9.4	D TIERRA	8.288	11.27	12.3
10026.647	FIRME	6.263	8.08	17.5	D TIERRA	7.897	10.28	22.5
10027.875	FIRME	6.166	7.63	25.1	D TIERRA	7.593	9.51	32.0
10029.113	FIRME	6.120	7.61	32.7	D TIERRA	7.362	9.26	41.3
10030.000	FIRME	6.117	5.43	38.2	D TIERRA	7.242	6.48	47.8
10030.356	FIRME	6.111	2.18	40.3	D TIERRA	7.239	2.58	50.4
10040.000	FIRME	6.101	58.89	99.2	D TIERRA	7.438	70.77	121.1
10050.000	FIRME	6.072	60.86	160.1	D TIERRA	7.796	76.17	197.3
10060.000	FIRME	6.072	60.72	220.8	D TIERRA	8.342	80.69	278.0
10070.000	FIRME	6.072	60.72	281.5	D TIERRA	7.919	81.31	359.3
10080.000	FIRME	6.072	60.72	342.2	D TIERRA	8.246	80.83	440.1
10090.000	FIRME	6.072	60.72	402.9	D TIERRA	7.829	80.38	520.5
10100.000	FIRME	6.072	60.72	463.7	D TIERRA	13.968	108.98	629.5
10110.000	FIRME	6.075	60.74	524.4	D TIERRA	120.18	749.7	1374.2
10120.000	FIRME	6.086	60.81	585.2	D TIERRA	8.211	91.40	841.1
10130.000	FIRME	6.110	60.98	646.2	D TIERRA	6.369	72.90	914.0
10140.000	FIRME	6.072	60.91	707.1	D TIERRA	8.543	74.56	988.5
10150.000	FIRME	6.072	60.72	767.8	D TIERRA	9.769	91.56	1080.1
10160.000	FIRME	6.072	60.72	828.6	D TIERRA	8.518	91.44	1171.5
10170.000	FIRME	6.155	61.13	889.7	D TIERRA	7.547	80.32	1251.8
10180.000	FIRME	6.072	61.13	950.8	D TIERRA	7.257	74.02	1325.9
10190.000	FIRME	6.111	60.91	1011.7	D TIERRA	6.110	66.83	1392.7
10200.000	FIRME	6.203	61.57	1073.3	D TIERRA	5.212	56.61	1449.3
10210.000	FIRME	6.191	61.97	1135.3	D TIERRA	5.064	51.97	1501.3
10220.000	FIRME	6.235	62.13	1197.4	D TIERRA	5.168	51.16	1551.8
10230.000	FIRME	6.215	62.25	1259.7	D TIERRA	5.352	52.60	1604.4
10240.000	FIRME	6.238	62.27	1321.9	D TIERRA	5.522	54.37	1658.8
10250.000	FIRME	6.259	62.49	1384.4	D TIERRA	4.573	50.47	1709.3
10260.000	FIRME	6.289	62.74	1447.2	D TIERRA	4.518	45.45	1754.7
10270.000	FIRME	6.270	58.53	1505.7	D TIERRA	5.217	45.57	1800.3
10280.000	FIRME	6.114	57.09	1562.8	D TIERRA	7.328	58.19	1858.5
10290.000	FIRME	6.086	58.21	1621.0	D TIERRA	2.438	45.34	1903.8
10300.000	FIRME	6.543	60.19	1681.2	D TIERRA	2.008	20.55	1924.4
10303.889	FIRME	6.483	23.35	1704.5	D TIERRA	2.690	8.50	1932.9

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:05 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 18: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 10

 *** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES ***

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1704.5
D TIERRA	1932.9

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:05 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 19: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***
 *** cubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
11000.000	FIRME	1.216	0.00	0.0				
11010.000	FIRME	1.216	12.16	12.2				
11020.000	FIRME	1.216	12.16	24.3				
11030.000	FIRME	1.216	12.16	36.5				
11040.000	FIRME	1.216	12.16	48.6				
11050.000	FIRME	1.216	12.16	60.8				
11057.723	FIRME	1.216	9.39	70.2				
11060.000	FIRME	1.216	2.77	73.0				
11070.000	FIRME	1.216	12.18	85.2				
11080.000	FIRME	1.216	12.18	97.3				
11090.000	FIRME	1.216	12.18	109.5				
11100.000	FIRME	1.216	12.18	121.7				
11110.000	FIRME	1.216	12.18	133.9				
11120.000	FIRME	1.216	12.18	146.1				
11130.000	FIRME	1.216	12.18	158.2				
11140.000	FIRME	1.216	12.18	170.4				
11150.000	FIRME	1.216	12.18	182.6				
11160.000	FIRME	1.216	12.18	194.8				
11170.000	FIRME	1.216	12.18	207.0				
11180.000	FIRME	1.216	12.18	219.2				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:05 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 19: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***
 *** cubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
11160.000	FIRME	1.216	12.16	438.2				
11170.000	FIRME	1.216	12.16	450.4				
11180.000	FIRME	1.216	12.16	462.6				
11190.000	FIRME	1.216	12.16	474.7				
11200.000	FIRME	1.216	12.16	486.9				
11210.000	FIRME	1.217	12.16	499.0				
11220.000	FIRME	1.216	12.16	511.2				
11230.000	FIRME	1.216	12.16	523.4				
11240.000	FIRME	1.216	12.16	535.5				
11250.000	FIRME	1.217	12.16	547.7				
11260.000	FIRME	1.216	12.16	559.9				
11270.000	FIRME	1.217	12.16	572.0				
11280.000	FIRME	1.216	12.16	584.2				
11290.000	FIRME	1.216	12.16	596.4				
11300.000	FIRME	1.216	12.16	608.5				
11310.000	FIRME	7.672	0.00	608.5	D TIERRA	0.464	0.00	0.0
11320.000	SUELO SEL 2	4.234	0.00	0.0	SUELO EST 3	4.238	0.00	0.0
11330.000	TERRAPLEN	60.375	0.00	0.0	VEGETAL	5.624	0.00	0.0
11340.000	FIRME	7.682	76.77	685.3	D TIERRA	0.506	4.85	4.8
11350.000	SUELO SEL 2	4.242	42.38	42.4	SUELO EST 3	4.225	42.22	42.2
11360.000	TERRAPLEN	58.133	592.54	592.5	VEGETAL	5.584	56.04	56.0
11370.000	FIRME	7.663	76.72	762.0	D TIERRA	0.875	6.91	11.8
11380.000	SUELO SEL 2	4.227	42.34	84.7	SUELO EST 3	4.210	42.18	84.4
11390.000	TERRAPLEN	41.804	499.69	1092.2	VEGETAL	5.517	55.51	111.5
11400.000	FIRME	7.603	76.33	838.3	D TIERRA	1.509	11.92	23.7
11410.000	SUELO SEL 2	4.185	42.06	126.8	SUELO EST 3	4.169	41.89	126.3
11420.000	TERRAPLEN	29.370	355.87	1448.1	VEGETAL	5.417	54.67	166.2
11430.000	FIRME	7.565	75.84	914.2	D TIERRA	1.712	16.10	39.8
11440.000	SUELO SEL 2	4.162	41.74	168.5	SUELO EST 3	4.146	41.57	167.9
11450.000	TERRAPLEN	24.360	268.65	1716.7	VEGETAL	5.299	53.58	219.8
11460.000	FIRME	7.539	75.52	989.7	D TIERRA	1.777	17.44	57.2
11470.000	SUELO SEL 2	4.147	41.55	210.1	SUELO EST 3	4.131	41.38	209.2
11480.000	TERRAPLEN	20.080	222.20	1938.9	VEGETAL	5.189	52.44	272.2
11490.000	FIRME	7.494	75.16	1064.9	D TIERRA	1.967	18.72	75.9
11500.000	SUELO SEL 2	4.124	41.36	251.4	SUELO EST 3	4.108	41.19	250.4
11510.000	TERRAPLEN	15.677	178.78	2117.7	VEGETAL	5.018	51.04	323.3

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:05 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 19: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***
 *** cubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
11565.513	FIRME	7.484	41.29	1106.1	D TIERRA	1.802	10.39	86.3
11570.000	SUELO SEL 2	4.119	22.72	274.1	SUELO EST 3	4.103	22.63	273.1
11580.000	TERRAPLEN	12.299	77.12	2194.8	VEGETAL	4.432	26.05	349.3
11590.000	FIRME	7.437	33.47	1139.6	D TIERRA	1.765	8.00	94.3
11600.000	SUELO SEL 2	4.096	18.43	292.6	SUELO EST 3	4.081	18.36	291.4
11610.000	TERRAPLEN	10.356	50.81	2245.7	VEGETAL	4.124	19.19	368.5
11620.000	FIRME	7.547	74.88	1214.5	D TIERRA	0.824	12.95	107.3
11630.000	SUELO SEL 2	4.153	41.22	333.8	SUELO EST 3	4.137	41.07	332.5
11640.000	TERRAPLEN	22.285	163.04	2408.7	VEGETAL	4.650	43.84	412.3
11650.000	FIRME	7.507	75.19	1289.7	D TIERRA	1.929	11.92	119.2
11660.000	SUELO SEL 2	4.133	41.38	375.2	SUELO EST 3	4.117	41.23	373.7
11670.000	TERRAPLEN	13.447	178.28	2587.0	VEGETAL	4.409	45.22	457.6
11680.000	FIRME	7.358	74.21	1363.9	D TIERRA	1.617	15.88	135.1
11690.000	SUELO SEL 2	4.061	40.89	416.1	SUELO EST 3	4.045	40.74	414.5
11700.000	TERRAPLEN	9.678	115.24	2702.2	VEGETAL	4.188	42.89	500.5
11710.000	FIRME	7.310	73.19	1437.1	D TIERRA	3.260	24.38	159.5
11720.000	SUELO SEL 2	4.038	40.39	456.5	SUELO EST 3	4.022	40.24	454.7

11640.000	FIRME	6.901	69.91	1650.0	D TIERRA	1.925	19.30	231.2	11890.000	FIRME	7.560	76.20	3575.3	D TIERRA	6.452	38.41	3206.5
	SUELO SEL 2	3.842	38.81	574.4	SUELO EST 3	3.825	38.66	572.2		SUELO SEL 2	3.966	42.54	1540.8	SUELO EST 3	4.147	43.17	1590.1
	TERRAPLEN	2.813	34.35	2858.2	VEGETAL	3.608	36.81	651.4		TERRAPLEN	0.044	1.05	2903.1	VEGETAL	3.547	37.12	1677.3
11650.000	FIRME	7.896	73.68	1721.7	D TIERRA	6.566	42.46	273.6	11900.000	FIRME	7.844	76.04	3615.0	D TIERRA	6.812	39.02	3208.2
	SUELO SEL 2	4.354	40.78	615.2	SUELO EST 3	3.307	33.08	612.8		SUELO SEL 2	3.837	38.84	1579.6	SUELO EST 3	4.092	41.00	1631.1
	TERRAPLEN	1.407	20.90	2879.1	VEGETAL	4.481	40.27	691.7		TERRAPLEN	0.001	0.23	2903.3	VEGETAL	3.825	36.67	1713.9
11660.000	FIRME	8.034	79.31	1803.0	D TIERRA	11.553	90.41	364.0									
	SUELO SEL 2	3.902	41.08	656.3	SUELO EST 3	4.157	42.28	655.1									
	TERRAPLEN	0.089	7.40	43.30	VEGETAL	4.332	43.90	735.6									
11667.895	FIRME	7.891	62.57	1865.6	D TIERRA	7.033	73.20	437.3									
	SUELO SEL 2	4.037	31.18	687.5	SUELO EST 3	4.276	33.12	688.3									
	TERRAPLEN	0.101	0.75	2887.2	VEGETAL	4.242	33.71	769.3									

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:06 459 pagina 6
 PROYECTO :
 EJE: 19: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****
 ***** cublicacion segun distancias compensadas *****

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:05 459 pagina 4
 PROYECTO :
 EJE: 19: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
11670.000	FIRME	7.891	16.53	1882.1	D TIERRA	7.496	15.30	452.5
	SUELO SEL 2	4.013	8.43	695.9	SUELO EST 3	4.260	8.94	697.2
	TERRAPLEN	0.055	0.16	2887.4	VEGETAL	4.225	8.88	778.2
11680.000	FIRME	7.887	78.51	1960.6	D TIERRA	9.807	86.47	539.0
	SUELO SEL 2	3.914	39.43	735.3	SUELO EST 3	4.168	41.93	739.1
	TERRAPLEN	0.029	0.41	2887.8	VEGETAL	4.126	41.60	819.8
11690.000	FIRME	7.831	78.31	2038.9	D TIERRA	12.989	113.90	652.8
	SUELO SEL 2	3.837	39.56	773.9	SUELO EST 3	4.092	41.10	780.2
	TERRAPLEN	0.002	0.15	2887.9	VEGETAL	4.037	40.67	860.5
11700.000	FIRME	7.758	77.67	2116.6	D TIERRA	15.080	140.01	792.8
	SUELO SEL 2	3.749	37.75	811.6	SUELO EST 3	4.004	40.29	820.5
	TERRAPLEN	0.001	0.01	2888.0	VEGETAL	3.872	39.40	899.9
11710.000	FIRME	7.721	77.51	2191.7	D TIERRA	14.711	148.52	941.4
	SUELO SEL 2	3.467	35.92	847.6	SUELO EST 3	3.722	38.46	859.0
	VEGETAL	3.708	37.77	937.6				
11720.000	FIRME	8.032	75.96	2267.2	D TIERRA	17.813	162.02	1103.4
	SUELO SEL 2	3.902	36.67	884.2	SUELO EST 3	4.157	39.21	898.2
	VEGETAL	4.496	40.86	978.5				
11730.000	FIRME	8.032	79.92	2347.1	D TIERRA	16.217	169.39	1272.8
	SUELO SEL 2	3.902	38.82	923.1	SUELO EST 3	4.157	41.36	939.5
	VEGETAL	4.320	43.90	1022.4				
11740.000	FIRME	8.032	79.92	2427.0	D TIERRA	17.139	166.00	1438.8
	SUELO SEL 2	3.902	38.82	961.9	SUELO EST 3	4.157	41.36	980.9
	VEGETAL	4.562	44.23	1066.6				
11750.000	FIRME	7.881	78.16	2505.2	D TIERRA	13.665	153.23	1021.7
	SUELO SEL 2	3.710	37.86	999.7	SUELO EST 3	3.965	40.40	1047.3
	VEGETAL	3.462	39.93	1106.5				
11760.000	FIRME	7.832	78.16	2585.3	D TIERRA	17.640	155.69	1721.7
	SUELO SEL 2	3.902	37.86	1037.6	SUELO EST 3	4.157	40.40	1061.7
	VEGETAL	4.683	40.54	1147.1				
11770.000	FIRME	8.032	79.92	2663.2	D TIERRA	19.056	182.59	1930.3
	SUELO SEL 2	3.902	38.82	1076.4	SUELO EST 3	4.157	41.36	1103.0
	VEGETAL	4.805	47.26	1194.3				
11780.000	FIRME	7.516	77.33	2740.6	D TIERRA	14.331	166.05	2096.3
	SUELO SEL 2	3.626	37.44	1113.9	SUELO EST 3	3.880	39.97	1143.0
	VEGETAL	3.578	41.72	1236.1				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:06 459 pagina 7
 PROYECTO :
 EJE: 19: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****
 ***** cublicacion segun distancias compensadas *****

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:05 459 pagina 5
 PROYECTO :
 EJE: 19: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
11790.000	FIRME	8.032	77.33	2817.9	D TIERRA	20.780	174.69	2271.0
	SUELO SEL 2	3.902	37.44	1151.3	SUELO EST 3	4.157	39.97	1183.0
	VEGETAL	5.042	42.91	1279.0				
11800.000	FIRME	8.032	79.92	2897.8	D TIERRA	21.626	211.18	2482.2
	SUELO SEL 2	3.902	38.83	1190.1	SUELO EST 3	4.157	41.36	1224.3
	VEGETAL	5.173	50.90	1329.9				
11810.000	FIRME	7.035	74.92	2972.7	D TIERRA	14.032	177.39	2659.6
	SUELO SEL 2	3.391	36.26	1226.4	SUELO EST 3	3.645	38.80	1263.1
	VEGETAL	3.544	43.38	1373.3				
11820.000	FIRME	7.077	70.13	3042.9	D TIERRA	12.904	133.76	2793.3
	SUELO SEL 2	3.411	33.81	1260.2	SUELO EST 3	3.666	36.34	1299.5
	VEGETAL	3.539	35.17	1408.4				
11830.000	FIRME	7.035	70.13	3123.0	D TIERRA	14.001	133.79	2927.1
	SUELO SEL 2	3.902	36.37	1296.6	SUELO EST 3	4.157	38.90	1338.4
	VEGETAL	5.197	43.49	1451.9				
11840.000	FIRME	7.420	76.89	3194.9	D TIERRA	7.356	106.28	3033.4
	SUELO SEL 2	3.648	37.57	1334.1	SUELO EST 3	3.903	40.11	1378.5
	TERRAPLEN	0.020	0.10	2888.1	VEGETAL	3.364	42.66	1494.6
11850.000	FIRME	7.495	74.22	3269.1	D TIERRA	5.526	64.03	3059.4
	SUELO SEL 2	3.616	36.15	1370.3	SUELO EST 3	3.871	38.69	1417.2
	TERRAPLEN	0.002	0.11	2888.2	VEGETAL	3.337	33.35	1527.9
11860.000	FIRME	7.738	75.79	3344.9	D TIERRA	2.974	42.21	3139.7
	SUELO SEL 2	4.181	38.81	1409.1	SUELO EST 3	4.323	40.78	1457.9
	TERRAPLEN	0.000	0.00	2888.0	VEGETAL	3.708	35.06	1563.0
11870.000	FIRME	7.754	77.08	3422.0	D TIERRA	0.740	18.42	3158.1
	SUELO SEL 2	4.577	43.59	1452.7	SUELO EST 3	4.512	43.96	1501.9
	TERRAPLEN	1.240	6.50	2895.0	VEGETAL	3.943	38.08	1601.1
11880.000	FIRME	7.754	77.16	3499.1	D TIERRA	1.281	10.03	3168.1
	SUELO SEL 2	4.577	43.57	1491.9	SUELO EST 3	4.529	44.98	1546.9
	TERRAPLEN	0.166	7.04	2902.0	VEGETAL	3.912	39.08	1640.1

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
12030.000	FIRME	7.891	78.53	4627.4	D TIERRA	10.520	105.32	4894.6
	SUELO SEL 2	3.947	39.35	2054.0	SUELO EST 3	4.202	41.88	2138.4
	TERRAPLEN	0.040	0.42	2904.1	VEGETAL	3.867	38.51	2179.5
12040.000	FIRME	7.891	78.53	4706.9	D TIERRA	10.126	102.87	4997.5
	SUELO SEL 2	4.017	39.62	2093.6	SUELO EST 3	4.263	42.11	2180.5
	TERRAPLEN	0.039	0.39	2904.5	VEGETAL	3.964	38.98	2218.5
12040.945	FIRME	7.891	74.42	4713.3	D TIERRA	10.050	9.50	5007.0
	SUELO SEL 2	4.033	3.78	2097.4	SUELO EST 3	4.274	4.01	2184.5
	TERRAPLEN	0.039	0.04	2904.5	VEGETAL	3.973	3.73	2222.2
12050.000	FIRME	7.893	71.13	4784.5	D TIERRA	8.043	81.69	5088.7
	SUELO SEL 2	4.264	37.37	2134.8	SUELO EST 3	4.337	38.79	2223.3
	TERRAPLEN	0.039	0.35	2904.9	VEGETAL	4.103	36.41	2258.6
12060.000	FIRME	7.897	78.63	4863.1	D TIERRA	5.208	66.20	5154.9
	SUELO SEL 2	4.354	42.87	2171.6	SUELO EST 3	4.338	43.17	2266.4
	TERRAPLEN	0.411	2.22	2907.1	VEGETAL	4.212	41.41	2300.0
12070.000	FIRME	7.901	78.70	4941.8	D TIERRA	6.229	57.22	5212.1
	SUELO SEL 2	4.355	43.35	2221.0	SUELO EST 3	4.339	43.20	2309.6
	TERRAPLEN	4.383	23.77	2930.9	VEGETAL	4.389	42.84	2342.9
12080.000	FIRME	7.904	78.77	5020.6	D TIERRA	6.349	62.92	5275.0
	SUELO SEL 2	4.356	43.38	2264.4	SUELO EST 3	4.339	43.23	2352.9
	TERRAPLEN	10.080	71.83	3002.7	VEGETAL	4.605	44.81	2387.7
12090.000	FIRME	7.908	78.84	5099.4	D TIERRA	5.994	61.74	5336.7
	SUELO SEL 2	4.356	43.41	2307.8	SUELO EST 3	4.340	43.26	2396.1
	TERRAPLEN	16.247	130.87	3133.6	VEGETAL	4.759	46.72	2434.4
12100.000	FIRME	7.912	78.92	5178.3	D TIERRA	5.243	56.21	5392.9
	SUELO SEL 2	4.357	43.45	2351.2	SUELO EST 3	4.341	43.29	2439.4
	TERRAPLEN	23.714	198.80	3332.4	VEGETAL	5.115	49.27	2483.7

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:06 459

pagina 8

PROYECTO :
EJE: 19: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****							
***** cubicacion segun distancias compensadas*****							
12140.000	FIRME	7.226	70.51	5480.8	D TIERRA	0.468	5.01
	SUELO SEL 2	3.952	38.77	2517.8	SUELO EST 3	3.936	38.61
	TERRAPLEN	52.653	489.08	4846.0	VEGETAL	5.190	50.26
12143.327	FIRME	7.354	24.25	5505.1	D TIERRA	0.445	1.52
	SUELO SEL 2	4.008	13.24	2531.0	SUELO EST 3	3.992	13.19
	TERRAPLEN	55.683	180.18	5026.2	VEGETAL	5.292	17.43
12150.000	FIRME	7.643	50.04	5555.1	D TIERRA	0.445	2.97
	SUELO SEL 2	4.140	27.19	2558.2	SUELO EST 3	4.123	27.08
	TERRAPLEN	61.341	390.53	5416.8	VEGETAL	5.522	36.09
12160.000	FIRME	7.898	77.73	5632.8	D TIERRA	0.117	2.81
	SUELO SEL 2	4.268	42.06	2600.2	SUELO EST 3	4.252	41.89
	TERRAPLEN	68.899	651.68	6068.4	VEGETAL	5.750	56.39
12170.000	FIRME	8.015	79.62	5712.5	D TIERRA	0.000	0.58
	SUELO SEL 2	4.406	43.40	2643.6	SUELO EST 3	4.390	43.24
	TERRAPLEN	73.906	714.98	6783.4	VEGETAL	5.910	58.37
12180.000	FIRME	8.020	80.25	5792.7	SUELO SEL 2	4.606	45.10
	SUELO EST 3	4.540	44.69	2775.4	TERRAPLEN	80.584	773.92
	VEGETAL	6.038	59.85	2920.0			
12190.000	FIRME	1.216	46.23	5838.9	SUELO SEL 2	0.000	23.06
	SUELO EST 3	0.000	22.73	2798.1	TERRAPLEN	0.000	403.91
	VEGETAL	0.000	30.26	2950.3			
12200.000	FIRME	1.216	12.18	5851.1			
	SUELO SEL 2	1.216	12.18	5863.3			
	FIRME	1.216	12.18	5875.5			
	FIRME	1.216	12.19	5887.7			
	FIRME	1.216	12.19	5899.9			
	FIRME	1.216	12.19	5912.1			
	FIRME	1.216	12.20	5924.3			
	FIRME	8.020	0.00	5924.3	SUELO SEL 2	4.605	0.00
	SUELO EST 3	4.540	0.00	2798.1	TERRAPLEN	63.981	0.00
	VEGETAL	5.721	0.00	2950.3			
	FIRME	8.020	80.48	6004.7	SUELO SEL 2	4.542	45.91
	SUELO EST 3	4.507	45.39	2843.5	TERRAPLEN	60.331	625.94
	VEGETAL	5.723	57.58	3007.9			
12276.661	FIRME	8.020	53.62	6058.3	SUELO SEL 2	4.496	30.22
	SUELO EST 3	4.474	30.02	2873.5	TERRAPLEN	59.658	402.70
	VEGETAL	5.618	38.03	3045.9			

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
12390.000	FIRME	8.163	81.82	6963.1	D TIERRA	7.636	71.30
	SUELO SEL 2	4.407	44.18	3279.6	SUELO EST 3	4.390	44.01
	TERRAPLEN	14.673	168.91	13685.0	VEGETAL	5.727	57.60
12400.000	FIRME	8.163	81.79	7044.9	D TIERRA	8.346	79.95
	SUELO SEL 2	4.407	44.17	3323.8	SUELO EST 3	4.390	43.99
	TERRAPLEN	12.439	136.36	13821.3	VEGETAL	5.703	57.34
12410.000	FIRME	8.163	81.77	7126.7	D TIERRA	8.922	86.39
	SUELO SEL 2	4.406	44.15	3367.9	SUELO EST 3	4.390	43.98
	TERRAPLEN	7.226	98.83	13920.2	VEGETAL	5.117	51.27
12420.000	FIRME	8.163	81.75	7208.4	D TIERRA	9.583	92.58
	SUELO SEL 2	4.407	44.14	3412.0	SUELO EST 3	4.390	43.97
	TERRAPLEN	4.270	57.72	13977.9	VEGETAL	4.928	50.33
12430.000	FIRME	8.163	81.73	7290.2	D TIERRA	10.531	100.63
	SUELO SEL 2	4.406	44.13	3456.2	SUELO EST 3	4.390	43.96
	TERRAPLEN	1.277	27.83	14005.7	VEGETAL	4.370	46.56
12440.000	FIRME	8.163	81.70	7371.9	D TIERRA	11.484	110.14
	SUELO SEL 2	4.406	44.11	3500.3	SUELO EST 3	4.390	43.95
	TERRAPLEN	0.503	8.92	14014.6	VEGETAL	4.218	42.98
12450.000	FIRME	8.151	81.62	7453.5	D TIERRA	11.724	116.09
	SUELO SEL 2	4.402	44.07	3544.4	SUELO EST 3	4.388	43.92
	TERRAPLEN	0.073	2.89	14017.5	VEGETAL	4.014	41.19
12460.000	FIRME	8.024	80.90	7534.4	D TIERRA	12.141	119.36
	SUELO SEL 2	3.848	41.27	3585.6	SUELO EST 3	4.103	42.47
	TERRAPLEN	0.001	0.37	14017.9	VEGETAL	3.610	38.13
12468.061	FIRME	7.952	64.40	7598.8	D TIERRA	12.535	99.47
	SUELO SEL 2	3.816	30.90	3616.5	SUELO EST 3	4.071	32.95
	TERRAPLEN	0.001	0.01	14017.9	VEGETAL	3.559	28.90
12470.000	FIRME	6.878	14.35	7613.1	D TIERRA	10.786	22.57
	SUELO SEL 2	3.254	6.84	3623.4	SUELO EST 3	3.509	7.34
	TERRAPLEN	0.002	0.00	14017.9	VEGETAL	4.039	40.39
12480.000	FIRME	6.577	67.15	7680.3	D TIERRA	11.111	109.29
	SUELO SEL 2	3.107	31.75	3655.1	SUELO EST 3	3.362	34.29
	TERRAPLEN	0.001	0.01	14017.9	VEGETAL	2.913	29.69
12490.000	FIRME	7.638	70.95	7751.2	D TIERRA	13.435	122.51
	SUELO SEL 2	3.669	33.83	3698.9	SUELO EST 3	3.924	36.37
	VEGETAL	3.393	31.47	4100.3			

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:06 459
PROYECTO :
EJE: 19: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11

pagina 11

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:06 459

pagina 9

PROYECTO :
EJE: 19: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****							
***** cubicacion segun distancias compensadas*****							
12280.000	FIRME	8.020	26.88	6085.2	SUELO SEL 2	4.470	15.03
	SUELO EST 3	4.452	14.96	2888.5	TERRAPLEN	59.743	200.93
	VEGETAL	5.601	18.86	3064.7			
12290.000	FIRME	8.020	80.50	6165.7	D TIERRA	0.015	0.07
	SUELO SEL 2	4.451	44.79	2847.8	SUELO EST 3	4.435	44.60
	TERRAPLEN	57.744	592.16	9783.0	VEGETAL	5.184	56.30
12300.000	FIRME	8.011	80.46	6246.2	D TIERRA	0.115	0.65
	SUELO SEL 2	4.390	44.39	2892.2	SUELO EST 3	4.374	44.21
	TERRAPLEN	54.849	567.58	10350.6	VEGETAL	5.519	55.89
12310.000	FIRME	7.990	80.31	6326.5	D TIERRA	0.241	1.78
	SUELO SEL 2	4.349	43.88	2936.0	SUELO EST 3	4.332	43.70
	TERRAPLEN	52.356	540.52	10891.1	VEGETAL	5.490	55.42
12320.000	FIRME	7.950	80.01	6406.5	D TIERRA	0.503	3.71
	SUELO SEL 2	4.300	43.43	2975.5	SUELO EST 3	4.283	43.25
	TERRAPLEN	48.735	509.80	11400.9	VEGETAL	5.277	54.20
12330.000	FIRME	7.864	79.38	6485.9	D TIERRA	1.051	7.76
	SUELO SEL 2	4.229	42.84	3022.3	SUELO EST 3	4.213	42.65
	TERRAPLEN	46.146	478.60	11879.5	VEGETAL	5.292	53.20
12334.728	FIRME	7.805	37.19	6523.1	D TIERRA	1.526	6.09
	SUELO SEL 2	4.193	20.00	3042.3	SUELO EST 3	4.176	19.91
	TERRAPLEN	44.897	217.17	12096.7	VEGETAL	5.270	25.14
12340.000	FIRME	7.732	41.12	6564.2	D TIERRA	1.839	8.87
	SUELO SEL 2	4.153	22.10	3064.4	SUELO EST 3	4.137	22.00
	TERRAPLEN	42.251	231.79	12326.4	VEGETAL	5.256	27.94
12350.000	FIRME	7.340	75.65	6638.8	D TIERRA	1.532	16.86
	SUELO SEL 2	3.947	40.68	3105.1	SUELO EST 3	3.930	40.50
	TERRAPLEN	33.924	384.17	12712.6	VEGETAL	5.098	52.11
12360.000	FIRME	8.163	77.78	6717.6	D TIERRA	4.750	31.40
	SUELO SEL 2	4.407	41.93	3147.0	SUELO EST 3	4.390	41.75
	TERRAPLEN	29.889	321.69	13034.3	VEGETAL	5.767	54.64
12370.000	FIRME	8.163	81.86	6799.5	D TIERRA	5.951	53.50
	SUELO SEL 2	4.407	44.21	3191.2	SUELO EST 3	4.390	44.03
	TERRAPLEN	27.927	268.64	13303.0	VEGETAL	5.772	57.97
12380.000	FIRME	8.163	81.84	6881.3	D TIERRA	6.620	62.86
	SUELO SEL 2	4.406	44.20	3225.4	SUELO EST 3	4.390	44.02
	TERRAPLEN	18.887	213.09	13516.0	VEGETAL	5.750	57.86

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
12500.000	FIRME	7.599	76.04	7827.3	D TIERRA	13.932	136.56
	SUELO SEL 2	3.651	36.53	3725.5	SUELO EST 3	3.906	39.08
	VEGETAL	3.448	34.14	4134.4			
12510.000	FIRME	7.638	76.05	7903.3	D TIERRA	13.751	138.14
	SUELO SEL 2	3.670	36.54	3762.0	SUELO EST 3	3.925	39.08
	VEGETAL	3.561	34.97	4169.4			
12520.000	FIRME	7.637	76.24	7979.6	D TIERRA	13.876	137.85
	SUELO SEL 2	3.669	36.63	3798.6	SUELO EST 3	3.924	39.17
	VEGETAL	3.652	35.99	4205.4			
12530.000	FIRME	7.632	76.20	8055.8	D TIERRA	13.619	137.19
	SUELO SEL 2	3.667	36.61	3835.3	SUELO EST 3	3.922	39.16
	VEGETAL	3.698	36.67	4242.0			
12540.000	FIRME	7.680	76.42	8132.2	D TIERRA	13.378	134.71
	SUELO SEL 2	3.692	36.72	3872.0	SUELO EST 3	3.946	39.27
	VEGETAL	3.723	37.03	4279.1			
12550.000	FIRME	7.575	75.61	8207.8	D TIERRA	12.559	129.42
	SUELO SEL 2	3.587	36.33	3908.3	SUELO EST 3	3.842	38.87
	VEGETAL	3.603	36.55	4315.6			
12560.000	FIRME	7.7					

12110.000	FIRME	5.979	59.57	122.9	D TIERRA	8.259	83.73	174.1											
12114.000	FIRME	6.243	24.40	147.3	D TIERRA	8.411	33.28	207.4	13160.000	SUELO SEL 2	6.676	64.03	399.3	SUELO EST 3	2.964	29.45	431.1		
12120.000	FIRME	6.259	37.43	184.8	D TIERRA	7.796	48.53	255.9		SUELO SEL 2	2.942	28.12	427.4	SUELO EST 3	3.197	30.66	461.7		
12130.000	FIRME	6.122	61.78	245.2	D TIERRA	6.077	69.24	325.2	13170.000	FIRME	6.452	66.30	474.4	D TIERRA	13.981	136.47	2003.9		
12133.605	FIRME	6.144	22.07	268.6	D TIERRA	5.719	21.23	493.5		SUELO SEL 2	2.930	29.20	456.6	SUELO EST 3	3.184	31.73	493.5		
12140.000	FIRME	5.948	38.72	307.3	D TIERRA	4.978	34.24	380.6	13180.000	FIRME	6.599	65.91	1040.3	D TIERRA	13.176	134.57	2138.5		
	TERRAPLEN	0.006	0.02	0.0						SUELO SEL 2	2.901	28.99	485.6	SUELO EST 3	3.156	31.52	525.0		
12150.000	FIRME	6.223	60.94	368.3	D TIERRA	4.816	49.00	429.6	13190.000	FIRME	6.363	64.49	1104.8	D TIERRA	11.618	123.37	2261.8		
	TERRAPLEN	0.233	1.20	1.2						SUELO SEL 2	2.863	28.66	514.3	SUELO EST 3	3.117	31.19	556.2		
12160.000	FIRME	6.223	62.32	430.6	D TIERRA	4.587	47.03	476.7											
	TERRAPLEN	0.362	2.99	4.2															
12170.000	FIRME	6.223	62.32	492.9	D TIERRA	5.011	48.00	524.7											
	TERRAPLEN	0.237	3.01	7.2															
12180.000	FIRME	6.223	62.32	555.2	D TIERRA	6.738	58.75	583.4											
	TERRAPLEN	0.115	1.77	9.0															
12190.000	FIRME	6.223	62.32	617.5	D TIERRA	7.564	71.50	654.9											
	TERRAPLEN	0.061	0.88	9.9															
12200.000	FIRME	6.206	62.23	679.8	D TIERRA	9.693	86.27	741.2											
	TERRAPLEN	0.000	0.31	10.2															
12210.000	FIRME	6.112	61.68	741.4	D TIERRA	12.154	109.21	850.4											
12220.000	FIRME	6.200	61.64	803.1	D TIERRA	14.363	132.53	982.9											
12230.000	FIRME	6.154	61.86	865.0	D TIERRA	15.882	151.09	1134.0											
12240.000	FIRME	6.334	62.53	927.5	D TIERRA	20.995	184.13	1318.1											
12250.000	FIRME	5.962	61.57	989.0	D TIERRA	24.869	228.88	1547.0											
12258.461	FIRME	6.445	52.56	1041.6	D TIERRA	30.331	232.99	1780.0											
12260.000	FIRME	6.542	9.99	1051.6	D TIERRA	29.365	45.94	1825.9											
12270.000	FIRME	6.251	63.97	1115.6	D TIERRA	32.662	310.14	2484.6											
12280.000	FIRME	6.701	64.76	1180.3	D TIERRA	37.044	348.53	2484.6											
12290.000	FIRME	6.381	65.42	1245.7	D TIERRA	37.233	371.39	2856.0											
12299.835	FIRME	6.701	60.94	1310.2	D TIERRA	40.010	379.84	3235.8											
12300.000	FIRME	6.697	1.11	1311.2	D TIERRA	40.025	6.60	3242.4											
12310.000	FIRME	6.462	65.80	1377.0	D TIERRA	41.338	406.81	3649.3											
12312.289	FIRME	6.408	14.73	1391.7	D TIERRA	37.214	89.90	3739.2											
12320.000	FIRME	6.227	45.24	1437.0	D TIERRA	20.875	3947.0	4038.6											
12330.000	FIRME	5.992	57.19	1494.2	D TIERRA	9.285	91.59												

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:06 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 20: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 12

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
12340.000	FIRME	5.757	55.45	1549.6	D TIERRA	12.725	96.14	4134.7						
12343.093	FIRME	5.685	16.79	1566.4	D TIERRA	12.110	33.15	4167.9						

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:06 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 20: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 12

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1566.4
D TIERRA	4167.9
TERRAPLEN	10.2

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:06 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 21: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
13014.580	FIRME	6.871	0.00	0.0	D TIERRA	22.889	0.00	0.0						
13020.000	SUELO SEL 2	0.025	0.00	0.0	SUELO EST 3	3.279	0.00	0.0						
	FIRME	6.934	34.62	34.6	D TIERRA	22.285	107.12	107.1	13340.000	FIRME	6.497	64.97	107.1	
	SUELO SEL 2	3.059	15.21	15.2	SUELO EST 3	3.314	16.48	16.5						
13030.000	FIRME	6.976	64.50	99.1	D TIERRA	16.589	173.57	280.7	13350.000	FIRME	6.497	64.97	280.7	
	SUELO SEL 2	3.082	28.39	43.6	SUELO EST 3	3.337	30.75	47.2						
13040.000	FIRME	6.976	65.75	164.9	D TIERRA	14.863	146.66	427.4	13360.000	FIRME	6.497	64.97	427.4	
	SUELO SEL 2	3.082	28.98	72.6	SUELO EST 3	3.337	31.38	78.6						
13050.000	FIRME	6.316	64.04	228.9	D TIERRA	12.613	131.95	559.3	13370.000	FIRME	6.497	64.97	559.3	
	SUELO SEL 2	2.839	28.44	101.0	SUELO EST 3	3.094	30.89	109.5						
13060.000	FIRME	6.445	62.59	291.5	D TIERRA	13.762	129.70	689.0	13380.000	FIRME	6.497	64.97	689.0	
	SUELO SEL 2	2.945	28.28	129.3	SUELO EST 3	3.200	30.77	140.3						
13070.000	FIRME	6.497	64.32	355.8	D TIERRA	13.200	134.25	823.3	13390.000	FIRME	6.497	64.97	823.3	
	SUELO SEL 2	3.182	30.41	159.7	SUELO EST 3	3.413	32.82	173.1						
13080.000	FIRME	6.496	64.97	420.8	D TIERRA	12.242	127.21	950.5	13400.000	FIRME	6.432	64.61	2466.5	
	SUELO SEL 2	3.053	31.18	190.9	SUELO EST 3	3.308	33.61	206.7						
13090.000	FIRME	6.234	63.65	484.4	D TIERRA	11.065	116.54	1067.0	13410.000	FIRME	6.511	64.72	2507.0	
	SUELO SEL 2	3.015	30.34	221.2	SUELO EST 3	3.263	32.86	239.6						
13100.000	FIRME	5.997	61.14	545.6	D TIERRA	10.662	108.61	1175.6	13420.000	FIRME	6.639	65.75	2597.0	
	SUELO SEL 2	2.984	29.98	251.2	SUELO EST 3	3.238	32.50	272.1						
13110.000	FIRME	6.121	60.52	606.1	D TIERRA	11.946	112.92	1288.5	13430.000	FIRME	6.663	66.51	2663.5	
	SUELO SEL 2	3.145	30.61	281.8	SUELO EST 3	3.291	32.61	304.7						
13120.000	FIRME	5.951	60.25	665.3	D TIERRA	10.537	112.31	1400.8	13440.000	FIRME	6.625	66.25	2729.8	
	SUELO SEL 2	2.909	30.21	312.0	SUELO EST 3	3.163	32.20	336.9						
13130.000	FIRME	6.016	59.68	726.0	D TIERRA	11.998	112.49	1513.3	13450.000	FIRME	6.372	64.80	2794.6	
	SUELO SEL 2	3.250	30.72	342.7	SUELO EST 3	3.438	36.98	369.8						
13140.000	FIRME	5.742	58.59	784.6	D TIERRA	10.858	113.91	1627.2	13460.000	FIRME	5.936	61.54	2856.1	
	SUELO SEL 2	3.125	29.83	401.84	SUELO EST 3	3.194	31.84	401.6						
13150.000	FIRME	6.189	59.41	844.0	D TIERRA	11.914	113.41	1740.7	13470.000	FIRME	6.019	59.77	2915.9	

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:06 459 pagina 2

PROYECTO :
 EJE: 21: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
13200.000	FIRME	6.497	63.99	1168.8	D TIERRA	11.688	116.88	1071.1	111.41	2373.2				
	SUELO SEL 2	3.468	31.44	545.7	SUELO EST 3	3.450	32.64	588.8						
	TERRAPLEN	0.611	2.99	3.0										
13210.000	FIRME	6.497	64.67	1233.4	D TIERRA	7.110	89.17	2462.4						
	SUELO SEL 2	3.468	34.43	580.1	SUELO EST 3	3.452	34.29	623.1						
	TERRAPLEN	15.026	76.43	79.4										
13220.000	FIRME	6.497	64.71	1298.1	D TIERRA	7.002	70.65	2533.1						
	SUELO SEL 2	3.469	34.47	614.6	SUELO EST 3	3.453	34.34	657.5						
	TERRAPLEN	17.893	161.41	240.8										
13230.000	FIRME	6.497	64.75	1362.9	D TIERRA	7.428	72.26	2605.3						
	SUELO SEL 2	3.470	34.52	649.1	SUELO EST 3	3.454	34.38	691.8						
	TERRAPLEN	14.924												

13480.000	SUELO SEL 2	3.167	30.20	1429.2	SUELO EST 3	3.412	32.71	1497.3	14112.310	FIRME	6.497	14.94	672.9	D TIERRA	6.358	14.51	561.1
	FIRME	6.019	60.19	2976.1	D TIERRA	3.025	40.32	5767.3		SUELO SEL 2	3.093	7.10	337.6	SUELO EST 3	3.347	7.69	365.5
	SUELO SEL 2	3.529	33.48	1462.7	SUELO EST 3	3.604	35.08	1532.3		VEGETAL	3.351	7.68	326.9				

Intram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:06 459 pagina 4
 PROYECTO :
 EJE: 21: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
13490.000	FIRME	6.019	60.34	3036.4	D TIERRA	0.005	15.19	5782.5
	SUELO SEL 2	3.802	36.75	1499.4	SUELO EST 3	3.619	36.21	1568.5
	TERRAPLEN	9.166	45.96	1372.9				
13500.000	FIRME	6.019	60.51	3096.9	D TIERRA	0.011	0.08	5782.5
	SUELO SEL 2	3.831	38.38	1537.8	SUELO EST 3	3.618	36.38	1604.9
	TERRAPLEN	9.882	95.84	1468.8				
13510.000	FIRME	6.019	60.51	3157.4	D TIERRA	0.021	0.16	5782.7
	SUELO SEL 2	3.809	38.42	1576.2	SUELO EST 3	3.619	36.38	1641.3
	TERRAPLEN	9.393	97.00	1565.8				
13520.000	FIRME	6.019	60.51	3217.9	D TIERRA	0.108	0.64	5783.3
	SUELO SEL 2	3.715	37.94	1514.1	SUELO EST 3	3.613	36.35	1677.7
	TERRAPLEN	7.688	85.98	1651.7				
13530.000	FIRME	6.019	60.51	3278.5	D TIERRA	0.290	1.98	5785.3
	SUELO SEL 2	3.583	36.72	1650.8	SUELO EST 3	3.554	36.03	1713.7
	TERRAPLEN	9.979	88.92	1740.7				

Intram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:06 459 pagina 5
 PROYECTO :
 EJE: 21: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	3278.5
D TIERRA	5785.3
SUELO SEL 2	1650.8
SUELO EST 3	1713.7
TERRAPLEN	1740.7

Intram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:07 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 22: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
14000.000	FIRME	5.735	0.00	0.0	D TIERRA	5.590	0.00	0.0
	SUELO SEL 2	2.867	0.00	0.0	SUELO EST 3	3.122	0.00	0.0
	VEGETAL	2.713	0.00	0.0				
14010.000	FIRME	5.736	57.08	57.1	D TIERRA	5.526	55.30	55.3
	SUELO SEL 2	2.867	28.53	28.5	SUELO EST 3	3.122	31.07	31.1
	VEGETAL	2.713	26.99	27.0				
14020.000	FIRME	5.743	57.12	114.2	D TIERRA	5.054	52.63	107.9
	SUELO SEL 2	2.906	28.73	57.3	SUELO EST 3	3.161	31.26	62.3
	VEGETAL	2.745	27.16	54.2				
14030.000	FIRME	5.779	57.33	171.5	D TIERRA	4.890	49.47	157.4
	SUELO SEL 2	2.952	29.15	86.4	SUELO EST 3	3.207	31.68	94.0
	VEGETAL	2.780	27.49	81.6				
14040.000	FIRME	5.848	57.85	229.4	D TIERRA	4.653	47.47	204.9
	SUELO SEL 2	3.041	29.81	116.2	SUELO EST 3	3.293	32.94	126.3
	VEGETAL	2.836	27.94	109.6				
14050.000	FIRME	5.917	58.53	287.9	D TIERRA	3.802	42.04	246.9
	SUELO SEL 2	3.229	31.19	147.4	SUELO EST 3	3.448	35.53	159.9
	VEGETAL	2.934	28.70	138.3				
14060.000	FIRME	5.985	59.20	347.1	D TIERRA	4.638	41.96	288.9
	SUELO SEL 2	3.153	31.74	179.2	SUELO EST 3	3.401	34.06	193.9
	VEGETAL	2.915	29.09	167.4				
14070.000	FIRME	5.982	59.52	406.6	D TIERRA	4.791	46.88	335.8
	SUELO SEL 2	3.009	30.63	209.8	SUELO EST 3	3.262	33.13	227.3
	VEGETAL	2.820	28.51	195.9				
14080.000	FIRME	6.017	59.68	466.3	D TIERRA	4.430	45.83	381.6
	SUELO SEL 2	2.894	29.33	239.1	SUELO EST 3	3.144	31.83	258.9
	TERRAPLEN	0.053	0.27	0.3	VEGETAL	2.902	28.45	224.3
14090.000	FIRME	6.497	62.27	528.6	D TIERRA	5.406	48.92	430.5
	SUELO SEL 2	3.054	29.82	263.5	SUELO EST 3	3.356	32.31	291.2
	TERRAPLEN	0.032	0.43	0.7	VEGETAL	3.147	30.10	254.4
14100.000	FIRME	6.497	64.68	593.2	D TIERRA	5.828	55.93	486.4
	SUELO SEL 2	3.092	30.81	299.7	SUELO EST 3	3.346	32.45	324.5
	TERRAPLEN	0.000	0.16	0.9	VEGETAL	3.266	31.93	286.4
14110.000	FIRME	6.497	64.67	657.9	D TIERRA	6.254	60.17	546.6
	SUELO SEL 2	3.089	30.73	330.5	SUELO EST 3	3.344	33.26	357.8
	VEGETAL	3.324	32.82	319.2				

Intram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:07 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 22: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
15100.000	FIRME	5.120	0.00	0.0	D TIERRA	4.829	0.00	0.0
	SUELO SEL 2	2.847	0.25	1.5	VEGETAL	4.179	41.99	798.7
	TERRAPLEN	6.195	62.58	1421.4	D TIERRA	42.805	318.10	5299.7
14220.000	FIRME	6.195	62.58	1421.4	D TIERRA	42.805	318.10	5299.7
	SUELO SEL 2	2.825	28.74	681.4	SUELO EST 3	3.080	31.32	737.0
	VEGETAL	5.178	46.32	845.1				
14224.059	FIRME	6.230	25.26	1446.6	D TIERRA	24.903	136.97	5436.6
	SUELO SEL 2	2.701	11.25	692.7	SUELO EST 3	2.956	12.29	749.3
	TERRAPLEN	0.045	0.09	1.6	VEGETAL	4.039	18.67	863.7

14120.000	SUELO SEL 2	3.122	24.05	361.6	SUELO EST 3	3.375	26.02	391.5
	VEGETAL	3.443	26.24	353.1				
14130.000	FIRME	6.498	66.21	789.3	D TIERRA	7.539	71.59	682.9
	SUELO SEL 2	3.243	32.55	394.2	SUELO EST 3	3.467	34.99	426.5
	VEGETAL	3.771	36.50	389.6				
14140.000	FIRME	6.522	67.36	856.7	D TIERRA	14.030	106.92	789.8
	SUELO SEL 2	3.233	33.74	427.9	SUELO EST 3	3.465	36.10	462.6
	VEGETAL	4.461	41.46	431.1				
14150.000	FIRME	6.576	68.82	925.5	D TIERRA	34.237	231.73	1021.6
	SUELO SEL 2	3.230	34.26	452.2	SUELO EST 3	3.422	36.70	499.3
	VEGETAL	4.879	46.18	477.2				
14160.000	FIRME	7.064	73.14	998.6	D TIERRA	76.216	538.60	1560.2
	SUELO SEL 2	3.064	33.84	496.0	SUELO EST 3	3.314	36.42	535.7
	VEGETAL	5.838	52.88	530.1				
14165.644	FIRME	7.064	43.53	1042.2	D TIERRA	106.230	519.98	2080.1
	SUELO SEL 2	3.064	18.76	514.8	SUELO EST 3	3.313	20.29	556.0
	VEGETAL	6.210	34.01	564.1				
14170.000	FIRME	7.064	33.76	1075.9	D TIERRA	107.630	477.43	2557.6
	SUELO SEL 2	3.064	14.54	529.3	SUELO EST 3	3.313	15.73	571.7
	VEGETAL	6.390	27.63	591.8				
14170.726	FIRME	7.064	5.63	1081.6	D TIERRA	105.489	78.92	2636.5
	SUELO SEL 2	3.064	2.42	531.7	SUELO EST 3	3.314	2.62	574.3
	VEGETAL	6.292	4.63	596.4				
14180.000	FIRME	6.990	70.87	1152.4	D TIERRA	101.568	966.45	3602.9
	SUELO SEL 2	3.023	30.50	562.2	SUELO EST 3	3.273	33.01	607.4
	VEGETAL	6.054	56.81	653.2				
14190.000	FIRME	6.867	74.02	1226.4	D TIERRA	54.541	769.21	4372.1
	SUELO SEL 2	2.988	31.95	594.2	SUELO EST 3	3.240	34.62	642.0
	TERRAPLEN	0.013	0.08	0.9	VEGETAL	5.441	55.98	709.2
14200.000	FIRME	6.249	68.55	1295.0	D TIERRA	23.885	383.18	4755.3
	SUELO SEL 2	2.734	29.43	624.0	SUELO EST 3	2.988	32.47	674.4
	TERRAPLEN	0.045	0.34	1.3	VEGETAL	4.274	47.58	756.8

Intram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:07 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 22: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
14210.000	FIRME	6.187	63.77	1358.8	D TIERRA	21.760	226.24	4981.6
	SUELO SEL 2	2.847	28.65	652.7	SUELO EST 3	3.102	31.26	705.7
	TERRAPLEN	0.000	0.25	1.5	VEGETAL	4.179	41.99	798.7
14220.000	FIRME	6.195	62.58	1421.4	D TIERRA	42.805	318.10	5299.7
	SUELO SEL 2	2.825	28.74	681.4	SUELO EST 3	3.080	31.32	737.0
	VEGETAL	5.178	46.32	845.1				
14224.059	FIRME	6.230	25.26	1446.6	D TIERRA	24.903	136.97	5436.6
	SUELO SEL 2	2.701	11.25	692.7	SUELO EST 3	2.956	12.29	749.3
	TERRAPLEN	0.045	0.09	1.6	VEGETAL	4.039	18.67	863.7

Intram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:07 459 pagina 4
 PROYECTO :
 EJE: 22: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1446.6
D TIERRA	5436.6
SUELO SEL 2	692.7

15164.704	FIRME	5.798	26.91	741.1	D TIERRA	7.007	31.57	880.5
15170.000	FIRME	5.701	30.03	771.1	D TIERRA	6.401	35.00	915.5
15178.204	FIRME	5.490	45.21	816.3	D TIERRA	6.003	50.12	965.6
15180.000	FIRME	5.486	9.70	826.0	D TIERRA	5.908	10.53	976.1
15190.000	FIRME	4.684	49.94	875.9	D TIERRA	4.376	50.48	1026.6
15200.000	FIRME	4.379	44.45	920.4	D TIERRA	3.040	36.29	1062.9
15210.000	FIRME	4.473	43.48	963.9	D TIERRA	2.467	26.99	1089.9
15220.000	FIRME	4.469	43.91	1007.8	D TIERRA	3.374	28.63	1118.5
15230.000	FIRME	4.232	42.72	1059.5	D TIERRA	3.585	34.15	1152.6
15235.000	FIRME	4.205	20.72	1071.2	D TIERRA	3.534	17.49	1170.1

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:07 459 pagina 2

PROYECTO : EJE: 23: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 15

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1071.2
D TIERRA	1170.1

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:07 459 pagina 1

PROYECTO : EJE: 24: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 16

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * CUBICACION segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
16010.000	FIRME	6.019	0.00	0.0	SUELO SEL 2	3.906	0.00	0.0
	SUELO EST 3	3.619	0.00	0.0	TERRAPLEN	13.621	0.00	0.0
	VEGETAL	3.991	0.00	0.0				
16020.000	FIRME	6.019	57.14	57.1	SUELO SEL 2	3.906	37.09	37.1
	SUELO EST 3	3.619	34.37	34.4	TERRAPLEN	21.699	165.62	165.6
	VEGETAL	4.336	39.28	39.3				
16030.000	FIRME	6.019	57.23	114.4	SUELO SEL 2	3.906	37.12	74.2
	SUELO EST 3	3.618	34.39	68.8	TERRAPLEN	32.184	252.70	418.3
	VEGETAL	4.818	43.07	82.3				
16040.000	FIRME	6.027	57.35	171.7	SUELO SEL 2	3.908	37.15	111.4
	SUELO EST 3	3.620	34.42	103.2	TERRAPLEN	31.487	299.38	717.7
	VEGETAL	4.780	45.17	127.5				
16050.000	FIRME	6.051	57.55	229.3	SUELO SEL 2	3.918	37.22	148.6
	SUELO EST 3	3.630	34.48	137.7	TERRAPLEN	26.312	271.09	988.8
	VEGETAL	4.543	43.79	171.3				
16060.000	FIRME	6.051	57.67	286.9	D TIERRA	0.549	2.8	2.8
	SUELO SEL 2	3.580	35.47	184.1	SUELO EST 3	3.553	34.12	171.8
	TERRAPLEN	10.712	169.83	1158.6	VEGETAL	3.847	38.96	210.3
16070.000	FIRME	6.037	58.47	345.4	D TIERRA	0.580	44.00	46.8
	SUELO SEL 2	3.327	32.37	216.4	SUELO EST 3	3.308	32.43	204.2
	TERRAPLEN	0.574	49.46	1208.1	VEGETAL	3.520	34.14	244.4
	FIRME	6.807	62.17	407.6	D TIERRA	11.339	94.98	141.8
	SUELO SEL 2	2.985	29.73	246.2	SUELO EST 3	3.239	30.98	235.2
	TERRAPLEN	0.077	40.00	1210.9	VEGETAL	3.290	32.14	276.6
16090.000	FIRME	7.004	65.89	473.5	D TIERRA	11.953	110.26	252.1
	SUELO SEL 2	3.076	28.80	275.0	SUELO EST 3	3.329	31.21	266.4
	TERRAPLEN	0.047	0.60	1211.5	VEGETAL	3.383	31.75	308.3

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:07 459 pagina 2

PROYECTO : EJE: 24: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 16

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	473.5
D TIERRA	252.1
SUELO SEL 2	275.0
SUELO EST 3	266.4
TERRAPLEN	1211.5
VEGETAL	308.3

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:07 459 pagina 1

PROYECTO : EJE: 25: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * CUBICACION segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
17000.000	FIRME	2.932	0.00	0.0	D TIERRA	3.007	0.00	0.0
17009.765	FIRME	3.025	28.21	28.2	D TIERRA	3.187	29.84	29.8
17009.821	FIRME	3.028	0.15	28.4	D TIERRA	3.191	0.18	30.0
17010.000	FIRME	3.036	0.53	28.9	D TIERRA	3.204	0.56	30.6
17011.145	FIRME	3.046	3.38	32.3	D TIERRA	3.228	3.63	34.2
17011.255	FIRME	3.049	0.34	32.6	D TIERRA	3.231	0.36	34.6
17012.305	FIRME	3.123	3.24	35.9	D TIERRA	3.318	3.44	38.0
17012.905	FIRME	3.191	1.89	37.8	D TIERRA	3.385	2.01	40.0
17013.460	FIRME	3.268	1.79	39.5	D TIERRA	3.467	1.90	41.9
17014.541	FIRME	3.460	3.64	43.2	D TIERRA	3.661	3.85	45.8
17014.605	FIRME	3.472	0.22	43.4	D TIERRA	3.675	0.23	46.0
17015.734	FIRME	3.742	4.07	47.5	D TIERRA	3.956	4.31	50.3
17016.161	FIRME	3.859	1.62	49.1	D TIERRA	4.081	1.72	52.0
17016.843	FIRME	4.060	2.70	51.8	D TIERRA	4.305	2.86	54.9
17017.761	FIRME	4.360	3.86	55.7	D TIERRA	4.656	4.11	59.0

17017.927	FIRME	4.426	0.73	56.4	D TIERRA	4.736	0.78	59.8
17018.981	FIRME	4.892	4.91	61.3	D TIERRA	5.322	5.30	65.1
17019.337	FIRME	5.295	1.81	63.1	D TIERRA	5.779	1.98	67.1
17020.000	FIRME	5.672	3.64	66.8	D TIERRA	6.269	3.99	71.1
17020.885	FIRME	6.198	5.25	72.0	D TIERRA	6.940	5.84	76.9
17020.981	FIRME	6.258	0.60	72.6	D TIERRA	7.016	0.67	77.6
17021.918	FIRME	6.892	6.16	78.8	D TIERRA	7.827	6.95	84.5
17022.403	FIRME	7.247	3.43	82.2	D TIERRA	8.291	3.91	88.4
17022.808	FIRME	7.590	3.00	85.2	D TIERRA	8.720	3.44	91.9
17023.646	FIRME	8.375	6.68	91.9	D TIERRA	9.776	7.75	99.6
17023.886	FIRME	8.627	2.04	93.9	D TIERRA	10.123	2.39	102.0
17024.428	FIRME	9.218	4.84	98.8	D TIERRA	10.964	5.71	107.7
17025.153	FIRME	10.091	7.00	105.8	D TIERRA	12.301	8.43	116.2
17025.332	FIRME	10.330	1.83	107.6	D TIERRA	12.678	2.24	118.4
17025.815	FIRME	11.010	5.15	112.7	D TIERRA	13.772	6.39	124.8
17026.413	FIRME	11.975	6.87	119.6	D TIERRA	15.422	8.73	133.5
17026.736	FIRME	12.594	3.97	123.6	D TIERRA	16.545	5.16	138.7
17026.944	FIRME	13.032	2.67	126.2	D TIERRA	17.375	3.53	142.2
17028.096	FIRME	16.431	16.97	143.2	D TIERRA	25.096	24.46	166.7
17028.351	FIRME	17.005	4.26	147.5	D TIERRA	27.032	6.65	173.3
17028.667	FIRME	18.251	5.57	153.0	D TIERRA	31.083	9.18	182.5
17028.913	FIRME	19.465	4.64	157.7	D TIERRA	35.393	8.18	190.7
17029.091	FIRME	20.648	3.57	161.3	D TIERRA	39.820	6.69	197.4

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:07 459 pagina 2

PROYECTO : EJE: 25: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * CUBICACION segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
17029.199	FIRME	21.801	2.29	163.5	D TIERRA	44.187	4.54	201.9
17029.217	FIRME	24.641	0.88	164.4	D TIERRA	48.077	1.88	203.8
17029.409	FIRME	24.728	4.25	168.7	D TIERRA	56.314	9.55	213.3
17030.000	FIRME	25.043	14.71	183.4	D TIERRA	62.029	34.97	248.3
17030.672	FIRME	25.464	16.97	200.4	D TIERRA	61.277	41.43	289.7
17031.882	FIRME	26.260	31.29	231.6	D TIERRA	59.741	73.22	362.9
17032.000	TERRAPLEN	0.001	0.00	0.0				
17033.035	FIRME	27.075	30.75	262.4	D TIERRA	58.232	68.01	431.0
17034.131	TERRAPLEN	0.122	0.07	0.1				
17034.165	FIRME	27.949	30.15	292.5	D TIERRA	56.892	63.09	494.0
17035.162	TERRAPLEN	0.331	0.25	0.3				
17035.165	FIRME	28.880	29.38	321.9	D TIERRA	55.701	58.21	552.3
17037.000	TERRAPLEN	0.501	0.43	0.7				
17037.000	FIRME	31.089	55.08	377.0	D TIERRA	53.865	100.64	652.9
17037.000	TERRAPLEN	0.565	0.98	1.7				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:07 459 pagina 3

PROYECTO : EJE: 25: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	377.0
D TIERRA	652.9
TERRAPLEN	1.7

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:03 459 pagina 1

PROYECTO : EJE: 10: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 2

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * CUBICACION segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2023.114	FIRME	7.261	0.00	0.0	D TIERRA	6.672	0.00	0.0
2027.580	FIRME	7.251	28.61	28.6	D TIERRA	7.034	26.96	27.0
2030.000	FIRME	6.952	17.19	45.8	D TIERRA	6.782	16.72	43.7
2040.000	FIRME	7.745	73.48	119.3	D TIERRA	7.761	72.72	116.4
2050.000	FIRME	8.022	78.84	198.1	D TIERRA	8.352	80.56	197.0
2060.000	FIRME	7.567	276.1	276.1	D TIERRA	9.616	89.84	286.8
2060.000	FIRME	1.216	0.00	276.1				
2070.000	FIRME	1.216	12.16	288.2				
2070.152	FIRME	1.216	0.18	288.4				
2080.000	FIRME	1.217	11.97	300.4				
2090.000	FIRME	1.216	12.13	312.5				
2092.000	FIRME	1.216	2.42	314.9				
2092.000	FIRME	0.139	0.00	314.9	D TIERRA	8.693	0.00	286.8
2100.000	FIRME	7.358	61.66	376.6	D TIERRA	7.960	66.24	353.0
2110.000	FIRME	7.673	74.59	451.2	D TIERRA	8.040	79.36	432.4
2120.000	FIRME	7.433	74.81	526.0	D TIERRA	8.136	80.06	512.5
2130.000	FIRME	6.525	79.44	605.4	D TIERRA	10.306	91.20	603.7
2138.795	FIRME	8.625	75.02	680.4	D TIERRA	10.410	90.11	693.8
2140.000	FIRME	7.177	9.39	689.8	D TIERRA	8.060	10.98	704.7
2150.000	FIRME	7.399	71.77	761.6	D TIERRA	8.268	80.31	785.0
2160.000	FIRME	7.198	71.88	833.5	D TIERRA	8.612	83.01	866.1

2230.000	FIRME	7.888	79.93	1398.9	D TIERRA	7.566	75.07	1416.4
2240.000	FIRME	6.842	73.43	1472.3	D TIERRA	6.155	68.42	1484.9
2248.677	FIRME	6.732	58.83	1531.1	D TIERRA	6.208	53.59	1538.5
2250.000	FIRME	7.744	9.58	1540.7	D TIERRA	7.988	9.39	1547.8
2260.000	FIRME	7.446	75.95	1616.7	D TIERRA	7.817	79.03	1626.9
2270.000	FIRME	6.622	70.34	1687.0	D TIERRA	6.238	70.27	1697.1
2280.000	FIRME	6.458	65.40	1752.4	D TIERRA	6.152	61.95	1759.1
2288.013	FIRME	7.272	55.01	1807.4	D TIERRA	7.517	54.76	1813.9

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:03 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 10: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 2

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1807.4
D TIERRA	1813.9

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:30:44 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 11: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3000.000	FIRME	9.391	0.00	0.00	D TIERRA	20.306	0.00	0.00
3010.000	SUELO SEL 2	4.230	0.00	0.00	SUELO EST 3	4.571	0.00	0.00
3020.000	FIRME	9.528	94.59	94.60	D TIERRA	20.268	202.87	202.89
3030.000	SUELO SEL 2	4.266	42.48	42.50	SUELO EST 3	4.650	46.10	46.11
3040.000	FIRME	9.700	96.14	190.77	D TIERRA	20.325	202.97	405.88
3050.000	SUELO SEL 2	4.338	43.02	85.5	SUELO EST 3	4.746	46.98	93.1
3060.000	FIRME	9.892	97.96	288.7	D TIERRA	19.393	198.59	604.4
3070.000	SUELO SEL 2	4.431	43.85	129.3	SUELO EST 3	4.851	47.98	141.1
3080.000	FIRME	10.118	100.05	388.7	D TIERRA	21.035	202.14	806.6
3090.000	SUELO SEL 2	4.562	44.97	174.3	SUELO EST 3	4.973	49.12	190.2
3100.000	FIRME	10.363	102.40	491.1	D TIERRA	20.982	210.09	1016.7
3110.000	SUELO SEL 2	4.718	46.40	220.7	SUELO EST 3	5.104	50.38	240.6
3120.000	FIRME	10.558	104.60	595.8	D TIERRA	19.680	203.31	1220.0
3130.000	SUELO SEL 2	4.822	47.70	268.4	SUELO EST 3	5.205	51.54	292.1
3140.000	FIRME	10.063	103.11	698.9	D TIERRA	16.473	180.77	1400.7
3150.000	SUELO SEL 2	4.485	46.54	314.9	SUELO EST 3	4.867	50.36	342.5
3160.000	FIRME	10.101	26.83	725.7	D TIERRA	16.261	43.55	1444.3
3170.000	SUELO SEL 2	4.534	12.00	326.9	SUELO EST 3	4.886	12.98	355.4
3180.000	FIRME	11.626	80.22	805.9	D TIERRA	19.755	132.91	1577.2
3190.000	SUELO SEL 2	5.651	37.61	364.6	SUELO EST 3	5.906	39.85	395.3
3200.000	FIRME	11.849	114.06	920.2	D TIERRA	13.961	194.54	1771.7
3210.000	SUELO SEL 2	5.908	58.14	422.7	SUELO EST 3	6.162	60.71	456.0
3220.000	FIRME	10.048	110.27	1034.4	D TIERRA	16.751	179.35	1951.1
3230.000	SUELO SEL 2	4.900	54.34	477.0	SUELO EST 3	5.154	56.90	512.9
3240.000	FIRME	10.061	101.02	1135.5	D TIERRA	16.185	165.30	2116.4
3250.000	SUELO SEL 2	4.951	49.49	526.5	SUELO EST 3	5.206	52.05	564.9
3260.000	FIRME	10.065	101.11	1236.6	D TIERRA	16.549	164.28	2280.7
3270.000	SUELO SEL 2	4.970	49.85	576.4	SUELO EST 3	5.224	52.40	617.3
3280.000	FIRME	10.063	101.11	1337.7	D TIERRA	16.825	167.48	2448.2
3290.000	SUELO SEL 2	4.959	49.88	626.3	SUELO EST 3	5.213	52.44	669.8
3300.000	FIRME	10.067	101.12	1438.8	D TIERRA	16.295	166.19	2614.3
3310.000	SUELO SEL 2	4.984	49.95	676.2	SUELO EST 3	5.238	52.51	722.3
3320.000	FIRME	10.063	101.12	1539.9	D TIERRA	16.975	166.94	2781.3
3330.000	SUELO SEL 2	4.956	49.94	726.1	SUELO EST 3	5.211	52.50	774.8
3340.000	FIRME	10.070	101.14	1641.1	D TIERRA	16.315	167.03	2948.3
3350.000	SUELO SEL 2	5.007	50.06	776.2	SUELO EST 3	5.262	52.62	827.4
3360.000	FIRME	10.069	101.17	1742.2	D TIERRA	16.097	162.60	3110.9
3370.000	SUELO SEL 2	4.999	50.28	826.5	SUELO EST 3	5.254	52.84	880.3

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:30:44 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 11: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3180.000	FIRME	10.069	101.17	1843.4	D TIERRA	16.547	163.75	3274.7
3190.000	SUELO SEL 2	4.997	50.23	876.7	SUELO EST 3	5.252	52.79	933.1
3200.000	FIRME	10.073	101.18	1944.6	D TIERRA	15.387	160.18	3434.8
3210.000	SUELO SEL 2	5.095	50.72	927.4	SUELO EST 3	5.347	53.26	986.3
3220.000	FIRME	10.073	101.20	2045.8	D TIERRA	14.760	151.20	3586.0
3230.000	SUELO SEL 2	5.182	51.65	979.1	SUELO EST 3	5.407	54.05	1040.4
3240.000	FIRME	10.073	101.20	2147.0	D TIERRA	13.964	144.05	3730.1
3250.000	SUELO SEL 2	5.240	52.38	1031.5	SUELO EST 3	5.433	54.48	1094.8
3260.000	FIRME	10.073	101.20	2248.2	D TIERRA	14.135	140.90	3871.0
3270.000	SUELO SEL 2	5.242	52.68	1084.1	SUELO EST 3	5.433	54.61	1149.5
3280.000	FIRME	8.990	95.80	2344.0	D TIERRA	9.588	119.04	3990.0
3290.000	SUELO SEL 2	4.527	49.12	1133.3	SUELO EST 3	4.728	51.09	1200.5
3300.000	FIRME	9.350	92.19	2436.2	D TIERRA	10.879	102.80	4092.8
3310.000	SUELO SEL 2	4.683	46.33	1179.6	SUELO EST 3	4.903	48.44	1249.0
3320.000	FIRME	9.565	95.06	2531.2	D TIERRA	8.906	89.86	4137.7
3330.000	SUELO SEL 2	4.996	48.67	1228.3	SUELO EST 3	5.223	50.91	1299.9

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:30:44 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 11: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3250.000	FIRME	9.594	0.00	2531.2	D TIERRA	4.930	0.00	4191.7
3260.000	SUELO SEL 2	5.413	0.00	1228.3	SUELO EST 3	5.471	0.00	1299.9
3270.000	VEGETAL	4.688	0.00	0.0				
3280.000	FIRME	9.594	96.43	2627.7	D TIERRA	0.225	25.87	4217.6
3290.000	SUELO SEL 2	5.800	56.36	1284.6	SUELO EST 3	5.569	55.48	1355.4
3300.000	TERRAPLEN	13.139	65.80	65.8	VEGETAL	5.294	50.15	50.1

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:30:44 459 pagina 4
 PROYECTO :
 EJE: 11: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3260.000	FIRME	1.566	0.00	2627.7				
3270.000	FIRME	1.566	15.74	2643.4				
3280.000	FIRME	1.566	15.74	2659.1				
3290.000	FIRME	1.566	15.74	2674.9				
3295.000	FIRME	1.566	7.87	2682.8				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:30:44 459 pagina 5
 PROYECTO :
 EJE: 11: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3295.000	FIRME	9.594	0.00	2682.8	SUELO SEL 2	5.856	0.00	1284.6
3300.000	SUELO EST 3	5.569	0.00	1355.4	TERRAPLEN	156.892	0.00	65.8
3310.000	VEGETAL	9.075	0.00	50.1				
3320.000	FIRME	9.594	48.21	2731.0	SUELO SEL 2	5.856	29.43	1314.0
3330.000	SUELO EST 3	5.569	27.98	1383.4	TERRAPLEN	155.141	784.29	850.1
3340.000	VEGETAL	8.898	45.17	95.3				
3350.000	FIRME	9.594	96.43	2827.4	SUELO SEL 2	5.856	58.85	1372.9
3360.000	SUELO EST 3	5.569	55.97	1439.3	TERRAPLEN	143.419	1500.99	2351.1
3370.000	VEGETAL	8.290	86.43	181.7				
3380.000	FIRME	9.594	96.43	2923.8	SUELO SEL 2	5.856	58.85	1431.8
3390.000	SUELO EST 3	5.569	55.97	1495.3	TERRAPLEN	347.836	2469.01	4820.1
3400.000	VEGETAL	8.047	82.17	263.9				
3410.000	FIRME	9.594	33.84	2957.7	SUELO SEL 2	5.856	20.65	1452.4
3420.000	SUELO EST 3	5.569	19.64	1514.9	TERRAPLEN	390.749	1302.79	6122.9
3430.000	VEGETAL	8.535	29.27	293.2				
3440.000	FIRME	9.594	56.87	3014.5	SUELO SEL 2	5.856	34.74	1487.1
3450.000	SUELO EST 3	5.568	33.03	1548.0	TERRAPLEN	398.302	2329.49	8452.4
3460.000	VEGETAL	8.655	49.89	343.1				
3470.000	FIRME	9.594	83.92	3098.5	SUELO SEL 2	5.856	51.24	1538.4
3480.000	SUELO EST 3	5.569	48.73	1596.7	TERRAPLEN	340.379	3282.06	11734.4
3490.000	VEGETAL	8.034	72.44	415.5				

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:30:44 459 pagina 6
 PROYECTO :
 EJE: 11: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	3098.5
D TIERRA	4217.6
SUELO SEL 2	1538.4
SUELO EST 3	1596.7
TERRAPLEN	11734.4
VEGETAL	415.5

Istram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:03 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 12: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 4

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3180.000	FIRME	6.949	0.00	0.0	D TIERRA	8.609	0.00	0.0
3190.000	SUELO SEL 2	6.913	69.31	69.3	D TIERRA	8.450	85.30	85.3
3200.000	FIRME	7.896	74.04	143.4	D TIERRA	9.318	88.84	174.1
3210.000	SUELO SEL 2	7.896	35.82	179.2	D TIERRA	9.775	43.30	217.4
3220.000	FIRME	6.386	39.09	218.3	D TIERRA	5.710	49.38	259.8
3230.000	SUELO SEL 2	6.133	63.06	281.3	D TIERRA	5.837	58.15	318.0
3240.000	FIRME	6.960	66.37	347.7	D TIERRA	7.193	65.99	384.0
3250.000	SUELO SEL 2	7.150	71.88	419.6	D TIERRA	6.854	71.37	455.3
3260.000	FIRME	7.289	53.23	472.8	D TIERRA	7.687	53.34	508.7
3270.000	SUELO EST 3	6.375	21.03	493.8	D TIERRA	6.832	20.65	529.3
3280.000	FIRME	7.438	76.00	569.8	D TIERRA	4.744	70.83	60

7640.000	SUELO EST 3	3.961	39.40	1339.8	TERRAPLEN	50.377	488.78	19188.8
	FIRME	7.420	73.81	2690.9	SUELO SEL 2	4.021	40.00	1365.6
	SUELO EST 3	4.003	39.82	1379.6	TERRAPLEN	53.546	519.62	19708.4
7650.000	FIRME	7.496	74.58	2765.5	SUELO SEL 2	4.063	40.42	1406.0
	SUELO EST 3	4.045	40.24	1419.9	TERRAPLEN	59.536	565.41	20273.9
7660.000	FIRME	7.573	75.35	2840.9	SUELO SEL 2	4.105	40.84	1446.9
	SUELO EST 3	4.087	40.66	1460.5	TERRAPLEN	66.501	630.18	20904.0
7660.000	FIRME	1.294	0.00	2840.9				
7670.000	FIRME	1.308	13.01	2853.9				
7680.000	FIRME	1.322	13.15	2867.0				
7690.000	FIRME	1.336	13.29	2880.3				
7700.000	FIRME	1.350	13.43	2893.7				
7710.000	FIRME	1.364	13.57	2907.3				
7720.000	FIRME	1.378	13.71	2921.0				
7720.000	FIRME	8.034	0.00	2921.0	SUELO SEL 2	4.356	0.00	1446.9
	SUELO EST 3	4.338	0.00	1460.5	TERRAPLEN	46.463	0.00	20904.0
7730.000	FIRME	8.110	80.72	3001.7	SUELO SEL 2	4.398	43.77	1490.6
	SUELO EST 3	4.380	43.59	1504.1	TERRAPLEN	42.418	444.41	21348.4

Intram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:05 459 pagina 5
 PROYECTO :
 EJE: 15: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
7740.000	FIRME	8.187	81.49	3083.2	D TIERRA	0.012	0.06	763.0						
	SUELO SEL 2	4.14	44.06	1504.7	SUELO EST 3	4.422	44.01	1548.1						
7750.000	TERRAPLEN	38.585	405.02	21753.5										
	FIRME	9.039	86.13	3169.3	D TIERRA	2.225	11.19	774.1						
	SUELO SEL 2	4.559	44.87	1579.6	SUELO EST 3	4.668	45.45	1593.6						
7760.000	TERRAPLEN	32.057	353.21	22106.7										
	FIRME	9.116	90.77	3260.1	D TIERRA	7.381	48.03	822.2						
	SUELO SEL 2	4.601	45.80	1625.4	SUELO EST 3	4.710	46.89	1640.5						
7770.000	TERRAPLEN	23.139	275.98	22382.6										
	FIRME	9.192	91.54	3351.7	D TIERRA	15.296	113.38	935.6						
	SUELO SEL 2	4.643	46.22	1671.6	SUELO EST 3	4.752	47.31	1687.8						
7780.000	TERRAPLEN	13.131	181.35	22564.0										
	FIRME	9.269	92.31	3444.0	D TIERRA	25.081	201.88	1137.4						
	SUELO SEL 2	4.685	46.64	1718.2	SUELO EST 3	4.794	47.73	1735.5						
7790.000	TERRAPLEN	5.592	93.62	22657.6										
	FIRME	9.346	93.07	3537.0	D TIERRA	35.492	302.87	1440.3						
	SUELO SEL 2	4.664	47.06	1765.3	SUELO EST 3	4.836	48.15	1783.7						
7800.000	TERRAPLEN	1.286	34.39	22692.0										
	FIRME	9.423	93.84	3630.9	D TIERRA	47.723	416.08	1856.4						
	SUELO SEL 2	4.603	46.65	1811.9	SUELO EST 3	4.848	48.42	1832.1						
7810.000	TERRAPLEN	0.000	6.43	22698.4										
	FIRME	9.59	97.75	3745.9	D TIERRA	57.534	526.29	2382.7						
	SUELO SEL 2	4.710	46.56	1858.5	SUELO EST 3	4.964	49.06	1881.1						
7816.886	FIRME	10.257	69.45	3797.0	D TIERRA	63.036	415.12	2797.8						
	SUELO SEL 2	4.872	32.99	1891.5	SUELO EST 3	5.127	34.74	1915.9						
7820.000	FIRME	10.282	31.92	3828.9	D TIERRA	65.945	200.61	2998.4						
	SUELO SEL 2	4.885	15.16	1906.7	SUELO EST 3	5.140	15.96	1931.8						
7830.000	FIRME	10.356	102.22	3931.2	D TIERRA	73.515	692.70	3691.1						
	SUELO SEL 2	4.927	48.59	1955.2	SUELO EST 3	5.182	51.11	1983.0						
7840.000	FIRME	10.469	101.93	4033.1	D TIERRA	72.669	717.89	4009.0						
	SUELO SEL 2	4.962	48.36	2003.6	SUELO EST 3	5.214	50.84	2033.8						
7850.000	FIRME	10.564	101.69	4134.8	D TIERRA	68.546	683.97	5093.0						
	SUELO SEL 2	5.000	48.09	2051.7	SUELO EST 3	5.251	50.53	2084.3						
7856.086	FIRME	10.611	61.67	4196.4	D TIERRA	64.738	388.23	5481.2						
	SUELO SEL 2	5.025	29.14	2080.8	SUELO EST 3	5.277	30.61	2114.9						
7860.000	FIRME	10.632	39.63	4236.1	D TIERRA	61.785	235.82	5717.0						
	SUELO SEL 2	5.037	18.73	2099.6	SUELO EST 3	5.289	19.67	2134.6						

Intram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:05 459 pagina 6
 PROYECTO :
 EJE: 15: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
7862.852	FIRME	10.564	28.95	4265.0	D TIERRA	59.805	165.00	5882.0						
	SUELO SEL 2	5.058	13.69	2113.3	SUELO EST 3	5.310	14.38	2149.0						
7870.000	FIRME	11.098	74.41	4339.4	D TIERRA	56.679	397.47	6279.5						
	SUELO SEL 2	5.291	35.31	2148.6	SUELO EST 3	5.543	37.03	2186.0						
7880.000	FIRME	12.790	115.25	4454.7	D TIERRA	56.645	545.37	6824.9						
	SUELO SEL 2	6.227	55.49	2204.1	SUELO EST 3	5.679	57.92	2243.9						
7890.000	FIRME	15.087	136.10	4590.8	D TIERRA	55.948	548.54	7373.4						
	SUELO SEL 2	7.503	66.98	2271.0	SUELO EST 3	7.757	69.45	2313.4						
7900.000	FIRME	16.591	156.79	4747.6	D TIERRA	43.820	493.38	7866.8						
	SUELO SEL 2	8.327	78.33	2349.4	SUELO EST 3	8.582	80.85	2394.2						
7902.052	FIRME	16.726	34.13	4781.7	D TIERRA	41.987	87.79	7954.6						
	SUELO SEL 2	8.401	17.14	2366.5	SUELO EST 3	8.656	17.66	2411.9						
7908.435	FIRME	16.876	107.24	4889.0	D TIERRA	36.479	250.10	8204.7						
	SUELO SEL 2	8.482	53.88	2420.4	SUELO EST 3	8.737	55.51	2467.4						

Intram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:05 459 pagina 7
 PROYECTO :
 EJE: 15: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	9.1
TERRAPLEN	24222.0

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
8000.000	FIRME	5.023	0.00	0.0	TERRAPLEN	4.178	0.00	0.0						
8010.000	FIRME	5.086	48.38	48.4	TERRAPLEN	5.794	57.9							
8020.000	FIRME	5.148	48.92	97.3	TERRAPLEN	13.982	102.21	160.2						
8030.000	FIRME	5.211	49.47	146.8	TERRAPLEN	15.866	136.90	297.1						
8040.000	FIRME	5.273	50.01	196.8	TERRAPLEN	23.350	175.87	472.9						
8043.183	FIRME	5.273	16.01	212.8	TERRAPLEN	26.388	69.87	542.8						
8050.000	FIRME	5.253	34.38	247.2	TERRAPLEN	29.334	170.25	713.1						
8060.000	FIRME	5.223	50.79	298.0	TERRAPLEN	37.837	312.33	1025.4						
8070.000	FIRME	5.218	51.33	349.3	TERRAPLEN	50.091	424.08	1449.5						
8076.933	FIRME	5.225	36.02	385.3	TERRAPLEN	59.082	374.78	1824.2						
8080.000	FIRME	5.225	16.03	401.4	TERRAPLEN	61.966	185.83	2010.1						
8090.000	FIRME	5.225	52.28	453.6	TERRAPLEN	70.238	661.70	2671.8						
8100.000	FIRME	5.225	52.28	505.9	TERRAPLEN	74.228	723.04	3394.8						
8110.000	FIRME	5.225	52.28	558.2	TERRAPLEN	77.087	757.30	4152.1						
8120.000	FIRME	5.225	52.28	610.5	TERRAPLEN	79.892	785.66	4937.8						
8130.000	FIRME	5.225	52.28	662.8	TERRAPLEN	83.480	817.66	5755.4						
8140.000	FIRME	5.225	52.28	715.0	TERRAPLEN	89.160	864.06	6619.5						
8150.000	FIRME	5.225	52.28	767.3	TERRAPLEN	91.962	906.53	7526.0						
8160.000	FIRME	5.225	52.28	819.6	TERRAPLEN	94.046	930.99	8457.0						
8170.000	FIRME	5.225	52.28	871.9	TERRAPLEN	94.860	945.48	9402.5						
8180.000	FIRME	5.225	52.28	924.2	TERRAPLEN	93.906	944.77	10347.2						
8190.000	FIRME	5.225	52.28	976.5	TERRAPLEN	92.255	931.72	11279.0						
8200.000	FIRME	5.225	52.28	1028.7	TERRAPLEN	90.057	912.45	12191.4						
8210.000	FIRME	5.225	52.28	1081.0	TERRAPLEN	85.867	880.48	13071.9						
8215.510	FIRME	5.225	28.81	1109.8	TERRAPLEN	82.846	856.26	13937.1						
8220.000	FIRME	5.225	23.46	1133.3	TERRAPLEN	79.922	365.34	13902.5						
8230.000	FIRME	5.225	52.22	1185.5	TERRAPLEN	72.738	762.64	14665.1						
8240.000	FIRME	5.224	52.19	1237.7	TERRAPLEN	65.389	689.41	15354.5						
8250.000	FIRME	5.223	52.15	1289.9	TERRAPLEN	57.565	613.12	15967.6						
8260.000	FIRME	5.223	52.12	1342.0	TERRAPLEN	51.246	542.08	16509.7						
8270.000	FIRME	5.222	52.08	1394.1	TERRAPLEN	46.279	485.37	16995.1						
8280.000	FIRME	5.221	5											

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cublicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
9025.939	FIRME	6.350	0.00	0.0		D TIERRA	13.291	0.00	0.0	
9026.575	FIRME	6.326	3.68	3.7		D TIERRA	13.264	7.66	7.7	
9029.681	FIRME	6.254	12.10	15.8		D TIERRA	13.188	25.28	32.9	
9030.000	FIRME	6.214	7.52	23.3		D TIERRA	13.151	15.77	48.7	
9030.784	FIRME	6.191	4.45	27.7		D TIERRA	12.939	9.29	58.0	
9032.883	FIRME	6.137	11.84	39.6		D TIERRA	12.408	24.16	82.2	
9034.979	FIRME	6.093	11.74	51.3		D TIERRA	11.923	23.17	105.3	
9036.801	FIRME	6.072	10.94	62.3		D TIERRA	11.540	21.08	126.4	
9040.000	FIRME	6.072	19.42	81.7		D TIERRA	10.983	36.03	162.4	
9050.000	FIRME	6.072	60.72	142.4		D TIERRA	8.926	99.55	262.0	
9060.000	FIRME	6.072	60.72	203.1		D TIERRA	11.991	104.58	366.6	
9070.000	FIRME	6.072	60.72	263.8		D TIERRA	8.706	103.48	470.1	
9080.000	FIRME	6.072	60.72	324.6		D TIERRA	11.136	99.21	569.3	
9090.000	FIRME	6.072	60.72	385.3		D TIERRA	10.435	107.86	677.1	
9100.000	FIRME	6.072	60.72	446.0		D TIERRA	9.559	99.97	777.1	
9110.000	FIRME	6.072	60.72	506.7		D TIERRA	8.346	89.53	866.6	
9120.000	FIRME	6.161	61.16	567.9		D TIERRA	7.272	78.09	944.7	
9130.000	FIRME	6.238	62.00	629.9		D TIERRA	6.206	67.39	1012.1	
9140.000	FIRME	6.224	60.31	692.2		D TIERRA	6.061	61.33	1073.4	
9150.000	FIRME	6.081	61.52	753.7		D TIERRA	6.966	65.14	1138.6	
9160.000	FIRME	6.133	61.07	814.8		D TIERRA	6.430	66.98	1205.5	
9170.000	FIRME	6.114	61.24	876.0		D TIERRA	6.055	62.43	1268.0	
9180.000	FIRME	6.072	60.93	936.9		D TIERRA	6.551	63.03	1331.0	
9190.000	FIRME	6.072	60.72	997.2		D TIERRA	7.413	69.82	1400.8	
9200.000	FIRME	6.072	60.72	1058.4		D TIERRA	8.322	78.68	1479.5	
9210.000	FIRME	6.115	60.94	1119.3		D TIERRA	7.398	78.60	1558.1	
9220.000	FIRME	6.125	61.20	1180.5		D TIERRA	6.420	69.09	1627.2	
9230.000	FIRME	6.081	61.03	1241.5		D TIERRA	7.342	68.81	1696.0	
9240.000	FIRME	6.072	60.76	1302.3		D TIERRA	7.473	74.07	1770.1	
9250.000	FIRME	6.072	60.72	1363.0		D TIERRA	7.265	73.69	1843.8	
9260.000	FIRME	6.095	60.84	1423.9		D TIERRA	6.895	70.80	1914.6	
9270.000	FIRME	6.080	60.88	1484.7		D TIERRA	6.760	68.27	1982.8	
9280.000	FIRME	6.111	60.96	1545.7		D TIERRA	6.369	65.65	2048.5	
9290.000	FIRME	6.142	61.27	1607.0		D TIERRA	5.971	61.70	2110.2	
9300.000	FIRME	6.092	61.17	1668.1		D TIERRA	5.522	57.47	2167.6	
	TERRAPLEN	0.519	2.59	2.6						
9300.130	FIRME	6.093	0.79	1668.9		D TIERRA	5.512	0.72	2168.4	
	TERRAPLEN	0.504	0.07	2.7						

Intram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:05 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 17: E. Puerta 29 (Sur):: Ramal 9

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cublicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
9301.378	FIRME	6.127	7.63	1676.5		D TIERRA	5.437	6.83	2175.2	
	TERRAPLEN	0.362	0.54	8.2						
9302.621	FIRME	6.203	7.66	1684.2		D TIERRA	5.411	6.74	2181.9	
	TERRAPLEN	0.225	0.37	3.6						
9304.114	FIRME	6.315	8.46	1692.7		D TIERRA	5.409	7.22	2189.2	
	TERRAPLEN	0.070	0.21	3.8						
9305.630	FIRME	6.448	8.67	1701.3		D TIERRA	5.511	7.32	2196.5	
	TERRAPLEN	0.000	0.05	3.8						
9307.145	FIRME	6.603	8.84	1710.2		D TIERRA	5.701	7.51	2204.0	
9308.660	FIRME	6.779	9.04	1719.2		D TIERRA	5.910	7.77	2211.8	
9308.695	FIRME	6.783	0.21	1719.4		D TIERRA	5.915	0.18	2211.9	

Intram 12.07.07.04 22/03/17 14:31:05 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 17: E. Puerta 29 (Sur):: Ramal 9

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1719.4
D TIERRA	2211.9
TERRAPLEN	3.8

LISTADOS DE TIERRAS DE LA ALTERNATIVA 2

Istram 12.07.07.04 24/03/17 11:45:00 459

pagina 1

PROYECTO :
EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****
***** cubicacion segun distancias compensadas*****

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	7.121	0.00	D TIERRA	6.218 0.00 0.0
	SUELO SEL 2	1.291	0.00	SUELO EST 3	1.420 0.00 0.0
	D FIRME	0.137	0.00	VEGETAL	1.254 0.00 0.0
20.000	FIRME	5.208	123.30	D TIERRA	3.827 100.45 100.4
	SUELO SEL 2	0.743	20.34	SUELO EST 3	0.873 22.93 22.9
	D FIRME	1.729	28.66	VEGETAL	0.781 20.35 20.3
40.000	FIRME	6.357	115.66	D TIERRA	5.993 98.19 198.6
	SUELO SEL 2	1.271	20.14	SUELO EST 3	1.400 22.73 45.7
	D FIRME	2.148	38.77	TERRAPLEN	0.001 0.02 0.0
	VEGETAL	1.230	20.11		
60.000	FIRME	5.009	113.67	D TIERRA	4.005 99.97 298.6
	SUELO SEL 2	0.886	21.57	SUELO EST 3	1.015 24.15 69.8
	D FIRME	0.797	29.46	TERRAPLEN	0.000 0.02 0.0
	VEGETAL	0.900	21.30		
80.000	FIRME	4.991	100.00	D TIERRA	4.067 80.72 379.3
	SUELO SEL 2	0.874	17.60	SUELO EST 3	1.001 20.16 90.0
	D FIRME	0.072	8.70	VEGETAL	0.889 17.89 79.6
	FIRME	4.890	98.80	D TIERRA	4.068 81.35 460.7
	SUELO SEL 2	0.873	17.47	SUELO EST 3	1.001 20.02 110.0
	D FIRME	0.090	1.62	VEGETAL	0.889 17.78 97.4
	FIRME	6.571	114.61	D TIERRA	4.033 81.01 541.7
	SUELO SEL 2	0.884	17.57	SUELO EST 3	1.035 20.36 130.4
	D FIRME	0.252	3.42	VEGETAL	0.898 17.87 115.3
140.000	FIRME	6.337	129.09	D TIERRA	4.084 81.17 622.9
	SUELO SEL 2	0.863	17.47	SUELO EST 3	0.992 20.27 150.6
	D FIRME	0.869	11.22	VEGETAL	0.880 17.78 133.1
	FIRME	6.280	126.17	D TIERRA	4.210 82.94 705.8
	SUELO SEL 2	0.883	17.46	SUELO EST 3	1.013 20.05 170.7
	D FIRME	1.237	29.46	VEGETAL	0.898 17.78 150.9
180.000	FIRME	6.239	125.19	D TIERRA	4.314 85.25 791.0
	SUELO SEL 2	0.931	18.15	SUELO EST 3	1.061 20.74 191.4
	D FIRME	1.610	28.27	VEGETAL	0.938 18.35 169.2
195.000	FIRME	6.341	94.36	D TIERRA	4.648 67.22 858.3
	SUELO SEL 2	1.009	14.56	SUELO EST 3	1.138 16.49 207.9
	D FIRME	1.583	23.95	TERRAPLEN	0.001 0.01 0.1
	VEGETAL	1.002	14.55		

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****
***** cubicacion segun distancias compensadas*****

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.	
440.000	FIRME	4.703	90.36	D TIERRA	3.405 69.15 1872.9
	SUELO SEL 2	0.911	18.18	SUELO EST 3	1.040 20.77 467.9
	D FIRME	0.143	2.66	TERRAPLEN	0.001 0.02 0.2
	VEGETAL	0.920	18.37		
460.000	FIRME	6.042	107.44	D TIERRA	3.718 71.23 1944.1
	SUELO SEL 2	0.889	18.00	SUELO EST 3	1.016 20.56 488.5
	D FIRME	0.041	1.84	TERRAPLEN	0.003 0.04 0.3
	VEGETAL	0.902	18.22		
480.000	FIRME	5.530	115.72	D TIERRA	3.710 74.28 2018.4
	SUELO SEL 2	0.898	17.87	SUELO EST 3	1.025 20.41 508.9
	D FIRME	0.005	0.46	TERRAPLEN	0.001 0.04 0.3
	VEGETAL	0.909	18.11		
500.000	FIRME	5.819	113.49	D TIERRA	3.906 76.15 2094.5
	SUELO SEL 2	0.898	17.95	SUELO EST 3	1.027 20.51 529.4
	D FIRME	0.007	0.13	TERRAPLEN	0.001 0.01 0.3
	VEGETAL	0.909	18.18		
520.000	FIRME	6.406	122.25	D TIERRA	3.735 76.41 2170.9
	SUELO SEL 2	0.896	17.93	SUELO EST 3	1.026 20.52 549.9
	D FIRME	0.776	7.84	TERRAPLEN	0.001 0.01 0.3
	VEGETAL	0.908	18.17		
540.000	FIRME	4.526	109.32	D TIERRA	4.013 77.49 2248.4
	SUELO SEL 2	0.902	17.98	SUELO EST 3	1.031 20.56 570.5
	D FIRME	0.988	17.64	TERRAPLEN	0.001 0.01 0.3
	VEGETAL	0.913	18.21		
560.000	FIRME	5.346	98.72	D TIERRA	3.823 78.36 2326.8
	SUELO SEL 2	0.759	16.61	SUELO EST 3	0.894 19.25 589.7
	D FIRME	0.674	16.61	VEGETAL	0.794 17.06 523.0
	FIRME	3.475	88.21	D TIERRA	3.276 70.99 2397.8
	SUELO SEL 2	0.827	13.87	SUELO EST 3	0.757 16.51 606.3
	D FIRME	0.286	9.60	VEGETAL	0.685 14.79 537.7
	FIRME	5.034	85.09	D TIERRA	3.968 72.44 2470.2
	SUELO SEL 2	0.741	13.69	SUELO EST 3	0.870 16.27 622.5
	D FIRME	0.168	4.54	VEGETAL	0.779 14.64 552.4
620.000	FIRME	5.484	105.19	D TIERRA	3.648 76.16 2546.4
	SUELO SEL 2	0.689	14.29	SUELO EST 3	0.817 16.87 639.4
	D FIRME	0.279	4.47	VEGETAL	0.735 15.13 567.5

Istram 12.07.07.04 24/03/17 11:45:00 459

pagina 4

PROYECTO :
EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

Istram 12.07.07.04 24/03/17 11:45:00 459

pagina 2

PROYECTO :
EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****
***** cubicacion segun distancias compensadas*****

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.	
200.000	FIRME	6.187	31.32	D TIERRA	4.524 22.93 881.2
	SUELO SEL 2	0.971	4.95	SUELO EST 3	1.107 5.61 213.5
	D FIRME	1.559	7.86	VEGETAL	0.971 4.93 188.7
	FIRME	5.008	111.95	D TIERRA	3.236 77.60 958.8
220.000	SUELO SEL 2	0.619	15.90	SUELO EST 3	0.747 18.54 232.1
	D FIRME	1.334	28.93	VEGETAL	0.678 16.49 205.2
	FIRME	5.777	107.85	D TIERRA	4.346 75.82 1034.6
	SUELO SEL 2	0.927	15.46	SUELO EST 3	1.057 18.03 250.1
	D FIRME	1.092	24.25	VEGETAL	0.934 16.12 221.3
260.000	FIRME	5.534	113.11	D TIERRA	4.171 85.17 1119.8
	SUELO SEL 2	0.901	18.28	SUELO EST 3	1.031 20.87 271.0
	D FIRME	1.180	22.71	VEGETAL	0.912 18.46 239.8
	FIRME	6.123	116.57	D TIERRA	5.595 97.66 1217.5
280.000	SUELO SEL 2	0.820	17.87	SUELO EST 3	1.356 23.86 294.8
	D FIRME	1.398	25.78	VEGETAL	1.179 20.91 260.7
	FIRME	6.118	122.41	D TIERRA	5.854 114.49 1331.9
	SUELO SEL 2	1.258	24.78	SUELO EST 3	1.387 27.42 322.2
	D FIRME	1.209	26.07	VEGETAL	1.288 24.66 285.3
	FIRME	6.123	116.57	D TIERRA	3.813 96.67 1428.6
320.000	SUELO SEL 2	0.872	21.30	SUELO EST 3	1.001 23.88 346.1
	D FIRME	0.007	12.16	VEGETAL	0.887 21.75 307.1
	FIRME	6.214	119.59	D TIERRA	3.729 75.43 1071.1
	SUELO SEL 2	0.873	17.45	SUELO EST 3	1.001 20.02 366.1
	D FIRME	0.875	14.15	VEGETAL	0.889 17.76 324.9
360.000	FIRME	5.839	120.54	D TIERRA	3.767 74.97 1579.0
	SUELO SEL 2	0.883	17.56	SUELO EST 3	1.012 20.14 386.3
	D FIRME	0.079	0.87	VEGETAL	0.897 17.86 342.7
	FIRME	6.068	119.07	D TIERRA	3.819 75.87 1654.9
380.000	SUELO SEL 2	0.875	17.58	SUELO EST 3	1.005 20.17 406.5
	D FIRME	0.252	3.31	VEGETAL	0.891 17.88 360.6
	FIRME	4.767	108.35	D TIERRA	3.777 75.96 1730.8
	SUELO SEL 2	0.885	17.60	SUELO EST 3	1.014 20.19 426.6
	D FIRME	0.173	4.25	VEGETAL	0.899 17.90 378.5
	FIRME	4.334	91.01	D TIERRA	3.510 72.87 1803.7
420.000	SUELO SEL 2	0.908	17.92	SUELO EST 3	1.077 20.51 447.2
	D FIRME	0.123	2.96	TERRAPLEN	0.001 0.02 0.2
	VEGETAL	0.917	18.16		

Istram 12.07.07.04 24/03/17 11:45:00 459

pagina 5

PROYECTO :
EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

Istram 12.07.07.04 24/03/17 11:45:00 459

pagina 3

PROYECTO :
EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****
***** cubicacion segun distancias compensadas*****

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.	
440.000	FIRME	4.703	90.36	D TIERRA	3.405 69.15 1872.9
	SUELO SEL 2	0.911	18.18	SUELO EST 3	1.040 20.77 467.9
	D FIRME	0.143	2.66	TERRAPLEN	0.001 0.02 0.2
	VEGETAL	0.920	18.37		
460.000	FIRME	6.042	107.44	D TIERRA	3.718 71.23 1944.1
	SUELO SEL 2	0.889	18.00	SUELO EST 3	1.016 20.56 488.5
	D FIRME	0.041	1.84	TERRAPLEN	0.003 0.04 0.3
	VEGETAL	0.902	18.22		
480.000	FIRME	5.530	115.72	D TIERRA	3.710 74.28 2018.4
	SUELO SEL 2	0.898	17.87	SUELO EST 3	1.025 20.41 508.9
	D FIRME	0.005	0.46	TERRAPLEN	0.001 0.04 0.3
	VEGETAL	0.909	18.11		
500.000	FIRME	5.819	113.49	D TIERRA	3.906 76.15 2094.5
	SUELO SEL 2	0.898	17.95	SUELO EST 3	1.027 20.51 529.4
	D FIRME	0.007	0.13	TERRAPLEN	0.001 0.01 0.3
	VEGETAL	0.909	18.18		
520.000	FIRME	6.406	122.25	D TIERRA	3.735 76.41 2170.9
	SUELO SEL 2	0.896	17.93	SUELO EST 3	1.026 20.52 549.9
	D FIRME	0.776	7.84	TERRAPLEN	0.001 0.01 0.3
	VEGETAL	0.908	18.17		
540.000	FIRME	4.526	109.32	D TIERRA	4.013 77.49 2248.4
	SUELO SEL 2	0.902	17.98	SUELO EST 3	1.031 20.56 570.5
	D FIRME	0.988	17.64	TERRAPLEN	0.001 0.01 0.3
	VEGETAL	0.913	18.21		
560.000	FIRME	5.346	98.72	D TIERRA	3.823 78.36 2326.8
	SUELO SEL 2	0.759	16.61	SUELO EST 3	0.894 19.25 589.7
	D FIRME	0.674	16.61	VEGETAL	0.794 17.06 523.0
	FIRME	3.475	88.21	D TIERRA	3.276 70.99 2397.8
	SUELO SEL 2	0.827	13.87	SUELO EST 3	0.757 16.51 606.3
	D FIRME	0.286	9.60	VEGETAL	0.685 14.79 537.7
	FIRME	5.034	85.09	D TIERRA	3.968 72.44 2470.2
	SUELO SEL 2	0.741	13.69	SUELO EST 3	0.870 16.27 622.5
	D FIRME	0.168	4.54	VEGETAL	0.779 14.64 552.4
620.000	FIRME	5.484	105.19	D TIERRA	3.648 76.16 2546.4
	SUELO SEL 2	0.689	14.29	SUELO EST 3	0.817 16.87 639.4
	D FIRME	0.279	4.47	VEGETAL	0.735 15.13 567.5

	SUELO SEL 2	4.423	43.63	4721.4	SUELO EST 3	4.686	46.42	5041.3
	D FIRME	16.757	170.09	6290.5				
2700.000	FIRME	10.900	101.89	22242.2	D TIERRA	12.006	103.82	12264.0
	SUELO SEL 2	4.380	40.95	4762.3	SUELO EST 3	4.635	43.36	5084.6
	D FIRME	16.977	156.86	6447.3				
2720.000	FIRME	10.657	214.40	22456.6	D TIERRA	12.521	243.87	12507.9
	SUELO SEL 2	4.254	85.88	4848.2	SUELO EST 3	4.509	90.95	5175.6
	D FIRME	16.664	334.45	6781.8				

	FIRME	1.547	12.29	25250.5	D TIERRA	0.372	2.59	13709.2
	SUELO SEL 2	0.006	0.03	5335.9	SUELO EST 3	0.108	0.68	5707.0
	D FIRME	0.757	12.22	8976.0	VEGETAL	0.147	1.10	3118.9
3220.000	FIRME	1.859	34.30	25284.8	D TIERRA	0.969	13.60	13722.8
	SUELO SEL 2	0.155	1.63	5337.5	SUELO EST 3	0.292	4.06	5711.0
	D FIRME	1.407	21.75	8997.7	VEGETAL	0.300	4.53	3123.5

Intram 12.07.07.04 24/03/17 11:45:01 459 pagina 18
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

Intram 12.07.07.04 24/03/17 11:45:01 459 pagina 20
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.
2740.000	FIRME	10.402	209.77	D TIERRA	10.344	227.73
	SUELO SEL 2	4.129	83.51	SUELO EST 3	4.383	88.58
	D FIRME	15.958	324.87			
2760.000	FIRME	10.138	204.90	D TIERRA	10.684	209.75
	SUELO SEL 2	4.003	81.11	SUELO EST 3	4.257	86.19
	D FIRME	15.226	314.02			
2766.500	FIRME	10.036	65.46	D TIERRA	10.662	69.26
	SUELO SEL 2	3.962	25.84	SUELO EST 3	4.217	27.50
	D FIRME	15.403	100.35			
2780.000	FIRME	10.036	135.35	D TIERRA	10.760	144.46
	SUELO SEL 2	3.962	53.43	SUELO EST 3	4.217	56.87
	D FIRME	15.415	207.81			
2788.635	FIRME	10.033	86.62	D TIERRA	10.555	92.00
	SUELO SEL 2	3.962	34.20	SUELO EST 3	4.217	36.40
	D FIRME	15.397	132.99			
2800.000	FIRME	10.033	114.02	D TIERRA	10.156	117.69
	SUELO SEL 2	3.962	45.03	SUELO EST 3	4.217	47.92
	D FIRME	15.342	174.67			
2820.000	FIRME	10.036	200.68	D TIERRA	9.337	194.93
	SUELO SEL 2	3.962	79.24	SUELO EST 3	4.217	84.33
	D FIRME	15.208	305.50			
2830.000	FIRME	9.956	94.96	D TIERRA	8.157	87.47
	SUELO SEL 2	3.691	38.26	SUELO EST 3	3.828	40.22
	D FIRME	13.874	145.41			
2830.000	FIRME	9.971	0.00	D TIERRA	0.907	0.00
2840.000	FIRME	9.971	99.71	SUELO EST 3	0.498	0.00
2860.000	FIRME	9.971	199.43	D TIERRA	1.256	10.81
2880.000	FIRME	9.971	199.43	SUELO EST 3	0.680	5.89
2890.000	FIRME	9.971	99.71	D TIERRA	0.907	0.00
2890.000	FIRME	1.911	0.00	SUELO EST 3	0.498	0.00
2900.000	FIRME	2.315	21.13	D TIERRA	1.256	10.81
	SUELO SEL 2	0.550	4.59	SUELO EST 3	0.680	5.89
	D FIRME	5.296	53.54			
2920.000	FIRME	1.263	35.78	D TIERRA	0.308	15.64
	SUELO SEL 2	0.082	6.32	SUELO EST 3	0.210	8.90
	D FIRME	3.476	87.72			

Intram 12.07.07.04 24/03/17 11:45:01 459 pagina 19
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.
3240.000	FIRME	2.097	39.91	D TIERRA	1.569	25.72
	SUELO SEL 2	0.353	5.14	SUELO EST 3	0.490	7.92
	D FIRME	1.657	30.78	TERRAPLEN	0.001	0.01
3260.000	FIRME	2.311	44.55	D TIERRA	2.094	37.11
	SUELO SEL 2	0.529	8.93	SUELO EST 3	0.670	11.75
	D FIRME	1.909	35.77	TERRAPLEN	0.001	0.01
3280.000	FIRME	2.721	50.88	D TIERRA	2.256	44.05
	SUELO SEL 2	0.724	12.68	SUELO EST 3	0.861	15.50
	D FIRME	1.885	38.00	TERRAPLEN	0.001	0.02
3300.000	FIRME	3.179	59.64	D TIERRA	2.708	50.23
	SUELO SEL 2	1.062	18.07	SUELO EST 3	1.184	20.70
	D FIRME	2.242	41.32	TERRAPLEN	0.032	0.34
3304.271	FIRME	3.297	13.98	D TIERRA	2.972	12.27
	SUELO SEL 2	1.056	4.57	SUELO EST 3	1.193	5.14
	D FIRME	2.300	9.53	TERRAPLEN	0.035	0.15
3304.371	FIRME	7.470	0.55	D TIERRA	2.748	0.29
	SUELO SEL 2	3.376	0.23	SUELO EST 3	3.359	0.23
	D FIRME	2.302	0.23	TERRAPLEN	3.352	0.17
3317.183	FIRME	7.135	95.02	D TIERRA	4.946	49.87
	SUELO SEL 2	3.224	42.97	SUELO EST 3	3.209	42.75
	D FIRME	2.423	30.31	TERRAPLEN	1.779	33.57
3320.000	FIRME	7.096	20.34	D TIERRA	5.679	15.15
	SUELO SEL 2	3.209	9.20	SUELO EST 3	3.193	9.16
	D FIRME	2.441	6.86	TERRAPLEN	1.670	4.96
3333.262	FIRME	10.855	120.40	D TIERRA	10.284	106.85
	SUELO SEL 2	4.933	54.61	SUELO EST 3	5.174	56.12
	D FIRME	7.192	63.96	TERRAPLEN	0.047	11.63
	VEGETAL	2.649	36.09			

Intram 12.07.07.04 24/03/17 11:45:01 459 pagina 21
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.
2940.000	FIRME	2.508	37.72	D TIERRA	1.276	15.84
	SUELO SEL 2	0.550	6.32	SUELO EST 3	0.680	8.90
	D FIRME	4.845	83.21			
2960.000	FIRME	1.112	36.21	D TIERRA	0.023	12.98
	SUELO SEL 2	0.002	5.52	SUELO EST 3	0.020	7.00
	D FIRME	2.836	76.81			
2973.578	FIRME	1.237	15.95	D TIERRA	0.000	0.15
	SUELO SEL 2	0.000	0.01	SUELO EST 3	0.000	0.13
	D FIRME	2.288	34.79			
2980.000	FIRME	1.380	8.40	D FIRME	1.969	13.67
3000.000	FIRME	1.930	33.11	D FIRME	1.675	36.51
3020.000	FIRME	2.462	43.95	D FIRME	0.525	22.09
3040.000	FIRME	3.025	54.95	D FIRME	0.123	6.51
3060.000	FIRME	3.243	62.82	SUELO SEL 2	0.113	1.14
	SUELO EST 3	0.876	0.14	D FIRME	0.410	5.35
3066.820	FIRME	3.292	22.35	SUELO SEL 2	0.258	1.26
	SUELO EST 3	0.258	1.27	D FIRME	0.668	3.68
	D FIRME	3.432	44.45	SUELO SEL 2	0.282	3.55
3080.000	FIRME	3.832	72.85	D FIRME	0.705	9.04
	SUELO EST 3	0.598	9.82	SUELO SEL 2	0.480	5.325
	D FIRME	4.106	79.63	D FIRME	0.909	16.11
3120.000	FIRME	4.072	10.68	SUELO SEL 2	0.297	7.75
	SUELO EST 3	0.472	10.68	D FIRME	0.605	15.11
	D FIRME	1.450	55.85	SUELO SEL 2	0.000	2.96
3140.000	FIRME	4.771	2797.3	D FIRME	0.618	12.22
	SUELO EST 3	0.876	0.00	SUELO SEL 2	0.618	12.22
3160.000	FIRME	8.876	178.57	D FIRME	0.618	12.22
3180.000	FIRME	8.876	178.57	D FIRME	0.618	12.22
3190.000	FIRME	8.876	178.57	D FIRME	0.618	12.22
3190.000	FIRME	0.894	0.00	D TIERRA	0.138	0.00
	SUELO EST 3	0.070	0.00	D FIRME	1.677	0.00
	VEGETAL	0.070	0.00			

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.
3340.000	FIRME	10.922	74.04	D TIERRA	11.004	72.25
	SUELO SEL 2	5.050	33.94	SUELO EST 3	5.232	35.37
	D FIRME	7.083	48.15	TERRAPLEN	0.047	0.32
3349.694	FIRME	8.746	96.22	D TIERRA	6.777	86.76
	SUELO SEL 2	3.949	44.03	SUELO EST 3	4.059	45.44
	D FIRME	5.788	62.44	TERRAPLEN	1.794	9.09
3360.000	FIRME	10.488	100.01	D TIERRA	6.950	71.13
	SUELO SEL 2	4.911	46.08	SUELO EST 3	5.105	47.17
	D FIRME	8.785	75.21	TERRAPLEN	6.683	44.47
3361.096	FIRME	7.484	9.94	D TIERRA	4.323	6.21
	SUELO SEL 2	3.269	56.22	SUELO EST 3	3.377	4.64
	D FIRME	4.973	7.55	TERRAPLEN	6.423	7.31
3374.452	FIRME	9.954	117.53	D TIERRA	6.267	71.06
	SUELO SEL 2	4.619	53.18	SUELO EST 3	4.730	54.63
	D FIRME	6.137	74.23	TERRAPLEN	4.339	73.15
3380.000	FIRME	8.611	51.97	D TIERRA	4.898	31.11
	SUELO SEL 2	3.558	23.82	SUELO EST 3	3.994	24.42
	D FIRME	3.868	27.76	TERRAPLEN	3.776	22.90
3386.321	FIRME	9.895	55.86	D TIERRA	4.957	31.28
	SUELO SEL 2	4.041	25.31	SUELO EST 3	4.149	25.99
	D FIRME	3.232	22.42	TERRAPLEN	3.395	23.05
3397.917	FIRME	9.261	106.21	D TIERRA	4.232	53.45
	SUELO SEL 2	4.242	48.48	SUELO EST 3	4.349	49.71
	D FIRME	2.075	30.73	TERRAPLEN	9.893	78.17
3400.000	FIRME	9.320	19.51	D TIERRA	4.223	8.83
	SUELO SEL 2	4.275	8.95	SUELO EST 3	4.381	9.17
	D FIRME	1.858	4.09	TERRAPLEN	11.198	22.25
	VEGETAL	3.575	7.43			

Istram 12.07.07.04 24/03/17 11:45:01 459 pagina 22
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3420.000	FIRME	9.930	193.83	26555.2		D TIERRA	3.248	74.79	14571.2	
	SUELO SEL 2	4.810	91.48	5873.7		SUELO EST 3	4.793	92.37	6269.2	
	D FIRME	0.383	22.37	9629.6		TERRAPLEN	15.069	265.52	1345.4	
	VEGETAL	4.108	77.38	3519.7						
3440.000	FIRME	10.220	202.45	26757.6		D TIERRA	1.296	45.43	14616.6	
	SUELO SEL 2	4.767	96.22	5969.9		SUELO EST 3	4.874	97.11	6366.3	
	D FIRME	0.000	3.82	9633.4		TERRAPLEN	18.190	335.00	1680.4	
	VEGETAL	4.239	83.86	3603.5						
3460.000	FIRME	10.519	207.95	26965.6		D TIERRA	14.74	14631.4		
	SUELO SEL 2	4.921	97.15	6067.1		SUELO EST 3	5.030	99.31	6465.6	
	TERRAPLEN	21.376	397.28	2077.7		VEGETAL	4.379	86.41	3689.9	
3479.563	FIRME	11.649	217.01	27182.6		D TIERRA	0.272	4.41	14635.8	
	SUELO SEL 2	4.927	96.41	6163.5		SUELO EST 3	5.036	98.55	6564.2	
	TERRAPLEN	21.680	421.71	2499.4		VEGETAL	4.381	85.76	3775.7	
3480.000	FIRME	11.673	5.10	27187.7		D TIERRA	0.264	0.12	14635.9	
	SUELO SEL 2	4.927	2.15	6165.6		SUELO EST 3	5.036	2.20	6566.4	
	TERRAPLEN	21.859	9.51	2508.9		VEGETAL	1.91	3777.6		
3500.000	FIRME	12.645	243.18	27430.9		D TIERRA	0.179	4.44	14640.3	
	SUELO SEL 2	4.958	98.85	6264.5		SUELO EST 3	5.067	101.03	6667.4	
	TERRAPLEN	16.728	389.85	2940.0		VEGETAL	4.380	87.62	3865.2	
3500.907	FIRME	12.673	11.48	27442.4		D TIERRA	0.175	0.16	14640.5	
	SUELO SEL 2	4.960	4.50	6269.0		SUELO EST 3	5.069	4.60	6672.0	
	TERRAPLEN	16.781	15.20	2910.0		VEGETAL	4.381	3.97	3869.2	
3520.000	FIRME	12.915	244.28	27686.7		D TIERRA	0.053	2.18	14642.7	
	SUELO SEL 2	5.015	95.22	6364.2		SUELO EST 3	5.111	97.19	6769.2	
	TERRAPLEN	18.428	336.12	3246.1		VEGETAL	4.393	83.76	3952.9	
3536.277	FIRME	12.614	207.77	27894.4		D TIERRA	0.000	0.44	14643.1	
	SUELO SEL 2	5.104	82.35	6446.5		SUELO EST 3	5.132	83.36	6852.5	
	TERRAPLEN	23.741	343.19	3589.3		VEGETAL	4.448	71.95	4024.9	
3540.000	FIRME	12.409	46.58	27941.0		SUELO SEL 2	5.101	19.00	6465.5	
	SUELO EST 3	5.107	19.06	6871.6		TERRAPLEN	24.848	90.45	3679.7	
	VEGETAL	4.440	16.54	4041.4						
3560.000	FIRME	11.786	241.95	28183.0		SUELO SEL 2	5.014	101.14	6566.7	
	SUELO EST 3	4.977	100.83	6972.4		TERRAPLEN	24.427	492.75	4172.5	
	VEGETAL	4.343	87.83	4129.3						
3580.000	FIRME	11.433	232.19	28415.1		SUELO SEL 2	4.887	99.00	6665.7	
	SUELO EST 3	4.850	98.27	7070.7		TERRAPLEN	37.615	620.43	4792.9	
	VEGETAL	4.276	86.19	4215.5						

Istram 12.07.07.04 24/03/17 11:45:01 459 pagina 23
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3600.000	FIRME	11.081	225.14	28640.3		SUELO SEL 2	4.760	96.47	6762.2	
	SUELO EST 3	4.724	95.75	7166.5		TERRAPLEN	40.023	776.39	5569.3	
	VEGETAL	4.192	84.68	4300.1						
3620.000	FIRME	10.731	218.12	28858.4		SUELO SEL 2	4.634	93.94	6856.1	
	SUELO EST 3	4.597	93.22	7259.7		TERRAPLEN	46.221	862.44	6431.7	
	VEGETAL	4.130	83.22	4383.4						
3640.000	FIRME	10.386	211.17	29069.6		SUELO SEL 2	4.507	91.41	6947.5	
	SUELO EST 3	4.471	90.68	7350.4		TERRAPLEN	55.028	1012.49	7444.2	
	VEGETAL	4.088	82.18	4465.5						
3654.878	FIRME	10.130	152.62	29222.2		SUELO SEL 2	4.413	66.36	7013.9	
	SUELO EST 3	4.377	65.82	7416.2		TERRAPLEN	61.117	864.00	8308.2	
	VEGETAL	4.054	60.57	4526.1						

Istram 12.07.07.04 24/03/17 11:45:01 459 pagina 24
 PROYECTO :
 EJE: 3: Calzada Derecha Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	29222.2
D TIERRA	14643.1
SUELO SEL 2	7013.9
SUELO EST 3	7416.2
D FIRME	9633.4
TERRAPLEN	8308.2
VEGETAL	4526.1

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	5.412	0.00	0.0		D TIERRA	0.693	0.00	0.0	
	SUELO SEL 2	0.063	0.00	0.0		SUELO EST 3	0.192	0.00	0.0	

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
200.000	FIRME	6.096	122.62	841.0		D TIERRA	3.213	62.38	304.2	
	SUELO SEL 2	1.684	34.73	152.3		SUELO EST 3	1.925	39.36	182.0	
	D FIRME	1.260	25.29	187.1		TERRAPLEN	0.003	0.06	0.2	
	VEGETAL	0.976	19.22	104.3						
220.000	FIRME	4.987	110.83	951.9		D TIERRA	2.301	55.14	359.4	
	SUELO SEL 2	1.115	27.99	110.9		SUELO EST 3	3.234	214.9		
	D FIRME	1.231	24.91	212.0		TERRAPLEN	0.001	0.04	0.3	
	VEGETAL	0.670	16.46	120.8						
240.000	FIRME	4.565	95.52	1047.4		D TIERRA	2.239	45.40	404.8	
	SUELO SEL 2	0.624	17.39	197.7		SUELO EST 3	0.873	22.42	237.3	
	D FIRME	0.554	17.85	229.9		TERRAPLEN	0.002	0.03	0.3	
	VEGETAL	0.655	13.25	134.0						
260.000	FIRME	4.174	87.39	1134.8		D TIERRA	2.182	44.22	449.0	
	SUELO SEL 2	0.573	11.96	209.7		SUELO EST 3	0.701	15.74	253.1	
	D FIRME	0.470	10.24	240.1		TERRAPLEN	0.000	0.02	0.3	
	VEGETAL	0.637	12.93	147.0						
280.000	FIRME	4.710	88.84	1223.6		D TIERRA	3.207	53.90	502.9	
	SUELO SEL 2	0.927	15.00	224.7		SUELO EST 3	1.056	17.57	270.6	
	D FIRME	0.878	13.47	253.6		TERRAPLEN	0.001	0.01	0.3	
	VEGETAL	0.933	15.71	162.7						
300.000	FIRME	4.441	91.52	1315.1		D TIERRA	3.187	63.95	566.8	
	SUELO SEL 2	0.898	18.25	242.9		SUELO EST 3	1.028	20.84	291.5	
	D FIRME	1.506	23.84	277.5		TERRAPLEN	0.001	0.01	0.3	
	VEGETAL	0.912	18.46	181.1						
320.000	FIRME	4.270	87.11	1402.3		D TIERRA	3.098	62.86	629.7	
	SUELO SEL 2	0.863	17.61	260.5		SUELO EST 3	0.992	20.20	311.7	
	D FIRME	1.521	30.27	307.7		TERRAPLEN	0.001	0.01	0.3	
	VEGETAL	0.880	17.92	199.1						
340.000	FIRME	4.731	90.01	1492.3		D TIERRA	3.048	61.46	691.1	
	SUELO SEL 2	0.872	17.36	277.9		SUELO EST 3	1.010	20.02	331.7	
	D FIRME	1.069	25.90	333.6		TERRAPLEN	0.001	0.01	0.4	
	VEGETAL	0.891	17.71	216.8						
360.000	FIRME	5.006	97.37	1589.6		D TIERRA	3.080	61.27	752.4	
	SUELO SEL 2	0.894	17.66	295.6		SUELO EST 3	1.024	20.33	352.0	
	D FIRME	0.322	13.90	347.5		TERRAPLEN	0.001	0.01	0.4	
	VEGETAL	0.909	18.00	234.8						

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
380.000	FIRME	4.450	94.56	1684.2		D TIERRA	2.184	52.35	804.8	
	SUELO SEL 2	0.610	15.03	310.6		SUELO EST 3	0.738	17.62	369.7	
	D FIRME	0.179	5.00	352.5		TERRAPLEN	0.001	0.01	0.4	
	VEGETAL	0.668	15.77	250.5						
400.000	FIRME	4.912	93.62	1777.8		D TIERRA	2.456	46.11	850.9	
	SUELO SEL 2	0.813	14.23	324.8		SUELO EST 3	0.942	16.80	386.5	
	D FIRME	0.919	14.98	354.5		TERRAPLEN	0.001	0.01	0.4	
	VEGETAL	0.838	15.06	265.6						

420.000	FIRME	4.901	98.13	1875.9	D TIERRA	2.451	49.06	899.9											
	SUELO SEL 2	0.809	16.22	341.1	SUELO EST 3	0.937	18.79	405.2											
	D FIRME	0.008	0.27	354.8	TERRAPLEN	0.001	0.02	0.4											
	VEGETAL	0.874	16.72	302.3															
440.000	FIRME	5.651	105.52	1981.5	D TIERRA	2.595	50.45	950.4											
	SUELO SEL 2	0.835	16.44	357.5	SUELO EST 3	0.963	19.00	424.2											
	D FIRME	0.008	0.16	354.9	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.4											
	VEGETAL	0.856	16.90	299.2															
460.000	FIRME	0.987	126.38	2107.8	D TIERRA	2.804	53.98	1004.4											
	SUELO SEL 2	1.350	21.85	379.3	SUELO EST 3	1.481	24.44	448.7											
	D FIRME	0.816	8.24	363.2	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.4											
	VEGETAL	0.939	17.95	317.2															
480.000	FIRME	5.013	120.00	2227.8	D TIERRA	3.045	58.49	1062.9											
	SUELO SEL 2	1.086	24.36	403.7	SUELO EST 3	1.214	26.95	475.6											
	D FIRME	0.008	8.24	371.4	TERRAPLEN	0.028	0.29	0.7											
	VEGETAL	1.065	20.04	337.2															
500.000	FIRME	3.828	88.40	2316.2	D TIERRA	1.827	48.71	1111.6											
	SUELO SEL 2	0.488	15.73	419.4	SUELO EST 3	0.617	18.31	493.9											
	D FIRME	0.020	0.28	371.7	TERRAPLEN	0.001	0.29	1.0											
	VEGETAL	0.570	16.35	353.6															
520.000	FIRME	4.266	80.93	2397.2	D TIERRA	2.112	39.38	1151.0											
	SUELO SEL 2	0.786	12.73	432.2	SUELO EST 3	1.052	16.69	510.6											
	D FIRME	1.378	13.98	385.7	TERRAPLEN	0.002	0.02	1.0											
	VEGETAL	0.599	11.69	365.2															
540.000	FIRME	3.046	73.11	2470.8	D TIERRA	2.393	45.05	1196.0											
	SUELO SEL 2	0.573	13.59	445.8	SUELO EST 3	0.709	17.61	528.2											
	D FIRME	1.741	31.18	416.9	TERRAPLEN	0.001	0.02	1.0											
	VEGETAL	0.641	12.40	377.6															

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 4
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *										
***** cubiacion segun distancias compensadas * * *										
560.000	FIRME	4.769	78.15	2548.4	D TIERRA	3.520	59.13	1255.1		
	SUELO SEL 2	0.918	14.92	460.7	SUELO EST 3	1.048	17.57	545.8		
	D FIRME	2.261	40.02	456.9	TERRAPLEN	0.001	0.01	1.1		
	VEGETAL	0.926	15.68	393.3						
580.000	FIRME	2.602	73.71	2622.1	D TIERRA	2.616	61.36	1316.5		
	SUELO SEL 2	0.598	15.16	475.8	SUELO EST 3	0.746	17.94	563.7		
	D FIRME	2.046	45.07	501.9	TERRAPLEN	0.000	0.01	1.1		
	VEGETAL	0.662	15.88	409.2						
600.000	FIRME	4.307	69.09	2691.2	D TIERRA	3.215	58.31	1374.8		
	SUELO SEL 2	0.796	13.93	489.8	SUELO EST 3	0.925	16.71	580.4		
	D FIRME	1.388	36.34	538.3	VEGETAL	0.824	14.86	424.1		
	VEGETAL	1.064	21.94	396.4	D TIERRA	3.964	71.79	1446.6		
620.000	SUELO SEL 2	2.170	29.66	519.4	SUELO EST 3	2.141	30.66	611.1		
	D FIRME	1.976	33.64	571.9	TERRAPLEN	0.649	6.50			
	VEGETAL	1.601	24.25	448.3						
640.000	FIRME	4.198	99.74	2891.8	D TIERRA	3.809	77.73	1524.3		
	SUELO SEL 2	1.428	35.99	555.4	SUELO EST 3	1.414	35.56	646.7		
	D FIRME	0.758	27.35	599.3	TERRAPLEN	0.025	6.74	14.3		
	VEGETAL	1.240	28.41	476.7						
660.000	FIRME	4.416	86.14	2977.9	D TIERRA	2.474	62.83	1587.2		
	SUELO SEL 2	0.583	20.12	575.5	SUELO EST 3	0.712	21.27	667.9		
	D FIRME	1.433	21.91	621.2	TERRAPLEN	0.000	0.25	14.6		
	VEGETAL	0.647	18.86	495.6						
680.000	FIRME	4.768	91.83	3069.8	D TIERRA	3.027	55.01	1642.2		
	SUELO SEL 2	1.108	16.91	592.4	SUELO EST 3	1.364	20.76	688.7		
	D FIRME	3.168	46.01	667.2	TERRAPLEN	0.001	0.02	14.6		
	VEGETAL	0.728	13.74	509.3						
700.000	FIRME	2.669	74.37	3144.1	D TIERRA	2.995	60.22	1702.4		
	SUELO SEL 2	0.672	17.80	610.2	SUELO EST 3	0.808	21.71	710.4		
	D FIRME	2.772	59.40	726.6	TERRAPLEN	0.000	0.02	14.6		
	VEGETAL	0.724	14.52	523.8						
720.000	FIRME	3.027	56.96	3201.1	D TIERRA	3.060	60.55	1762.9		
	SUELO SEL 2	0.659	13.31	623.6	SUELO EST 3	0.788	15.96	726.4		
	D FIRME	2.682	54.53	781.1	VEGETAL	0.713	14.37	538.2		
	VEGETAL	0.728	13.74	509.3	D TIERRA	3.861	69.21	1832.1		
740.000	SUELO SEL 2	0.974	16.33	639.9	SUELO EST 3	1.104	18.92	746.3		
	D FIRME	2.651	53.33	834.5	TERRAPLEN	0.001	0.01	14.6		
	VEGETAL	0.976	16.89	555.1						

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 5
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *										
***** cubiacion segun distancias compensadas * * *										
760.000	FIRME	4.259	83.59	3356.0	D TIERRA	3.967	78.28	1910.4		
	SUELO SEL 2	0.963	19.37	659.3	SUELO EST 3	1.092	21.96	767.2		
	D FIRME	2.562	52.13	886.6	TERRAPLEN	0.001	0.01	14.6		
	VEGETAL	0.966	19.42	574.5						
780.000	FIRME	4.672	89.30	3445.3	D TIERRA	5.467	94.34	2004.8		
	SUELO SEL 2	1.155	21.65	680.9	SUELO EST 3	1.332	24.24	791.5		
	D FIRME	2.954	55.15	941.8	TERRAPLEN	0.001	0.01	14.6		
	VEGETAL	1.163	21.29	595.8						
800.000	FIRME	5.079	97.51	3542.8	D TIERRA	7.274	127.40	2832.4		
	SUELO SEL 2	1.729	29.32	710.2	SUELO EST 3	1.859	31.91	823.4		
	D FIRME	3.574	60.83	1014.7	VEGETAL	1.244	24.07	619.9		
	VEGETAL	1.163	21.29	595.8	D TIERRA	8.161	154.34	2286.5		

840.000	FIRME	1.921	36.51	746.7	SUELO EST 3	2.047	39.06	862.4		
	D FIRME	4.416	82.95	1093.0	VEGETAL	1.299	25.42	645.3		
	FIRME	5.252	109.66	3760.4	D TIERRA	8.533	166.94	2453.5		
	SUELO SEL 2	1.858	37.79	784.5	SUELO EST 3	1.987	40.34	902.8		
	D FIRME	4.730	91.46	1184.5	VEGETAL	1.290	25.89	671.2		
	FIRME	9.580	148.32	3908.7	D TIERRA	14.130	226.63	2680.1		
	SUELO SEL 2	4.419	62.77	847.3	SUELO EST 3	4.545	65.32	968.1		
	D FIRME	11.007	157.36	1341.8	VEGETAL	1.546	28.36	699.6		
	FIRME	10.576	201.56	4110.2	D TIERRA	11.510	256.19	2936.5		
	SUELO SEL 2	4.186	86.05	933.4	SUELO EST 3	4.314	88.59	1056.7		
	D FIRME	10.700	217.07	1558.9	VEGETAL	1.043	25.89	725.4		
	FIRME	4.537	151.14	4261.4	D TIERRA	5.155	166.64	3103.1		
	SUELO SEL 2	1.054	52.40	985.8	SUELO EST 3	1.184	54.98	1111.7		
	D FIRME	3.288	139.88	1698.8	TERRAPLEN	0.003	0.04	14.7		
	VEGETAL	1.022	20.65	746.1						
920.000	FIRME	4.148	86.86	4348.2	D TIERRA	4.399	95.54	3198.7		
	SUELO SEL 2	0.976	20.30	1006.1	SUELO EST 3	1.105	22.89	1134.6		
	D FIRME	2.039	53.27	1752.1	TERRAPLEN	0.001	0.04	14.7		
	VEGETAL	0.977	19.99	766.1						
940.000	FIRME	3.401	75.49	4423.7	D TIERRA	3.148	75.47	3274.1		
	SUELO SEL 2	1.061	20.36	1026.4	SUELO EST 3	1.201	23.06	1157.6		

1124.003	VEGETAL	1.546	6.66	978.0						SUELO SEL 2	1.022	21.65	1496.6	SUELO EST 3	1.099	23.02	1661.8
	FIRME	7.822	31.11	5410.4	D TIERRA	3.042	12.31	3819.8		D FIRME	1.073	20.49	2081.7	TERRAPLEN	0.001	0.02	21.7
	SUELO SEL 2	1.840	7.86	1267.5	SUELO EST 3	1.715	7.36	1415.9		VEGETAL	0.090	1.82	1072.5				
	D FIRME	0.009	1.17	1915.5	TERRAPLEN	0.153	0.66	19.1	1400.000	FIRME	5.104	105.16	6930.7	D TIERRA	0.107	2.18	3994.5
	VEGETAL	1.564	6.22	984.2						SUELO SEL 2	1.070	20.91	1517.5	SUELO EST 3	1.163	22.63	1684.4
1132.352	FIRME	8.046	66.24	5476.7	D TIERRA	2.887	24.75	3844.5		D FIRME	1.096	21.69	2103.4	TERRAPLEN	0.001	0.02	21.7
	SUELO SEL 2	1.901	15.61	1283.1	SUELO EST 3	1.828	14.79	1430.6		VEGETAL	0.089	1.79	1074.3				
	D FIRME	0.004	0.06	1915.6	TERRAPLEN	0.095	1.03	20.1	1406.372	FIRME	4.960	32.06	6962.8	D TIERRA	0.106	0.68	3995.2
	VEGETAL	1.618	6.18	997.5						SUELO SEL 2	0.014	6.64	1524.1	SUELO EST 3	1.116	7.26	1691.7
1140.000	FIRME	8.291	62.47	5539.1	D TIERRA	2.780	21.67	3866.2		D FIRME	1.123	7.07	2110.5	VEGETAL	0.089	0.57	1074.9
	SUELO SEL 2	1.951	14.73	1297.8	SUELO EST 3	1.957	14.47	1445.1									
	D FIRME	0.008	0.05	1915.6	TERRAPLEN	0.047	0.54	20.7									
	VEGETAL	1.683	12.62	1010.1													
1140.697	FIRME	8.357	5.80	5549.9	D TIERRA	2.843	1.96	3868.2									
	SUELO SEL 2	1.938	1.36	1299.2	SUELO EST 3	1.965	1.37	1446.5									
	D FIRME	0.008	0.01	1915.6	TERRAPLEN	0.047	0.03	20.7									
	VEGETAL	1.681	1.17	1011.3													

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459

pagina 10

PROYECTO :

EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****

***** cubicacion segun distancias compensadas*****

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 8

PROYECTO :

EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****

***** cubicacion segun distancias compensadas*****

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1149.038	FIRME	9.169	73.09	5618.0	D TIERRA	3.544	26.64	3894.8
	SUELO SEL 2	1.584	15.94	1315.1	SUELO EST 3	2.137	17.11	1463.6
	D FIRME	0.237	1.02	1914.9	TERRAPLEN	0.027	0.31	21.0
	VEGETAL	1.682	14.03	1025.3				
1157.437	FIRME	9.387	77.93	5696.0	D TIERRA	4.424	33.46	3928.3
	SUELO SEL 2	2.647	19.03	1334.1	SUELO EST 3	2.816	20.80	1484.4
	D FIRME	1.170	5.91	1922.5	TERRAPLEN	0.001	0.12	21.1
	VEGETAL	1.682	14.13	1039.4				
1160.000	FIRME	9.375	24.04	5720.0	D TIERRA	4.688	11.68	3940.0
	SUELO SEL 2	2.722	6.88	1341.0	SUELO EST 3	2.855	7.27	1491.7
	D FIRME	1.106	2.92	1925.4	TERRAPLEN	0.003	0.01	21.1
	VEGETAL	1.676	4.30	1043.7				
1165.841	FIRME	9.430	54.92	5774.9	D TIERRA	4.665	27.32	3967.3
	SUELO SEL 2	2.792	16.10	1357.1	SUELO EST 3	2.952	16.96	1508.6
	D FIRME	1.123	6.51	1932.0	TERRAPLEN	0.002	0.01	21.1
	VEGETAL	1.785	10.11	1053.8				
1165.941	FIRME	5.281	0.74	5775.7	D TIERRA	0.138	0.24	3967.5
	SUELO SEL 2	1.842	0.18	1357.3	SUELO EST 3	0.945	0.19	1508.8
	D FIRME	1.121	0.11	1932.1	TERRAPLEN	0.002	0.00	21.1
	VEGETAL	0.113	0.09	1053.9				
1180.000	FIRME	4.793	70.82	5846.5	D TIERRA	0.132	1.90	3969.4
	SUELO SEL 2	0.648	10.48	1367.8	SUELO EST 3	0.815	12.37	1521.2
	D FIRME	0.055	1.45	1914.4	TERRAPLEN	0.001	0.03	21.2
	VEGETAL	0.106	1.54	1055.5				
1200.000	FIRME	4.240	90.33	5936.8	D TIERRA	0.113	2.45	3971.9
	SUELO SEL 2	0.001	6.49	1374.3	SUELO EST 3	0.039	8.54	1529.7
	D FIRME	0.005	10.60	1958.0	TERRAPLEN	0.001	0.02	21.2
	VEGETAL	0.084	1.69	1057.4				
1220.000	FIRME	3.471	77.10	6013.9	D TIERRA	0.101	2.14	3974.0
	SUELO SEL 2	0.001	0.02	1374.3	SUELO EST 3	0.026	0.65	1530.4
	D FIRME	0.005	0.11	1958.1	TERRAPLEN	0.001	0.01	21.2
	VEGETAL	0.069	1.53	1058.9				
1240.000	FIRME	4.190	76.61	6090.5	D TIERRA	0.098	1.99	3976.0
	SUELO SEL 2	0.938	9.39	1383.7	SUELO EST 3	0.979	10.05	1540.4
	D FIRME	1.129	11.34	1969.4	TERRAPLEN	0.002	0.03	21.2
	VEGETAL	0.065	1.34	1060.2				

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459

pagina 11

PROYECTO :

EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****

***** cubicacion segun distancias compensadas*****

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 9

PROYECTO :

EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****

***** cubicacion segun distancias compensadas*****

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1260.000	FIRME	4.326	85.16	6175.7	D TIERRA	0.101	1.99	3978.0
	SUELO SEL 2	0.810	17.48	1401.1	SUELO EST 3	0.945	19.24	1559.7
	D FIRME	0.069	24.07	1915.5	TERRAPLEN	0.002	0.05	21.3
	VEGETAL	0.069	1.34	1061.6				
1280.000	FIRME	4.797	91.23	6266.9	D TIERRA	0.117	2.19	3980.2
	SUELO SEL 2	0.309	11.20	1412.3	SUELO EST 3	0.347	12.93	1572.6
	D FIRME	0.606	18.84	2012.3	TERRAPLEN	0.002	0.04	21.3
	VEGETAL	0.085	1.54	1063.1				
1300.000	FIRME	5.138	99.35	6366.3	D TIERRA	0.122	2.39	3982.6
	SUELO SEL 2	0.001	3.11	1415.4	SUELO EST 3	0.043	3.90	1576.5
	D FIRME	0.004	6.10	2018.4	TERRAPLEN	0.001	0.03	21.4
	VEGETAL	0.091	1.76	1064.9				
1320.000	FIRME	5.801	109.39	6475.7	D TIERRA	0.131	2.52	3985.1
	SUELO SEL 2	1.175	11.76	1427.2	SUELO EST 3	1.217	12.59	1589.1
	D FIRME	0.790	7.94	2026.4	TERRAPLEN	0.014	0.15	21.5
	VEGETAL	0.104	1.94	1066.8				
1340.000	FIRME	5.982	117.83	6593.5	D TIERRA	0.124	2.55	3987.6
	SUELO SEL 2	1.227	24.02	1451.2	SUELO EST 3	1.275	24.92	1614.0
	D FIRME	0.861	16.61	2045.9	TERRAPLEN	0.001	0.15	21.7
	VEGETAL	0.098	2.01	1068.8				
1360.000	FIRME	5.908	118.90	6712.4	D TIERRA	0.116	2.40	3990.8
	SUELO SEL 2	1.143	23.70	1474.9	SUELO EST 3	1.203	24.78	1638.8
	D FIRME	0.976	18.37	2061.2	TERRAPLEN	0.001	0.01	21.7
	VEGETAL	0.091	1.76	1070.9				
1380.000	FIRME	5.412	113.20	6825.6	D TIERRA	0.112	2.28	3992.3

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1600.000	FIRME	4.597	79.04	7701.3	D TIERRA	0.743	14.40	4075.0
	SUELO SEL 2	0.483	9.04	1634.6	SUELO EST 3	0.722	13.95	1837.0
	D FIRME	0.635	12.56	2301.1	TERRAPLEN	0.002	0.03	22.0
	VEGETAL	0.283	5.32	1106.6				
1613.698	FIRME	5.153	66.72	7768.0	D TIERRA	0.731	10.07	4085.0
	SUELO SEL 2	0.605	7.45	1642.1	SUELO EST 3	0.829	10.62	1847.6
	D FIRME	0.775	9.66	2310.7	TERRAPLEN	0.002	0.03	22.0
	VEGETAL	0.299	3.97	1110.6				
1620.000	FIRME	5.482	33.48	7801.5	D TIERRA	0.745	4.64	4089.7
	SUELO SEL 2	0.693	4.09	1646.2	SUELO EST 3	0.904	5.46	1853.0
	D FIRME	0.862	5.16	2315.9	TERRAPLEN	0.001	0.01	22.0
	VEGETAL	0.314	1.93	1112.5				
1622.592	FIRME	5.622	14.38	7815.9	D TIERRA	0.731	1.91	4091.6
	SUELO SEL 2	0.733	1.85	1648.0	SUELO EST 3	0.950	2.40	1855.4
	D FIRME	0.919	23.19	2318.2	TERRAPLEN	0.001	0.00	22.0
	VEGETAL	0.313	0.81	1113.3				
1631.486	FIRME	6.183	52.45	7868.4	D TIERRA	0.730	6.48	4098.1
	SUELO SEL 2	0.899	7.26	1655.3	SUELO EST 3	1.096	9.09	1864.5
	D FIRME	1.068	8.84	2327.0	VEGETAL	0.328	2.84	1116.2
	VEGETAL	6.813	55.27	7923.7	D TIERRA	0.774	6.38	4104.4
1640.000	FIRME	6.079	8.42	1663.7	SUELO EST 3	1.240	9.94	1874.5
	D FIRME	1.149	9.44	2336.5	TERRAPLEN	0.002	0.01	22.0
	VEGETAL	0.361	2.92	1119.1				
1640.378	FIRME	6.842	2.58	7926.2	D TIERRA	0.775	0.29	4104.7
	SUELO SEL 2	1.085	0.41	1664.1	SUELO EST 3	1.247	0.47	1874.9
	D FIRME	1.152	0.					

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 12
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 14
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1660.000	FIRME	8.596	15.62	8076.5	D TIERRA	0.917	1.66	4121.1
	SUELO SEL 2	1.498	2.71	1689.3	SUELO EST 3	1.620	2.94	1902.9
	D FIRME	1.089	2.02	2359.2	TERRAPLEN	0.002	0.00	22.1
	VEGETAL	0.476	0.86	1127.3				
1667.049	FIRME	9.078	62.22	8139.1	D TIERRA	0.996	6.72	4127.8
	SUELO SEL 2	1.621	10.99	1700.2	SUELO EST 3	1.736	11.82	1914.7
	D FIRME	1.082	7.65	2366.8	TERRAPLEN	0.003	0.02	22.1
	VEGETAL	0.543	3.58	1130.9				
1675.936	FIRME	9.783	83.70	8222.8	D TIERRA	1.097	9.27	4137.1
	SUELO SEL 2	1.807	15.22	1715.5	SUELO EST 3	1.926	16.26	1930.9
	D FIRME	1.076	9.59	2376.4	TERRAPLEN	0.010	0.06	22.2
	VEGETAL	0.646	5.27	1136.1				
1680.000	FIRME	10.140	40.43	8263.2	D TIERRA	1.133	4.52	4141.6
	SUELO SEL 2	1.903	7.53	1723.0	SUELO EST 3	2.014	8.00	1938.9
	D FIRME	1.072	4.36	2380.8	TERRAPLEN	0.022	0.06	22.2
	VEGETAL	0.598	2.72	1138.8				
1681.310	FIRME	10.216	13.22	8276.5	D TIERRA	1.143	1.49	4143.1
	SUELO SEL 2	1.920	2.50	1725.5	SUELO EST 3	2.038	2.65	1941.6
	D FIRME	1.097	1.42	2382.2	TERRAPLEN	0.023	0.03	22.2
	VEGETAL	0.716	0.92	1139.8				
1684.818	FIRME	10.461	36.22	8312.7	D TIERRA	1.231	4.15	4147.3
	SUELO SEL 2	1.621	6.91	1732.4	SUELO EST 3	2.141	7.32	1948.9
	D FIRME	1.167	3.97	2386.2	TERRAPLEN	0.034	0.10	22.3
	VEGETAL	0.800	2.65	1142.4				
1693.692	FIRME	11.084	95.46	8408.2	D TIERRA	1.447	11.85	4159.1
	SUELO SEL 2	2.435	19.77	1752.2	SUELO EST 3	2.466	20.41	1969.3
	D FIRME	1.059	11.09	2372.1	TERRAPLEN	0.036	0.31	22.7
	VEGETAL	1.059	8.22	1150.6				
1700.000	FIRME	11.522	71.19	8479.4	D TIERRA	1.348	8.79	4167.9
	SUELO SEL 2	2.718	16.23	1768.4	SUELO EST 3	2.588	15.91	1985.2
	D FIRME	1.450	8.77	2406.0	TERRAPLEN	0.041	0.24	22.9
	VEGETAL	1.246	7.24	1157.9				
1701.195	FIRME	11.594	13.79	8493.2	D TIERRA	1.323	1.59	4169.5
	SUELO SEL 2	2.726	3.25	1771.6	SUELO EST 3	2.583	3.08	1988.3
	D FIRME	1.483	1.75	2407.8	TERRAPLEN	0.052	0.06	23.0
	VEGETAL	1.282	1.51	1159.4				

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 13
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 15
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1708.704	FIRME	11.979	88.36	8581.6	D TIERRA	1.179	9.36	4178.8
	SUELO SEL 2	2.523	19.67	1791.3	SUELO EST 3	2.451	18.87	2007.2
	D FIRME	1.423	10.91	2418.7	TERRAPLEN	0.238	1.09	24.0
	VEGETAL	1.475	10.32	1169.7				
1708.804	FIRME	7.468	0.97	8582.5	D TIERRA	0.000	0.06	4178.9
	SUELO SEL 2	0.862	0.17	1791.5	SUELO EST 3	0.935	0.17	2007.4
	D FIRME	1.412	0.14	2418.8	TERRAPLEN	0.000	0.01	24.1
	VEGETAL	0.000	0.07	1169.8				
1720.000	FIRME	7.118	81.59	8664.1	SUELO SEL 2	0.000	4.82	1796.3
	SUELO EST 3	0.000	5.24	2012.6	D FIRME	0.000	7.91	2426.7
1740.000	FIRME	6.751	138.57	8802.7				
1760.000	FIRME	7.280	140.19	8942.9				
1780.000	FIRME	6.768	140.37	9083.2	SUELO SEL 2	0.895	8.95	1805.3
	SUELO EST 3	0.938	9.38	2022.0	D FIRME	1.291	12.91	2439.7
	TERRAPLEN	0.001	0.01	24.1				
1790.262	FIRME	6.351	67.27	9150.5	SUELO SEL 2	0.137	5.29	1810.6
	SUELO EST 3	0.472	0.47	2027.7	D FIRME	0.306	8.19	2447.9
	TERRAPLEN	0.007	0.04	24.1				
1800.000	FIRME	6.063	60.45	9211.0	SUELO SEL 2	0.954	5.31	1815.9
	SUELO EST 3	1.080	6.09	2033.8	D FIRME	1.648	9.51	2457.4
	TERRAPLEN	0.001	0.04	24.2				
1820.000	FIRME	4.976	112.66	9323.6	SUELO SEL 2	0.443	13.97	1829.8
	SUELO EST 3	0.555	16.35	2050.1	D FIRME	0.859	25.07	2482.4
	TERRAPLEN	0.001	0.02	24.2				
1840.000	FIRME	4.265	92.38	9413.7	SUELO SEL 2	0.000	4.43	1834.3
	SUELO EST 3	0.000	5.55	2055.7	D FIRME	0.000	8.59	2491.0
1860.000	FIRME	4.214	84.79	9498.5	SUELO SEL 2	0.666	6.66	1840.9
	SUELO EST 3	0.743	4.93	2063.1	D FIRME	1.012	10.12	2501.1
1880.000	FIRME	2.653	68.67	9567.2	SUELO SEL 2	0.000	6.66	1847.6
	SUELO EST 3	0.000	7.44	2070.5	D FIRME	0.000	10.13	2511.3
1900.000	FIRME	3.043	56.96	9624.1	SUELO SEL 2	0.225	2.25	1849.8
	SUELO EST 3	0.345	3.45	2074.0	D FIRME	0.543	5.43	2516.7
1920.000	FIRME	2.402	5.05	9576.4	SUELO SEL 2	0.000	2.25	1852.1
	SUELO EST 3	0.000	3.45	2077.4	D FIRME	0.000	5.43	2522.1
	TERRAPLEN	0.001	0.02	24.2				
1940.000	FIRME	3.569	59.70	9738.3	SUELO SEL 2	0.160	1.60	1853.7
	SUELO EST 3	0.285	2.86	2080.3	D FIRME	0.411	4.11	2526.2
	TERRAPLEN	0.001	0.02	24.2				

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2180.000	FIRME	2.528	56.94	10303.6	D TIERRA	0.039	12.39	4315.6
	SUELO SEL 2	0.000	2.47	1883.5	SUELO EST 3	0.003	3.79	2128.2
	D FIRME	0.024	3.74	2628.3	VEGETAL	0.025	4.30	1219.2
	VEGETAL	2.967	54.95	10358.6	D TIERRA	0.067	1.06	4316.7
2200.000	SUELO SEL 2	0.010	0.14	2128.4	D FIRME	0.004	0.28	2628.6
	TERRAPLEN	0.001	0.01	24.4	VEGETAL	0.047	0.72	1219.9
2220.000	FIRME	2.679	56.46	10415.0	D TIERRA	0.079	1.46	4318.1
	SUELO SEL 2	0.001	0.01	1883.5	SUELO EST 3	0.016	0.27	2128.6
	D FIRME	0.004	0.08	2628.6	TERRAPLEN	0.001	0.01	24.4
	VEGETAL	0.057	1.04	1221.0				
2225.000	FIRME	2.594	13.18	10428.2	D TIERRA	0.086	0.41	4318.5
	SUELO SEL 2	0.002	0.01	1883.5	SUELO EST 3	0.022	0.10	2128.7
	D FIRME	0.006	0.03	2628.7	VEGETAL	0.063	0.30	1221.3
2225.000	FIRME	1.100	0.00	10428.2				
2240.000	FIRME	1.100	16.50	10444.7				
2260.000	FIRME	1.100	22.00	10466.7				
2280.000	FIRME	1.100	22.00	10488.7				
2300.000	FIRME	1.100	22.00	10510.7				
2300.000	FIRME	3.207	0.00	10510.7	D TIERRA	0.074	0.00	4318.5
	SUELO EST 3	0.021	0.00	2128.7	D FIRME	0.005	0.00	2628.7
	VEGETAL	0.000	0.00	1221.3				
2320.000	FIRME	3.260	64.68	10575.4	D TIERRA	0.000	0.74	4319.3
	SUELO SEL 2	0.392	3.93	1887.4	SUELO EST 3	0.508	5.29	2134.0
	D FIRME	0.834	8.39	2637.1	TERRAPLEN	0.001	0.01	24.4
	VEGETAL	0.000	0.02	1221.9				
2340.000	FIRME	3.061	53.22	10638.6	SUELO SEL 2	0.001	3.93	1891.4
	SUELO EST 3	0.000	5.68	2139.1	D FIRME	0.036	8.70	2645.8
	TERRAPLEN	1.548	46.10	10684.7	D FIRME	0.088	1.24	2647.0
2360.000	FIRME	2.582	41.30	10726.0	SUELO SEL 2	0.354	3.54	1894.9
2380.000	FIRME	2.582	41.30	10767.3	D FIRME	1.269	13.57	2660.6
2400.000	SUELO EST 3	0.475	4.75	2143.8	SUELO SEL 2	0.000	3.54	1898.4
	SUELO EST 3	1.891	44.73	10770.7	SUELO SEL 2	0.000	9.57	2262.8
	TERRAPLEN	0.000	4.75	2148.6	D FIRME	0.957	22.26	2682.8
2420.000	FIRME	2.438	43.29	10814.0	SUELO SEL 2	0.258	2.58	1901.0
	SUELO EST 3	0.362	3.62	2152.2	D FIRME	2.584	35.41	2718.2
	TERRAPLEN	0.001	0.01	24.4				
2440.000	FIRME	2.424	48.62	10862.6	SUELO SEL 2	0.000	2.58	1903.6
	SUELO EST 3	0.000	3.62	2158.8	D FIRME	2.267	48.51	2766.7
	TERRAPLEN	0.000	0.01	24.4				

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 16
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
***** ubicacion segun distancias compensadas* * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2460.000	FIRME	1.586	40.10	10902.7	D FIRME	2.684	49.50	2816.3		
2480.000	FIRME	0.638	22.24	10925.0	D FIRME	3.316	60.00	2876.3		
2500.000	FIRME	0.684	13.21	10938.2	D FIRME	2.022	53.39	2929.6		
2520.000	FIRME	1.135	28.88	11075.7	D FIRME	2.114	41.37	2971.0		
2539.739	FIRME	1.892	33.21	10993.0	D FIRME	2.446	45.01	3016.0		
2540.000	FIRME	1.880	0.49	10993.5	D FIRME	2.448	0.64	3016.7		
2560.000	FIRME	1.094	29.75	11023.2	D FIRME	1.948	44.01	3060.7		
2580.000	FIRME	1.266	23.62	11046.8	D FIRME	0.067	20.22	3080.9		
2600.000	FIRME	1.616	28.88	11075.7	D FIRME	0.006	0.73	3081.6		
2607.150	FIRME	1.610	11.57	11087.3	D FIRME	0.000	0.02	3081.6		
2607.250	FIRME	2.254	0.19	11087.5	SUELO EST 3	0.001	0.00	2155.8		
2617.272	D FIRME	0.109	0.01	3081.6						
2617.272	FIRME	2.535	24.16	11111.7	D FIRME	0.014	0.63	3082.3		
2627.984	FIRME	2.623	7.09	11118.7	D FIRME	0.005	0.03	3082.3		
2627.984	FIRME	2.620	21.11	11139.9	D FIRME	0.001	0.02	3082.3		
2637.739	FIRME	2.596	25.71	11165.6						
2639.519	FIRME	2.337	4.44	11170.0	D FIRME	0.012	0.01	3082.3		
2640.000	FIRME	2.270	1.12	11171.1	D FIRME	0.017	0.01	3082.3		
2649.795	FIRME	1.254	17.46	11188.6	D FIRME	0.246	1.29	3083.6		
2660.000	FIRME	4.882	11.01	11199.6	SUELO SEL 2	0.003	0.02	1903.6		
2663.765	D FIRME	0.991	6.33	3090.0						
2671.769	FIRME	0.859	3.31	11202.9	D FIRME	1.294	4.32	3094.3		
2671.769	FIRME	0.872	6.98	11209.9	D FIRME	2.441	15.06	3109.3		
2680.000	VEGETAL	0.091	0.37	1222.3						
2680.000	FIRME	1.254	0.85	11217.0	D FIRME	3.132	23.14	3132.5		
2685.452	VEGETAL	0.115	0.87	1223.1						
2685.452	FIRME	0.835	4.63	11221.7	D FIRME	3.471	18.16	3150.6		
2685.452	VEGETAL	0.120	0.65	1223.8						
2695.175	FIRME	0.815	8.09	11229.7	D FIRME	4.016	36.70	3187.4		
2699.155	VEGETAL	0.140	0.29	1225.1						
2699.155	FIRME	0.807	3.25	11233.0	D FIRME	4.447	16.97	3204.3		
2699.155	VEGETAL	0.162	0.61	1225.7						
2700.000	FIRME	0.805	0.69	11233.7	D FIRME	4.534	3.82	3208.1		
2712.889	VEGETAL	0.169	0.14	1225.8						
2712.889	FIRME	2.399	20.87	11254.6	D TIERRA	1.357	8.88	4328.1		
2712.889	SUELO SEL 2	0.550	3.60	1907.2	SUELO EST 3	0.680	4.45	2160.3		
2712.889	D FIRME	7.473	78.04	3286.2	VEGETAL	0.219	2.54	1228.4		

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 19
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
***** ubicacion segun distancias compensadas* * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2720.000	FIRME	3.893	22.61	11277.2	D TIERRA	2.935	15.45	4833.3		
2720.000	SUELO SEL 2	1.299	6.65	1913.9	SUELO EST 3	1.430	7.59	2167.9		
2726.656	D FIRME	9.635	3347.5	VEGETAL	0.243	1.67	1230.1			
2726.656	FIRME	3.853	26.03	11303.2	D TIERRA	3.320	21.04	4364.6		
2740.000	SUELO SEL 2	1.299	8.74	1922.6	SUELO EST 3	1.430	9.62	2177.5		
2740.000	D FIRME	10.100	66.19	3413.7	VEGETAL	0.243	1.64	1231.7		
2740.000	FIRME	6.229	67.78	11371.0	D TIERRA	6.923	68.90	4433.5		
2740.000	SUELO SEL 2	2.636	26.46	1949.1	SUELO EST 3	2.767	28.22	2205.7		
2740.450	D FIRME	13.208	156.50	3570.2	VEGETAL	0.262	3.41	1235.1		
2740.450	FIRME	8.964	3.44	11374.4	D TIERRA	9.715	4.77	4437.3		
2740.450	SUELO SEL 2	4.129	1.53	1950.6	SUELO EST 3	4.260	1.59	2207.3		
2740.450	D FIRME	16.177	6.65	3576.9	VEGETAL	0.264	0.12	1235.2		
2754.270	FIRME	8.798	123.24	11497.7	D TIERRA	10.650	141.38	4578.7		
2754.270	SUELO SEL 2	4.079	56.94	2007.5	SUELO EST 3	4.207	58.75	2266.1		
2754.270	D FIRME	16.136	224.22	3801.1	VEGETAL	0.318	4.06	1239.3		
2760.000	FIRME	7.359	46.45	11544.1	D TIERRA	9.608	58.27	4637.0		
2760.000	SUELO SEL 2	3.310	21.24	2028.8	SUELO EST 3	3.440	21.98	2288.1		
2768.113	D FIRME	14.650	88.51	3889.6	VEGETAL	0.342	1.90	1241.2		
2768.113	FIRME	8.642	65.09	11509.2	D TIERRA	11.347	85.27	4722.2		
2768.113	SUELO SEL 2	4.032	29.86	2058.6	SUELO EST 3	4.162	30.92	2319.0		
2768.113	D FIRME	16.210	125.53	4015.1	VEGETAL	0.315	2.68	1243.9		
2780.000	FIRME	7.362	95.29	11704.5	D TIERRA	10.329	129.10	4851.3		
2780.000	SUELO SEL 2	3.356	43.98	2102.6	SUELO EST 3	3.487	45.54	2364.5		
2781.979	D FIRME	15.156	186.16	4201.3	VEGETAL	0.258	3.42	1247.3		
2781.979	FIRME	7.301	14.53	11719.0	D TIERRA	10.194	20.33	4871.7		
2781.979	SUELO SEL 2	3.323	6.62	2109.2	SUELO EST 3	3.454	6.88	2371.4		
2781.979	D FIRME	14.992	29.77	4231.1	VEGETAL	0.246	0.50	1247.8		
2793.175	FIRME	6.912	79.61	11798.6	D TIERRA	9.367	109.57	4981.2		
2793.175	SUELO SEL 2	3.116	36.06	2145.3	SUELO EST 3	3.246	37.53	2408.9		
2793.175	D FIRME	15.555	165.50	4396.6	VEGETAL	0.167	2.32	1250.1		
2795.867	FIRME	6.810	18.47	11817.1	D TIERRA	9.163	24.94	5006.2		
2795.867	SUELO SEL 2	3.061	8.31	2153.6	SUELO EST 3	3.192	8.67	2417.6		
2795.867	D FIRME	14.429	39.01	4435.6	VEGETAL	0.152	0.43	1250.5		
2800.000	FIRME	8.327	31.28	11848.4	D TIERRA	10.456	40.54	5046.7		
2800.000	SUELO SEL 2	3.890	14.36	2168.0	SUELO EST 3	4.021	14.90	2432.5		
2800.000	D FIRME	16.104	63.10	4498.7	VEGETAL	0.122	0.57	1251.1		

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 20
 PROYECTO :
 EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
***** ubicacion segun distancias compensadas* * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3190.000	FIRME	5.655	0.00	13349.3	D TIERRA	1.554	0.00	5920.8		
3190.000	SUELO SEL 2	1.041	0.00	2666.7	SUELO EST 3	1.168	0.00	2971.4		
3190.000	D FIRME	5.147	0.00	6778.1						
3200.000	FIRME	7.146	63.68	13413.0	D TIERRA	1.253	13.82	5934.6		
3200.000	SUELO SEL 2	2.807	19.14	2685.8	SUELO EST 3	3.053	20.88	2934.4		
3200.000	D FIRME	4.657	48.40	6826.5	TERRAPLEN	0.350	1.75	26.3		

3220.000	FIRME	4.279	113.76	13526.7	D TIERRA	0.537	17.62	5952.2	3652.066	FIRME	7.799	93.22	15669.9	D TIERRA	1.469	18.36	6697.2			
	SUELO SEL 2	0.137	29.30	2715.1	SUELO EST 3	0.261	32.96	3025.3		SUELO SEL 2	3.627	43.36	3438.1	SUELO EST 3	3.736	44.68	3770.5			
	D FIRME	3.140	76.86	6903.4	TERRAPLEN	0.000	3.50	29.8		TERRAPLEN	11.882	132.21	628.8	VEGETAL	3.301	39.41	1788.0			
3240.000	FIRME	90.767	90.767	13614.9	D TIERRA	0.045	5.73	5957.9												
	SUELO SEL 2	0.733	8.69	2723.8	SUELO EST 3	0.839	10.96	3036.3												
	D FIRME	3.475	65.32	6968.7																
3260.000	FIRME	4.967	97.07	13714.0	D TIERRA	0.000	0.45	5958.4												
	SUELO SEL 2	0.764	14.98	2738.8	SUELO EST 3	0.764	16.03	3052.3												
	D FIRME	1.358	47.99	7016.7																
3280.000	FIRME	5.239	101.67	13815.7	SUELO SEL 2	0.809	15.70	2754.5												
	SUELO EST 3	0.807	15.68	3068.0	D FIRME	1.448	28.01	7044.7												
	D FIRME	5.478	106.63	13922.3	SUELO SEL 2	0.785	15.88	2770.4												
3300.000	SUELO EST 3	0.946	17.47	3085.5	D FIRME	1.442	28.80	7073.5												
	FIRME	5.386	107.97	14030.3	SUELO SEL 2	0.625	14.02	2784.4												
3320.000	SUELO EST 3	0.792	17.29	3102.8	D FIRME	1.226	26.54	7100.0												
	FIRME	4.780	100.92	14131.2	SUELO SEL 2	0.592	12.07	2796.5												
	SUELO EST 3	0.748	15.28	3118.1	D FIRME	1.342	25.51	7125.5												
3360.000	FIRME	4.289	89.91	14221.1	SUELO SEL 2	1.047	16.23	2812.7												
	SUELO EST 3	1.045	17.76	3135.8	D FIRME	2.464	37.80	7163.3												
3380.000	FIRME	3.320	75.34	14296.4	SUELO SEL 2	0.773	18.00	2830.7												
	SUELO EST 3	0.773	17.98	3153.8	D FIRME	2.750	51.80	7215.1												
	TERRAPLEN	0.001	0.01	29.8																
3385.107	FIRME	2.994	15.95	14312.4	SUELO SEL 2	0.562	3.37	2834.1												
	SUELO EST 3	0.565	3.37	3157.2	D FIRME	2.478	13.27	7228.4												
	TERRAPLEN	0.001	0.01	29.8																
3400.000	FIRME	0.873	28.53	14340.9	D TIERRA	0.096	0.71	5959.1												
	SUELO SEL 2	0.005	4.17	2838.3	SUELO EST 3	0.083	4.77	3161.9												
	D FIRME	4.308	50.14	7278.6																
3420.000	FIRME	0.888	14.74	14355.7	D TIERRA	0.000	0.95	5960.0												
	SUELO SEL 2	0.000	0.00	2838.3	SUELO EST 3	0.000	0.82	3162.8												
	D FIRME	3.170	74.23	7352.8																
Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 21																				
PROYECTO : EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta																				
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * * ***** cubicacion segun distancias compensadas * * *																				
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3440.000	FIRME	1.704	23.12	14378.8	D TIERRA	1.315	13.16	5973.2												
	SUELO SEL 2	0.316	3.16	2841.5	SUELO EST 3	0.450	4.51	3167.3												
	D FIRME	2.276	54.22	7407.0	VEGETAL	0.431	4.31	1273.6												
3460.000	FIRME	2.949	46.53	14425.3	D TIERRA	1.926	32.42	6005.6												
	SUELO SEL 2	0.998	13.15	2854.6	SUELO EST 3	1.111	15.62	3182.9												
	D FIRME	0.981	32.49	7439.5	TERRAPLEN	0.038	0.38	30.2												
	VEGETAL	0.940	13.72	1287.3																
3478.996	FIRME	3.973	65.74	14491.1	D TIERRA	2.723	44.15	6049.8												
	SUELO SEL 2	1.505	23.78	2876.4	SUELO EST 3	1.615	25.00	3208.8												
	D FIRME	0.571	14.72	7454.2	TERRAPLEN	0.037	0.71	30.9												
	VEGETAL	1.359	21.84	1309.1																
3480.000	FIRME	4.028	4.02	14495.1	D TIERRA	2.730	2.74	6052.5												
	SUELO SEL 2	1.536	1.53	2879.9	SUELO EST 3	1.644	1.64	3210.4												
	D FIRME	0.525	0.55	7454.8	TERRAPLEN	0.038	0.04	31.0												
	VEGETAL	1.381	1.38	1310.5																
3500.000	FIRME	4.781	88.09	14583.2	D TIERRA	2.853	55.84	6108.4												
	SUELO SEL 2	2.137	36.73	2916.7	SUELO EST 3	2.164	38.07	3248.5												
	D FIRME	0.881	14.05	7468.8	TERRAPLEN	0.040	0.78	31.8												
	VEGETAL	1.812	31.93	1342.4																
3520.000	FIRME	5.601	103.82	14687.0	D TIERRA	3.728	65.81	6174.2												
	SUELO SEL 2	2.642	47.79	2964.4	SUELO EST 3	2.629	47.92	3296.4												
	D FIRME	1.220	21.00	7489.8	TERRAPLEN	0.199	2.39	34.1												
	VEGETAL	2.208	40.20	1382.6																
3540.000	FIRME	6.424	120.25	14807.2	D TIERRA	4.494	82.22	6256.4												
	SUELO SEL 2	3.092	57.33	3021.8	SUELO EST 3	3.074	57.03	3353.4												
	D FIRME	1.585	34.26	7553.7	TERRAPLEN	1.882	23.67	64.7												
	VEGETAL	2.909	54.95	1485.5																
3560.000	FIRME	7.097	135.21	14942.4	D TIERRA	4.526	90.20	6346.6												
	SUELO SEL 2	3.446	65.38	3087.2	SUELO EST 3	3.429	65.03	3418.5												
	D FIRME	1.585	34.26	7553.7	TERRAPLEN	1.882	23.67	64.7												
	VEGETAL	2.909	54.95	1485.5																
3580.000	FIRME	7.648	147.45	15089.9	D TIERRA	3.782	83.08	6429.7												
	SUELO SEL 2	3.725	71.72	3158.9	SUELO EST 3	3.708	71.38	3489.8												
	D FIRME	1.401	30.86	7584.5	TERRAPLEN	4.812	66.94	131.6												
	VEGETAL	3.161	60.71	1546.2																
Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:26 459 pagina 22																				
PROYECTO : EJE: 2: Calzada Izquierda Propuesta																				
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * * ***** cubicacion segun distancias compensadas * * *																				
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3600.000	FIRME	8.148	157.96	15247.9	D TIERRA	4.806	85.88	6515.5												
	SUELO SEL 2	3.975	77.00	3235.9	SUELO EST 3	3.958	76.66	3566.5												
	D FIRME	1.202	26.03	7610.6	TERRAPLEN	4.426	92.38	224.0												
	VEGETAL	3.370	65.31	1611.6																
3620.000	FIRME	8.542	166.89	15414.8	D TIERRA	4.976	97.82	6613.3												
	SUELO SEL 2	4.174	81.49	3317.4	SUELO EST 3	4.152	81.10	3647.6												
	D FIRME	0.984	21.86	7632.4	TERRAPLEN	6.400	108.26	332.2												
	VEGETAL	3.552	69.21	1680.8																
3640.000	FIRME	6.653	161.94	15576.7	D TIERRA	1.575	65.50	6678.9												
	SUELO SEL 2	3.560	77.34	3394.7	SUELO EST 3	3.669	78.21	3725.8												
	D FIRME	0.000	0.00																	

	SUELO EST 3	2.700	27.00	216.3	TERRAPLEN	22.024	227.04	2873.7
	VEGETAL	2.492	24.99	189.3				
2220.000	FIRME	5.008	50.08	453.6	SUELO SEL 2	2.736	27.36	246.6
	SUELO EST 3	2.700	27.00	243.3	TERRAPLEN	21.703	218.63	3092.4
	VEGETAL	2.489	24.91	214.2				
2230.000	FIRME	5.008	50.08	503.6	SUELO SEL 2	2.737	27.36	274.0
	SUELO EST 3	2.700	27.00	270.3	TERRAPLEN	22.395	220.49	3312.9
	VEGETAL	2.489	24.89	239.1				

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:35 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 41: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 2

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2240.000	FIRME	5.008	50.08	553.7	SUELO SEL 2	2.737	27.37	301.3		
	SUELO EST 3	2.700	27.00	297.3	TERRAPLEN	22.418	224.07	3536.9		
	VEGETAL	2.463	24.76	263.8						
2250.000	FIRME	5.008	50.08	603.8	SUELO SEL 2	2.737	27.37	328.7		
	SUELO EST 3	2.700	27.00	324.3	TERRAPLEN	22.173	222.96	3759.9		
	VEGETAL	2.460	24.61	288.4						
2260.000	FIRME	5.008	50.08	653.9	SUELO SEL 2	2.737	27.37	356.1		
	SUELO EST 3	2.700	27.00	351.3	TERRAPLEN	23.521	228.47	3988.4		
	VEGETAL	2.471	24.65	313.1						
2270.000	FIRME	5.008	50.08	704.0	SUELO SEL 2	2.737	27.37	383.4		
	SUELO EST 3	2.700	27.00	378.3	TERRAPLEN	29.229	263.75	4252.1		
	VEGETAL	2.563	25.17	338.1						
2270.260	FIRME	5.008	1.30	705.3	SUELO SEL 2	2.736	0.71	384.1		
	SUELO EST 3	2.700	0.70	379.0	TERRAPLEN	29.280	7.61	4259.7		
	VEGETAL	2.564	0.67	338.9						
2280.000	FIRME	4.982	48.33	753.6	SUELO SEL 2	2.735	26.47	410.6		
	SUELO EST 3	2.699	26.12	405.2	TERRAPLEN	30.623	289.78	4549.5		
	VEGETAL	2.576	24.86	363.8						
2290.000	FIRME	4.953	48.68	802.3	SUELO SEL 2	2.730	26.76	437.4		
	SUELO EST 3	2.698	26.43	431.6	TERRAPLEN	4.447	171.66	4721.2		
	VEGETAL	2.311	23.92	387.7						
2300.000	FIRME	4.943	47.61	850.1	D TIERRA	0.257	1.30	1.3		
	SUELO SEL 2	2.537	25.36	462.7	SUELO EST 3	2.659	25.84	457.4		
	TERRAPLEN	0.360	22.90	4744.1	VEGETAL	2.260	409.8			
	FIRME	4.937	47.05	897.1	D TIERRA	0.000	2.6			
2310.000	SUELO SEL 2	2.732	24.98	487.7	SUELO EST 3	2.696	25.45	482.9		
	TERRAPLEN	3.855	19.86	4763.9	VEGETAL	2.303	431.4			
	FIRME	4.937	1.21	898.4	SUELO SEL 2	2.733	0.67	488.4		
2310.260	SUELO EST 3	2.696	0.66	483.5	TERRAPLEN	4.037	0.96	4764.9		
	VEGETAL	2.305	0.57	432.0						
2320.000	FIRME	4.937	45.45	943.8	SUELO SEL 2	2.733	25.12	513.5		
	SUELO EST 3	2.696	26.78	405.2	TERRAPLEN	33.733	174.04	4938.9		
	VEGETAL	2.601	22.56	454.6						
2330.000	FIRME	4.937	46.67	990.5	SUELO SEL 2	2.733	25.79	539.3		
	SUELO EST 3	2.696	25.45	533.8	TERRAPLEN	30.879	306.05	5245.0		
	VEGETAL	2.575	24.45	479.0						

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:35 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 41: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 2

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2331.896	FIRME	4.937	8.85	999.3	SUELO SEL 2	2.732	4.89	544.2		
	SUELO EST 3	2.696	4.82	536.6	TERRAPLEN	30.131	54.80	5299.8		
	VEGETAL	2.567	4.61	483.6						
2340.000	FIRME	4.941	38.06	1037.4	SUELO SEL 2	2.733	21.03	565.2		
	SUELO EST 3	2.697	20.75	559.3	TERRAPLEN	26.536	218.71	5518.5		
	VEGETAL	2.533	19.64	503.3						
2350.000	FIRME	4.951	47.65	1085.0	SUELO SEL 2	2.733	26.30	591.5		
	SUELO EST 3	2.698	25.95	585.3	TERRAPLEN	21.691	232.49	5751.0		
	VEGETAL	2.487	24.16	527.4						
2360.000	FIRME	4.971	48.47	1133.5	SUELO SEL 2	2.735	26.69	618.2		
	SUELO EST 3	2.699	26.34	611.6	TERRAPLEN	17.801	192.96	5943.9		
	VEGETAL	2.450	24.10	551.5						
2370.000	FIRME	5.004	49.41	1182.9	SUELO SEL 2	2.736	27.09	645.3		
	SUELO EST 3	2.700	26.73	638.4	TERRAPLEN	12.163	148.42	6092.4		
	VEGETAL	2.392	23.98	575.5						
2371.896	FIRME	5.008	9.48	1192.4	SUELO SEL 2	2.736	5.18	650.5		
	SUELO EST 3	2.700	5.11	643.5	TERRAPLEN	11.049	21.98	6114.3		
	VEGETAL	2.381	4.52	580.0						
2380.000	FIRME	5.008	40.58	1233.0	SUELO SEL 2	2.736	22.18	672.7		
	SUELO EST 3	2.700	21.88	665.4	TERRAPLEN	6.801	72.33	6186.7		
	VEGETAL	2.336	19.11	599.1						
2390.000	FIRME	5.008	50.08	1283.1	SUELO SEL 2	2.689	27.13	699.8		
	SUELO EST 3	2.700	27.00	692.4	TERRAPLEN	2.046	44.24	6230.9		
	VEGETAL	2.284	23.10	622.2						
2400.000	FIRME	5.003	50.05	1333.1	D TIERRA	2.453	14.9			
	SUELO SEL 2	2.640	25.45	725.2	SUELO EST 3	2.609	22.60	718.9		
	TERRAPLEN	0.046	10.46	6241.4	VEGETAL	2.267	644.8			
2410.000	FIRME	4.729	40.66	1381.9	D TIERRA	5.458	39.56	54.4		
	SUELO SEL 2	2.122	22.61	747.8	SUELO EST 3	2.377	24.93	743.8		
	TERRAPLEN	0.002	0.24	6241.6	VEGETAL	2.092	21.64	666.5		
2419.253	FIRME	4.846	44.30	1426.1	D TIERRA	10.262	72.73	127.2		
	SUELO SEL 2	2.464	21.22	769.1	SUELO EST 3	2.719	23.58	767.4		
	TERRAPLEN	0.001	0.01	6241.6	VEGETAL	2.890	23.05	689.5		
2420.000	FIRME	4.846	3.46	1429.5	D TIERRA	10.362	7.18	134.3		

SUELO SEL 2	2.464	1.74	770.8	SUELO EST 3	2.719	1.92	769.3
VEGETAL	2.895	2.00	691.5				

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:35 459 pagina 4
 PROYECTO :
 EJE: 41: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 2

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2428.800	FIRME	4.844	40.79	1470.3	D TIERRA	10.377	85.03	219.4		
	SUELO SEL 2	2.463	20.53	791.3	SUELO EST 3	2.718	22.65	792.0		
	VEGETAL	2.911	23.66	715.2						

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:35 459 pagina 5
 PROYECTO :
 EJE: 41: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 2

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1470.3
D TIERRA	219.4
SUELO SEL 2	791.3
SUELO EST 3	792.0
TERRAPLEN	6241.6
VEGETAL	715.2

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:35 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 42: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 3

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3000.000	FIRME	5.250	0.00	0.0	TERRAPLEN	17.456	0.00	0.0		
3010.000	FIRME	5.319	52.40	52.4	TERRAPLEN	23.566	202.87	202.9		
3020.000	FIRME	5.411	52.24	104.6	TERRAPLEN	29.356	255.35	458.2		
3030.000	FIRME	5.474	51.95	156.6	TERRAPLEN	34.805	301.92	760.1		
3040.000	FIRME	5.540	51.47	208.1	TERRAPLEN	38.942	338.37	1098.5		
3050.000	FIRME	5.540	51.21	259.3	TERRAPLEN	42.003	365.59	1464.1		
3060.000	FIRME	5.540	51.21	310.5	TERRAPLEN	39.912	369.84	1839.9		
3060.427	FIRME	5.540	2.19	312.7	TERRAPLEN	39.770	15.40	1849.3		
3070.000	FIRME	5.544	49.53	362.2	TERRAPLEN	36.842	336.35	2185.7		
3080.000	FIRME	5.538	52.77	415.0	TERRAPLEN	30.585	316.10	2501.8		
3090.000	FIRME	5.509	53.67	468.6	TERRAPLEN	25.275	268.04	2769.8		
3100.000	FIRME	5.483	54.42	523.1	TERRAPLEN	22.100	233.62	3003.4		
3100.427	FIRME	5.482	2.34	525.4	TERRAPLEN	21.937	9.40	3012.8		
3110.000	FIRME	5.482	52.63	578.0	TERRAPLEN	16.703	185.64	3198.5		
3120.000	FIRME	5.820	56.67	634.7	D TIERRA	18.134	90.52	90.5		
	TERRAPLEN	4.579	106.85	3305.3						
3130.000	FIRME	5.835	58.35	693.1	D TIERRA	23.792	209.28	299.28		
	TERRAPLEN	3								

7040.000	SUELO SEL 2	3.152	31.52	94.6	SUELO EST 3	3.407	34.07	102.2
	VEGETAL	4.399	43.68	132.6				
	FIRME	6.383	63.83	255.3	D TIERRA	27.215	247.32	882.8
	SUELO SEL 2	3.152	31.52	126.1	SUELO EST 3	3.407	34.07	136.3
	VEGETAL	4.524	44.62	177.2				
7050.000	FIRME	6.383	63.83	319.2	D TIERRA	35.626	314.20	1197.1
	SUELO SEL 2	3.152	31.52	157.6	SUELO EST 3	3.407	34.07	170.3
	VEGETAL	4.790	46.57	223.8				
7060.000	FIRME	6.383	63.83	383.0	D TIERRA	48.813	422.20	1619.2
	SUELO SEL 2	3.152	31.52	189.1	SUELO EST 3	3.407	34.07	204.4
	VEGETAL	5.202	49.96	273.7				
7070.000	FIRME	0.977	36.80	419.8	D TIERRA	0.000	244.07	1863.3
	SUELO SEL 2	0.000	15.76	204.9	SUELO EST 3	0.000	17.03	221.4
	VEGETAL	0.000	26.01	299.8				
7080.000	FIRME	0.971	9.74	429.5				
7089.464	FIRME	0.966	9.17	438.7				
7090.000	FIRME	0.966	0.52	439.2				
7100.000	FIRME	0.966	9.62	448.8				
7110.000	FIRME	0.966	9.62	458.5				
7120.000	FIRME	0.966	9.62	468.1				
7120.000	FIRME	6.383	0.00	468.1	D TIERRA	62.559	0.00	1863.3
	SUELO SEL 2	3.152	0.00	204.9	SUELO EST 3	3.407	0.00	221.4
	VEGETAL	5.644	0.00	299.8				
7130.000	FIRME	6.383	63.83	531.9	D TIERRA	53.110	578.77	2442.1
	SUELO SEL 2	3.152	31.52	236.4	SUELO EST 3	3.407	34.07	255.5
	VEGETAL	5.325	54.98	354.7				

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:35 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 43: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
7140.000	FIRME	6.383	63.83	595.7	D TIERRA 43.042 482.15 2924.2
	SUELO SEL 2	3.152	31.52	267.9	SUELO EST 3 3.407 34.07 289.6
	VEGETAL	4.941	51.57	406.3	
7141.428	FIRME	6.383	9.11	604.9	D TIERRA 41.540 60.56 2984.8
	SUELO SEL 2	3.152	4.50	272.4	SUELO EST 3 3.407 4.86 294.4
	VEGETAL	4.883	7.05	413.4	
7150.000	FIRME	6.383	54.72	659.6	D TIERRA 32.874 318.94 3303.7
	SUELO SEL 2	3.152	27.02	299.4	SUELO EST 3 3.407 29.20 323.6
	VEGETAL	4.531	40.35	453.7	
7160.000	FIRME	6.383	63.83	723.4	D TIERRA 24.477 286.75 3590.5
	SUELO SEL 2	3.152	31.52	330.9	SUELO EST 3 3.407 34.07 357.7
	VEGETAL	4.161	43.46	497.2	
7170.000	FIRME	6.383	63.83	787.2	D TIERRA 18.961 217.19 3807.7
	SUELO SEL 2	3.152	31.52	363.5	SUELO EST 3 3.407 34.07 391.8
	VEGETAL	3.897	40.29	537.5	
7172.153	FIRME	6.383	13.74	801.0	D TIERRA 17.943 39.73 3847.4
	SUELO SEL 2	3.152	6.79	369.3	SUELO EST 3 3.407 7.33 399.1
	VEGETAL	3.847	8.34	545.8	
7180.000	FIRME	6.383	50.09	851.1	D TIERRA 14.639 124.69 3972.1
	SUELO SEL 2	3.152	24.73	394.0	SUELO EST 3 3.407 26.73 425.8
	VEGETAL	3.572	28.53	574.3	
7190.000	FIRME	6.118	62.21	913.3	D TIERRA 10.906 123.42 4095.5
	SUELO SEL 2	2.992	30.56	424.5	SUELO EST 3 3.246 33.09 458.9
	VEGETAL	3.216	32.80	607.1	
7200.000	FIRME	6.167	60.88	974.2	D TIERRA 10.080 100.52 4196.0
	SUELO SEL 2	3.034	29.85	454.4	SUELO EST 3 3.288 491.3
	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.0	VEGETAL 3.228 30.92 638.0
7210.000	FIRME	6.135	60.99	1035.1	D TIERRA 10.382 98.12 4294.2
	SUELO SEL 2	3.005	29.93	484.3	SUELO EST 3 3.260 32.45 523.7
	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.0	VEGETAL 3.203 30.90 668.9
7212.360	FIRME	6.144	14.36	1049.5	D TIERRA 10.065 4317.3
	SUELO SEL 2	3.012	7.03	491.4	SUELO EST 3 3.267 7.63 531.4
	VEGETAL	3.194	7.25	676.2	

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:35 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 43: E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1049.5
D TIERRA	4317.3
SUELO SEL 2	491.4
SUELO EST 3	531.4
VEGETAL	676.2

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 27: E. Puerta 28 (Centro): Glorieta

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	7.206	0.00	0.0	D TIERRA 9.952 0.00 0.0
	TERRAPLEN	5.347	0.00	0.0	EXCAVA CAJEO 10.269 0.00 0.0
10.000	FIRME	10.269	0.00	0.0	
	TERRAPLEN	80.59	80.59	80.59	D TIERRA 5.061 87.00 87.0
	TERRAPLEN	14.272	27.87	27.9	EXCAVA CAJEO 0.000 23.17 23.2

20.000	TERRAP CAJEO	0.000	23.17	23.2	D TIERRA	0.110	29.39	116.4
	FIRME	6.766	77.63	158.2				
30.000	TERRAPLEN	30.955	94.40	122.3	D TIERRA	0.000	0.55	116.9
	FIRME	6.792	78.65	236.9				
	TERRAPLEN	43.087	189.47	311.7				
40.000	FIRME	6.793	78.83	315.7	TERRAPLEN	54.427	273.61	585.3
	EXCAVA CAJEO	0.360	0.92	24.1	TERRAP CAJEO	0.360	0.92	24.1
50.000	FIRME	6.799	78.94	394.6	TERRAPLEN	46.458	306.47	891.8
	EXCAVA CAJEO	6.888	22.83	46.9	TERRAP CAJEO	5.888	22.83	46.9
60.000	FIRME	6.798	78.98	473.6	TERRAPLEN	48.872	299.89	1191.7
	EXCAVA CAJEO	0.000	21.92	68.8	TERRAP CAJEO	0.000	21.92	68.8
70.000	FIRME	6.793	78.94	552.6	TERRAPLEN	45.622	279.96	1471.7
80.000	FIRME	6.774	78.78	631.3	D TIERRA	0.638	3.58	120.5
	TERRAPLEN	28.556	192.06	1663.7				
90.000	FIRME	6.766	78.59	709.9	D TIERRA	0.071	3.95	124.5
	TERRAPLEN	26.167	122.24	1786.0	EXCAVA CAJEO	0.005	0.02	68.9
	TERRAP CAJEO	0.005	0.02	68.9				
100.000	FIRME	6.632	77.64	787.6	D TIERRA	3.347	19.80	144.3
	TERRAPLEN	22.408	107.39	1893.4	EXCAVA CAJEO	0.000	0.02	68.9
	TERRAP CAJEO	0.000	0.02	68.9				
110.000	FIRME	7.206	80.61	868.2	D TIERRA	8.055	66.94	211.2
	TERRAPLEN	11.955	66.64	1960.0				
120.000	FIRME	7.185	84.33	952.5	D TIERRA	12.656	119.02	330.2
	TERRAPLEN	3.727	24.15	1994.1				
130.000	FIRME	7.167	84.07	1036.6	D TIERRA	16.834	159.83	490.1
	TERRAPLEN	0.070	3.65	1987.8				
140.000	FIRME	7.151	83.84	1120.4	D TIERRA	24.740	200.47	690.5
150.000	FIRME	7.140	83.67	1204.1	D TIERRA	30.206	242.36	932.9
160.000	FIRME	7.134	83.55	1287.6	D TIERRA	33.595	281.45	1214.3
170.000	FIRME	7.134	83.51	1371.2	D TIERRA	37.984	310.72	1525.0
180.000	FIRME	7.140	83.55	1454.7	D TIERRA	35.087	308.38	1833.4
190.000	FIRME	7.151	83.67	1538.4	D TIERRA	38.869	304.31	2137.7

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 27: E. Puerta 28 (Centro): Glorieta

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
200.000	FIRME	7.167	83.85	1622.2	D TIERRA	21.637	265.58	2403.3		
	TERRAPLEN	0.101	0.07	1987.9	EXCAVA CAJEO	0.002	0.00	68.9		
	TERRAP CAJEO	0.002	0.00	68.9						
210.000	FIRME	7.186	84.08	1706.3	D TIERRA	14.394	185.23	2588.5		
	TERRAPLEN	1.432	0.38	1988.3	EXCAVA CAJEO	0.012	0.01	68.9		
	TERRAP CAJEO	0.012	0.01	68.9						
219.911	FIRME	7.206	83.58	1789.9	D TIERRA	9.952	132.04	2720.6		
	TERRAPLEN	5.347	5.06	1993.3	EXCAVA CAJEO	10.269	22.97	91.8		
	TERRAP CAJEO	10.269	22.97	91.8						

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 27: E. Puerta 28 (Centro): Glorieta

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1789.9
D TIERRA	2720.6
TERRAPLEN	1993.3
EXCAVA CAJEO	91.8
TERRAP CAJEO	91.8

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 28: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1000.000	FIRME	0.920	0.00	0.0	D TIERRA	11.545	0.00	0.0		
	SUELO SEL 2	4.359	0.00	0.0	SUELO EST 3	4.342	0.00	0.0		
	TERRAPLEN	16.095	0.00	0.0	VEGETAL	5.865	0.00	0.0		
1010.000	FIRME	7.920	79.16	79.2	D TIERRA	10.932	112.36	112.4		
	SUELO SEL 2	4.359	43.56	43.6	SUELO EST 3	4.342	43.40	43.4		
	TERRAPLEN	37.722	268.64	268.6	VEGETAL	5.999	59.26	59.3		
1020.000	FIRME	7.920	79.08	158.2	D TIERRA	12.965	119.38	231.7		
	SUELO SEL 2	4.359	43.51	87.1	SUELO EST 3	4.342	43.35	86.7		
	TERRAPLEN	8.355	229.24	497.9	VEGETAL	5.686	58.25	117.5		
1030.000	FIRME	7.911	78.95	237.2	D TIERRA	14.039	134.77	366.5		
	SUELO SEL 2	4.357	43.44	130.5	SUELO EST 3	4.341	43.29	130.0		
	TERRAPLEN	1.889	50.77	548.6	VEGETAL					

1080.000	VEGETAL	3.769	36.32	325.4															
	FIRME	8.010	78.73	617.1	D TIERRA	24.848	230.18	1282.2											
	SUELO SEL 2	3.902	38.23	321.7	SUELO EST 3	4.157	40.76	329.9											
	VEGETAL	3.921	38.18	363.6															
1090.000	FIRME	8.010	79.43	696.5	D TIERRA	28.246	263.39	1312.041											
	SUELO SEL 2	3.902	38.69	360.4	SUELO EST 3	4.157	41.21	371.1											
	VEGETAL	4.019	39.38	403.0															
1100.000	FIRME	8.010	79.43	775.9	D TIERRA	31.700	297.41	1843.0											
	SUELO SEL 2	3.902	38.69	391.1	SUELO EST 3	4.157	41.21	412.3											
	VEGETAL	4.011	39.82	442.8															
1110.000	FIRME	8.010	79.43	855.4	D TIERRA	34.616	329.12	2172.1											
	SUELO SEL 2	3.902	38.69	437.8	SUELO EST 3	4.157	41.21	453.5											
	VEGETAL	3.977	39.62	482.4															

1310.000	TERRAPLEN	0.044	0.42	636.6	VEGETAL	3.705	31.78	1432.3											
	FIRME	7.720	67.71	2922.2	D TIERRA	8.497	69.06	4548.0											
	SUELO SEL 2	3.941	34.52	1529.0	SUELO EST 3	4.197	36.81	1584.2											
	TERRAPLEN	0.049	0.49	637.1	VEGETAL	3.782	32.60	1464.8											
	FIRME	7.720	13.81	2936.0	D TIERRA	14.357	14.35	4562.3											
	SUELO SEL 2	3.945	7.08	1536.1	SUELO EST 3	4.201	7.54	1590.7											
	TERRAPLEN	0.047	0.10	637.2	VEGETAL	3.782	6.71	1471.7											

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459
 PROYECTO :
 EJE: 28: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1

pagina 4

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 28: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1120.000	FIRME	8.010	79.43	934.8	D TIERRA	36.373	352.49	2524.6
	SUELO SEL 2	3.902	38.69	476.5	SUELO EST 3	4.157	41.21	494.7
	VEGETAL	3.917	39.16	521.6				
1130.000	FIRME	7.951	79.14	1013.9	D TIERRA	33.528	347.33	2871.9
	SUELO SEL 2	3.864	38.50	515.0	SUELO EST 3	4.120	41.03	535.8
	VEGETAL	3.819	38.39	363.6				
1140.000	FIRME	7.735	77.80	1091.7	D TIERRA	31.404	322.82	3194.7
	SUELO SEL 2	3.737	37.70	552.7	SUELO EST 3	3.992	40.23	576.0
	VEGETAL	3.713	37.39	597.4				
1150.000	FIRME	7.868	77.39	1169.1	D TIERRA	25.070	280.90	3475.6
	SUELO SEL 2	4.117	38.93	591.6	SUELO EST 3	4.315	41.18	617.2
	TERRAPLEN	3.766	37.87	669.1	VEGETAL	3.958	38.07	635.5
1160.000	FIRME	7.851	77.96	1247.1	D TIERRA	17.433	211.54	3687.2
	SUELO SEL 2	3.872	39.59	631.2	SUELO EST 3	4.126	41.84	659.0
	TERRAPLEN	0.011	0.26	566.9	VEGETAL	3.825	38.62	674.1
1170.000	FIRME	7.762	77.44	1324.5	D TIERRA	12.109	147.01	3834.2
	SUELO SEL 2	3.766	37.87	669.1	SUELO EST 3	4.020	40.40	699.4
	TERRAPLEN	0.001	0.06	567.0	VEGETAL	3.736	37.54	711.6
1180.000	FIRME	9.873	87.26	1411.8	D TIERRA	10.275	111.10	3945.3
	SUELO SEL 2	5.125	43.97	713.0	SUELO EST 3	5.368	46.43	745.8
	TERRAPLEN	0.046	0.23	567.2	VEGETAL	4.560	41.06	752.7
1183.866	FIRME	11.553	28.19	1451.0	D TIERRA	9.913	38.65	3983.9
	SUELO SEL 2	5.481	20.23	733.3	SUELO EST 3	5.736	21.18	767.0
	TERRAPLEN	0.046	0.17	567.4	VEGETAL	4.885	18.02	770.7
1190.000	FIRME	12.393	69.83	1520.8	D TIERRA	9.581	59.17	4043.1
	SUELO SEL 2	6.401	35.99	769.3	SUELO EST 3	6.656	37.53	804.6
	TERRAPLEN	5.591	0.19	567.3	VEGETAL	5.659	51.93	402.2
1200.000	FIRME	14.794	134.42	1655.2	D TIERRA	12.993	111.46	4154.5
	SUELO SEL 2	7.844	70.44	839.7	SUELO EST 3	8.088	72.90	877.5
	TERRAPLEN	0.052	0.35	567.9	VEGETAL	6.828	61.73	864.4
1210.000	FIRME	15.371	149.36	1804.6	D TIERRA	2.673	77.31	4231.9
	SUELO SEL 2	8.519	81.64	920.7	SUELO EST 3	8.652	82.90	960.4
	TERRAPLEN	0.099	0.75	568.6	VEGETAL	7.290	69.91	834.3
1220.000	FIRME	15.369	152.46	1957.0	D TIERRA	2.087	23.43	4255.3
	SUELO SEL 2	8.593	84.90	1005.6	SUELO EST 3	8.656	85.84	1046.2
	TERRAPLEN	0.202	1.50	570.1	VEGETAL	7.324	72.49	1066.8

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 28: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1230.000	FIRME	15.369	152.70	2109.7	D TIERRA	0.353	12.03	4267.3
	SUELO SEL 2	8.720	86.03	1091.7	SUELO EST 3	8.704	86.24	1132.4
	TERRAPLEN	2.784	14.92	585.1	VEGETAL	7.385	73.08	1079.8
1240.000	FIRME	14.906	150.65	2260.4	D TIERRA	0.375	3.59	4270.9
	SUELO SEL 2	8.458	85.49	1177.1	SUELO EST 3	8.437	85.29	1217.7
	TERRAPLEN	2.945	28.63	613.7	VEGETAL	7.171	72.43	1152.3
1250.000	FIRME	12.570	136.96	2397.3	D TIERRA	1.307	8.35	4279.3
	SUELO SEL 2	6.979	76.96	1254.1	SUELO EST 3	7.099	77.44	1295.2
	TERRAPLEN	0.551	17.48	631.2	VEGETAL	6.004	65.67	1217.9
1260.000	FIRME	10.200	113.70	2511.0	D TIERRA	2.175	10.37	4296.6
	SUELO SEL 2	5.535	62.49	1316.6	SUELO EST 3	5.730	64.06	1359.2
	TERRAPLEN	4.955	43.22	634.4	VEGETAL	4.855	54.22	1272.2
1263.866	FIRME	9.792	38.63	2549.7	D TIERRA	2.895	9.80	4306.4
	SUELO SEL 2	5.233	20.81	1337.4	SUELO EST 3	5.454	21.61	1380.9
	TERRAPLEN	0.087	0.35	634.7	VEGETAL	4.629	18.33	1290.5
1270.000	FIRME	9.705	59.80	2609.5	D TIERRA	3.076	18.31	4324.7
	SUELO SEL 2	5.155	31.89	1369.3	SUELO EST 3	5.386	33.24	1414.1
	TERRAPLEN	0.079	0.51	635.2	VEGETAL	4.572	48.22	1318.7
1280.000	FIRME	9.668	96.86	2706.3	D TIERRA	6.050	45.63	4370.4
	SUELO SEL 2	4.931	50.48	1419.8	SUELO EST 3	5.185	52.86	1467.0
	TERRAPLEN	0.040	0.59	635.8	VEGETAL	4.433	45.02	1363.7
1286.535	FIRME	7.735	56.86	2763.2	D TIERRA	5.265	36.97	4407.3
	SUELO SEL 2	3.851	28.69	1448.5	SUELO EST 3	4.105	30.36	1487.3
	TERRAPLEN	0.023	0.21	636.0	VEGETAL	3.532	26.03	1389.8
1290.000	FIRME	7.689	23.53	2786.7	D TIERRA	5.168	15.59	4422.9
	SUELO SEL 2	3.854	11.78	1460.2	SUELO EST 3	4.109	12.56	1509.9
	TERRAPLEN	0.034	0.10	636.2	VEGETAL	3.535	10.81	1400.6
1300.000	FIRME	7.727	67.76	2854.9	D TIERRA	5.110	15.99	4479.3
	SUELO SEL 2	3.914	34.22	1494.5	SUELO EST 3	4.171	36.49	1546.4

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	2936.0
D TIERRA	4562.3
SUELO SEL 2	1536.1
SUELO EST 3	1590.7
TERRAPLEN	637.2
VEGETAL	1471.7

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 29: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 2

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1000.000	FIRME	6.686	0.00	0.0	D TIERRA	31.541	0.00	0.0
1010.000	FIRME	6.671	66.78	66.8	D TIERRA	13.998	227.69	227.7
1020.000	FIRME	6.702	33.23	100.0	D TIERRA	9.485	58.36	286.1
1030.000	FIRME	6.600	34.58	134.6	D TIERRA	8.485	46.57	332.6
1040.000	FIRME	6.593	2.05	136.6	D TIERRA	8.457	2.63	335.2
1050.000	FIRME	6.851	53.22	189.9	D TIERRA	7.922	64.41	399.7
1060.000	FIRME	6.859	14.51	204.4	D TIERRA	8.227	16.91	416.6
1070.000	FIRME	6.857	0.43	204.8	D TIERRA	8.216	0.51	417.1
1080.000	FIRME	6.526	14.55	219.3	D TIERRA	7.585	17.02	434.1
1090.000	FIRME	6.427	1.78	221.1	D TIERRA	7.446	2.05	436.1
1100.000	FIRME	6.188	12.37	233.5	D TIERRA	9.147	16.24	452.4
1110.000	FIRME	6.726	14.50	248.0	D TIERRA	11.873	23.37	475.8
1120.000	FIRME	6.610	14.95	262.9	D TIERRA	13.853	28.49	504.3

1093.399	FIRME	7.042	23.95	632.4	D TIERRA	132.884	448.04	2628.0
1100.000	FIRME	6.817	45.74	678.1	D TIERRA	135.371	885.37	3513.3
1110.000	FIRME	6.477	66.47	744.6	D TIERRA	130.200	1327.85	4841.2
1120.000	FIRME	6.136	63.06	807.7	D TIERRA	124.904	1275.52	6116.7
1130.000	FIRME	5.795	59.66	867.3	D TIERRA	118.366	1216.35	4616.7
1140.000	FIRME	5.464	56.29	923.6	D TIERRA	63.569	909.68	8242.7
1150.000	FIRME	5.261	53.63	977.3	D TIERRA	380.62	8623.4	38062.0
1152.188	FIRME	5.230	11.48	988.7	D TIERRA	11.717	26.55	8649.9
1153.399	FIRME	6.33	6.33	995.1	D TIERRA	11.229	13.91	8663.8
1160.000	FIRME	5.329	35.06	1030.1	D TIERRA	8.407	65.35	8729.2
1170.000	FIRME	6.004	57.93	1088.1	D TIERRA	2.703	56.89	8786.1
1180.000	FIRME	6.062	62.75	1150.8	D TIERRA	0.000	14.09	8800.2
1190.000	TERRAPLEN	3.194	16.85	16.9				
1192.188	FIRME	6.048	64.02	1214.8	TERRAPLEN	10.861	75.42	92.3
1200.000	FIRME	6.048	14.13	1229.0	TERRAPLEN	13.168	28.54	120.8
1204.585	FIRME	6.048	50.54	1279.5	TERRAPLEN	19.056	136.80	257.6
1210.000	FIRME	6.048	29.66	1309.2	TERRAPLEN	23.057	104.65	362.3
1220.000	FIRME	6.048	34.88	1344.0	TERRAPLEN	28.232	149.40	511.7
1230.000	FIRME	6.076	63.77	1407.8	TERRAPLEN	34.111	329.19	840.8
1230.000	FIRME	6.143	63.22	1471.0	TERRAPLEN	39.141	378.25	1219.1

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 3

PROYECTO :
EJE: 29: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 2

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL.	PARCIAL VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL.	PARCIAL VOL.	ACUMUL.
1240.000	FIRME	6.035	61.91	1532.9	TERRAPLEN	45.633	430.18	1649.3		
1244.585	FIRME	5.974	27.64	1560.6	TERRAPLEN	48.061	215.57	1864.8		
1250.000	FIRME	5.921	32.14	1592.7	TERRAPLEN	41.026	240.76	2105.6		
1260.000	FIRME	5.825	58.30	1651.0	TERRAPLEN	36.663	385.74	2491.3		
1270.000	FIRME	5.695	56.81	1707.8	TERRAPLEN	29.437	281.80	2773.1		
1280.000	FIRME	5.667	55.65	1763.5	TERRAPLEN	18.484	233.24	3050.1		
1280.585	FIRME	5.666	3.24	1766.7	TERRAPLEN	17.863	10.25	3060.3		
1290.000	FIRME	5.437	50.94	1817.7	D TIERRA	0.283	1.36	8801.5		
1300.000	TERRAPLEN	9.926	125.63	3185.9	D TIERRA	6.392	34.09	8835.6		
1310.000	FIRME	5.207	52.28	1869.9	FIRME	5.207	52.28	8901.9		
1310.000	TERRAPLEN	3.530	64.14	3250.1	D TIERRA	6.609	66.26	8901.9		
1320.000	FIRME	5.299	51.59	1921.5	D TIERRA	6.609	66.26	8901.9		
1320.000	TERRAPLEN	0.280	18.12	3268.2	D TIERRA	1.778	42.18	8944.0		
1320.000	FIRME	4.799	49.04	1970.6	D TIERRA	1.778	42.18	8944.0		
1329.954	TERRAPLEN	0.000	1.36	3269.6	D TIERRA	3.078	23.47	8967.5		
1329.954	FIRME	5.544	50.02	2020.6	D TIERRA	3.078	23.47	8967.5		

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:34 459 pagina 4

PROYECTO :
EJE: 29: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 2

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	2020.6
D TIERRA	8967.5
TERRAPLEN	3269.6

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:34 459 pagina 1

PROYECTO :
EJE: 30: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 3

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL.	PARCIAL VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL.	PARCIAL VOL.	ACUMUL.
3009.512	FIRME	20.229	0.00	0.0	D TIERRA	46.563	0.00	0.0		
3010.000	FIRME	20.229	9.87	9.9	D TIERRA	45.994	22.58	22.6		
3020.000	FIRME	13.005	166.17	176.0	D TIERRA	19.423	327.09	349.7		
3030.000	FIRME	10.508	117.57	293.6	D TIERRA	14.829	171.26	520.9		
3040.000	FIRME	12.632	115.70	409.3	D TIERRA	18.709	167.69	688.6		
3050.000	FIRME	13.059	128.46	537.8	D TIERRA	19.396	190.53	879.2		
3060.000	FIRME	11.650	123.55	661.3	D TIERRA	15.377	173.87	1053.0		
3070.000	FIRME	10.940	112.95	774.3	D TIERRA	13.535	144.56	1197.6		
3080.000	FIRME	10.930	109.35	883.6	D TIERRA	13.505	135.20	1332.8		
3086.160	FIRME	10.919	67.29	950.9	D TIERRA	13.504	83.19	1416.0		

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:34 459 pagina 2

PROYECTO :
EJE: 30: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 3

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	950.9
D TIERRA	1416.0

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:34 459 pagina 1

PROYECTO :
EJE: 31: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 4

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL.	PARCIAL VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL.	PARCIAL VOL.	ACUMUL.
--------	----------	------	-------------	--------------	---------	----------	------	-------------	--------------	---------

4005.000	FIRME	6.789	0.00	0.0	D TIERRA	15.414	0.00	0.0
	SUELO SEL 2	2.914	0.00	0.0	SUELO EST 3	3.163	0.00	0.0
	TERRAPLEN	0.006	0.00	0.0	VEGETAL	3.486	0.00	0.0
4010.000	FIRME	6.789	30.77	30.8	D TIERRA	15.857	68.20	68.2
	SUELO SEL 2	2.914	13.07	13.1	SUELO EST 3	3.163	14.20	14.2
	TERRAPLEN	0.005	0.03	0.0	VEGETAL	3.509	15.45	15.4
4020.000	FIRME	6.789	61.53	92.3	D TIERRA	16.623	141.57	209.8
	SUELO SEL 2	2.914	26.15	39.2	SUELO EST 3	3.164	28.39	42.6
	TERRAPLEN	0.000	0.03	0.1	VEGETAL	3.553	31.15	46.6
4030.000	FIRME	6.789	61.53	153.8	D TIERRA	18.434	152.91	362.7
	SUELO SEL 2	2.914	26.15	65.4	SUELO EST 3	3.163	28.40	71.0
	VEGETAL	3.643	31.73	78.3				
4040.000	FIRME	6.789	61.53	215.4	D TIERRA	20.584	170.42	533.1
	SUELO SEL 2	2.914	26.15	91.5	SUELO EST 3	3.164	28.40	99.4
	VEGETAL	3.755	32.63	111.0				
4050.000	FIRME	6.789	61.53	276.9	D TIERRA	19.955	176.55	709.7
	SUELO SEL 2	2.914	26.15	117.7	SUELO EST 3	3.163	28.40	127.8
	VEGETAL	3.724	32.89	143.9				
4060.000	FIRME	6.789	61.53	338.4	D TIERRA	19.176	171.88	881.5
	SUELO SEL 2	2.914	26.15	143.8	SUELO EST 3	3.164	28.39	156.2
	VEGETAL	3.707	32.54	176.4				

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:34 459 pagina 2

PROYECTO :
EJE: 31: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 4

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	338.4
D TIERRA	881.5
SUELO SEL 2	143.9
SUELO EST 3	156.2
VEGETAL	176.4

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:34 459 pagina 1

PROYECTO :
EJE: 32: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 5

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL.	PARCIAL VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL.	PARCIAL VOL.	ACUMUL.
5018.402	FIRME	8.500	0.00	0.0	D TIERRA	35.624	0.00	0.0		
	SUELO EST 3	9.943	0.00	0.0	D TIERRA	35.529	49.31	49.3		
5020.000	FIRME	8.486	11.71	11.7	D TIERRA	35.529	49.31	49.3		
	SUELO EST 3	9.923	13.68	13.7						
5030.000	FIRME	8.507	73.40	85.1	D TIERRA	30.680	284.42	333.7		
	SUELO EST 3	9.953	85.63	99.3						
5040.000	FIRME	8.626	73.88	159.0	D TIERRA	24.870	235.67	569.4		
	SUELO EST 3	10.114	86.21	185.5						
5050.000	FIRME	8.626	74.24	233.2	D TIERRA	21.541	196.69	766.1		
	SUELO EST 3	10.114	86.72	272.2						
5060.000	FIRME	8.626	74.24	307.5	D TIERRA	20.069	177.13	943.2		
	SUELO EST 3	10.114	86.72	359.0						
5061.842	FIRME	8.626	13.67	321.1	D TIERRA	19.999	31.51	974.7		
	SUELO EST 3	10.114	15.97	374.9						
5062.737	FIRME	8.626	7.72	328.9	D TIERRA	20.447	18.10	992.8		
	SUELO EST 3	10.114	9.05	384.0						

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:34 459 pagina 2

PROYECTO :
EJE: 32: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 5

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	328.9
D TIERRA	992.8
SUELO EST 3	384.0

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:34 459 pagina 1

PROYECTO :
EJE: 33: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 6

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL.	PARCIAL VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL VOL.	PARCIAL VOL.	ACUMUL.
6008.973	FIRME	20.320	0.00	0.0	D TIERRA	50.939	0.00	0.0		
	FIRME	19.408	20.40	20.4	D TIERRA	48.695	51.16	51.2		
6020.000	FIRME	14.599	170.03	190.4	D TIERRA	32.845	407.65	458.8		
	FIRME	13.670	141.34	331.8	D TIERRA	28.361	306.03	764.8		
6040.000	FIRME	13.670	136.70	468.5	D TIERRA	22.920	256.40	1021.2		
	FIRME	13.670	136.70	605.2	D TIERRA	24.106	235.13	1256.4		
6060.000	FIRME	13.670	136.70	741.9	D TIERRA	19.916	220.11	1476.5		
	FIRME	13.670	136.70	878.6	D TIERRA	15.914	179.15	1655.6		
6080.000	FIRME	12.416	130.43	1009.0	D TIERRA	14.554	152.34	1808.0		
	FIRME	12.434	13.10	1022.1	D TIERRA	15.017	15.58	1823.6		

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:34 459 pagina 2

PROYECTO :
EJE: 33: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 6

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

 *** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES ***

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1022.1
D TIERRA	1823.6

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:34 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 34: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 7

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***

 *** ubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
7009.135	FIRME	19.403	0.00	0.0	D TIERRA	10.958	0.00	0.0
7010.000	FIRME	18.127	16.23	16.2	D TIERRA	10.953	9.43	9.4
7020.000	FIRME	10.965	145.46	161.7	D TIERRA	5.932	83.93	93.4
7030.000	FIRME	9.302	101.33	263.0	D TIERRA	6.288	61.10	154.5
7040.000	FIRME	10.000	96.51	359.5	D TIERRA	8.588	74.38	228.8
7041.071	FIRME	10.014	10.72	370.3	D TIERRA	8.759	9.29	238.1
7050.000	FIRME	10.039	89.25	459.5	D TIERRA	10.396	80.20	318.3
7060.000	FIRME	10.092	100.37	559.9	D TIERRA	11.107	100.47	418.8
7070.000	FIRME	10.104	100.40	660.3	D TIERRA	11.392	105.24	524.0
7078.853	FIRME	9.939	88.12	748.4	D TIERRA	10.889	93.10	617.1
7080.000	FIRME	9.916	11.39	759.8	D TIERRA	10.823	12.45	629.6
7090.000	FIRME	9.780	98.48	858.3	D TIERRA	10.762	107.92	737.5
7100.000	FIRME	10.459	101.19	959.5	D TIERRA	12.700	117.31	854.8
7101.232	FIRME	10.450	12.88	972.3	D TIERRA	12.834	15.73	870.5

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:34 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 34: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 7

 *** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES ***

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	972.3
D TIERRA	870.5

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:34 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 35: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***

 *** ubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
8020.580	FIRME	4.477	0.00	0.0	D TIERRA	0.658	0.00	0.0
	SUELO SEL 2	3.092	0.00	0.0	SUELO EST 3	2.804	0.00	0.0
	TERRAPLEN	4.948	0.00	0.0	VEGETAL	2.867	0.00	0.0
8030.000	FIRME	3.969	37.92	37.9	D TIERRA	0.000	2.95	2.9
	SUELO SEL 2	2.813	26.53	26.5	SUELO EST 3	2.526	23.95	24.0
	TERRAPLEN	7.230	54.40	54.4	VEGETAL	2.717	25.03	25.0
8040.000	FIRME	3.964	38.00	75.9	SUELO SEL 2	2.810	26.96	53.5
	SUELO EST 3	2.523	24.21	48.2	TERRAPLEN	9.942	81.92	136.3
	VEGETAL	2.898	26.86	51.9				
8050.000	FIRME	3.964	37.97	113.9	SUELO SEL 2	2.810	26.95	80.4
	SUELO EST 3	2.523	24.19	72.3	TERRAPLEN	15.653	122.41	258.7
	VEGETAL	3.224	29.32	81.2				
8060.000	FIRME	3.964	37.97	151.9	SUELO SEL 2	2.810	26.95	107.4
	SUELO EST 3	2.523	24.19	96.5	TERRAPLEN	22.654	183.00	441.7
	VEGETAL	3.589	32.58	113.8				
8070.000	FIRME	3.964	37.97	189.8	SUELO SEL 2	2.810	26.95	134.3
	SUELO EST 3	2.523	24.19	120.7	TERRAPLEN	27.690	240.30	682.0
	VEGETAL	3.866	35.59	149.4				
8080.000	FIRME	3.964	37.97	227.8	SUELO SEL 2	2.810	26.95	161.3
	SUELO EST 3	2.523	24.19	144.9	TERRAPLEN	30.691	278.51	960.5
	VEGETAL	3.982	37.42	186.8				
8089.542	FIRME	3.964	36.24	264.1	SUELO SEL 2	2.810	25.71	187.0
	SUELO EST 3	2.523	23.08	168.0	TERRAPLEN	29.460	271.29	1231.8
	VEGETAL	3.566	34.00	220.8				
8090.000	FIRME	3.964	1.74	265.8	SUELO SEL 2	2.810	1.23	188.2
	SUELO EST 3	2.523	1.11	169.1	TERRAPLEN	26.964	12.08	1243.9
	VEGETAL	3.545	1.52	222.3				
8100.000	FIRME	3.964	38.26	304.1	SUELO SEL 2	2.803	27.10	215.3
	SUELO EST 3	2.523	24.37	193.5	TERRAPLEN	23.640	236.82	1480.7
	VEGETAL	3.341	32.36	254.7				
8110.000	FIRME	3.964	38.78	342.8	SUELO SEL 2	2.332	25.03	240.4
	SUELO EST 3	2.316	23.64	217.1	TERRAPLEN	19.819	206.66	1687.4
	VEGETAL	3.139	30.99	285.7				
8120.000	FIRME	3.964	39.30	382.1	SUELO SEL 2	2.458	23.68	264.0
	SUELO EST 3	2.436	23.54	240.7	TERRAPLEN	20.694	198.39	1885.8
	VEGETAL	3.135	30.81	316.5				

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:35 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 36: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***

 *** ubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
9130.000	FIRME	4.515	0.19	822.3	D TIERRA	4.383	0.19	550.1
9131.582	FIRME	4.426	7.07	829.4	D TIERRA	4.312	6.88	557.0
9133.923	FIRME	5.628	14.41	843.8	D TIERRA	5.931	14.88	571.9

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***

 *** ubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
8121.542	FIRME	3.964	6.11	388.2	SUELO SEL 2	2.593	3.89	267.9
	SUELO EST 3	2.511	3.81	244.5	TERRAPLEN	20.974	32.05	1917.8
	VEGETAL	3.189	4.87	321.3				
8130.000	FIRME	3.964	33.52	421.8	SUELO SEL 2	2.447	21.32	289.2
	SUELO EST 3	2.427	20.88	265.4	TERRAPLEN	20.690	176.20	2094.0
	VEGETAL	3.100	26.59	347.9				
8140.000	FIRME	3.964	39.64	461.4	SUELO SEL 2	2.446	24.47	313.7
	SUELO EST 3	2.427	24.27	289.6	TERRAPLEN	17.546	191.18	2285.2
	VEGETAL	3.042	30.71	378.6				
8150.000	FIRME	3.964	39.64	501.0	SUELO SEL 2	2.569	24.08	337.8
	SUELO EST 3	2.353	23.90	313.5	TERRAPLEN	16.091	168.19	2453.4
	VEGETAL	3.675	33.58	412.2				
8160.000	FIRME	3.964	39.64	540.7	SUELO SEL 2	2.351	23.60	361.4
	SUELO EST 3	2.335	23.44	337.0	TERRAPLEN	11.613	138.52	2591.9
	VEGETAL	3.350	35.12	447.4				
8170.000	FIRME	3.964	39.64	580.3	SUELO SEL 2	2.171	22.61	384.0
	SUELO EST 3	2.155	22.45	359.4	TERRAPLEN	6.128	88.70	2680.6
	VEGETAL	2.675	30.12	477.5				
8176.000	FIRME	3.964	23.78	604.1	SUELO SEL 2	1.759	11.79	395.8
	SUELO EST 3	2.014	12.51	371.9	TERRAPLEN	1.941	24.21	2704.8
	VEGETAL	1.878	13.66	491.1				

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:34 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 35: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8

 *** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES ***

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	604.1
D TIERRA	2.9
SUELO SEL 2	395.8
SUELO EST 3	371.9
TERRAPLEN	2704.8
VEGETAL	491.1

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:34 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 36: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***

 *** ubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
9019.671	FIRME	8.057	0.00	0.0	TERRAPLEN	11.053	0.00	0.0
9020.000	FIRME	8.055	2.35	2.3	TERRAPLEN	10.966	3.17	3.2
9030.000	FIRME	8.020	71.16	73.5	TERRAPLEN	5.531	71.85	75.0
9040.000	FIRME	8.020	71.05	144.6	TERRAPLEN	3.415	36.42	113.4
9050.000	FIRME	8.020	71.05	215.6	TERRAPLEN	2.350	24.72	138.2
9053.773	FIRME	7.948	26.67	242.3	D TIERRA	1.809	3.24	3.2
	TERRAPLEN	0.000	3.83	142.0				
9060.000	FIRME	7.840	49.15	291.4	D TIERRA	3.075	15.21	18.5
	FIRME	7.802	78.21	369.6	D TIERRA	3.482	32.79	51.2
	FIRME	7.583	76.92	446.6	D TIERRA	5.667	45.75	97.0
9090.000	FIRME	7.030	73.06	519.6	D TIERRA	6.016	58.41	155.4
9100.000	FIRME	7.441	72.35	592.0	D TIERRA	6.841	64.28	219.7
9110.000	FIRME	7.409	74.25	666.2	D TIERRA	6.747	67.94	287.6
9118.457	FIRME	6.357	58.21	724.4	D TIERRA	5.812	53.10	340.7
9119.283	FIRME	6.357	5.25	729.7	D TIERRA	5.842	14.81	345.5
9120.000	FIRME	6.355	4.56	734.2	D TIERRA	5.864	4.20	349.7
9120.105	FIRME	6.355	0.67	734.9	D TIERRA	5.868	0.62	350.4
9120.918	FIRME	6.351	5.16	740.1	D TIERRA	5.892	4.78	355.1
9121.718	FIRME	7.623	5.59	745.7	D TIERRA	9.491	6.15	361.3
9122.502	FIRME	7.779	6.04	751.7	D TIERRA	10.173	7.71	369.0
9123.264	FIRME	7.965	6.00	757.7	D TIERRA	11.115	8.11	377.1
9124.002	FIRME	8.181	5.96	763.7	D TIERRA	12.391	8.67	385.8
9124.712	FIRME	8.425	5.90	769.5	D TIERRA	14.086	9.40	395.2
9125.388	FIRME	8.695	5.79	775.3	D TIERRA	16.301	10.27	405.4
9126.030	FIRME	8.991	5.68	781.0	D TIERRA	19.098	11.26	416.8
9127.191	FIRME	9.312	5.51	786.5	D TIERRA	22.225	12.44	429.3
9127.706	FIRME	9.654	5.30	791.8	D TIERRA	25.609	13.37	442.6
9127.706	FIRME	10.018	5.07	796.9	D TIERRA	29.235	14.12	456.7
9128.173	FIRME	10.400	4.77	801.7	D TIERRA	33.078	14.55	471.3
9128.590	FIRME	10.798	4.42	806.1	D TIERRA	37.123	14.64	485.9
9128.954	FIRME	11.211	4.01	810.1	D TIERRA	41.339	14.28	500.2
9129.264	FIRME	11.637	3.54	813.6	D TIERRA	45.700	13.49	513.7
9129.519	FIRME	12.073	3.02	816.6	D TIERRA	50.179	12.22	525.9
9129.716	FIRME	12.518	2.42	819.1	D TIERRA	54.748	10.34	536.3
9129.855	FIRME	12.967	1.77	820.9	D TIERRA	59.371	7.93	544.2
9129.856	FIRME	12.973	0.01	820.9	D TIERRA	59.430	0.06	544.3
9129.936	FIRME	13.421	1.06	821.9	D TIERRA	64.017	4.94	549.2
9129.957	FIRME	4.517	0.19	822.1	D TIERRA	4.385	0.72	549.9

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:35 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 36: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***

 *** ubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
9019.671	FIRME	8.057	0.00	0.0	TERRAPLEN	11.053	0.00	0.0
9020.000	FIRME	8.055	2.35	2.3	TERRAPLEN	10.966	3.17	3.2
9030.000	FIRME	8.020	71.16	73.5	TERRAPLEN	5.531	71.85	75.0
9040.								

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:35 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 36: E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	843.8
D TIERRA	571.9
TERRAPLEN	142.0

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 26: E. Puerta 29 (Sur): Carril bici

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	5.486	0.00	0.0	D TIERRA	10.857	0.00	0.0
	SUELO SEL 2	2.467	0.00	0.0	SUELO EST 3	2.721	0.00	0.0
10.000	FIRME	5.036	52.61	52.6	D TIERRA	9.699	102.78	102.8
	SUELO SEL 2	2.939	24.03	24.0	SUELO EST 3	2.594	26.57	26.6
20.000	FIRME	5.480	52.58	105.2	D TIERRA	10.841	102.70	205.5
	SUELO SEL 2	2.464	24.01	48.0	SUELO EST 3	2.719	26.56	53.1
30.000	FIRME	5.290	53.85	159.0	D TIERRA	10.848	108.45	313.9
	SUELO SEL 2	2.238	23.51	71.5	SUELO EST 3	2.496	26.07	79.2
40.000	FIRME	5.290	52.90	211.9	D TIERRA	12.250	115.49	429.9
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	93.9	SUELO EST 3	2.496	24.96	104.2
50.000	FIRME	5.290	52.90	264.8	D TIERRA	14.214	132.32	561.7
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	116.3	SUELO EST 3	2.496	24.96	129.1
60.000	FIRME	5.290	52.90	317.7	D TIERRA	17.105	156.60	718.3
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	138.7	SUELO EST 3	2.496	24.96	154.1
70.000	FIRME	5.290	52.90	370.6	D TIERRA	19.339	185.22	903.6
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	161.1	SUELO EST 3	2.496	24.96	179.0
80.000	FIRME	5.290	52.90	423.5	D TIERRA	24.647	222.93	1126.5
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	183.4	SUELO EST 3	2.496	24.96	204.0
90.000	FIRME	5.290	52.90	476.4	D TIERRA	28.738	266.92	1393.4
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	205.8	SUELO EST 3	2.496	24.96	228.9
100.000	FIRME	5.290	52.90	529.3	D TIERRA	34.017	313.77	1707.2
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	228.2	SUELO EST 3	2.496	25.93	253.9
102.399	FIRME	5.290	12.69	542.0	D TIERRA	35.199	83.02	1790.2
	SUELO SEL 2	2.238	5.37	233.6	SUELO EST 3	2.496	5.99	259.9
110.000	FIRME	5.299	40.44	582.5	D TIERRA	40.699	289.51	2079.7
	SUELO SEL 2	2.239	17.09	250.6	SUELO EST 3	2.496	24.96	278.9
120.000	FIRME	5.290	53.30	635.8	D TIERRA	49.757	453.96	2513.0
	SUELO SEL 2	2.241	22.50	273.1	SUELO EST 3	2.496	25.08	304.0
130.000	FIRME	5.290	53.40	689.2	D TIERRA	62.610	564.00	3097.7
	SUELO SEL 2	2.242	22.52	295.7	SUELO EST 3	2.496	25.08	329.1
140.000	FIRME	5.318	53.44	742.6	D TIERRA	72.661	679.10	3776.8
	SUELO SEL 2	2.242	22.52	318.2	SUELO EST 3	2.496	25.08	354.2
150.000	FIRME	5.318	53.44	796.0	D TIERRA	87.351	803.41	4580.2
	SUELO SEL 2	2.242	22.52	340.7	SUELO EST 3	2.496	25.08	379.2
160.000	FIRME	5.314	53.42	849.5	D TIERRA	97.475	928.16	5508.4
	SUELO SEL 2	2.241	22.52	363.2	SUELO EST 3	2.496	25.08	404.3
170.000	FIRME	5.303	53.34	902.8	D TIERRA	109.075	1037.50	6545.9
	SUELO SEL 2	2.239	22.51	385.7	SUELO EST 3	2.496	25.08	429.4

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 26: E. Puerta 29 (Sur): Carril bici

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
180.000	FIRME	5.291	53.22	956.0	D TIERRA	115.476	1127.95	7673.8
	SUELO SEL 2	2.238	22.49	408.2	SUELO EST 3	2.496	25.08	454.5
180.887	FIRME	5.290	4.72	960.7	D TIERRA	116.473	103.34	7777.1
	SUELO SEL 2	2.238	1.99	410.2	SUELO EST 3	2.496	2.22	456.7
190.000	FIRME	5.290	48.21	1008.9	D TIERRA	105.159	1009.87	8787.0
	SUELO SEL 2	2.238	20.39	430.6	SUELO EST 3	2.496	22.74	479.4
200.000	FIRME	5.291	52.90	1061.9	D TIERRA	55.831	804.95	9592.0
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	453.0	SUELO EST 3	2.496	24.96	504.4
210.000	FIRME	5.290	52.90	1114.8	D TIERRA	45.050	504.41	10096.4
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	475.4	SUELO EST 3	2.496	24.96	529.4
220.000	FIRME	5.290	53.00	1167.8	D TIERRA	62.181	536.16	10632.5
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	497.7	SUELO EST 3	2.496	24.96	554.3
230.000	FIRME	5.290	52.90	1220.6	D TIERRA	92.708	774.45	11407.0
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	520.1	SUELO EST 3	2.496	24.96	579.3
236.383	FIRME	5.290	33.77	1254.3	D TIERRA	92.638	591.53	11998.5
	SUELO SEL 2	2.238	14.28	534.4	SUELO EST 3	2.496	15.93	595.2
240.000	FIRME	5.290	19.19	1273.5	D TIERRA	92.144	334.59	12333.1
	SUELO SEL 2	2.238	8.12	542.5	SUELO EST 3	2.496	9.05	604.3
250.000	FIRME	5.290	53.06	1326.6	D TIERRA	87.145	897.76	13230.8
	SUELO SEL 2	2.238	22.44	565.0	SUELO EST 3	2.496	25.03	629.3
260.000	FIRME	5.290	53.06	1379.6	D TIERRA	79.521	834.62	14065.5
	SUELO SEL 2	2.238	22.44	587.4	SUELO EST 3	2.496	25.03	654.3
270.000	FIRME	5.290	53.06	1432.7	D TIERRA	62.218	709.59	14775.0
	SUELO SEL 2	2.238	22.44	609.8	SUELO EST 3	2.496	25.03	679.3
280.000	FIRME	5.290	53.06	1485.7	D TIERRA	57.337	598.97	15374.0
	SUELO SEL 2	2.238	22.44	632.3	SUELO EST 3	2.496	25.03	704.4
290.000	FIRME	5.290	53.06	1538.7	D TIERRA	62.791	596.62	15966.2
	SUELO SEL 2	2.238	22.44	654.7	SUELO EST 3	2.496	25.03	729.4

290.259	FIRME	5.290	1.37	1540.2	D TIERRA	60.755	15.77	15981.9
	SUELO SEL 2	2.238	0.58	655.3	SUELO EST 3	2.496	0.65	730.1
300.000	FIRME	5.290	51.53	1591.7	D TIERRA	52.593	552.06	16534.0
	SUELO SEL 2	2.238	21.80	677.1	SUELO EST 3	2.496	24.31	754.4
310.000	FIRME	5.290	52.90	1644.6	D TIERRA	42.883	477.38	17011.4
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	699.5	SUELO EST 3	2.496	24.96	779.3
320.000	FIRME	5.290	52.90	1697.5	D TIERRA	42.090	424.87	17436.3
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	721.9	SUELO EST 3	2.496	24.96	804.3
330.000	FIRME	5.290	52.90	1750.4	D TIERRA	45.561	443.76	17880.4
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	744.2	SUELO EST 3	2.496	24.96	829.2

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 26: E. Puerta 29 (Sur): Carril bici

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
340.000	FIRME	5.290	52.90	1803.3	D TIERRA	49.350	480.06	18360.1
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	766.6	SUELO EST 3	2.496	24.96	854.2
350.000	FIRME	5.290	52.90	1856.2	D TIERRA	52.338	508.44	18868.5
	SUELO SEL 2	2.238	22.38	799.0	SUELO EST 3	2.496	24.96	879.2
355.309	FIRME	5.290	28.08	1884.3	D TIERRA	55.274	277.69	19426.2
	SUELO SEL 2	2.238	11.88	800.9	SUELO EST 3	2.496	13.25	892.4
360.000	FIRME	5.303	25.14	1909.4	D TIERRA	51.504	246.51	19939.7
	SUELO SEL 2	2.239	10.62	811.5	SUELO EST 3	2.496	11.85	904.2
370.000	FIRME	5.314	53.72	1963.2	D TIERRA	47.096	499.15	19891.9
	SUELO SEL 2	2.241	22.66	834.2	SUELO EST 3	2.496	25.25	929.5
380.000	FIRME	5.314	53.78	2017.0	D TIERRA	39.201	436.72	20328.6
	SUELO SEL 2	2.241	22.67	856.8	SUELO EST 3	2.496	25.25	954.7
390.000	FIRME	5.314	53.78	2070.7	D TIERRA	32.425	362.49	20691.1
	SUELO SEL 2	2.241	22.67	879.5	SUELO EST 3	2.496	25.25	980.0
400.000	FIRME	5.299	53.70	2124.4	D TIERRA	21.567	273.30	20964.4
	SUELO SEL 2	2.239	22.66	902.2	SUELO EST 3	2.496	25.25	1005.2
403.338	FIRME	5.290	17.89	2142.3	D TIERRA	19.480	69.40	21033.8
	SUELO SEL 2	2.238	7.56	909.7	SUELO EST 3	2.496	8.43	1013.7
410.000	FIRME	5.276	35.20	2177.5	D TIERRA	17.463	123.06	21156.8
	SUELO SEL 2	2.243	14.93	924.6	SUELO EST 3	2.501	16.65	1030.3
420.000	FIRME	5.254	52.65	2230.2	D TIERRA	13.369	154.16	21311.0
	SUELO SEL 2	2.252	22.47	947.1	SUELO EST 3	2.510	25.06	1055.4
430.000	FIRME	5.555	54.05	2284.2	D TIERRA	11.611	124.90	21435.9
	SUELO SEL 2	2.544	23.98	971.1	SUELO EST 3	2.799	26.54	1081.9
440.000	FIRME	5.605	55.80	2340.0	D TIERRA	10.475	110.43	21546.3
	SUELO SEL 2	2.578	25.61	996.7	SUELO EST 3	2.833	28.16	1110.1
450.000	FIRME	5.154	53.80	2393.8	D TIERRA	8.668	95.71	21642.0
	SUELO SEL 2	2.431	25.04	1021.7	SUELO EST 3	2.685	27.59	1137.7
460.000	FIRME	5.260	52.07	2445.9	D TIERRA	8.159	84.14	21726.2
	SUELO SEL 2	2.466	24.66	1045.6	SUELO EST 3	2.501	11.64	1149.1
470.000	FIRME	5.190	52.25	2498.1	D TIERRA	8.553	83.56	21809.7
	SUELO SEL 2	2.447	24.74	1071.1	SUELO EST 3	2.702	27.29	1192.2
480.000	FIRME	5.247	52.18	2550.3	D TIERRA	10.325	94.39	21904.1
	SUELO SEL 2	2.255	23.51	1094.7	SUELO EST 3	2.513	26.07	1218.2
490.000	FIRME	5.052	51.49	2601.8	D TIERRA	9.139	97.27	22001.4
	SUELO SEL 2	2.362	23.08	1117.7	SUELO EST 3	2.616	25.65	1243.9
500.000	FIRME	5.476	52.64	2654.4	D TIERRA	10.605	98.67	22100.0
	SUELO SEL 2	2.498	24.30	1142.0	SUELO EST 3	2.753	26.85	1270.7

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 4
 PROYECTO :
 EJE: 26: E. Puerta 29 (Sur): Carril bici

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
510.000	FIRME	5.247	53.61	2708.1	D TIERRA	11.064	108.34	22208.

626.675 FIRME 5.736 35.94 3305.1 D TIERRA 9.900 63.79 23363.6
 SUELO SEL 2 3.074 18.10 1430.3 SUELO EST 3 3.164 19.25 1591.0

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 5
 PROYECTO :
 EJE: 26: E. Puerta 29 (Sur): Carril bici

 *** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES ***

MATERIAL VOLUMEN
 FIRME 3305.1
 REL PIE TERRA 0.2
 D TIERRA 23363.6
 SUELO SEL 2 1430.3
 SUELO EST 3 1591.0

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:28 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 6: E. Puerta 29 (Sur): Glorieta

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***
 *** cubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	8.856	0.00	0.0	D TIERRA	8.756	0.00	0.0
	SUELO SEL 2	4.465	0.00	0.0	SUELO EST 3	4.892	0.00	0.0
	TERRAPLEN	133.871	0.00	0.0	EXCAVA CAJEO	1.830	0.00	0.0
	TERRAP CAJEO	1.830	0.00	0.0	VEGETAL	13.088	0.00	0.0
10.000	FIRME	8.838	105.10	105.1	D TIERRA	13.648	141.15	141.2
	SUELO SEL 2	4.468	52.42	52.4	SUELO EST 3	4.595	54.22	54.2
	TERRAPLEN	105.743	607.34	607.3	EXCAVA CAJEO	5.054	29.24	29.2
	TERRAP CAJEO	5.054	29.24	29.2	VEGETAL	13.077	100.30	100.3
20.000	FIRME	8.821	104.87	110.0	D TIERRA	13.892	168.90	168.9
	SUELO SEL 2	4.471	52.46	104.9	SUELO EST 3	4.598	54.20	108.4
	TERRAPLEN	84.061	449.81	1057.1	EXCAVA CAJEO	5.380	37.00	66.2
	TERRAP CAJEO	5.380	37.00	66.2	VEGETAL	13.012	99.75	200.0
30.000	FIRME	8.806	104.66	314.6	D TIERRA	12.156	158.65	468.7
	SUELO SEL 2	4.473	52.50	157.4	SUELO EST 3	4.601	54.24	162.6
	TERRAPLEN	51.648	286.05	1343.2	EXCAVA CAJEO	8.056	39.45	105.7
	TERRAP CAJEO	8.056	39.45	105.7	VEGETAL	12.924	98.68	298.7
40.000	FIRME	8.795	104.48	419.1	D TIERRA	16.975	174.34	643.0
	SUELO SEL 2	4.475	52.53	209.9	SUELO EST 3	4.603	54.27	216.9
	TERRAPLEN	48.246	153.45	1496.6	EXCAVA CAJEO	8.629	42.70	148.4
	TERRAP CAJEO	8.629	42.70	148.4	VEGETAL	13.043	98.89	397.6
50.000	FIRME	8.787	104.34	523.4	D TIERRA	15.131	190.99	834.0
	SUELO SEL 2	4.477	52.55	262.5	SUELO EST 3	4.604	54.29	271.2
	TERRAPLEN	33.548	142.78	1639.4	EXCAVA CAJEO	0.009	21.50	169.9
	TERRAP CAJEO	0.009	21.50	169.9	VEGETAL	13.033	99.66	497.3
60.000	FIRME	8.783	104.26	627.7	D TIERRA	11.432	160.41	994.4
	SUELO SEL 2	4.477	52.57	315.0	SUELO EST 3	4.605	54.31	325.5
	TERRAPLEN	43.169	188.07	1827.5	EXCAVA CAJEO	0.000	0.04	169.9
	TERRAP CAJEO	0.000	0.04	169.9	VEGETAL	12.930	98.87	596.1
70.000	FIRME	8.296	100.88	728.6	D TIERRA	5.072	109.94	994.9
	SUELO SEL 2	4.355	51.75	366.8	SUELO EST 3	4.483	53.48	379.0
	TERRAPLEN	54.799	250.39	2077.9	VEGETAL	12.611	95.93	692.1
	TERRAP CAJEO	8.790	100.93	829.5	D TIERRA	17.038	132.19	1227.1
80.000	SUELO SEL 2	4.476	51.74	418.5	SUELO EST 3	4.608	53.47	432.4
	TERRAPLEN	51.204	256.59	2334.5	VEGETAL	12.920	95.85	787.9

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:28 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 6: E. Puerta 29 (Sur): Glorieta

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***
 *** cubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
90.000	FIRME	8.321	101.10	930.6	RELL PIE TERRA	0.080	0.55	0.6
	D TIERRA	10.588	162.44	1389.6	SUELO SEL 2	4.515	52.82	471.3
	SUELO EST 3	4.637	54.52	486.9	TERRAPLEN	33.048	168.91	2503.4
	EXCAVA CAJEO	3.193	5.68	175.6	TERRAP CAJEO	3.193	5.68	175.6
	VEGETAL	12.681	96.33	884.3				
100.000	FIRME	8.334	97.96	1028.6	RELL PIE TERRA	0.079	1.10	1.7
	D TIERRA	6.766	100.55	1490.1	SUELO SEL 2	4.700	54.36	525.7
	SUELO EST 3	4.722	55.34	542.3	TERRAPLEN	61.537	167.41	2670.8
	EXCAVA CAJEO	2.514	12.56	188.2	TERRAP CAJEO	2.514	12.56	188.2
	VEGETAL	12.764	95.24	979.5				
110.000	FIRME	8.349	98.15	1126.7	RELL PIE TERRA	0.079	1.10	2.8
	D TIERRA	2.280	51.36	1541.5	SUELO SEL 2	4.870	56.81	582.5
	SUELO EST 3	4.727	55.97	598.3	TERRAPLEN	62.614	225.66	2896.5
	EXCAVA CAJEO	6.784	23.20	211.4	TERRAP CAJEO	6.784	23.20	211.4
	VEGETAL	12.893	96.73	1076.2				
120.000	FIRME	8.357	98.37	1225.1	RELL PIE TERRA	0.078	1.11	3.9
	D TIERRA	0.050	12.52	1554.0	SUELO SEL 2	4.874	58.01	640.5
	SUELO EST 3	4.731	56.02	654.3	TERRAPLEN	67.897	259.31	3155.8
	EXCAVA CAJEO	6.680	30.41	241.8	TERRAP CAJEO	6.680	30.41	241.8
	VEGETAL	13.080	98.94	1175.2				
130.000	FIRME	8.385	98.62	1323.7	RELL PIE TERRA	0.079	1.12	5.0
	D TIERRA	0.002	0.26	1554.3	SUELO SEL 2	4.878	58.07	698.6
	SUELO EST 3	4.735	56.07	710.4	TERRAPLEN	77.429	345.15	3500.9
	EXCAVA CAJEO	6.254	26.11	267.9	TERRAP CAJEO	6.254	26.11	267.9
	VEGETAL	13.343	102.14	1277.3				
140.000	FIRME	8.402	98.86	1422.6	RELL PIE TERRA	0.081	1.16	6.1
	D TIERRA	1.098	9.59	1559.9	SUELO SEL 2	4.881	58.11	756.7
	SUELO EST 3	4.738	56.12	766.5	TERRAPLEN	84.985	428.32	3929.2

EXCAVA CAJEO 8.198 30.68 298.6 TERRAP CAJEO 8.198 30.68 298.6
 VEGETAL 13.566 105.65 1383.0
 FIRME 8.418 99.09 1521.7 REL PIE TERRA 0.084 1.21 7.3
 D TIERRA 3.793 25.07 1585.8 SUELO SEL 2 4.885 58.16 814.9
 SUELO EST 3 4.741 56.17 822.6 TERRAPLEN 89.540 4365.1
 EXCAVA CAJEO 7.152 38.03 336.6 TERRAP CAJEO 7.152 38.03 336.6
 VEGETAL 13.525 106.98 1489.9

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:28 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 6: E. Puerta 29 (Sur): Glorieta

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***
 *** cubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
160.000	FIRME	8.401	99.08	1620.7	RELL PIE TERRA	0.000	0.61	8.0
	D TIERRA	10.687	82.92	1658.7	SUELO SEL 2	4.306	54.22	869.1
	SUELO EST 3	4.433	54.08	876.7	TERRAPLEN	101.626	400.92	4766.0
	EXCAVA CAJEO	9.820	49.08	385.7	TERRAP CAJEO	9.820	49.08	385.7
	VEGETAL	12.598	100.11	1590.0				
170.000	FIRME	8.367	98.73	1719.5	D TIERRA	7.395	108.39	1777.1
	SUELO SEL 2	4.209	49.60	918.7	SUELO EST 3	4.337	51.32	928.0
	TERRAPLEN	133.968	511.77	5277.8	EXCAVA CAJEO	5.885	55.57	443.3
	TERRAP CAJEO	7.585	55.57	441.3	VEGETAL	12.554	93.23	1683.3
180.000	FIRME	8.448	99.05	1818.5	RELL PIE TERRA	0.075	0.55	8.5
	D TIERRA	0.000	45.85	1823.0	SUELO SEL 2	4.890	53.61	972.3
	SUELO EST 3	4.747	53.47	981.5	TERRAPLEN	213.970	1029.36	6307.1
	EXCAVA CAJEO	5.678	52.30	493.6	TERRAP CAJEO	5.678	52.30	493.6
	VEGETAL	13.557	100.04	1783.3				
190.000	FIRME	8.450	99.62	1918.1	RELL PIE TERRA	0.078	1.19	9.7
	SUELO SEL 2	4.891	58.27	1030.5	SUELO EST 3	4.747	56.27	1037.8
	TERRAPLEN	343.754	2143.05	8450.2	EXCAVA CAJEO	6.022	61.76	555.3
	TERRAP CAJEO	6.022	61.76	555.3	VEGETAL	15.348	121.07	1904.4
200.000	FIRME	8.447	99.61	2017.7	RELL PIE TERRA	0.080	1.28	11.0
	SUELO SEL 2	4.890	58.27	1088.8	SUELO EST 3	4.747	56.27	1094.1
	TERRAPLEN	293.967	2631.41	11081.6	EXCAVA CAJEO	0.000	35.33	590.7
	TERRAP CAJEO	0.000	35.33	590.7	VEGETAL	15.044	132.54	2036.9
210.000	FIRME	8.439	99.54	2117.3	RELL PIE TERRA	0.078	1.24	12.2
	SUELO SEL 2	4.889	58.25	1147.1	SUELO EST 3	4.745	56.26	1150.3
	TERRAPLEN	252.220	2146.03	13227.6	VEGETAL	14.221	123.61	2160.5
	FIRME	8.428	99.41	2216.7	RELL PIE TERRA	0.078	1.19	13.4
220.000	SUELO SEL 2	4.886	58.23	1205.3	SUELO EST 3	4.743	56.23	1206.5
	TERRAPLEN	229.330	1764.69	14992.3	EXCAVA CAJEO	3.410	16.38	607.0
	TERRAP CAJEO	3.410	16.38	607.0	VEGETAL	14.069	115.96	2276.5
230.000	FIRME	8.414	99.23	2315.9	RELL PIE TERRA	0.078	1.18	14.6
	SUELO SEL 2	4.884	58.19	1263.5	SUELO EST 3	4.740	56.20	1262.7
	TERRAPLEN	203.532	1517.41	16509.7	EXCAVA CAJEO	1.395	20.62	627.7
	TERRAP CAJEO	1.395	20.62	627.7	VEGETAL	13.948	113.88	2390.4
240.000	FIRME	8.397	99.02	2414.9	RELL PIE TERRA	0.078	1.13	15.7
	D TIERRA	0.064	0.44	1823.4	SUELO SEL 2	4.732	57.12	1320.6
	SUELO EST 3	4.737	56.15	1318.9	TERRAPLEN	164.943	1192.03	17701.8
	EXCAVA CAJEO	5.311	29.16	656.8	TERRAP CAJEO	5.311	29.16	656.8
	VEGETAL	12.799	104.64	2495.0				

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:28 459 pagina 4
 PROYECTO :
 EJE: 6: E. Puerta 29 (Sur): Glorieta

 *** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES ***
 *** cubicacion segun distancias compensadas ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
250.000	FIRME	8.858	102.08	2517.0	RELL PIE TERRA	0.000	0.54	16.3
	D TIERRA	6.698	50.52	1874.0	SUELO SEL 2	4.464	54.23	1374.8
	SUELO EST 3	4.591	55.13	1374.0	TERRAPLEN	137.032	859.26	18561.0
	EXCAVA CAJEO	6.249	51.10	707.9	TERRAP CAJEO	6.2		

***** cubicacion segun distancias compensadas *****

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	7.441	0.00	0.0	D TIERRA	4.683	0.00	0.0
	TERRAPLEN	1.694	0.00	0.0	VEGETAL	4.635	0.00	0.0
5.000	FIRME	6.901	79.02	79.0	D TIERRA	2.409	40.04	40.0
	TERRAPLEN	2.060	4.13	4.1	VEGETAL	4.329	40.22	40.2
10.000	FIRME	1.590	3.35	15.1	D TIERRA	2.509	65.3	65.3
	TERRAPLEN	1.797	4.12	8.3	VEGETAL	4.354	37.70	77.9
15.000	FIRME	6.851	74.00	227.4	D TIERRA	3.043	28.26	93.5
	TERRAPLEN	1.441	3.51	11.8	VEGETAL	4.288	37.35	115.3
20.000	FIRME	6.779	72.80	300.3	D TIERRA	3.551	34.97	128.5
	TERRAPLEN	1.590	3.35	15.1	VEGETAL	4.242	36.39	151.7
25.000	FIRME	7.414	77.73	378.0	D TIERRA	5.607	51.92	170.4
	TERRAPLEN	1.294	3.27	18.4	VEGETAL	4.637	39.50	191.2
30.000	FIRME	7.433	83.44	461.4	D TIERRA	6.029	67.80	248.2
	TERRAPLEN	1.297	2.92	21.3	VEGETAL	4.646	43.09	234.2
31.416	FIRME	7.441	23.70	485.1	D TIERRA	4.683	17.70	265.9
	TERRAPLEN	1.694	0.95	22.3	VEGETAL	4.635	12.19	246.4

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:29 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 8: E. Puerta 29 (Sur): Gloriaeta Volvo

 ***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES *****

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	485.1
D TIERRA	265.9
TERRAPLEN	22.3
VEGETAL	246.4

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:29 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 9: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES *****
 ***** cubicacion segun distancias compensadas *****

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1000.000	FIRME	8.261	0.00	0.0	D TIERRA	6.045	0.00	0.0
	SUELO SEL 2	4.390	0.00	0.0	SUELO EST 3	4.374	0.00	0.0
	TERRAPLEN	15.685	0.00	0.0	VEGETAL	4.991	0.00	0.0
1010.000	FIRME	8.261	82.36	82.4	D TIERRA	6.373	62.08	62.1
	SUELO SEL 2	4.390	43.73	43.7	SUELO EST 3	4.374	43.58	43.6
	TERRAPLEN	18.137	167.67	167.7	VEGETAL	5.135	50.39	50.4
1020.000	FIRME	8.241	60.77	60.8	D TIERRA	6.702	65.36	65.4
	SUELO SEL 2	4.385	43.37	87.1	SUELO EST 3	4.368	43.25	86.8
	TERRAPLEN	22.804	199.44	199.4	VEGETAL	5.291	51.36	101.8
1030.000	FIRME	8.151	80.75	244.9	D TIERRA	6.475	65.90	129.3
	SUELO SEL 2	4.371	42.93	130.0	SUELO EST 3	4.355	42.85	129.7
	TERRAPLEN	25.737	232.51	232.6	VEGETAL	5.303	51.64	153.4
1040.000	FIRME	8.091	79.56	324.4	D TIERRA	4.858	56.79	250.0
	SUELO SEL 2	4.377	42.56	172.6	SUELO EST 3	4.363	42.56	172.2
	TERRAPLEN	29.916	262.51	262.5	VEGETAL	5.325	51.25	204.6
1042.667	FIRME	8.086	21.05	345.5	D TIERRA	4.343	12.34	262.6
	SUELO SEL 2	4.382	11.31	183.9	SUELO EST 3	4.367	11.31	183.5
	TERRAPLEN	31.591	76.68	938.8	VEGETAL	5.361	13.64	218.3
1050.000	FIRME	6.803	53.04	398.5	D TIERRA	0.878	19.26	281.7
	SUELO SEL 2	3.838	29.07	213.0	SUELO EST 3	3.823	29.05	212.6
	TERRAPLEN	38.776	241.01	1179.8	VEGETAL	4.798	35.40	253.7
1060.000	FIRME	7.482	69.26	467.8	D TIERRA	0.354	6.19	287.9
	SUELO SEL 2	4.190	38.66	251.6	SUELO EST 3	4.174	38.64	251.2
	TERRAPLEN	48.242	407.91	1587.7	VEGETAL	5.114	46.89	300.6
1070.000	FIRME	7.607	73.33	541.1	D TIERRA	0.000	1.79	289.7
	SUELO SEL 2	4.597	42.50	294.1	SUELO EST 3	4.493	42.03	293.2
	TERRAPLEN	56.159	492.54	2080.3	VEGETAL	5.347	49.67	350.2
1080.000	FIRME	7.607	73.96	615.1	D TIERRA	4.782	45.52	339.7
	SUELO EST 3	4.497	43.68	336.9	TERRAPLEN	65.945	581.52	2661.8
	VEGETAL	5.644	52.42	402.7				
1087.803	FIRME	7.607	57.71	672.8	SUELO SEL 2	4.782	36.26	375.9
	SUELO EST 3	4.497	34.10	371.0	TERRAPLEN	71.596	515.85	3177.6
	VEGETAL	5.978	43.50	446.2				
1090.000	FIRME	7.611	16.27	689.1	SUELO SEL 2	4.784	10.22	386.1
	SUELO EST 3	4.499	9.61	380.6	TERRAPLEN	72.317	152.78	3330.4
	VEGETAL	6.056	12.74	458.9				

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:29 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 9: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES *****
 ***** cubicacion segun distancias compensadas *****

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1100.000	FIRME	7.668	74.64	763.7	SUELO SEL 2	4.799	46.79	432.9
	SUELO EST 3	4.513	44.00	424.6	TERRAPLEN	74.556	714.68	4045.1
	VEGETAL	6.286	59.97	518.9				
1110.000	FIRME	7.760	75.86	839.6	SUELO SEL 2	4.817	47.27	480.2
	SUELO EST 3	4.530	44.45	469.1	TERRAPLEN	68.490	702.67	4747.8
	VEGETAL	6.225	61.42	580.3				
1120.000	FIRME	7.827	77.13	916.7	SUELO SEL 2	4.826	47.72	527.9
	SUELO EST 3	5.138	44.88	463.2	TERRAPLEN	48.141	576.88	5324.6
	VEGETAL	5.686	58.90	639.2				

1130.000	FIRME	7.895	78.32	995.0	SUELO SEL 2	4.834	48.12	576.0
	SUELO EST 3	4.547	45.26	559.2	TERRAPLEN	42.232	450.14	5774.8
	VEGETAL	5.402	55.23	694.4				
1130.470	FIRME	7.899	3.71	998.7	SUELO SEL 2	4.834	2.27	578.3
	SUELO EST 3	4.547	2.14	561.4	TERRAPLEN	41.535	19.68	5794.5
	VEGETAL	5.377	2.53	697.0				
1140.000	FIRME	7.956	75.64	1074.4	SUELO SEL 2	4.841	46.16	624.5
	SUELO EST 3	4.554	43.42	604.8	TERRAPLEN	27.791	330.67	6125.1
	VEGETAL	4.918	49.11	746.1				
1150.000	FIRME	8.017	80.15	1154.5	SUELO SEL 2	4.849	48.62	673.1
	SUELO EST 3	4.561	45.73	650.5	TERRAPLEN	13.935	209.20	6334.3
	VEGETAL	4.547	47.48	793.5				
1160.000	FIRME	8.045	80.81	1235.3	SUELO SEL 2	4.832	48.69	721.8
	SUELO EST 3	4.565	45.90	696.4	TERRAPLEN	3.790	89.04	6423.4
	VEGETAL	4.099	43.47	837.0				
1170.000	FIRME	8.073	81.30	1316.6	SUELO SEL 2	4.779	48.46	770.2
	SUELO EST 3	4.568	46.04	742.4	TERRAPLEN	4.390	41.32	6464.7
	VEGETAL	4.066	41.17	878.2				
1180.000	FIRME	8.066	81.61	1398.2	SUELO SEL 2	4.774	48.29	818.5
	SUELO EST 3	4.564	46.15	788.6	TERRAPLEN	3.393	39.43	6504.1
	VEGETAL	4.038	40.96	919.1				
1190.000	FIRME	8.045	81.67	1479.9	D TIERRA	0.022	0.11	289.8
	SUELO SEL 2	4.688	47.95	866.5	SUELO EST 3	4.556	46.19	834.8
	TERRAPLEN	4.490	40.12	6544.3	VEGETAL	4.055	41.02	960.2
1191.220	FIRME	8.042	9.96	1489.9	D TIERRA	0.013	0.02	289.8
	SUELO SEL 2	4.698	5.81	872.3	SUELO EST 3	4.555	5.64	840.4
	TERRAPLEN	4.604	5.67	6549.9	VEGETAL	4.065	5.03	965.2

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:29 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 9: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES *****
 ***** cubicacion segun distancias compensadas *****

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1200.000	FIRME	8.042	71.70	1561.6	D TIERRA	0.000	0.06	289.9
	SUELO SEL 2	4.740	42.06	914.3	SUELO EST 3	4.556	40.58	881.0
	TERRAPLEN	5.334	44.60	6594.5	VEGETAL	4.103	36.42	1001.6
1210.000	FIRME	8.033	81.62	1643.2	D TIERRA	2.568	12.93	302.8
	SUELO SEL 2	4.266	45.74	960.1	SUELO EST 3	4.368	45.29	926.3
	TERRAPLEN	0.063	27.57	6622.1	VEGETAL	3.763	39.95	1041.6
1220.000	FIRME	8.042	81.62	1724.8	D TIERRA	0.069	13.27	316.1
	SUELO SEL 2	4.648	45.28	1005.4	SUELO EST 3	4.553	45.28	971.6
	TERRAPLEN	2.546	13.33	6635.4	VEGETAL	3.972	39.27	1080.8
1230.000	FIRME	11.901	100.57	1825.4	D TIERRA	0.000	0.34	316.4
	SUELO SEL 2	6.929	58.35	1063.7	SUELO EST 3	6.659	56.49	1028.1
	TERRAPLEN	12.890	78.18	6713.6	VEGETAL	6.003	50.30	1131.1
1240.000	FIRME	9.871	108.97	1934.3	SUELO SEL 2	5.890	64.11	1127.8
	SUELO EST 3	5.603	61.32	1089.4	TERRAPLEN	23.039	180.03	6893.6
	VEGETAL	5.543	57.77	1188.9				
1248.430	FIRME	9.731	82.39	2016.7	SUELO SEL 2	5.873	49.42	1177.2
	SUELO EST 3	5.586	47.01	1136.4	TERRAPLEN	34.086	239.82	7133.5
	VEGETAL	5.888	48.01	1236.9				
1250.000	FIRME	5.706	15.51	2032.2	SUELO SEL 2	5.870	9.37	1186.6
	SUELO EST 3	5.582	8.91	1145.3	TERRAPLEN	33.347	54.28	7187.7
	VEGETAL	5.882	9.42	1246.3				
1260.000	FIRME	9.534	97.89	2130.1	SUELO SEL 2	5.833	59.50	1246.1
	SUELO EST 3	5.549	56.59	1201.9	TERRAPLEN	33.880	342.51	7530.3
	VEGETAL	5.897	59.86	1306.2				
1270.000	FIRME	9.500	96.89	2227.0	SUELO SEL 2	5.824		

10080.000	FIRME	6.072	60.72	342.8	D TIERRA	8.246	80.83	441.0
10090.000	FIRME	6.072	60.72	403.5	D TIERRA	7.829	80.38	521.3
10100.000	FIRME	6.072	60.72	464.2	D TIERRA	13.968	108.98	630.3
10110.000	FIRME	6.072	60.72	524.9	D TIERRA	10.068	120.18	750.5
10120.000	FIRME	6.086	60.81	585.7	D TIERRA	8.211	91.40	841.9
10130.000	FIRME	6.110	60.98	646.7	D TIERRA	6.369	72.90	914.8
10140.000	FIRME	6.072	60.91	707.6	D TIERRA	8.543	74.56	989.4
10150.000	FIRME	6.072	60.72	768.4	D TIERRA	9.769	91.56	1080.9
10160.000	FIRME	6.072	60.72	829.1	D TIERRA	8.518	91.44	1172.3
10170.000	FIRME	6.155	61.13	890.2	D TIERRA	7.547	80.32	1147.0
10180.000	FIRME	6.072	61.13	951.3	D TIERRA	7.257	74.02	1326.7
10190.000	FIRME	6.111	60.91	1012.3	D TIERRA	6.110	66.83	1393.5
10200.000	FIRME	6.203	61.57	1073.8	D TIERRA	5.212	56.61	1450.1
10210.000	FIRME	6.191	61.97	1135.8	D TIERRA	5.064	51.38	1501.5
10220.000	FIRME	6.235	62.13	1197.9	D TIERRA	5.168	51.16	1552.7
10230.000	FIRME	6.215	62.25	1260.2	D TIERRA	5.352	52.60	1605.3
10240.000	FIRME	6.238	62.27	1322.4	D TIERRA	5.522	54.37	1657.6
10250.000	FIRME	6.259	62.49	1384.9	D TIERRA	4.573	50.47	1710.1
10260.000	FIRME	6.289	62.74	1447.7	D TIERRA	4.518	45.45	1755.6
10270.000	FIRME	6.270	58.53	1506.2	D TIERRA	5.217	45.57	1801.1
10280.000	FIRME	6.114	57.09	1563.3	D TIERRA	7.328	58.19	1859.3
10290.000	FIRME	6.505	58.21	1621.5	D TIERRA	2.438	45.34	1904.7
10300.000	FIRME	6.543	60.19	1681.7	D TIERRA	2.008	20.55	1925.2
10303.889	FIRME	6.483	23.35	1705.1	D TIERRA	2.690	8.50	1933.7

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:31 459 pagina 2

PROYECTO :

EJE: 18: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 10

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1705.1
D TIERRA	1933.7

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:31 459 pagina 1

PROYECTO :

EJE: 19: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubiacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
11000.000	FIRME	5.861	0.00	0.0	D TIERRA	9.295	0.00	0.0
11010.000	FIRME	5.874	58.58	58.6	D TIERRA	9.331	92.95	92.9
11020.000	FIRME	5.887	58.70	117.3	D TIERRA	10.067	96.80	189.8
11030.000	FIRME	5.899	58.83	176.1	D TIERRA	10.444	102.36	292.1
11040.000	FIRME	5.912	58.96	235.1	D TIERRA	10.823	106.13	398.2
11050.000	FIRME	5.925	59.08	294.1	D TIERRA	11.127	109.54	507.8
11060.000	FIRME	5.955	59.30	353.4	D TIERRA	10.798	109.41	617.2
11070.000	FIRME	5.994	59.64	413.1	D TIERRA	10.405	105.81	723.0
11073.072	FIRME	6.006	18.40	431.5	D TIERRA	10.306	31.75	754.8
11080.000	FIRME	6.032	41.78	473.3	D TIERRA	10.120	70.89	825.6
11090.000	FIRME	6.072	60.63	533.9	D TIERRA	9.952	100.54	926.2
11100.000	FIRME	6.093	60.93	594.8	D TIERRA	10.275	101.32	1027.5
11110.000	FIRME	6.105	61.10	655.9	D TIERRA	10.650	104.81	1132.3
11120.000	FIRME	6.118	61.23	717.2	D TIERRA	10.869	107.79	1240.1
11130.000	FIRME	6.130	61.35	778.5	D TIERRA	10.914	109.11	1349.2
11140.000	FIRME	6.143	61.48	840.0	D TIERRA	10.606	107.79	1457.0
11150.000	FIRME	6.156	61.61	901.6	D TIERRA	10.326	104.84	1561.9
11160.000	FIRME	6.168	61.73	963.3	D TIERRA	9.885	101.23	1663.1
11170.000	FIRME	6.181	61.86	1025.2	D TIERRA	9.169	95.43	1758.5
11180.000	FIRME	6.194	61.99	1087.2	D TIERRA	8.573	88.86	1847.4
11190.000	FIRME	6.206	62.11	1149.3	D TIERRA	8.037	83.20	1930.6
11200.000	FIRME	6.219	62.24	1211.5	D TIERRA	7.717	78.91	2009.5
11210.000	FIRME	6.232	62.37	1273.9	D TIERRA	7.368	75.56	2085.1
11220.000	FIRME	6.244	62.50	1336.4	D TIERRA	7.002	71.98	2157.0
11230.000	FIRME	6.257	62.62	1399.0	D TIERRA	6.572	68.00	2225.0
11240.000	FIRME	6.310	62.95	1462.0	D TIERRA	6.216	64.05	2289.1
11250.000	FIRME	6.372	63.53	1525.5	D TIERRA	5.849	60.43	2349.5
11260.000	FIRME	6.455	64.26	1589.8	D TIERRA	5.469	56.70	2406.2
11270.000	FIRME	6.493	64.86	1654.6	D TIERRA	5.332	54.11	2460.3
11280.000	FIRME	6.522	65.20	1719.8	D TIERRA	5.239	52.96	2513.3
11290.000	FIRME	6.548	65.48	1785.2	D TIERRA	5.174	52.14	2565.4
11300.000	FIRME	6.739	66.56	1851.9	D TIERRA	5.239	52.15	2617.6
11310.000	FIRME	6.945	68.56	1920.4	D TIERRA	5.402	53.31	2670.9
11320.000	FIRME	7.074	70.24	1990.7	D TIERRA	6.088	57.57	2728.5
11330.000	FIRME	7.231	71.68	2062.3	D TIERRA	6.899	65.07	2793.5
11340.000	FIRME	7.548	73.38	2135.7	D TIERRA	7.359	72.95	2866.5
11350.000	FIRME	7.569	75.07	2210.8	D TIERRA	8.807	82.51	2949.0
11360.000	FIRME	7.785	76.95	2287.7	D TIERRA	9.205	90.26	3039.2

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:31 459 pagina 2

PROYECTO :

EJE: 19: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubiacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
11370.000	FIRME	8.154	79.89	2367.6	D TIERRA	9.011	91.29	3130.5
11380.000	FIRME	8.635	84.17	2451.8	D TIERRA	8.462	87.58	3218.1
11390.000	FIRME	9.173	89.29	2541.1	D TIERRA	7.729	81.16	3299.3
11400.000	FIRME	9.668	94.49	2635.6	D TIERRA	6.659	72.13	3371.4
11410.000	FIRME	10.198	99.64	2735.2	D TIERRA	5.929	63.11	3434.5

11420.000	FIRME	6.457	83.49	2818.7	D TIERRA	4.307	51.30	3485.8
11430.000	FIRME	6.524	65.02	2883.7	D TIERRA	4.395	43.58	3529.4
11440.000	TERRAPLEN	0.060	0.30	0.3				
11440.000	FIRME	6.446	64.96	2947.4	D TIERRA	4.779	45.95	3575.3
11450.000	TERRAPLEN	0.035	0.47	0.8				
11450.000	FIRME	6.439	64.54	3013.2	D TIERRA	4.926	48.61	3624.0
11460.000	TERRAPLEN	0.015	0.25	1.0				
11460.000	FIRME	6.538	65.00	3078.2	D TIERRA	4.943	49.43	3673.4
11470.000	TERRAPLEN	0.000	0.08	0.0				
11470.000	FIRME	6.481	65.22	3143.5	D TIERRA	5.011	49.86	3723.2
11480.000	FIRME	6.611	65.58	3209.0	D TIERRA	4.872	49.50	3772.7
11490.000	TERRAPLEN	0.021	0.10	1.2				
11490.000	FIRME	6.622	66.29	3275.3	D TIERRA	5.138	50.13	3822.9
11500.000	TERRAPLEN	0.010	0.15	1.4				
11500.000	FIRME	6.576	66.11	3341.4	D TIERRA	5.468	53.12	3876.0
11510.000	TERRAPLEN	0.021	0.16	1.5				
11510.000	FIRME	6.572	65.86	3407.3	D TIERRA	5.664	55.75	3931.7
11520.000	TERRAPLEN	0.072	0.47	2.0				
11520.000	D TIERRA	4.518	45.45	3472.2	D TIERRA	5.951	58.17	3989.9
11530.000	TERRAPLEN	0.046	0.59	2.6				
11530.000	FIRME	6.361	63.85	3536.1	D TIERRA	6.248	61.10	4051.0
11540.000	TERRAPLEN	0.011	0.29	2.9				
11540.000	FIRME	6.361	63.73	3599.8	D TIERRA	6.546	64.08	4115.1
11550.000	TERRAPLEN	0.002	0.06	2.9				
11550.000	FIRME	6.361	63.73	3663.5	D TIERRA	6.228	63.98	4179.1
11560.000	TERRAPLEN	0.052	0.27	3.2				
11560.000	FIRME	6.518	64.51	3728.0	D TIERRA	6.215	62.32	4241.4
11570.000	TERRAPLEN	0.046	0.49	3.7				
11570.000	FIRME	6.557	65.49	3793.5	D TIERRA	5.955	60.96	4302.3
11580.000	TERRAPLEN	0.048	0.47	4.2				
11580.000	FIRME	6.498	65.40	3858.9	D TIERRA	5.910	59.44	4361.8
11590.000	TERRAPLEN	0.003	0.26	4.4				

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:31 459 pagina 3

PROYECTO :

EJE: 19: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubiacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
11590.000	FIRME	6.401	64.61	3923.5	D TIERRA	6.740	63.37	4425.2
11600.000	TERRAPLEN	0.000	0.02	4.4				
11600.000	FIRME	6.578	65.01	3988.5	D TIERRA	5.921	63.41	4488.6
11600.000	TERRAPLEN	0.645	3.24	7.7				
11610.000	FIRME	1.050	0.00	3988.5				
11610.000	FIRME	1.050	10.52	3999.1				
11620.000	FIRME	1.050	10.52	4009.6				
11630.000	FIRME	1.050	10.52	4020.1				
11640.000	FIRME	1.050	10.52	4030.6				
11650.000	FIRME	1.050	10.52	4041.1				
11660.000	FIRME	1.050	10.52	4051.7				
11665.000	FIRME	1.050	5.26	4056.9				
11670.000	D TIERRA	6.623	0.00	4056.9	D TIERRA	4.727	0.00	4488.6
11680.000	TERRAPLEN	9.042	0.00	4066.0				
11688.936	FIRME	6.623	26.11	4083.0	D TIERRA	4.715	18.61	4507.2
11690.000	TERRAPLEN	0.080	6.18	13.8				
11670.000	FIRME	6.627	7.06	4090.1	D TIERRA	4.516	4.92	4512.1
11680.000	TERRAPLEN	0.067	0.08	13.9				
11680.000	FIRME	6.514	66.11	4156.2	D TIERRA	4.545	45.55	4557.6
11690.000	TERRAPLEN	0.003	0.36	14.3				
11690.000	FIRME	6.407	65.49	4221.7	D TIERRA	5.030	48.44	4606.1
11700.000								

11820.355	FIRME	5.987	2.24	4769.8	D TIERRA	24.310	10.18	5103.5
11830.000	FIRME	6.307	63.30	4833.1	D TIERRA	4.752	158.82	5262.4
11835.542	FIRME	6.367	38.20	4871.3	D TIERRA	4.033	26.12	5288.5
11840.000	FIRME	6.361	31.05	4902.3	D TIERRA	3.926	19.13	5307.6
11850.000	FIRME	6.383	69.75	4972.1	D TIERRA	2.064	31.86	5339.5
11860.000	TERRAPLEN	0.002	0.01	29.8				
	FIRME	6.523	70.58	5042.7	D TIERRA	0.918	15.31	5354.8
11870.000	TERRAPLEN	1.350	7.83	37.6				
	FIRME	6.570	71.99	5114.1	D TIERRA	0.682	8.04	5362.8
11875.814	FIRME	1.708	17.76	55.4				
	TERRAPLEN	6.576	41.71	5155.9	D TIERRA	0.480	3.38	5366.2
11880.000	FIRME	3.010	15.86	71.2				
	TERRAPLEN	6.629	30.02	5185.9	D TIERRA	0.099	1.20	5367.4
11890.000	FIRME	4.293	17.39	88.6				
	TERRAPLEN	6.644	71.01	5256.9	D TIERRA	0.000	0.48	5367.9
11900.000	FIRME	7.923	66.95	155.6				
	TERRAPLEN	6.646	69.62	5326.5	TERRAPLEN	3.525	60.78	216.4
11909.403	FIRME	6.652	64.15	5390.7	TERRAPLEN	9.442	62.80	279.2

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:31 459 pagina 5
 PROYECTO :
 EJE: 19: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11

 RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL VOLUMEN

FIRME	5390.7
D TIERRA	5367.9
TERRAPLEN	279.2

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:32 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 20: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 12

 MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
187.000	FIRME	0.062	0.00	0.0	D TIERRA	3.094	0.00	0.0
	TERRAPLEN	0.137	0.00	0.0				
190.000	FIRME	6.055	18.18	18.2	D TIERRA	3.110	9.31	9.3
	TERRAPLEN	0.159	0.44	0.4				
200.000	FIRME	6.031	60.43	78.6	D TIERRA	3.222	31.66	41.0
	TERRAPLEN	0.277	2.18	2.6				
210.000	FIRME	5.936	59.83	138.4	D TIERRA	2.976	30.99	71.9
	TERRAPLEN	0.503	3.90	6.5				
220.000	FIRME	5.909	59.22	197.7	D TIERRA	3.404	31.90	103.8
	TERRAPLEN	0.133	3.18	6.7				
226.950	FIRME	5.903	41.05	238.7	D TIERRA	3.785	24.98	128.8
	TERRAPLEN	0.102	0.82	10.5				
230.000	FIRME	5.940	18.10	256.8	D TIERRA	3.973	11.85	140.7
	TERRAPLEN	0.093	0.30	10.8				
240.000	FIRME	5.832	58.99	315.8	D TIERRA	4.137	40.63	181.3
	TERRAPLEN	0.093	0.94	11.8				
250.000	FIRME	6.513	61.85	377.7	D TIERRA	8.229	61.87	243.2
	TERRAPLEN	0.042	0.68	12.4				
260.000	FIRME	6.511	65.25	442.9	D TIERRA	9.640	89.34	332.5
	TERRAPLEN	0.000	0.21	12.7				
270.000	FIRME	6.438	64.87	507.8	D TIERRA	10.983	103.08	435.6
	TERRAPLEN	6.439	64.51	572.3	D TIERRA	11.996	114.82	550.4
280.000	FIRME	6.499	64.81	637.1	D TIERRA	13.587	127.76	678.1
	TERRAPLEN	6.497	65.10	702.2	D TIERRA	15.055	142.94	821.2
310.000	FIRME	6.314	64.18	766.4	D TIERRA	20.022	174.98	996.1
	TERRAPLEN	5.623	46.01	812.4	D TIERRA	6.266	100.99	1097.1
320.000	FIRME	6.260	13.71	826.1	D TIERRA	22.484	33.16	1130.2
	TERRAPLEN	6.028	61.44	887.5	D TIERRA	6.017	142.51	1272.7
330.000	FIRME	6.192	61.10	948.6	D TIERRA	28.441	172.29	1445.0
	TERRAPLEN	5.997	57.94	1006.6	D TIERRA	29.710	290.75	1735.8
340.000	FIRME	6.025	57.11	1063.7	D TIERRA	31.943	308.26	2044.1
	TERRAPLEN	5.506	40.17	1103.9	D TIERRA	8.879	142.20	2186.3
370.000	FIRME	5.178	14.30	1118.2	D TIERRA	9.193	22.11	2208.4
	TERRAPLEN	5.763	48.82	1167.0	D TIERRA	11.065	82.02	2290.4
380.000	FIRME	5.858	53.38	1220.4	D TIERRA	29.739	149.45	2439.8
	TERRAPLEN	5.818	54.15	1274.5	D TIERRA	45.859	265.92	2705.8

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:32 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 20: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 12

 RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL VOLUMEN

FIRME	1274.5
D TIERRA	2705.8
TERRAPLEN	12.7

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:32 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 21: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13

 MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
--------	----------	-------------	--------------	--------------	----------	-------------	--------------	--------------

13010.000	FIRME	6.858	0.00	0.0	D TIERRA	165.199	0.00	0.0
	SUELO SEL 2	3.875	0.00	0.0	SUELO EST 3	4.148	0.00	0.0
	VEGETAL	8.292	0.00	0.0				
13020.000	FIRME	6.858	59.86	59.9	D TIERRA	66.620	931.19	931.2
	SUELO SEL 2	3.875	33.96	34.0	SUELO EST 3	4.147	36.41	36.4
	VEGETAL	6.573	58.77	58.8				
13023.596	FIRME	6.858	21.53	81.4	D TIERRA	58.445	154.54	1085.7
	SUELO SEL 2	3.875	12.21	46.2	SUELO EST 3	4.148	13.09	49.5
	VEGETAL	6.469	17.31	76.1				
13030.000	FIRME	6.858	38.73	120.1	D TIERRA	21.961	192.50	1278.2
	SUELO SEL 2	3.875	21.96	68.1	SUELO EST 3	4.148	23.54	73.0
	VEGETAL	4.633	28.46	104.5				
13040.000	FIRME	6.882	62.17	182.3	D TIERRA	21.674	189.71	1467.9
	SUELO SEL 2	3.876	35.17	103.3	SUELO EST 3	4.148	37.68	110.7
	VEGETAL	4.727	41.47	146.0				
13050.000	FIRME	6.900	64.31	246.6	D TIERRA	15.456	169.62	1637.6
	SUELO SEL 2	3.878	36.24	139.5	SUELO EST 3	4.148	38.79	149.5
	VEGETAL	4.185	41.10	187.1				
13060.000	FIRME	6.659	65.23	311.8	D TIERRA	11.229	128.35	1765.9
	SUELO SEL 2	3.699	36.48	176.0	SUELO EST 3	3.970	39.10	188.6
	VEGETAL	4.010	39.62	226.7				
13069.310	FIRME	6.217	59.17	371.0	D TIERRA	7.748	87.44	1853.4
	SUELO SEL 2	3.545	33.28	209.3	SUELO EST 3	3.799	35.69	224.3
	TERRAPLEN	0.048	0.22	0.2	VEGETAL	3.256	33.46	260.2
13070.000	FIRME	6.241	4.30	375.3	D TIERRA	7.563	5.28	1858.6
	SUELO SEL 2	3.591	2.46	211.8	SUELO EST 3	3.832	2.63	226.9
	TERRAPLEN	0.048	0.03	0.3	VEGETAL	3.283	2.26	262.4
13080.000	FIRME	6.061	61.51	436.8	D TIERRA	6.013	67.88	1926.5
	SUELO SEL 2	3.759	36.75	248.5	SUELO EST 3	3.758	37.95	264.9
	TERRAPLEN	0.822	4.35	4.6	VEGETAL	3.375	33.29	295.7
13090.000	FIRME	6.038	60.49	497.3	D TIERRA	6.236	61.24	1987.8
	SUELO SEL 2	3.745	37.52	286.0	SUELO EST 3	3.744	37.51	302.4
	TERRAPLEN	1.781	13.01	17.6	VEGETAL	3.551	34.63	330.4
13100.000	FIRME	6.610	63.44	560.5	D TIERRA	7.225	67.31	2055.1
	SUELO SEL 2	4.184	39.65	325.7	SUELO EST 3	4.183	39.64	342.0
	TERRAPLEN	3.059	24.20	41.8	VEGETAL	4.105	38.28	368.6

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:32 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 21: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13

 MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
13108.525	FIRME	6.262	54.87	615.4	D TIERRA	7.255	61.72	2116.8
	SUELO SEL 2	3.886	34.40	360.1	SUELO EST 3	3.886	34.40	376.4
	TERRAPLEN	2.778	20.62	46.2	VEGETAL	3.821	33.78	402.4
13110.000	FIRME	6.305	9.27	624.7	D TIERRA	7.314	10.74	2127.5
	SUELO SEL 2	3.913	5.75	365.8	SUELO EST 3	3.913	5.75	382.2
	TERRAPLEN	1.998	2.78	65.2	VEGETAL	3.875	5.68	408.1
13120.000	FIRME	6.614	64.54	689.2	D TIERRA	7.918	76.12	2203.6
	SUELO SEL 2	4.200	40.64	406.4	SUELO EST 3	4.199	40.52	442.7
	TERRAPLEN	18.010	34.96	100.2	VEGETAL	4.855	41.60	459.7
13130.000	FIRME	5.974	62.80	752.0	D TIERRA	6.570	72.32	2276.0
	SUELO SEL 2	3.706	39.42	445.8	SUELO EST 3	3.706	39.43	462.1
	TERRAPLEN	2.156	35.62	135.8	VEGETAL	3.649	40.39	490.1
13140.000	FIRME	6.053	59.90	811.9	D TIERRA	7.519	70.24	2346.2
	SUELO SEL 2	3.753	37.13	482.9	SUELO EST 3	3.754	37.14	499.3
	TERRAPLEN	0.554	13.42	149.2	VEGETAL	3.494	35.55	525.6
13150.000	FIRME	6.734	63.63	875.5	D TIERRA	10.556	90.00	2436.2
	SUELO SEL 2	3.791	37.52	520.4	SUELO EST 3	4.062	38.88	538.2
	TERRAPLEN	0.007	2.77	152.0	VEGETAL	3.645	35.51	561.2
13160.000	FIRME	6.574	66.17	941.7	D TIERRA	11.438	109.39	2545.6
	SUELO SEL 2	3.642	36.96	557.4	SUELO EST 3	3.912	39.66	577.8
	TERRAPLEN	0.001	0.04	152.0	VEGETAL	3.387	34.98	596.1
13170.000	FIRME	6.900	66.90	1008.6	D TIERRA	13.553	124.12	2669.7
	SUELO SEL 2	3.878	37.35	594.7	SUELO EST 3	4.149	40.04	617.9
	VEGETAL	3.881	36.11	632.2				
13180.000	FIRME	6.900	68.42	1077.0	D TIERRA	13.385	133.58	2803.3
	SUELO SEL 2	3.878	38.46	633.2	SUELO EST 3	4.149	41.15	659.0
	VEGETAL	3.885	38.55	670.8				
13184.580	FIRME	6.900	31.31	1108.3	D TIERRA	13.350	60.66	2863.9
	SUELO SEL 2	3.878	17.60	650.8	SUELO EST 3	4.149	18.83	677.8
	VEGETAL	3.823	17.51	688.3				
13190.000	FIRME	6.545	36.10	1144.4	D TIERRA	11.082	65.63	2929.6
	SUELO SEL 2	3.627	20.15	670.9	SUELO EST 3	3.898	21.61	699.5
	VEGETAL	3.587	19.92	708.2				
13200.000	FIRME	6.753	65.88	1210.3	D TIERRA	10.485	107.02	3036.6
	SUELO SEL 2	4.277	39.13	710.1	SUELO EST 3	4.278		

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****											
***** ubicacion segun distancias compensadas*****											
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
14000.000	FIRME	5.735	0.00	0.0	0.0	D TIERRA	5.590	0.00	0.0	0.0	
	SUELO SEL 2	2.867	0.00	0.0	0.0	SUELO EST 3	3.122	0.00	0.0	0.0	
	VEGETAL	2.713	0.00	0.0	0.0						
14010.000	FIRME	5.738	57.08	57.1	57.1	D TIERRA	5.526	55.30	55.3	55.3	
	SUELO SEL 2	2.867	28.53	28.5	28.5	SUELO EST 3	3.122	31.07	31.1	31.1	
	VEGETAL	2.713	26.99	27.0	27.0						
14020.000	FIRME	5.743	57.12	114.2	114.2	D TIERRA	5.054	52.63	107.9	107.9	
	SUELO SEL 2	2.906	28.73	57.3	57.3	SUELO EST 3	3.161	31.26	62.3	62.3	
	VEGETAL	2.745	27.16	54.2	54.2						
14030.000	FIRME	5.779	57.33	171.5	171.5	D TIERRA	4.890	49.47	157.4	157.4	
	SUELO SEL 2	2.952	29.15	86.4	86.4	SUELO EST 3	3.207	31.68	94.0	94.0	
	VEGETAL	2.780	27.49	81.6	81.6						
14040.000	FIRME	5.848	57.85	229.4	229.4	D TIERRA	4.653	47.47	204.9	204.9	
	SUELO SEL 2	3.041	29.81	116.2	116.2	SUELO EST 3	3.293	32.34	126.3	126.3	
	VEGETAL	2.836	27.94	109.6	109.6						
14050.000	FIRME	5.917	58.53	287.9	287.9	D TIERRA	3.802	42.04	246.9	246.9	
	SUELO SEL 2	3.229	31.19	147.4	147.4	SUELO EST 3	3.448	33.53	159.9	159.9	
	VEGETAL	2.934	28.70	138.3	138.3						
14060.000	FIRME	5.985	59.20	347.1	347.1	D TIERRA	4.638	41.96	288.9	288.9	
	SUELO SEL 2	3.153	31.74	179.2	179.2	SUELO EST 3	3.401	34.06	193.9	193.9	
	VEGETAL	2.915	29.09	167.4	167.4						
14070.000	FIRME	5.982	59.52	406.6	406.6	D TIERRA	4.791	46.88	335.8	335.8	
	SUELO SEL 2	3.009	30.63	209.8	209.8	SUELO EST 3	3.262	33.13	227.1	227.1	
	VEGETAL	2.820	28.51	195.9	195.9						
14080.000	FIRME	6.017	59.68	466.3	466.3	D TIERRA	4.430	45.83	381.6	381.6	
	SUELO SEL 2	2.894	29.33	239.1	239.1	SUELO EST 3	3.144	31.83	258.9	258.9	
	TERRAPLEN	0.053	0.27	0.3	0.3	VEGETAL	2.902	28.45	224.3	224.3	
	FIRME	6.497	62.27	528.6	528.6	D TIERRA	5.406	48.92	430.5	430.5	
	SUELO SEL 2	3.105	29.82	268.9	268.9	SUELO EST 3	3.356	32.31	291.2	291.2	
	TERRAPLEN	0.032	0.43	0.4	0.4	VEGETAL	3.147	30.10	254.4	254.4	
14100.000	FIRME	6.497	64.68	593.2	593.2	D TIERRA	5.828	55.93	486.4	486.4	
	SUELO SEL 2	3.092	30.81	299.7	299.7	SUELO EST 3	3.346	33.32	324.5	324.5	
	TERRAPLEN	0.000	0.16	0.9	0.9	VEGETAL	3.266	31.93	286.4	286.4	
14110.000	FIRME	6.497	64.67	657.9	657.9	D TIERRA	6.254	60.97	546.6	546.6	
	SUELO SEL 2	3.089	30.73	330.5	330.5	SUELO EST 3	3.344	33.26	357.8	357.8	
	VEGETAL	3.324	32.82	319.2	319.2						
Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:32 459 pagina 2											
PROYECTO : EJE: 22: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14											
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****											
***** ubicacion segun distancias compensadas*****											
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
14112.310	FIRME	6.497	14.94	672.9	672.9	D TIERRA	6.358	14.51	561.1	561.1	
	SUELO SEL 2	3.093	7.10	337.6	337.6	SUELO EST 3	3.347	7.69	365.5	365.5	
	VEGETAL	3.351	7.68	326.9	326.9						
14120.000	FIRME	6.525	25.25	723.1	723.1	D TIERRA	6.640	50.20	611.3	611.3	
	SUELO SEL 2	3.122	24.05	361.6	361.6	SUELO EST 3	3.375	26.02	391.5	391.5	
	VEGETAL	3.443	26.24	353.1	353.1						
14130.000	FIRME	6.498	66.21	789.3	789.3	D TIERRA	7.539	71.59	682.9	682.9	
	SUELO SEL 2	3.243	32.55	394.2	394.2	SUELO EST 3	3.467	34.99	426.5	426.5	
	VEGETAL	3.771	36.50	389.6	389.6						
14140.000	FIRME	6.522	67.36	856.7	856.7	D TIERRA	14.030	106.92	789.8	789.8	
	SUELO SEL 2	3.233	33.74	427.9	427.9	SUELO EST 3	3.465	36.10	462.6	462.6	
	VEGETAL	4.461	41.46	431.1	431.1						
14150.000	FIRME	6.576	68.82	925.5	925.5	D TIERRA	34.237	231.73	1021.6	1021.6	
	SUELO SEL 2	3.230	34.26	462.2	462.2	SUELO EST 3	3.462	36.70	499.3	499.3	
	VEGETAL	4.879	46.18	477.2	477.2						
14160.000	FIRME	7.064	73.14	998.6	998.6	D TIERRA	76.216	538.60	1560.2	1560.2	
	SUELO SEL 2	3.064	33.84	496.0	496.0	SUELO EST 3	3.314	36.42	535.7	535.7	
	VEGETAL	5.838	52.88	530.1	530.1						
14165.644	FIRME	7.064	43.53	1042.2	1042.2	D TIERRA	106.230	519.98	2080.1	2080.1	
	SUELO SEL 2	3.064	18.76	514.8	514.8	SUELO EST 3	3.313	20.29	556.0	556.0	
	VEGETAL	6.210	34.01	564.1	564.1						
14170.000	FIRME	7.064	33.76	1075.9	1075.9	D TIERRA	107.630	477.43	2557.6	2557.6	
	SUELO SEL 2	3.064	14.54	529.3	529.3	SUELO EST 3	3.313	15.73	571.7	571.7	
	VEGETAL	6.390	27.63	591.8	591.8						
14170.726	FIRME	7.064	5.63	1081.6	1081.6	D TIERRA	105.489	78.92	2636.5	2636.5	
	SUELO SEL 2	3.064	2.42	531.7	531.7	SUELO EST 3	3.314	2.62	574.3	574.3	
	VEGETAL	6.292	4.63	596.4	596.4						
14180.000	FIRME	6.990	70.87	1152.4	1152.4	D TIERRA	101.568	966.45	3602.9	3602.9	
	SUELO SEL 2	3.023	30.50	562.2	562.2	SUELO EST 3	3.273	33.01	607.4	607.4	
	VEGETAL	6.054	56.81	652.2	652.2						
14190.000	FIRME	6.867	74.02	1226.4	1226.4	D TIERRA	54.541	769.21	4372.1	4372.1	
	SUELO SEL 2	2.988	31.95	594.2	594.2	SUELO EST 3	3.240	34.62	642.0	642.0	
	TERRAPLEN	0.013	0.08	0.9	0.9	VEGETAL	5.441	55.98	709.2	709.2	
14200.000	FIRME	6.249	68.55	1295.0	1295.0	D TIERRA	23.885	383.18	4755.3	4755.3	
	SUELO SEL 2	2.734	29.83	624.0	624.0	SUELO EST 3	2.988	32.47	674.4	674.4	
	TERRAPLEN	0.045	0.34	1.3	1.3	VEGETAL	4.274	47.58	756.8	756.8	
Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:32 459 pagina 3											
PROYECTO : EJE: 22: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14											
***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****											
***** ubicacion segun distancias compensadas*****											
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
14210.000	FIRME	6.187	63.77	1358.8	1358.8	D TIERRA	21.760	226.24	4981.6	4981.6	

16070.000	SUELO SEL 2	3.455	34.82	183.4	SUELO EST 3	3.437	33.50	171.2
	TERRAPLEN	10.307	161.21	1181.3	VEGETAL	3.753	38.21	211.0
	FIRME	6.182	58.30	345.2	D TIERRA	9.015	47.05	50.9
	SUELO SEL 2	3.318	31.66	215.1	SUELO EST 3	3.300	31.77	202.9
	TERRAPLEN	0.582	47.70	1229.0	VEGETAL	9.010	33.62	244.6
16080.000	FIRME	6.998	62.86	408.0	D TIERRA	11.957	99.58	150.5
	SUELO SEL 2	3.073	30.06	245.1	SUELO EST 3	3.326	31.31	234.2
	TERRAPLEN	0.076	2.84	1231.8	VEGETAL	3.373	32.43	277.0
16090.000	FIRME	7.003	66.69	474.7	D TIERRA	11.970	112.88	263.3
	SUELO SEL 2	3.076	29.18	274.3	SUELO EST 3	3.329	31.58	265.8
	TERRAPLEN	0.037	0.56	1232.4	VEGETAL	3.423	32.25	309.3

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:32 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 24: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 16

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	474.7
D TIERRA	263.4
SUELO SEL 2	274.3
SUELO EST 3	265.8
TERRAPLEN	1232.4
VEGETAL	309.3

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 25: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
17000.000	FIRME	2.932	0.00	0.0	D TIERRA	3.007	0.00	0.0		
17009.765	FIRME	3.025	28.21	28.2	D TIERRA	3.187	29.84	29.8		
17009.821	FIRME	3.028	0.16	28.4	D TIERRA	3.191	0.18	30.0		
17010.000	FIRME	3.023	0.53	28.9	D TIERRA	3.204	0.56	30.6		
17011.145	FIRME	3.046	3.38	32.3	D TIERRA	3.228	3.63	34.2		
17011.255	FIRME	3.049	0.34	32.6	D TIERRA	3.231	0.36	34.6		
17012.305	FIRME	3.123	3.24	35.9	D TIERRA	3.318	3.44	38.0		
17012.905	FIRME	3.191	1.89	37.8	D TIERRA	3.385	2.01	40.0		
17013.460	FIRME	3.268	1.79	39.5	D TIERRA	3.467	1.90	41.9		
17014.541	FIRME	3.460	3.64	43.2	D TIERRA	3.661	3.85	45.8		
17014.605	FIRME	3.472	0.22	43.4	D TIERRA	3.675	0.23	46.0		
17015.734	FIRME	3.742	4.07	47.5	D TIERRA	3.956	4.31	50.3		
17016.161	FIRME	3.859	1.62	49.1	D TIERRA	4.081	1.72	52.0		
17016.843	FIRME	4.060	2.70	51.8	D TIERRA	4.305	2.86	54.9		
17017.761	FIRME	4.360	3.86	55.7	D TIERRA	4.656	4.11	59.0		
17017.927	FIRME	4.426	0.73	56.4	D TIERRA	4.736	0.78	59.8		
17018.981	FIRME	4.892	4.91	61.3	D TIERRA	5.322	5.30	65.1		
17019.337	FIRME	5.295	1.81	63.1	D TIERRA	5.779	1.98	67.1		
17020.000	FIRME	5.672	3.64	66.8	D TIERRA	6.269	3.99	71.1		
17020.885	FIRME	6.198	5.25	72.0	D TIERRA	6.940	5.84	76.9		
17020.981	FIRME	6.258	0.60	72.6	D TIERRA	7.016	0.67	77.6		
17021.918	FIRME	6.892	6.16	78.8	D TIERRA	7.827	6.95	84.5		
17022.403	FIRME	7.247	3.43	82.2	D TIERRA	8.291	3.91	88.4		
17022.808	FIRME	7.580	3.00	85.2	D TIERRA	8.720	3.44	91.9		
17023.646	FIRME	8.375	6.68	91.9	D TIERRA	9.776	7.75	99.6		
17023.886	FIRME	8.627	2.04	93.9	D TIERRA	10.123	2.39	102.0		
17024.428	FIRME	9.218	4.84	98.8	D TIERRA	10.964	5.71	107.7		
17025.153	FIRME	10.091	7.00	105.8	D TIERRA	12.301	8.43	116.2		
17025.332	FIRME	10.330	1.83	107.6	D TIERRA	12.678	2.24	118.4		
17025.815	FIRME	11.010	5.15	112.7	D TIERRA	13.772	6.39	124.8		
17026.413	FIRME	11.975	6.87	119.6	D TIERRA	15.422	8.73	133.5		
17026.736	FIRME	12.594	3.97	123.6	D TIERRA	16.545	5.16	138.7		
17026.944	FIRME	13.032	2.67	126.2	D TIERRA	17.375	3.53	142.2		
17028.096	FIRME	16.431	16.97	143.2	D TIERRA	25.096	24.46	166.7		
17029.351	FIRME	17.005	4.26	147.5	D TIERRA	27.032	6.65	173.3		
17028.667	FIRME	18.251	5.57	153.0	D TIERRA	31.083	9.18	182.5		
17028.913	FIRME	19.465	4.64	157.7	D TIERRA	35.393	8.18	190.7		
17029.091	FIRME	20.648	3.57	161.3	D TIERRA	39.820	6.69	197.4		

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 25: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
17029.199	FIRME	21.801	2.29	163.5	D TIERRA	44.187	4.54	201.9		
17029.237	FIRME	24.641	0.88	164.4	D TIERRA	54.680	1.88	203.8		
17029.409	FIRME	24.728	4.25	168.7	D TIERRA	56.314	9.55	213.3		
17030.000	FIRME	25.043	14.71	183.4	D TIERRA	62.029	34.97	248.3		
17030.672	FIRME	25.464	16.97	200.4	D TIERRA	61.277	41.43	289.7		
17031.882	FIRME	26.260	31.29	231.6	D TIERRA	59.741	73.22	362.9		
17033.035	TERRAPLEN	0.001	0.00	0.0						
	FIRME	27.075	30.75	262.4	D TIERRA	58.232	68.01	431.0		
17034.131	FIRME	27.949	30.15	292.5	D TIERRA	56.892	69.04	494.0		
17035.000	TERRAPLEN	0.331	0.25	0.3						
	FIRME	28.726	24.62	317.2	D TIERRA	55.885	49.00	543.0		
	TERRAPLEN	0.481	0.35	0.7						

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:33 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 25: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	317.2
D TIERRA	543.0
TERRAPLEN	0.7

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:29 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 10: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 2

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2023.114	FIRME	7.261	0.00	0.0	D TIERRA	6.672	0.00	0.0		
2027.580	FIRME	7.251	28.61	28.6	D TIERRA	7.034	26.96	27.0		
2030.000	FIRME	6.952	17.19	45.8	D TIERRA	6.782	16.72	43.7		
2040.000	FIRME	7.745	73.48	119.3	D TIERRA	7.061	72.72	116.4		
2050.000	FIRME	8.022	78.84	198.1	D TIERRA	8.352	80.56	197.0		
2060.000	FIRME	7.567	77.95	276.1	D TIERRA	8.256	89.84	286.8		
2060.000	FIRME	1.216	0.00	276.1						
2070.000	FIRME	1.216	12.16	288.2						
2070.152	FIRME	1.216	0.18	288.4						
2080.000	FIRME	1.217	11.97	300.4						
2090.000	FIRME	1.216	12.13	312.5						
2092.000	FIRME	1.216	2.42	314.9						
2092.000	FIRME	8.139	0.00	314.9	D TIERRA	8.693	0.00	286.8		
2100.000	FIRME	7.358	61.66	376.6	D TIERRA	7.966	66.24	353.0		
2110.000	FIRME	7.673	74.59	451.2	D TIERRA	8.040	79.36	432.4		
2120.000	FIRME	7.433	74.81	526.0	D TIERRA	8.136	80.06	512.5		
2130.000	FIRME	8.625	79.44	605.4	D TIERRA	10.306	91.20	603.7		
2138.795	FIRME	8.625	75.02	680.4	D TIERRA	10.410	90.11	693.8		
2140.000	FIRME	7.177	9.39	689.8	D TIERRA	8.060	10.98	704.7		
2150.000	FIRME	7.399	71.77	761.6	D TIERRA	8.268	80.31	785.0		
2160.000	FIRME	7.198	71.88	833.5	D TIERRA	8.612	83.01	868.1		
2170.000	FIRME	8.294	76.45	909.9	D TIERRA	9.034	87.01	955.1		
2180.000	FIRME	7.064	75.94	985.9	D TIERRA	7.902	83.77	1038.8		
2180.000	FIRME	7.061	0.24	986.1	D TIERRA	7.896	0.27	1039.1		
2190.000	FIRME	7.200	70.30	1056.4	D TIERRA	7.461	75.78	1114.9		
2200.000	FIRME	9.554	82.52	1138.9	D TIERRA	8.450	78.47	1193.4		
2210.000	FIRME	9.354	93.16	1232.1	D TIERRA	6.995	76.13	1269.5		
2220.000	FIRME	8.196	86.84	1318.9	D TIERRA	7.532	71.90	1341.4		
2230.000	FIRME	7.998	79.93	1398.8	D TIERRA	7.566	75.27	1416.6		
2240.000	FIRME	6.842	73.43	1472.3	D TIERRA	6.155	68.42	1484.9		
2248.677	FIRME	6.732	58.83	1531.1	D TIERRA	6.208	53.59	1538.5		
2250.000	FIRME	7.744	9.58	1540.7	D TIERRA	7.988	9.39	1547.8		
2260.000	FIRME	7.446	75.95	1616.7	D TIERRA	7.817	79.03	1626.9		
2270.000	FIRME	6.622	70.34	1687.0	D TIERRA	6.238	70.27	1697.1		
2280.000	FIRME	6.458	65.40	1752.4	D TIERRA	6.152	61.95	1759.1		
2288.013	FIRME	6.272	55.01	1807.4	D TIERRA	7.517	54.76	1813.9		

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:29 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 10: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 2

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1807.4
D TIERRA	1813.9

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:29 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 11: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3000.000	FIRME	9.391	0.00	0.0	D TIERRA	20.306	0.00	0.0		
	SUELO SEL 2	4.230	0.00	0.0	SUELO EST 3	4.571	0.00	0.0		
3010.000	FIRME	9.528	94.59	94.6	D TIERRA	20.268	202.87	202.9		

4541.134 FIRME 5.278 6.00 3030.2 D TIERRA 70.057 79.87 4969.2
 Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:29 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 12: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 4

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
4550.000	FIRME	5.199	46.45	3076.6	D TIERRA	65.372	600.36	5569.5		
4560.000	FIRME	5.199	51.99	3128.6	D TIERRA	57.681	615.26	6184.8		
4570.000	FIRME	5.199	51.99	3180.6	D TIERRA	50.417	540.49	6725.3		
4580.000	FIRME	5.199	51.99	3232.6	D TIERRA	43.268	468.43	7193.7		
4590.000	FIRME	5.199	51.99	3284.6	D TIERRA	35.254	392.61	7586.3		
4600.000	FIRME	5.199	51.99	3336.6	D TIERRA	26.199	307.26	7893.6		
4610.000	FIRME	5.199	51.99	3388.5	D TIERRA	18.786	224.93	8118.5		
4620.000	FIRME	5.199	51.99	3440.5	D TIERRA	12.931	158.59	8277.1		
4630.000	FIRME	4.971	50.85	3491.4	D TIERRA	8.413	106.72	8383.8		
4640.000	FIRME	5.000	49.86	3541.2	D TIERRA	3.997	62.05	8445.9		
4650.000	FIRME	4.640	48.20	3589.4	D TIERRA	1.882	29.39	8475.3		
4660.000	TERRAPLEN	0.032	0.16	0.5	D TIERRA	1.247	15.64	8490.9		
4670.000	TERRAPLEN	0.033	0.32	0.8	D TIERRA	0.834	10.40	8501.3		
4680.000	TERRAPLEN	0.002	0.17	1.0	D TIERRA	0.312	5.73	8507.0		
4690.000	FIRME	4.838	47.91	3731.4	D TIERRA	0.193	2.53	8509.6		
4690.000	TERRAPLEN	0.212	1.07	2.1	D TIERRA	0.193	2.53	8509.6		
4692.815	FIRME	4.964	48.87	3780.2	D TIERRA	0.173	0.52	8510.1		
4700.000	TERRAPLEN	0.892	5.52	7.6	D TIERRA	0.173	0.52	8510.1		
4710.000	FIRME	4.964	13.93	3794.2	D TIERRA	0.138	1.12	8511.2		
4710.000	TERRAPLEN	1.084	2.78	10.4	D TIERRA	0.138	1.12	8511.2		
4720.000	FIRME	4.968	35.79	3829.9	D TIERRA	0.070	1.04	8512.2		
4720.000	TERRAPLEN	2.199	11.86	22.2	D TIERRA	0.091	0.80	8513.0		
4730.000	FIRME	4.978	49.88	3879.8	D TIERRA	0.098	0.28	8513.3		
4730.000	TERRAPLEN	2.973	26.01	48.3	D TIERRA	0.098	0.28	8513.3		
4740.000	FIRME	4.906	49.57	3929.4	D TIERRA					
4740.000	TERRAPLEN	2.590	27.97	76.2	D TIERRA					
4750.000	FIRME	4.973	14.73	3944.1	D TIERRA					
4750.000	TERRAPLEN	2.388	7.51	83.7	D TIERRA					

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:29 459 pagina 4
 PROYECTO :
 EJE: 12: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 4

*** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES ***

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	3944.1
D TIERRA	8513.3
TERRAPLEN	83.7

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:30 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 13: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 5

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5000.000	FIRME	6.701	0.00	0.0	D TIERRA	9.476	0.00	0.0		
5010.000	FIRME	6.701	67.01	67.0	D TIERRA	9.480	94.78	94.8		
5018.486	FIRME	6.700	56.86	123.9	D TIERRA	9.416	80.18	175.0		
5020.000	FIRME	6.699	9.84	133.7	D TIERRA	9.452	13.76	188.7		
5030.000	FIRME	5.987	61.30	195.0	D TIERRA	8.841	87.47	276.2		
5040.000	FIRME	6.041	57.88	252.9	D TIERRA	7.349	76.85	353.0		
5049.280	FIRME	6.141	54.46	307.3	D TIERRA	5.557	56.93	410.0		
5050.000	FIRME	6.157	4.27	311.6	D TIERRA	5.287	3.71	413.7		
5060.000	FIRME	5.744	57.92	369.5	D TIERRA	0.500	27.73	441.4		
5070.000	TERRAPLEN	0.295	1.47	1.5	D TIERRA	0.000	2.41	443.8		
5070.000	FIRME	5.745	56.62	426.2	D TIERRA	0.000	2.41	443.8		
5080.000	TERRAPLEN	6.158	31.83	33.3	TERRAPLEN	17.008	115.28	148.6		
5080.530	FIRME	5.744	3.04	486.3	TERRAPLEN	17.577	9.16	157.7		
5090.000	FIRME	5.744	54.40	540.7	TERRAPLEN	27.702	214.39	372.1		
5100.000	FIRME	6.222	59.83	600.6	D TIERRA	35.483	177.42	621.2		
5110.000	TERRAPLEN	6.039	168.71	540.8	D TIERRA	57.832	466.58	1087.8		
5110.000	FIRME	6.701	64.61	605.2	D TIERRA	57.832	466.58	1087.8		
5120.000	FIRME	6.701	67.01	732.2	D TIERRA	48.977	534.05	1621.9		
5130.000	FIRME	6.223	64.62	796.8	D TIERRA	15.627	323.02	1944.9		
5140.000	TERRAPLEN	23.263	116.31	687.4	D TIERRA	0.000	78.14	2023.0		
5140.000	FIRME	5.744	59.83	856.6	D TIERRA	0.000	78.14	2023.0		
5150.000	FIRME	5.744	57.44	914.1	TERRAPLEN	51.080	516.92	1582.1		
5155.887	FIRME	5.745	33.82	947.9	TERRAPLEN	50.173	298.04	1740.0		
5159.512	FIRME	5.745	20.20	968.1	TERRAPLEN	49.498	176.38	2056.5		

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:30 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 13: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 5

*** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES ***

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:30 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 14: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 6

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
6024.614	FIRME	9.002	0.00	0.0	D TIERRA	16.581	0.00	0.0		
6030.000	FIRME	8.944	51.97	52.0	D TIERRA	16.987	98.18	98.2		
6040.000	FIRME	8.383	93.48	145.5	D TIERRA	9.446	144.60	242.8		
6042.050	FIRME	8.402	18.64	164.1	D TIERRA	9.174	21.15	263.9		
6050.000	FIRME	8.377	71.58	235.7	D TIERRA	7.766	73.84	337.8		
6060.000	FIRME	7.638	83.93	319.6	D TIERRA	6.318	74.65	412.4		
6070.000	FIRME	7.777	78.87	398.5	D TIERRA	5.656	61.41	473.8		
6075.800	TERRAPLEN	0.021	0.10	0.1	D TIERRA	5.785	33.39	507.2		
6075.800	FIRME	7.677	45.09	443.6	D TIERRA	5.785	33.39	507.2		
6080.000	TERRAPLEN	0.000	0.06	0.2	D TIERRA	5.940	24.60	531.8		
6080.000	FIRME	5.522	31.88	475.4	D TIERRA	5.785	58.19	590.0		
6090.000	FIRME	6.863	71.56	547.0	D TIERRA	5.898	57.66	647.7		
6100.000	FIRME	7.327	70.19	617.2	D TIERRA	5.810	57.64	705.3		
6110.000	FIRME	7.342	72.21	689.4	D TIERRA	6.565	60.58	765.9		
6120.000	FIRME	7.225	71.31	760.7	D TIERRA	5.963	59.81	825.7		
6129.800	FIRME	7.025	67.92	828.6	D TIERRA					
6130.000	TERRAPLEN	0.197	0.90	1.1	D TIERRA	5.934	1.16	826.9		
6130.000	FIRME	7.024	1.36	830.0	D TIERRA	5.934	1.16	826.9		
6140.000	TERRAPLEN	0.215	0.04	1.1	D TIERRA	5.252	54.51	881.4		
6140.000	FIRME	7.018	68.02	898.0	D TIERRA	5.252	54.51	881.4		
6150.000	TERRAPLEN	2.064	10.58	11.7	D TIERRA	6.670	58.17	939.5		
6150.000	FIRME	7.365	69.75	967.8	D TIERRA	6.670	58.17	939.5		
6160.000	TERRAPLEN	0.834	13.43	25.1	D TIERRA	6.910	66.04	1005.6		
6160.000	FIRME	7.279	71.19	1039.0	D TIERRA	6.910	66.04	1005.6		
6170.000	TERRAPLEN	0.000	3.84	29.0	D TIERRA	5.763	61.49	1067.1		
6170.000	FIRME	6.934	69.29	1108.3	D TIERRA	7.249	62.97	1130.0		
6180.000	FIRME	7.027	67.84	1176.1	D TIERRA	6.892	68.35	1198.4		
6190.000	FIRME	7.524	70.49	1246.6	D TIERRA	9.409	79.90	1278.3		
6200.000	FIRME	7.917	75.14	1321.7	D TIERRA	8.543	88.70	1367.0		
6210.000	FIRME	8.067	77.98	1399.7	D TIERRA	6.469	73.51	1440.5		
6220.000	FIRME	7.097	73.60	1473.3	D TIERRA	6.881	52.86	1493.4		
6228.174	FIRME	8.141	60.17	1533.5	D TIERRA	6.881	52.86	1493.4		
6230.000	FIRME	8.065	14.32	1547.8	D TIERRA	6.691	12.00	1505.4		

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:30 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 14: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 6

*** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES ***

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1547.8
D TIERRA	1505.4
TERRAPLEN	29.0

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:30 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 15: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
7000.000	FIRME	5.549	0.00	0.0	D TIERRA	14.378	0.00	0.0		
7010.000	FIRME	5.530	55.26	55.3	D TIERRA	15.055	146.71	146.7		
7020.000	FIRME	5.530	55.16	110.4	D TIERRA	14.721	148.44	295.2		
7030.000	FIRME	5.530	55.16	165.6	D TIERRA	14.329	144.83	440.0		
7040.000	FIRME	5.530	55.16	220.7	D TIERRA	13.718	139.81	579.8		
7050.000	FIRME	5.530	55.16	275.9	D TIERRA	12.750	131.96	711.8		
7060.000	FIRME	5.530	55.16	331.1	D TIERRA	12.272	124.78	836.5		
7070.000	FIRME	5.257	53.81	384.9	D TIERRA	9.720	109.70	946.2		
7080.000	FIRME	5.201	52.18	437.0	D TIERRA	8.181	89.33	1035.6		
7090.000	FIRME	5.212	51.95	489.0	D TIERRA	5.789	69.68	1105.2		
7100.000	FIRME	5.826	55.05	544.0	D TIERRA	2.971	43.69	1148.9		
7110.000	TERRAPLEN	5.597	27.73	571.7	D TIERRA	0.132	15.49	1164.4		
7110.000	FIRME	6.076	59.35	603.4	D TIERRA	0.132	15.49	1164.4		
7120.000	TERRAPLEN	15.441	104.21	131.9	D TIERRA	0.000	0.66	1165.1		
7120.000	FIRME	6.204	61.23	664.6	D TIERRA	0.000	0.66	1165.1		
7130.000	TERRAPLEN	31.725	233.82	365.8	TERRAPLEN	36.314	110.05	475.8		
7130.000	FIRME	6.246	20.24	684.9	TERRAPLEN	47.045	283.00	758.8		
7140.000	FIRME	6.289	42.36	727.2	TERRAPLEN	58.012	528.77	1287.6		
7150.000	FIRME									

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
7225.000	FIRME	1.143	5.73	993.1				
7225.000	FIRME	5.732	0.00	993.1	TERRAPLEN	81.691	0.00	2934.6
7230.000	FIRME	5.732	28.75	1021.8	TERRAPLEN	83.664	414.59	3349.2
7240.000	FIRME	5.732	57.49	1079.3	TERRAPLEN	85.337	847.47	4386.7
7250.000	FIRME	5.732	57.49	1136.8	TERRAPLEN	86.757	863.00	5059.7
7260.000	FIRME	5.732	57.49	1194.3	TERRAPLEN	87.069	871.72	5931.4
7270.000	FIRME	5.725	57.46	1251.8	TERRAPLEN	89.355	884.81	6816.2
7280.000	FIRME	5.679	57.19	1309.0	TERRAPLEN	87.731	888.17	7704.4
7289.511	FIRME	5.641	48.31	1357.3	TERRAPLEN	84.132	793.65	8438.0

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:30 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 15: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
7290.000	FIRME	5.634	8.39	1365.7	TERRAPLEN	83.383	124.71	8562.7
7300.000	FIRME	5.588	56.10	1421.8	TERRAPLEN	78.013	806.83	9369.6
7310.000	FIRME	5.548	55.66	1477.4	TERRAPLEN	70.700	743.22	10112.8
7320.000	FIRME	5.547	55.44	1532.9	TERRAPLEN	64.378	674.88	10787.7
7330.000	FIRME	5.545	55.41	1588.3	TERRAPLEN	55.799	600.26	11387.9
7340.000	FIRME	5.544	55.38	1643.7	TERRAPLEN	48.588	521.25	11909.2
7350.000	FIRME	5.543	55.36	1699.0	TERRAPLEN	40.855	446.51	12355.7
7360.000	FIRME	5.541	55.33	1754.4	TERRAPLEN	33.558	371.37	12727.0
7370.000	FIRME	5.540	55.30	1809.7	TERRAPLEN	25.644	295.37	13022.4
7380.000	FIRME	5.539	55.28	1864.9	TERRAPLEN	17.573	215.55	13238.0
7390.000	FIRME	5.537	55.25	1920.2	TERRAPLEN	10.920	142.06	13380.0
7400.000	FIRME	5.536	55.22	1975.4	TERRAPLEN	5.120	79.93	13460.0
7400.736	FIRME	5.536	4.06	1979.5	TERRAPLEN	4.734	3.61	13463.6
7410.000	FIRME	5.535	51.14	2030.6	D TIERRA	0.308	1.43	1166.5
7420.000	TERRAPLEN	0.868	25.94	13489.4	D TIERRA	3.203	17.52	1184.0
7430.000	FIRME	5.533	55.19	2085.8				
7430.000	TERRAPLEN	0.029	4.45	13493.9	D TIERRA	7.264	52.25	1236.3
7440.000	FIRME	5.599	56.27	2198.0	D TIERRA	9.694	84.67	1320.9
7450.000	FIRME	5.644	56.07	2254.1	D TIERRA	11.284	104.71	1425.5
7460.000	FIRME	5.631	56.23	2310.3	D TIERRA	11.749	114.95	1540.6
7470.000	FIRME	5.453	75.38	2385.7	D TIERRA	20.549	1702.1	
7480.000	FIRME	5.314	93.89	2479.6	D TIERRA	22.231	214.20	1916.3
7490.000	FIRME	9.145	92.33	2571.9	D TIERRA	22.496	223.91	2140.2
7500.000	FIRME	8.969	90.59	2662.5	D TIERRA	21.244	218.94	2359.2
7510.000	FIRME	8.792	88.81	2751.3	D TIERRA	19.544	204.12	2563.3
7520.000	FIRME	8.600	86.96	2838.3	D TIERRA	18.800	191.85	2755.2
7524.556	FIRME	8.496	38.94	2877.2	D TIERRA	18.561	2840.3	
7530.000	FIRME	8.366	45.89	2923.1	D TIERRA	18.194	100.11	2940.4
7540.000	FIRME	8.082	82.22	3005.3	D TIERRA	17.604	179.10	3119.5
7550.000	FIRME	7.801	79.40	3084.7	D TIERRA	16.745	171.85	3291.4
7560.000	FIRME	7.560	76.79	3161.5	D TIERRA	15.679	163.24	3453.6
7570.000	FIRME	7.120	73.40	3234.9	D TIERRA	14.379	150.42	3604.0
7580.000	FIRME	7.486	73.02	3307.9	D TIERRA	13.488	139.45	3743.5
7590.000	TERRAPLEN	0.017	0.09	13494.1				
7590.000	FIRME	7.424	74.53	3382.5	D TIERRA	12.507	130.07	3873.6
	TERRAPLEN	0.128	0.73	13494.8				

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:30 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 15: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
7600.000	FIRME	7.396	74.09	3456.5	D TIERRA	11.518	120.21	3993.8
	TERRAPLEN	0.600	3.63	13498.5	D TIERRA	10.827	111.79	4105.5
7610.000	FIRME	7.388	73.91	3530.4				
7610.000	TERRAPLEN	1.089	8.43	13506.9				
7610.000	FIRME	1.304	0.00	3530.4				
7620.000	FIRME	1.303	13.03	3543.5				
7630.000	FIRME	1.302	13.02	3556.5				
7636.781	FIRME	1.301	8.83	3565.3				
7640.000	FIRME	1.301	4.19	3569.5				
7650.000	FIRME	1.299	13.00	3582.5				
7658.168	FIRME	1.298	10.60	3593.1				

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:31 459 pagina 4
 PROYECTO :
 EJE: 15: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	3593.1
D TIERRA	4105.5
TERRAPLEN	13506.9

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:31 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 16: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 8

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
8055.000	FIRME	4.262	0.00	0.0	D TIERRA	2.932	0.00	0.0
8060.000	FIRME	4.267	21.33	21.33	D TIERRA	2.880	14.54	14.54
8070.000	FIRME	4.267	42.69	64.0	D TIERRA	2.834	28.34	42.9
8080.000	FIRME	4.292	42.81	106.8	D TIERRA	2.601	26.95	69.8
8090.000	FIRME	4.346	43.21	150.0	D TIERRA	2.230	24.17	94.0
8096.381	FIRME	4.386	27.87	177.9	D TIERRA	1.878	13.12	107.1
8100.000	FIRME	4.390	15.88	193.8	D TIERRA	1.840	6.73	113.8
8100.000	FIRME	4.370	43.79	237.6	D TIERRA	1.890	18.64	132.5
8120.000	FIRME	4.328	43.47	281.1	D TIERRA	2.092	19.90	152.4
8130.000	FIRME	4.426	43.74	324.8	D TIERRA	1.421	17.55	169.9
8140.000	FIRME	4.447	44.32	369.1	D TIERRA	1.960	16.88	186.8
8150.000	FIRME	4.429	44.32	413.4	D TIERRA	1.995	19.75	206.6
8160.000	FIRME	4.388	44.01	457.5	D TIERRA	1.927	19.59	226.2
8170.000	FIRME	4.335	43.53	501.0	D TIERRA	2.253	20.87	247.0
8180.000	FIRME	4.259	42.88	543.9	D TIERRA	2.902	25.73	272.8
8190.000	FIRME	4.171	42.04	585.9	D TIERRA	3.369	31.28	304.1
8199.742	FIRME	4.107	40.21	626.1	D TIERRA	3.559	33.66	337.7
8200.000	FIRME	4.105	1.06	627.2	D TIERRA	3.566	0.92	338.6
8210.000	FIRME	4.067	40.74	667.9	D TIERRA	3.882	37.14	375.8
8220.000	FIRME	4.039	40.41	708.3	D TIERRA	4.135	39.98	415.8
8230.000	FIRME	3.997	40.06	748.4	D TIERRA	4.396	42.54	458.3
8240.000	FIRME	3.980	39.77	788.1	D TIERRA	4.528	44.50	502.8
8250.000	FIRME	3.955	39.56	827.7	D TIERRA	4.699	46.02	548.8
8260.000	FIRME	3.933	39.33	867.0	D TIERRA	4.791	47.33	596.1
8270.000	FIRME	3.926	39.19	906.2	D TIERRA	4.892	48.29	644.4

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:31 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 16: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 8

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	906.2
D TIERRA	644.4

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:31 459 pagina 1
 PROYECTO :
 EJE: 17: E. Puerta 29 (Sur): Ramal 9

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
9025.939	FIRME	6.350	0.00	0.0	D TIERRA	13.291	0.00	0.0
9030.000	FIRME	6.214	23.30	23.3	D TIERRA	13.151	48.73	48.73
9040.000	FIRME	6.072	58.70	82.0	D TIERRA	10.983	114.63	163.6
9050.000	FIRME	6.072	60.72	142.7	D TIERRA	8.926	99.55	263.1
9060.000	FIRME	6.072	60.72	203.4	D TIERRA	11.991	104.58	367.7
9070.000	FIRME	6.072	60.72	264.2	D TIERRA	8.706	103.48	471.2
9080.000	FIRME	6.072	60.72	324.9	D TIERRA	11.136	99.21	570.4
9090.000	FIRME	6.072	60.72	385.6	D TIERRA	10.435	107.86	678.2
9100.000	FIRME	6.072	60.72	446.3	D TIERRA	9.559	99.97	778.2
9110.000	FIRME	6.072	60.72	507.0	D TIERRA	8.346	89.53	867.7
9120.000	FIRME	6.161	61.16	568.2	D TIERRA	7.272	78.09	945.8
9130.000	FIRME	6.238	62.00	630.2	D TIERRA	6.206	67.39	1013.2
9140.000	FIRME	6.224	62.31	692.5	D TIERRA	6.061	61.33	1074.6
9150.000	FIRME	6.081	61.52	754.0	D TIERRA	6.966	65.14	1139.7
9160.000	FIRME	6.133	61.07	815.1	D TIERRA	6.430	66.98	1206.7
9170.000	FIRME	6.114	61.24	876.3	D TIERRA	6.055	62.43	1269.1
9180.000	FIRME	6.072	60.93	937.2	D TIERRA	6.551	63.03	1332.1
9190.000	FIRME	6.072	60.72	998.0	D TIERRA	7.413	69.82	1401.9
9200.000	FIRME	6.072	60.72	1058.7	D TIERRA	8.322	78.68	1480.6
9210.000	FIRME	6.115	60.94	1119.6	D TIERRA	7.398	78.60	1559.2
9220.000	FIRME	6.125	61.20	1180.8	D TIERRA	6.420	69.09	1628.3
9230.000	FIRME	6.081	61.03	1241.9	D TIERRA	7.342	68.81	1697.1
9240.000	FIRME	6.072	60.76	1302.6	D TIERRA	7.473	74.07	1771.2
9250.000	FIRME	6.072	60.72	1363.3	D TIERRA	7.265	73.69	1844.9
9260.000	FIRME	6.095	60.84	1424.2	D TIERRA	6.895	70.80	1915.7
9270.000	FIRME	6.080	60.88	1485.1	D TIERRA	6.760	68.27	1984.0
9280.000	FIRME	6.111	60.96	1546.0	D TIERRA	6.369	65.65	2049.6
9290.000	FIRME	6.142	61.27	1607.3	D TIERRA	5.971	61.70	2111.3
9300.000	FIRME	6.092	61.17	1668.4	D TIERRA	5.522	57.47	2168.8
9308.695	TERRAPLEN	0.519	2.59	2.6				
	FIRME	6.783	51.94	1720.4	D TIERRA	5.915	45.81	2214.6
	TERRAPLEN	0.000						

* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3650.000	FIRME	15.909	0.00	0.0		D TIERRA	1.376	0.00	0.0	
	SUELO SEL 2	7.819	0.00	0.0		SUELO EST 3	7.931	0.00	0.0	
	TERRAPLEN	72.142	0.00	0.0		VEGETAL	6.975	0.00	0.0	
3660.000	FIRME	15.852	158.80	158.8		D TIERRA	1.290	13.33	13.3	
	SUELO SEL 2	15.342	78.95	78.9		SUELO EST 3	7.903	79.17	79.2	
	TERRAPLEN	76.872	745.07	745.1		VEGETAL	6.971	69.73	69.7	
3680.000	FIRME	15.525	313.77	472.6		D TIERRA	1.114	24.04	37.4	
	SUELO SEL 2	7.626	154.17	232.2		SUELO EST 3	7.739	156.42	235.6	
	TERRAPLEN	87.367	1642.39	2387.5		VEGETAL	6.882	138.53	208.3	
3698.399	FIRME	15.342	283.96	756.5		D TIERRA	0.947	18.96	56.3	
	SUELO SEL 2	7.536	139.48	371.7		SUELO EST 3	7.648	141.55	377.1	
	TERRAPLEN	101.129	1734.07	4121.5		VEGETAL	6.864	126.45	334.7	
3700.000	FIRME	15.346	24.57	781.1		D TIERRA	0.934	1.51	57.8	
	SUELO SEL 2	7.537	12.07	383.8		SUELO EST 3	7.650	12.25	389.4	
	TERRAPLEN	102.587	163.07	4284.6		VEGETAL	6.871	11.00	345.7	
3700.000	FIRME	2.570	0.00	781.1						
3720.000	FIRME	2.570	51.40	832.5						
3740.000	FIRME	2.588	51.58	884.1						
3760.000	FIRME	2.582	51.71	935.8						
3775.138	FIRME	2.578	39.06	974.8						
3780.000	FIRME	2.576	19.53	987.4						
3800.000	FIRME	2.570	51.47	1038.8						
3820.000	FIRME	2.566	51.37	1090.2						
3840.000	FIRME	2.567	51.33	1141.5						
3860.000	FIRME	2.567	51.33	1192.9						
3880.000	FIRME	2.567	51.34	1244.2						
3900.000	FIRME	2.568	51.35	1295.6						
3920.000	FIRME	2.567	51.34	1346.9						
3940.000	FIRME	2.565	51.30	1398.2						
3941.805	FIRME	2.564	4.63	1402.8						
3960.000	FIRME	2.564	46.65	1449.5						
3980.000	FIRME	2.564	51.28	1500.7						
4000.000	FIRME	2.564	51.28	1552.0						
4013.461	FIRME	2.564	34.51	1586.5						
4020.000	FIRME	2.565	16.77	1603.3						
4040.000	FIRME	2.567	51.32	1654.6						
4060.000	FIRME	2.568	51.35	1706.0						
4080.000	FIRME	2.567	51.35	1757.3						

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:28 459 pagina 2
 PROYECTO :
 EJE: 4: Eje Central Propuesto

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *

* * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
4100.000	FIRME	2.567	51.34	1808.7						
4120.000	FIRME	2.566	51.33	1860.0						
4140.000	FIRME	2.566	51.32	1911.3						
4160.000	FIRME	2.566	51.32	1962.6						
4180.000	FIRME	2.565	51.31	2013.9						
4180.128	FIRME	2.565	0.33	2014.3						
4200.000	FIRME	2.566	50.98	2065.2						
4220.000	FIRME	2.566	51.32	2116.6						
4240.000	FIRME	2.566	51.32	2167.9						
4260.000	FIRME	2.566	51.32	2219.2						
4280.000	FIRME	2.566	51.32	2270.5						
4300.000	FIRME	2.566	51.32	2321.8						
4320.000	FIRME	2.566	51.32	2373.2						
4340.000	FIRME	2.566	51.32	2424.5						
4360.000	FIRME	2.566	51.32	2475.8						
4380.000	FIRME	2.566	51.32	2527.1						
4400.000	FIRME	2.566	51.32	2578.4						
4400.000	FIRME	15.610	0.00	2578.4		D TIERRA	0.016	0.00	57.8	
	SUELO SEL 2	6.674	0.00	383.8		SUELO EST 3	7.787	0.00	389.4	
	TERRAPLEN	237.818	0.00	4284.6		VEGETAL	7.042	0.00	345.7	
4407.059	FIRME	15.601	110.16	2688.6		D TIERRA	0.016	0.11	57.9	
	SUELO SEL 2	7.670	54.16	437.9		SUELO EST 3	7.782	54.95	494.3	
	TERRAPLEN	236.720	1675.41	5960.0		VEGETAL	7.034	49.69	395.4	
4420.000	FIRME	15.577	201.74	2890.3		D TIERRA	0.016	0.20	58.2	
	SUELO SEL 2	7.657	99.17	537.1		SUELO EST 3	7.770	100.63	545.0	
	TERRAPLEN	234.628	3049.85	9009.9		VEGETAL	7.013	90.89	486.3	
4440.000	FIRME	15.604	311.81	3202.2		D TIERRA	0.017	0.33	58.5	
	SUELO SEL 2	7.671	153.29	690.4		SUELO EST 3	7.784	155.54	700.5	
	TERRAPLEN	233.026	4308.23	140.39		VEGETAL	7.026	626.7	58.2	
4460.000	FIRME	15.595	311.99	3514.1		D TIERRA	0.017	0.34	58.8	
	SUELO SEL 2	7.667	153.38	843.8		SUELO EST 3	7.779	155.63	856.1	
	TERRAPLEN	233.069	4672.65	18370.8		VEGETAL	7.025	140.51	767.2	
4480.000	FIRME	15.547	311.42	3825.6		D TIERRA	0.018	0.36	59.2	
	SUELO SEL 2	7.642	153.09	996.9		SUELO EST 3	7.755	155.34	1011.5	
	TERRAPLEN	229.957	4630.27	23001.0		VEGETAL	7.002	140.27	907.5	
4500.000	FIRME	15.133	306.81	4132.4		D TIERRA	0.000	0.18	59.4	
	SUELO SEL 2	7.452	150.94	1147.8		SUELO EST 3	7.566	153.2	1164.7	
	TERRAPLEN	223.692	4536.49	27537.5		VEGETAL	6.839	138.41	1045.9	

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:28 459 pagina 3
 PROYECTO :
 EJE: 4: Eje Central Propuesto

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
4520.000	FIRME	14.534	296.67	4429.0		SUELO SEL 2	7.381	148.33	1296.1	
	SUELO EST 3	7.344	149.10	1313.8		TERRAPLEN	218.425	4421.17	31958.7	
	VEGETAL	6.630	134.70	1180.6						
4538.963	FIRME	14.538	275.64	4704.7		SUELO SEL 2	7.381	139.96	1436.1	
	SUELO EST 3	7.345	139.28	1453.1		TERRAPLEN	219.168	4149.04	36107.7	
	VEGETAL	6.633	125.76	1306.3						
4540.000	FIRME	14.538	15.08	4719.8		SUELO SEL 2	7.381	7.65	1443.7	
	SUELO EST 3	7.344	7.62	1460.7		TERRAPLEN	219.250	227.32	36335.0	
	VEGETAL	6.633	6.88	1313.2						
4560.000	FIRME	14.512	290.50	5010.3		SUELO SEL 2	7.363	147.45	1591.2	
	SUELO EST 3	7.327	146.71	1607.4		TERRAPLEN	219.282	4387.09	40722.1	
	VEGETAL	6.624	132.61	1445.8						
4580.000	FIRME	14.398	289.09	5299.4		SUELO SEL 2	7.191	145.56	1726.7	
	SUELO EST 3	7.263	145.90	1753.3		TERRAPLEN	215.860	4356.94	45079.1	
	VEGETAL	6.557	131.92	1577.7						
4600.000	FIRME	14.209	286.07	5585.4		SUELO SEL 2	7.157	143.52	1880.3	
	SUELO EST 3	7.185	144.49	1897.8		TERRAPLEN	212.446	4293.06	49372.1	
	VEGETAL	6.493	130.70	1708.4						
4615.018	FIRME	14.025	212.02	5797.4		SUELO SEL 2	7.106	107.13	1987.4	
	SUELO EST 3	7.103	107.31	2005.1		TERRAPLEN	212.519	3201.98	52574.1	
	VEGETAL	6.442	97.34	1805.8						
4620.000	FIRME	13.970	69.74	5867.2		SUELO SEL 2	7.100	35.40	2022.8	
	SUELO EST 3	7.074	35.32	2040.4		TERRAPLEN	212.640	1063.26	53637.4	
	VEGETAL	6.426	32.13	1837.9						
4640.000	FIRME	13.767	277.41	6144.6		SUELO SEL 2	6.923	140.28	2163.1	
	SUELO EST 3	6.972	140.50	2180.9		TERRAPLEN	210.464	4248.41	57885.8	
	VEGETAL	6.334	127.92	1965.8						
4660.000	FIRME	13.589	273.61	6418.2		SUELO SEL 2	6.709	136.43	2299.5	
	SUELO EST 3	6.811	137.89	2318.8		TERRAPLEN	208.792	4210.53	62096.3	
	VEGETAL	6.250	126.17	2092.0						
4673.453	FIRME	13.493	182.20	6600.4		SUELO SEL 2	6.654	89.98	2389.5	
	SUELO EST 3	6.757	91.32	2410.1		TERRAPLEN	209.192	2823.83	64920.1	
	VEGETAL	6.212	84.05	2176.0						
4680.000	FIRME	13.451	88.21	6688.6		SUELO SEL 2	6.631	43.53	2433.0	
	SUELO EST 3	6.735	44.19	2454.3		TERRAPLEN	209.700	1376.94	66297.1	
	VEGETAL	6.193	40.71	2216.7				</		

4940.000	FIRME	13.221	264.02	10128.1	D TIERRA	0.003	0.07	67.8	5140.000	FIRME	17.719	86.50	13008.3	D TIERRA	0.081	0.20	68.1
	SUELO SEL 2	6.480	129.39	4124.7	SUELO EST 3	6.592	131.65	4172.0		SUELO SEL 2	8.732	42.91	5574.7	SUELO EST 3	8.844	43.38	5623.1
	TERRAPLEN	227.451	4530.70	122574.2	VEGETAL	6.071	121.23	3798.6		TERRAPLEN	167.383	839.99	166098.0	VEGETAL	7.765	38.02	5126.4
4960.000	FIRME	13.215	264.36	10128.1	D TIERRA	0.002	0.05	67.9	5143.629	FIRME	17.829	86.50	13008.3	D TIERRA	0.157	0.43	69.5
	SUELO SEL 2	6.476	129.56	4254.3	SUELO EST 3	6.590	131.82	4306.8		SUELO SEL 2	8.786	31.86	5606.5	SUELO EST 3	8.899	32.27	5655.4
	TERRAPLEN	228.758	4562.09	127136.3	VEGETAL	6.070	121.42	3920.0		TERRAPLEN	162.729	601.27	166699.3	VEGETAL	7.802	28.32	5154.7
4980.000	FIRME	13.333	265.48	10657.9	D TIERRA	0.000	0.02	67.9	5148.776	FIRME	17.904	92.17	13165.1	D TIERRA	0.195	0.90	69.4
	SUELO SEL 2	6.552	130.28	4384.6	SUELO EST 3	6.665	132.55	4436.3		SUELO SEL 2	8.821	45.43	5651.9	SUELO EST 3	8.934	46.01	5701.6
	TERRAPLEN	226.544	4530.70	122574.2	VEGETAL	6.130	122.00	4042.0		TERRAPLEN	162.829	644.64	167222.4	VEGETAL	7.823	40.31	5195.0
4997.909	FIRME	13.347	238.91	10896.8	SUELO SEL 2	6.786	119.43	4504.0	5149.409	FIRME	17.905	11.36	13176.5	D TIERRA	0.200	0.12	69.6
	SUELO EST 3	6.752	120.14	4556.5	TERRAPLEN	223.540	4046.59	135754.1		SUELO SEL 2	8.821	5.60	5657.5	SUELO EST 3	8.935	5.67	5707.1
	VEGETAL	6.157	110.02	4152.0						TERRAPLEN	154.903	98.76	167621.1	VEGETAL	7.816	4.96	5200.0
5000.000	FIRME	13.349	27.91	10924.7	SUELO SEL 2	6.789	14.19	4518.2	5152.188	FIRME	17.723	49.50	13226.0	D TIERRA	0.206	0.56	70.1
	SUELO EST 3	6.753	14.12	4570.6	TERRAPLEN	223.256	467.42	136221.5		SUELO SEL 2	8.728	24.38	5681.9	SUELO EST 3	8.841	24.70	5731.8
	VEGETAL	6.161	12.89	4164.9						TERRAPLEN	149.772	423.35	168044.5	VEGETAL	7.701	21.60	5221.6
5020.000	FIRME	13.423	267.71	11192.5	SUELO SEL 2	6.826	136.14	4654.4	5160.000	FIRME	19.066	143.70	13369.7	D TIERRA	14.525	57.54	127.7
	SUELO EST 3	6.789	135.41	4706.0	TERRAPLEN	221.647	4451.96	140673.5		SUELO SEL 2	9.500	71.20	5753.1	SUELO EST 3	9.613	72.08	5803.9
	VEGETAL	6.220	123.89	4288.8						TERRAPLEN	135.732	1115.18	169159.7	VEGETAL	8.913	65.01	5286.6
5029.849	FIRME	13.462	132.39	11324.8	SUELO SEL 2	6.845	67.32	4721.7	5160.814	FIRME	19.113	15.54	13385.2	D TIERRA	14.956	12.00	139.7
	SUELO EST 3	6.809	66.96	4773.0	TERRAPLEN	224.572	2198.71	142872.8		SUELO SEL 2	9.523	7.74	5760.9	SUELO EST 3	9.636	7.83	5811.7
	VEGETAL	6.359	61.98	4350.8						TERRAPLEN	134.560	110.01	169269.7	VEGETAL	8.934	7.26	5293.9
5037.444	FIRME	13.527	102.49	11427.3	SUELO SEL 2	6.877	52.11	4773.2	5160.914	FIRME	14.573	1.68	13386.9	D TIERRA	15.009	1.50	141.2
	SUELO EST 3	6.841	51.84	4824.8	TERRAPLEN	228.429	1720.99	144593.2		SUELO SEL 2	7.253	0.84	5761.7	SUELO EST 3	7.365	0.85	5812.6
	VEGETAL	6.443	48.63	4399.4						TERRAPLEN	93.387	11.40	169281.1	VEGETAL	7.034	0.60	5294.7
5040.000	FIRME	13.566	34.62	11462.0	SUELO SEL 2	6.897	17.60	4791.4	5180.000	FIRME	15.145	283.60	13670.5	D TIERRA	21.434	403.34	548.2
	SUELO EST 3	6.862	17.51	4842.3	TERRAPLEN	230.091	586.17	145179.4		SUELO SEL 2	7.539	141.17	5902.9	SUELO EST 3	7.652	143.31	5955.9
	VEGETAL	6.472	16.51	4415.9						TERRAPLEN	69.493	1554.36	170835.4	VEGETAL	7.288	136.68	5431.3
5045.037	FIRME	13.643	68.53	11530.5	SUELO SEL 2	6.936	34.84	4826.2									
	SUELO EST 3	6.900	34.66	4877.0	TERRAPLEN	227.625	1153.13	146332.5									
	VEGETAL	6.492	32.66	4448.6													
5052.626	FIRME	13.816	104.20	11634.7	SUELO SEL 2	7.024	52.98	4879.2									
	SUELO EST 3	6.987	52.70	4929.7	TERRAPLEN	224.505	1716.33	148048.8									
	VEGETAL	6.542	49.48	4498.1													

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:28 459 pagina 8
EJE: 4: Eje Central Propuesto

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:28 459 pagina 6
PROYECTO : 4: Eje Central Propuesto

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***** ***** cubicacion segun distancias compensadas *****										
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5060.000	FIRME	14.042	102.73	11737.4	SUELO SEL 2	7.137	52.22	4931.4		
	SUELO EST 3	7.101	51.95	4981.6	TERRAPLEN	221.917	1646.90	149695.7		
	VEGETAL	6.609	48.52	4546.6						
5060.210	FIRME	14.048	2.95	11740.4	SUELO SEL 2	7.140	4932.9			
	SUELO EST 3	7.104	1.49	4983.1	TERRAPLEN	221.857	46.63	149742.3		
	VEGETAL	6.612	1.39	4548.0						
5067.786	FIRME	14.046	110.56	11934.9	SUELO SEL 2	7.286	54.66	4987.6		
	SUELO EST 3	7.250	54.39	5037.5	TERRAPLEN	220.297	1676.13	151418.5		
	VEGETAL	6.717	50.52	4598.5						
5075.353	FIRME	14.689	109.88	11957.8	SUELO SEL 2	7.461	55.82	5043.4		
	SUELO EST 3	7.424	55.55	5093.1	TERRAPLEN	219.059	1663.87	153082.3		
	VEGETAL	6.846	46.49	4549.9						
5080.000	FIRME	14.918	68.83	12026.6	SUELO SEL 2	7.575	34.96	5078.4		
	SUELO EST 3	7.539	34.79	5127.9	TERRAPLEN	218.202	1017.12	154099.5		
	VEGETAL	6.930	32.04	4681.9						
5083.897	FIRME	15.110	58.55	12085.2	SUELO SEL 2	7.672	29.73	5108.1		
	SUELO EST 3	7.635	29.59	5157.4	TERRAPLEN	217.116	849.29	154948.8		
	VEGETAL	7.000	27.17	4709.1						
5092.438	FIRME	15.518	130.91	12216.1	SUELO SEL 2	7.875	66.45	5174.5		
	SUELO EST 3	7.838	66.14	5223.6	TERRAPLEN	213.893	1843.32	156792.1		
	VEGETAL	7.146	60.49	4769.6						
5100.000	FIRME	15.867	118.79	12334.9	SUELO SEL 2	8.049	60.27	5234.8		
	SUELO EST 3	8.013	60.00	5283.6	TERRAPLEN	209.947	1605.28	158397.3		
	VEGETAL	7.268	54.58	4824.1						
5100.978	FIRME	15.912	15.56	12350.4	SUELO SEL 2	8.071	7.89	5242.7		
	SUELO EST 3	8.036	7.86	5291.4	TERRAPLEN	209.313	205.40	158602.7		
	VEGETAL	7.282	7.13	4831.3						
5109.117	FIRME	12.74	131.15	12481.6	SUELO SEL 2	8.252	66.51	5309.2		
	SUELO EST 3	8.215	66.22	5357.7	TERRAPLEN	203.391	1682.84	160285.6		
	VEGETAL	7.395	59.82	4891.1						
5109.516	FIRME	16.295	6.51	12488.1	SUELO SEL 2	8.261	3.30	5312.5		
	SUELO EST 3	8.225	3.28	5360.9	TERRAPLEN	203.114	81.27	160366.9		
	VEGETAL	7.401	2.96	4894.0						
5118.046	FIRME	16.722	141.02	12629.1	SUELO SEL 2	8.475	71.49	5384.0		
	SUELO EST 3	8.439	71.18	5432.1	TERRAPLEN	196.581	1708.62	162075.5		
	VEGETAL	7.537	63.83	4957.9						

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:28 459 pagina 9
EJE: 4: Eje Central Propuesto

Intram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:28 459 pagina 7
PROYECTO : 4: Eje Central Propuesto

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***** ***** cubicacion segun distancias compensadas *****										
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5120.000	FIRME	16.816	32.82	12661.9	SUELO SEL 2	8.521	16.63	5400.6		
	SUELO EST 3	8.486	16.56	5448.7	TERRAPLEN	194.900	383.43	162458.9		
	VEGETAL	7.567	14.79	4971.7						
5126.574	FIRME	17.133	111.78	12773.7	SUELO SEL 2	8.680	56.64	5457.3		
	SUELO EST 3	8.644	56.41	5505.1	TERRAPLEN	186.280	1256.35	163715.5		
	VEGETAL	7.637	50.08	5022.7						
5135.102	FIRME	17.528	148.07	12921.8	SUELO SEL 2	8.749	74.47	5531.7		
	SUELO EST 3	8.677	74.67	5579.8	TERRAPLEN	174.389	1542.76	165298.0		
	VEGETAL	7.721	65.64	5088.4						

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***** ***** cubicacion segun distancias compensadas *****										
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5380.000	FIRME	16.249	325.06	16859.6	D TIERRA	270.537	5341.42	34105.5		
	SUELO SEL 2	7.987	159.75	7476.1	SUELO EST 3	8.257	165.16	7568.8		
	D FIRME	13.816	239.51	1117.8	VEGETAL	4.522	107.46	6725.6		
5400.000	FIRME	16.246	124.90							

5780.000	D FIRME	1.814	42.48	7427.4	TERRAPLEN	0.046	0.83	173189.8											
	VEGETAL	3.488	69.70	8236.2					150.000	FIRME	5.466	54.62	834.5	D TIERRA	17.320	178.92	1645.6		
	FIRME	8.390	165.50	23264.7	D TIERRA	11.273	237.49	89065.9	160.000	FIRME	5.466	54.62	889.2	D TIERRA	17.733	175.02	1820.6		
	SUELO SEL 2	3.389	67.49	10585.5	SUELO EST 3	3.630	72.48	10786.3	170.000	FIRME	5.490	54.74	943.9	D TIERRA	17.770	177.27	1997.9		
	D FIRME	1.840	36.48	7463.9	TERRAPLEN	0.046	0.93	173190.7	180.000	FIRME	5.543	55.13	999.0	D TIERRA	20.815	192.61	2197.5		
	VEGETAL	3.470	69.56	8305.8					190.000	FIRME	5.583	55.59	1054.6	D TIERRA	21.979	213.60	2404.1		
5800.000	FIRME	8.696	171.03	23435.8	D TIERRA	10.704	219.35	89285.3	200.000	FIRME	5.609	55.92	1110.5	D TIERRA	26.084	239.99	2644.1		
	SUELO SEL 2	3.229	66.34	10651.8	SUELO EST 3	3.485	71.21	10857.5	210.000	FIRME	5.614	56.07	1166.6	D TIERRA	34.675	303.40	2947.5		
	D FIRME	1.532	33.65	7497.5	TERRAPLEN	0.045	0.92	173191.7	220.000	FIRME	5.614	56.10	1222.7	D TIERRA	30.826	327.09	3274.6		
	VEGETAL	3.356	68.25	8374.0					230.000	FIRME	5.614	56.10	1278.8	D TIERRA	33.699	322.27	3596.9		

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:28 459 pagina 14

PROYECTO : EJE: 4: Eje Central Propuesto

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5820.000	FIRME	8.351	170.67	23606.4	D TIERRA	11.705	223.70	89509.0
	SUELO SEL 2	3.157	63.92	10715.7	SUELO EST 3	3.431	69.23	10926.8
	D FIRME	1.070	26.95	7523.5	TERRAPLEN	0.003	0.49	173192.2
	VEGETAL	3.361	67.17	8441.2				
5840.000	FIRME	8.489	168.64	23775.2	D TIERRA	15.862	275.60	89784.6
	SUELO SEL 2	3.576	67.43	10783.2	SUELO EST 3	3.849	72.91	10999.7
	D FIRME	1.093	21.59	7545.1	TERRAPLEN	0.000	0.03	173192.2
	VEGETAL	4.075	74.42	8515.6				
5851.073	FIRME	8.727	95.48	23870.6	D TIERRA	19.571	196.40	89981.0
	SUELO SEL 2	3.597	39.79	10823.0	SUELO EST 3	3.869	42.81	11042.5
	D FIRME	1.051	11.86	7556.9	VEGETAL	4.150	45.61	8561.2
	FIRME	8.805	78.25	23948.8	D TIERRA	23.044	190.21	90171.2
5860.000	SUELO SEL 2	3.579	32.03	10855.0	SUELO EST 3	3.851	34.46	11076.9
	D FIRME	1.298	10.48	7567.4	VEGETAL	4.171	37.14	8598.4
	FIRME	8.873	176.78	24125.6	D TIERRA	32.636	556.80	90728.0
5880.000	SUELO SEL 2	3.595	71.75	10926.7	SUELO EST 3	3.864	77.15	11154.1
	D FIRME	2.148	34.46	7601.9	VEGETAL	4.261	84.31	8682.7
	FIRME	8.958	178.31	24303.9	D TIERRA	43.327	759.63	91487.6
	SUELO SEL 2	3.653	72.49	10999.2	SUELO EST 3	3.921	77.85	11231.9
	D FIRME	0.763	29.11	7631.0	VEGETAL	4.391	86.51	8769.2
5920.000	FIRME	8.838	177.97	24481.9	D TIERRA	53.521	968.48	92456.1
	SUELO SEL 2	3.659	73.12	11072.3	SUELO EST 3	3.926	78.47	11310.4
	D FIRME	0.293	10.56	7641.5	VEGETAL	4.474	88.65	8857.9
5940.000	FIRME	9.056	178.94	24660.8	D TIERRA	64.024	1175.45	93631.6
	SUELO SEL 2	3.564	67.23	11145.6	SUELO EST 3	3.929	78.55	11389.0
	D FIRME	0.282	5.75	7647.3	VEGETAL	4.551	90.25	8948.1
5960.000	FIRME	9.242	182.98	24843.8	D TIERRA	73.366	1373.90	95005.5
	SUELO SEL 2	3.652	73.15	11218.7	SUELO EST 3	3.916	78.45	11467.4
	D FIRME	0.199	4.81	7652.1	VEGETAL	4.617	91.68	9039.8
5980.000	FIRME	9.379	176.78	25019.3	D TIERRA	85.517	1588.93	96594.3
	SUELO SEL 2	3.728	73.80	11292.5	SUELO EST 3	3.994	79.09	11546.5
	D FIRME	1.356	15.55	7667.7	VEGETAL	4.772	93.89	9133.7
	FIRME	8.746	40.63	25064.2	D TIERRA	87.856	402.92	96997.2
5984.648	SUELO SEL 2	3.732	17.34	11309.9	SUELO EST 3	4.004	18.59	11565.1
	D FIRME	1.710	7.13	7674.8	VEGETAL	4.794	22.23	9155.9

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:28 459 pagina 15

PROYECTO : EJE: 4: Eje Central Propuesto

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	5.067	0.00	0.0	D TIERRA	5.531	0.00	0.0
10.000	FIRME	5.242	51.54	51.5	D TIERRA	5.760	56.45	56.5
20.000	FIRME	5.403	53.23	104.8	D TIERRA	5.675	57.17	113.6
21.873	FIRME	5.376	10.09	114.9	D TIERRA	5.712	10.66	124.3
30.000	FIRME	5.455	44.02	158.9	D TIERRA	5.844	46.93	171.2
40.000	FIRME	5.235	59.45	218.3	D TIERRA	5.597	57.17	228.4
50.000	FIRME	5.260	52.43	270.8	D TIERRA	6.167	58.78	287.2
60.000	FIRME	5.237	52.45	323.2	D TIERRA	6.888	65.23	352.4
70.000	FIRME	5.466	53.48	376.7	D TIERRA	9.850	83.63	436.0
80.000	FIRME	6.745	61.04	437.8	D TIERRA	14.433	121.38	557.4
90.000	FIRME	6.745	67.46	505.2	D TIERRA	15.286	148.62	706.0
91.274	FIRME	6.745	8.59	513.8	D TIERRA	15.342	19.51	725.5
100.000	FIRME	5.500	53.41	567.2	D TIERRA	12.930	123.29	848.8
110.000	FIRME	5.470	54.81	622.0	D TIERRA	13.189	139.48	988.3
120.000	FIRME	5.466	54.64	676.7	D TIERRA	14.130	136.47	1115.8
130.000	FIRME	5.466	54.62	731.3	D TIERRA	18.811	164.52	1280.3
140.000	FIRME	5.466	54.62	785.9	D TIERRA	18.512	186.38	1466.7

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:35 459 pagina 1

PROYECTO : EJE: 82: Via de Servicio. Conexion

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	5.067	0.00	0.0	D TIERRA	5.531	0.00	0.0
10.000	FIRME	5.242	51.54	51.5	D TIERRA	5.760	56.45	56.5
20.000	FIRME	5.403	53.23	104.8	D TIERRA	5.675	57.17	113.6
21.873	FIRME	5.376	10.09	114.9	D TIERRA	5.712	10.66	124.3
30.000	FIRME	5.455	44.02	158.9	D TIERRA	5.844	46.93	171.2
40.000	FIRME	5.235	59.45	218.3	D TIERRA	5.597	57.17	228.4
50.000	FIRME	5.260	52.43	270.8	D TIERRA	6.167	58.78	287.2
60.000	FIRME	5.237	52.45	323.2	D TIERRA	6.888	65.23	352.4
70.000	FIRME	5.466	53.48	376.7	D TIERRA	9.850	83.63	436.0
80.000	FIRME	6.745	61.04	437.8	D TIERRA	14.433	121.38	557.4
90.000	FIRME	6.745	67.46	505.2	D TIERRA	15.286	148.62	706.0
91.274	FIRME	6.745	8.59	513.8	D TIERRA	15.342	19.51	725.5
100.000	FIRME	5.500	53.41	567.2	D TIERRA	12.930	123.29	848.8
110.000	FIRME	5.470	54.81	622.0	D TIERRA	13.189	139.48	988.3
120.000	FIRME	5.466	54.64	676.7	D TIERRA	14.130	136.47	1115.8
130.000	FIRME	5.466	54.62	731.3	D TIERRA	18.811	164.52	1280.3
140.000	FIRME	5.466	54.62	785.9	D TIERRA	18.512	186.38	1466.7

150.000	FIRME	5.466	54.62	834.5	D TIERRA	17.320	178.92	1645.6
160.000	FIRME	5.466	54.62	889.2	D TIERRA	17.733	175.02	1820.6
170.000	FIRME	5.490	54.74	943.9	D TIERRA	17.770	177.27	1997.9
180.000	FIRME	5.543	55.13	999.0	D TIERRA	20.815	192.61	2197.5
190.000	TERRAPLEN	0.958	4.81	4.8				
200.000	FIRME	5.583	55.59	1054.6	D TIERRA	21.979	213.60	2404.1
210.000	TERRAPLEN	0.732	8.48	13.3				
220.000	FIRME	5.609	55.92	1110.5	D TIERRA	26.084	239.99	2644.1
230.000	TERRAPLEN	0.000	3.67	3.7				
240.000	FIRME	5.614	56.07	1166.6	D TIERRA	34.675	303.40	2947.5
244.001	FIRME	5.614	56.10	1222.7	D TIERRA	30.826	327.09	3274.6
250.000	FIRME	5.614	56.10	1278.8	D TIERRA	33.699	322.27	3596.9
259.292	FIRME	5.614	56.10	1334.9	D TIERRA	31.064	323.48	3920.3
260.000	FIRME	5.614	56.10	1391.0	D TIERRA	31.872	325.78	4046.1
	FIRME	5.614	37.54	1394.9	D TIERRA	26.781	201.34	4247.4
	FIRME	5.615	58.17	1453.1	D TIERRA	9.588	187.54	4435.0
	FIRME	5.610	3.97	1457.0	D TIERRA	9.806	6.87	4441.8

Istram 12.07.07.04 23/03/17 18:20:36 459 pagina 2

PROYECTO : EJE: 82: Via de Servicio. Conexion

 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	10.312	0.00	0.0	D TIERRA	89.181	0.00	0.0
17.058								

260.000	SUELO SEL 2	7.402	148.28	1721.7	SUELO EST 3	7.657	153.34	1782.2
	TERRAPLEN	0.001	0.04	1.3	VEGETAL	6.813	136.41	1763.0
	FIRME	14.512	290.64	3725.5	D TIERRA	33.168	675.45	9948.5
	SUELO SEL 2	7.308	146.50	1868.2	SUELO EST 3	7.562	151.56	1933.8
	TERRAPLEN	0.001	0.01	1.4	VEGETAL	6.159	135.29	1898.2
280.000	FIRME	15.145	295.39	4020.9	D TIERRA	44.039	770.79	10719.3
	SUELO SEL 2	7.538	147.82	2016.1	SUELO EST 3	7.793	152.89	2086.7
	VEGETAL	7.510	142.11	2040.4				
300.000	D FIRME	15.367	300.96	4321.8	D TIERRA	50.813	946.73	11666.0
	SUELO SEL 2	7.504	149.75	2165.8	SUELO EST 3	7.759	154.82	2241.5
	VEGETAL	7.428	148.66	2189.0				
320.000	FIRME	15.011	299.66	4621.5	D TIERRA	61.875	1126.73	12792.7
	SUELO SEL 2	7.465	149.03	2314.8	SUELO EST 3	7.719	154.10	2395.6
	D FIRME	15.372	302.72	4321.8	VEGETAL	7.284	146.44	2335.5
340.000	FIRME	14.926	298.12	4191.6	D TIERRA	76.843	1387.47	14180.2
	SUELO SEL 2	7.418	148.19	2463.0	SUELO EST 3	7.672	153.24	2548.9
	D FIRME	1.591	19.88	23.6	VEGETAL	7.207	144.15	2479.6
360.000	FIRME	14.831	296.37	5216.0	D TIERRA	85.027	1619.04	15799.2
	SUELO SEL 2	7.245	147.23	2612.3	SUELO EST 3	7.621	152.29	2701.2
	D FIRME	2.844	45.03	68.6	VEGETAL	6.984	141.00	2620.6
380.000	FIRME	14.725	294.41	5510.4	D TIERRA	87.184	1724.09	17523.3
	SUELO SEL 2	7.309	146.17	2756.4	SUELO EST 3	7.564	151.23	2852.4
	D FIRME	4.170	71.16	139.8	VEGETAL	6.586	134.73	2755.3

700.000	SUELO SEL 2	0.894	13.40	4513.5	SUELO EST 3	1.024	15.97	4658.4
	D FIRME	1.258	35.56	3240.1	TERRAPLEN	0.001	0.01	21.8
	VEGETAL	0.909	14.42	3702.0				
	FIRME	3.108	78.91	9162.6	D TIERRA	2.729	57.75	30877.1
	SUELO SEL 2	1.012	19.03	4532.5	SUELO EST 3	1.134	21.53	4679.9
	D FIRME	0.851	21.10	3261.2	TERRAPLEN	0.001	0.02	21.8
	VEGETAL	1.001	19.06	3721.1				
706.066	FIRME	3.082	18.77	9181.4	D TIERRA	2.883	17.02	30894.2
	SUELO SEL 2	0.993	6.08	4538.4	SUELO EST 3	1.114	6.82	4686.7
	D FIRME	1.247	6.37	3267.6	VEGETAL	0.988	6.03	3727.1
	FIRME	3.024	42.54	9224.0	D TIERRA	2.889	40.22	30934.4
720.000	SUELO SEL 2	0.965	13.64	4552.2	SUELO EST 3	1.090	15.36	4702.1
	D FIRME	1.697	20.51	3288.1	TERRAPLEN	0.001	0.01	21.8
	VEGETAL	0.965	13.60	3740.7				
740.000	FIRME	3.142	61.65	9285.6	D TIERRA	2.475	53.64	30988.0
	SUELO SEL 2	0.989	19.54	4571.8	SUELO EST 3	1.110	22.00	4724.1
	D FIRME	1.991	36.89	3325.0	TERRAPLEN	0.008	0.09	21.9
	VEGETAL	0.981	19.46	3760.2				

Istram 12.07.07.04 24/03/17 09:32:25 459
 PROYECTO :
 EJE: 1: Vis Servicio

pagina 5

Istram 12.07.07.04 24/03/17 09:32:25 459
 PROYECTO :
 EJE: 1: Vis Servicio

pagina 3

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
400.000	FIRME	14.608	292.23	5802.6	D TIERRA	88.511	1761.53	19284.9		
	SUELO SEL 2	7.245	144.98	2901.4	SUELO EST 3	7.500	150.05	3002.4		
	D FIRME	5.392	96.93	236.7	VEGETAL	5.991	124.83	2880.2		
420.000	FIRME	16.405	309.42	6112.1	D TIERRA	117.168	2065.50	21350.3		
	SUELO SEL 2	8.226	154.33	3055.7	SUELO EST 3	8.480	159.41	3161.8		
	D FIRME	10.163	157.77	394.5	VEGETAL	5.812	117.06	2997.2		
440.000	FIRME	16.267	308.40	605.81	D TIERRA	105.581	2237.78	23588.1		
	SUELO SEL 2	8.150	163.57	3219.3	SUELO EST 3	8.405	168.66	3330.5		
	D FIRME	11.327	217.94	612.4	VEGETAL	5.084	107.99	3105.2		
460.000	FIRME	15.475	317.30	6755.8	D TIERRA	81.437	1878.21	25466.3		
	SUELO SEL 2	7.836	159.75	3379.1	SUELO EST 3	8.090	164.84	3495.4		
	D FIRME	11.352	239.88	852.3	VEGETAL	4.143	91.49	3196.7		
480.000	FIRME	15.485	309.65	7065.4	D TIERRA	58.996	1410.01	26876.3		
	SUELO SEL 2	8.009	158.37	3537.4	SUELO EST 3	8.261	163.43	3658.8		
	D FIRME	13.462	261.23	1113.5	TERRAPLEN	0.070	0.69	2.1		
500.000	VEGETAL	3.936	80.09	3276.8						
	FIRME	15.245	308.07	7373.5	D TIERRA	40.749	1000.86	27877.2		
	SUELO SEL 2	8.210	162.04	3699.5	SUELO EST 3	8.268	165.17	3824.0		
	D FIRME	14.725	284.92	1398.4	TERRAPLEN	0.074	1.41	3.5		
	VEGETAL	3.632	74.94	3351.7						
520.000	FIRME	14.946	302.71	7676.2	D TIERRA	28.327	692.27	28569.5		
	SUELO SEL 2	8.124	163.17	3862.7	SUELO EST 3	8.165	164.23	3968.2		
	D FIRME	15.536	305.52	1704.0	TERRAPLEN	0.801	8.60	12.1		
	VEGETAL	3.215	67.73	3419.5						
540.000	FIRME	11.781	266.94	7943.1	D TIERRA	20.381	486.91	29056.4		
	SUELO SEL 2	6.320	144.14	4006.8	SUELO EST 3	6.434	145.71	4133.9		
	D FIRME	11.635	273.62	1977.6	TERRAPLEN	0.057	8.43	20.5		
	VEGETAL	2.698	58.46	3477.9						
560.000	FIRME	11.006	227.14	8170.3	D TIERRA	19.143	393.98	29450.4		
	SUELO SEL 2	5.550	118.27	4125.1	SUELO EST 3	5.680	120.68	4254.6		
	D FIRME	11.338	230.56	2208.1	TERRAPLEN	0.001	0.57	21.1		
	VEGETAL	2.162	48.04	3526.0						
580.000	FIRME	13.379	241.29	8411.6	D TIERRA	20.680	396.30	29846.7		
	SUELO SEL 2	6.386	119.04	4244.1	SUELO EST 3	6.518	121.62	4376.2		
	D FIRME	13.846	252.62	2460.8	VEGETAL	2.294	44.01	3570.0		
	FIRME	9.710	228.19	8639.7	D TIERRA	18.071	384.98	30231.6		
	SUELO SEL 2	4.720	110.69	4354.8	SUELO EST 3	4.843	113.19	4489.4		
	D FIRME	12.876	268.05	2728.8	VEGETAL	2.037	42.74	3612.7		

Istram 12.07.07.04 24/03/17 09:32:25 459
 PROYECTO :
 EJE: 1: Vis Servicio

pagina 6

Istram 12.07.07.04 24/03/17 09:32:25 459
 PROYECTO :
 EJE: 1: Vis Servicio

pagina 4

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
613.832	FIRME	8.754	126.99	8766.7	D TIERRA	15.006	226.93	30458.6		
	SUELO SEL 2	4.146	60.97	4415.8	SUELO EST 3	4.278	62.70	4552.1		
	D FIRME	11.222	166.99	2895.8	TERRAPLEN	0.002	0.01	21.1		
	VEGETAL	1.804	26.21	3638.9						
620.000	FIRME	8.567	163.10	8819.8	D TIERRA	13.125	86.04	30544.6		
	SUELO SEL 2	4.040	25.09	4440.9	SUELO EST 3	4.173	25.90	4578.0		
	D FIRME	11.926	71.39	2967.2	TERRAPLEN	0.005	0.02	21.1		
	VEGETAL	1.383	9.70	3648.6						
640.000	FIRME	3.143	116.46	8936.3	D TIERRA	3.739	167.27	30711.9		
	SUELO SEL 2	0.734	47.45	4488.3	SUELO EST 3	0.866	50.06	4628.0		
	D FIRME	3.877	166.76	3124.0	TERRAPLEN	0.030	0.34	21.4		
	VEGETAL	1.008	23.63	3672.3						
660.000	FIRME	3.315	64.44	9000.7	D TIERRA	2.012	57.04	30768.9		
	SUELO SEL 2	0.452	11.76	4500.1	SUELO EST 3	0.581	14.35	4642.4		
	D FIRME	2.303	70.61	3204.6	TERRAPLEN	0.001	0.30	21.7		
	VEGETAL	0.540	15.36	3687.6						
680.000	FIRME	4.888	82.00	9082.7	D TIERRA	3.057	50.46	30819.4		

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1120.000	FIRME	1.765	34.25	10242.5						
1140.000	FIRME	1.770	35.34	10277.8						
1140.000	FIRME	1.564	0.00	10277.8	D TIERRA	0.641	0.00	31289.0		
	SUELO EST 3	0.066	0.00	4895.5	D FIRME	2.885	0.00	3433.0		
	TERRAPLEN	0.021	0.00	1653.1	VEGETAL	0.530	0.00	4058.7		
	FIRME	1.866	34.31	10312.1	D TIERRA	0.762	14.06	31303.0		
	SUELO SEL 2	0.300	2.99	4747.1	SUELO EST 3	0.399	4.64	4900.1		
	D FIRME	1.771	46.58	3479.6	TERRAPLEN	2.120	21.26	1674.3		
	VEGETAL	0.885	14.13	4072.8						
1180.000	FIRME	2.024	38.82	10351.0	D TIERRA	0.800	15.68	31316.7		
	SUELO SEL 2	0.430	7.27	4754.4	SUELO EST 3	0.542	9.40	4909.5		
	D FIRME	0.898	26.69	3506.3	TERRAPLEN					

	SUELO SEL 2	0.640	12.30	4786.9	SUELO EST 3	0.751	14.55	4948.9
	D FIRME	0.038	4.19	3555.3	TERRAPLEN	2.435	46.49	1886.8
	VEGETAL	1.025	19.86	4146.2				
1243.801	FIRME	3.477	12.80	10499.9	D TIERRA	1.183	4.51	31387.7
	SUELO SEL 2	0.626	2.41	4789.3	SUELO EST 3	0.738	2.84	4951.7
	D FIRME	0.107	0.28	3555.5	TERRAPLEN	2.585	9.47	1896.2
	VEGETAL	1.023	3.89	4150.1				
1260.000	FIRME	4.408	63.87	10563.8	D TIERRA	1.139	18.81	31406.5
	SUELO SEL 2	0.626	10.01	4799.4	SUELO EST 3	0.721	11.82	4863.5
	D FIRME	0.085	1.56	3557.1	TERRAPLEN	1.869	36.08	1932.3
	VEGETAL	0.901	15.59	4165.7				
1280.000	FIRME	4.362	87.70	10651.5	D TIERRA	0.984	21.24	31427.7
	SUELO SEL 2	0.591	12.01	4811.4	SUELO EST 3	0.701	14.22	4977.7
	D FIRME	0.016	1.01	3558.1	TERRAPLEN	8.989	108.58	2040.9
	VEGETAL	1.171	20.72	4186.4				

Istram 12.07.07.04 24/03/17 09:32:26 459

pagina 9

PROYECTO 1: 1: Vis Servicio

Istram 12.07.07.04 24/03/17 09:32:25 459 pagina 7

PROYECTO 1:

EJE: 1: Vis Servicio

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****										
***** cubicacion segun distancias compensadas*****										
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1300.000	FIRME	4.335	86.97	10738.5	D TIERRA	1.038	20.22	31447.9		
	SUELO SEL 2	0.603	11.94	4823.3	SUELO EST 3	0.714	14.15	4991.9		
	D FIRME	0.012	0.28	3558.4	TERRAPLEN	0.646	96.35	2137.3		
	VEGETAL	0.739	19.10	4205.5						
1320.000	FIRME	4.047	83.02	10822.3	D TIERRA	0.971	20.09	31468.0		
	SUELO SEL 2	0.567	11.69	4835.0	SUELO EST 3	0.678	13.92	5005.8		
	D FIRME	0.025	0.37	3558.8	TERRAPLEN	0.754	14.00	2151.3		
	VEGETAL	0.718	14.56	4220.1						
1340.000	FIRME	3.144	71.91	10894.2	D TIERRA	1.075	20.46	31488.5		
	SUELO SEL 2	0.574	11.41	4846.4	SUELO EST 3	0.685	13.63	5019.4		
	D FIRME	0.429	4.54	3563.3	TERRAPLEN	0.656	14.10	2165.4		
	VEGETAL	0.715	14.33	4234.4						
1360.000	FIRME	3.395	65.39	10959.6	D TIERRA	1.098	21.73	31510.2		
	SUELO SEL 2	0.598	11.72	4858.1	SUELO EST 3	0.710	13.96	5033.4		
	D FIRME	0.684	11.13	3574.4	TERRAPLEN	0.634	12.90	2178.3		
	VEGETAL	0.731	14.46	4248.9						
1366.232	FIRME	3.725	22.18	10981.8	D TIERRA	7.381	26.42	31536.6		
	SUELO SEL 2	0.726	4.53	4862.7	SUELO EST 3	0.969	5.23	5038.6		
	D FIRME	0.726	4.39	3578.8	TERRAPLEN	0.634	3.95	2182.2		
	VEGETAL	1.358	6.51	4255.4						
1380.000	FIRME	3.087	47.00	11028.8	D TIERRA	10.191	122.06	31658.7		
	SUELO SEL 2	0.917	12.22	4874.9	SUELO EST 3	1.031	13.80	5052.4		
	D FIRME	1.028	12.08	3590.9	TERRAPLEN	0.597	8.40	2190.6		
	VEGETAL	1.487	19.68	4275.1						
1400.000	FIRME	6.079	61.94	11193.0	D TIERRA	8.647	190.08	31848.8		
	SUELO SEL 2	0.951	18.70	4893.6	SUELO EST 3	1.064	21.00	5073.4		
	D FIRME	0.529	15.55	3606.5	TERRAPLEN	0.883	14.67	2205.3		
	VEGETAL	1.488	29.88	4305.0						
1420.000	FIRME	2.702	59.93	11152.6	D TIERRA	0.901	96.30	31945.1		
	SUELO SEL 2	0.785	15.63	4909.4	SUELO EST 3	0.747	18.12	5091.5		
	D FIRME	0.348	8.74	3615.2	TERRAPLEN	1.308	21.71	2227.0		
	VEGETAL	0.817	23.10	4328.1						
1440.000	FIRME	2.692	53.99	11206.5	D TIERRA	0.812	17.20	31962.3		
	SUELO SEL 2	0.600	12.29	4921.7	SUELO EST 3	0.713	14.58	5106.1		
	D FIRME	0.769	11.15	3626.4	TERRAPLEN	2.151	34.28	2261.3		
	VEGETAL	0.858	16.72	4344.8						

Istram 12.07.07.04 24/03/17 09:32:26 459

pagina 10

PROYECTO 1: 1: Vis Servicio

Istram 12.07.07.04 24/03/17 09:32:26 459 pagina 8

PROYECTO 1:

EJE: 1: Vis Servicio

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****										
***** cubicacion segun distancias compensadas*****										
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1460.000	FIRME	2.695	53.90	11260.5	D TIERRA	1.583	23.93	31986.2		
	SUELO SEL 2	0.536	11.30	4933.0	SUELO EST 3	0.649	13.59	5119.7		
	D FIRME	0.335	11.02	3637.4	TERRAPLEN	2.346	44.55	2305.8		
	VEGETAL	1.095	19.45	4364.2						
1460.000	FIRME	1.761	0.00	11260.5	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1473.171	FIRME	1.755	23.16	11283.6	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1480.000	FIRME	1.758	12.00	11295.6	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1500.000	FIRME	1.768	35.27	11330.9	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1520.000	FIRME	1.769	35.37	11366.2	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1540.000	FIRME	1.769	35.38	11401.6	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1560.000	FIRME	1.769	35.38	11437.0	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1580.000	FIRME	1.769	35.38	11472.4	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1600.000	FIRME	1.769	35.38	11507.7	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1618.272	FIRME	1.765	32.28	11540.0	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1620.000	FIRME	1.765	3.05	11543.1	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1640.000	FIRME	1.765	35.30	11578.4	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1660.000	FIRME	1.765	35.30	11613.7	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1680.000	FIRME	1.765	35.30	11649.0	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1700.000	FIRME	1.765	35.30	11684.3	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1720.000	FIRME	1.765	35.30	11719.6	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1740.000	FIRME	1.765	35.30	11754.9	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1757.214	FIRME	1.765	30.38	11785.2	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1760.000	FIRME	1.766	4.92	11790.2	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1780.000	FIRME	1.771	35.36	11825.5	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1800.000	FIRME	1.776	35.47	11861.0	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1820.000	FIRME	1.782	35.58	11896.5	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		
1833.269	FIRME	1.785	23.67	11920.2	D TIERRA	0.000	0.00	31986.2		

Istram 12.07.07.04 24/03/17 09:32:26 459

pagina 10

PROYECTO 1: 1: Vis Servicio

***** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES*****										
***** cubicacion segun distancias compensadas*****										
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2380.000	FIRME	2.062	41.66	12997.7	D TIERRA	1.442	27.92	32092.8		
	SUELO SEL 2	0.515	11.03	4989.3	SUELO EST 3	0.646	13.47	5185.8		
	D FIRME	0.981	9.17	3661.1	TERRAPLEN	0.001	0.21	2329.2		
	VEGETAL	0.590	12.16	4425.2						
2400.000	FIRME	2.146	42.07	13039.7	D TIERRA	0.377	18.19	32111.0		
	SUELO SEL 2	0.131	6.46	4995.7	SUELO EST 3	0.259	9.05	5194.9		
	D FIRME	1.254	22.36	3683.5	TERRAPLEN	0.009	0.11	2329.3		
	VEGETAL	0.270	8.61	4433.8						
2420.000	FIRME	1.698	38.44	13078.2	D TIERRA	0.000	3.77	32114.7		
	SUELO SEL 2	0.000	1.31	4997.0	SUELO EST 3	0.000	2.59	5197.5		
	D FIRME	3.885	51.39	3734.9	TERRAPLEN	0.000	0.09	2329.4		
	VEGETAL	0.000	2.70	4436.5						
2440.000	FIRME	3.447	51.45	13129.6	D TIERRA	1.590	26.47	32141.2		
	SUELO SEL 2	1.164	11.64	5008.7	SUELO EST 3	1.294	12.94	5210.4		
	D FIRME	7.940	118.24	3853.1						
	VEGETAL	3.629	22.54	4315.2	D TIERRA	2.920	17.74	32158.9		
2460.000	FIRME	1.245	7.68	5016.4	SUELO EST 3	1.374	8.50	5218.9		
	D FIRME	8.663	52.90	3906.0						
	VEGETAL	0.056	65.98	13218.1	D TIERRA	7.404	70.32	32229.3		
	SUELO SEL 2	2.731	27.08	5043.4	SUELO EST 3	2.861	28.85	5247.8		
	D FIRME	13.218	149.06	4055.1						
2480.000	FIRME	9.061	151.05	13369.2	D TIERRA	15.656	230.37	32459.6		
	SUELO SEL 2	4.393	71.18	5114.6	SUELO EST 3	4.515	73.70	5321.5		
	D FIRME	15.179	323.76	4378.8						

2540.000	FIRME	13.379	264.55	14111.0	D TIERRA	54.690	966.94	34610.0
	SUELO SEL 2	6.593	130.16	5478.3	SUELO EST 3	6.848	135.24	5699.0
	D FIRME	24.918	490.78	5741.1	VEGETAL	0.243	4.79	4456.1
2560.000	FIRME	13.587	269.27	14389.3	D TIERRA	75.852	1302.32	35912.4
	SUELO SEL 2	6.707	132.80	5611.1	SUELO EST 3	6.964	137.90	5836.9
	D FIRME	13.890	388.22	6129.3	VEGETAL	3.156	33.74	4489.9

Istram 12.07.07.04 24/03/17 09:32:26 459
 PROYECTO :
 EJE: 1: Vis Servicio

pagina 13

Istram 12.07.07.04 24/03/17 09:32:26 459
 PROYECTO :
 EJE: 1: Vis Servicio

pagina 11

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2570.826	FIRME	13.665	147.25	14527.5	D TIERRA	81.928	851.61	36764.0		
	SUELO SEL 2	6.751	72.71	5683.8	SUELO EST 3	7.007	75.48	5912.4		
	D FIRME	12.150	141.51	6270.8	VEGETAL	3.669	36.66	4526.6		
2580.000	FIRME	13.713	125.34	14652.9	D TIERRA	86.824	771.75	37535.7		
	SUELO SEL 2	6.778	61.93	5745.7	SUELO EST 3	7.034	64.28	5976.7		
	D FIRME	10.560	104.68	6375.5	VEGETAL	4.116	35.45	4562.0		
2600.000	FIRME	13.719	273.78	14926.2	D TIERRA	101.763	1879.69	39415.4		
	SUELO SEL 2	6.781	135.31	5981.0	SUELO EST 3	7.037	140.42	6117.1		
	D FIRME	6.604	172.68	6548.2	VEGETAL	5.201	92.62	4654.6		
2620.000	FIRME	13.623	272.90	15199.6	D TIERRA	111.599	2125.23	41540.6		
	SUELO SEL 2	6.728	134.82	6015.8	SUELO EST 3	6.984	139.93	6257.1		
	D FIRME	1.807	84.77	6632.9	VEGETAL	6.397	115.52	4770.1		
2640.000	FIRME	13.428	270.03	15469.6	D TIERRA	118.134	2286.41	43827.0		
	SUELO SEL 2	6.522	133.25	6149.1	SUELO EST 3	6.878	138.36	6395.4		
	D FIRME	0.000	18.25	6651.2	VEGETAL	6.721	130.84	4901.0		
2660.000	FIRME	13.205	265.89	15735.5	D TIERRA	142.062	2589.58	46416.6		
	SUELO SEL 2	6.500	131.00	6280.1	SUELO EST 3	6.757	136.12	6531.5		
	VEGETAL	6.581	132.72	5033.7						
2680.000	FIRME	12.171	253.31	15988.8	D TIERRA	146.258	2869.11	49285.7		
	SUELO SEL 2	6.105	125.84	6405.9	SUELO EST 3	6.362	130.95	6662.5		
	VEGETAL	6.110	126.57	5160.3						
2700.000	FIRME	12.001	241.25	16230.0	D TIERRA	181.441	3261.16	52546.9		
	SUELO SEL 2	6.021	121.04	6527.0	SUELO EST 3	6.277	126.16	6788.6		
	TERRAPLEN	0.019	0.20	2329.6	VEGETAL	6.149	122.20	5282.5		
2720.000	FIRME	11.817	237.75	16467.8	D TIERRA	175.934	3556.16	56103.0		
	SUELO SEL 2	5.912	119.13	6646.1	SUELO EST 3	6.168	124.25	6912.9		
	TERRAPLEN	0.001	0.20	2329.8	VEGETAL	6.115	122.25	5404.7		
2740.000	FIRME	11.691	234.68	16702.5	D TIERRA	180.101	3540.74	59643.8		
	SUELO SEL 2	6.079	119.75	6765.8	SUELO EST 3	6.190	123.40	7036.3		
	TERRAPLEN	0.089	0.91	2330.7	VEGETAL	6.160	122.37	5527.1		
2744.516	FIRME	11.660	52.64	16755.1	D TIERRA	181.271	811.48	60455.3		
	SUELO SEL 2	6.036	27.33	6793.2	SUELO EST 3	6.173	27.88	7064.2		
	TERRAPLEN	0.021	0.25	2331.0	VEGETAL	6.113	27.63	5554.7		
2760.000	FIRME	11.559	179.50	16934.6	D TIERRA	181.717	2796.04	63251.3		
	SUELO SEL 2	5.767	91.27	6884.4	SUELO EST 3	6.024	94.31	7158.5		
	TERRAPLEN	0.001	0.17	2331.1	VEGETAL	6.022	93.69	5648.4		

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2940.000	FIRME	5.446	4.62	18623.6	D TIERRA	0.819	0.61	77663.7		
	SUELO SEL 2	1.092	0.67	7635.1	SUELO EST 3	1.319	1.04	7947.0		
	D FIRME	2.322	1.67	8030.0	TERRAPLEN	0.011	0.01	2331.3		
	VEGETAL	0.433	0.33	6112.0						
2960.000	FIRME	4.712	102.37	18726.0	D TIERRA	0.000	7.90	77671.6		
	SUELO SEL 2	0.001	11.20	7646.3	SUELO EST 3	0.005	13.51	7960.5		
	D FIRME	0.004	23.62	8053.6	TERRAPLEN	0.008	0.19	2331.5		
	VEGETAL	0.026	4.44	6116.5						
2979.292	FIRME	1.508	60.11	18786.1	SUELO SEL 2	0.007	0.08	7646.3		
	SUELO EST 3	0.000	0.05	7960.6	D FIRME	0.013	0.17	8053.8		
	TERRAPLEN	0.000	0.08	2331.5	VEGETAL	0.000	0.25	6116.7		
	FIRME	1.404	1.03	18787.1	D FIRME	0.030	0.02	8053.8		
2980.000	FIRME	2.211	36.15	18823.3	D TIERRA	1.780	17.80	77689.4		
	SUELO SEL 2	0.143	1.43	7647.8	SUELO EST 3	0.401	4.01	7964.6		
	D FIRME	1.756	17.86	8071.7	TERRAPLEN	0.029	0.29	2331.8		
	VEGETAL	0.907	9.07	6125.8						
3009.544	FIRME	2.206	21.07	18844.4	D TIERRA	1.872	17.43	77706.8		
	SUELO SEL 2	0.141	1.35	7649.1	SUELO EST 3	0.398	3.81	7968.4		
	D FIRME	2.421	19.93	8091.6	TERRAPLEN	0.014	0.21	2332.0		
	VEGETAL	0.906	8.65	6134.4						

Istram 12.07.07.04 24/03/17 09:32:26 459
 PROYECTO :
 EJE: 1: Vis Servicio

pagina 14

Istram 12.07.07.04 24/03/17 09:32:26 459
 PROYECTO :
 EJE: 1: Vis Servicio

pagina 12

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * cubicacion segun distancias compensadas * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2780.000	FIRME	11.443	229.74	17164.3	D TIERRA	169.727	3499.55	66750.9		
	SUELO SEL 2	5.695	114.50	6998.9	SUELO EST 3	5.950	119.60	7278.1		
	TERRAPLEN	0.001	0.01	2331.1	VEGETAL	5.956	119.50	5767.9		
2800.000	FIRME	11.400	228.22	17392.6	D TIERRA	147.956	3165.70	69916.6		
	SUELO SEL 2	5.669	113.55	7112.5	SUELO EST 3	5.924	118.64	7396.7		
	TERRAPLEN	0.001	0.02	2331.2	VEGETAL	5.920	118.54	5886.5		
2820.000	FIRME	10.193	215.78	17608.3	D TIERRA	65.535	2128.62	72045.2		
	SUELO SEL 2	4.850	105.13	7217.6	SUELO EST 3	4.987	109.04	7505.8		
	D FIRME	12.350	123.55	6774.7	TERRAPLEN	0.000	0.01	2331.2		
	VEGETAL	1.955	78.58	5965.0						
2840.000	FIRME	8.409	185.89	17794.2	D TIERRA	52.108	1173.66	73218.8		
	SUELO SEL 2	3.484	83.28	7300.9	SUELO EST 3	3.617	85.96	7591.7		
	D FIRME	8.750	210.98	6985.7	VEGETAL	1.744	36.87	6001.9		
2860.000	FIRME	7.111	154.12	17948.4	D TIERRA	46.324	983.14	74202.0		
	SUELO SEL 2	2.599	60.78	7361.7	SUELO EST 3	2.729	63.40	7655.1		
	D FIRME	5.412	141.56	7127.2	VEGETAL	1.609	33.48	6035.4		
	FIRME	9.234	72.85	18021.2	D TIERRA	44.799	408.57	74610.5		
	SUELO SEL 2	2.877	24.55	7386.2	SUELO EST 3	2.998	25.68	7680.8		
	D FIRME	6.265	71.79	6548.3	VEGETAL	1.557	14.20	6049.6		
2880.000	FIRME	12.006	117.28	18138.5	D TIERRA	73.423	654.85	75265.4		
	SUELO SEL 2	5.769	47.76	7434.0	SUELO EST 3	6.016	49.80	7730.6		
	D FIRME	17.760	132.47	7312.1	VEGETAL	1.474	16.84	6066.4		
	FIRME	11.967	240.22	18378.7	D TIERRA	68.191	1431.70	76697.1		
2900.000	SUELO SEL 2	5.648	114.30	7548.3	SUELO EST 3	5.900	119.30	7849.9		
	D FIRME	18.653	364.43	7674.3	VEGETAL	1.147	26.98	6093.4		
	FIRME	11.964	109.35	18488.1	D TIERRA	63.296	608.71	77305.8		
2909.109	SUELO SEL 2	5.596	51.27	7599.6	SUELO EST 3	5.839	53.53	7903.4		
	D FIRME	19.537	172.92	7847.4	VEGETAL	0.868	9.65	6103.1		
	FIRME	0.523	70.36	18558.4	D TIERRA	0.000	350.88	77656.7		
2920.000	SUELO SEL 2	0.004	30.53	7650.1	SUELO EST 3	0.002	31.84	7935.3		
	D FIRME	4.092	127.59	7975.0	VEGETAL	0.000	5.00	6108.1		
	FIRME	5.357	60.61	18619.0	D TIERRA	0.703	6.40	77663.1		
	SUELO SEL 2	0.429	4.30	7634.4	SUELO EST 3	1.082	10.70	7946.0		
	D FIRME	1.554	53.31	8028.3	TERRAPLEN	0.009	0.08	2331.3		
	VEGETAL	0.399	3.63	6111.7						

3.1.2. MEDICIONES PARCIALES

MEDICIONES

Pág.: 1

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
 Capitulo 01 ALTERNATIVA 1
 Nivel3 01 DEMOLICIONES

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	301.0020	M3	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO // DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.
---	----------	----	---

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Tronco		1.800,000	0,800			1.440,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.440,000

2	301.0030	M3	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN EN MASA // DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.
---	----------	----	--

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Cuneta	T						
2 Tronco		3.733,000	2,000	0,150		1.119,900	C#*D#*E#*F#
3 Ramales		335,000	2,000	0,150		100,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.220,400

3	301.0010	M3	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE // DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.
---	----------	----	---

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Demolición edificación	T						
2 Ramales					244,500	244,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 244,500

4	301.0040	M2	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR // BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.
---	----------	----	---

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Arcén	T						
2 Tronco				17.772,000	17.772,000	17.772,000	C#*D#*E#*F#
3 Ramales		8.775,000				8.775,000	C#*D#*E#*F#
4 Glorietas				962,110	962,110	962,110	C#*D#*E#*F#
5 Acera/Pavimento urbano	T						
6 Tronco				5.040,000	5.040,000	5.040,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 32.549,110

5	300.0010	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS // DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.
---	----------	----	--

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Tronco				30.305,000	30.305,000	30.305,000	C#*D#*E#*F#
2 Ramales		10.808,520				10.808,520	C#*D#*E#*F#
3 Glorietas				4.211,430	4.211,430	4.211,430	C#*D#*E#*F#

Euro

MEDICIONES

Pág.: 2

TOTAL MEDICIÓN 45.324,950

6	301.0140	MFC	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE // CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.
---	----------	-----	--

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Firme carriles	T						
2 Tronco				4,000	47.280,000	189.120,000	C#*D#*E#*F#
3 Tronco - rehabilitacion				9,000	11.820,000	106.380,000	C#*D#*E#*F#
4 Ramales				4,000	9.825,000	39.300,000	C#*D#*E#*F#
5 Glorietas				4,000	1.963,500	7.854,000	C#*D#*E#*F#
6 Pasos de mediana	T						
7 Tronco				4,000	2.460,000	9.840,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 352.494,000

7	301.N170	UD	DESMONTAJE DE BANDEROLA, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.
---	----------	----	--

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Tronco					3,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

8	301.0130	M	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA // DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.
---	----------	---	--

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Tronco					9.626,000	9.626,000	C#*D#*E#*F#
2 Ramales					165,000	165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 9.791,000

9	301.N180	M	RETIRADA DE PRETIL, INCLUSO DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE ANCLAJE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.
---	----------	---	--

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Tronco					3.020,000	3.020,000	C#*D#*E#*F#
2 Ramales					270,000	270,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3.290,000

10	301.N190	M	DESMONTAJE DE BARRERA NEW JERSEY, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES A VERTEDERO O LUGAR DE ACOPIO PARA SU POSIBLE REUTILIZACIÓN.
----	----------	---	--

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Tronco					460,000	460,000	C#*D#*E#*F#
2 Ramales					1.025,000	1.025,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.485,000

Euro

MEDICIONES

Pág.: 3

11 301.N200 UD DESMONTAJE DE CARTEL VERTICAL, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramales					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

12 301.N110 UD RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACÉN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					81,000	81,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramales					24,000	24,000	C#*D#*E#*F#
3	Glorietas					7,000	7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

13 301.N210 UD DESMONTAJE DE PANEL DE SEÑALIZACIÓN VARIABLE CON SOPORTE PÓRTICO, INCLUSO DESMONTAJE DE ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN, DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIONES AUXILIARES, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					3,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

14 301.N220 UD DESMONTAJE DE PÓRTICO, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramales					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

15 301.N230 M RETIRADA DE CUALQUIER TIPO DE CERRAMIENTO, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A VERTEDERO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					1.690,000	1.690,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramales					185,000	185,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

16 301.N240 UD DESMONTAJE Y TRASLADO A ALMACÉN O LUGAR DE EMPLEO DE BÁCULO, LUMINARIAS Y LÍNEA DE ALUMBRADO PÚBLICO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					120,000	120,000	C#*D#*E#*F#
2	Glorietas					4,000	4,000	C#*D#*E#*F#

Euro

MEDICIONES

Pág.: 4

TOTAL MEDICIÓN

17 301.N250 M³ DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE ESTRUCTURA EXISTENTE INCLUSO DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					6.720,000	6.720,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramales					8.925,000	8.925,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

18 301.N260 M² DEMOLICIÓN DE MURO DE TIERRA ARMADA, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM, COSTES ORIGINADOS DE LA SEGURIDAD, LICENCIAS Y PERMISOS Y GESTIÓN DE RCD'S.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					2.880,000	2.880,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

19 301.N270 UD DESMONTAJE DE ESTACIÓN DE AFORO, INCLUSO DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIONES AUXILIARES, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
 Capítulo 01 ALTERNATIVA 1
 Nivel3 02 EXPLANACIONES

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	320.0010	M3	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL // CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS Y PAGO DE LOS CANONES DE OCUPACIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segun mediciones auxiliares					33.174,700	33.174,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

2 330.0030 M3 TERRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO O CANTERA, // EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBREAÑCHOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO // MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segun mediciones auxiliares					218.155,600	218.155,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

Euro

MEDICIONES

Pág.: 5

3 801.0050 M3 ACOPIO, MANTENIMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA, EN SUPERFICIES HORIZONTALES.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11.601,695				11.601,695	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 11.601,695

4 801.0060 M3 ACOPIO, MANTENIMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21.563,555				21.563,555	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 21.563,555

5 320.0070 M3 EXCAVACIÓN EN TIERRA PARA FORMACIÓN DE ESCALONADO EN CIMIENTOS, EN VACIADO O SANEADO CON UNAS DIMENSIONES EN PLANTA SUPERIORES A 3 M O POR DEBAJO DE LA COTA DE FONDO DE EXCAVACIÓN DE DESMONTE O APOYO DE TERRAPLENES HASTA UNA PROFUNDIDAD DEFINIDA EN PROYECTO // CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segun mediciones auxiliares							
2	Desmante		150.852,400				150.852,400	C#D#E#F#
3	Cajeos		815,000				815,000	C#D#E#F#
4	Saneos		190.000,000				190.000,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 341.667,400

6 332.0030 M3 RELLENO SANEADO EN DESMONTE CON MATERIAL DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA // TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 30 KM.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segun mediciones auxiliares - Cajeo		815,000				815,000	C#D#E#F#
2	Saneos		190.000,000				190.000,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 190.815,000

7 330.0050 M3 SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLEN Y EN FONDO DE DESMONTE // CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 30 KM, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segun mediciones auxiliares		37.058,400				37.058,400	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 37.058,400

8 512.0060 m3 SUELO ESTABILIZADO "IN SITU" CON CEMENTO, TIPO S-EST3, CON TIERRAS DE PRÉSTAMO, EXTENDIDO Y COMPACTADO // CANON DE PRÉSTAMO, CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km, PREPARACIÓN DE LA MEZCLA, HUMECTACIÓN O SECADO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE TOTALMENTE TERMINADO, SIN INCLUIR CEMENTO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segun mediciones auxiliares		38.521,900				38.521,900	C#D#E#F#

Euro

MEDICIONES

Pág.: 6

TOTAL MEDICIÓN 38.521,900

9 202.0020 t CEMENTO EMPLEADO EN ESTABILIZACIÓN DE SUELOS, FABRICACIÓN DE SUELO-CEMENTO, O COMO POLVO MINERAL DE APORTACIÓN EN MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE PUESTO A PIE DE OBRA O PLANTA.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			38.521,900	2,000	0,030		2.311,314	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 2.311,314

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
 Capitulo 01 ALTERNATIVA 1
 Nivel3 03 DRENAJE

NUM. CÓDIGO UN DESCRIPCIÓN

1 970.N010 M DRENAJE LONGITUDINAL EN TRONCO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calzada Propuesta					5.655,170	5.655,170	C#D#E#F#
2	A descontar viaductos					-1.687,000	-1.687,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 3.968,170

2 970.N020 M DRENAJE TRANSVERSAL EN TRONCO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calzada Propuesta					5.655,170	5.655,170	C#D#E#F#
2	A descontar viaductos					-1.687,000	-1.687,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 3.968,170

3 970.N030 M DRENAJE LONGITUDINAL EN RAMALES Y GLORIETAS.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Colectora Dcha (1)		180,052				180,052	C#D#E#F#
2	Colectora Dcha (2)		220,900				220,900	C#D#E#F#
3	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta		251,327				251,327	C#D#E#F#
4	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta Volvo		31,416				31,416	C#D#E#F#
5	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1		488,329				488,329	C#D#E#F#
6	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 2		288,013				288,013	C#D#E#F#
7	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3		366,236				366,236	C#D#E#F#
8	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 4		780,834				780,834	C#D#E#F#
9	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 5		186,771				186,771	C#D#E#F#
10	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 6		229,282				229,282	C#D#E#F#
11	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7		908,435				908,435	C#D#E#F#
12	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 8		447,735				447,735	C#D#E#F#
13	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 9		332,367				332,367	C#D#E#F#
14	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 10		330,211				330,211	C#D#E#F#
15	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11		2.059,555				2.059,555	C#D#E#F#
16	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 12		356,451				356,451	C#D#E#F#

Euro

MEDICIONES

Pág.: 7

17	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13	624,106	624,106	C#D#E#F#
18	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14	224,059	224,059	C#D#E#F#
19	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 15	292,815	292,815	C#D#E#F#
20	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 16	101,271	101,271	C#D#E#F#
21	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17	37,002	37,002	C#D#E#F#
22	E. Puerta 29 (Sur): Carril bici	626,675	626,675	C#D#E#F#
23	E. Puerta 28 (Centro): Glorieta	219,911	219,911	C#D#E#F#
24	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1	330,883	330,883	C#D#E#F#
25	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 2	109,290	109,290	C#D#E#F#
26	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 3	86,160	86,160	C#D#E#F#
27	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 4	66,258	66,258	C#D#E#F#
28	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 5	62,737	62,737	C#D#E#F#
29	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 6	81,054	81,054	C#D#E#F#
30	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 7	101,232	101,232	C#D#E#F#
31	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8	228,511	228,511	C#D#E#F#
32	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9	448,025	448,025	C#D#E#F#
33	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 10	282,984	282,984	C#D#E#F#
34	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 11	47,136	47,136	C#D#E#F#
35	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 1	321,164	321,164	C#D#E#F#
36	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 2	457,602	457,602	C#D#E#F#
37	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 3	40,718	40,718	C#D#E#F#
38	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4	558,242	558,242	C#D#E#F#
39	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 5	235,007	235,007	C#D#E#F#
40	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 6	255,395	255,395	C#D#E#F#
41	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 7	315,943	315,943	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 13.612,094

4 970.N040 M DRENAJE TRANSVERSAL EN RAMALES Y GLORIETAS.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Colectora Dcha (1)		180,052				180,052	C#D#E#F#
2	Colectora Dcha (2)		220,900				220,900	C#D#E#F#
3	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta		251,327				251,327	C#D#E#F#
4	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta Volvo		31,416				31,416	C#D#E#F#
5	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1		488,329				488,329	C#D#E#F#
6	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 2		288,013				288,013	C#D#E#F#
7	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3		366,236				366,236	C#D#E#F#
8	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 4		780,834				780,834	C#D#E#F#
9	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 5		186,771				186,771	C#D#E#F#
10	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 6		229,282				229,282	C#D#E#F#
11	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7		908,435				908,435	C#D#E#F#
12	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 8		447,735				447,735	C#D#E#F#
13	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 9		332,367				332,367	C#D#E#F#
14	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 10		330,211				330,211	C#D#E#F#
15	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11		2.059,555				2.059,555	C#D#E#F#
16	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 12		356,451				356,451	C#D#E#F#
17	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13		624,106				624,106	C#D#E#F#
18	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14		224,059				224,059	C#D#E#F#

Euro

MEDICIONES

Pág.: 8

19	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 15	292,815	292,815	C#D#E#F#
20	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 16	101,271	101,271	C#D#E#F#
21	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17	37,002	37,002	C#D#E#F#
22	E. Puerta 29 (Sur): Carril bici	626,675	626,675	C#D#E#F#
23	E. Puerta 28 (Centro): Glorieta	219,911	219,911	C#D#E#F#
24	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1	330,883	330,883	C#D#E#F#
25	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 2	109,290	109,290	C#D#E#F#
26	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 3	86,160	86,160	C#D#E#F#
27	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 4	66,258	66,258	C#D#E#F#
28	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 5	62,737	62,737	C#D#E#F#
29	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 6	81,054	81,054	C#D#E#F#
30	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 7	101,232	101,232	C#D#E#F#
31	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8	228,511	228,511	C#D#E#F#
32	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9	448,025	448,025	C#D#E#F#
33	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 10	282,984	282,984	C#D#E#F#
34	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 11	47,136	47,136	C#D#E#F#
35	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 1	321,164	321,164	C#D#E#F#
36	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 2	457,602	457,602	C#D#E#F#
37	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 3	40,718	40,718	C#D#E#F#
38	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4	558,242	558,242	C#D#E#F#
39	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 5	235,007	235,007	C#D#E#F#
40	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 6	255,395	255,395	C#D#E#F#
41	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 7	315,943	315,943	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 13.612,094

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
 Capitulo 01 ALTERNATIVA 1
 Nivel3 04 FIRMES

NUM.	CÓDIGO	UV	DESCRIPCIÓN
1	971.N010	M ²	FIRME NUEVO EN TRONCO SIN INCLUIR EXPLANACIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					65.841,000	65.841,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 65.841,000

NUM.	CÓDIGO	UV	DESCRIPCIÓN
2	971.N020	M ²	FIRME NUEVO EN RAMALES Y GLORIETAS SIN INCLUIR EXPLANACIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ramales					86.329,500	86.329,500	C#D#E#F#
2	Glorietas					5.625,000	5.625,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 91.954,500

NUM.	CÓDIGO	UV	DESCRIPCIÓN
3	971.N030	M ²	REPOSICIÓN DE FIRME EXISTENTE EN TRONCO, RAMALES Y GLORIETAS.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					47.280,000	47.280,000	C#D#E#F#
2	Ramales					60.523,270	60.523,270	C#D#E#F#

Euro

MEDICIONES

Pág.: 9

TOTAL MEDICIÓN 107.803,270

4 971.N050 M² REHABILITACIÓN DE FIRME EN TRONCO

MEDICIÓN DIRECTA 11.820,000

5 971.N040 M² FIRME EN ESTRUCTURAS.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PI 1		95,000	8,300			788,500	C#D#E#F#
2	PI 2		15,000	8,800			132,000	C#D#E#F#
3	PI 3		14,500	8,800			127,600	C#D#E#F#
4	PI 4		14,000	8,800			123,200	C#D#E#F#
5	PI 5		95,000	8,300			788,500	C#D#E#F#
6	PI 6 Ampliación		11,000	3,760			41,360	C#D#E#F#
7	Viaducto		35,000	3,000			105,000	C#D#E#F#
8	Viaducto 1		72,000	19,200			1.382,400	C#D#E#F#
9			100,000	8,500			850,000	C#D#E#F#
10	Viaducto 2		76,000	11,300			858,800	C#D#E#F#
11	Viaducto 3		44,000	3,000			132,000	C#D#E#F#
12			44,000	12,000			528,000	C#D#E#F#
13	Viaducto 4		390,000	8,260			3.221,400	C#D#E#F#
14	Viaducto 5		1.687,000	20,540			34.650,980	C#D#E#F#
15	Viaducto 6		65,000	8,800			572,000	C#D#E#F#
16	Viaducto 7		29,015	15,000			435,225	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 44.736,965

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
 Capítulo 01 ALTERNATIVA 1
 Nivel3 05 ESTRUCTURAS

NUM. CÓDIGO UN DESCRIPCIÓN

1 972.N010 M² PASO INFERIOR TIPO MARCO DE HORMIGÓN ARMADO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PI 1		95,000	8,300			788,500	C#D#E#F#
2	PI 2		15,000	8,800			132,000	C#D#E#F#
3	PI 3		14,500	8,800			127,600	C#D#E#F#
4	PI 4		14,000	8,800			123,200	C#D#E#F#
5	PI 5		95,000	8,500			807,500	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 1.978,800

2 972.N020 M² AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA DE VIGAS PREFABRICADAS.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Viaducto 1		72,000	19,200			1.382,400	C#D#E#F#
2	Viaducto 3		44,000	17,500			770,000	C#D#E#F#
3	Viaducto 9		35,000	3,000			105,000	C#D#E#F#
4	PI 6		11,000	3,760			41,360	C#D#E#F#

Euro

MEDICIONES

Pág.: 10

TOTAL MEDICIÓN 2.298,760

3 972.N030 M² ESTRUCTURA TIPOLOGÍA MIXTA.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Viaducto 2		76,000	11,500			874,000	C#D#E#F#
2	Viaducto 6		70,000	9,000			630,000	C#D#E#F#
3	Viaducto 8		100,000	8,500			850,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 2.354,000

4 972.N060 M2 ESTRUCTURA MIXTA DE GRANDES LONGITUDES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Viaducto 5		34.643,630				34.643,630	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 34.643,630

5 972.N040 M² AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA TIPOLOGÍA MIXTA.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Viaducto 4		3.363,518				3.363,518	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 3.363,518

6 979.N010 M² MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA CONTENCIÓN DE TIERRAS.

MEDICIÓN DIRECTA 4.200,000

7 972.N050 M² ESTRUCTURA TIPOLOGÍA VIGAS PREFABRICADAS.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Viaducto 7		29,015	15,000			435,225	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 435,225

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
 Capítulo 01 ALTERNATIVA 1
 Nivel3 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM. CÓDIGO UN DESCRIPCIÓN

1 973.N010 M SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN TRONCO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calzada Propuesta					5.655,170	5.655,170	C#D#E#F#
2	A descontar viaductos					-1.687,000	-1.687,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 3.968,170

2 973.N020 M SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN RAMALES Y GLORIETAS.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Colectora Dcha (1)		180,052				180,052	C#D#E#F#

Euro

MEDICIONES

Pág.: 11

2	Colectora Dcha (2)	220,900	220,900	C#D#E#F#
3	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta	251,327	251,327	C#D#E#F#
4	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta Volvo	31,416	31,416	C#D#E#F#
5	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1	488,329	488,329	C#D#E#F#
6	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 2	288,013	288,013	C#D#E#F#
7	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3	366,236	366,236	C#D#E#F#
8	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 4	780,834	780,834	C#D#E#F#
9	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 5	186,771	186,771	C#D#E#F#
10	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 6	229,282	229,282	C#D#E#F#
11	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7	908,435	908,435	C#D#E#F#
12	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 8	447,735	447,735	C#D#E#F#
13	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 9	332,367	332,367	C#D#E#F#
14	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 10	330,211	330,211	C#D#E#F#
15	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11	2.059,555	2.059,555	C#D#E#F#
16	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 12	356,451	356,451	C#D#E#F#
17	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13	624,106	624,106	C#D#E#F#
18	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14	224,059	224,059	C#D#E#F#
19	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 15	292,815	292,815	C#D#E#F#
20	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 16	101,271	101,271	C#D#E#F#
21	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17	37,002	37,002	C#D#E#F#
22	E. Puerta 29 (Sur): Carril bici	626,675	626,675	C#D#E#F#
23	E. Puerta 28 (Centro): Glorieta	219,911	219,911	C#D#E#F#
24	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1	330,883	330,883	C#D#E#F#
25	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 2	109,290	109,290	C#D#E#F#
26	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 3	86,160	86,160	C#D#E#F#
27	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 4	66,258	66,258	C#D#E#F#
28	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 5	62,737	62,737	C#D#E#F#
29	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 6	81,054	81,054	C#D#E#F#
30	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 7	101,232	101,232	C#D#E#F#
31	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8	228,511	228,511	C#D#E#F#
32	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9	448,025	448,025	C#D#E#F#
33	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 10	282,984	282,984	C#D#E#F#
34	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 11	47,136	47,136	C#D#E#F#
35	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 1	321,164	321,164	C#D#E#F#
36	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 2	457,602	457,602	C#D#E#F#
37	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 3	40,718	40,718	C#D#E#F#
38	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4	558,242	558,242	C#D#E#F#
39	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 5	235,007	235,007	C#D#E#F#
40	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 6	255,395	255,395	C#D#E#F#
41	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 7	315,943	315,943	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 13.612,094

Obra	01	PRESUPUESTO IMPORTADO
Capítulo	01	ALTERNATIVA 1
Nivel3	07	OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	974.N010	M	OBRAS COMPLEMENTARIAS EN TRONCO.

Euro

MEDICIONES

Pág.: 12

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calzada Propuesta					5.655,170	5.655,170	C#D#E#F#
2	A descontar viaductos					-1.687,000	-1.687,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 3.968,170

2 974.N020 M OBRAS COMPLEMENTARIAS EN RAMALES Y GLORIETAS.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Colectora Dcha (1)		180,052				180,052	C#D#E#F#
2	Colectora Dcha (2)		220,900				220,900	C#D#E#F#
3	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta		251,327				251,327	C#D#E#F#
4	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta Volvo		31,416				31,416	C#D#E#F#
5	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1		488,329				488,329	C#D#E#F#
6	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 2		288,013				288,013	C#D#E#F#
7	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3		366,236				366,236	C#D#E#F#
8	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 4		780,834				780,834	C#D#E#F#
9	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 5		186,771				186,771	C#D#E#F#
10	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 6		229,282				229,282	C#D#E#F#
11	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7		908,435				908,435	C#D#E#F#
12	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 8		447,735				447,735	C#D#E#F#
13	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 9		332,367				332,367	C#D#E#F#
14	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 10		330,211				330,211	C#D#E#F#
15	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11		2.059,555				2.059,555	C#D#E#F#
16	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 12		356,451				356,451	C#D#E#F#
17	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13		624,106				624,106	C#D#E#F#
18	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14		224,059				224,059	C#D#E#F#
19	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 15		292,815				292,815	C#D#E#F#
20	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 16		101,271				101,271	C#D#E#F#
21	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17		37,002				37,002	C#D#E#F#
22	E. Puerta 29 (Sur): Carril bici		626,675				626,675	C#D#E#F#
23	E. Puerta 28 (Centro): Glorieta		219,911				219,911	C#D#E#F#
24	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1		330,883				330,883	C#D#E#F#
25	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 2		109,290				109,290	C#D#E#F#
26	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 3		86,160				86,160	C#D#E#F#
27	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 4		66,258				66,258	C#D#E#F#
28	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 5		62,737				62,737	C#D#E#F#
29	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 6		81,054				81,054	C#D#E#F#
30	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 7		101,232				101,232	C#D#E#F#
31	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8		228,511				228,511	C#D#E#F#
32	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9		448,025				448,025	C#D#E#F#
33	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 10		282,984				282,984	C#D#E#F#
34	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 11		47,136				47,136	C#D#E#F#
35	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 1		321,164				321,164	C#D#E#F#
36	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 2		457,602				457,602	C#D#E#F#
37	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 3		40,718				40,718	C#D#E#F#
38	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4		558,242				558,242	C#D#E#F#
39	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 5		235,007				235,007	C#D#E#F#
40	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 6		255,395				255,395	C#D#E#F#

Euro

MEDICIONES

Pág.: 13

41 E. Puerta 25 (Norte): Ramal 7 315,943 315,943 C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 13.612,094

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
 Capitulo 01 ALTERNATIVA 1
 Nivel3 08 INTEGRACIÓN AMBIENTAL

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	975.N010	UD	INTEGRACIÓN AMBIENTAL ALTERNATIVA 1.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
 Capitulo 01 ALTERNATIVA 1
 Nivel3 09 SERVICIOS AFECTADOS
 Nivel4 01 AFECCIONES FERROVIARIAS

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	976.N010	M	DESMANTEAMIENTO Y RETIRADA DE VÍA EXISTENTE EN ZONA PORTUARIA.

MEDICIÓN DIRECTA 1.791,870

2	976.N020	M	PLATAFORMA Y SUPERESTRUCTURA FERROVIARIA EN VÍA CONVENCIONAL SIMPLE EN ZONA PORTUARIA.
---	----------	---	--

MEDICIÓN DIRECTA 2.074,670

3	976.N030	M	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA ÚNICA EN ZONA PORTUARIA.
---	----------	---	---

MEDICIÓN DIRECTA 2.074,670

4	976.N040	M	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS COMUNICACIÓN Y SEGURIDAD PARA VÍA ÚNICA EN ZONA PORTUARIA.
---	----------	---	---

MEDICIÓN DIRECTA 2.074,670

5	976.N050	UD	AFECCIONES A LA LÍNEA ACTUAL Y SERVICIOS FERROVIARIOS EN ZONA PORTUARIA.
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
 Capitulo 01 ALTERNATIVA 1
 Nivel3 09 SERVICIOS AFECTADOS
 Nivel4 02 SERVICIOS AFECTADOS NO FERROVIARIOS

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	976.N060	UD	SERVICIOS AFECTADOS NO FERROVIARIOS ALTERNATIVA 1.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
 Capitulo 01 ALTERNATIVA 1
 Nivel3 10 VARIOS

Euro

MEDICIONES

Pág.: 14

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	977.N010	UD	VARIOS ALTERNATIVA 1.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
 Capitulo 01 ALTERNATIVA 1
 Nivel3 11 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	978.N010	UD	SEGURIDAD Y SALUD ALTERNATIVA 1.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
 Capitulo 02 ALTERNATIVA 2
 Nivel3 01 DEMOLICIONES

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	301.0020	M3	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco		1.800,000	0,800			1.440,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 1.440,000

2	301.0030	M3	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN EN MASA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.
---	----------	----	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuneta	T						
2	Tronco		3.733,000	2,000	0,150		1.119,900	C#D#E#F#
3	Ramales		335,000	2,000	0,150		100,500	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 1.220,400

3	301.0010	M3	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE I/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.
---	----------	----	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolición edificación	T						
2	Ramales					244,500	244,500	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 244,500

4	301.0040	M2	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR I/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.
---	----------	----	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

Euro

MEDICIONES

Pág.: 15

1	Arcén	T						
2	Tronco				17.772,000	17.772,000	C#*D#*E#*F#	
3	Ramales				8.775,000	8.775,000	C#*D#*E#*F#	
4	Glorietas				962,110	962,110	C#*D#*E#*F#	
5	Acera/Pavimento urbano	T						
6	Tronco				5.040,000	5.040,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN						32.549,110		
5	300.0010	M2						DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS // DESTOCADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco				30.305,000	30.305,000	C#*D#*E#*F#	
2	Ramales				10.808,520	10.808,520	C#*D#*E#*F#	
3	Glorietas				4.211,430	4.211,430	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN						45.324,950		
6	301.0140	MPC						FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE // CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Firme carriles	T						
2	Tronco				4,000	61.894,240	247.576,960	C#*D#*E#*F#
3	Tronco - rehabilitación				9,000	15.473,560	139.262,040	C#*D#*E#*F#
4	Ramales				4,000	12.040,000	48.160,000	C#*D#*E#*F#
5	Glorietas				4,000	1.963,500	7.854,000	C#*D#*E#*F#
6	Pasos de mediana	T						
7	Tronco				4,000	2.460,000	9.840,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						452.693,000		
7	301.N170	UD						DESMONTAJE DE BANDEROLA, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco				3,000	3,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN						3,000		
8	301.0130	M						LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA // DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco				9.626,000	9.626,000	C#*D#*E#*F#	
2	Ramales				450,000	450,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN						10.076,000		
9	301.N180	M						RETIRADA DE PRETIL, INCLUSO DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE ANCLAJE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.

Euro

MEDICIONES

Pág.: 16

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					5.070,000	5.070,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramales					270,000	270,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						5.340,000		
10	301.N190	M						DESMONTAJE DE BARRERA NEW JERSEY, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES A VERTEDERO O LUGAR DE ACOPIO PARA SU POSIBLE REUTILIZACIÓN.
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					460,000	460,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramales					1.025,000	1.025,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						1.485,000		
11	301.N200	UD						DESMONTAJE DE CARTEL VERTICAL, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramales					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						11,000		
12	301.N110	UD						RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACÉN.
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					81,000	81,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramales					24,000	24,000	C#*D#*E#*F#
3	Glorietas					7,000	7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						112,000		
13	301.N210	UD						DESMONTAJE DE PANEL DE SEÑALIZACIÓN VARIABLE CON SOPORTE PÓRTICO, INCLUSO DESMONTAJE DE ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN, DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIONES AUXILIARES, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						3,000		
14	301.N220	UD						DESMONTAJE DE PÓRTICO, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramales					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						8,000		

Euro

MEDICIONES

Pág.: 17

15 301.N230 M RETIRADA DE CUALQUIER TIPO DE CERRAMIENTO, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A VERTEDERO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					1.655,000	1.655,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramales					185,000	185,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1.840,000	

16 301.N240 UD DESMONTAJE Y TRASLADO A ALMACÉN O LUGAR DE EMPLEO DE BÁCULO, LUMINARIAS Y LINEA DE ALUMBRADO PÚBLICO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					120,000	120,000	C#*D#*E#*F#
2	Glorietas					4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							124,000	

17 301.N250 M³ DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE ESTRUCTURA EXISTENTE INCLUSO DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					3.024,000	3.024,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramales					8.925,000	8.925,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							11.949,000	

18 301.N260 M² DEMOLICIÓN DE MURO DE TIERRA ARMADA, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM, COSTES ORIGINADOS DE LA SEGURIDAD, LICENCIAS Y PERMISOS Y GESTIÓN DE RCD'S.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco		2.880,000				2.880,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							2.880,000	

19 301.N270 UD DESMONTAJE DE ESTACIÓN DE AFORO, INCLUSO DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIONES AUXILIARES, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco					3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							3,000	

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
 Capítulo 02 ALTERNATIVA 2
 Nivel3 02 EXPLANACIONES

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	320.0010	M3	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL // CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA. DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS Y PAGO DE LOS CANONES DE OCUPACIÓN.

Euro

MEDICIONES

Pág.: 18

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segun mediciones auxiliares		35.319,900				35.319,900	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							35.319,900	

2 330.0030 M3 TERRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO O CANTERA, // EXTENDIDO, HUMECTACION, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBRECARGOS SI/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO // MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segun mediciones auxiliares		267.678,800				267.678,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							267.678,800	

3 801.0050 M3 ACOPIO, MANTENIMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA, EN SUPERFICIES HORIZONTALES.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12.361,965				12.361,965	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							12.361,965	

4 801.0060 M3 ACOPIO, MANTENIMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22.957,935				22.957,935	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							22.957,935	

5 320.0070 M3 EXCAVACIÓN EN TIERRA PARA FORMACIÓN DE ESCALONADO EN CIMENTOS, EN VACIADO O SANEADO CON UNAS DIMENSIONES EN PLANTA SUPERIORES A 3 M O POR DEBAJO DE LA COTA DE FONDO DE EXCAVACIÓN DE DESMONTE O APOYO DE TERRAPLENES HASTA UNA PROFUNDIDAD DEFINIDA EN PROYECTO // CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segun mediciones auxiliares							
2	Desmante		311.474,600				311.474,600	C#*D#*E#*F#
3	Cajeos		804,600				804,600	C#*D#*E#*F#
4	Saneos		200.000,000				200.000,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							512.279,200	

6 332.0030 M3 RELLENO SANEADO EN DESMONTE CON MATERIAL DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA // TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 30 KM.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segun mediciones auxiliares - Cajeo		804,600				804,600	C#*D#*E#*F#
2	Saneos		200.000,000				200.000,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							200.804,600	

7 330.0050 M3 SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE // CANON

Euro

MEDICIONES

Pág.: 19

DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 30 KM, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segun mediciones auxiliares		43.496,400				43.496,400	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 43.496,400

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
8	512.0060	m3						
SUELO ESTABILIZADO "IN SITU" CON CEMENTO, TIPO S-EST3, CON TIERRAS DE PRESTAMO, EXTENDIDO Y COMPACTADO <i>ii</i> CANON DE PRESTAMO, CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km, PREPARACIÓN DE LA MEZCLA, HUMECTACIÓN O SECADO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE TOTALMENTE TERMINADO, SIN INCLUIR CEMENTO.								

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segun mediciones auxiliares		45.632,100				45.632,100	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 45.632,100

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
9	202.0020	t						
CEMENTO EMPLEADO EN ESTABILIZACIÓN DE SUELOS, FABRICACIÓN DE SUELO-CEMENTO, O COMO POLVO MINERAL DE APORTACIÓN EN MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE PUESTO A PIE DE OBRA O PLANTA.								

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			45.632,100	2,000	0,030		2.737,926	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 2.737,926

Obra	01	PRESUPUESTO IMPORTADO
Capitulo	02	ALTERNATIVA 2
Nivel3	03	DRENAJE

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	970.N010	M	DRENAJE LONGITUDINAL EN TRONCO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calzada Propuesta					3.536,277	3.536,277	C#D#E#F#
2	Eje Central Propuesto					2.453,249	2.453,249	C#D#E#F#
3	A descontar viaductos					-700,000	-700,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 5.289,526

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
2	970.N020	M	DRENAJE TRANSVERSAL EN TRONCO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calzada Propuesta					3.536,277	3.536,277	C#D#E#F#
2	Eje Central Propuesto					2.453,249	2.453,249	C#D#E#F#
3	A descontar viaductos					-700,000	-700,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 5.289,526

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
3	970.N030	M	DRENAJE LONGITUDINAL EN RAMALES Y GLORIETAS.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Via Servicio		1.909,544				1.909,544	C#D#E#F#

Euro

MEDICIONES

Pág.: 20

2	Via de Servicio 2		715,606				715,606	C#D#E#F#
3	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta		251,327				251,327	C#D#E#F#
4	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta Volvo		31,416				31,416	C#D#E#F#
5	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1		305,883				305,883	C#D#E#F#
6	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 2		288,013				288,013	C#D#E#F#
7	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3		366,236				366,236	C#D#E#F#
8	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 4		817,816				817,816	C#D#E#F#
9	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 5		186,771				186,771	C#D#E#F#
10	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 6		282,174				282,174	C#D#E#F#
11	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7		658,168				658,168	C#D#E#F#
12	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 8		470,454				470,454	C#D#E#F#
13	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 9		332,367				332,367	C#D#E#F#
14	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 10		330,211				330,211	C#D#E#F#
15	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11		909,403				909,403	C#D#E#F#
16	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 12		411,043				411,043	C#D#E#F#
17	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13		1.197,557				1.197,557	C#D#E#F#
18	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14		224,059				224,059	C#D#E#F#
19	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 15		292,815				292,815	C#D#E#F#
20	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 16		101,292				101,292	C#D#E#F#
21	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17		37,002				37,002	C#D#E#F#
22	E. Puerta 29 (Sur): Carril bici		626,675				626,675	C#D#E#F#
23	E. Puerta 28 (Centro): Glorieta		219,911				219,911	C#D#E#F#
24	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1		331,114				331,114	C#D#E#F#
25	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 2		329,954				329,954	C#D#E#F#
26	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 3		86,160				86,160	C#D#E#F#
27	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 4		66,258				66,258	C#D#E#F#
28	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 5		62,737				62,737	C#D#E#F#
29	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 6		81,054				81,054	C#D#E#F#
30	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 7		101,232				101,232	C#D#E#F#
31	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8		247,340				247,340	C#D#E#F#
32	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9		149,674				149,674	C#D#E#F#
33	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 10		23,720				23,720	C#D#E#F#
34	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 11		48,202				48,202	C#D#E#F#
35	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 1		167,601				167,601	C#D#E#F#
36	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 2		450,294				450,294	C#D#E#F#
37	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 3		260,085				260,085	C#D#E#F#
38	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4		212,360				212,360	C#D#E#F#
39	Colectora Dcha (1)		180,052				180,052	C#D#E#F#
40	Via de Servicio. Conexión		273,496				273,496	C#D#E#F#
41	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 12		39,870				39,870	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 14.076,946

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
4	970.N040	M	DRENAJE TRANSVERSAL EN RAMALES Y GLORIETAS.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Via Servicio		1.909,544				1.909,544	C#D#E#F#
2	Via de Servicio 2		715,606				715,606	C#D#E#F#
3	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta		251,327				251,327	C#D#E#F#

Euro

MEDICIONES

Pág.: 21

4	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta Volvo	31,416	31,416	C#D#E#F#				
5	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1	305,883	305,883	C#D#E#F#				
6	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 2	288,013	288,013	C#D#E#F#				
7	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3	366,236	366,236	C#D#E#F#				
8	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 4	817,816	817,816	C#D#E#F#				
9	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 5	186,771	186,771	C#D#E#F#				
10	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 6	282,174	282,174	C#D#E#F#				
11	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7	658,168	658,168	C#D#E#F#				
12	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 8	470,454	470,454	C#D#E#F#				
13	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 9	332,367	332,367	C#D#E#F#				
14	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 10	330,211	330,211	C#D#E#F#				
15	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11	909,403	909,403	C#D#E#F#				
16	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 12	411,043	411,043	C#D#E#F#				
17	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13	1.197,557	1.197,557	C#D#E#F#				
18	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14	224,059	224,059	C#D#E#F#				
19	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 15	292,815	292,815	C#D#E#F#				
20	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 16	101,292	101,292	C#D#E#F#				
21	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17	37,002	37,002	C#D#E#F#				
22	E. Puerta 29 (Sur): Carril bici	626,675	626,675	C#D#E#F#				
23	E. Puerta 28 (Centro): Glorieta	219,911	219,911	C#D#E#F#				
24	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1	331,114	331,114	C#D#E#F#				
25	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 2	329,954	329,954	C#D#E#F#				
26	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 3	86,160	86,160	C#D#E#F#				
27	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 4	66,258	66,258	C#D#E#F#				
28	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 5	62,737	62,737	C#D#E#F#				
29	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 6	81,054	81,054	C#D#E#F#				
30	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 7	101,232	101,232	C#D#E#F#				
31	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8	247,340	247,340	C#D#E#F#				
32	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9	149,674	149,674	C#D#E#F#				
33	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 10	23,720	23,720	C#D#E#F#				
34	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 11	48,202	48,202	C#D#E#F#				
35	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 1	167,601	167,601	C#D#E#F#				
36	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 2	450,294	450,294	C#D#E#F#				
37	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 3	260,085	260,085	C#D#E#F#				
38	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4	212,360	212,360	C#D#E#F#				
39	Colectora Dcha (1)	180,052	180,052	C#D#E#F#				
40	Via de Servicio. Conexion	273,496	273,496	C#D#E#F#				
41	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 12	39,870	39,870	C#D#E#F#				

TOTAL MEDICIÓN 14.076,946

Obra	01	PRESUPUESTO IMPORTADO
Capítulo	02	ALTERNATIVA 2
Nivel3	04	FIRMES

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	971.N010	M²	FIRME NUEVO EN TRONCO SIN INCLUIR EXPLANACIÓN.

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

Euro

MEDICIONES

Pág.: 22

1	Tronco					85.559,160	85.559,160	C#D#E#F#
						TOTAL MEDICIÓN	85.559,160	
2	971.N020	M²	FIRME NUEVO EN RAMALES Y GLORIETAS SIN INCLUIR EXPLANACIÓN.					
						TOTAL MEDICIÓN	54.920,430	
						54.920,430		
3	971.N030	M²	REPOSICIÓN DE FIRME EXISTENTE EN TRONCO, RAMALES Y GLORIETAS.					
						TOTAL MEDICIÓN	140.196,415	
						140.196,415		
4	971.N040	M²	FIRME EN ESTRUCTURAS.					
						TOTAL MEDICIÓN	19.923,825	
						19.923,825		
5	971.N050	M²	REHABILITACIÓN DE FIRME EN TRONCO					
						MEDICIÓN DIRECTA	15.473,560	
						15.473,560		

Obra	01	PRESUPUESTO IMPORTADO
Capítulo	02	ALTERNATIVA 2
Nivel3	05	ESTRUCTURAS

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	972.N010	M²	PASO INFERIOR TIPO MARCO DE HORMIGÓN ARMADO.

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PI 1	95,000	8,300			788,500	C#D#E#F#
2	PI 2	15,000	8,800			132,000	C#D#E#F#
3	PI 3	14,500	8,800			127,600	C#D#E#F#

Euro

MEDICIONES

Pág.: 23

4	PI 4		14,000	8,800			123,200	C#*D#*E#*F#
5	PI 5		40,000	8,800			352,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1.523,300	
2	972.N020	M ²	AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA DE VIGAS PREFABRICADAS.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Viaducto 2		44,000	2,500			110,000	C#*D#*E#*F#
2	Viaducto 6		35,000	3,000			105,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							215,000	
3	972.N030	M ²	ESTRUCTURA TIPOLOGÍA MIXTA.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Viaducto 1		86,000	8,500			731,000	C#*D#*E#*F#
2	Viaducto 4		24,000	11,500			276,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1.007,000	
4	972.N060	M2	ESTRUCTURA MIXTA DE GRANDES LONGITUDES					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Viaducto 3		700,000	24,800			17.360,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							17.360,000	
5	979.N010	M ²	MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA CONTENCIÓN DE TIERRAS.					
MEDICIÓN DIRECTA							3.500,000	
6	972.N050	M ²	ESTRUCTURA TIPOLOGÍA VIGAS PREFABRICADAS.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Viaducto 5		29,015	15,000			435,225	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							435,225	
Obra	01	PRESUPUESTO IMPORTADO						
Capítulo	02	ALTERNATIVA 2						
Nivel3	06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN					
1	973.N010	M	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN TRONCO.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calzada Propuesta				3.536,277	3.536,277	3.536,277	C#*D#*E#*F#
2	Eje Central Propuesto			2.453,249	2.453,249		2.453,249	C#*D#*E#*F#
3	A descontar viaductos			-700,000	-700,000		-700,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							5.289,526	
2	973.N020	M	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN RAMALES Y GLORIETAS.					

Euro

MEDICIONES

Pág.: 24

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vía Servicio		1.909,544				1.909,544	C#*D#*E#*F#
2	Vía de Servicio 2		715,606				715,606	C#*D#*E#*F#
3	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta		251,327				251,327	C#*D#*E#*F#
4	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta Volvo		31,416				31,416	C#*D#*E#*F#
5	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1		305,883				305,883	C#*D#*E#*F#
6	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 2		288,013				288,013	C#*D#*E#*F#
7	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3		366,236				366,236	C#*D#*E#*F#
8	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 4		817,816				817,816	C#*D#*E#*F#
9	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 5		186,771				186,771	C#*D#*E#*F#
10	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 6		282,174				282,174	C#*D#*E#*F#
11	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7		658,168				658,168	C#*D#*E#*F#
12	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 8		470,454				470,454	C#*D#*E#*F#
13	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 9		332,367				332,367	C#*D#*E#*F#
14	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 10		330,211				330,211	C#*D#*E#*F#
15	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11		909,403				909,403	C#*D#*E#*F#
16	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 12		411,043				411,043	C#*D#*E#*F#
17	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13		1.197,557				1.197,557	C#*D#*E#*F#
18	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14		224,059				224,059	C#*D#*E#*F#
19	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 15		292,815				292,815	C#*D#*E#*F#
20	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 16		101,292				101,292	C#*D#*E#*F#
21	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17		37,002				37,002	C#*D#*E#*F#
22	E. Puerta 29 (Sur): Carril bici		626,675				626,675	C#*D#*E#*F#
23	E. Puerta 28 (Centro): Glorieta		219,911				219,911	C#*D#*E#*F#
24	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1		331,114				331,114	C#*D#*E#*F#
25	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 2		329,954				329,954	C#*D#*E#*F#
26	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 3		86,160				86,160	C#*D#*E#*F#
27	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 4		66,258				66,258	C#*D#*E#*F#
28	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 5		62,737				62,737	C#*D#*E#*F#
29	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 6		81,054				81,054	C#*D#*E#*F#
30	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 7		101,232				101,232	C#*D#*E#*F#
31	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8		247,340				247,340	C#*D#*E#*F#
32	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9		149,674				149,674	C#*D#*E#*F#
33	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 10		23,720				23,720	C#*D#*E#*F#
34	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 11		48,202				48,202	C#*D#*E#*F#
35	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 1		167,601				167,601	C#*D#*E#*F#
36	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 2		450,294				450,294	C#*D#*E#*F#
37	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 3		260,085				260,085	C#*D#*E#*F#
38	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4		212,360				212,360	C#*D#*E#*F#
39	Colectora Dcha (1)		180,052				180,052	C#*D#*E#*F#
40	Vía de Servicio. Conexión		273,496				273,496	C#*D#*E#*F#
41	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 12		39,870				39,870	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							14.076,946	
Obra	01	PRESUPUESTO IMPORTADO						
Capítulo	02	ALTERNATIVA 2						
Nivel3	07	OBRAS COMPLEMENTARIAS						

Euro

MEDICIONES

Pág.: 25

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	974.N010	M	OBRAS COMPLEMENTARIAS EN TRONCO.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calzada Propuesta					3.536,277	3.536,277	C#D#E#F#
2	Eje Central Propuesto					2.453,249	2.453,249	C#D#E#F#
3	A descontar viaductos					-700,000	-700,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 5.289,526

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
2	974.N020	M	OBRAS COMPLEMENTARIAS EN RAMALES Y GLORIETAS.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Via Servicio		1.909,544				1.909,544	C#D#E#F#
2	Via de Servicio 2		715,606				715,606	C#D#E#F#
3	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta		251,327				251,327	C#D#E#F#
4	E. Puerta 29 (Sur): Glorieta Volvo		31,416				31,416	C#D#E#F#
5	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 1		305,883				305,883	C#D#E#F#
6	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 2		288,013				288,013	C#D#E#F#
7	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 3		366,236				366,236	C#D#E#F#
8	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 4		817,816				817,816	C#D#E#F#
9	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 5		186,771				186,771	C#D#E#F#
10	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 6		282,174				282,174	C#D#E#F#
11	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 7		658,168				658,168	C#D#E#F#
12	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 8		470,454				470,454	C#D#E#F#
13	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 9		332,367				332,367	C#D#E#F#
14	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 10		330,211				330,211	C#D#E#F#
15	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 11		909,403				909,403	C#D#E#F#
16	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 12		411,043				411,043	C#D#E#F#
17	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 13		1.197,557				1.197,557	C#D#E#F#
18	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 14		224,059				224,059	C#D#E#F#
19	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 15		292,815				292,815	C#D#E#F#
20	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 16		101,292				101,292	C#D#E#F#
21	E. Puerta 29 (Sur): Ramal 17		37,002				37,002	C#D#E#F#
22	E. Puerta 29 (Sur): Carril bici		626,675				626,675	C#D#E#F#
23	E. Puerta 28 (Centro): Glorieta		219,911				219,911	C#D#E#F#
24	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 1		331,114				331,114	C#D#E#F#
25	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 2		329,954				329,954	C#D#E#F#
26	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 3		86,160				86,160	C#D#E#F#
27	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 4		66,258				66,258	C#D#E#F#
28	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 5		62,737				62,737	C#D#E#F#
29	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 6		81,054				81,054	C#D#E#F#
30	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 7		101,232				101,232	C#D#E#F#
31	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 8		247,340				247,340	C#D#E#F#
32	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 9		149,674				149,674	C#D#E#F#
33	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 10		23,720				23,720	C#D#E#F#
34	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 11		48,202				48,202	C#D#E#F#
35	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 1		167,601				167,601	C#D#E#F#
36	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 2		450,294				450,294	C#D#E#F#

Euro

MEDICIONES

Pág.: 26

37	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 3		260,085				260,085	C#D#E#F#
38	E. Puerta 25 (Norte): Ramal 4		212,360				212,360	C#D#E#F#
39	Colectora Dcha (1)		180,052				180,052	C#D#E#F#
40	Via de Servicio. Conexión		273,496				273,496	C#D#E#F#
41	E. Puerta 28 (Centro): Ramal 12		39,870				39,870	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 14.076,946

Obra	01	PRESUPUESTO IMPORTADO
Capítulo	02	ALTERNATIVA 2
Nivel3	08	INTEGRACIÓN AMBIENTAL

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	975.N020	UD	INTEGRACIÓN AMBIENTAL ALTERNATIVA 2.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

Obra	01	PRESUPUESTO IMPORTADO
Capítulo	02	ALTERNATIVA 2
Nivel3	09	SERVICIOS AFECTADOS
Nivel4	01	AFECCIONES FERROVIARIAS

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	976.N010	M	DESMANTELAMIENTO Y RETIRADA DE VÍA EXISTENTE EN ZONA PORTUARIA.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15.230,895				15.230,895	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 15.230,895

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
2	976.N020	M	PLATAFORMA Y SUPERESTRUCTURA FERROVIARIA EN VÍA CONVENCIONAL SIMPLE EN ZONA PORTUARIA.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17.634,695				17.634,695	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 17.634,695

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
3	976.N030	M	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA ÚNICA EN ZONA PORTUARIA.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17.634,695				17.634,695	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 17.634,695

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
4	976.N040	M	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS COMUNICACIÓN Y SEGURIDAD PARA VÍA ÚNICA EN ZONA PORTUARIA.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17.634,695				17.634,695	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 17.634,695

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
5	976.N100	UD	AFECCIONES A LA LÍNEA ACTUAL Y SERVICIOS FERROVIARIOS EN ZONA PORTUARIA EN ALTERNATIVA 2

Euro

MEDICIONES

Pág.: 27

6 976.N080 UD AFECCIONES A ESTACIONES DE TRACCIÓN
MEDICIÓN DIRECTA

7 976.N090 UD INTEGRACIÓN NUEVAS VÍAS A TODOS LOS SISTEMAS EXISTENTES
MEDICIÓN DIRECTA

MEDICIÓN DIRECTA

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
Capítulo 02 ALTERNATIVA 2
Nivel3 09 SERVICIOS AFECTADOS
Nivel4 02 SERVICIOS AFECTADOS NO FERROVIARIOS

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	976.N070	UD	SERVICIOS AFECTADOS NO FERROVIARIOS ALTERNATIVA 2.

MEDICIÓN DIRECTA

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
Capítulo 02 ALTERNATIVA 2
Nivel3 10 VARIOS

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	977.N020	UD	VARIOS ALTERNATIVA 2.

MEDICIÓN DIRECTA

Obra 01 PRESUPUESTO IMPORTADO
Capítulo 02 ALTERNATIVA 2
Nivel3 11 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN
1	978.N020	UD	SEGURIDAD Y SALUD ALTERNATIVA 2.

MEDICIÓN DIRECTA

Euro

3.2. CUADROS DE PRECIOS

3.2.1. CUADRO DE PRECIOS N°1

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 1

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
1	330.0030	M3	TERRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO O CANTERA, I/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBRECARGOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO I/ MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM.	
			<i>CUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CENTIMOS</i>	4,41 €
2	330.0050	M3	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE I/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 30 KM, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE.	
			<i>SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CENTIMOS</i>	6,67 €
3	332.0030	M3	RELLENO SANEADO EN DESMONTE CON MATERIAL DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA I/ TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 30 KM.	
			<i>TRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CENTIMOS</i>	3,87 €
4	970.N010	M	DRENAJE LONGITUDINAL EN TRONCO.	
			<i>CIENTO DIEZ EUROS</i>	110,00 €
5	970.N020	M	DRENAJE TRANSVERSAL EN TRONCO.	
			<i>SESENTA Y CINCO EUROS</i>	65,00 €
6	970.N030	M	DRENAJE LONGITUDINAL EN RAMALES Y GLORIETAS.	
			<i>SESENTA EUROS</i>	60,00 €
7	970.N040	M	DRENAJE TRANSVERSAL EN RAMALES Y GLORIETAS.	
			<i>SETENTA Y CINCO EUROS</i>	75,00 €
8	971.N010	M²	FIRME NUEVO EN TRONCO SIN INCLUIR EXPLANACIÓN.	
			<i>CUARENTA EUROS</i>	40,00 €
9	971.N020	M²	FIRME NUEVO EN RAMALES Y GLORIETAS SIN INCLUIR EXPLANACIÓN.	
			<i>TREINTA Y CUATRO EUROS</i>	34,00 €

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 2

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
10	971.N030	M²	REPOSICIÓN DE FIRME EXISTENTE EN TRONCO, RAMALES Y GLORIETAS.	<i>OCHO EUROS</i> 8,00 €
11	971.N040	M²	FIRME EN ESTRUCTURAS.	<i>QUINCE EUROS</i> 15,00 €
12	971.N050	M²	REHABILITACIÓN DE FIRME EN TRONCO	<i>CATORCE EUROS</i> 14,00 €
13	972.N010	M²	PASO INFERIOR TIPO MARCO DE HORMIGÓN ARMADO.	<i>OCHOCIENTOS EUROS</i> 800,00 €
14	972.N020	M²	AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA DE VIGAS PREFABRICADAS.	<i>MIL TRESCIENTOS EUROS</i> 1.300,00 €
15	972.N030	M²	ESTRUCTURA TIPOLOGÍA MIXTA.	<i>MIL DOSCIENTOS EUROS</i> 1.200,00 €
16	972.N040	M²	AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA TIPOLOGÍA MIXTA.	<i>MIL CUATROCIENTOS EUROS</i> 1.400,00 €
17	972.N050	M²	ESTRUCTURA TIPOLOGÍA VIGAS PREFABRICADAS.	<i>MIL CIEN EUROS</i> 1.100,00 €
18	972.N060	M2	ESTRUCTURA MIXTA DE GRANDES LONGITUDES	<i>MIL EUROS</i> 1.000,00 €
19	973.N010	M	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN TRONCO.	<i>DOSCIENTOS VEINTE EUROS</i> 220,00 €
20	973.N020	M	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN RAMALES Y GLORIETAS.	<i>CIENTO VEINTE EUROS</i> 120,00 €
21	974.N010	M	OBRAS COMPLEMENTARIAS EN TRONCO.	

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 3

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
			<i>DOSCIENTOS EUROS</i>	200,00 €
22	974.N020	M	OBRAS COMPLEMENTARIAS EN RAMALES Y GLORIETAS.	
			<i>CIENTO DIEZ EUROS</i>	110,00 €
23	975.N010	UD	INTEGRACIÓN AMBIENTAL ALTERNATIVA 1.	
			<i>UN MILLÓN QUINIENTOS NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS EUROS</i>	1.592.500,00 €
24	975.N020	UD	INTEGRACIÓN AMBIENTAL ALTERNATIVA 2.	
			<i>UN MILLÓN QUINIENTOS NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS EUROS</i>	1.592.500,00 €
25	976.N010	M	DESMANTELAMIENTO Y RETIRADA DE VÍA EXISTENTE EN ZONA PORTUARIA.	
			<i>VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CENTIMOS</i>	27,53 €
26	976.N020	M	PLATAFORMA Y SUPERESTRUCTURA FERROVIARIA EN VÍA CONVENCIONAL SIMPLE EN ZONA PORTUARIA.	
			<i>QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON OCHO CENTIMOS</i>	595,08 €
27	976.N030	M	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA ÚNICA EN ZONA PORTUARIA.	
			<i>CIEN EUROS CON NOVENTA Y UN CENTIMOS</i>	100,91 €
28	976.N040	M	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS COMUNICACIÓN Y SEGURIDAD PARA VÍA ÚNICA EN ZONA PORTUARIA.	
			<i>QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CENTIMOS</i>	568,75 €
29	976.N050	UD	AFECCIONES A LA LÍNEA ACTUAL Y SERVICIOS FERROVIARIOS EN ZONA PORTUARIA.	
			<i>OCHOCIENTOS MIL EUROS</i>	800.000,00 €
30	976.N060	UD	SERVICIOS AFECTADOS NO FERROVIARIOS ALTERNATIVA 1.	
			<i>TRES MILLONES CIENTO TREINTA MIL EUROS</i>	3.130.000,00 €
31	976.N070	UD	SERVICIOS AFECTADOS NO FERROVIARIOS ALTERNATIVA 2.	
			<i>TRES MILLONES SEISCIENTOS MIL EUROS</i>	3.600.000,00 €
32	976.N080	UD	AFECCIONES A ESTACIONES DE TRACCIÓN	
			<i>SEIS MILLONES SETECIENTOS MIL EUROS</i>	6.700.000,00 €

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 4

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
33	976.N090	UD	INTEGRACIÓN NUEVAS VÍAS A TODOS LOS SISTEMAS EXISTENTES	
			<i>NOVECIENTOS MIL EUROS</i>	900.000,00 €
34	976.N100	UD	AFECCIONES A LA LÍNEA ACTUAL Y SERVICIOS FERROVIARIOS EN ZONA PORTUARIA EN ALTERNATIVA 2	
			<i>TRES MILLONES EUROS</i>	3.000.000,00 €
35	977.N010	UD	VARIOS ALTERNATIVA 1.	
			<i>SIETE MILLONES EUROS</i>	7.000.000,00 €
36	977.N020	UD	VARIOS ALTERNATIVA 2.	
			<i>OCHO MILLONES EUROS</i>	8.000.000,00 €
37	978.N010	UD	SEGURIDAD Y SALUD ALTERNATIVA 1.	
			<i>QUINIENTOS SETENTA Y CINCO MIL EUROS</i>	575.000,00 €
38	978.N020	UD	SEGURIDAD Y SALUD ALTERNATIVA 2.	
			<i>QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MIL EUROS</i>	582.000,00 €
39	979.N010	M²	MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA CONTENCIÓN DE TIERRAS.	
			<i>DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS</i>	250,00 €
40	300.0010	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS I/ DESTOCADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	
			<i>CERO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CENTIMOS</i>	0,58 €
41	301.0010	M3	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE I/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	
			<i>OCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CENTIMOS</i>	8,95 €
42	301.0020	M3	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 5

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
			<i>TREINTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CENTIMOS</i>	32,44 €
43	301.0030	M3	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN EN MASA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	
			<i>VEINTINUEVE EUROS CON SESENTA Y TRES CENTIMOS</i>	29,63 €
44	301.0040	M2	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR I/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	
			<i>TRES EUROS CON OCHENTA Y CINCO CENTIMOS</i>	3,85 €
45	301.0130	M	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA I/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	
			<i>CINCO EUROS</i>	5,00 €
46	301.0140	M²C	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE I/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	
			<i>CERO EUROS CON CINCUENTA Y UN CENTIMOS</i>	0,51 €
47	301.N110	UD	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACÉN.	
			<i>VEINTE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CENTIMOS</i>	20,69 €
48	301.N170	UD	DESMONTAJE DE BANDEROLA, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	
			<i>SEISCIENTOS DOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CENTIMOS</i>	602,45 €
49	301.N180	M	RETIRADA DE PRETIL, INCLUSO DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE ANCLAJE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 6

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
			<i>CUARENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y DOS CENTIMOS</i>	48,92 €
50	301.N190	M	DESMONTAJE DE BARRERA NEW JERSEY, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES A VERTEDERO O LUGAR DE ACOPIO PARA SU POSIBLE REUTILIZACIÓN.	
			<i>VEINTIDOS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CENTIMOS</i>	22,96 €
51	301.N200	UD	DESMONTAJE DE CARTEL VERTICAL, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	
			<i>CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CENTIMOS</i>	54,69 €
52	301.N210	UD	DESMONTAJE DE PANEL DE SEÑALIZACIÓN VARIABLE CON SOPORTE PÓRTICO, INCLUSO DESMONTAJE DE ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN, DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIONES AUXILIARES, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	
			<i>MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CENTIMOS</i>	1.843,59 €
53	301.N220	UD	DESMONTAJE DE PÓRTICO, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	
			<i>OCHOCIENTOS DIEZ EUROS CON SESENTA Y OCHO CENTIMOS</i>	810,68 €
54	301.N230	M	RETIRADA DE CUALQUIER TIPO DE CERRAMIENTO, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A VERTEDERO.	
			<i>SEIS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CENTIMOS</i>	6,84 €
55	301.N240	UD	DESMONTAJE Y TRASLADO A ALMACÉN O LUGAR DE EMPLEO DE BÁCULO, LUMINARIAS Y LÍNEA DE ALUMBRADO PÚBLICO.	
			<i>VEINTIOCHO EUROS CON SESENTA Y UN CENTIMOS</i>	28,61 €
56	301.N250	M³	DEMOLICION DE VOLUMEN APARENTE DE ESTRUCTURA EXISTENTE INCLUSO DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO.	
			<i>DOCE EUROS</i>	12,00 €

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 7

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
57	301.N260	M²	DEMOLICIÓN DE MURO DE TIERRA ARMADA, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM, COSTES ORIGINADOS DE LA SEGURIDAD, LICENCIAS Y PERMISOS Y GESTIÓN DE RCD'S. <i>DIEZ EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS</i>	10,50 €
58	301.N270	UD	DESMONTAJE DE ESTACIÓN DE AFORO, INCLUSO DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIONES AUXILIARES, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO. <i>TRESCIENTOS EUROS</i>	300,00 €
59	801.0050	M3	ACOPIO, MANTENIMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA, EN SUPERFICIES HORIZONTALES. <i>UN EURO CON SEIS CÉNTIMOS</i>	1,06 €
60	801.0060	M3	ACOPIO, MANTENIMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES. <i>UN EURO CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS</i>	1,47 €
61	202.0020	t	CEMENTO EMPLEADO EN ESTABILIZACIÓN DE SUELOS, FABRICACIÓN DE SUELO-CEMENTO, O COMO POLVO MINERAL DE APORTACIÓN EN MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE PUESTO A PIE DE OBRA O PLANTA. <i>SETENTA Y UN EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS</i>	71,18 €
62	512.0060	m3	SUELO ESTABILIZADO "IN SITU" CON CEMENTO, TIPO S-EST3, CON TIERRAS DE PRÉSTAMO, EXTENDIDO Y COMPACTADO // CANON DE PRÉSTAMO, CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km, PREPARACIÓN DE LA MEZCLA, HUMECTACIÓN O SECADO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE TOTALMENTE TERMINADO, SIN INCLUIR CEMENTO. <i>OCHO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS</i>	8,26 €
63	320.0010	M3	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL // CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS Y PAGO DE LOS CANONES DE OCUPACIÓN.	

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 8

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
			<i>UN EURO CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS</i>	1,98 €
64	320.0070	M3	EXCAVACIÓN EN TIERRA PARA FORMACIÓN DE ESCALONADO EN CIMIENTOS, EN VACIADO O SANEADO CON UNAS DIMENSIONES EN PLANTA SUPERIORES A 3 M O POR DEBAJO DE LA COTA DE FONDO DE EXCAVACIÓN DE DESMONTE O APOYO DE TERRAPLENES HASTA UNA PROFUNDIDAD DEFINIDA EN PROYECTO // CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA. <i>DOS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS</i>	2,18 €

MAYO DE 2017

EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO
POR APIA XXI

EL REPRESENTANTE DE LA
ADMINISTRACIÓN

D. JUAN CARLOS SALCINES BERZOSA

D. LUIS BONET LINUESA

3.2.2. CUADRO DE PRECIOS N°2

CUADRO DE PRECIOS 2

Página 1

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
1	330.0030	M3	TERRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO O CANTERA, I/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBREAÑCHOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO I/ MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM.	
			Mano de obra	0,06 €
			Materiales	2,61 €
			Maquinaria	1,49 €
			Suma	4,16 €
			Costes indirectos	0,25 €
			TOTAL	4,41 €
			<i>CUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CENTIMOS</i>	
2	330.0050	M3	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE I/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 30 KM, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE.	
			Mano de obra	0,06 €
			Materiales	4,30 €
			Maquinaria	1,93 €
			Suma	6,29 €
			Costes indirectos	0,38 €
			TOTAL	6,67 €
			<i>SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CENTIMOS</i>	
3	332.0030	M3	RELLENO SANEADO EN DESMONTE CON MATERIAL DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA I/ TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 30 KM.	
			Mano de obra	0,12 €
			Materiales	2,61 €
			Maquinaria	0,92 €
			Suma	3,65 €
			Costes indirectos	0,22 €
			TOTAL	3,87 €
			<i>TRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CENTIMOS</i>	
4	970.N010	M	DRENAJE LONGITUDINAL EN TRONCO. Sin descomposición	
			TOTAL	110,00 €
			<i>CIENTO DIEZ EUROS</i>	
5	970.N020	M	DRENAJE TRANSVERSAL EN TRONCO.	

CUADRO DE PRECIOS 2

Página 2

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
			Sin descomposición	
			<i>SESENTA Y CINCO EUROS</i>	TOTAL 65,00 €
6	970.N030	M	DRENAJE LONGITUDINAL EN RAMALES Y GLORIETAS. Sin descomposición	
			<i>SESENTA EUROS</i>	TOTAL 60,00 €
7	970.N040	M	DRENAJE TRANSVERSAL EN RAMALES Y GLORIETAS. Sin descomposición	
			<i>SETENTA Y CINCO EUROS</i>	TOTAL 75,00 €
8	971.N010	M ²	FIRME NUEVO EN TRONCO SIN INCLUIR EXPLANACIÓN. Sin descomposición	
			<i>CUARENTA EUROS</i>	TOTAL 40,00 €
9	971.N020	M ²	FIRME NUEVO EN RAMALES Y GLORIETAS SIN INCLUIR EXPLANACIÓN. Sin descomposición	
			<i>TREINTA Y CUATRO EUROS</i>	TOTAL 34,00 €
10	971.N030	M ²	REPOSICIÓN DE FIRME EXISTENTE EN TRONCO, RAMALES Y GLORIETAS. Sin descomposición	
			<i>OCHO EUROS</i>	TOTAL 8,00 €
11	971.N040	M ²	FIRME EN ESTRUCTURAS. Sin descomposición	
			<i>QUINCE EUROS</i>	TOTAL 15,00 €
12	971.N050	M ²	REHABILITACIÓN DE FIRME EN TRONCO Sin descomposición	
			<i>CATORCE EUROS</i>	TOTAL 14,00 €

CUADRO DE PRECIOS 2

Página 3

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
13	972.N010	M²	PASO INFERIOR TIPO MARCO DE HORMIGÓN ARMADO. Sin descomposición	TOTAL 800,00 € <i>OCHOCIENTOS EUROS</i>
14	972.N020	M²	AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA DE VIGAS PREFABRICADAS. Sin descomposición	TOTAL 1.300,00 € <i>MIL TRESCIENTOS EUROS</i>
15	972.N030	M²	ESTRUCTURA TIPOLOGÍA MIXTA. Sin descomposición	TOTAL 1.200,00 € <i>MIL DOSCIENTOS EUROS</i>
16	972.N040	M²	AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA TIPOLOGÍA MIXTA. Sin descomposición	TOTAL 1.400,00 € <i>MIL CUATROCIENTOS EUROS</i>
17	972.N050	M²	ESTRUCTURA TIPOLOGÍA VIGAS PREFABRICADAS. Sin descomposición	TOTAL 1.100,00 € <i>MIL CIEN EUROS</i>
18	972.N060	M2	ESTRUCTURA MIXTA DE GRANDES LONGITUDES Sin descomposición	TOTAL 1.000,00 € <i>MIL EUROS</i>
19	973.N010	M	SEÑALIZACIÓN., BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN TRONCO. Sin descomposición	TOTAL 220,00 € <i>DOSCIENTOS VEINTE EUROS</i>
20	973.N020	M	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN RAMALES Y GLORIETAS. Sin descomposición	TOTAL 120,00 € <i>CIENTO VEINTE EUROS</i>

CUADRO DE PRECIOS 2

Página 4

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
21	974.N010	M	OBRAS COMPLEMENTARIAS EN TRONCO. Sin descomposición	TOTAL 200,00 € <i>DOSCIENTOS EUROS</i>
22	974.N020	M	OBRAS COMPLEMENTARIAS EN RAMALES Y GLORIETAS. Sin descomposición	TOTAL 110,00 € <i>CIENTO DIEZ EUROS</i>
23	975.N010	UD	INTEGRACIÓN AMBIENTAL ALTERNATIVA 1. Sin descomposición	TOTAL 1.592.500,00 € <i>UN MILLÓN QUINIENTOS NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS EUROS</i>
24	975.N020	UD	INTEGRACIÓN AMBIENTAL ALTERNATIVA 2. Sin descomposición	TOTAL 1.592.500,00 € <i>UN MILLÓN QUINIENTOS NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS EUROS</i>
25	976.N010	M	DESMANTELAMIENTO Y RETIRADA DE VÍA EXISTENTE EN ZONA PORTUARIA. Sin descomposición	TOTAL 27,53 € <i>VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CENTIMOS</i>
26	976.N020	M	PLATAFORMA Y SUPERESTRUCTURA FERROVIARIA EN VÍA CONVENCIONAL SIMPLE EN ZONA PORTUARIA. Sin descomposición	TOTAL 595,08 € <i>QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON OCHO CENTIMOS</i>
27	976.N030	M	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA ÚNICA EN ZONA PORTUARIA. Sin descomposición	TOTAL 100,91 € <i>CIEN EUROS CON NOVENTA Y UN CENTIMOS</i>
28	976.N040	M	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS COMUNICACIÓN Y SEGURIDAD PARA VÍA ÚNICA EN ZONA PORTUARIA. Sin descomposición	TOTAL

CUADRO DE PRECIOS 2

Página 5

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
			<i>QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CENTIMOS</i>	568,75 €
29	976.N050	UD	AFECCIONES A LA LÍNEA ACTUAL Y SERVICIOS FERROVIARIOS EN ZONA PORTUARIA. Sin descomposición	TOTAL OCHOCIENTOS MIL EUROS 800.000,00 €
30	976.N060	UD	SERVICIOS AFECTADOS NO FERROVIARIOS ALTERNATIVA 1. Sin descomposición	TOTAL TRES MILLONES CIENTO TREINTA MIL EUROS 3.130.000,00 €
31	976.N070	UD	SERVICIOS AFECTADOS NO FERROVIARIOS ALTERNATIVA 2. Sin descomposición	TOTAL TRES MILLONES SEISCIENTOS MIL EUROS 3.600.000,00 €
32	976.N080	UD	AFECCIONES A ESTACIONES DE TRACCIÓN Sin descomposición	TOTAL SEIS MILLONES SETECIENTOS MIL EUROS 6.700.000,00 €
33	976.N090	UD	INTEGRACIÓN NUEVAS VÍAS A TODOS LOS SISTEMAS EXISTENTES Sin descomposición	TOTAL NOVECIENTOS MIL EUROS 900.000,00 €
34	976.N100	UD	AFECCIONES A LA LÍNEA ACTUAL Y SERVICIOS FERROVIARIOS EN ZONA PORTUARIA EN ALTERNATIVA 2 Sin descomposición	TOTAL TRES MILLONES EUROS 3.000.000,00 €
35	977.N010	UD	VARIOS ALTERNATIVA 1. Sin descomposición	TOTAL SIETE MILLONES EUROS 7.000.000,00 €
36	977.N020	UD	VARIOS ALTERNATIVA 2.	

CUADRO DE PRECIOS 2

Página 6

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
			Sin descomposición	TOTAL OCHO MILLONES EUROS 8.000.000,00 €
37	978.N010	UD	SEGURIDAD Y SALUD ALTERNATIVA 1. Sin descomposición	TOTAL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO MIL EUROS 575.000,00 €
38	978.N020	UD	SEGURIDAD Y SALUD ALTERNATIVA 2. Sin descomposición	TOTAL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MIL EUROS 582.000,00 €
39	979.N010	M²	MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA CONTENCIÓN DE TIERRAS. Sin descomposición	TOTAL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS 250,00 €
40	300.0010	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS I/ DESTOCÓNADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	Mano de obra 0,02 € Materiales 0,00 € Maquinaria 0,53 € Suma Costes indirectos 0,55 € TOTAL 0,58 € <i>CERO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CENTIMOS</i>
41	301.0010	M3	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE I/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	Mano de obra 1,15 € Materiales 0,00 € Maquinaria 7,29 € Suma Costes indirectos 8,44 € TOTAL 8,95 € <i>OCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CENTIMOS</i>

CUADRO DE PRECIOS 2

Página 7

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
42	301.0020	M3	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	
			Mano de obra	3,85 €
			Materiales	0,00 €
			Maquinaria	26,75 €
			Suma	30,60 €
			Costes indirectos	1,84 €
			TOTAL	32,44 €
			<i>TREINTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CENTIMOS</i>	
43	301.0030	M3	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN EN MASA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	
			Mano de obra	3,50 €
			Materiales	0,00 €
			Maquinaria	24,45 €
			Suma	27,95 €
			Costes indirectos	1,68 €
			TOTAL	29,63 €
			<i>VEINTINUEVE EUROS CON SESENTA Y TRES CENTIMOS</i>	
44	301.0040	M2	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR I/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	
			Mano de obra	0,21 €
			Materiales	0,00 €
			Maquinaria	3,42 €
			Suma	3,63 €
			Costes indirectos	0,22 €
			TOTAL	3,85 €
			<i>TRES EUROS CON OCHENTA Y CINCO CENTIMOS</i>	
45	301.0130	M	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA I/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	
			Mano de obra	0,68 €
			Materiales	0,00 €
			Maquinaria	4,04 €
			Suma	4,72 €
			Costes indirectos	0,28 €
			TOTAL	5,00 €

CUADRO DE PRECIOS 2

Página 8

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
			<i>CINCO EUROS</i>	5,00 €
46	301.0140	M²C	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE I/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	
			Mano de obra	0,04 €
			Materiales	0,00 €
			Maquinaria	0,44 €
			Suma	0,48 €
			Costes indirectos	0,03 €
			TOTAL	0,51 €
			<i>CERO EUROS CON CINCUENTA Y UN CENTIMOS</i>	
47	301.N110	UD	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL, INCLUIDO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACÉN.	
			Sin descomposición	
			<i>VEINTE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CENTIMOS</i>	TOTAL 20,69 €
48	301.N170	UD	DESMONTAJE DE BANDEROLA, INCLUIDO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	
			Sin descomposición	
			<i>SEISCIENTOS DOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CENTIMOS</i>	TOTAL 602,45 €
49	301.N180	M	RETIRADA DE PRETIL, INCLUIDO DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE ANCLAJE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	
			Sin descomposición	
			<i>CUARENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y DOS CENTIMOS</i>	TOTAL 48,92 €
50	301.N190	M	DESMONTAJE DE BARRERA NEW JERSEY, INCLUIDO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES A VERTEDERO O LUGAR DE ACOPIO PARA SU POSIBLE REUTILIZACIÓN.	
			Sin descomposición	
			<i>VEINTIDOS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CENTIMOS</i>	TOTAL 22,96 €
51	301.N200	UD	DESMONTAJE DE CARTEL VERTICAL, INCLUIDO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	

CUADRO DE PRECIOS 2

Página 9

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
			Sin descomposición	
			<i>CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</i>	TOTAL 54,69 €
52	301.N210	UD	DESMONTAJE DE PANEL DE SEÑALIZACIÓN VARIABLE CON SOPORTE PORTICO, INCLUSO DESMONTAJE DE ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN, DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIONES AUXILIARES, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	
			Sin descomposición	
			<i>MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</i>	TOTAL 1.843,59 €
53	301.N220	UD	DESMONTAJE DE PÓRTICO, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	
			Sin descomposición	
			<i>OCHOCIENTOS DIEZ EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS</i>	TOTAL 810,68 €
54	301.N230	M	RETIRADA DE CUALQUIER TIPO DE CERRAMIENTO, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A VERTEDERO.	
			Sin descomposición	
			<i>SEIS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</i>	TOTAL 6,84 €
55	301.N240	UD	DESMONTAJE Y TRASLADO A ALMACÉN O LUGAR DE EMPLEO DE BÁCULO, LUMINARIAS Y LÍNEA DE ALUMBRADO PÚBLICO.	
			Sin descomposición	
			<i>VEINTIOCHO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMO</i>	TOTAL 28,61 €
56	301.N250	M³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE ESTRUCTURA EXISTENTE INCLUSO DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO.	
			Sin descomposición	
			<i>DOCE EUROS</i>	TOTAL 12,00 €

CUADRO DE PRECIOS 2

Página 10

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
57	301.N260	M²	DEMOLICIÓN DE MURO DE TIERRA ARMADA, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM, COSTES ORIGINADOS DE LA SEGURIDAD, LICENCIAS Y PERMISOS Y GESTIÓN DE RCD'S.	
			Sin descomposición	
			<i>DIEZ EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS</i>	TOTAL 10,50 €
58	301.N270	UD	DESMONTAJE DE ESTACIÓN DE AFORO, INCLUSO DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIONES AUXILIARES, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	
			Sin descomposición	
			<i>TRESCIENTOS EUROS</i>	TOTAL 300,00 €
59	801.0050	M3	ACOPIO, MANTENIMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA, EN SUPERFICIES HORIZONTALES.	
			Mano de obra	0,17 €
			Materiales	0,00 €
			Maquinaria	0,83 €
			Suma	1,00 €
			Costes indirectos	0,06 €
			<i>UN EURO CON SEIS CÉNTIMOS</i>	TOTAL 1,06 €
60	801.0060	M3	ACOPIO, MANTENIMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES.	
			Mano de obra	0,25 €
			Materiales	0,00 €
			Maquinaria	1,14 €
			Suma	1,39 €
			Costes indirectos	0,08 €
			<i>UN EURO CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS</i>	TOTAL 1,47 €
61	202.0020	t	CEMENTO EMPLEADO EN ESTABILIZACIÓN DE SUELOS, FABRICACIÓN DE SUELO-CEMENTO, O COMO POLVO MINERAL DE APORTACIÓN EN MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE PUESTO A PIF DE ORRA O PIANTA.	
			Mano de obra	0,00 €
			Materiales	67,15 €
			Maquinaria	0,00 €
			Suma	67,15 €
			Costes indirectos	4,03 €

CUADRO DE PRECIOS 2

Página 11

Partida	Código	Tipo	Descripción	Precio
				TOTAL
<i>SETENTA Y UN EUROS CON DIECIOCHO CENTIMOS</i>				71,18 €
62	512.0060	m3	SUELO ESTABILIZADO "IN SITU" CON CEMENTO, TIPO S-EST3, CON TIERRAS DE PRÉSTAMO, EXTENDIDO Y COMPACTADO I/ CANON DE PRÉSTAMO, CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km, PREPARACIÓN DE LA MEZCLA, HUMECTACIÓN O SECADO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE TOTALMENTE TERMINADO, SIN INCLUIR CEMENTO.	
			Mano de obra	0,22 €
			Materiales	2,05 €
			Maquinaria	5,52 €
			Suma	7,79 €
			Costes indirectos	0,47 €
<i>OCHO EUROS CON VEINTISEIS CENTIMOS</i>				TOTAL
				8,26 €
63	320.0010	M3	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL I/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS Y PAGO DE LOS CANONES DE OCUPACIÓN.	
			Mano de obra	0,06 €
			Materiales	0,00 €
			Maquinaria	1,81 €
			Suma	1,87 €
			Costes indirectos	0,11 €
<i>UN EURO CON NOVENTA Y OCHO CENTIMOS</i>				TOTAL
				1,98 €
64	320.0070	M3	EXCAVACIÓN EN TIERRA PARA FORMACIÓN DE ESCALONADO EN CIMENTOS, EN VACIADO O SANEADO CON UNAS DIMENSIONES EN PLANTA SUPERIORES A 3 M O POR DEBAJO DE LA COTA DE FONDO DE EXCAVACIÓN DE DESMONTE O APOYO DE TERRAPLENES HASTA UNA PROFUNDIDAD DEFINIDA EN PROYECTO I/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	
			Mano de obra	0,10 €
			Materiales	0,00 €
			Maquinaria	1,96 €
			Suma	2,06 €
			Costes indirectos	0,12 €
<i>DOS EUROS CON DIECIOCHO CENTIMOS</i>				TOTAL
				2,18 €

EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO
POR APIA XXI

EL REPRESENTANTE DE LA
ADMINISTRACIÓN

D. JUAN CARLOS SALCINES BERZOSA

D. LUIS BONET LINUESA

MAYO DE 2017

3.3. PRESUPUESTOS.

3.3.1. PRESUPUESTOS PARCIALES.

PRESUPUESTO

Página 1

CAPÍTULO 01 ALTERNATIVA 1 83.033.864,46 €

SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES 912.129,28 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0020	M3	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	32,44 €	1.440,000	46.713,60 €
2	301.0030	M3	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN EN MASA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	29,63 €	1.220,400	36.160,45 €
3	301.0010	M3	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE I/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	8,95 €	244,500	2.188,28 €
4	301.0040	M2	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR I/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	3,85 €	32.549,110	125.314,07 €
5	300.0010	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS I/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	0,58 €	45.324,950	26.288,47 €
6	301.0140	MPC	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE I/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	0,51 €	352.494,000	179.771,94 €
7	301.N170	UD	DESMONTAJE DE BANDEROLA, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	602,45 €	3,000	1.807,35 €
8	301.0130	M	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA I/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	5,00 €	9.791,000	48.955,00 €
9	301.N180	M	RETIRADA DE PRETIL, INCLUSO DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE ANCLAJE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	48,92 €	3.290,000	160.946,80 €
10	301.N190	M	DESMONTAJE DE BARRERA NEW JERSEY, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES A VERTEDERO O LUGAR DE ACOPIO PARA SU POSIBLE REUTILIZACIÓN.	22,96 €	1.485,000	34.095,60 €

PRESUPUESTO

Página 2

11	301.N200	UD	DESMONTAJE DE CARTEL VERTICAL, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	54,69 €	11,000	601,59 €
12	301.N110	UD	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACÉN.	20,69 €	112,000	2.317,28 €
13	301.N210	UD	DESMONTAJE DE PANEL DE SEÑALIZACIÓN VARIABLE CON SOPORTE PÓRTICO, INCLUSO DESMONTAJE DE ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN, DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIONES AUXILIARES, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	1.843,59 €	3,000	5.530,77 €
14	301.N220	UD	DESMONTAJE DE PÓRTICO, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	810,68 €	8,000	6.485,44 €
15	301.N230	M	RETIRADA DE CUALQUIER TIPO DE CERRAMIENTO, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A VERTEDERO.	6,84 €	1.875,000	12.825,00 €
16	301.N240	UD	DESMONTAJE Y TRASLADO A ALMACÉN O LUGAR DE EMPLEO DE BÁCULO, LUMINARIAS Y LÍNEA DE ALUMBRADO PÚBLICO.	28,61 €	124,000	3.547,64 €
17	301.N250	M³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE ESTRUCTURA EXISTENTE INCLUSO DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO.	12,00 €	15.645,000	187.740,00 €
18	301.N260	MF	DEMOLICIÓN DE MURO DE TIERRA ARMADA, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM, COSTES ORIGINADOS DE LA SEGURIDAD, LICENCIAS Y PERMISOS Y GESTIÓN DE RCD'S.	10,50 €	2.880,000	30.240,00 €
19	301.N270	UD	DESMONTAJE DE ESTACIÓN DE AFORO, INCLUSO DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIONES AUXILIARES, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	300,00 €	2,000	600,00 €
TOTAL 01.01						912.129,28 €

SUBCAPÍTULO 01.02 EXPLANACIONES 3.284.927,07 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	320.0010	M3	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL I/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS Y PAGO DE LOS CANONES DE OCUPACIÓN.	1,98 €	33.174,700	65.685,91 €

PRESUPUESTO

Página 3

2	330.0030	M3	TERRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO O CANTERA, I/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBREALCHOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO I/ MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM.	4,41 €	218.155,600	962.066,20 €
3	801.0050	M3	ACOPIO, MANTENIMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA, EN SUPERFICIES HORIZONTALES.	1,06 €	11.601,695	12.297,80 €
4	801.0060	M3	ACOPIO, MANTENIMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES.	1,47 €	21.563,555	31.698,43 €
5	320.0070	M3	EXCAVACIÓN EN TIERRA PARA FORMACIÓN DE ESCALONADO EN CIMIENTOS, EN VACIADO O SANEAMIENTO CON UNAS DIMENSIONES EN PLANTA SUPERIORES A 3 M O POR DEBAJO DE LA COTA DE FONDO DE EXCAVACIÓN DE DESMONTES O APOYO DE TERRAPLENES HASTA UNA PROFUNDIDAD DEFINIDA EN PROYECTO I/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	2,18 €	341.667,400	744.834,93 €
6	332.0030	M3	RELLENO SANEAMIENTO EN DESMONTES CON MATERIAL DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA I/ TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 30 KM.	3,87 €	190.815,000	738.454,05 €
7	330.0050	M3	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTES I/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 30 KM, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE.	6,67 €	37.058,400	247.179,53 €
8	512.0060	m3	SUELO ESTABILIZADO "IN SITU" CON CEMENTO, TIPO S-EST3, CON TIERRAS DE PRÉSTAMO, EXTENDIDO Y COMPACTADO I/ CANON DE PRÉSTAMO, CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km, PREPARACIÓN DE LA MEZCLA, HUMECTACIÓN O SECADO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE TOTALMENTE TERMINADO, SIN INCLUIR CEMENTO.	8,26 €	38.521,900	318.190,89 €
9	202.0020	t	CEMENTO EMPLEADO EN ESTABILIZACIÓN DE SUELOS, FABRICACIÓN DE SUELO-CEMENTO, O COMO POLVO MINERAL DE APORTACIÓN EN MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE PUESTO A PIE DE OBRA O PLANTA.	71,18 €	2.311,314	164.519,33 €
TOTAL 01.02						3.284.927,07 €

SUBCAPÍTULO 01.03 DRENAJE 2.532.062,44 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	970.N010	M	DRENAJE LONGITUDINAL EN TRONCO.	110,00 €	3.968,170	436.498,70 €

PRESUPUESTO

Página 4

2	970.N020	M	DRENAJE TRANSVERSAL EN TRONCO.	65,00 €	3.968,170	257.931,05 €
3	970.N030	M	DRENAJE LONGITUDINAL EN RAMALES Y GLORIETAS.	60,00 €	13.612,094	816.725,64 €
4	970.N040	M	DRENAJE TRANSVERSAL EN RAMALES Y GLORIETAS.	75,00 €	13.612,094	1.020.907,05 €
TOTAL 01.03						2.532.062,44 €

SUBCAPÍTULO 01.04 FIRMES 7.459.053,64 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	971.N010	M²	FIRME NUEVO EN TRONCO SIN INCLUIR EXPLANACIÓN.	40,00 €	65.841,000	2.633.640,00 €
2	971.N020	M²	FIRME NUEVO EN RAMALES Y GLORIETAS SIN INCLUIR EXPLANACIÓN.	34,00 €	91.954,500	3.126.453,00 €
3	971.N030	M²	REPOSICIÓN DE FIRME EXISTENTE EN TRONCO, RAMALES Y GLORIETAS.	8,00 €	107.803,270	862.426,16 €
4	971.N050	M²	REHABILITACIÓN DE FIRME EN TRONCO	14,00 €	11.820,000	165.480,00 €
5	971.N040	M²	FIRME EN ESTRUCTURAS.	15,00 €	44.736,965	671.054,48 €
TOTAL 01.04						7.459.053,64 €

SUBCAPÍTULO 01.05 ESTRUCTURAS 48.277.530,70 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	972.N010	M²	PASO INFERIOR TIPO MARCO DE HORMIGÓN ARMADO.	800,00 €	1.978,800	1.583.040,00 €
2	972.N020	M²	AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA DE VIGAS PREFABRICADAS.	1.300,00 €	2.298,760	2.988.388,00 €
3	972.N030	M²	ESTRUCTURA TIPOLOGÍA MIXTA.	1.200,00 €	2.354,000	2.824.800,00 €
4	972.N060	M2	ESTRUCTURA MIXTA DE GRANDES LONGITUDES	1.000,00 €	34.643,630	34.643.630,00 €
5	972.N040	M²	AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA TIPOLOGÍA MIXTA.	1.400,00 €	3.363,518	4.708.925,20 €
6	979.N010	M²	MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA CONTENCIÓN DE TIERRAS.	250,00 €	4.200,000	1.050.000,00 €
7	972.N050	M²	ESTRUCTURA TIPOLOGÍA VIGAS PREFABRICADAS.	1.100,00 €	435,225	478.747,50 €
TOTAL 01.05						48.277.530,70 €

SUBCAPÍTULO 01.06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS 2.506.448,68 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	973.N010	M	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN TRONCO.	220,00 €	3.968,170	872.997,40 €
2	973.N020	M	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN RAMALES Y GLORIETAS.	120,00 €	13.612,094	1.633.451,28 €
TOTAL 01.06						2.506.448,68 €

SUBCAPÍTULO 01.07 OBRAS COMPLEMENTARIAS 2.290.964,34 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	974.N010	M	OBRAS COMPLEMENTARIAS EN TRONCO.	200,00 €	3.968,170	793.634,00 €
2	974.N020	M	OBRAS COMPLEMENTARIAS EN RAMALES Y GLORIETAS.	110,00 €	13.612,094	1.497.330,34 €
TOTAL 01.07						2.290.964,34 €

PRESUPUESTO

Página 5

SUBCAPÍTULO 01.08 INTEGRACIÓN AMBIENTAL 1.592.500,00 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	975.N010	UD	INTEGRACIÓN AMBIENTAL ALTERNATIVA 1.	1.592.500,00 €	1,000	1.592.500,00 €
TOTAL 01.08						1.592.500,00 €

SUBCAPÍTULO 01.09 SERVICIOS AFECTADOS 6.603.248,31 €

01.09.01 AFECCIONES FERROVIARIAS

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	976.N010	M	DESMANTELAMIENTO Y RETIRADA DE VÍA EXISTENTE EN ZONA PORTUARIA.	27,53 €	1.791,870	49.330,18 €
2	976.N020	M	PLATAFORMA Y SUPERESTRUCTURA FERROVIARIA EN VÍA CONVENCIONAL SIMPLE EN ZONA PORTUARIA.	595,08 €	2.074,670	1.234.594,62 €
3	976.N030	M	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA ÚNICA EN ZONA PORTUARIA.	100,91 €	2.074,670	209.354,95 €
4	976.N040	M	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS COMUNICACIÓN Y SEGURIDAD PARA VÍA ÚNICA EN ZONA PORTUARIA.	568,75 €	2.074,670	1.179.968,56 €
5	976.N050	UD	AFECCIONES A LA LÍNEA ACTUAL Y SERVICIOS FERROVIARIOS EN ZONA PORTUARIA.	800.000,00 €	1,000	800.000,00 €
TOTAL 01.09.01						3.473.248,31 €

01.09.02 SERVICIOS AFECTADOS NO FERROVIARIOS

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	976.N060	UD	SERVICIOS AFECTADOS NO FERROVIARIOS ALTERNATIVA 1.	3.130.000,00 €	1,000	3.130.000,00 €
TOTAL 01.09.02						3.130.000,00 €

SUBCAPÍTULO 01.10 VARIOS 7.000.000,00 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	977.N010	UD	VARIOS ALTERNATIVA 1.	7.000.000,00 €	1,000	7.000.000,00 €
TOTAL 01.10						7.000.000,00 €

SUBCAPÍTULO 01.11 SEGURIDAD Y SALUD 575.000,00 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	978.N010	UD	SEGURIDAD Y SALUD ALTERNATIVA 1.	575.000,00 €	1,000	575.000,00 €
TOTAL 01.11						575.000,00 €

CAPÍTULO 02 ALTERNATIVA 2 95.503.180,30 €

SUBCAPÍTULO 02.01 DEMOLICIONES 1.020.650,37 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
-----	--------	----	-------------	--------	----------	---------

PRESUPUESTO

Página 6

1	301.0020	M3	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	32,44 €	1.440,000	46.713,60 €
2	301.0030	M3	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN EN MASA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	29,63 €	1.220,400	36.160,45 €
3	301.0010	M3	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE I/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	8,95 €	244,500	2.188,28 €
4	301.0040	M2	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR I/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	3,85 €	32.549,110	125.314,07 €
5	300.0010	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS I/ DESTOCOONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	0,58 €	45.324,950	26.288,47 €
6	301.0140	MPC	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE I/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	0,51 €	452.693,000	230.873,43 €
7	301.N170	UD	DESMONTAJE DE BANDEROLA, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	602,45 €	3,000	1.807,35 €
8	301.0130	M	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA I/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	5,00 €	10.076,000	50.380,00 €
9	301.N180	M	RETIRADA DE PRETIL, INCLUSO DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE ANCLAJE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	48,92 €	5.340,000	261.232,80 €
10	301.N190	M	DESMONTAJE DE BARRERA NEW JERSEY, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES A VERTEDERO O LUGAR DE ACOPIO PARA SU POSIBLE REUTILIZACIÓN.	22,96 €	1.485,000	34.095,60 €
11	301.N200	UD	DESMONTAJE DE CARTEL VERTICAL, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	54,69 €	11,000	601,59 €
12	301.N110	UD	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACÉN.	20,69 €	112,000	2.317,28 €

PRESUPUESTO

Página 7

13	301.N210	UD	DESMONTAJE DE PANEL DE SEÑALIZACIÓN VARIABLE CON SOPORTE PÓRTICO, INCLUSO DESMONTAJE DE ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN, DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIONES AUXILIARES, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	1.843,59 €	3,000	5.530,77 €
14	301.N220	UD	DESMONTAJE DE PÓRTICO, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, CON TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	810,68 €	8,000	6.485,44 €
15	301.N230	M	RETIRADA DE CUALQUIER TIPO DE CERRAMIENTO, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A VERTEDERO.	6,84 €	1.840,000	12.585,60 €
16	301.N240	UD	DESMONTAJE Y TRASLADO A ALMACÉN O LUGAR DE EMPLEO DE BÁCULO, LUMINARIAS Y LÍNEA DE ALUMBRADO PÚBLICO	28,61 €	124,000	3.547,64 €
17	301.N250	M²	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE ESTRUCTURA EXISTENTE INCLUSO DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO.	12,00 €	11.949,000	143.388,00 €
18	301.N260	M²	DEMOLICIÓN DE MURO DE TIERRA ARMADA, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM, COSTES ORIGINADOS DE LA SEGURIDAD, LICENCIAS Y PERMISOS Y GESTIÓN DE RCD'S.	10,50 €	2.880,000	30.240,00 €
19	301.N270	UD	DESMONTAJE DE ESTACIÓN DE AFORO, INCLUSO DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIONES AUXILIARES, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO O A ALMACÉN PARA SU POSIBLE EMPLEO.	300,00 €	3,000	900,00 €
TOTAL 02.01						1.020.650,37 €

SUBCAPÍTULO 02.02 EXPLANACIONES 4.053.058,92 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	320.0010	M3	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL I/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS Y PAGO DE LOS CANONES DE OCUPACIÓN.	1,98 €	35.319,900	69.933,40 €
2	330.0030	M3	TERRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO O CANTERA, I/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBREAÑCHOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO I/ MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM.	4,41 €	267.678,800	1.180.463,51 €

PRESUPUESTO

Página 8

3	801.0050	M3	ACOPIO, MANTENIMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA, EN SUPERFICIES HORIZONTALES.	1,06 €	12.361,965	13.103,68 €
4	801.0060	M3	ACOPIO, MANTENIMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES.	1,47 €	22.957,935	33.748,16 €
5	320.0070	M3	EXCAVACIÓN EN TIERRA PARA FORMACIÓN DE ESCALONADO EN CIMENTOS, EN VACIADO O SANEADO CON UNAS DIMENSIONES EN PLANTA SUPERIORES A 3 M O POR DEBAJO DE LA COTA DE FONDO DE EXCAVACIÓN DE DESMONTAJE O APOYO DE TERRAPLENES HASTA UNA PROFUNDIDAD DEFINIDA EN PROYECTO I/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	2,18 €	512.279,200	1.116.768,66 €
6	332.0030	M3	RELLENO SANEADO EN DESMONTAJE CON MATERIAL DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA I/ TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 30 KM.	3,87 €	200.804,600	777.113,80 €
7	330.0050	M3	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTAJE I/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 30 KM, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE.	6,67 €	43.496,400	290.120,99 €
8	512.0060	m3	SUELO ESTABILIZADO "IN SITU" CON CEMENTO, TIPO S-EST3, CON TIERRAS DE PRÉSTAMO, EXTENDIDO Y COMPACTADO I/ CANON DE PRÉSTAMO, CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km, PREPARACIÓN DE LA MEZCLA, HUMECTACIÓN O SECADO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE TOTALMENTE TERMINADO, SIN INCLUIR CEMENTO.	8,26 €	45.632,100	376.921,15 €
9	202.0020	t	CEMENTO EMPLEADO EN ESTABILIZACIÓN DE SUELOS, FABRICACIÓN DE SUELO-CEMENTO, O COMO POLVO MINERAL DE APORTACIÓN EN MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE PUESTO A PIE DE OBRA O PLANTA.	71,18 €	2.737,926	194.885,57 €
TOTAL 02.02						4.053.058,92 €

SUBCAPÍTULO 02.03 DRENAJE 2.826.054,76 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	970.N010	M	DRENAJE LONGITUDINAL EN TRONCO	110,00 €	5.289,526	581.847,86 €
2	970.N020	M	DRENAJE TRANSVERSAL EN TRONCO	65,00 €	5.289,526	343.819,19 €
3	970.N030	M	DRENAJE LONGITUDINAL EN RAMALES Y GLORIETAS.	60,00 €	14.076,946	844.616,76 €
4	970.N040	M	DRENAJE TRANSVERSAL EN RAMALES Y GLORIETAS.	75,00 €	14.076,946	1.055.770,95 €
TOTAL 02.03						2.826.054,76 €

SUBCAPÍTULO 02.04 FIRMES 6.926.719,56 €

PRESUPUESTO

Página 9

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	971.N010	M²	FIRME NUEVO EN TRONCO SIN INCLUIR EXPLANACIÓN.	40,00 €	85.559,160	3.422.366,40 €
2	971.N020	M²	FIRME NUEVO EN RAMALES Y GLORIETAS SIN INCLUIR EXPLANACIÓN.	34,00 €	54.920,430	1.867.294,62 €
3	971.N030	M²	REPOSICIÓN DE FIRME EXISTENTE EN TRONCO, RAMALES Y GLORIETAS.	8,00 €	140.196,415	1.121.571,32 €
4	971.N040	M²	FIRME EN ESTRUCTURAS.	15,00 €	19.923,825	298.857,38 €
5	971.N050	M²	REHABILITACIÓN DE FIRME EN TRONCO	14,00 €	15.473,560	216.629,84 €
TOTAL 02.04						6.926.719,56 €

SUBCAPÍTULO 02.05 ESTRUCTURAS 21.420.287,50 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	972.N010	M²	PASO INFERIOR TIPO MARCO DE HORMIGÓN ARMADO.	800,00 €	1.523,300	1.218.640,00 €
2	972.N020	M²	AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA DE VIGAS PREFABRICADAS.	1.300,00 €	215,000	279.500,00 €
3	972.N030	M²	ESTRUCTURA TIPOLOGÍA MIXTA.	1.200,00 €	1.007,000	1.208.400,00 €
4	972.N060	M2	ESTRUCTURA MIXTA DE GRANDES LONGITUDES	1.000,00 €	17.360,000	17.360.000,00 €
5	979.N010	M²	MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA CONTENCIÓN DE TIERRAS.	250,00 €	3.500,000	875.000,00 €
6	972.N050	M²	ESTRUCTURA TIPOLOGÍA VIGAS PREFABRICADAS.	1.100,00 €	435,225	478.747,50 €
TOTAL 02.05						21.420.287,50 €

SUBCAPÍTULO 02.06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS 2.852.929,24 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	973.N010	M	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN TRONCO.	220,00 €	5.289,526	1.163.695,72 €
2	973.N020	M	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN RAMALES Y GLORIETAS.	120,00 €	14.076,946	1.689.233,52 €
TOTAL 02.06						2.852.929,24 €

SUBCAPÍTULO 02.07 OBRAS COMPLEMENTARIAS 2.606.369,26 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	974.N010	M	OBRAS COMPLEMENTARIAS EN TRONCO.	200,00 €	5.289,526	1.057.905,20 €
2	974.N020	M	OBRAS COMPLEMENTARIAS EN RAMALES Y GLORIETAS.	110,00 €	14.076,946	1.548.464,06 €
TOTAL 02.07						2.606.369,26 €

SUBCAPÍTULO 02.08 INTEGRACIÓN AMBIENTAL 1.592.500,00 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	975.N020	UD	INTEGRACIÓN AMBIENTAL ALTERNATIVA 2.	1.592.500,00 €	1,000	1.592.500,00 €
TOTAL 02.08						1.592.500,00 €

PRESUPUESTO

Página 10

SUBCAPÍTULO 02.09 SERVICIOS AFECTADOS 43.622.610,69 €

02.09.01 AFECCIONES FERROVIARIAS

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	976.N010	M	DESMANTELAMIENTO Y RETIRADA DE VÍA EXISTENTE EN ZONA PORTUARIA.	27,53 €	15.230,895	419.306,54 €
2	976.N020	M	PLATAFORMA Y SUPERESTRUCTURA FERROVIARIA EN VÍA CONVENCIONAL SIMPLE EN ZONA PORTUARIA.	595,08 €	17.634,695	10.494.054,30 €
3	976.N030	M	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA ÚNICA EN ZONA PORTUARIA.	100,91 €	17.634,695	1.779.517,07 €
4	976.N040	M	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS COMUNICACIÓN Y SEGURIDAD PARA VÍA ÚNICA EN ZONA PORTUARIA.	568,75 €	17.634,695	10.029.732,78 €
5	976.N100	UD	AFECCIONES A LA LÍNEA ACTUAL Y SERVICIOS FERROVIARIOS EN ZONA PORTUARIA EN ALTERNATIVA 2	3.000.000,00 €	1,000	3.000.000,00 €
6	976.N080	UD	AFECCIONES A ESTACIONES DE TRACCIÓN	6.700.000,00 €	2,000	13.400.000,00 €
7	976.N090	UD	INTEGRACIÓN NUEVAS VÍAS A TODOS LOS SISTEMAS EXISTENTES	900.000,00 €	1,000	900.000,00 €
TOTAL 02.09.01						40.022.610,69 €

02.09.02 SERVICIOS AFECTADOS NO FERROVIARIOS

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	976.N070	UD	SERVICIOS AFECTADOS NO FERROVIARIOS ALTERNATIVA 2.	3.600.000,00 €	1,000	3.600.000,00 €
TOTAL 02.09.02						3.600.000,00 €

SUBCAPÍTULO 02.10 VARIOS 8.000.000,00 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	977.N020	UD	VARIOS ALTERNATIVA 2.	8.000.000,00 €	1,000	8.000.000,00 €
TOTAL 02.10						8.000.000,00 €

SUBCAPÍTULO 02.11 SEGURIDAD Y SALUD 582.000,00 €

NUM	CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	978.N020	UD	SEGURIDAD Y SALUD ALTERNATIVA 2.	582.000,00 €	1,000	582.000,00 €
TOTAL 02.11						582.000,00 €

3.3.2. PRESUPUESTOS GENERALES.

RESUMEN DESGLOSADO DE PRESUPUESTO ALTERNATIVA 1

01.CAPÍTULO ALTERNATIVA 1		83.033.864,46 €
01.01.SUBCAPÍTULO DEMOLICIONES		912.129,28 €
01.02.SUBCAPÍTULO EXPLANACIONES		3.284.927,07 €
01.03.SUBCAPÍTULO DRENAJE		2.532.062,44 €
01.04.SUBCAPÍTULO FIRMES		7.459.053,64 €
01.05.SUBCAPÍTULO ESTRUCTURAS		48.277.530,70 €
01.06.SUBCAPÍTULO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS		2.506.448,68 €
01.07.SUBCAPÍTULO OBRAS COMPLEMENTARIAS		2.290.964,34 €
01.08.SUBCAPÍTULO INTEGRACIÓN AMBIENTAL		1.592.500,00 €
01.09.SUBCAPÍTULO SERVICIOS AFECTADOS		6.603.248,31 €
01.09.01.AFECCIONES FERROVIARIAS	3.473.248,31 €	
01.09.02.SERVICIOS AFECTADOS NO FERROVIARIOS	3.130.000,00 €	
01.10.SUBCAPÍTULO VARIOS		7.000.000,00 €
01.11.SUBCAPÍTULO SEGURIDAD Y SALUD		575.000,00 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL		83.033.864,46 €
Gastos Generales (13,00%)		10.794.402,38 €
Beneficio Industrial (6,00%)		4.982.031,87 €
TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN		98.810.298,71 €
IVA (21,00%)		20.750.162,73 €
TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN CON IVA		119.560.461,44 €

RESUMEN DESGLOSADO DE PRESUPUESTO ALTERNATIVA 2

02.CAPÍTULO ALTERNATIVA 2		95.503.180,30 €
02.01.SUBCAPÍTULO DEMOLICIONES		1.020.650,37 €
02.02.SUBCAPÍTULO EXPLANACIONES		4.053.058,92 €
02.03.SUBCAPÍTULO DRENAJE		2.826.054,76 €
02.04.SUBCAPÍTULO FIRMES		6.926.719,56 €
02.05.SUBCAPÍTULO ESTRUCTURAS		21.420.287,50 €
02.06.SUBCAPÍTULO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS		2.852.929,24 €
02.07.SUBCAPÍTULO OBRAS COMPLEMENTARIAS		2.606.369,26 €
02.08.SUBCAPÍTULO INTEGRACIÓN AMBIENTAL		1.592.500,00 €
02.09.SUBCAPÍTULO SERVICIOS AFECTADOS		43.622.610,69 €
02.09.01.AFECCIONES FERROVIARIAS	40.022.610,69 €	
02.09.02.SERVICIOS AFECTADOS NO FERROVIARIOS	3.600.000,00 €	
02.10.SUBCAPÍTULO VARIOS		8.000.000,00 €
02.11.SUBCAPÍTULO SEGURIDAD Y SALUD		582.000,00 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL		95.503.180,30 €
Gastos Generales (13,00%)		12.415.413,44 €
Beneficio Industrial (6,00%)		5.730.190,82 €
TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN		113.648.784,56 €
IVA (21,00%)		23.866.244,76 €
TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN CON IVA		137.515.029,32 €

NOVIEMBRE DE 2017

EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO
POR API XXI

D. JUAN CARLOS SALCINES BERZOSA

EL REPRESENTANTE DE LA
ADMINISTRACIÓN

D. LUIS BONET LINUESA