

ANEXO I

IRI

(Índice Internacional de Rugosidad)

ANEXO
DATOS IRI

Datos topograficos

Levantamiento topografico

Datos para determinar el IRI

y

Tramo N 0 Ida			
N°	Dist. (m)	Cota	
1	0,000	1863,049	Inicio
2	0,500	1863,048	
3	1,000	1863,048	
4	1,500	1863,047	
5	2,000	1863,047	
6	2,500	1863,044	
7	3,000	1863,041	
8	3,500	1863,044	
9	4,000	1863,048	
10	4,500	1863,048	
11	5,000	1863,048	
12	5,500	1863,049	
13	6,000	1863,050	
14	6,500	1863,049	
15	7,000	1863,049	
16	7,500	1863,048	
17	8,000	1863,047	
18	8,500	1863,046	
19	9,000	1863,046	
20	9,500	1863,043	
21	10,000	1863,039	
22	10,500	1863,043	
23	11,000	1863,047	
24	11,500	1863,041	
25	12,000	1863,035	
26	12,500	1863,033	
27	13,000	1863,032	
28	13,500	1863,032	
29	14,000	1863,033	
30	14,500	1863,028	
31	15,000	1863,022	
32	15,500	1863,027	
33	16,000	1863,032	
34	16,500	1863,033	
35	17,000	1863,033	
36	17,500	1863,031	
37	18,000	1863,029	
38	18,500	1863,030	
39	19,000	1863,032	
40	19,500	1863,029	
41	20,000	1863,026	
42	20,500	1863,029	
43	21,000	1863,033	
44	21,500	1863,034	
45	22,000	1863,036	
46	22,500	1863,035	
47	23,000	1863,034	
48	23,500	1863,032	
49	24,000	1863,030	
50	24,500	1863,038	
51	25,000	1863,046	
52	25,500	1863,054	
53	26,000	1863,062	
54	26,500	1863,064	
55	27,000	1863,067	
56	27,500	1863,072	
57	28,000	1863,078	
58	28,500	1863,081	
59	29,000	1863,084	
60	29,500	1863,089	
61	30,000	1863,093	
62	30,500	1863,098	
63	31,000	1863,103	
64	31,500	1863,106	

Tramo N 0 Vuelta			
N°	Dist. (m)	Cota	
1	0,000	1864,362	Inicio
2	0,500	1864,352	
3	1,000	1864,342	
4	1,500	1864,334	
5	2,000	1864,327	
6	2,500	1864,316	
7	3,000	1864,306	
8	3,500	1864,296	
9	4,000	1864,287	
10	4,500	1864,277	
11	5,000	1864,268	
12	5,500	1864,255	
13	6,000	1864,242	
14	6,500	1864,232	
15	7,000	1864,223	
16	7,500	1864,213	
17	8,000	1864,203	
18	8,500	1864,194	
19	9,000	1864,185	
20	9,500	1864,177	
21	10,000	1864,168	
22	10,500	1864,159	
23	11,000	1864,150	
24	11,500	1864,144	
25	12,000	1864,137	
26	12,500	1864,130	
27	13,000	1864,123	
28	13,500	1864,115	
29	14,000	1864,108	
30	14,500	1864,100	
31	15,000	1864,093	
32	15,500	1864,086	
33	16,000	1864,080	
34	16,500	1864,071	
35	17,000	1864,062	
36	17,500	1864,055	
37	18,000	1864,049	
38	18,500	1864,043	
39	19,000	1864,036	
40	19,500	1864,030	
41	20,000	1864,024	
42	20,500	1864,018	
43	21,000	1864,013	
44	21,500	1864,006	
45	22,000	1863,999	
46	22,500	1863,990	
47	23,000	1863,982	
48	23,500	1863,977	
49	24,000	1863,971	
50	24,500	1863,967	
51	25,000	1863,964	
52	25,500	1863,956	
53	26,000	1863,948	
54	26,500	1863,943	
55	27,000	1863,938	
56	27,500	1863,933	
57	28,000	1863,929	
58	28,500	1863,922	
59	29,000	1863,914	
60	29,500	1863,909	
61	30,000	1863,904	
62	30,500	1863,898	
63	31,000	1863,891	
64	31,500	1863,888	

65	32,000	1863,109	
66	32,500	1863,114	
67	33,000	1863,118	
68	33,500	1863,122	
69	34,000	1863,125	
70	34,500	1863,127	
71	35,000	1863,129	
72	35,500	1863,134	
73	36,000	1863,139	
74	36,500	1863,144	
75	37,000	1863,148	
76	37,500	1863,151	
77	38,000	1863,155	
78	38,500	1863,160	
79	39,000	1863,166	
80	39,500	1863,171	
81	40,000	1863,176	
82	40,500	1863,179	
83	41,000	1863,182	
84	41,500	1863,188	
85	42,000	1863,194	
86	42,500	1863,200	
87	43,000	1863,206	
88	43,500	1863,211	
89	44,000	1863,216	
90	44,500	1863,218	
91	45,000	1863,220	
92	45,500	1863,224	
93	46,000	1863,229	
94	46,500	1863,235	
95	47,000	1863,241	
96	47,500	1863,244	
97	48,000	1863,246	
98	48,500	1863,257	
99	49,000	1863,267	
100	49,500	1863,274	
101	50,000	1863,280	
102	50,500	1863,285	
103	51,000	1863,289	
104	51,500	1863,298	
105	52,000	1863,308	
106	52,500	1863,311	
107	53,000	1863,314	
108	53,500	1863,319	
109	54,000	1863,323	
110	54,500	1863,328	
111	55,000	1863,334	
112	55,500	1863,341	
113	56,000	1863,348	
114	56,500	1863,349	
115	57,000	1863,350	
116	57,500	1863,358	
117	58,000	1863,365	
118	58,500	1863,372	
119	59,000	1863,380	
120	59,500	1863,384	
121	60,000	1863,389	
122	60,500	1863,395	
123	61,000	1863,400	
124	61,500	1863,405	
125	62,000	1863,409	
126	62,500	1863,423	
127	63,000	1863,437	
128	63,500	1863,442	
129	64,000	1863,447	
130	64,500	1863,451	
131	65,000	1863,454	
132	65,500	1863,464	
133	66,000	1863,474	
134	66,500	1863,480	

65	32,000	1863,884	
66	32,500	1863,879	
67	33,000	1863,873	
68	33,500	1863,868	
69	34,000	1863,862	
70	34,500	1863,856	
71	35,000	1863,851	
72	35,500	1863,845	
73	36,000	1863,840	
74	36,500	1863,833	
75	37,000	1863,827	
76	37,500	1863,821	
77	38,000	1863,814	
78	38,500	1863,809	
79	39,000	1863,804	
80	39,500	1863,800	
81	40,000	1863,795	
82	40,500	1863,790	
83	41,000	1863,785	
84	41,500	1863,780	
85	42,000	1863,775	
86	42,500	1863,770	
87	43,000	1863,764	
88	43,500	1863,760	
89	44,000	1863,755	
90	44,500	1863,750	
91	45,000	1863,745	
92	45,500	1863,741	
93	46,000	1863,738	
94	46,500	1863,734	
95	47,000	1863,729	
96	47,500	1863,724	
97	48,000	1863,719	
98	48,500	1863,712	
99	49,000	1863,705	
100	49,500	1863,700	
101	50,000	1863,694	
102	50,500	1863,689	
103	51,000	1863,684	
104	51,500	1863,679	
105	52,000	1863,675	
106	52,500	1863,671	
107	53,000	1863,667	
108	53,500	1863,665	
109	54,000	1863,663	
110	54,500	1863,657	
111	55,000	1863,652	
112	55,500	1863,647	
113	56,000	1863,641	
114	56,500	1863,635	
115	57,000	1863,629	
116	57,500	1863,625	
117	58,000	1863,621	
118	58,500	1863,617	
119	59,000	1863,614	
120	59,500	1863,610	
121	60,000	1863,607	
122	60,500	1863,602	
123	61,000	1863,597	
124	61,500	1863,594	
125	62,000	1863,590	
126	62,500	1863,585	
127	63,000	1863,581	
128	63,500	1863,576	
129	64,000	1863,572	
130	64,500	1863,568	
131	65,000	1863,565	
132	65,500	1863,561	
133	66,000	1863,557	
134	66,500	1863,551	

135	67,000	1863,487	
136	67,500	1863,492	
137	68,000	1863,498	
138	68,500	1863,511	
139	69,000	1863,524	
140	69,500	1863,529	
141	70,000	1863,533	
142	70,500	1863,538	
143	71,000	1863,543	
144	71,500	1863,547	
145	72,000	1863,552	
146	72,500	1863,557	
147	73,000	1863,563	
148	73,500	1863,566	
149	74,000	1863,570	
150	74,500	1863,575	
151	75,000	1863,580	
152	75,500	1863,583	
153	76,000	1863,586	
154	76,500	1863,596	
155	77,000	1863,605	
156	77,500	1863,613	
157	78,000	1863,622	
158	78,500	1863,625	
159	79,000	1863,628	
160	79,500	1863,635	
161	80,000	1863,642	
162	80,500	1863,648	
163	81,000	1863,654	
164	81,500	1863,660	
165	82,000	1863,666	
166	82,500	1863,673	
167	83,000	1863,680	
168	83,500	1863,685	
169	84,000	1863,690	
170	84,500	1863,695	
171	85,000	1863,700	
172	85,500	1863,707	
173	86,000	1863,713	
174	86,500	1863,717	
175	87,000	1863,721	
176	87,500	1863,730	
177	88,000	1863,739	
178	88,500	1863,748	
179	89,000	1863,757	
180	89,500	1863,761	
181	90,000	1863,766	
182	90,500	1863,776	
183	91,000	1863,787	
184	91,500	1863,791	
185	92,000	1863,796	
186	92,500	1863,802	
187	93,000	1863,809	
188	93,500	1863,818	
189	94,000	1863,827	
190	94,500	1863,837	
191	95,000	1863,846	
192	95,500	1863,853	
193	96,000	1863,860	
194	96,500	1863,869	
195	97,000	1863,878	
196	97,500	1863,887	
197	98,000	1863,896	
198	98,500	1863,904	
199	99,000	1863,913	
200	99,500	1863,921	
201	100,000	1863,930	Final

135	67,000	1863,545	
136	67,500	1863,541	
137	68,000	1863,537	
138	68,500	1863,536	
139	69,000	1863,535	
140	69,500	1863,533	
141	70,000	1863,531	
142	70,500	1863,526	
143	71,000	1863,521	
144	71,500	1863,519	
145	72,000	1863,517	
146	72,500	1863,514	
147	73,000	1863,511	
148	73,500	1863,508	
149	74,000	1863,506	
150	74,500	1863,499	
151	75,000	1863,493	
152	75,500	1863,491	
153	76,000	1863,490	
154	76,500	1863,482	
155	77,000	1863,474	
156	77,500	1863,469	
157	78,000	1863,465	
158	78,500	1863,463	
159	79,000	1863,462	
160	79,500	1863,460	
161	80,000	1863,459	
162	80,500	1863,460	
163	81,000	1863,460	
164	81,500	1863,460	
165	82,000	1863,461	
166	82,500	1863,461	
167	83,000	1863,461	
168	83,500	1863,455	
169	84,000	1863,449	
170	84,500	1863,444	
171	85,000	1863,439	
172	85,500	1863,441	
173	86,000	1863,443	
174	86,500	1863,442	
175	87,000	1863,442	
176	87,500	1863,436	
177	88,000	1863,430	
178	88,500	1863,432	
179	89,000	1863,433	
180	89,500	1863,438	
181	90,000	1863,442	
182	90,500	1863,442	
183	91,000	1863,441	
184	91,500	1863,441	
185	92,000	1863,440	
186	92,500	1863,443	
187	93,000	1863,445	
188	93,500	1863,447	
189	94,000	1863,449	
190	94,500	1863,443	
191	95,000	1863,438	
192	95,500	1863,438	
193	96,000	1863,438	
194	96,500	1863,435	
195	97,000	1863,433	
196	97,500	1863,432	
197	98,000	1863,432	
198	98,500	1863,431	
199	99,000	1863,431	
200	99,500	1863,431	
201	100,000	1863,432	Final

Tramo N 1 Ida			
N°	Dist. (m)	Cota	Inicio
1	0	1872,015	
2	0,5	1872,025	
3	1	1872,035	
4	1,5	1872,040	
5	2	1872,046	
6	2,5	1872,054	
7	3	1872,062	
8	3,5	1872,067	
9	4	1872,071	
10	4,5	1872,077	
11	5	1872,083	
12	5,5	1872,089	
13	6	1872,095	
14	6,5	1872,103	
15	7	1872,110	
16	7,5	1872,114	
17	8	1872,117	
18	8,5	1872,122	
19	9	1872,127	
20	9,5	1872,132	
21	10	1872,136	
22	10,5	1872,140	
23	11	1872,145	
24	11,5	1872,151	
25	12	1872,158	
26	12,5	1872,161	
27	13	1872,165	
28	13,5	1872,170	
29	14	1872,174	
30	14,5	1872,182	
31	15	1872,190	
32	15,5	1872,190	
33	16	1872,190	
34	16,5	1872,195	
35	17	1872,200	
36	17,5	1872,206	
37	18	1872,211	
38	18,5	1872,216	
39	19	1872,220	
40	19,5	1872,227	
41	20	1872,234	
42	20,5	1872,238	
43	21	1872,243	
44	21,5	1872,249	
45	22	1872,255	
46	22,5	1872,258	
47	23	1872,260	
48	23,5	1872,264	
49	24	1872,268	
50	24,5	1872,273	
51	25	1872,279	
52	25,5	1872,285	
53	26	1872,291	
54	26,5	1872,293	
55	27	1872,294	
56	27,5	1872,301	
57	28	1872,307	
58	28,5	1872,309	
59	29	1872,311	
60	29,5	1872,313	
61	30	1872,315	
62	30,5	1872,317	
63	31	1872,320	
64	31,5	1872,321	
65	32	1872,321	
66	32,5	1872,324	
67	33	1872,327	

Tramo N 1 Vuelta			
N°	Dist. (m)	Cota	Inicio
1	0	1871,876	
2	0,5	1871,884	
3	1	1871,892	
4	1,5	1871,898	
5	2	1871,904	
6	2,5	1871,907	
7	3	1871,909	
8	3,5	1871,916	
9	4	1871,923	
10	4,5	1871,932	
11	5	1871,941	
12	5,5	1871,946	
13	6	1871,952	
14	6,5	1871,961	
15	7	1871,971	
16	7,5	1871,980	
17	8	1871,989	
18	8,5	1871,996	
19	9	1872,003	
20	9,5	1872,010	
21	10	1872,017	
22	10,5	1872,028	
23	11	1872,039	
24	11,5	1872,050	
25	12	1872,062	
26	12,5	1872,073	
27	13	1872,084	
28	13,5	1872,094	
29	14	1872,104	
30	14,5	1872,111	
31	15	1872,117	
32	15,5	1872,126	
33	16	1872,135	
34	16,5	1872,142	
35	17	1872,148	
36	17,5	1872,155	
37	18	1872,161	
38	18,5	1872,168	
39	19	1872,176	
40	19,5	1872,183	
41	20	1872,190	
42	20,5	1872,198	
43	21	1872,206	
44	21,5	1872,213	
45	22	1872,220	
46	22,5	1872,226	
47	23	1872,233	
48	23,5	1872,238	
49	24	1872,243	
50	24,5	1872,249	
51	25	1872,255	
52	25,5	1872,261	
53	26	1872,268	
54	26,5	1872,272	
55	27	1872,276	
56	27,5	1872,280	
57	28	1872,283	
58	28,5	1872,288	
59	29	1872,292	
60	29,5	1872,296	
61	30	1872,299	
62	30,5	1872,303	
63	31	1872,308	
64	31,5	1872,312	
65	32	1872,317	
66	32,5	1872,318	
67	33	1872,318	

68	33,5	1872,327	
69	34	1872,327	
70	34,5	1872,333	
71	35	1872,338	
72	35,5	1872,336	
73	36	1872,333	
74	36,5	1872,334	
75	37	1872,334	
76	37,5	1872,336	
77	38	1872,338	
78	38,5	1872,339	
79	39	1872,341	
80	39,5	1872,344	
81	40	1872,348	
82	40,5	1872,351	
83	41	1872,353	
84	41,5	1872,354	
85	42	1872,355	
86	42,5	1872,356	
87	43	1872,358	
88	43,5	1872,358	
89	44	1872,358	
90	44,5	1872,360	
91	45	1872,363	
92	45,5	1872,363	
93	46	1872,363	
94	46,5	1872,363	
95	47	1872,364	
96	47,5	1872,365	
97	48	1872,367	
98	48,5	1872,367	
99	49	1872,368	
100	49,5	1872,368	
101	50	1872,369	
102	50,5	1872,367	
103	51	1872,365	
104	51,5	1872,365	
105	52	1872,364	
106	52,5	1872,363	
107	53	1872,361	
108	53,5	1872,360	
109	54	1872,358	
110	54,5	1872,357	
111	55	1872,355	
112	55,5	1872,353	
113	56	1872,352	
114	56,5	1872,350	
115	57	1872,349	
116	57,5	1872,349	
117	58	1872,349	
118	58,5	1872,348	
119	59	1872,347	
120	59,5	1872,348	
121	60	1872,349	
122	60,5	1872,348	
123	61	1872,347	
124	61,5	1872,345	
125	62	1872,342	
126	62,5	1872,338	
127	63	1872,334	
128	63,5	1872,334	
129	64	1872,334	
130	64,5	1872,330	
131	65	1872,325	
132	65,5	1872,323	
133	66	1872,320	
134	66,5	1872,317	
135	67	1872,313	
136	67,5	1872,310	

68	33,5	1872,317	
69	34	1872,315	
70	34,5	1872,317	
71	35	1872,320	
72	35,5	1872,322	
73	36	1872,325	
74	36,5	1872,329	
75	37	1872,333	
76	37,5	1872,334	
77	38	1872,335	
78	38,5	1872,337	
79	39	1872,339	
80	39,5	1872,341	
81	40	1872,342	
82	40,5	1872,343	
83	41	1872,344	
84	41,5	1872,347	
85	42	1872,350	
86	42,5	1872,349	
87	43	1872,349	
88	43,5	1872,349	
89	44	1872,350	
90	44,5	1872,350	
91	45	1872,351	
92	45,5	1872,352	
93	46	1872,353	
94	46,5	1872,351	
95	47	1872,350	
96	47,5	1872,351	
97	48	1872,352	
98	48,5	1872,354	
99	49	1872,356	
100	49,5	1872,353	
101	50	1872,351	
102	50,5	1872,355	
103	51	1872,359	
104	51,5	1872,360	
105	52	1872,361	
106	52,5	1872,362	
107	53	1872,364	
108	53,5	1872,363	
109	54	1872,363	
110	54,5	1872,362	
111	55	1872,362	
112	55,5	1872,363	
113	56	1872,363	
114	56,5	1872,363	
115	57	1872,363	
116	57,5	1872,365	
117	58	1872,368	
118	58,5	1872,368	
119	59	1872,368	
120	59,5	1872,368	
121	60	1872,368	
122	60,5	1872,365	
123	61	1872,363	
124	61,5	1872,363	
125	62	1872,364	
126	62,5	1872,362	
127	63	1872,360	
128	63,5	1872,358	
129	64	1872,357	
130	64,5	1872,354	
131	65	1872,351	
132	65,5	1872,349	
133	66	1872,347	
134	66,5	1872,343	
135	67	1872,339	
136	67,5	1872,341	

137	68	1872,306	
138	68,5	1872,304	
139	69	1872,302	
140	69,5	1872,298	
141	70	1872,294	
142	70,5	1872,289	
143	71	1872,284	
144	71,5	1872,280	
145	72	1872,275	
146	72,5	1872,272	
147	73	1872,269	
148	73,5	1872,265	
149	74	1872,260	
150	74,5	1872,256	
151	75	1872,251	
152	75,5	1872,246	
153	76	1872,241	
154	76,5	1872,235	
155	77	1872,230	
156	77,5	1872,222	
157	78	1872,214	
158	78,5	1872,207	
159	79	1872,201	
160	79,5	1872,197	
161	80	1872,194	
162	80,5	1872,186	
163	81	1872,179	
164	81,5	1872,176	
165	82	1872,173	
166	82,5	1872,163	
167	83	1872,154	
168	83,5	1872,148	
169	84	1872,142	
170	84,5	1872,134	
171	85	1872,126	
172	85,5	1872,118	
173	86	1872,110	
174	86,5	1872,105	
175	87	1872,099	
176	87,5	1872,089	
177	88	1872,079	
178	88,5	1872,073	
179	89	1872,067	
180	89,5	1872,057	
181	90	1872,046	
182	90,5	1872,038	
183	91	1872,029	
184	91,5	1872,023	
185	92	1872,016	
186	92,5	1872,010	
187	93	1872,005	
188	93,5	1871,997	
189	94	1871,988	
190	94,5	1871,977	
191	95	1871,966	
192	95,5	1871,957	
193	96	1871,947	
194	96,5	1871,937	
195	97	1871,926	
196	97,5	1871,917	
197	98	1871,908	
198	98,5	1871,900	
199	99	1871,892	
200	99,5	1871,884	
201	100	1871,876	Final

137	68	1872,343	
138	68,5	1872,339	
139	69	1872,336	
140	69,5	1872,335	
141	70	1872,334	
142	70,5	1872,333	
143	71	1872,331	
144	71,5	1872,327	
145	72	1872,323	
146	72,5	1872,318	
147	73	1872,314	
148	73,5	1872,314	
149	74	1872,314	
150	74,5	1872,313	
151	75	1872,311	
152	75,5	1872,307	
153	76	1872,302	
154	76,5	1872,303	
155	77	1872,304	
156	77,5	1872,300	
157	78	1872,296	
158	78,5	1872,287	
159	79	1872,279	
160	79,5	1872,274	
161	80	1872,269	
162	80,5	1872,265	
163	81	1872,262	
164	81,5	1872,255	
165	82	1872,248	
166	82,5	1872,245	
167	83	1872,242	
168	83,5	1872,240	
169	84	1872,239	
170	84,5	1872,234	
171	85	1872,230	
172	85,5	1872,224	
173	86	1872,219	
174	86,5	1872,212	
175	87	1872,204	
176	87,5	1872,195	
177	88	1872,187	
178	88,5	1872,181	
179	89	1872,176	
180	89,5	1872,169	
181	90	1872,163	
182	90,5	1872,157	
183	91	1872,151	
184	91,5	1872,144	
185	92	1872,137	
186	92,5	1872,132	
187	93	1872,127	
188	93,5	1872,122	
189	94	1872,117	
190	94,5	1872,109	
191	95	1872,101	
192	95,5	1872,094	
193	96	1872,087	
194	96,5	1872,081	
195	97	1872,076	
196	97,5	1872,067	
197	98	1872,059	
198	98,5	1872,054	
199	99	1872,050	
200	99,5	1872,043	
201	100	1872,036	Final

Tramo N 2 Ida			
N°	Dist. (m)	Cota	
1	0	1851,102	Inicio
2	0,5	1851,110	
3	1	1851,118	
4	1,5	1851,130	
5	2	1851,141	
6	2,5	1851,152	
7	3	1851,164	
8	3,5	1851,175	
9	4	1851,186	
10	4,5	1851,196	
11	5	1851,207	
12	5,5	1851,217	
13	6	1851,228	
14	6,5	1851,237	
15	7	1851,246	
16	7,5	1851,257	
17	8	1851,267	
18	8,5	1851,276	
19	9	1851,285	
20	9,5	1851,296	
21	10	1851,307	
22	10,5	1851,318	
23	11	1851,329	
24	11,5	1851,341	
25	12	1851,353	
26	12,5	1851,363	
27	13	1851,373	
28	13,5	1851,383	
29	14	1851,394	
30	14,5	1851,403	
31	15	1851,412	
32	15,5	1851,422	
33	16	1851,432	
34	16,5	1851,441	
35	17	1851,449	
36	17,5	1851,459	
37	18	1851,469	
38	18,5	1851,477	
39	19	1851,485	
40	19,5	1851,495	
41	20	1851,506	
42	20,5	1851,516	
43	21	1851,527	
44	21,5	1851,535	
45	22	1851,544	
46	22,5	1851,554	
47	23	1851,564	
48	23,5	1851,574	
49	24	1851,583	
50	24,5	1851,594	
51	25	1851,605	
52	25,5	1851,615	
53	26	1851,625	
54	26,5	1851,636	
55	27	1851,647	
56	27,5	1851,658	
57	28	1851,669	
58	28,5	1851,679	
59	29	1851,689	
60	29,5	1851,699	
61	30	1851,709	
62	30,5	1851,719	
63	31	1851,729	
64	31,5	1851,738	
65	32	1851,747	
66	32,5	1851,756	
67	33	1851,764	

Tramo N 2 Vuelta			
N°	Dist. (m)	Cota	
1	0	1853,049	Inicio
2	0,5	1853,039	
3	1	1853,029	
4	1,5	1853,018	
5	2	1853,006	
6	2,5	1852,997	
7	3	1852,988	
8	3,5	1852,977	
9	4	1852,966	
10	4,5	1852,955	
11	5	1852,943	
12	5,5	1852,932	
13	6	1852,922	
14	6,5	1852,910	
15	7	1852,898	
16	7,5	1852,889	
17	8	1852,880	
18	8,5	1852,870	
19	9	1852,861	
20	9,5	1852,850	
21	10	1852,840	
22	10,5	1852,830	
23	11	1852,821	
24	11,5	1852,812	
25	12	1852,803	
26	12,5	1852,793	
27	13	1852,783	
28	13,5	1852,773	
29	14	1852,763	
30	14,5	1852,752	
31	15	1852,742	
32	15,5	1852,733	
33	16	1852,725	
34	16,5	1852,715	
35	17	1852,705	
36	17,5	1852,695	
37	18	1852,686	
38	18,5	1852,677	
39	19	1852,668	
40	19,5	1852,662	
41	20	1852,656	
42	20,5	1852,646	
43	21	1852,637	
44	21,5	1852,630	
45	22	1852,624	
46	22,5	1852,617	
47	23	1852,610	
48	23,5	1852,602	
49	24	1852,595	
50	24,5	1852,588	
51	25	1852,582	
52	25,5	1852,573	
53	26	1852,564	
54	26,5	1852,556	
55	27	1852,548	
56	27,5	1852,539	
57	28	1852,530	
58	28,5	1852,522	
59	29	1852,514	
60	29,5	1852,505	
61	30	1852,497	
62	30,5	1852,486	
63	31	1852,476	
64	31,5	1852,467	
65	32	1852,459	
66	32,5	1852,450	
67	33	1852,441	

68	33,5	1851,772	
69	34	1851,781	
70	34,5	1851,790	
71	35	1851,800	
72	35,5	1851,808	
73	36	1851,817	
74	36,5	1851,827	
75	37	1851,836	
76	37,5	1851,846	
77	38	1851,856	
78	38,5	1851,863	
79	39	1851,871	
80	39,5	1851,882	
81	40	1851,893	
82	40,5	1851,902	
83	41	1851,911	
84	41,5	1851,919	
85	42	1851,927	
86	42,5	1851,934	
87	43	1851,941	
88	43,5	1851,951	
89	44	1851,961	
90	44,5	1851,969	
91	45	1851,976	
92	45,5	1851,985	
93	46	1851,994	
94	46,5	1852,006	
95	47	1852,018	
96	47,5	1852,026	
97	48	1852,035	
98	48,5	1852,046	
99	49	1852,057	
100	49,5	1852,067	
101	50	1852,077	
102	50,5	1852,084	
103	51	1852,090	
104	51,5	1852,099	
105	52	1852,109	
106	52,5	1852,117	
107	53	1852,125	
108	53,5	1852,136	
109	54	1852,146	
110	54,5	1852,157	
111	55	1852,167	
112	55,5	1852,176	
113	56	1852,186	
114	56,5	1852,194	
115	57	1852,203	
116	57,5	1852,215	
117	58	1852,227	
118	58,5	1852,237	
119	59	1852,247	
120	59,5	1852,259	
121	60	1852,271	
122	60,5	1852,282	
123	61	1852,293	
124	61,5	1852,304	
125	62	1852,315	
126	62,5	1852,325	
127	63	1852,336	
128	63,5	1852,345	
129	64	1852,354	
130	64,5	1852,363	
131	65	1852,372	
132	65,5	1852,380	
133	66	1852,387	
134	66,5	1852,399	
135	67	1852,410	
136	67,5	1852,417	

68	33,5	1852,431	
69	34	1852,422	
70	34,5	1852,413	
71	35	1852,405	
72	35,5	1852,394	
73	36	1852,383	
74	36,5	1852,373	
75	37	1852,362	
76	37,5	1852,350	
77	38	1852,339	
78	38,5	1852,329	
79	39	1852,320	
80	39,5	1852,309	
81	40	1852,298	
82	40,5	1852,289	
83	41	1852,280	
84	41,5	1852,270	
85	42	1852,259	
86	42,5	1852,248	
87	43	1852,237	
88	43,5	1852,225	
89	44	1852,213	
90	44,5	1852,203	
91	45	1852,192	
92	45,5	1852,182	
93	46	1852,171	
94	46,5	1852,161	
95	47	1852,151	
96	47,5	1852,141	
97	48	1852,130	
98	48,5	1852,120	
99	49	1852,109	
100	49,5	1852,099	
101	50	1852,089	
102	50,5	1852,078	
103	51	1852,068	
104	51,5	1852,058	
105	52	1852,048	
106	52,5	1852,038	
107	53	1852,027	
108	53,5	1852,017	
109	54	1852,008	
110	54,5	1851,999	
111	55	1851,990	
112	55,5	1851,980	
113	56	1851,971	
114	56,5	1851,961	
115	57	1851,952	
116	57,5	1851,943	
117	58	1851,933	
118	58,5	1851,924	
119	59	1851,915	
120	59,5	1851,905	
121	60	1851,895	
122	60,5	1851,887	
123	61	1851,878	
124	61,5	1851,868	
125	62	1851,859	
126	62,5	1851,850	
127	63	1851,841	
128	63,5	1851,832	
129	64	1851,822	
130	64,5	1851,813	
131	65	1851,803	
132	65,5	1851,792	
133	66	1851,782	
134	66,5	1851,769	
135	67	1851,755	
136	67,5	1851,747	

137	68	1852,425	
138	68,5	1852,435	
139	69	1852,446	
140	69,5	1852,453	
141	70	1852,460	
142	70,5	1852,469	
143	71	1852,477	
144	71,5	1852,492	
145	72	1852,507	
146	72,5	1852,517	
147	73	1852,527	
148	73,5	1852,530	
149	74	1852,534	
150	74,5	1852,542	
151	75	1852,550	
152	75,5	1852,559	
153	76	1852,568	
154	76,5	1852,577	
155	77	1852,585	
156	77,5	1852,592	
157	78	1852,598	
158	78,5	1852,605	
159	79	1852,611	
160	79,5	1852,622	
161	80	1852,633	
162	80,5	1852,642	
163	81	1852,651	
164	81,5	1852,658	
165	82	1852,665	
166	82,5	1852,674	
167	83	1852,683	
168	83,5	1852,689	
169	84	1852,695	
170	84,5	1852,706	
171	85	1852,717	
172	85,5	1852,730	
173	86	1852,742	
174	86,5	1852,753	
175	87	1852,764	
176	87,5	1852,775	
177	88	1852,786	
178	88,5	1852,796	
179	89	1852,806	
180	89,5	1852,813	
181	90	1852,820	
182	90,5	1852,831	
183	91	1852,842	
184	91,5	1852,852	
185	92	1852,863	
186	92,5	1852,873	
187	93	1852,882	
188	93,5	1852,890	
189	94	1852,898	
190	94,5	1852,906	
191	95	1852,914	
192	95,5	1852,925	
193	96	1852,936	
194	96,5	1852,947	
195	97	1852,957	
196	97,5	1852,968	
197	98	1852,979	
198	98,5	1852,992	
199	99	1853,006	
200	99,5	1853,014	
201	100	1853,023	Final

137	68	1851,739	
138	68,5	1851,728	
139	69	1851,717	
140	69,5	1851,706	
141	70	1851,695	
142	70,5	1851,684	
143	71	1851,674	
144	71,5	1851,664	
145	72	1851,655	
146	72,5	1851,644	
147	73	1851,633	
148	73,5	1851,623	
149	74	1851,612	
150	74,5	1851,602	
151	75	1851,593	
152	75,5	1851,582	
153	76	1851,572	
154	76,5	1851,564	
155	77	1851,555	
156	77,5	1851,544	
157	78	1851,533	
158	78,5	1851,524	
159	79	1851,515	
160	79,5	1851,505	
161	80	1851,494	
162	80,5	1851,485	
163	81	1851,476	
164	81,5	1851,467	
165	82	1851,459	
166	82,5	1851,450	
167	83	1851,441	
168	83,5	1851,432	
169	84	1851,423	
170	84,5	1851,413	
171	85	1851,403	
172	85,5	1851,394	
173	86	1851,386	
174	86,5	1851,376	
175	87	1851,366	
176	87,5	1851,356	
177	88	1851,347	
178	88,5	1851,336	
179	89	1851,326	
180	89,5	1851,316	
181	90	1851,305	
182	90,5	1851,295	
183	91	1851,284	
184	91,5	1851,273	
185	92	1851,261	
186	92,5	1851,249	
187	93	1851,237	
188	93,5	1851,227	
189	94	1851,216	
190	94,5	1851,205	
191	95	1851,195	
192	95,5	1851,185	
193	96	1851,176	
194	96,5	1851,165	
195	97	1851,155	
196	97,5	1851,145	
197	98	1851,135	
198	98,5	1851,126	
199	99	1851,117	
200	99,5	1851,108	
201	100	1851,100	Final

Tramo N 3 Ida			
N°	Dist. (m)	Cota	
1	0	1847,127	Inicio
2	0,5	1847,136	
3	1	1847,146	
4	1,5	1847,155	
5	2	1847,165	
6	2,5	1847,174	
7	3	1847,184	
8	3,5	1847,192	
9	4	1847,201	
10	4,5	1847,211	
11	5	1847,221	
12	5,5	1847,230	
13	6	1847,240	
14	6,5	1847,248	
15	7	1847,255	
16	7,5	1847,265	
17	8	1847,274	
18	8,5	1847,281	
19	9	1847,289	
20	9,5	1847,295	
21	10	1847,302	
22	10,5	1847,309	
23	11	1847,316	
24	11,5	1847,323	
25	12	1847,331	
26	12,5	1847,334	
27	13	1847,338	
28	13,5	1847,347	
29	14	1847,357	
30	14,5	1847,361	
31	15	1847,365	
32	15,5	1847,369	
33	16	1847,374	
34	16,5	1847,380	
35	17	1847,387	
36	17,5	1847,395	
37	18	1847,403	
38	18,5	1847,409	
39	19	1847,416	
40	19,5	1847,424	
41	20	1847,433	
42	20,5	1847,440	
43	21	1847,447	
44	21,5	1847,454	
45	22	1847,462	
46	22,5	1847,466	
47	23	1847,469	
48	23,5	1847,472	
49	24	1847,475	
50	24,5	1847,480	
51	25	1847,484	
52	25,5	1847,488	
53	26	1847,492	
54	26,5	1847,497	
55	27	1847,501	
56	27,5	1847,505	
57	28	1847,508	
58	28,5	1847,511	
59	29	1847,514	
60	29,5	1847,518	
61	30	1847,521	
62	30,5	1847,525	
63	31	1847,529	
64	31,5	1847,534	
65	32	1847,539	
66	32,5	1847,543	
67	33	1847,548	

Tramo N 3 Vuelta			
N°	Dist. (m)	Cota	
1	0	1846,695	Inicio
2	0,5	1846,704	
3	1	1846,713	
4	1,5	1846,717	
5	2	1846,722	
6	2,5	1846,729	
7	3	1846,736	
8	3,5	1846,744	
9	4	1846,752	
10	4,5	1846,759	
11	5	1846,767	
12	5,5	1846,776	
13	6	1846,784	
14	6,5	1846,791	
15	7	1846,799	
16	7,5	1846,804	
17	8	1846,810	
18	8,5	1846,814	
19	9	1846,818	
20	9,5	1846,826	
21	10	1846,834	
22	10,5	1846,843	
23	11	1846,852	
24	11,5	1846,859	
25	12	1846,867	
26	12,5	1846,874	
27	13	1846,881	
28	13,5	1846,886	
29	14	1846,891	
30	14,5	1846,897	
31	15	1846,904	
32	15,5	1846,910	
33	16	1846,917	
34	16,5	1846,922	
35	17	1846,928	
36	17,5	1846,934	
37	18	1846,941	
38	18,5	1846,947	
39	19	1846,953	
40	19,5	1846,961	
41	20	1846,968	
42	20,5	1846,974	
43	21	1846,981	
44	21,5	1846,987	
45	22	1846,993	
46	22,5	1847,001	
47	23	1847,010	
48	23,5	1847,018	
49	24	1847,026	
50	24,5	1847,033	
51	25	1847,041	
52	25,5	1847,045	
53	26	1847,048	
54	26,5	1847,056	
55	27	1847,063	
56	27,5	1847,067	
57	28	1847,071	
58	28,5	1847,077	
59	29	1847,084	
60	29,5	1847,089	
61	30	1847,094	
62	30,5	1847,098	
63	31	1847,103	
64	31,5	1847,109	
65	32	1847,114	
66	32,5	1847,120	
67	33	1847,126	

68	33,5	1847,551	
69	34	1847,554	
70	34,5	1847,558	
71	35	1847,562	
72	35,5	1847,563	
73	36	1847,563	
74	36,5	1847,566	
75	37	1847,568	
76	37,5	1847,568	
77	38	1847,568	
78	38,5	1847,570	
79	39	1847,571	
80	39,5	1847,571	
81	40	1847,570	
82	40,5	1847,571	
83	41	1847,571	
84	41,5	1847,570	
85	42	1847,570	
86	42,5	1847,570	
87	43	1847,571	
88	43,5	1847,570	
89	44	1847,570	
90	44,5	1847,567	
91	45	1847,565	
92	45,5	1847,563	
93	46	1847,561	
94	46,5	1847,556	
95	47	1847,552	
96	47,5	1847,549	
97	48	1847,546	
98	48,5	1847,542	
99	49	1847,539	
100	49,5	1847,535	
101	50	1847,531	
102	50,5	1847,528	
103	51	1847,526	
104	51,5	1847,521	
105	52	1847,517	
106	52,5	1847,515	
107	53	1847,512	
108	53,5	1847,510	
109	54	1847,507	
110	54,5	1847,505	
111	55	1847,504	
112	55,5	1847,501	
113	56	1847,498	
114	56,5	1847,495	
115	57	1847,491	
116	57,5	1847,489	
117	58	1847,488	
118	58,5	1847,484	
119	59	1847,480	
120	59,5	1847,476	
121	60	1847,472	
122	60,5	1847,467	
123	61	1847,462	
124	61,5	1847,456	
125	62	1847,451	
126	62,5	1847,445	
127	63	1847,439	
128	63,5	1847,436	
129	64	1847,432	
130	64,5	1847,427	
131	65	1847,422	
132	65,5	1847,417	
133	66	1847,412	
134	66,5	1847,408	
135	67	1847,403	
136	67,5	1847,399	

68	33,5	1847,132	
69	34	1847,137	
70	34,5	1847,144	
71	35	1847,151	
72	35,5	1847,154	
73	36	1847,156	
74	36,5	1847,162	
75	37	1847,168	
76	37,5	1847,171	
77	38	1847,173	
78	38,5	1847,178	
79	39	1847,182	
80	39,5	1847,186	
81	40	1847,190	
82	40,5	1847,191	
83	41	1847,192	
84	41,5	1847,196	
85	42	1847,200	
86	42,5	1847,203	
87	43	1847,206	
88	43,5	1847,208	
89	44	1847,211	
90	44,5	1847,214	
91	45	1847,218	
92	45,5	1847,221	
93	46	1847,224	
94	46,5	1847,225	
95	47	1847,227	
96	47,5	1847,230	
97	48	1847,234	
98	48,5	1847,237	
99	49	1847,240	
100	49,5	1847,243	
101	50	1847,245	
102	50,5	1847,249	
103	51	1847,254	
104	51,5	1847,255	
105	52	1847,257	
106	52,5	1847,258	
107	53	1847,259	
108	53,5	1847,261	
109	54	1847,264	
110	54,5	1847,266	
111	55	1847,268	
112	55,5	1847,270	
113	56	1847,272	
114	56,5	1847,274	
115	57	1847,277	
116	57,5	1847,279	
117	58	1847,280	
118	58,5	1847,281	
119	59	1847,282	
120	59,5	1847,282	
121	60	1847,282	
122	60,5	1847,282	
123	61	1847,283	
124	61,5	1847,282	
125	62	1847,281	
126	62,5	1847,280	
127	63	1847,279	
128	63,5	1847,279	
129	64	1847,278	
130	64,5	1847,274	
131	65	1847,269	
132	65,5	1847,266	
133	66	1847,263	
134	66,5	1847,258	
135	67	1847,254	
136	67,5	1847,249	

137	68	1847,394	
138	68,5	1847,389	
139	69	1847,384	
140	69,5	1847,378	
141	70	1847,371	
142	70,5	1847,364	
143	71	1847,356	
144	71,5	1847,349	
145	72	1847,343	
146	72,5	1847,338	
147	73	1847,333	
148	73,5	1847,327	
149	74	1847,322	
150	74,5	1847,316	
151	75	1847,311	
152	75,5	1847,304	
153	76	1847,297	
154	76,5	1847,291	
155	77	1847,285	
156	77,5	1847,279	
157	78	1847,273	
158	78,5	1847,265	
159	79	1847,257	
160	79,5	1847,252	
161	80	1847,246	
162	80,5	1847,239	
163	81	1847,231	
164	81,5	1847,224	
165	82	1847,216	
166	82,5	1847,210	
167	83	1847,204	
168	83,5	1847,197	
169	84	1847,190	
170	84,5	1847,182	
171	85	1847,175	
172	85,5	1847,170	
173	86	1847,166	
174	86,5	1847,159	
175	87	1847,151	
176	87,5	1847,144	
177	88	1847,136	
178	88,5	1847,130	
179	89	1847,124	
180	89,5	1847,118	
181	90	1847,112	
182	90,5	1847,106	
183	91	1847,100	
184	91,5	1847,093	
185	92	1847,086	
186	92,5	1847,077	
187	93	1847,068	
188	93,5	1847,061	
189	94	1847,053	
190	94,5	1847,052	
191	95	1847,052	
192	95,5	1847,045	
193	96	1847,038	
194	96,5	1847,033	
195	97	1847,027	
196	97,5	1847,023	
197	98	1847,018	
198	98,5	1847,011	
199	99	1847,003	
200	99,5	1846,998	
201	100	1846,992	Final

137	68	1847,245	
138	68,5	1847,240	
139	69	1847,236	
140	69,5	1847,232	
141	70	1847,228	
142	70,5	1847,225	
143	71	1847,222	
144	71,5	1847,220	
145	72	1847,217	
146	72,5	1847,213	
147	73	1847,209	
148	73,5	1847,205	
149	74	1847,201	
150	74,5	1847,196	
151	75	1847,192	
152	75,5	1847,185	
153	76	1847,179	
154	76,5	1847,172	
155	77	1847,165	
156	77,5	1847,158	
157	78	1847,151	
158	78,5	1847,145	
159	79	1847,139	
160	79,5	1847,131	
161	80	1847,122	
162	80,5	1847,118	
163	81	1847,113	
164	81,5	1847,106	
165	82	1847,099	
166	82,5	1847,095	
167	83	1847,091	
168	83,5	1847,084	
169	84	1847,078	
170	84,5	1847,071	
171	85	1847,065	
172	85,5	1847,057	
173	86	1847,049	
174	86,5	1847,043	
175	87	1847,038	
176	87,5	1847,032	
177	88	1847,025	
178	88,5	1847,018	
179	89	1847,012	
180	89,5	1847,004	
181	90	1846,996	
182	90,5	1846,990	
183	91	1846,983	
184	91,5	1846,975	
185	92	1846,967	
186	92,5	1846,961	
187	93	1846,955	
188	93,5	1846,948	
189	94	1846,940	
190	94,5	1846,933	
191	95	1846,925	
192	95,5	1846,917	
193	96	1846,908	
194	96,5	1846,900	
195	97	1846,892	
196	97,5	1846,884	
197	98	1846,876	
198	98,5	1846,869	
199	99	1846,863	
200	99,5	1846,855	
201	100	1846,848	Final

Tramo N 4 Ida			
N°	Dist. (m)	Cota	
1	0	1873,546	Inicio
2	0,5	1873,555	
3	1	1873,564	
4	1,5	1873,579	
5	2	1873,593	
6	2,5	1873,607	
7	3	1873,621	
8	3,5	1873,634	
9	4	1873,647	
10	4,5	1873,660	
11	5	1873,674	
12	5,5	1873,688	
13	6	1873,702	
14	6,5	1873,715	
15	7	1873,727	
16	7,5	1873,739	
17	8	1873,750	
18	8,5	1873,765	
19	9	1873,781	
20	9,5	1873,795	
21	10	1873,809	
22	10,5	1873,824	
23	11	1873,838	
24	11,5	1873,851	
25	12	1873,863	
26	12,5	1873,877	
27	13	1873,891	
28	13,5	1873,906	
29	14	1873,921	
30	14,5	1873,936	
31	15	1873,951	
32	15,5	1873,966	
33	16	1873,982	
34	16,5	1873,996	
35	17	1874,010	
36	17,5	1874,025	
37	18	1874,040	
38	18,5	1874,055	
39	19	1874,069	
40	19,5	1874,082	
41	20	1874,095	
42	20,5	1874,109	
43	21	1874,124	
44	21,5	1874,138	
45	22	1874,153	
46	22,5	1874,167	
47	23	1874,180	
48	23,5	1874,195	
49	24	1874,210	
50	24,5	1874,222	
51	25	1874,235	
52	25,5	1874,252	
53	26	1874,270	
54	26,5	1874,286	
55	27	1874,303	
56	27,5	1874,322	
57	28	1874,342	
58	28,5	1874,361	
59	29	1874,379	
60	29,5	1874,396	
61	30	1874,413	
62	30,5	1874,430	
63	31	1874,448	
64	31,5	1874,465	
65	32	1874,482	
66	32,5	1874,497	
67	33	1874,513	

Tramo N 4 Vuelta			
N°	Dist. (m)	Cota	
1	0	1876,520	Inicio
2	0,5	1876,505	
3	1	1876,490	
4	1,5	1876,479	
5	2	1876,469	
6	2,5	1876,455	
7	3	1876,441	
8	3,5	1876,427	
9	4	1876,414	
10	4,5	1876,400	
11	5	1876,387	
12	5,5	1876,375	
13	6	1876,364	
14	6,5	1876,355	
15	7	1876,346	
16	7,5	1876,333	
17	8	1876,321	
18	8,5	1876,311	
19	9	1876,300	
20	9,5	1876,289	
21	10	1876,278	
22	10,5	1876,266	
23	11	1876,254	
24	11,5	1876,244	
25	12	1876,234	
26	12,5	1876,224	
27	13	1876,214	
28	13,5	1876,203	
29	14	1876,191	
30	14,5	1876,181	
31	15	1876,171	
32	15,5	1876,155	
33	16	1876,139	
34	16,5	1876,123	
35	17	1876,107	
36	17,5	1876,093	
37	18	1876,079	
38	18,5	1876,065	
39	19	1876,050	
40	19,5	1876,036	
41	20	1876,021	
42	20,5	1876,009	
43	21	1875,996	
44	21,5	1875,982	
45	22	1875,969	
46	22,5	1875,955	
47	23	1875,941	
48	23,5	1875,927	
49	24	1875,912	
50	24,5	1875,899	
51	25	1875,885	
52	25,5	1875,875	
53	26	1875,864	
54	26,5	1875,851	
55	27	1875,837	
56	27,5	1875,826	
57	28	1875,816	
58	28,5	1875,802	
59	29	1875,788	
60	29,5	1875,776	
61	30	1875,764	
62	30,5	1875,752	
63	31	1875,739	
64	31,5	1875,725	
65	32	1875,711	
66	32,5	1875,697	
67	33	1875,684	

68	33,5	1874,536	
69	34	1874,558	
70	34,5	1874,571	
71	35	1874,584	
72	35,5	1874,597	
73	36	1874,610	
74	36,5	1874,629	
75	37	1874,648	
76	37,5	1874,663	
77	38	1874,679	
78	38,5	1874,696	
79	39	1874,713	
80	39,5	1874,726	
81	40	1874,739	
82	40,5	1874,755	
83	41	1874,770	
84	41,5	1874,787	
85	42	1874,804	
86	42,5	1874,821	
87	43	1874,838	
88	43,5	1874,852	
89	44	1874,865	
90	44,5	1874,878	
91	45	1874,890	
92	45,5	1874,903	
93	46	1874,916	
94	46,5	1874,929	
95	47	1874,943	
96	47,5	1874,962	
97	48	1874,982	
98	48,5	1874,999	
99	49	1875,017	
100	49,5	1875,034	
101	50	1875,051	
102	50,5	1875,064	
103	51	1875,077	
104	51,5	1875,093	
105	52	1875,108	
106	52,5	1875,126	
107	53	1875,144	
108	53,5	1875,157	
109	54	1875,170	
110	54,5	1875,183	
111	55	1875,197	
112	55,5	1875,213	
113	56	1875,229	
114	56,5	1875,242	
115	57	1875,256	
116	57,5	1875,276	
117	58	1875,296	
118	58,5	1875,310	
119	59	1875,324	
120	59,5	1875,342	
121	60	1875,360	
122	60,5	1875,377	
123	61	1875,395	
124	61,5	1875,413	
125	62	1875,431	
126	62,5	1875,444	
127	63	1875,458	
128	63,5	1875,471	
129	64	1875,485	
130	64,5	1875,505	
131	65	1875,525	
132	65,5	1875,538	
133	66	1875,551	
134	66,5	1875,563	
135	67	1875,575	
136	67,5	1875,589	

68	33,5	1875,669	
69	34	1875,655	
70	34,5	1875,641	
71	35	1875,627	
72	35,5	1875,611	
73	36	1875,596	
74	36,5	1875,582	
75	37	1875,567	
76	37,5	1875,550	
77	38	1875,534	
78	38,5	1875,517	
79	39	1875,500	
80	39,5	1875,483	
81	40	1875,467	
82	40,5	1875,450	
83	41	1875,433	
84	41,5	1875,418	
85	42	1875,404	
86	42,5	1875,388	
87	43	1875,372	
88	43,5	1875,356	
89	44	1875,341	
90	44,5	1875,327	
91	45	1875,314	
92	45,5	1875,300	
93	46	1875,286	
94	46,5	1875,271	
95	47	1875,256	
96	47,5	1875,239	
97	48	1875,223	
98	48,5	1875,209	
99	49	1875,195	
100	49,5	1875,181	
101	50	1875,168	
102	50,5	1875,149	
103	51	1875,131	
104	51,5	1875,117	
105	52	1875,103	
106	52,5	1875,087	
107	53	1875,071	
108	53,5	1875,056	
109	54	1875,041	
110	54,5	1875,026	
111	55	1875,012	
112	55,5	1874,997	
113	56	1874,983	
114	56,5	1874,966	
115	57	1874,948	
116	57,5	1874,930	
117	58	1874,912	
118	58,5	1874,895	
119	59	1874,879	
120	59,5	1874,862	
121	60	1874,845	
122	60,5	1874,829	
123	61	1874,813	
124	61,5	1874,796	
125	62	1874,780	
126	62,5	1874,763	
127	63	1874,746	
128	63,5	1874,729	
129	64	1874,712	
130	64,5	1874,698	
131	65	1874,684	
132	65,5	1874,666	
133	66	1874,648	
134	66,5	1874,633	
135	67	1874,618	
136	67,5	1874,604	

137	68	1875,603	
138	68,5	1875,623	
139	69	1875,642	
140	69,5	1875,656	
141	70	1875,670	
142	70,5	1875,689	
143	71	1875,708	
144	71,5	1875,722	
145	72	1875,736	
146	72,5	1875,750	
147	73	1875,764	
148	73,5	1875,777	
149	74	1875,791	
150	74,5	1875,804	
151	75	1875,818	
152	75,5	1875,832	
153	76	1875,845	
154	76,5	1875,859	
155	77	1875,873	
156	77,5	1875,886	
157	78	1875,899	
158	78,5	1875,913	
159	79	1875,927	
160	79,5	1875,941	
161	80	1875,955	
162	80,5	1875,968	
163	81	1875,981	
164	81,5	1875,995	
165	82	1876,009	
166	82,5	1876,026	
167	83	1876,043	
168	83,5	1876,055	
169	84	1876,067	
170	84,5	1876,081	
171	85	1876,094	
172	85,5	1876,108	
173	86	1876,122	
174	86,5	1876,133	
175	87	1876,145	
176	87,5	1876,158	
177	88	1876,171	
178	88,5	1876,185	
179	89	1876,198	
180	89,5	1876,212	
181	90	1876,225	
182	90,5	1876,239	
183	91	1876,252	
184	91,5	1876,263	
185	92	1876,274	
186	92,5	1876,288	
187	93	1876,302	
188	93,5	1876,316	
189	94	1876,329	
190	94,5	1876,343	
191	95	1876,357	
192	95,5	1876,370	
193	96	1876,384	
194	96,5	1876,398	
195	97	1876,412	
196	97,5	1876,426	
197	98	1876,440	
198	98,5	1876,449	
199	99	1876,459	
200	99,5	1876,472	
201	100	1876,486	Final

137	68	1874,589	
138	68,5	1874,573	
139	69	1874,557	
140	69,5	1874,543	
141	70	1874,529	
142	70,5	1874,508	
143	71	1874,488	
144	71,5	1874,473	
145	72	1874,457	
146	72,5	1874,439	
147	73	1874,420	
148	73,5	1874,402	
149	74	1874,384	
150	74,5	1874,367	
151	75	1874,350	
152	75,5	1874,332	
153	76	1874,315	
154	76,5	1874,301	
155	77	1874,288	
156	77,5	1874,271	
157	78	1874,254	
158	78,5	1874,241	
159	79	1874,228	
160	79,5	1874,214	
161	80	1874,200	
162	80,5	1874,187	
163	81	1874,174	
164	81,5	1874,160	
165	82	1874,147	
166	82,5	1874,133	
167	83	1874,119	
168	83,5	1874,106	
169	84	1874,092	
170	84,5	1874,079	
171	85	1874,066	
172	85,5	1874,053	
173	86	1874,040	
174	86,5	1874,026	
175	87	1874,013	
176	87,5	1874,000	
177	88	1873,987	
178	88,5	1873,974	
179	89	1873,961	
180	89,5	1873,944	
181	90	1873,927	
182	90,5	1873,914	
183	91	1873,901	
184	91,5	1873,888	
185	92	1873,874	
186	92,5	1873,859	
187	93	1873,844	
188	93,5	1873,830	
189	94	1873,817	
190	94,5	1873,804	
191	95	1873,790	
192	95,5	1873,775	
193	96	1873,760	
194	96,5	1873,748	
195	97	1873,736	
196	97,5	1873,720	
197	98	1873,704	
198	98,5	1873,689	
199	99	1873,675	
200	99,5	1873,658	
201	100	1873,641	Final

Tramo N 5 Ida			
N°	Dist. (m)	Cota	
1	0	1839,146	Inicio
2	0,5	1839,131	
3	1	1839,116	
4	1,5	1839,097	
5	2	1839,077	
6	2,5	1839,059	
7	3	1839,041	
8	3,5	1839,025	
9	4	1839,009	
10	4,5	1838,987	
11	5	1838,965	
12	5,5	1838,946	
13	6	1838,926	
14	6,5	1838,907	
15	7	1838,888	
16	7,5	1838,869	
17	8	1838,850	
18	8,5	1838,833	
19	9	1838,817	
20	9,5	1838,798	
21	10	1838,779	
22	10,5	1838,759	
23	11	1838,739	
24	11,5	1838,719	
25	12	1838,700	
26	12,5	1838,680	
27	13	1838,661	
28	13,5	1838,644	
29	14	1838,627	
30	14,5	1838,608	
31	15	1838,589	
32	15,5	1838,570	
33	16	1838,551	
34	16,5	1838,535	
35	17	1838,519	
36	17,5	1838,480	
37	18	1838,441	
38	18,5	1838,423	
39	19	1838,404	
40	19,5	1838,384	
41	20	1838,364	
42	20,5	1838,346	
43	21	1838,328	
44	21,5	1838,312	
45	22	1838,296	
46	22,5	1838,279	
47	23	1838,263	
48	23,5	1838,243	
49	24	1838,224	
50	24,5	1838,204	
51	25	1838,185	
52	25,5	1838,169	
53	26	1838,153	
54	26,5	1838,133	
55	27	1838,113	
56	27,5	1838,097	
57	28	1838,080	
58	28,5	1838,061	
59	29	1838,043	
60	29,5	1838,022	
61	30	1838,001	
62	30,5	1837,984	
63	31	1837,967	
64	31,5	1837,952	
65	32	1837,936	
66	32,5	1837,924	
67	33	1837,912	

Tramo N 5 Vuelta			
N°	Dist. (m)	Cota	
1	0	1835,597	Inicio
2	0,5	1835,610	
3	1	1835,624	
4	1,5	1835,646	
5	2	1835,668	
6	2,5	1835,682	
7	3	1835,695	
8	3,5	1835,714	
9	4	1835,732	
10	4,5	1835,750	
11	5	1835,769	
12	5,5	1835,786	
13	6	1835,803	
14	6,5	1835,823	
15	7	1835,843	
16	7,5	1835,861	
17	8	1835,879	
18	8,5	1835,894	
19	9	1835,910	
20	9,5	1835,931	
21	10	1835,952	
22	10,5	1835,967	
23	11	1835,983	
24	11,5	1836,001	
25	12	1836,018	
26	12,5	1836,036	
27	13	1836,055	
28	13,5	1836,072	
29	14	1836,089	
30	14,5	1836,106	
31	15	1836,122	
32	15,5	1836,143	
33	16	1836,165	
34	16,5	1836,177	
35	17	1836,189	
36	17,5	1836,205	
37	18	1836,221	
38	18,5	1836,238	
39	19	1836,255	
40	19,5	1836,275	
41	20	1836,294	
42	20,5	1836,310	
43	21	1836,326	
44	21,5	1836,342	
45	22	1836,358	
46	22,5	1836,375	
47	23	1836,391	
48	23,5	1836,409	
49	24	1836,428	
50	24,5	1836,447	
51	25	1836,466	
52	25,5	1836,487	
53	26	1836,508	
54	26,5	1836,522	
55	27	1836,536	
56	27,5	1836,557	
57	28	1836,578	
58	28,5	1836,593	
59	29	1836,609	
60	29,5	1836,626	
61	30	1836,643	
62	30,5	1836,657	
63	31	1836,671	
64	31,5	1836,688	
65	32	1836,706	
66	32,5	1836,723	
67	33	1836,740	

68	33,5	1837,890	
69	34	1837,869	
70	34,5	1837,854	
71	35	1837,839	
72	35,5	1837,821	
73	36	1837,803	
74	36,5	1837,788	
75	37	1837,773	
76	37,5	1837,754	
77	38	1837,735	
78	38,5	1837,720	
79	39	1837,705	
80	39,5	1837,686	
81	40	1837,668	
82	40,5	1837,650	
83	41	1837,632	
84	41,5	1837,621	
85	42	1837,610	
86	42,5	1837,590	
87	43	1837,571	
88	43,5	1837,555	
89	44	1837,540	
90	44,5	1837,520	
91	45	1837,500	
92	45,5	1837,484	
93	46	1837,467	
94	46,5	1837,448	
95	47	1837,429	
96	47,5	1837,413	
97	48	1837,396	
98	48,5	1837,382	
99	49	1837,367	
100	49,5	1837,346	
101	50	1837,324	
102	50,5	1837,305	
103	51	1837,286	
104	51,5	1837,269	
105	52	1837,252	
106	52,5	1837,238	
107	53	1837,223	
108	53,5	1837,205	
109	54	1837,188	
110	54,5	1837,173	
111	55	1837,158	
112	55,5	1837,137	
113	56	1837,117	
114	56,5	1837,101	
115	57	1837,086	
116	57,5	1837,071	
117	58	1837,057	
118	58,5	1837,038	
119	59	1837,018	
120	59,5	1837,002	
121	60	1836,987	
122	60,5	1836,970	
123	61	1836,954	
124	61,5	1836,934	
125	62	1836,913	
126	62,5	1836,899	
127	63	1836,884	
128	63,5	1836,864	
129	64	1836,844	
130	64,5	1836,831	
131	65	1836,819	
132	65,5	1836,799	
133	66	1836,779	
134	66,5	1836,764	
135	67	1836,748	
136	67,5	1836,731	

68	33,5	1836,757	
69	34	1836,775	
70	34,5	1836,794	
71	35	1836,813	
72	35,5	1836,832	
73	36	1836,851	
74	36,5	1836,867	
75	37	1836,882	
76	37,5	1836,901	
77	38	1836,921	
78	38,5	1836,942	
79	39	1836,963	
80	39,5	1836,980	
81	40	1836,997	
82	40,5	1837,012	
83	41	1837,027	
84	41,5	1837,048	
85	42	1837,068	
86	42,5	1837,082	
87	43	1837,096	
88	43,5	1837,117	
89	44	1837,137	
90	44,5	1837,153	
91	45	1837,169	
92	45,5	1837,186	
93	46	1837,203	
94	46,5	1837,222	
95	47	1837,242	
96	47,5	1837,256	
97	48	1837,271	
98	48,5	1837,288	
99	49	1837,305	
100	49,5	1837,323	
101	50	1837,341	
102	50,5	1837,359	
103	51	1837,377	
104	51,5	1837,397	
105	52	1837,416	
106	52,5	1837,433	
107	53	1837,449	
108	53,5	1837,465	
109	54	1837,481	
110	54,5	1837,501	
111	55	1837,522	
112	55,5	1837,537	
113	56	1837,552	
114	56,5	1837,570	
115	57	1837,587	
116	57,5	1837,601	
117	58	1837,616	
118	58,5	1837,628	
119	59	1837,641	
120	59,5	1837,661	
121	60	1837,681	
122	60,5	1837,698	
123	61	1837,715	
124	61,5	1837,734	
125	62	1837,752	
126	62,5	1837,769	
127	63	1837,787	
128	63,5	1837,804	
129	64	1837,822	
130	64,5	1837,841	
131	65	1837,859	
132	65,5	1837,874	
133	66	1837,889	
134	66,5	1837,910	
135	67	1837,931	
136	67,5	1837,948	

137	68	1836,715	
138	68,5	1836,698	
139	69	1836,681	
140	69,5	1836,667	
141	70	1836,653	
142	70,5	1836,632	
143	71	1836,612	
144	71,5	1836,595	
145	72	1836,578	
146	72,5	1836,556	
147	73	1836,534	
148	73,5	1836,519	
149	74	1836,504	
150	74,5	1836,484	
151	75	1836,464	
152	75,5	1836,449	
153	76	1836,434	
154	76,5	1836,415	
155	77	1836,396	
156	77,5	1836,379	
157	78	1836,363	
158	78,5	1836,344	
159	79	1836,325	
160	79,5	1836,308	
161	80	1836,290	
162	80,5	1836,274	
163	81	1836,258	
164	81,5	1836,241	
165	82	1836,225	
166	82,5	1836,206	
167	83	1836,188	
168	83,5	1836,171	
169	84	1836,154	
170	84,5	1836,136	
171	85	1836,118	
172	85,5	1836,101	
173	86	1836,084	
174	86,5	1836,066	
175	87	1836,048	
176	87,5	1836,029	
177	88	1836,011	
178	88,5	1835,994	
179	89	1835,977	
180	89,5	1835,961	
181	90	1835,944	
182	90,5	1835,925	
183	91	1835,905	
184	91,5	1835,887	
185	92	1835,869	
186	92,5	1835,847	
187	93	1835,826	
188	93,5	1835,810	
189	94	1835,794	
190	94,5	1835,773	
191	95	1835,752	
192	95,5	1835,734	
193	96	1835,717	
194	96,5	1835,695	
195	97	1835,674	
196	97,5	1835,656	
197	98	1835,638	
198	98,5	1835,616	
199	99	1835,595	
200	99,5	1835,577	
201	100	1835,559	Final

137	68	1837,966	
138	68,5	1837,987	
139	69	1838,008	
140	69,5	1838,027	
141	70	1838,046	
142	70,5	1838,066	
143	71	1838,087	
144	71,5	1838,106	
145	72	1838,125	
146	72,5	1838,142	
147	73	1838,159	
148	73,5	1838,179	
149	74	1838,198	
150	74,5	1838,218	
151	75	1838,238	
152	75,5	1838,253	
153	76	1838,269	
154	76,5	1838,289	
155	77	1838,309	
156	77,5	1838,329	
157	78	1838,348	
158	78,5	1838,368	
159	79	1838,387	
160	79,5	1838,408	
161	80	1838,428	
162	80,5	1838,449	
163	81	1838,469	
164	81,5	1838,485	
165	82	1838,500	
166	82,5	1838,519	
167	83	1838,538	
168	83,5	1838,558	
169	84	1838,578	
170	84,5	1838,592	
171	85	1838,605	
172	85,5	1838,623	
173	86	1838,642	
174	86,5	1838,663	
175	87	1838,685	
176	87,5	1838,702	
177	88	1838,719	
178	88,5	1838,737	
179	89	1838,756	
180	89,5	1838,770	
181	90	1838,783	
182	90,5	1838,801	
183	91	1838,818	
184	91,5	1838,836	
185	92	1838,855	
186	92,5	1838,869	
187	93	1838,883	
188	93,5	1838,902	
189	94	1838,921	
190	94,5	1838,941	
191	95	1838,961	
192	95,5	1838,980	
193	96	1838,998	
194	96,5	1839,013	
195	97	1839,029	
196	97,5	1839,049	
197	98	1839,069	
198	98,5	1839,086	
199	99	1839,103	
200	99,5	1839,122	
201	100	1839,142	Final

Tramo N 6 Ida			
N°	Dist. (m)	Cota	
1	0	1792,071	Inicio
2	0,5	1792,090	
3	1	1792,109	
4	1,5	1792,126	
5	2	1792,144	
6	2,5	1792,162	
7	3	1792,181	
8	3,5	1792,201	
9	4	1792,221	
10	4,5	1792,238	
11	5	1792,255	
12	5,5	1792,274	
13	6	1792,293	
14	6,5	1792,311	
15	7	1792,329	
16	7,5	1792,352	
17	8	1792,376	
18	8,5	1792,390	
19	9	1792,404	
20	9,5	1792,423	
21	10	1792,441	
22	10,5	1792,463	
23	11	1792,484	
24	11,5	1792,505	
25	12	1792,525	
26	12,5	1792,544	
27	13	1792,564	
28	13,5	1792,583	
29	14	1792,602	
30	14,5	1792,622	
31	15	1792,643	
32	15,5	1792,664	
33	16	1792,685	
34	16,5	1792,704	
35	17	1792,722	
36	17,5	1792,744	
37	18	1792,765	
38	18,5	1792,788	
39	19	1792,811	
40	19,5	1792,830	
41	20	1792,848	
42	20,5	1792,870	
43	21	1792,893	
44	21,5	1792,913	
45	22	1792,933	
46	22,5	1792,952	
47	23	1792,971	
48	23,5	1792,991	
49	24	1793,010	
50	24,5	1793,028	
51	25	1793,047	
52	25,5	1793,067	
53	26	1793,088	
54	26,5	1793,105	
55	27	1793,122	
56	27,5	1793,144	
57	28	1793,165	
58	28,5	1793,186	
59	29	1793,208	
60	29,5	1793,229	
61	30	1793,251	
62	30,5	1793,272	
63	31	1793,293	
64	31,5	1793,311	
65	32	1793,329	
66	32,5	1793,350	
67	33	1793,371	

Tramo N 6 Vuelta			
N°	Dist. (m)	Cota	
1	0	1796,085	Inicio
2	0,5	1796,066	
3	1	1796,047	
4	1,5	1796,032	
5	2	1796,016	
6	2,5	1795,998	
7	3	1795,980	
8	3,5	1795,966	
9	4	1795,952	
10	4,5	1795,936	
11	5	1795,921	
12	5,5	1795,907	
13	6	1795,893	
14	6,5	1795,876	
15	7	1795,860	
16	7,5	1795,844	
17	8	1795,828	
18	8,5	1795,811	
19	9	1795,795	
20	9,5	1795,779	
21	10	1795,763	
22	10,5	1795,744	
23	11	1795,725	
24	11,5	1795,708	
25	12	1795,691	
26	12,5	1795,675	
27	13	1795,658	
28	13,5	1795,636	
29	14	1795,614	
30	14,5	1795,598	
31	15	1795,583	
32	15,5	1795,563	
33	16	1795,543	
34	16,5	1795,523	
35	17	1795,502	
36	17,5	1795,486	
37	18	1795,469	
38	18,5	1795,449	
39	19	1795,430	
40	19,5	1795,410	
41	20	1795,390	
42	20,5	1795,369	
43	21	1795,348	
44	21,5	1795,332	
45	22	1795,316	
46	22,5	1795,297	
47	23	1795,279	
48	23,5	1795,262	
49	24	1795,245	
50	24,5	1795,228	
51	25	1795,211	
52	25,5	1795,185	
53	26	1795,159	
54	26,5	1795,134	
55	27	1795,109	
56	27,5	1795,084	
57	28	1795,059	
58	28,5	1795,034	
59	29	1795,010	
60	29,5	1794,979	
61	30	1794,948	
62	30,5	1794,925	
63	31	1794,901	
64	31,5	1794,875	
65	32	1794,850	
66	32,5	1794,835	
67	33	1794,821	

68	33,5	1793,393	
69	34	1793,414	
70	34,5	1793,436	
71	35	1793,457	
72	35,5	1793,479	
73	36	1793,500	
74	36,5	1793,522	
75	37	1793,544	
76	37,5	1793,562	
77	38	1793,579	
78	38,5	1793,600	
79	39	1793,621	
80	39,5	1793,640	
81	40	1793,660	
82	40,5	1793,685	
83	41	1793,709	
84	41,5	1793,733	
85	42	1793,757	
86	42,5	1793,779	
87	43	1793,800	
88	43,5	1793,815	
89	44	1793,830	
90	44,5	1793,853	
91	45	1793,876	
92	45,5	1793,897	
93	46	1793,918	
94	46,5	1793,940	
95	47	1793,963	
96	47,5	1793,986	
97	48	1794,009	
98	48,5	1794,033	
99	49	1794,057	
100	49,5	1794,078	
101	50	1794,100	
102	50,5	1794,120	
103	51	1794,140	
104	51,5	1794,157	
105	52	1794,175	
106	52,5	1794,195	
107	53	1794,214	
108	53,5	1794,231	
109	54	1794,248	
110	54,5	1794,269	
111	55	1794,291	
112	55,5	1794,309	
113	56	1794,327	
114	56,5	1794,349	
115	57	1794,371	
116	57,5	1794,391	
117	58	1794,410	
118	58,5	1794,435	
119	59	1794,459	
120	59,5	1794,482	
121	60	1794,506	
122	60,5	1794,533	
123	61	1794,561	
124	61,5	1794,586	
125	62	1794,612	
126	62,5	1794,636	
127	63	1794,659	
128	63,5	1794,684	
129	64	1794,709	
130	64,5	1794,732	
131	65	1794,755	
132	65,5	1794,776	
133	66	1794,797	
134	66,5	1794,825	
135	67	1794,853	
136	67,5	1794,881	

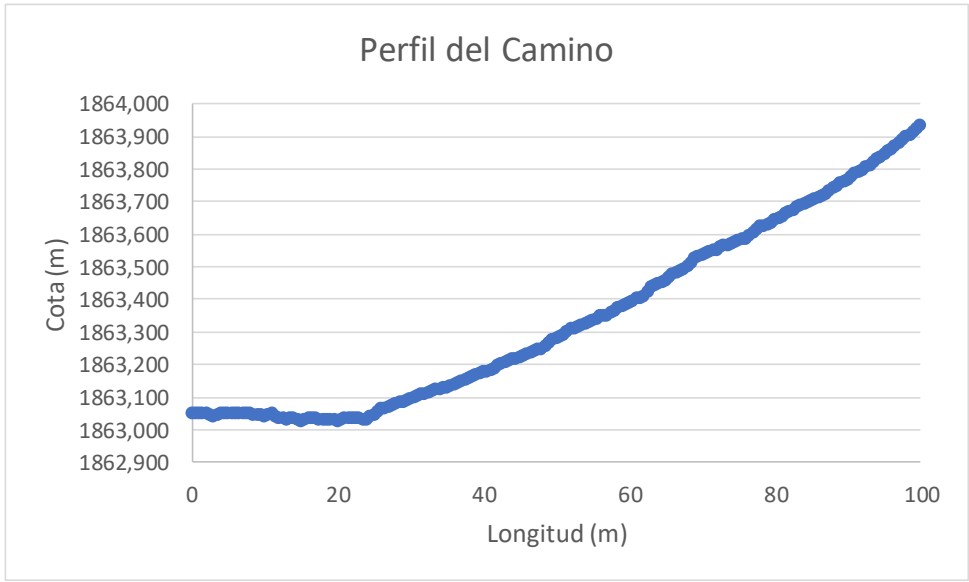
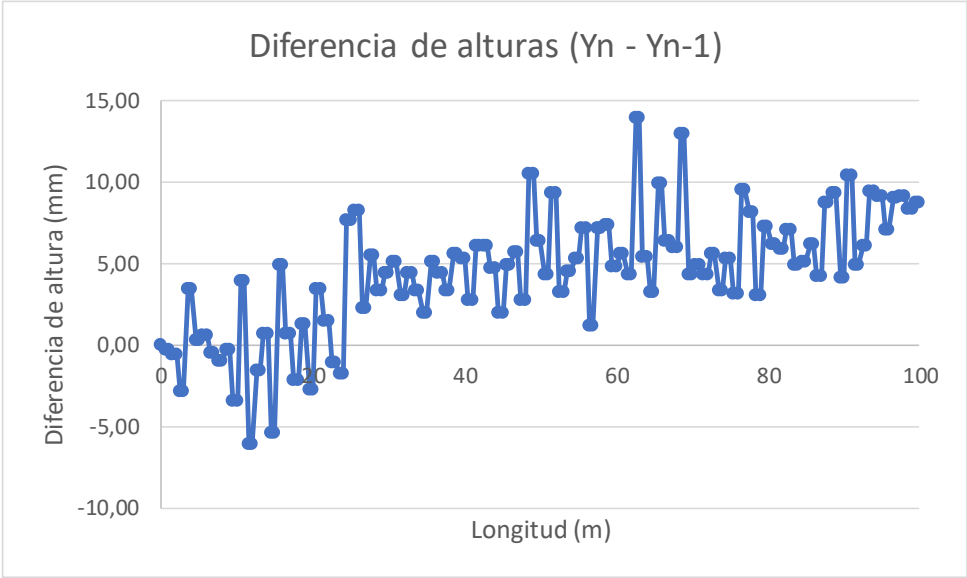
68	33,5	1794,799	
69	34	1794,777	
70	34,5	1794,755	
71	35	1794,732	
72	35,5	1794,713	
73	36	1794,693	
74	36,5	1794,670	
75	37	1794,646	
76	37,5	1794,631	
77	38	1794,615	
78	38,5	1794,594	
79	39	1794,573	
80	39,5	1794,548	
81	40	1794,523	
82	40,5	1794,502	
83	41	1794,481	
84	41,5	1794,462	
85	42	1794,443	
86	42,5	1794,424	
87	43	1794,405	
88	43,5	1794,384	
89	44	1794,364	
90	44,5	1794,341	
91	45	1794,318	
92	45,5	1794,299	
93	46	1794,280	
94	46,5	1794,263	
95	47	1794,246	
96	47,5	1794,223	
97	48	1794,200	
98	48,5	1794,178	
99	49	1794,157	
100	49,5	1794,139	
101	50	1794,121	
102	50,5	1794,102	
103	51	1794,084	
104	51,5	1794,058	
105	52	1794,031	
106	52,5	1794,011	
107	53	1793,990	
108	53,5	1793,968	
109	54	1793,947	
110	54,5	1793,927	
111	55	1793,907	
112	55,5	1793,883	
113	56	1793,859	
114	56,5	1793,845	
115	57	1793,832	
116	57,5	1793,811	
117	58	1793,790	
118	58,5	1793,761	
119	59	1793,732	
120	59,5	1793,710	
121	60	1793,689	
122	60,5	1793,666	
123	61	1793,644	
124	61,5	1793,621	
125	62	1793,599	
126	62,5	1793,575	
127	63	1793,551	
128	63,5	1793,526	
129	64	1793,502	
130	64,5	1793,480	
131	65	1793,457	
132	65,5	1793,434	
133	66	1793,410	
134	66,5	1793,396	
135	67	1793,382	
136	67,5	1793,359	

137	68	1794,909	
138	68,5	1794,934	
139	69	1794,959	
140	69,5	1794,989	
141	70	1795,020	
142	70,5	1795,039	
143	71	1795,059	
144	71,5	1795,087	
145	72	1795,116	
146	72,5	1795,139	
147	73	1795,162	
148	73,5	1795,184	
149	74	1795,207	
150	74,5	1795,222	
151	75	1795,238	
152	75,5	1795,254	
153	76	1795,271	
154	76,5	1795,287	
155	77	1795,303	
156	77,5	1795,322	
157	78	1795,341	
158	78,5	1795,357	
159	79	1795,373	
160	79,5	1795,388	
161	80	1795,404	
162	80,5	1795,423	
163	81	1795,443	
164	81,5	1795,461	
165	82	1795,479	
166	82,5	1795,505	
167	83	1795,531	
168	83,5	1795,548	
169	84	1795,565	
170	84,5	1795,580	
171	85	1795,595	
172	85,5	1795,617	
173	86	1795,639	
174	86,5	1795,655	
175	87	1795,671	
176	87,5	1795,693	
177	88	1795,714	
178	88,5	1795,729	
179	89	1795,745	
180	89,5	1795,759	
181	90	1795,774	
182	90,5	1795,790	
183	91	1795,806	
184	91,5	1795,822	
185	92	1795,838	
186	92,5	1795,862	
187	93	1795,885	
188	93,5	1795,899	
189	94	1795,913	
190	94,5	1795,927	
191	95	1795,941	
192	95,5	1795,957	
193	96	1795,973	
194	96,5	1795,994	
195	97	1796,015	
196	97,5	1796,031	
197	98	1796,047	
198	98,5	1796,058	
199	99	1796,070	
200	99,5	1796,085	
201	100	1796,101	Final

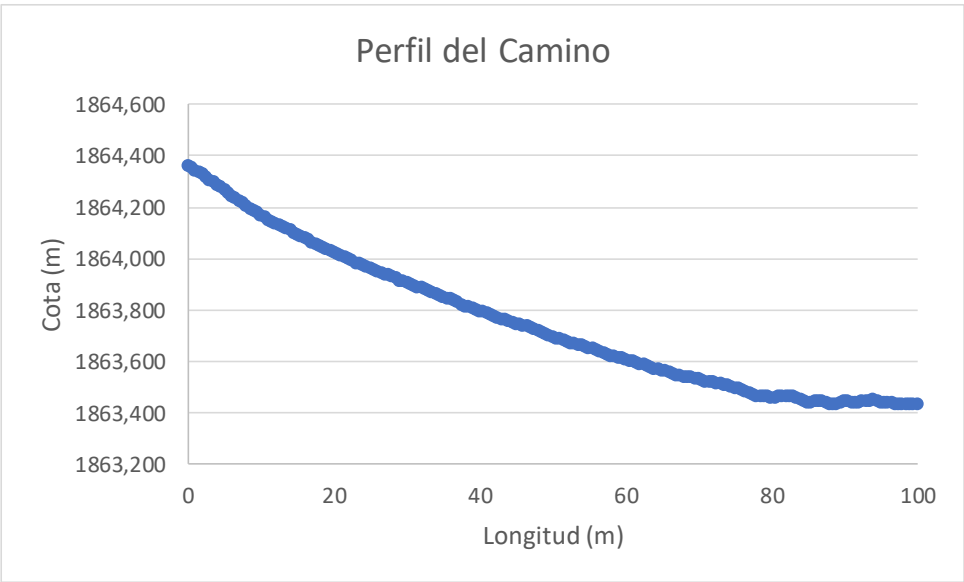
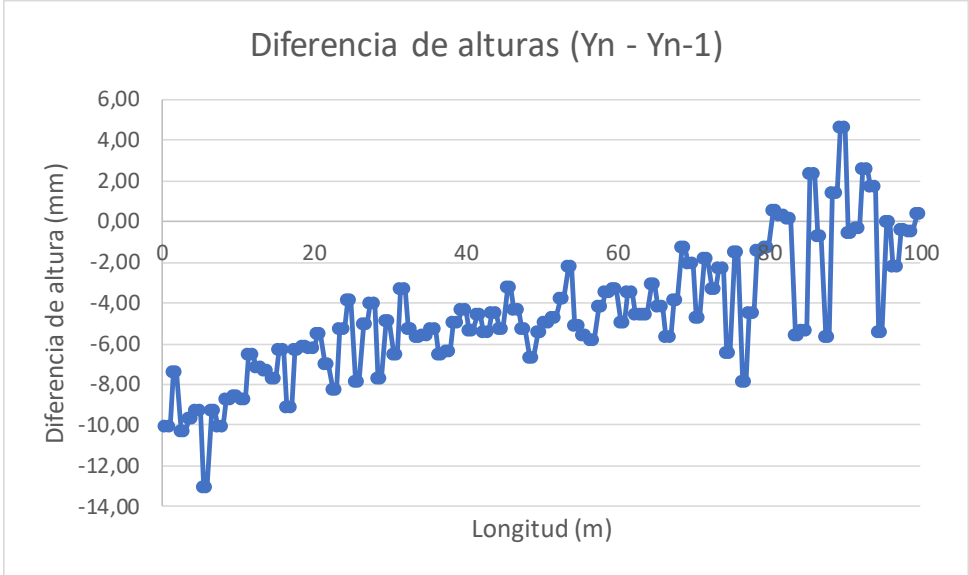
137	68	1793,335	
138	68,5	1793,316	
139	69	1793,296	
140	69,5	1793,272	
141	70	1793,247	
142	70,5	1793,225	
143	71	1793,204	
144	71,5	1793,184	
145	72	1793,165	
146	72,5	1793,147	
147	73	1793,129	
148	73,5	1793,113	
149	74	1793,097	
150	74,5	1793,075	
151	75	1793,054	
152	75,5	1793,034	
153	76	1793,015	
154	76,5	1792,993	
155	77	1792,970	
156	77,5	1792,949	
157	78	1792,928	
158	78,5	1792,904	
159	79	1792,881	
160	79,5	1792,861	
161	80	1792,842	
162	80,5	1792,819	
163	81	1792,795	
164	81,5	1792,771	
165	82	1792,747	
166	82,5	1792,725	
167	83	1792,703	
168	83,5	1792,684	
169	84	1792,666	
170	84,5	1792,645	
171	85	1792,625	
172	85,5	1792,606	
173	86	1792,586	
174	86,5	1792,568	
175	87	1792,549	
176	87,5	1792,531	
177	88	1792,512	
178	88,5	1792,492	
179	89	1792,473	
180	89,5	1792,453	
181	90	1792,434	
182	90,5	1792,415	
183	91	1792,396	
184	91,5	1792,374	
185	92	1792,352	
186	92,5	1792,334	
187	93	1792,315	
188	93,5	1792,294	
189	94	1792,274	
190	94,5	1792,256	
191	95	1792,239	
192	95,5	1792,222	
193	96	1792,205	
194	96,5	1792,184	
195	97	1792,163	
196	97,5	1792,144	
197	98	1792,124	
198	98,5	1792,108	
199	99	1792,093	
200	99,5	1792,070	
201	100	1792,047	Final

ANEXO
GRAFICOS IRI

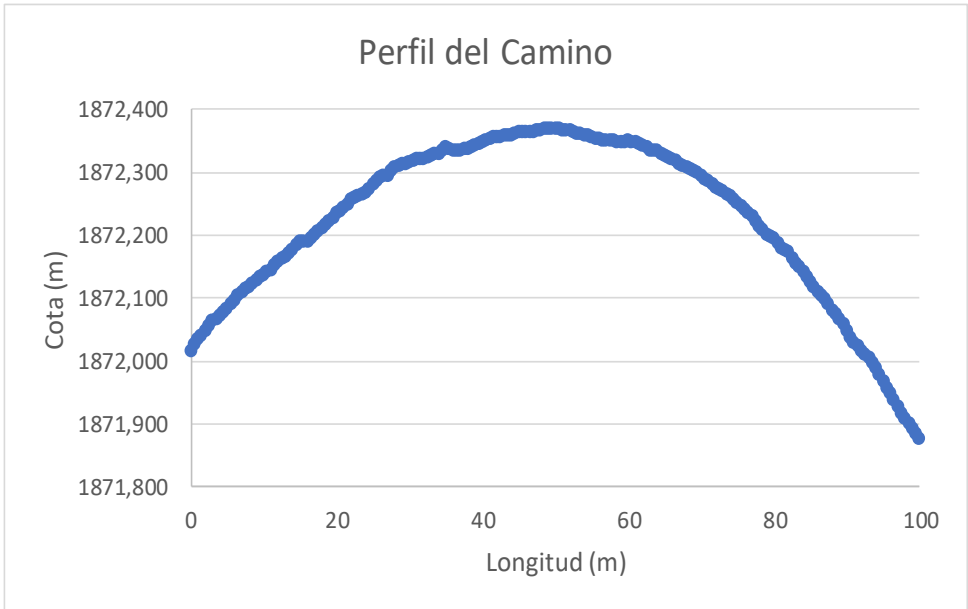
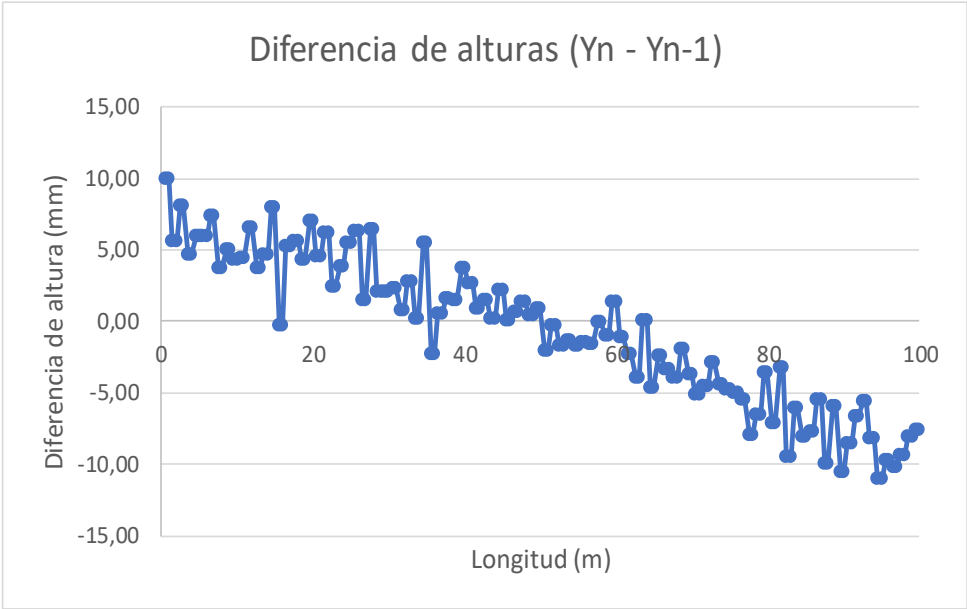
TRAMO 0 IDA



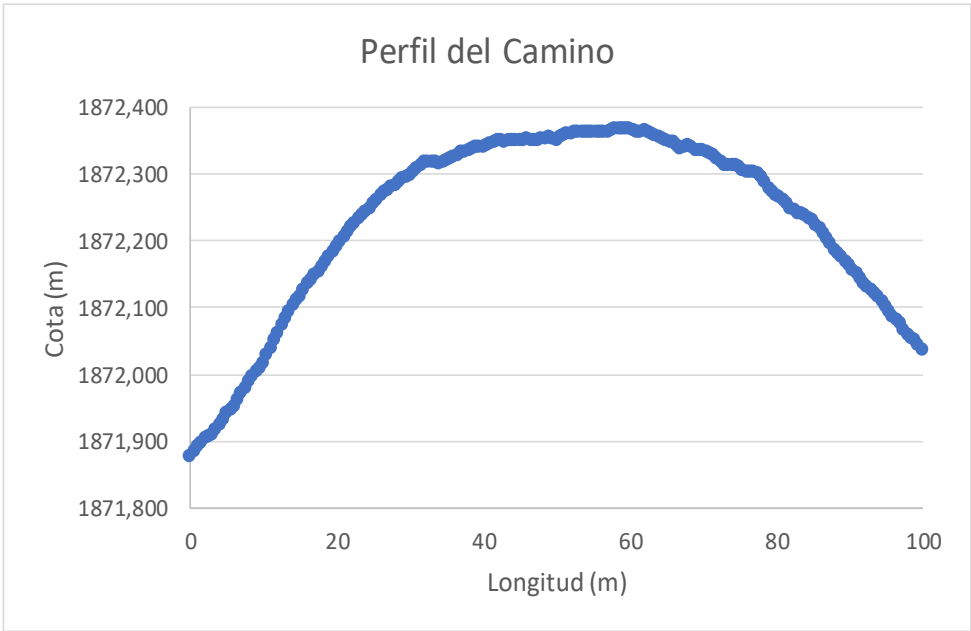
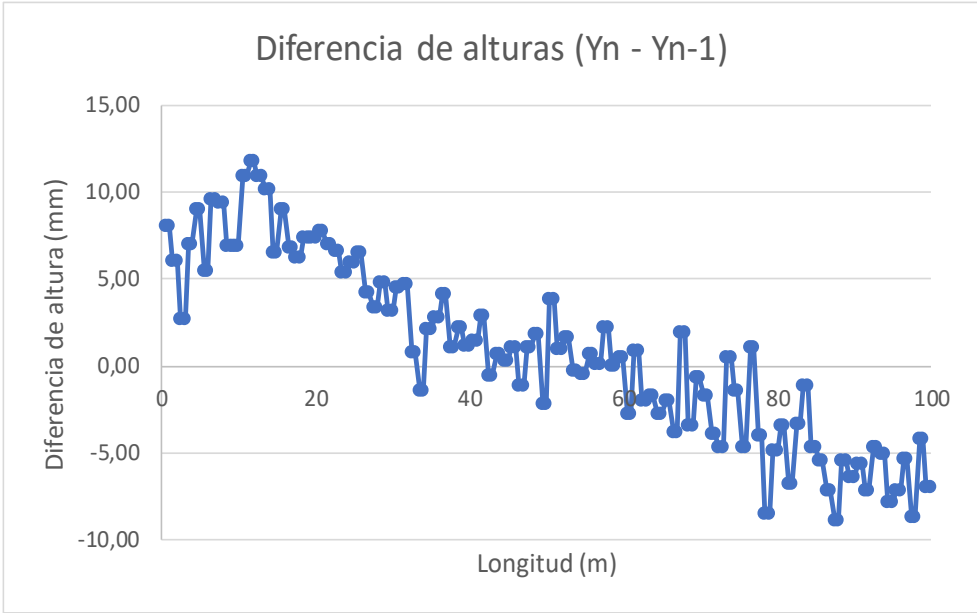
TRAMO 0 VUELTA



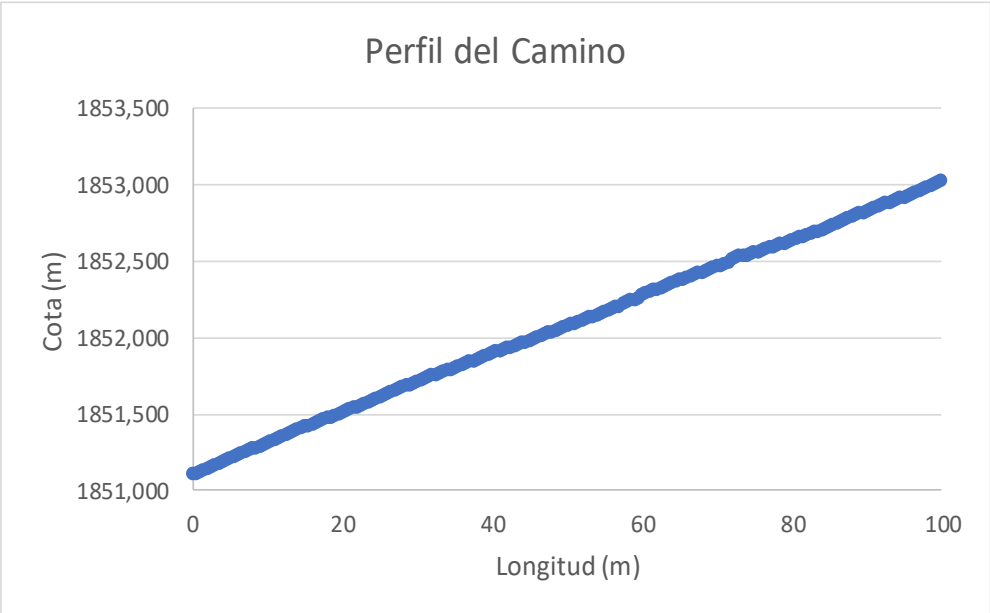
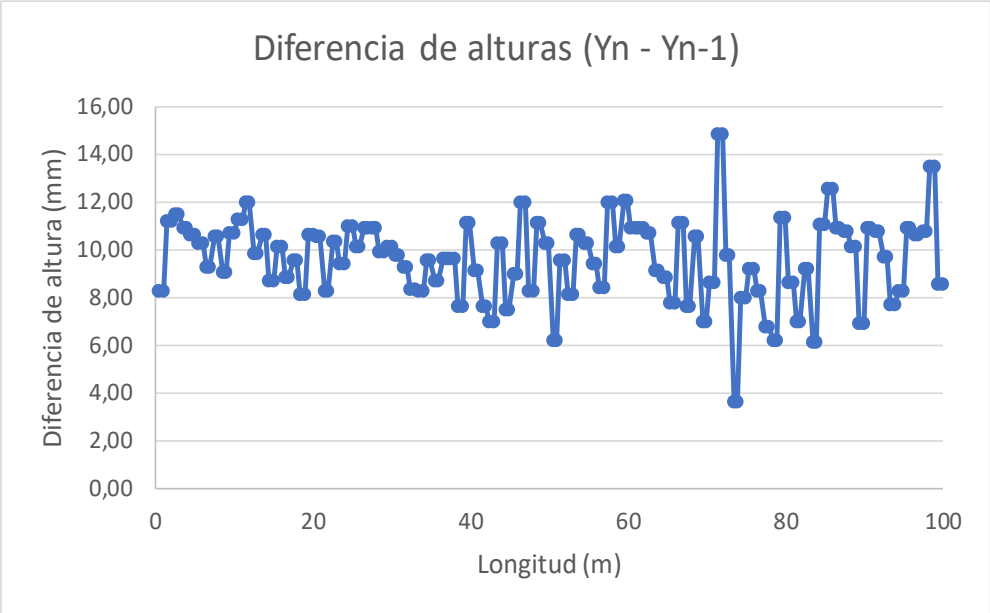
TRAMO 1 IDA



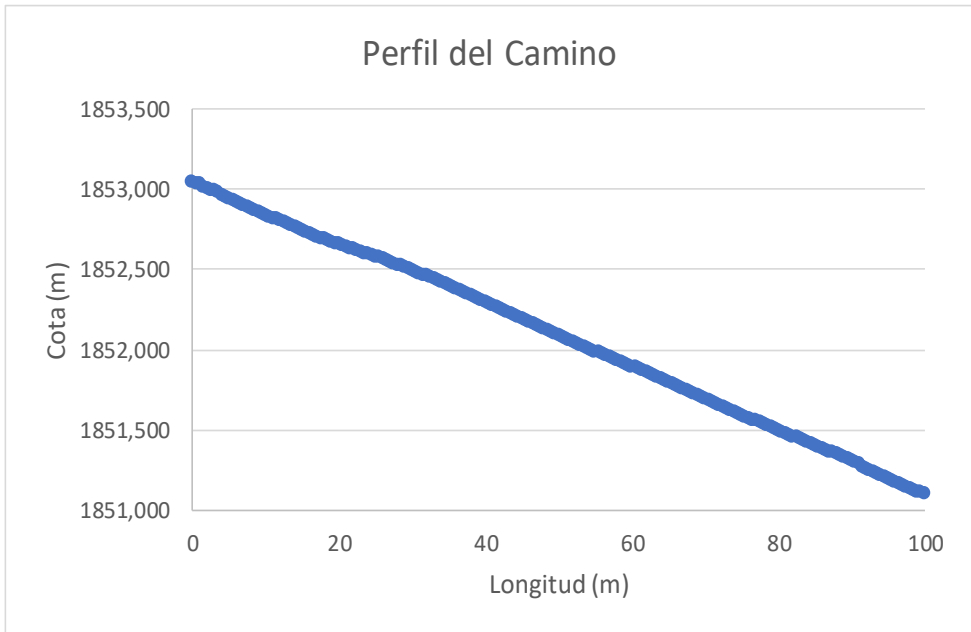
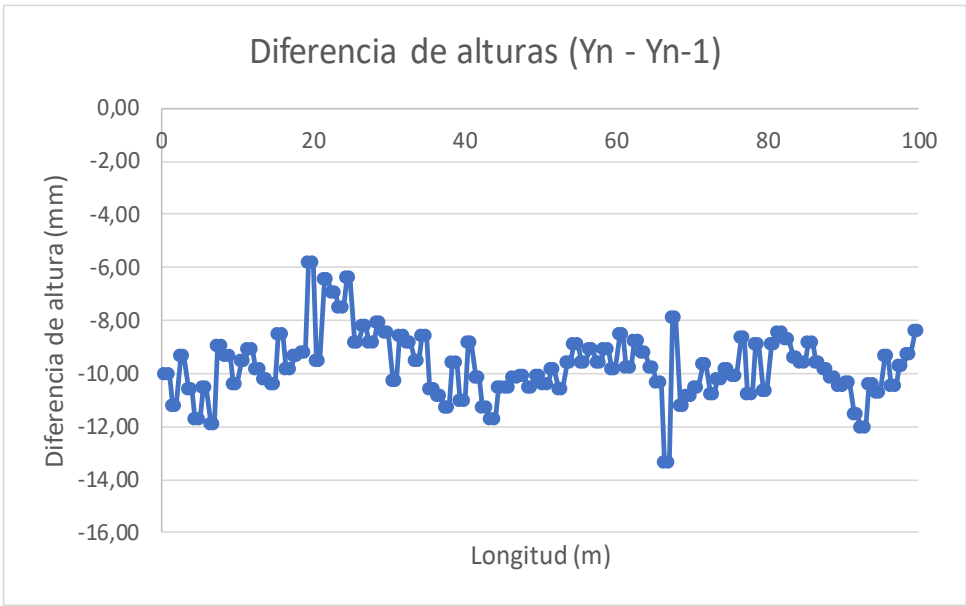
TRAMO 1 VUELTA



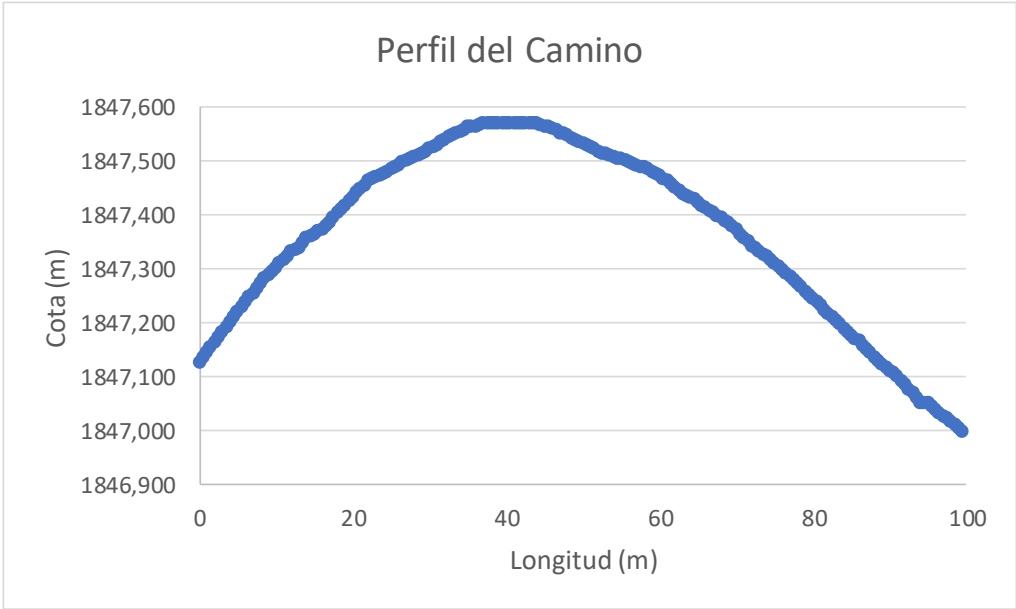
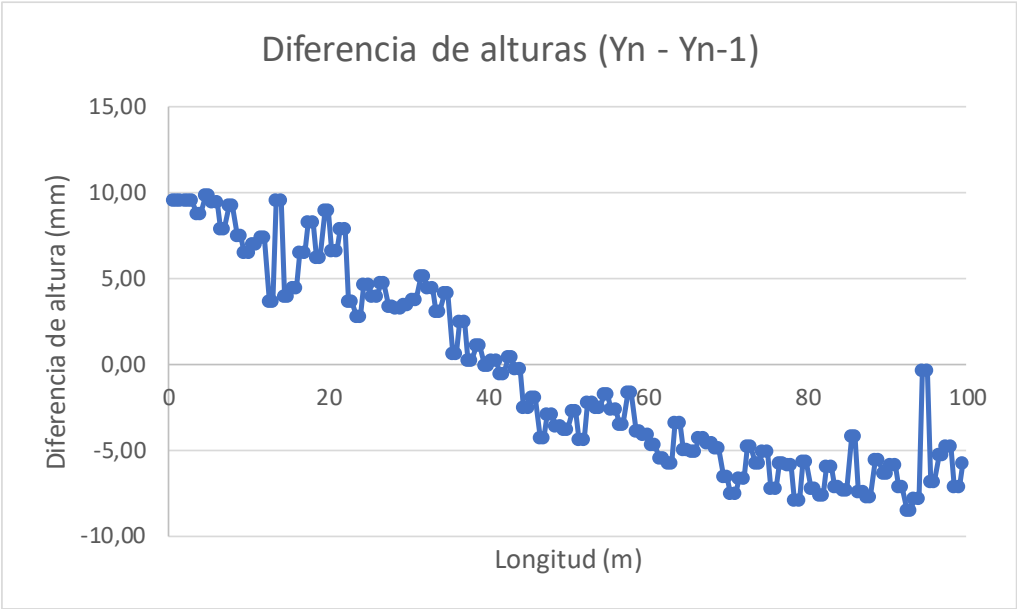
TRAMO 2 IDA



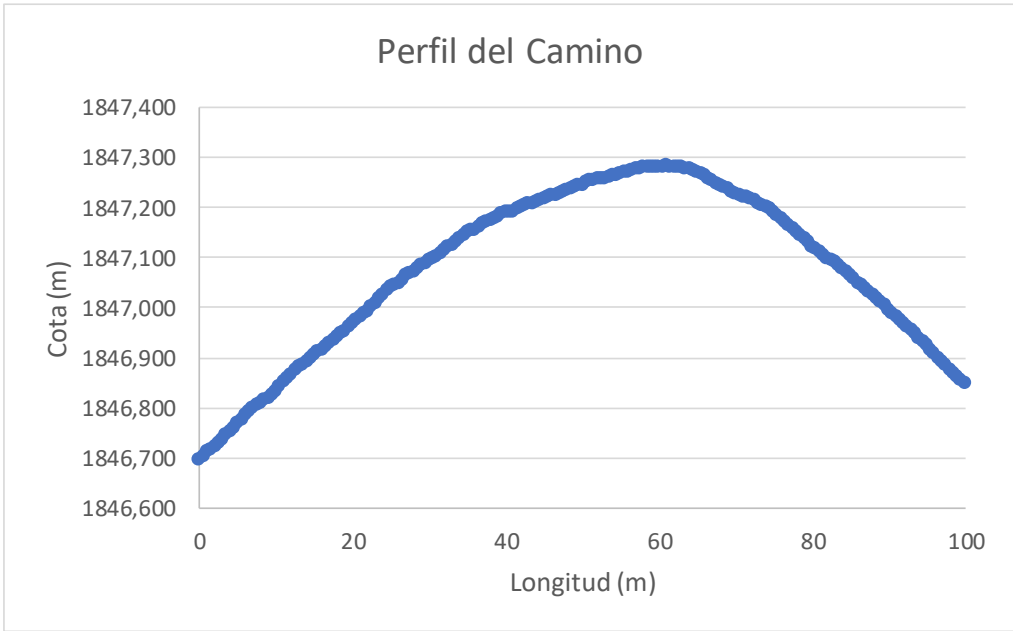
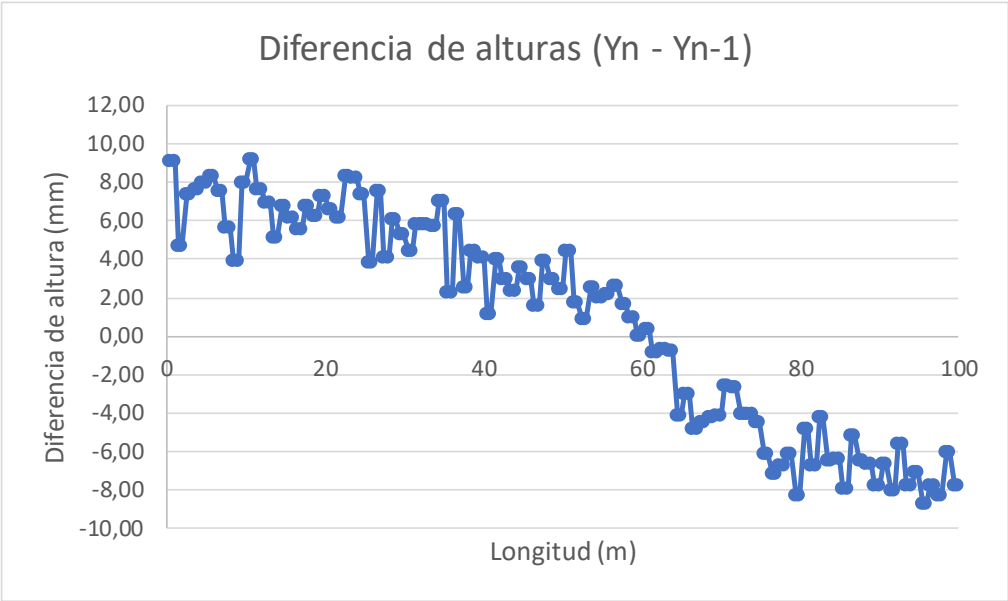
TRAMO 2 VUELTA



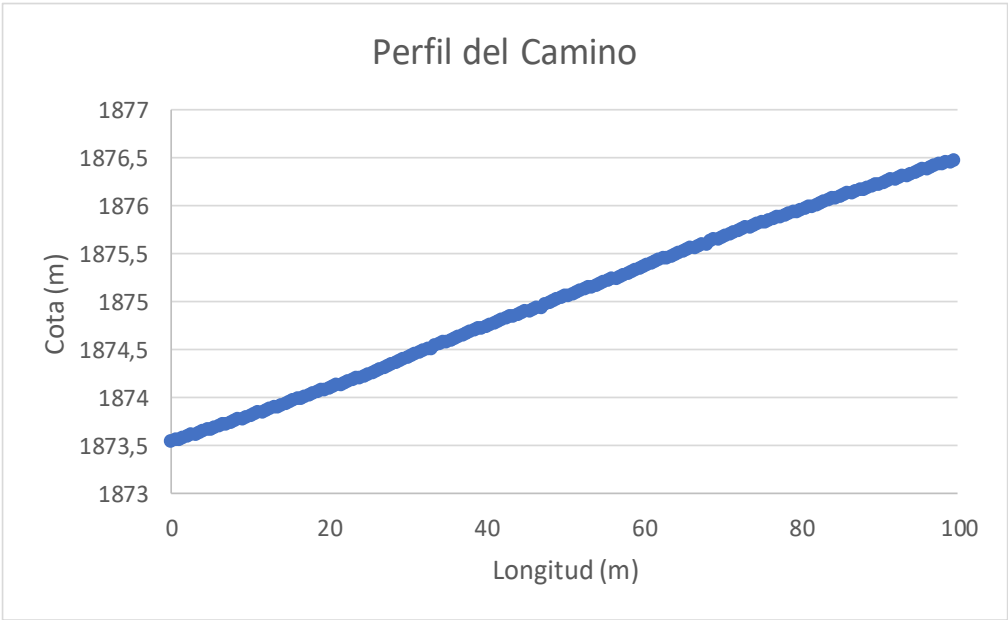
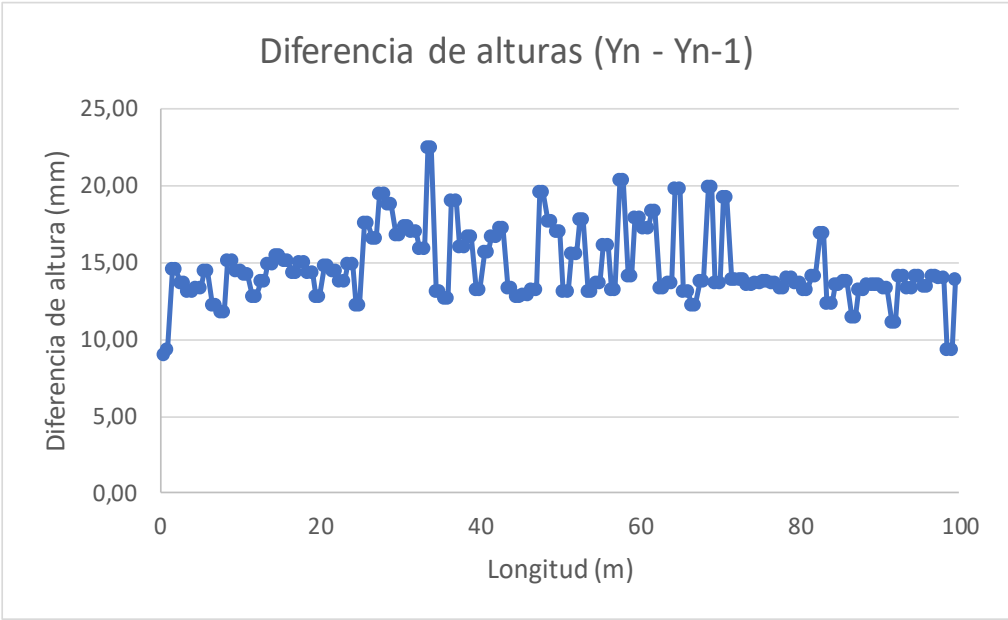
TRAMO 3 IDA



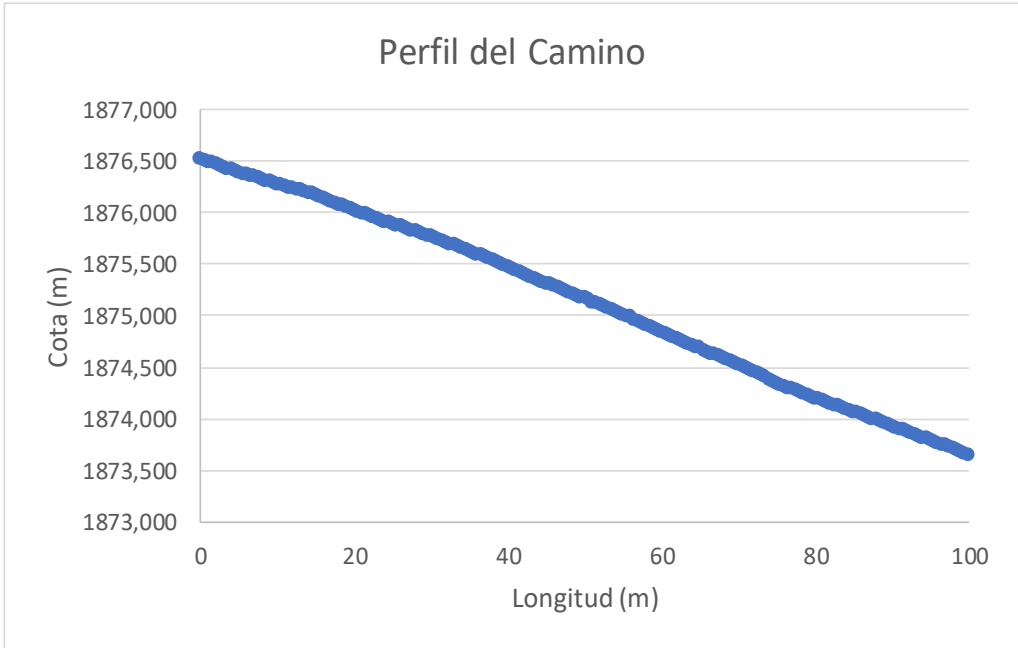
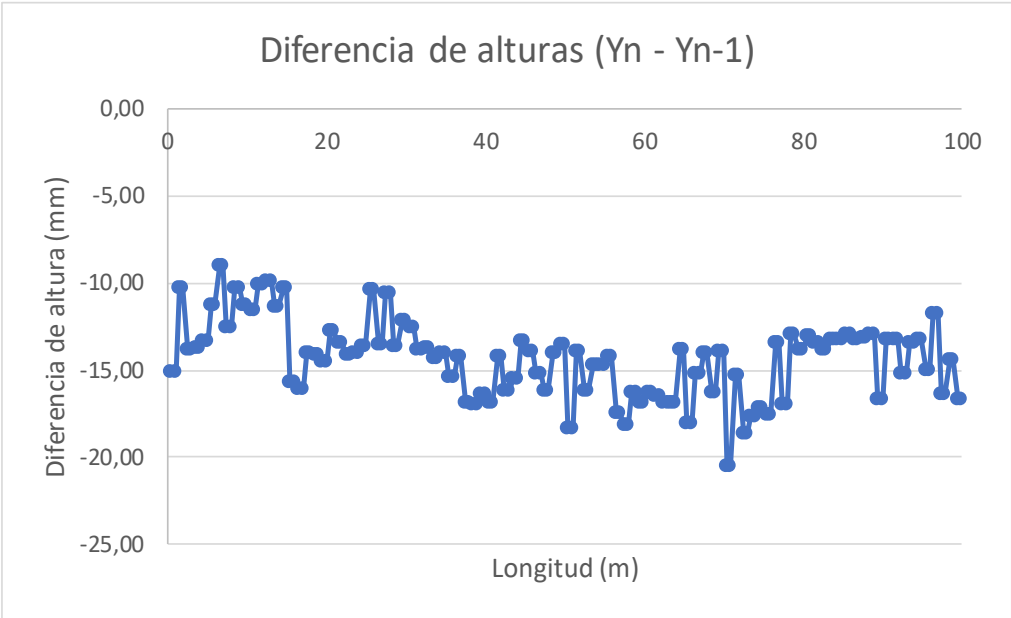
TRAMO 3 VUELTA



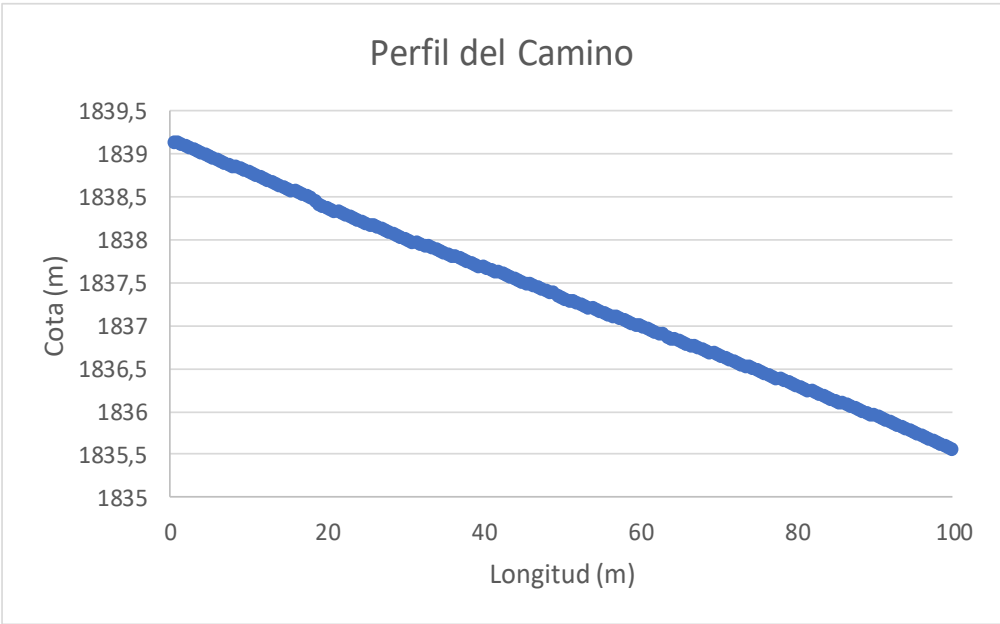
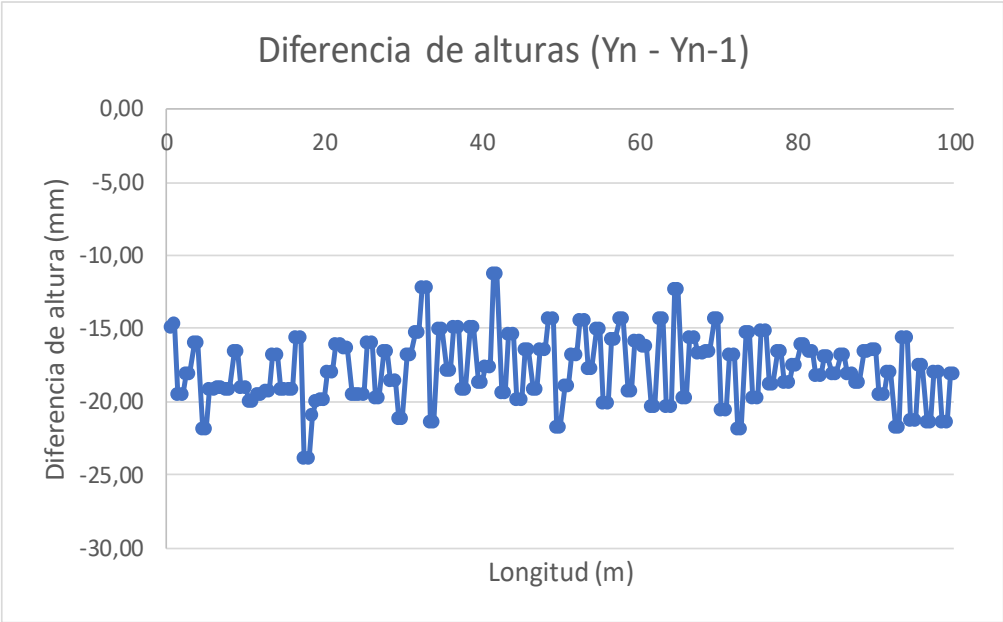
TRAMO 4 IDA



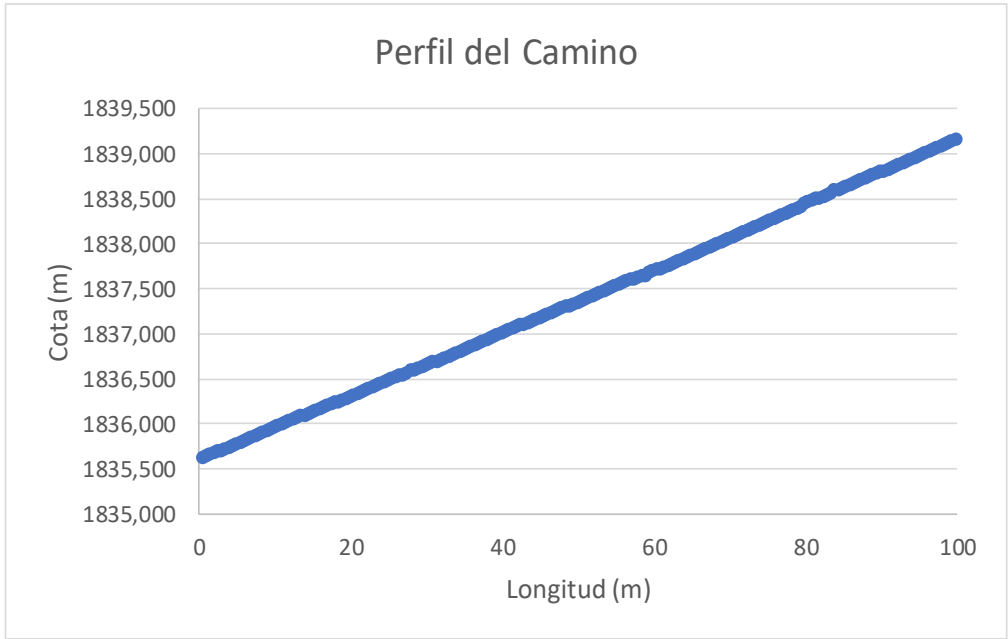
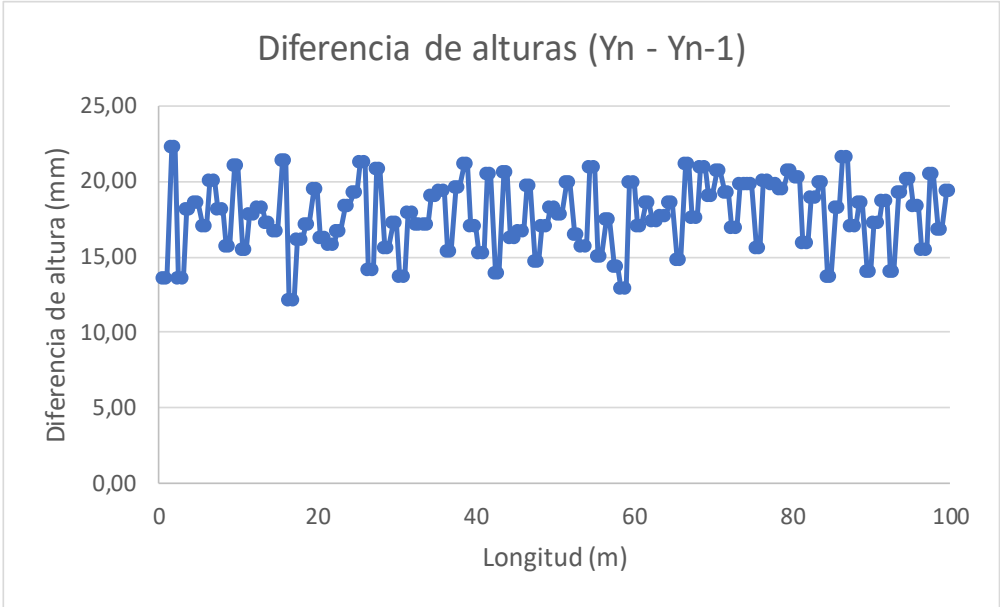
TRAMO 4 VUELTA



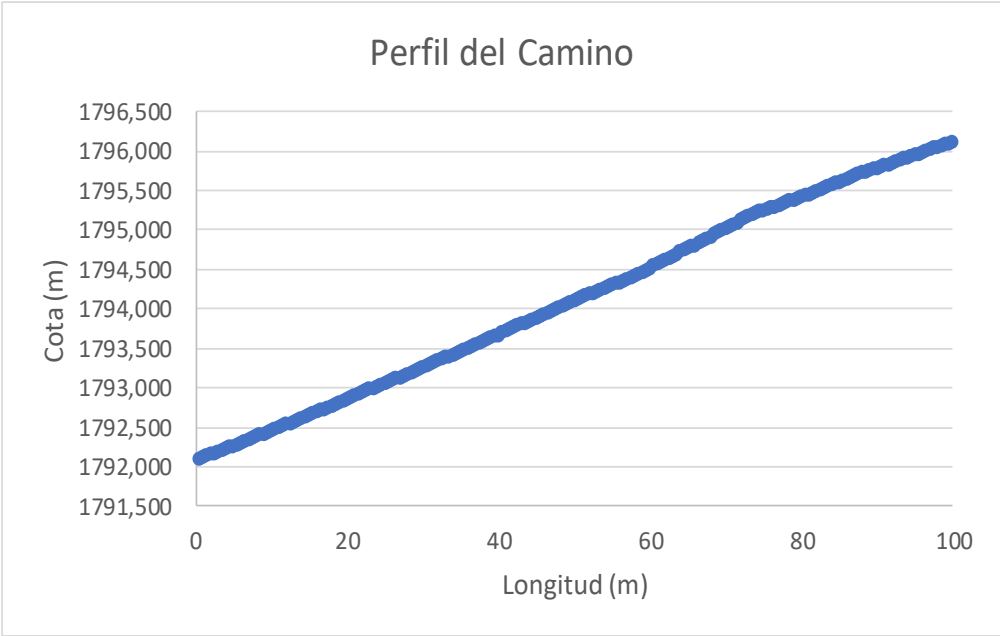
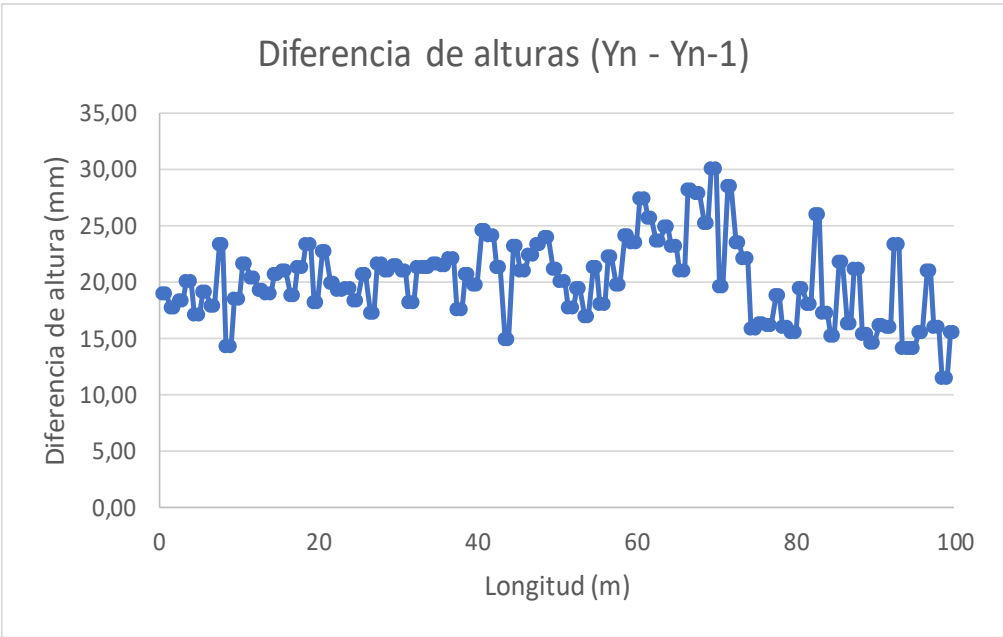
TRAMO 5 IDA



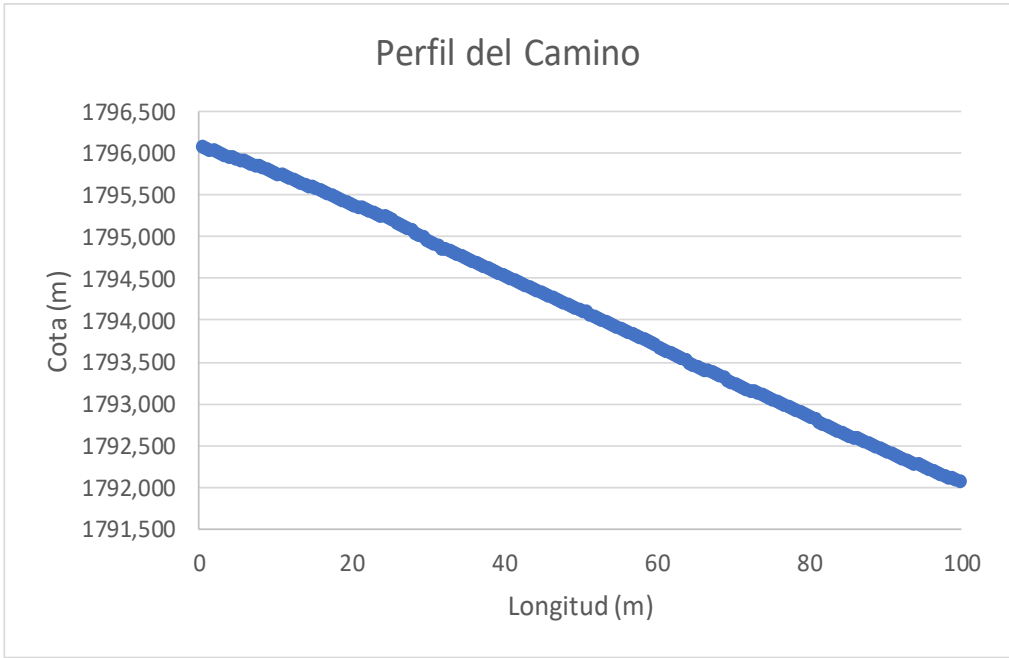
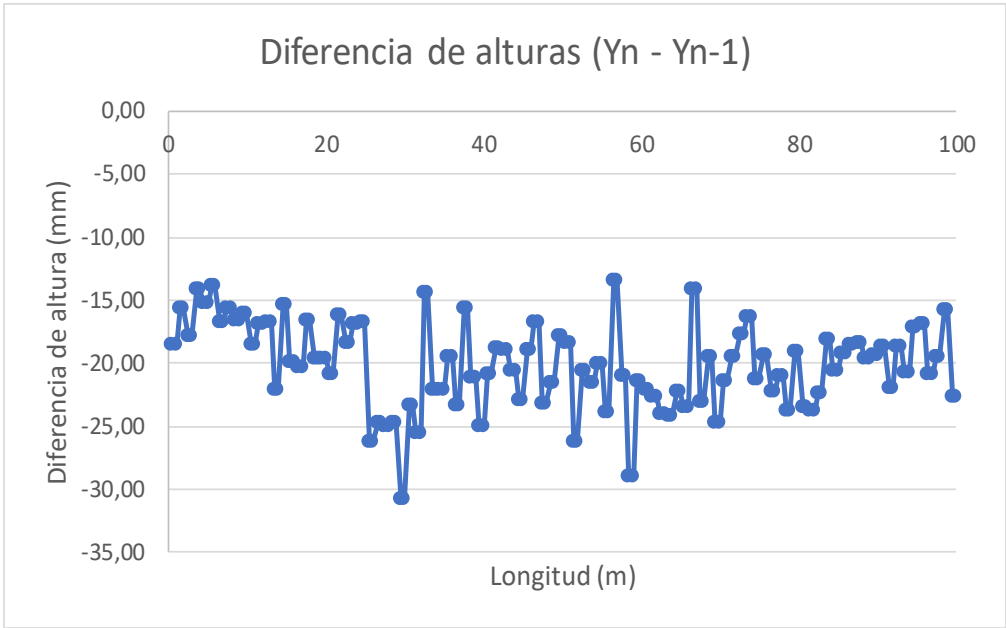
TRAMO 5 VUELTA



TRAMO 6 IDA



TRAMO 6 VUELTA



ANEXO
RESULTADO IRI

N°	A	B	
	Tramo N 0 Ida		
	X	Y	C
	Dist. (m)	Cota	Dif. Cota
1	0,000	1863,049	0,00
2	0,500	1863,048	-0,30
3	1,000	1863,048	-0,30
4	1,500	1863,047	-0,60
5	2,000	1863,047	-0,60
6	2,500	1863,044	-2,90
7	3,000	1863,041	-2,90
8	3,500	1863,044	3,45
9	4,000	1863,048	3,45
10	4,500	1863,048	0,30
11	5,000	1863,048	0,30
12	5,500	1863,049	0,60
13	6,000	1863,050	0,60
14	6,500	1863,049	-0,50
15	7,000	1863,049	-0,50
16	7,500	1863,048	-1,00
17	8,000	1863,047	-1,00
18	8,500	1863,046	-0,35
19	9,000	1863,046	-0,35
20	9,500	1863,043	-3,40
21	10,000	1863,039	-3,40
22	10,500	1863,043	3,95
23	11,000	1863,047	3,95
24	11,500	1863,041	-6,10
25	12,000	1863,035	-6,10
26	12,500	1863,033	-1,60
27	13,000	1863,032	-1,60
28	13,500	1863,032	0,70
29	14,000	1863,033	0,70
30	14,500	1863,028	-5,45
31	15,000	1863,022	-5,45
32	15,500	1863,027	4,90
33	16,000	1863,032	4,90
34	16,500	1863,033	0,65
35	17,000	1863,033	0,65
36	17,500	1863,031	-2,15
37	18,000	1863,029	-2,15
38	18,500	1863,030	1,30
39	19,000	1863,032	1,30
40	19,500	1863,029	-2,80
41	20,000	1863,026	-2,80
42	20,500	1863,029	3,45
43	21,000	1863,033	3,45
44	21,500	1863,034	1,45
45	22,000	1863,036	1,45
46	22,500	1863,035	-1,05
47	23,000	1863,034	-1,05
48	23,500	1863,032	-1,75
49	24,000	1863,030	-1,75
50	24,500	1863,038	7,70
51	25,000	1863,046	7,70
52	25,500	1863,054	8,25
53	26,000	1863,062	8,25
54	26,500	1863,064	2,30
55	27,000	1863,067	2,30
56	27,500	1863,072	5,50
57	28,000	1863,078	5,50
58	28,500	1863,081	3,35
59	29,000	1863,084	3,35
60	29,500	1863,089	4,40
61	30,000	1863,093	4,40
62	30,500	1863,098	5,10
63	31,000	1863,103	5,10
64	31,500	1863,106	3,00
65	32,000	1863,109	3,00

N°	A	B	
	Tramo N 0 Vuelta		
	X	Y	C
	Dist. (m)	Cota	Dif. Cota
1	0,000	1864,362	0,00
2	0,500	1864,352	-10,10
3	1,000	1864,342	-10,10
4	1,500	1864,334	-7,45
5	2,000	1864,327	-7,45
6	2,500	1864,316	-10,35
7	3,000	1864,306	-10,35
8	3,500	1864,296	-9,75
9	4,000	1864,287	-9,75
10	4,500	1864,277	-9,30
11	5,000	1864,268	-9,30
12	5,500	1864,255	-13,10
13	6,000	1864,242	-13,10
14	6,500	1864,232	-9,35
15	7,000	1864,223	-9,35
16	7,500	1864,213	-10,15
17	8,000	1864,203	-10,15
18	8,500	1864,194	-8,75
19	9,000	1864,185	-8,75
20	9,500	1864,177	-8,65
21	10,000	1864,168	-8,65
22	10,500	1864,159	-8,80
23	11,000	1864,150	-8,80
24	11,500	1864,144	-6,55
25	12,000	1864,137	-6,55
26	12,500	1864,130	-7,20
27	13,000	1864,123	-7,20
28	13,500	1864,115	-7,35
29	14,000	1864,108	-7,35
30	14,500	1864,100	-7,80
31	15,000	1864,093	-7,80
32	15,500	1864,086	-6,35
33	16,000	1864,080	-6,35
34	16,500	1864,071	-9,15
35	17,000	1864,062	-9,15
36	17,500	1864,055	-6,35
37	18,000	1864,049	-6,35
38	18,500	1864,043	-6,20
39	19,000	1864,036	-6,20
40	19,500	1864,030	-6,30
41	20,000	1864,024	-6,30
42	20,500	1864,018	-5,55
43	21,000	1864,013	-5,55
44	21,500	1864,006	-7,05
45	22,000	1863,999	-7,05
46	22,500	1863,990	-8,30
47	23,000	1863,982	-8,30
48	23,500	1863,977	-5,35
49	24,000	1863,971	-5,35
50	24,500	1863,967	-3,90
51	25,000	1863,964	-3,90
52	25,500	1863,956	-7,90
53	26,000	1863,948	-7,90
54	26,500	1863,943	-5,10
55	27,000	1863,938	-5,10
56	27,500	1863,933	-4,05
57	28,000	1863,929	-4,05
58	28,500	1863,922	-7,75
59	29,000	1863,914	-7,75
60	29,500	1863,909	-4,90
61	30,000	1863,904	-4,90
62	30,500	1863,898	-6,60
63	31,000	1863,891	-6,60
64	31,500	1863,888	-3,40
65	32,000	1863,884	-3,40

66	32,500	1863,114	4,45
67	33,000	1863,118	4,45
68	33,500	1863,122	3,35
69	34,000	1863,125	3,35
70	34,500	1863,127	2,00
71	35,000	1863,129	2,00
72	35,500	1863,134	5,10
73	36,000	1863,139	5,10
74	36,500	1863,144	4,40
75	37,000	1863,148	4,40
76	37,500	1863,151	3,35
77	38,000	1863,155	3,35
78	38,500	1863,160	5,55
79	39,000	1863,166	5,55
80	39,500	1863,171	5,30
81	40,000	1863,176	5,30
82	40,500	1863,179	2,70
83	41,000	1863,182	2,70
84	41,500	1863,188	6,10
85	42,000	1863,194	6,10
86	42,500	1863,200	6,10
87	43,000	1863,206	6,10
88	43,500	1863,211	4,70
89	44,000	1863,216	4,70
90	44,500	1863,218	2,00
91	45,000	1863,220	2,00
92	45,500	1863,224	4,95
93	46,000	1863,229	4,95
94	46,500	1863,235	5,70
95	47,000	1863,241	5,70
96	47,500	1863,244	2,75
97	48,000	1863,246	2,75
98	48,500	1863,257	10,55
99	49,000	1863,267	10,55
100	49,500	1863,274	6,40
101	50,000	1863,280	6,40
102	50,500	1863,285	4,35
103	51,000	1863,289	4,35
104	51,500	1863,298	9,35
105	52,000	1863,308	9,35
106	52,500	1863,311	3,20
107	53,000	1863,314	3,20
108	53,500	1863,319	4,55
109	54,000	1863,323	4,55
110	54,500	1863,328	5,25
111	55,000	1863,334	5,25
112	55,500	1863,341	7,20
113	56,000	1863,348	7,20
114	56,500	1863,349	1,15
115	57,000	1863,350	1,15
116	57,500	1863,358	7,20
117	58,000	1863,365	7,20
118	58,500	1863,372	7,40
119	59,000	1863,380	7,40
120	59,500	1863,384	4,85
121	60,000	1863,389	4,85
122	60,500	1863,395	5,55
123	61,000	1863,400	5,55
124	61,500	1863,405	4,30
125	62,000	1863,409	4,30
126	62,500	1863,423	13,90
127	63,000	1863,437	13,90
128	63,500	1863,442	5,35
129	64,000	1863,447	5,35
130	64,500	1863,451	3,25
131	65,000	1863,454	3,25
132	65,500	1863,464	9,95
133	66,000	1863,474	9,95
134	66,500	1863,480	6,35

66	32,500	1863,879	-5,35
67	33,000	1863,873	-5,35
68	33,500	1863,868	-5,75
69	34,000	1863,862	-5,75
70	34,500	1863,856	-5,65
71	35,000	1863,851	-5,65
72	35,500	1863,845	-5,30
73	36,000	1863,840	-5,30
74	36,500	1863,833	-6,55
75	37,000	1863,827	-6,55
76	37,500	1863,821	-6,40
77	38,000	1863,814	-6,40
78	38,500	1863,809	-5,00
79	39,000	1863,804	-5,00
80	39,500	1863,800	-4,35
81	40,000	1863,795	-4,35
82	40,500	1863,790	-5,40
83	41,000	1863,785	-5,40
84	41,500	1863,780	-4,60
85	42,000	1863,775	-4,60
86	42,500	1863,770	-5,50
87	43,000	1863,764	-5,50
88	43,500	1863,760	-4,55
89	44,000	1863,755	-4,55
90	44,500	1863,750	-5,30
91	45,000	1863,745	-5,30
92	45,500	1863,741	-3,30
93	46,000	1863,738	-3,30
94	46,500	1863,734	-4,40
95	47,000	1863,729	-4,40
96	47,500	1863,724	-5,30
97	48,000	1863,719	-5,30
98	48,500	1863,712	-6,75
99	49,000	1863,705	-6,75
100	49,500	1863,700	-5,45
101	50,000	1863,694	-5,45
102	50,500	1863,689	-5,05
103	51,000	1863,684	-5,05
104	51,500	1863,679	-4,75
105	52,000	1863,675	-4,75
106	52,500	1863,671	-3,80
107	53,000	1863,667	-3,80
108	53,500	1863,665	-2,25
109	54,000	1863,663	-2,25
110	54,500	1863,657	-5,15
111	55,000	1863,652	-5,15
112	55,500	1863,647	-5,65
113	56,000	1863,641	-5,65
114	56,500	1863,635	-5,85
115	57,000	1863,629	-5,85
116	57,500	1863,625	-4,25
117	58,000	1863,621	-4,25
118	58,500	1863,617	-3,50
119	59,000	1863,614	-3,50
120	59,500	1863,610	-3,35
121	60,000	1863,607	-3,35
122	60,500	1863,602	-5,00
123	61,000	1863,597	-5,00
124	61,500	1863,594	-3,55
125	62,000	1863,590	-3,55
126	62,500	1863,585	-4,60
127	63,000	1863,581	-4,60
128	63,500	1863,576	-4,65
129	64,000	1863,572	-4,65
130	64,500	1863,568	-3,10
131	65,000	1863,565	-3,10
132	65,500	1863,561	-4,25
133	66,000	1863,557	-4,25
134	66,500	1863,551	-5,75

135	67,000	1863,487	6,35
136	67,500	1863,492	5,95
137	68,000	1863,498	5,95
138	68,500	1863,511	13,00
139	69,000	1863,524	13,00
140	69,500	1863,529	4,35
141	70,000	1863,533	4,35
142	70,500	1863,538	4,95
143	71,000	1863,543	4,95
144	71,500	1863,547	4,30
145	72,000	1863,552	4,30
146	72,500	1863,557	5,60
147	73,000	1863,563	5,60
148	73,500	1863,566	3,35
149	74,000	1863,570	3,35
150	74,500	1863,575	5,25
151	75,000	1863,580	5,25
152	75,500	1863,583	3,10
153	76,000	1863,586	3,10
154	76,500	1863,596	9,55
155	77,000	1863,605	9,55
156	77,500	1863,613	8,10
157	78,000	1863,622	8,10
158	78,500	1863,625	3,05
159	79,000	1863,628	3,05
160	79,500	1863,635	7,25
161	80,000	1863,642	7,25
162	80,500	1863,648	6,15
163	81,000	1863,654	6,15
164	81,500	1863,660	5,85
165	82,000	1863,666	5,85
166	82,500	1863,673	7,05
167	83,000	1863,680	7,05
168	83,500	1863,685	4,95
169	84,000	1863,690	4,95
170	84,500	1863,695	5,10
171	85,000	1863,700	5,10
172	85,500	1863,707	6,20
173	86,000	1863,713	6,20
174	86,500	1863,717	4,25
175	87,000	1863,721	4,25
176	87,500	1863,730	8,70
177	88,000	1863,739	8,70
178	88,500	1863,748	9,35
179	89,000	1863,757	9,35
180	89,500	1863,761	4,15
181	90,000	1863,766	4,15
182	90,500	1863,776	10,45
183	91,000	1863,787	10,45
184	91,500	1863,791	4,90
185	92,000	1863,796	4,90
186	92,500	1863,802	6,10
187	93,000	1863,809	6,10
188	93,500	1863,818	9,45
189	94,000	1863,827	9,45
190	94,500	1863,837	9,15
191	95,000	1863,846	9,15
192	95,500	1863,853	7,05
193	96,000	1863,860	7,05
194	96,500	1863,869	9,00
195	97,000	1863,878	9,00
196	97,500	1863,887	9,10
197	98,000	1863,896	9,10
198	98,500	1863,904	8,35
199	99,000	1863,913	8,35
200	99,500	1863,921	8,75
201	100,000	1863,930	8,75

135	67,000	1863,545	-5,75
136	67,500	1863,541	-3,95
137	68,000	1863,537	-3,95
138	68,500	1863,536	-1,35
139	69,000	1863,535	-1,35
140	69,500	1863,533	-2,10
141	70,000	1863,531	-2,10
142	70,500	1863,526	-4,75
143	71,000	1863,521	-4,75
144	71,500	1863,519	-1,90
145	72,000	1863,517	-1,90
146	72,500	1863,514	-3,35
147	73,000	1863,511	-3,35
148	73,500	1863,508	-2,35
149	74,000	1863,506	-2,35
150	74,500	1863,499	-6,50
151	75,000	1863,493	-6,50
152	75,500	1863,491	-1,55
153	76,000	1863,490	-1,55
154	76,500	1863,482	-7,95
155	77,000	1863,474	-7,95
156	77,500	1863,469	-4,55
157	78,000	1863,465	-4,55
158	78,500	1863,463	-1,45
159	79,000	1863,462	-1,45
160	79,500	1863,460	-1,35
161	80,000	1863,459	-1,35
162	80,500	1863,460	0,45
163	81,000	1863,460	0,45
164	81,500	1863,460	0,25
165	82,000	1863,461	0,25
166	82,500	1863,461	0,10
167	83,000	1863,461	0,10
168	83,500	1863,455	-5,65
169	84,000	1863,449	-5,65
170	84,500	1863,444	-5,40
171	85,000	1863,439	-5,40
172	85,500	1863,441	2,30
173	86,000	1863,443	2,30
174	86,500	1863,442	-0,75
175	87,000	1863,442	-0,75
176	87,500	1863,436	-5,70
177	88,000	1863,430	-5,70
178	88,500	1863,432	1,35
179	89,000	1863,433	1,35
180	89,500	1863,438	4,55
181	90,000	1863,442	4,55
182	90,500	1863,442	-0,60
183	91,000	1863,441	-0,60
184	91,500	1863,441	-0,40
185	92,000	1863,440	-0,40
186	92,500	1863,443	2,50
187	93,000	1863,445	2,50
188	93,500	1863,447	1,70
189	94,000	1863,449	1,70
190	94,500	1863,443	-5,45
191	95,000	1863,438	-5,45
192	95,500	1863,438	-0,05
193	96,000	1863,438	-0,05
194	96,500	1863,435	-2,30
195	97,000	1863,433	-2,30
196	97,500	1863,432	-0,45
197	98,000	1863,432	-0,45
198	98,500	1863,431	-0,55
199	99,000	1863,431	-0,55
200	99,500	1863,431	0,30
201	100,000	1863,432	0,30

N°	A	B	
	Tramo N 1 Ida		
	X	Y	C
	Dist. (m)	Cota	Dif. Cota
1	0	1872,015	0,00
2	0,5	1872,025	10,00
3	1	1872,035	10,00
4	1,5	1872,040	5,55
5	2	1872,046	5,55
6	2,5	1872,054	8,10
7	3	1872,062	8,10
8	3,5	1872,067	4,60
9	4	1872,071	4,60
10	4,5	1872,077	5,95
11	5	1872,083	5,95
12	5,5	1872,089	6,00
13	6	1872,095	6,00
14	6,5	1872,103	7,35
15	7	1872,110	7,35
16	7,5	1872,114	3,65
17	8	1872,117	3,65
18	8,5	1872,122	5,00
19	9	1872,127	5,00
20	9,5	1872,132	4,25
21	10	1872,136	4,25
22	10,5	1872,140	4,40
23	11	1872,145	4,40
24	11,5	1872,151	6,50
25	12	1872,158	6,50
26	12,5	1872,161	3,70
27	13	1872,165	3,70
28	13,5	1872,170	4,70
29	14	1872,174	4,70
30	14,5	1872,182	8,00
31	15	1872,190	8,00
32	15,5	1872,190	-0,30
33	16	1872,190	-0,30
34	16,5	1872,195	5,25
35	17	1872,200	5,25
36	17,5	1872,206	5,55
37	18	1872,211	5,55
38	18,5	1872,216	4,25
39	19	1872,220	4,25
40	19,5	1872,227	7,00
41	20	1872,234	7,00
42	20,5	1872,238	4,55
43	21	1872,243	4,55
44	21,5	1872,249	6,15
45	22	1872,255	6,15
46	22,5	1872,258	2,45
47	23	1872,260	2,45
48	23,5	1872,264	3,80
49	24	1872,268	3,80
50	24,5	1872,273	5,50
51	25	1872,279	5,50
52	25,5	1872,285	6,30
53	26	1872,291	6,30
54	26,5	1872,293	1,50
55	27	1872,294	1,50
56	27,5	1872,301	6,40
57	28	1872,307	6,40
58	28,5	1872,309	2,00
59	29	1872,311	2,00
60	29,5	1872,313	2,00
61	30	1872,315	2,00
62	30,5	1872,317	2,25
63	31	1872,320	2,25
64	31,5	1872,321	0,80
65	32	1872,321	0,80

N°	A	B	
	Tramo N 1 Vuelta		
	X	Y	C
	Dist. (m)	Cota	Dif. Cota
1	0	1871,876	0,00
2	0,5	1871,884	8,00
3	1	1871,892	8,00
4	1,5	1871,898	5,95
5	2	1871,904	5,95
6	2,5	1871,907	2,60
7	3	1871,909	2,60
8	3,5	1871,916	6,95
9	4	1871,923	6,95
10	4,5	1871,932	9,00
11	5	1871,941	9,00
12	5,5	1871,946	5,40
13	6	1871,952	5,40
14	6,5	1871,961	9,50
15	7	1871,971	9,50
16	7,5	1871,980	9,30
17	8	1871,989	9,30
18	8,5	1871,996	6,85
19	9	1872,003	6,85
20	9,5	1872,010	6,90
21	10	1872,017	6,90
22	10,5	1872,028	10,85
23	11	1872,039	10,85
24	11,5	1872,050	11,70
25	12	1872,062	11,70
26	12,5	1872,073	10,85
27	13	1872,084	10,85
28	13,5	1872,094	10,15
29	14	1872,104	10,15
30	14,5	1872,111	6,50
31	15	1872,117	6,50
32	15,5	1872,126	8,95
33	16	1872,135	8,95
34	16,5	1872,142	6,75
35	17	1872,148	6,75
36	17,5	1872,155	6,20
37	18	1872,161	6,20
38	18,5	1872,168	7,35
39	19	1872,176	7,35
40	19,5	1872,183	7,35
41	20	1872,190	7,35
42	20,5	1872,198	7,75
43	21	1872,206	7,75
44	21,5	1872,213	6,95
45	22	1872,220	6,95
46	22,5	1872,226	6,55
47	23	1872,233	6,55
48	23,5	1872,238	5,30
49	24	1872,243	5,30
50	24,5	1872,249	5,85
51	25	1872,255	5,85
52	25,5	1872,261	6,45
53	26	1872,268	6,45
54	26,5	1872,272	4,20
55	27	1872,276	4,20
56	27,5	1872,280	3,30
57	28	1872,283	3,30
58	28,5	1872,288	4,75
59	29	1872,292	4,75
60	29,5	1872,296	3,10
61	30	1872,299	3,10
62	30,5	1872,303	4,45
63	31	1872,308	4,45
64	31,5	1872,312	4,65
65	32	1872,317	4,65

66	32,5	1872,324	2,75
67	33	1872,327	2,75
68	33,5	1872,327	0,15
69	34	1872,327	0,15
70	34,5	1872,333	5,50
71	35	1872,338	5,50
72	35,5	1872,336	-2,35
73	36	1872,333	-2,35
74	36,5	1872,334	0,50
75	37	1872,334	0,50
76	37,5	1872,336	1,55
77	38	1872,338	1,55
78	38,5	1872,339	1,50
79	39	1872,341	1,50
80	39,5	1872,344	3,70
81	40	1872,348	3,70
82	40,5	1872,351	2,60
83	41	1872,353	2,60
84	41,5	1872,354	0,90
85	42	1872,355	0,90
86	42,5	1872,356	1,45
87	43	1872,358	1,45
88	43,5	1872,358	0,20
89	44	1872,358	0,20
90	44,5	1872,360	2,15
91	45	1872,363	2,15
92	45,5	1872,363	0,05
93	46	1872,363	0,05
94	46,5	1872,363	0,70
95	47	1872,364	0,70
96	47,5	1872,365	1,35
97	48	1872,367	1,35
98	48,5	1872,367	0,45
99	49	1872,368	0,45
100	49,5	1872,368	0,85
101	50	1872,369	0,85
102	50,5	1872,367	-2,10
103	51	1872,365	-2,10
104	51,5	1872,365	-0,35
105	52	1872,364	-0,35
106	52,5	1872,363	-1,70
107	53	1872,361	-1,70
108	53,5	1872,360	-1,35
109	54	1872,358	-1,35
110	54,5	1872,357	-1,70
111	55	1872,355	-1,70
112	55,5	1872,353	-1,50
113	56	1872,352	-1,50
114	56,5	1872,350	-1,60
115	57	1872,349	-1,60
116	57,5	1872,349	-0,05
117	58	1872,349	-0,05
118	58,5	1872,348	-1,05
119	59	1872,347	-1,05
120	59,5	1872,348	1,30
121	60	1872,349	1,30
122	60,5	1872,348	-1,15
123	61	1872,347	-1,15
124	61,5	1872,345	-2,30
125	62	1872,342	-2,30
126	62,5	1872,338	-3,95
127	63	1872,334	-3,95
128	63,5	1872,334	0,00
129	64	1872,334	0,00
130	64,5	1872,330	-4,70
131	65	1872,325	-4,70
132	65,5	1872,323	-2,40
133	66	1872,320	-2,40
134	66,5	1872,317	-3,35

66	32,5	1872,318	0,75
67	33	1872,318	0,75
68	33,5	1872,317	-1,50
69	34	1872,315	-1,50
70	34,5	1872,317	2,10
71	35	1872,320	2,10
72	35,5	1872,322	2,70
73	36	1872,325	2,70
74	36,5	1872,329	4,10
75	37	1872,333	4,10
76	37,5	1872,334	1,00
77	38	1872,335	1,00
78	38,5	1872,337	2,15
79	39	1872,339	2,15
80	39,5	1872,341	1,10
81	40	1872,342	1,10
82	40,5	1872,343	1,40
83	41	1872,344	1,40
84	41,5	1872,347	2,85
85	42	1872,350	2,85
86	42,5	1872,349	-0,65
87	43	1872,349	-0,65
88	43,5	1872,349	0,60
89	44	1872,350	0,60
90	44,5	1872,350	0,25
91	45	1872,351	0,25
92	45,5	1872,352	1,05
93	46	1872,353	1,05
94	46,5	1872,351	-1,20
95	47	1872,350	-1,20
96	47,5	1872,351	1,00
97	48	1872,352	1,00
98	48,5	1872,354	1,75
99	49	1872,356	1,75
100	49,5	1872,353	-2,25
101	50	1872,351	-2,25
102	50,5	1872,355	3,75
103	51	1872,359	3,75
104	51,5	1872,360	0,90
105	52	1872,361	0,90
106	52,5	1872,362	1,60
107	53	1872,364	1,60
108	53,5	1872,363	-0,35
109	54	1872,363	-0,35
110	54,5	1872,362	-0,55
111	55	1872,362	-0,55
112	55,5	1872,363	0,60
113	56	1872,363	0,60
114	56,5	1872,363	0,05
115	57	1872,363	0,05
116	57,5	1872,365	2,20
117	58	1872,368	2,20
118	58,5	1872,368	-0,05
119	59	1872,368	-0,05
120	59,5	1872,368	0,40
121	60	1872,368	0,40
122	60,5	1872,365	-2,85
123	61	1872,363	-2,85
124	61,5	1872,363	0,80
125	62	1872,364	0,80
126	62,5	1872,362	-2,05
127	63	1872,360	-2,05
128	63,5	1872,358	-1,80
129	64	1872,357	-1,80
130	64,5	1872,354	-2,80
131	65	1872,351	-2,80
132	65,5	1872,349	-2,00
133	66	1872,347	-2,00
134	66,5	1872,343	-3,90

135	67	1872,313	-3,35
136	67,5	1872,310	-3,90
137	68	1872,306	-3,90
138	68,5	1872,304	-1,90
139	69	1872,302	-1,90
140	69,5	1872,298	-3,70
141	70	1872,294	-3,70
142	70,5	1872,289	-5,10
143	71	1872,284	-5,10
144	71,5	1872,280	-4,60
145	72	1872,275	-4,60
146	72,5	1872,272	-2,90
147	73	1872,269	-2,90
148	73,5	1872,265	-4,45
149	74	1872,260	-4,45
150	74,5	1872,256	-4,75
151	75	1872,251	-4,75
152	75,5	1872,246	-5,00
153	76	1872,241	-5,00
154	76,5	1872,235	-5,50
155	77	1872,230	-5,50
156	77,5	1872,222	-7,95
157	78	1872,214	-7,95
158	78,5	1872,207	-6,60
159	79	1872,201	-6,60
160	79,5	1872,197	-3,60
161	80	1872,194	-3,60
162	80,5	1872,186	-7,10
163	81	1872,179	-7,10
164	81,5	1872,176	-3,20
165	82	1872,173	-3,20
166	82,5	1872,163	-9,50
167	83	1872,154	-9,50
168	83,5	1872,148	-6,10
169	84	1872,142	-6,10
170	84,5	1872,134	-8,10
171	85	1872,126	-8,10
172	85,5	1872,118	-7,75
173	86	1872,110	-7,75
174	86,5	1872,105	-5,45
175	87	1872,099	-5,45
176	87,5	1872,089	-9,95
177	88	1872,079	-9,95
178	88,5	1872,073	-5,95
179	89	1872,067	-5,95
180	89,5	1872,057	-10,50
181	90	1872,046	-10,50
182	90,5	1872,038	-8,55
183	91	1872,029	-8,55
184	91,5	1872,023	-6,65
185	92	1872,016	-6,65
186	92,5	1872,010	-5,60
187	93	1872,005	-5,60
188	93,5	1871,997	-8,20
189	94	1871,988	-8,20
190	94,5	1871,977	-11,00
191	95	1871,966	-11,00
192	95,5	1871,957	-9,70
193	96	1871,947	-9,70
194	96,5	1871,937	-10,25
195	97	1871,926	-10,25
196	97,5	1871,917	-9,35
197	98	1871,908	-9,35
198	98,5	1871,900	-8,10
199	99	1871,892	-8,10
200	99,5	1871,884	-7,65
201	100	1871,876	-7,65

135	67	1872,339	-3,90
136	67,5	1872,341	1,90
137	68	1872,343	1,90
138	68,5	1872,339	-3,50
139	69	1872,336	-3,50
140	69,5	1872,335	-0,75
141	70	1872,334	-0,75
142	70,5	1872,333	-1,75
143	71	1872,331	-1,75
144	71,5	1872,327	-4,00
145	72	1872,323	-4,00
146	72,5	1872,318	-4,70
147	73	1872,314	-4,70
148	73,5	1872,314	0,40
149	74	1872,314	0,40
150	74,5	1872,313	-1,45
151	75	1872,311	-1,45
152	75,5	1872,307	-4,75
153	76	1872,302	-4,75
154	76,5	1872,303	1,00
155	77	1872,304	1,00
156	77,5	1872,300	-4,05
157	78	1872,296	-4,05
158	78,5	1872,287	-8,55
159	79	1872,279	-8,55
160	79,5	1872,274	-4,95
161	80	1872,269	-4,95
162	80,5	1872,265	-3,45
163	81	1872,262	-3,45
164	81,5	1872,255	-6,85
165	82	1872,248	-6,85
166	82,5	1872,245	-3,35
167	83	1872,242	-3,35
168	83,5	1872,240	-1,20
169	84	1872,239	-1,20
170	84,5	1872,234	-4,70
171	85	1872,230	-4,70
172	85,5	1872,224	-5,45
173	86	1872,219	-5,45
174	86,5	1872,212	-7,20
175	87	1872,204	-7,20
176	87,5	1872,195	-8,95
177	88	1872,187	-8,95
178	88,5	1872,181	-5,50
179	89	1872,176	-5,50
180	89,5	1872,169	-6,45
181	90	1872,163	-6,45
182	90,5	1872,157	-5,70
183	91	1872,151	-5,70
184	91,5	1872,144	-7,25
185	92	1872,137	-7,25
186	92,5	1872,132	-4,70
187	93	1872,127	-4,70
188	93,5	1872,122	-5,10
189	94	1872,117	-5,10
190	94,5	1872,109	-7,90
191	95	1872,101	-7,90
192	95,5	1872,094	-7,25
193	96	1872,087	-7,25
194	96,5	1872,081	-5,35
195	97	1872,076	-5,35
196	97,5	1872,067	-8,75
197	98	1872,059	-8,75
198	98,5	1872,054	-4,20
199	99	1872,050	-4,20
200	99,5	1872,043	-7,05
201	100	1872,036	-7,05

N°	A	B	
	Tramo N 2 Ida		
	X	Y	C
	Dist. (m)	Cota	Dif. Cota
1	0	1851,102	0,00
2	0,5	1851,110	8,30
3	1	1851,118	8,30
4	1,5	1851,130	11,20
5	2	1851,141	11,20
6	2,5	1851,152	11,45
7	3	1851,164	11,45
8	3,5	1851,175	10,95
9	4	1851,186	10,95
10	4,5	1851,196	10,65
11	5	1851,207	10,65
12	5,5	1851,217	10,30
13	6	1851,228	10,30
14	6,5	1851,237	9,25
15	7	1851,246	9,25
16	7,5	1851,257	10,55
17	8	1851,267	10,55
18	8,5	1851,276	9,05
19	9	1851,285	9,05
20	9,5	1851,296	10,70
21	10	1851,307	10,70
22	10,5	1851,318	11,30
23	11	1851,329	11,30
24	11,5	1851,341	11,95
25	12	1851,353	11,95
26	12,5	1851,363	9,85
27	13	1851,373	9,85
28	13,5	1851,383	10,65
29	14	1851,394	10,65
30	14,5	1851,403	8,70
31	15	1851,412	8,70
32	15,5	1851,422	10,10
33	16	1851,432	10,10
34	16,5	1851,441	8,85
35	17	1851,449	8,85
36	17,5	1851,459	9,55
37	18	1851,469	9,55
38	18,5	1851,477	8,10
39	19	1851,485	8,10
40	19,5	1851,495	10,60
41	20	1851,506	10,60
42	20,5	1851,516	10,55
43	21	1851,527	10,55
44	21,5	1851,535	8,30
45	22	1851,544	8,30
46	22,5	1851,554	10,35
47	23	1851,564	10,35
48	23,5	1851,574	9,45
49	24	1851,583	9,45
50	24,5	1851,594	11,00
51	25	1851,605	11,00
52	25,5	1851,615	10,10
53	26	1851,625	10,10
54	26,5	1851,636	10,90
55	27	1851,647	10,90
56	27,5	1851,658	10,95
57	28	1851,669	10,95
58	28,5	1851,679	9,95
59	29	1851,689	9,95
60	29,5	1851,699	10,10
61	30	1851,709	10,10
62	30,5	1851,719	9,80
63	31	1851,729	9,80
64	31,5	1851,738	9,25
65	32	1851,747	9,25

N°	A	B	
	Tramo N 2 Vuelta		
	X	Y	C
	Dist. (m)	Cota	Dif. Cota
1	0	1853,049	0,00
2	0,5	1853,039	-10,10
3	1	1853,029	-10,10
4	1,5	1853,018	-11,25
5	2	1853,006	-11,25
6	2,5	1852,997	-9,35
7	3	1852,988	-9,35
8	3,5	1852,977	-10,65
9	4	1852,966	-10,65
10	4,5	1852,955	-11,75
11	5	1852,943	-11,75
12	5,5	1852,932	-10,60
13	6	1852,922	-10,60
14	6,5	1852,910	-11,95
15	7	1852,898	-11,95
16	7,5	1852,889	-9,00
17	8	1852,880	-9,00
18	8,5	1852,870	-9,40
19	9	1852,861	-9,40
20	9,5	1852,850	-10,45
21	10	1852,840	-10,45
22	10,5	1852,830	-9,55
23	11	1852,821	-9,55
24	11,5	1852,812	-9,10
25	12	1852,803	-9,10
26	12,5	1852,793	-9,85
27	13	1852,783	-9,85
28	13,5	1852,773	-10,25
29	14	1852,763	-10,25
30	14,5	1852,752	-10,45
31	15	1852,742	-10,45
32	15,5	1852,733	-8,55
33	16	1852,725	-8,55
34	16,5	1852,715	-9,85
35	17	1852,705	-9,85
36	17,5	1852,695	-9,35
37	18	1852,686	-9,35
38	18,5	1852,677	-9,25
39	19	1852,668	-9,25
40	19,5	1852,662	-5,85
41	20	1852,656	-5,85
42	20,5	1852,646	-9,55
43	21	1852,637	-9,55
44	21,5	1852,630	-6,50
45	22	1852,624	-6,50
46	22,5	1852,617	-7,00
47	23	1852,610	-7,00
48	23,5	1852,602	-7,55
49	24	1852,595	-7,55
50	24,5	1852,588	-6,40
51	25	1852,582	-6,40
52	25,5	1852,573	-8,85
53	26	1852,564	-8,85
54	26,5	1852,556	-8,25
55	27	1852,548	-8,25
56	27,5	1852,539	-8,90
57	28	1852,530	-8,90
58	28,5	1852,522	-8,15
59	29	1852,514	-8,15
60	29,5	1852,505	-8,50
61	30	1852,497	-8,50
62	30,5	1852,486	-10,30
63	31	1852,476	-10,30
64	31,5	1852,467	-8,65
65	32	1852,459	-8,65

66	32,5	1851,756	8,35
67	33	1851,764	8,35
68	33,5	1851,772	8,30
69	34	1851,781	8,30
70	34,5	1851,790	9,55
71	35	1851,800	9,55
72	35,5	1851,808	8,70
73	36	1851,817	8,70
74	36,5	1851,827	9,60
75	37	1851,836	9,60
76	37,5	1851,846	9,65
77	38	1851,856	9,65
78	38,5	1851,863	7,60
79	39	1851,871	7,60
80	39,5	1851,882	11,15
81	40	1851,893	11,15
82	40,5	1851,902	9,10
83	41	1851,911	9,10
84	41,5	1851,919	7,65
85	42	1851,927	7,65
86	42,5	1851,934	7,00
87	43	1851,941	7,00
88	43,5	1851,951	10,25
89	44	1851,961	10,25
90	44,5	1851,969	7,50
91	45	1851,976	7,50
92	45,5	1851,985	9,00
93	46	1851,994	9,00
94	46,5	1852,006	11,95
95	47	1852,018	11,95
96	47,5	1852,026	8,25
97	48	1852,035	8,25
98	48,5	1852,046	11,15
99	49	1852,057	11,15
100	49,5	1852,067	10,30
101	50	1852,077	10,30
102	50,5	1852,084	6,20
103	51	1852,090	6,20
104	51,5	1852,099	9,55
105	52	1852,109	9,55
106	52,5	1852,117	8,10
107	53	1852,125	8,10
108	53,5	1852,136	10,60
109	54	1852,146	10,60
110	54,5	1852,157	10,30
111	55	1852,167	10,30
112	55,5	1852,176	9,40
113	56	1852,186	9,40
114	56,5	1852,194	8,40
115	57	1852,203	8,40
116	57,5	1852,215	12,00
117	58	1852,227	12,00
118	58,5	1852,237	10,10
119	59	1852,247	10,10
120	59,5	1852,259	12,05
121	60	1852,271	12,05
122	60,5	1852,282	10,90
123	61	1852,293	10,90
124	61,5	1852,304	10,95
125	62	1852,315	10,95
126	62,5	1852,325	10,70
127	63	1852,336	10,70
128	63,5	1852,345	9,10
129	64	1852,354	9,10
130	64,5	1852,363	8,85
131	65	1852,372	8,85
132	65,5	1852,380	7,80
133	66	1852,387	7,80
134	66,5	1852,399	11,15

66	32,5	1852,450	-8,85
67	33	1852,441	-8,85
68	33,5	1852,431	-9,55
69	34	1852,422	-9,55
70	34,5	1852,413	-8,60
71	35	1852,405	-8,60
72	35,5	1852,394	-10,65
73	36	1852,383	-10,65
74	36,5	1852,373	-10,90
75	37	1852,362	-10,90
76	37,5	1852,350	-11,35
77	38	1852,339	-11,35
78	38,5	1852,329	-9,65
79	39	1852,320	-9,65
80	39,5	1852,309	-11,05
81	40	1852,298	-11,05
82	40,5	1852,289	-8,85
83	41	1852,280	-8,85
84	41,5	1852,270	-10,20
85	42	1852,259	-10,20
86	42,5	1852,248	-11,30
87	43	1852,237	-11,30
88	43,5	1852,225	-11,75
89	44	1852,213	-11,75
90	44,5	1852,203	-10,55
91	45	1852,192	-10,55
92	45,5	1852,182	-10,55
93	46	1852,171	-10,55
94	46,5	1852,161	-10,20
95	47	1852,151	-10,20
96	47,5	1852,141	-10,15
97	48	1852,130	-10,15
98	48,5	1852,120	-10,60
99	49	1852,109	-10,60
100	49,5	1852,099	-10,15
101	50	1852,089	-10,15
102	50,5	1852,078	-10,45
103	51	1852,068	-10,45
104	51,5	1852,058	-9,90
105	52	1852,048	-9,90
106	52,5	1852,038	-10,65
107	53	1852,027	-10,65
108	53,5	1852,017	-9,65
109	54	1852,008	-9,65
110	54,5	1851,999	-8,95
111	55	1851,990	-8,95
112	55,5	1851,980	-9,60
113	56	1851,971	-9,60
114	56,5	1851,961	-9,10
115	57	1851,952	-9,10
116	57,5	1851,943	-9,60
117	58	1851,933	-9,60
118	58,5	1851,924	-9,10
119	59	1851,915	-9,10
120	59,5	1851,905	-9,85
121	60	1851,895	-9,85
122	60,5	1851,887	-8,55
123	61	1851,878	-8,55
124	61,5	1851,868	-9,80
125	62	1851,859	-9,80
126	62,5	1851,850	-8,80
127	63	1851,841	-8,80
128	63,5	1851,832	-9,25
129	64	1851,822	-9,25
130	64,5	1851,813	-9,80
131	65	1851,803	-9,80
132	65,5	1851,792	-10,40
133	66	1851,782	-10,40
134	66,5	1851,769	-13,40

135	67	1852,410	11,15
136	67,5	1852,417	7,60
137	68	1852,425	7,60
138	68,5	1852,435	10,55
139	69	1852,446	10,55
140	69,5	1852,453	7,00
141	70	1852,460	7,00
142	70,5	1852,469	8,60
143	71	1852,477	8,60
144	71,5	1852,492	14,85
145	72	1852,507	14,85
146	72,5	1852,517	9,80
147	73	1852,527	9,80
148	73,5	1852,530	3,65
149	74	1852,534	3,65
150	74,5	1852,542	8,00
151	75	1852,550	8,00
152	75,5	1852,559	9,20
153	76	1852,568	9,20
154	76,5	1852,577	8,30
155	77	1852,585	8,30
156	77,5	1852,592	6,75
157	78	1852,598	6,75
158	78,5	1852,605	6,20
159	79	1852,611	6,20
160	79,5	1852,622	11,35
161	80	1852,633	11,35
162	80,5	1852,642	8,60
163	81	1852,651	8,60
164	81,5	1852,658	7,00
165	82	1852,665	7,00
166	82,5	1852,674	9,20
167	83	1852,683	9,20
168	83,5	1852,689	6,10
169	84	1852,695	6,10
170	84,5	1852,706	11,05
171	85	1852,717	11,05
172	85,5	1852,730	12,55
173	86	1852,742	12,55
174	86,5	1852,753	10,90
175	87	1852,764	10,90
176	87,5	1852,775	10,75
177	88	1852,786	10,75
178	88,5	1852,796	10,10
179	89	1852,806	10,10
180	89,5	1852,813	6,90
181	90	1852,820	6,90
182	90,5	1852,831	10,90
183	91	1852,842	10,90
184	91,5	1852,852	10,75
185	92	1852,863	10,75
186	92,5	1852,873	9,70
187	93	1852,882	9,70
188	93,5	1852,890	7,70
189	94	1852,898	7,70
190	94,5	1852,906	8,25
191	95	1852,914	8,25
192	95,5	1852,925	10,90
193	96	1852,936	10,90
194	96,5	1852,947	10,65
195	97	1852,957	10,65
196	97,5	1852,968	10,80
197	98	1852,979	10,80
198	98,5	1852,992	13,45
199	99	1853,006	13,45
200	99,5	1853,014	8,55
201	100	1853,023	8,55

135	67	1851,755	-13,40
136	67,5	1851,747	-7,95
137	68	1851,739	-7,95
138	68,5	1851,728	-11,25
139	69	1851,717	-11,25
140	69,5	1851,706	-10,90
141	70	1851,695	-10,90
142	70,5	1851,684	-10,55
143	71	1851,674	-10,55
144	71,5	1851,664	-9,70
145	72	1851,655	-9,70
146	72,5	1851,644	-10,85
147	73	1851,633	-10,85
148	73,5	1851,623	-10,25
149	74	1851,612	-10,25
150	74,5	1851,602	-9,90
151	75	1851,593	-9,90
152	75,5	1851,582	-10,15
153	76	1851,572	-10,15
154	76,5	1851,564	-8,70
155	77	1851,555	-8,70
156	77,5	1851,544	-10,85
157	78	1851,533	-10,85
158	78,5	1851,524	-8,95
159	79	1851,515	-8,95
160	79,5	1851,505	-10,70
161	80	1851,494	-10,70
162	80,5	1851,485	-8,95
163	81	1851,476	-8,95
164	81,5	1851,467	-8,50
165	82	1851,459	-8,50
166	82,5	1851,450	-8,75
167	83	1851,441	-8,75
168	83,5	1851,432	-9,45
169	84	1851,423	-9,45
170	84,5	1851,413	-9,65
171	85	1851,403	-9,65
172	85,5	1851,394	-8,85
173	86	1851,386	-8,85
174	86,5	1851,376	-9,60
175	87	1851,366	-9,60
176	87,5	1851,356	-9,85
177	88	1851,347	-9,85
178	88,5	1851,336	-10,20
179	89	1851,326	-10,20
180	89,5	1851,316	-10,50
181	90	1851,305	-10,50
182	90,5	1851,295	-10,40
183	91	1851,284	-10,40
184	91,5	1851,273	-11,60
185	92	1851,261	-11,60
186	92,5	1851,249	-12,10
187	93	1851,237	-12,10
188	93,5	1851,227	-10,45
189	94	1851,216	-10,45
190	94,5	1851,205	-10,75
191	95	1851,195	-10,75
192	95,5	1851,185	-9,40
193	96	1851,176	-9,40
194	96,5	1851,165	-10,50
195	97	1851,155	-10,50
196	97,5	1851,145	-9,75
197	98	1851,135	-9,75
198	98,5	1851,126	-9,30
199	99	1851,117	-9,30
200	99,5	1851,108	-8,45
201	100	1851,100	-8,45

N°	A	B	
	Tramo N 3 Ida		
	X	Y	C
	Dist. (m)	Cota	Dif. Cota
1	0	1847,127	0,00
2	0,5	1847,136	9,50
3	1	1847,146	9,50
4	1,5	1847,155	9,50
5	2	1847,165	9,50
6	2,5	1847,174	9,55
7	3	1847,184	9,55
8	3,5	1847,192	8,75
9	4	1847,201	8,75
10	4,5	1847,211	9,80
11	5	1847,221	9,80
12	5,5	1847,230	9,45
13	6	1847,240	9,45
14	6,5	1847,248	7,85
15	7	1847,255	7,85
16	7,5	1847,265	9,25
17	8	1847,274	9,25
18	8,5	1847,281	7,50
19	9	1847,289	7,50
20	9,5	1847,295	6,50
21	10	1847,302	6,50
22	10,5	1847,309	7,00
23	11	1847,316	7,00
24	11,5	1847,323	7,35
25	12	1847,331	7,35
26	12,5	1847,334	3,60
27	13	1847,338	3,60
28	13,5	1847,347	9,55
29	14	1847,357	9,55
30	14,5	1847,361	3,95
31	15	1847,365	3,95
32	15,5	1847,369	4,40
33	16	1847,374	4,40
34	16,5	1847,380	6,50
35	17	1847,387	6,50
36	17,5	1847,395	8,25
37	18	1847,403	8,25
38	18,5	1847,409	6,20
39	19	1847,416	6,20
40	19,5	1847,424	8,95
41	20	1847,433	8,95
42	20,5	1847,440	6,55
43	21	1847,447	6,55
44	21,5	1847,454	7,80
45	22	1847,462	7,80
46	22,5	1847,466	3,65
47	23	1847,469	3,65
48	23,5	1847,472	2,75
49	24	1847,475	2,75
50	24,5	1847,480	4,65
51	25	1847,484	4,65
52	25,5	1847,488	3,90
53	26	1847,492	3,90
54	26,5	1847,497	4,70
55	27	1847,501	4,70
56	27,5	1847,505	3,30
57	28	1847,508	3,30
58	28,5	1847,511	3,20
59	29	1847,514	3,20
60	29,5	1847,518	3,40
61	30	1847,521	3,40
62	30,5	1847,525	3,75
63	31	1847,529	3,75
64	31,5	1847,534	5,10
65	32	1847,539	5,10

N°	A	B	
	Tramo N 3 Vuelta		
	X	Y	C
	Dist. (m)	Cota	Dif. Cota
1	0	1846,695	0,00
2	0,5	1846,704	9,05
3	1	1846,713	9,05
4	1,5	1846,717	4,60
5	2	1846,722	4,60
6	2,5	1846,729	7,30
7	3	1846,736	7,30
8	3,5	1846,744	7,55
9	4	1846,752	7,55
10	4,5	1846,759	7,90
11	5	1846,767	7,90
12	5,5	1846,776	8,30
13	6	1846,784	8,30
14	6,5	1846,791	7,45
15	7	1846,799	7,45
16	7,5	1846,804	5,55
17	8	1846,810	5,55
18	8,5	1846,814	3,85
19	9	1846,818	3,85
20	9,5	1846,826	7,95
21	10	1846,834	7,95
22	10,5	1846,843	9,15
23	11	1846,852	9,15
24	11,5	1846,859	7,55
25	12	1846,867	7,55
26	12,5	1846,874	6,85
27	13	1846,881	6,85
28	13,5	1846,886	5,05
29	14	1846,891	5,05
30	14,5	1846,897	6,75
31	15	1846,904	6,75
32	15,5	1846,910	6,15
33	16	1846,917	6,15
34	16,5	1846,922	5,50
35	17	1846,928	5,50
36	17,5	1846,934	6,70
37	18	1846,941	6,70
38	18,5	1846,947	6,20
39	19	1846,953	6,20
40	19,5	1846,961	7,20
41	20	1846,968	7,20
42	20,5	1846,974	6,55
43	21	1846,981	6,55
44	21,5	1846,987	6,15
45	22	1846,993	6,15
46	22,5	1847,001	8,30
47	23	1847,010	8,30
48	23,5	1847,018	8,20
49	24	1847,026	8,20
50	24,5	1847,033	7,35
51	25	1847,041	7,35
52	25,5	1847,045	3,80
53	26	1847,048	3,80
54	26,5	1847,056	7,45
55	27	1847,063	7,45
56	27,5	1847,067	4,05
57	28	1847,071	4,05
58	28,5	1847,077	6,05
59	29	1847,084	6,05
60	29,5	1847,089	5,25
61	30	1847,094	5,25
62	30,5	1847,098	4,35
63	31	1847,103	4,35
64	31,5	1847,109	5,80
65	32	1847,114	5,80

66	32,5	1847,543	4,45
67	33	1847,548	4,45
68	33,5	1847,551	3,00
69	34	1847,554	3,00
70	34,5	1847,558	4,15
71	35	1847,562	4,15
72	35,5	1847,563	0,55
73	36	1847,563	0,55
74	36,5	1847,566	2,40
75	37	1847,568	2,40
76	37,5	1847,568	0,20
77	38	1847,568	0,20
78	38,5	1847,570	1,10
79	39	1847,571	1,10
80	39,5	1847,571	-0,10
81	40	1847,570	-0,10
82	40,5	1847,571	0,20
83	41	1847,571	0,20
84	41,5	1847,570	-0,55
85	42	1847,570	-0,55
86	42,5	1847,570	0,40
87	43	1847,571	0,40
88	43,5	1847,570	-0,30
89	44	1847,570	-0,30
90	44,5	1847,567	-2,60
91	45	1847,565	-2,60
92	45,5	1847,563	-1,95
93	46	1847,561	-1,95
94	46,5	1847,556	-4,35
95	47	1847,552	-4,35
96	47,5	1847,549	-3,00
97	48	1847,546	-3,00
98	48,5	1847,542	-3,65
99	49	1847,539	-3,65
100	49,5	1847,535	-3,80
101	50	1847,531	-3,80
102	50,5	1847,528	-2,80
103	51	1847,526	-2,80
104	51,5	1847,521	-4,40
105	52	1847,517	-4,40
106	52,5	1847,515	-2,30
107	53	1847,512	-2,30
108	53,5	1847,510	-2,55
109	54	1847,507	-2,55
110	54,5	1847,505	-1,80
111	55	1847,504	-1,80
112	55,5	1847,501	-2,70
113	56	1847,498	-2,70
114	56,5	1847,495	-3,50
115	57	1847,491	-3,50
116	57,5	1847,489	-1,70
117	58	1847,488	-1,70
118	58,5	1847,484	-3,95
119	59	1847,480	-3,95
120	59,5	1847,476	-4,15
121	60	1847,472	-4,15
122	60,5	1847,467	-4,75
123	61	1847,462	-4,75
124	61,5	1847,456	-5,55
125	62	1847,451	-5,55
126	62,5	1847,445	-5,85
127	63	1847,439	-5,85
128	63,5	1847,436	-3,40
129	64	1847,432	-3,40
130	64,5	1847,427	-5,05
131	65	1847,422	-5,05
132	65,5	1847,417	-5,10
133	66	1847,412	-5,10
134	66,5	1847,408	-4,35

66	32,5	1847,120	5,80
67	33	1847,126	5,80
68	33,5	1847,132	5,70
69	34	1847,137	5,70
70	34,5	1847,144	7,00
71	35	1847,151	7,00
72	35,5	1847,154	2,25
73	36	1847,156	2,25
74	36,5	1847,162	6,30
75	37	1847,168	6,30
76	37,5	1847,171	2,45
77	38	1847,173	2,45
78	38,5	1847,178	4,40
79	39	1847,182	4,40
80	39,5	1847,186	4,00
81	40	1847,190	4,00
82	40,5	1847,191	1,10
83	41	1847,192	1,10
84	41,5	1847,196	3,95
85	42	1847,200	3,95
86	42,5	1847,203	2,90
87	43	1847,206	2,90
88	43,5	1847,208	2,30
89	44	1847,211	2,30
90	44,5	1847,214	3,50
91	45	1847,218	3,50
92	45,5	1847,221	2,95
93	46	1847,224	2,95
94	46,5	1847,225	1,55
95	47	1847,227	1,55
96	47,5	1847,230	3,85
97	48	1847,234	3,85
98	48,5	1847,237	2,95
99	49	1847,240	2,95
100	49,5	1847,243	2,40
101	50	1847,245	2,40
102	50,5	1847,249	4,35
103	51	1847,254	4,35
104	51,5	1847,255	1,70
105	52	1847,257	1,70
106	52,5	1847,258	0,85
107	53	1847,259	0,85
108	53,5	1847,261	2,45
109	54	1847,264	2,45
110	54,5	1847,266	1,95
111	55	1847,268	1,95
112	55,5	1847,270	2,10
113	56	1847,272	2,10
114	56,5	1847,274	2,55
115	57	1847,277	2,55
116	57,5	1847,279	1,60
117	58	1847,280	1,60
118	58,5	1847,281	0,95
119	59	1847,282	0,95
120	59,5	1847,282	0,00
121	60	1847,282	0,00
122	60,5	1847,282	0,30
123	61	1847,283	0,30
124	61,5	1847,282	-0,90
125	62	1847,281	-0,90
126	62,5	1847,280	-0,70
127	63	1847,279	-0,70
128	63,5	1847,279	-0,85
129	64	1847,278	-0,85
130	64,5	1847,274	-4,15
131	65	1847,269	-4,15
132	65,5	1847,266	-3,05
133	66	1847,263	-3,05
134	66,5	1847,258	-4,90

135	67	1847,403	-4,35
136	67,5	1847,399	-4,60
137	68	1847,394	-4,60
138	68,5	1847,389	-4,90
139	69	1847,384	-4,90
140	69,5	1847,378	-6,55
141	70	1847,371	-6,55
142	70,5	1847,364	-7,60
143	71	1847,356	-7,60
144	71,5	1847,349	-6,70
145	72	1847,343	-6,70
146	72,5	1847,338	-4,80
147	73	1847,333	-4,80
148	73,5	1847,327	-5,80
149	74	1847,322	-5,80
150	74,5	1847,316	-5,15
151	75	1847,311	-5,15
152	75,5	1847,304	-7,30
153	76	1847,297	-7,30
154	76,5	1847,291	-5,80
155	77	1847,285	-5,80
156	77,5	1847,279	-5,95
157	78	1847,273	-5,95
158	78,5	1847,265	-7,95
159	79	1847,257	-7,95
160	79,5	1847,252	-5,70
161	80	1847,246	-5,70
162	80,5	1847,239	-7,25
163	81	1847,231	-7,25
164	81,5	1847,224	-7,70
165	82	1847,216	-7,70
166	82,5	1847,210	-6,05
167	83	1847,204	-6,05
168	83,5	1847,197	-7,15
169	84	1847,190	-7,15
170	84,5	1847,182	-7,40
171	85	1847,175	-7,40
172	85,5	1847,170	-4,25
173	86	1847,166	-4,25
174	86,5	1847,159	-7,45
175	87	1847,151	-7,45
176	87,5	1847,144	-7,80
177	88	1847,136	-7,80
178	88,5	1847,130	-5,65
179	89	1847,124	-5,65
180	89,5	1847,118	-6,35
181	90	1847,112	-6,35
182	90,5	1847,106	-5,95
183	91	1847,100	-5,95
184	91,5	1847,093	-7,15
185	92	1847,086	-7,15
186	92,5	1847,077	-8,55
187	93	1847,068	-8,55
188	93,5	1847,061	-7,90
189	94	1847,053	-7,90
190	94,5	1847,052	-0,40
191	95	1847,052	-0,40
192	95,5	1847,045	-6,90
193	96	1847,038	-6,90
194	96,5	1847,033	-5,35
195	97	1847,027	-5,35
196	97,5	1847,023	-4,80
197	98	1847,018	-4,80
198	98,5	1847,011	-7,15
199	99	1847,003	-7,15
200	99,5	1846,998	-5,85
201	100	1846,992	-5,85

135	67	1847,254	-4,90
136	67,5	1847,249	-4,50
137	68	1847,245	-4,50
138	68,5	1847,240	-4,25
139	69	1847,236	-4,25
140	69,5	1847,232	-4,20
141	70	1847,228	-4,20
142	70,5	1847,225	-2,60
143	71	1847,222	-2,60
144	71,5	1847,220	-2,75
145	72	1847,217	-2,75
146	72,5	1847,213	-4,05
147	73	1847,209	-4,05
148	73,5	1847,205	-4,10
149	74	1847,201	-4,10
150	74,5	1847,196	-4,50
151	75	1847,192	-4,50
152	75,5	1847,185	-6,15
153	76	1847,179	-6,15
154	76,5	1847,172	-7,20
155	77	1847,165	-7,20
156	77,5	1847,158	-6,75
157	78	1847,151	-6,75
158	78,5	1847,145	-6,20
159	79	1847,139	-6,20
160	79,5	1847,131	-8,30
161	80	1847,122	-8,30
162	80,5	1847,118	-4,85
163	81	1847,113	-4,85
164	81,5	1847,106	-6,80
165	82	1847,099	-6,80
166	82,5	1847,095	-4,30
167	83	1847,091	-4,30
168	83,5	1847,084	-6,50
169	84	1847,078	-6,50
170	84,5	1847,071	-6,45
171	85	1847,065	-6,45
172	85,5	1847,057	-7,95
173	86	1847,049	-7,95
174	86,5	1847,043	-5,25
175	87	1847,038	-5,25
176	87,5	1847,032	-6,55
177	88	1847,025	-6,55
178	88,5	1847,018	-6,65
179	89	1847,012	-6,65
180	89,5	1847,004	-7,80
181	90	1846,996	-7,80
182	90,5	1846,990	-6,70
183	91	1846,983	-6,70
184	91,5	1846,975	-8,05
185	92	1846,967	-8,05
186	92,5	1846,961	-5,65
187	93	1846,955	-5,65
188	93,5	1846,948	-7,85
189	94	1846,940	-7,85
190	94,5	1846,933	-7,15
191	95	1846,925	-7,15
192	95,5	1846,917	-8,75
193	96	1846,908	-8,75
194	96,5	1846,900	-7,85
195	97	1846,892	-7,85
196	97,5	1846,884	-8,35
197	98	1846,876	-8,35
198	98,5	1846,869	-6,10
199	99	1846,863	-6,10
200	99,5	1846,855	-7,85
201	100	1846,848	-7,85

N°	A	B	
	Tramo N 4 Ida		
	X	Y	C
	Dist. (m)	Cota	Dif. Cota
1	0	1873,546	0,00
2	0,5	1873,555	9,00
3	1	1873,564	9,30
4	1,5	1873,579	14,50
5	2	1873,593	14,50
6	2,5	1873,607	13,70
7	3	1873,621	13,70
8	3,5	1873,634	13,10
9	4	1873,647	13,10
10	4,5	1873,660	13,30
11	5	1873,674	13,30
12	5,5	1873,688	14,45
13	6	1873,702	14,45
14	6,5	1873,715	12,20
15	7	1873,727	12,20
16	7,5	1873,739	11,70
17	8	1873,750	11,70
18	8,5	1873,765	15,15
19	9	1873,781	15,15
20	9,5	1873,795	14,40
21	10	1873,809	14,40
22	10,5	1873,824	14,20
23	11	1873,838	14,20
24	11,5	1873,851	12,80
25	12	1873,863	12,80
26	12,5	1873,877	13,75
27	13	1873,891	13,75
28	13,5	1873,906	14,90
29	14	1873,921	14,90
30	14,5	1873,936	15,40
31	15	1873,951	15,40
32	15,5	1873,966	15,05
33	16	1873,982	15,05
34	16,5	1873,996	14,35
35	17	1874,010	14,35
36	17,5	1874,025	15,00
37	18	1874,040	15,00
38	18,5	1874,055	14,35
39	19	1874,069	14,35
40	19,5	1874,082	12,80
41	20	1874,095	12,80
42	20,5	1874,109	14,75
43	21	1874,124	14,75
44	21,5	1874,138	14,45
45	22	1874,153	14,45
46	22,5	1874,167	13,75
47	23	1874,180	13,75
48	23,5	1874,195	14,90
49	24	1874,210	14,90
50	24,5	1874,222	12,25
51	25	1874,235	12,25
52	25,5	1874,252	17,60
53	26	1874,270	17,60
54	26,5	1874,286	16,50
55	27	1874,303	16,50
56	27,5	1874,322	19,50
57	28	1874,342	19,50
58	28,5	1874,361	18,75
59	29	1874,379	18,75
60	29,5	1874,396	16,80
61	30	1874,413	16,80
62	30,5	1874,430	17,30
63	31	1874,448	17,30
64	31,5	1874,465	17,00
65	32	1874,482	17,00

N°	A	B	
	Tramo N 4 Vuelta		
	X	Y	C
	Dist. (m)	Cota	Dif. Cota
1	0	1876,520	0,00
2	0,5	1876,505	-15,15
3	1	1876,490	-15,15
4	1,5	1876,479	-10,35
5	2	1876,469	-10,35
6	2,5	1876,455	-13,90
7	3	1876,441	-13,90
8	3,5	1876,427	-13,75
9	4	1876,414	-13,75
10	4,5	1876,400	-13,40
11	5	1876,387	-13,40
12	5,5	1876,375	-11,30
13	6	1876,364	-11,30
14	6,5	1876,355	-9,10
15	7	1876,346	-9,10
16	7,5	1876,333	-12,55
17	8	1876,321	-12,55
18	8,5	1876,311	-10,30
19	9	1876,300	-10,30
20	9,5	1876,289	-11,30
21	10	1876,278	-11,30
22	10,5	1876,266	-11,60
23	11	1876,254	-11,60
24	11,5	1876,244	-10,15
25	12	1876,234	-10,15
26	12,5	1876,224	-9,90
27	13	1876,214	-9,90
28	13,5	1876,203	-11,45
29	14	1876,191	-11,45
30	14,5	1876,181	-10,35
31	15	1876,171	-10,35
32	15,5	1876,155	-15,70
33	16	1876,139	-15,70
34	16,5	1876,123	-16,15
35	17	1876,107	-16,15
36	17,5	1876,093	-14,10
37	18	1876,079	-14,10
38	18,5	1876,065	-14,20
39	19	1876,050	-14,20
40	19,5	1876,036	-14,55
41	20	1876,021	-14,55
42	20,5	1876,009	-12,75
43	21	1875,996	-12,75
44	21,5	1875,982	-13,45
45	22	1875,969	-13,45
46	22,5	1875,955	-14,15
47	23	1875,941	-14,15
48	23,5	1875,927	-14,10
49	24	1875,912	-14,10
50	24,5	1875,899	-13,65
51	25	1875,885	-13,65
52	25,5	1875,875	-10,40
53	26	1875,864	-10,40
54	26,5	1875,851	-13,60
55	27	1875,837	-13,60
56	27,5	1875,826	-10,65
57	28	1875,816	-10,65
58	28,5	1875,802	-13,70
59	29	1875,788	-13,70
60	29,5	1875,776	-12,15
61	30	1875,764	-12,15
62	30,5	1875,752	-12,60
63	31	1875,739	-12,60
64	31,5	1875,725	-13,85
65	32	1875,711	-13,85

66	32,5	1874,497	15,85
67	33	1874,513	15,85
68	33,5	1874,536	22,45
69	34	1874,558	22,45
70	34,5	1874,571	13,05
71	35	1874,584	13,05
72	35,5	1874,597	12,60
73	36	1874,610	12,60
74	36,5	1874,629	19,00
75	37	1874,648	19,00
76	37,5	1874,663	15,95
77	38	1874,679	15,95
78	38,5	1874,696	16,65
79	39	1874,713	16,65
80	39,5	1874,726	13,20
81	40	1874,739	13,20
82	40,5	1874,755	15,65
83	41	1874,770	15,65
84	41,5	1874,787	16,65
85	42	1874,804	16,65
86	42,5	1874,821	17,25
87	43	1874,838	17,25
88	43,5	1874,852	13,30
89	44	1874,865	13,30
90	44,5	1874,878	12,75
91	45	1874,890	12,75
92	45,5	1874,903	12,90
93	46	1874,916	12,90
94	46,5	1874,929	13,25
95	47	1874,943	13,25
96	47,5	1874,962	19,55
97	48	1874,982	19,55
98	48,5	1874,999	17,65
99	49	1875,017	17,65
100	49,5	1875,034	16,95
101	50	1875,051	16,95
102	50,5	1875,064	13,05
103	51	1875,077	13,05
104	51,5	1875,093	15,50
105	52	1875,108	15,50
106	52,5	1875,126	17,75
107	53	1875,144	17,75
108	53,5	1875,157	13,10
109	54	1875,170	13,10
110	54,5	1875,183	13,60
111	55	1875,197	13,60
112	55,5	1875,213	16,10
113	56	1875,229	16,10
114	56,5	1875,242	13,20
115	57	1875,256	13,20
116	57,5	1875,276	20,35
117	58	1875,296	20,35
118	58,5	1875,310	14,05
119	59	1875,324	14,05
120	59,5	1875,342	17,85
121	60	1875,360	17,85
122	60,5	1875,377	17,25
123	61	1875,395	17,25
124	61,5	1875,413	18,30
125	62	1875,431	18,30
126	62,5	1875,444	13,35
127	63	1875,458	13,35
128	63,5	1875,471	13,60
129	64	1875,485	13,60
130	64,5	1875,505	19,80
131	65	1875,525	19,80
132	65,5	1875,538	13,10
133	66	1875,551	13,10
134	66,5	1875,563	12,15

66	32,5	1875,697	-13,80
67	33	1875,684	-13,80
68	33,5	1875,669	-14,35
69	34	1875,655	-14,35
70	34,5	1875,641	-14,10
71	35	1875,627	-14,10
72	35,5	1875,611	-15,45
73	36	1875,596	-15,45
74	36,5	1875,582	-14,25
75	37	1875,567	-14,25
76	37,5	1875,550	-16,90
77	38	1875,534	-16,90
78	38,5	1875,517	-17,00
79	39	1875,500	-17,00
80	39,5	1875,483	-16,45
81	40	1875,467	-16,45
82	40,5	1875,450	-16,95
83	41	1875,433	-16,95
84	41,5	1875,418	-14,25
85	42	1875,404	-14,25
86	42,5	1875,388	-16,20
87	43	1875,372	-16,20
88	43,5	1875,356	-15,50
89	44	1875,341	-15,50
90	44,5	1875,327	-13,40
91	45	1875,314	-13,40
92	45,5	1875,300	-13,95
93	46	1875,286	-13,95
94	46,5	1875,271	-15,25
95	47	1875,256	-15,25
96	47,5	1875,239	-16,25
97	48	1875,223	-16,25
98	48,5	1875,209	-14,05
99	49	1875,195	-14,05
100	49,5	1875,181	-13,60
101	50	1875,168	-13,60
102	50,5	1875,149	-18,40
103	51	1875,131	-18,40
104	51,5	1875,117	-13,95
105	52	1875,103	-13,95
106	52,5	1875,087	-16,20
107	53	1875,071	-16,20
108	53,5	1875,056	-14,75
109	54	1875,041	-14,75
110	54,5	1875,026	-14,75
111	55	1875,012	-14,75
112	55,5	1874,997	-14,30
113	56	1874,983	-14,30
114	56,5	1874,966	-17,50
115	57	1874,948	-17,50
116	57,5	1874,930	-18,20
117	58	1874,912	-18,20
118	58,5	1874,895	-16,35
119	59	1874,879	-16,35
120	59,5	1874,862	-16,95
121	60	1874,845	-16,95
122	60,5	1874,829	-16,30
123	61	1874,813	-16,30
124	61,5	1874,796	-16,50
125	62	1874,780	-16,50
126	62,5	1874,763	-16,90
127	63	1874,746	-16,90
128	63,5	1874,729	-16,90
129	64	1874,712	-16,90
130	64,5	1874,698	-13,85
131	65	1874,684	-13,85
132	65,5	1874,666	-18,05
133	66	1874,648	-18,05
134	66,5	1874,633	-15,25

135	67	1875,575	12,15
136	67,5	1875,589	13,75
137	68	1875,603	13,75
138	68,5	1875,623	19,90
139	69	1875,642	19,90
140	69,5	1875,656	13,65
141	70	1875,670	13,65
142	70,5	1875,689	19,25
143	71	1875,708	19,25
144	71,5	1875,722	13,90
145	72	1875,736	13,90
146	72,5	1875,750	13,85
147	73	1875,764	13,85
148	73,5	1875,777	13,50
149	74	1875,791	13,50
150	74,5	1875,804	13,60
151	75	1875,818	13,60
152	75,5	1875,832	13,75
153	76	1875,845	13,75
154	76,5	1875,859	13,70
155	77	1875,873	13,70
156	77,5	1875,886	13,30
157	78	1875,899	13,30
158	78,5	1875,913	14,00
159	79	1875,927	14,00
160	79,5	1875,941	13,60
161	80	1875,955	13,60
162	80,5	1875,968	13,20
163	81	1875,981	13,20
164	81,5	1875,995	14,05
165	82	1876,009	14,05
166	82,5	1876,026	16,85
167	83	1876,043	16,85
168	83,5	1876,055	12,30
169	84	1876,067	12,30
170	84,5	1876,081	13,50
171	85	1876,094	13,50
172	85,5	1876,108	13,80
173	86	1876,122	13,80
174	86,5	1876,133	11,40
175	87	1876,145	11,40
176	87,5	1876,158	13,15
177	88	1876,171	13,15
178	88,5	1876,185	13,55
179	89	1876,198	13,55
180	89,5	1876,212	13,55
181	90	1876,225	13,55
182	90,5	1876,239	13,35
183	91	1876,252	13,35
184	91,5	1876,263	11,05
185	92	1876,274	11,05
186	92,5	1876,288	14,05
187	93	1876,302	14,05
188	93,5	1876,316	13,30
189	94	1876,329	13,30
190	94,5	1876,343	14,05
191	95	1876,357	14,05
192	95,5	1876,370	13,40
193	96	1876,384	13,40
194	96,5	1876,398	14,10
195	97	1876,412	14,10
196	97,5	1876,426	14,00
197	98	1876,440	14,00
198	98,5	1876,449	9,30
199	99	1876,459	9,30
200	99,5	1876,472	13,90
201	100	1876,486	13,90

135	67	1874,618	-15,25
136	67,5	1874,604	-14,10
137	68	1874,589	-14,10
138	68,5	1874,573	-16,30
139	69	1874,557	-16,30
140	69,5	1874,543	-14,00
141	70	1874,529	-14,00
142	70,5	1874,508	-20,50
143	71	1874,488	-20,50
144	71,5	1874,473	-15,30
145	72	1874,457	-15,30
146	72,5	1874,439	-18,70
147	73	1874,420	-18,70
148	73,5	1874,402	-17,70
149	74	1874,384	-17,70
150	74,5	1874,367	-17,25
151	75	1874,350	-17,25
152	75,5	1874,332	-17,60
153	76	1874,315	-17,60
154	76,5	1874,301	-13,50
155	77	1874,288	-13,50
156	77,5	1874,271	-17,05
157	78	1874,254	-17,05
158	78,5	1874,241	-13,00
159	79	1874,228	-13,00
160	79,5	1874,214	-13,85
161	80	1874,200	-13,85
162	80,5	1874,187	-13,10
163	81	1874,174	-13,10
164	81,5	1874,160	-13,50
165	82	1874,147	-13,50
166	82,5	1874,133	-13,90
167	83	1874,119	-13,90
168	83,5	1874,106	-13,30
169	84	1874,092	-13,30
170	84,5	1874,079	-13,30
171	85	1874,066	-13,30
172	85,5	1874,053	-13,00
173	86	1874,040	-13,00
174	86,5	1874,026	-13,30
175	87	1874,013	-13,30
176	87,5	1874,000	-13,15
177	88	1873,987	-13,15
178	88,5	1873,974	-13,00
179	89	1873,961	-13,00
180	89,5	1873,944	-16,75
181	90	1873,927	-16,75
182	90,5	1873,914	-13,25
183	91	1873,901	-13,25
184	91,5	1873,888	-13,30
185	92	1873,874	-13,30
186	92,5	1873,859	-15,20
187	93	1873,844	-15,20
188	93,5	1873,830	-13,50
189	94	1873,817	-13,50
190	94,5	1873,804	-13,30
191	95	1873,790	-13,30
192	95,5	1873,775	-15,05
193	96	1873,760	-15,05
194	96,5	1873,748	-11,85
195	97	1873,736	-11,85
196	97,5	1873,720	-16,45
197	98	1873,704	-16,45
198	98,5	1873,689	-14,50
199	99	1873,675	-14,50
200	99,5	1873,658	-16,70
201	100	1873,641	-16,70

N°	A	B	
	Tramo N 5 Ida		
	X	Y	C
	Dist. (m)	Cota	Dif. Cota
1	0	1839,146	0,00
2	0,5	1839,131	-15,00
3	1	1839,116	-14,70
4	1,5	1839,097	-19,60
5	2	1839,077	-19,60
6	2,5	1839,059	-18,15
7	3	1839,041	-18,15
8	3,5	1839,025	-16,05
9	4	1839,009	-16,05
10	4,5	1838,987	-21,95
11	5	1838,965	-21,95
12	5,5	1838,946	-19,20
13	6	1838,926	-19,20
14	6,5	1838,907	-19,05
15	7	1838,888	-19,05
16	7,5	1838,869	-19,15
17	8	1838,850	-19,15
18	8,5	1838,833	-16,60
19	9	1838,817	-16,60
20	9,5	1838,798	-19,05
21	10	1838,779	-19,05
22	10,5	1838,759	-20,00
23	11	1838,739	-20,00
24	11,5	1838,719	-19,55
25	12	1838,700	-19,55
26	12,5	1838,680	-19,35
27	13	1838,661	-19,35
28	13,5	1838,644	-16,85
29	14	1838,627	-16,85
30	14,5	1838,608	-19,20
31	15	1838,589	-19,20
32	15,5	1838,570	-19,15
33	16	1838,551	-19,15
34	16,5	1838,535	-15,65
35	17	1838,519	-15,65
36	17,5	1838,495	-23,90
37	18	1838,471	-23,90
38	18,5	1838,438	-21,00
39	19	1838,404	-20,00
40	19,5	1838,384	-19,90
41	20	1838,364	-19,90
42	20,5	1838,346	-18,05
43	21	1838,328	-18,05
44	21,5	1838,312	-16,15
45	22	1838,296	-16,15
46	22,5	1838,279	-16,35
47	23	1838,263	-16,35
48	23,5	1838,243	-19,50
49	24	1838,224	-19,50
50	24,5	1838,204	-19,60
51	25	1838,185	-19,60
52	25,5	1838,169	-15,95
53	26	1838,153	-15,95
54	26,5	1838,133	-19,75
55	27	1838,113	-19,75
56	27,5	1838,097	-16,65
57	28	1838,080	-16,65
58	28,5	1838,061	-18,55
59	29	1838,043	-18,55
60	29,5	1838,022	-21,20
61	30	1838,001	-21,20
62	30,5	1837,984	-16,80
63	31	1837,967	-16,80
64	31,5	1837,952	-15,25
65	32	1837,936	-15,25

N°	A	B	
	Tramo N 5 Vuelta		
	X	Y	C
	Dist. (m)	Cota	Dif. Cota
1	0	1835,597	0,00
2	0,5	1835,610	13,55
3	1	1835,624	13,55
4	1,5	1835,646	22,25
5	2	1835,668	22,25
6	2,5	1835,682	13,50
7	3	1835,695	13,50
8	3,5	1835,714	18,10
9	4	1835,732	18,10
10	4,5	1835,750	18,55
11	5	1835,769	18,55
12	5,5	1835,786	17,00
13	6	1835,803	17,00
14	6,5	1835,823	20,00
15	7	1835,843	20,00
16	7,5	1835,861	18,05
17	8	1835,879	18,05
18	8,5	1835,894	15,65
19	9	1835,910	15,65
20	9,5	1835,931	21,00
21	10	1835,952	21,00
22	10,5	1835,967	15,35
23	11	1835,983	15,35
24	11,5	1836,001	17,70
25	12	1836,018	17,70
26	12,5	1836,036	18,15
27	13	1836,055	18,15
28	13,5	1836,072	17,20
29	14	1836,089	17,20
30	14,5	1836,106	16,60
31	15	1836,122	16,60
32	15,5	1836,143	21,35
33	16	1836,165	21,35
34	16,5	1836,177	12,00
35	17	1836,189	12,00
36	17,5	1836,205	16,10
37	18	1836,221	16,10
38	18,5	1836,238	17,10
39	19	1836,255	17,10
40	19,5	1836,275	19,45
41	20	1836,294	19,45
42	20,5	1836,310	16,15
43	21	1836,326	16,15
44	21,5	1836,342	15,75
45	22	1836,358	15,75
46	22,5	1836,375	16,65
47	23	1836,391	16,65
48	23,5	1836,409	18,25
49	24	1836,428	18,25
50	24,5	1836,447	19,20
51	25	1836,466	19,20
52	25,5	1836,487	21,15
53	26	1836,508	21,15
54	26,5	1836,522	14,00
55	27	1836,536	14,00
56	27,5	1836,557	20,70
57	28	1836,578	20,70
58	28,5	1836,593	15,55
59	29	1836,609	15,55
60	29,5	1836,626	17,15
61	30	1836,643	17,15
62	30,5	1836,657	13,65
63	31	1836,671	13,65
64	31,5	1836,688	17,80
65	32	1836,706	17,80

66	32,5	1837,924	-12,25
67	33	1837,912	-12,25
68	33,5	1837,890	-21,45
69	34	1837,869	-21,45
70	34,5	1837,854	-15,10
71	35	1837,839	-15,10
72	35,5	1837,821	-17,85
73	36	1837,803	-17,85
74	36,5	1837,788	-14,90
75	37	1837,773	-14,90
76	37,5	1837,754	-19,20
77	38	1837,735	-19,20
78	38,5	1837,720	-15,00
79	39	1837,705	-15,00
80	39,5	1837,686	-18,70
81	40	1837,668	-18,70
82	40,5	1837,650	-17,60
83	41	1837,632	-17,60
84	41,5	1837,621	-11,30
85	42	1837,610	-11,30
86	42,5	1837,590	-19,40
87	43	1837,571	-19,40
88	43,5	1837,555	-15,45
89	44	1837,540	-15,45
90	44,5	1837,520	-19,85
91	45	1837,500	-19,85
92	45,5	1837,484	-16,50
93	46	1837,467	-16,50
94	46,5	1837,448	-19,15
95	47	1837,429	-19,15
96	47,5	1837,413	-16,50
97	48	1837,396	-16,50
98	48,5	1837,382	-14,30
99	49	1837,367	-14,30
100	49,5	1837,346	-21,80
101	50	1837,324	-21,80
102	50,5	1837,305	-19,00
103	51	1837,286	-19,00
104	51,5	1837,269	-16,80
105	52	1837,252	-16,80
106	52,5	1837,238	-14,50
107	53	1837,223	-14,50
108	53,5	1837,205	-17,75
109	54	1837,188	-17,75
110	54,5	1837,173	-15,10
111	55	1837,158	-15,10
112	55,5	1837,137	-20,15
113	56	1837,117	-20,15
114	56,5	1837,101	-15,75
115	57	1837,086	-15,75
116	57,5	1837,071	-14,40
117	58	1837,057	-14,40
118	58,5	1837,038	-19,30
119	59	1837,018	-19,30
120	59,5	1837,002	-15,90
121	60	1836,987	-15,90
122	60,5	1836,970	-16,25
123	61	1836,954	-16,25
124	61,5	1836,934	-20,40
125	62	1836,913	-20,40
126	62,5	1836,899	-14,40
127	63	1836,884	-14,40
128	63,5	1836,864	-20,35
129	64	1836,844	-20,35
130	64,5	1836,831	-12,40
131	65	1836,819	-12,40
132	65,5	1836,799	-19,75
133	66	1836,779	-19,75
134	66,5	1836,764	-15,70

66	32,5	1836,723	17,10
67	33	1836,740	17,10
68	33,5	1836,757	17,10
69	34	1836,775	17,10
70	34,5	1836,794	19,00
71	35	1836,813	19,00
72	35,5	1836,832	19,35
73	36	1836,851	19,35
74	36,5	1836,867	15,30
75	37	1836,882	15,30
76	37,5	1836,901	19,55
77	38	1836,921	19,55
78	38,5	1836,942	21,10
79	39	1836,963	21,10
80	39,5	1836,980	17,00
81	40	1836,997	17,00
82	40,5	1837,012	15,15
83	41	1837,027	15,15
84	41,5	1837,048	20,45
85	42	1837,068	20,45
86	42,5	1837,082	13,85
87	43	1837,096	13,85
88	43,5	1837,117	20,55
89	44	1837,137	20,55
90	44,5	1837,153	16,15
91	45	1837,169	16,15
92	45,5	1837,186	16,60
93	46	1837,203	16,60
94	46,5	1837,222	19,60
95	47	1837,242	19,60
96	47,5	1837,256	14,60
97	48	1837,271	14,60
98	48,5	1837,288	17,00
99	49	1837,305	17,00
100	49,5	1837,323	18,15
101	50	1837,341	18,15
102	50,5	1837,359	17,75
103	51	1837,377	17,75
104	51,5	1837,397	19,80
105	52	1837,416	19,80
106	52,5	1837,433	16,45
107	53	1837,449	16,45
108	53,5	1837,465	15,60
109	54	1837,481	15,60
110	54,5	1837,501	20,90
111	55	1837,522	20,90
112	55,5	1837,537	15,00
113	56	1837,552	15,00
114	56,5	1837,570	17,35
115	57	1837,587	17,35
116	57,5	1837,601	14,30
117	58	1837,616	14,30
118	58,5	1837,628	12,85
119	59	1837,641	12,85
120	59,5	1837,661	19,90
121	60	1837,681	19,90
122	60,5	1837,698	17,00
123	61	1837,715	17,00
124	61,5	1837,734	18,55
125	62	1837,752	18,55
126	62,5	1837,769	17,25
127	63	1837,787	17,25
128	63,5	1837,804	17,65
129	64	1837,822	17,65
130	64,5	1837,841	18,55
131	65	1837,859	18,55
132	65,5	1837,874	14,75
133	66	1837,889	14,75
134	66,5	1837,910	21,05

135	67	1836,748	-15,70
136	67,5	1836,731	-16,70
137	68	1836,715	-16,70
138	68,5	1836,698	-16,65
139	69	1836,681	-16,65
140	69,5	1836,667	-14,30
141	70	1836,653	-14,30
142	70,5	1836,632	-20,60
143	71	1836,612	-20,60
144	71,5	1836,595	-16,80
145	72	1836,578	-16,80
146	72,5	1836,556	-21,90
147	73	1836,534	-21,90
148	73,5	1836,519	-15,25
149	74	1836,504	-15,25
150	74,5	1836,484	-19,80
151	75	1836,464	-19,80
152	75,5	1836,449	-15,15
153	76	1836,434	-15,15
154	76,5	1836,415	-18,85
155	77	1836,396	-18,85
156	77,5	1836,379	-16,65
157	78	1836,363	-16,65
158	78,5	1836,344	-18,70
159	79	1836,325	-18,70
160	79,5	1836,308	-17,50
161	80	1836,290	-17,50
162	80,5	1836,274	-16,15
163	81	1836,258	-16,15
164	81,5	1836,241	-16,65
165	82	1836,225	-16,65
166	82,5	1836,206	-18,25
167	83	1836,188	-18,25
168	83,5	1836,171	-17,00
169	84	1836,154	-17,00
170	84,5	1836,136	-18,15
171	85	1836,118	-18,15
172	85,5	1836,101	-16,85
173	86	1836,084	-16,85
174	86,5	1836,066	-18,15
175	87	1836,048	-18,15
176	87,5	1836,029	-18,70
177	88	1836,011	-18,70
178	88,5	1835,994	-16,65
179	89	1835,977	-16,65
180	89,5	1835,961	-16,50
181	90	1835,944	-16,50
182	90,5	1835,925	-19,60
183	91	1835,905	-19,60
184	91,5	1835,887	-18,00
185	92	1835,869	-18,00
186	92,5	1835,847	-21,75
187	93	1835,826	-21,75
188	93,5	1835,810	-15,60
189	94	1835,794	-15,60
190	94,5	1835,773	-21,35
191	95	1835,752	-21,35
192	95,5	1835,734	-17,55
193	96	1835,717	-17,55
194	96,5	1835,695	-21,45
195	97	1835,674	-21,45
196	97,5	1835,656	-18,05
197	98	1835,638	-18,05
198	98,5	1835,616	-21,40
199	99	1835,595	-21,40
200	99,5	1835,577	-18,10
201	100	1835,559	-18,10

135	67	1837,931	21,05
136	67,5	1837,948	17,55
137	68	1837,966	17,55
138	68,5	1837,987	20,90
139	69	1838,008	20,90
140	69,5	1838,027	19,00
141	70	1838,046	19,00
142	70,5	1838,066	20,60
143	71	1838,087	20,60
144	71,5	1838,106	19,20
145	72	1838,125	19,20
146	72,5	1838,142	16,85
147	73	1838,159	16,85
148	73,5	1838,179	19,70
149	74	1838,198	19,70
150	74,5	1838,218	19,75
151	75	1838,238	19,75
152	75,5	1838,253	15,55
153	76	1838,269	15,55
154	76,5	1838,289	19,95
155	77	1838,309	19,95
156	77,5	1838,329	19,75
157	78	1838,348	19,75
158	78,5	1838,368	19,40
159	79	1838,387	19,40
160	79,5	1838,408	20,60
161	80	1838,428	20,60
162	80,5	1838,449	20,20
163	81	1838,469	20,20
164	81,5	1838,485	15,85
165	82	1838,500	15,85
166	82,5	1838,519	18,90
167	83	1838,538	18,90
168	83,5	1838,558	19,85
169	84	1838,578	19,85
170	84,5	1838,592	13,65
171	85	1838,605	13,65
172	85,5	1838,623	18,15
173	86	1838,642	18,15
174	86,5	1838,663	21,55
175	87	1838,685	21,55
176	87,5	1838,702	16,95
177	88	1838,719	16,95
178	88,5	1838,737	18,55
179	89	1838,756	18,55
180	89,5	1838,770	13,90
181	90	1838,783	13,90
182	90,5	1838,801	17,15
183	91	1838,818	17,15
184	91,5	1838,836	18,60
185	92	1838,855	18,60
186	92,5	1838,869	13,95
187	93	1838,883	13,95
188	93,5	1838,902	19,20
189	94	1838,921	19,20
190	94,5	1838,941	20,05
191	95	1838,961	20,05
192	95,5	1838,980	18,25
193	96	1838,998	18,25
194	96,5	1839,013	15,35
195	97	1839,029	15,35
196	97,5	1839,049	20,45
197	98	1839,069	20,45
198	98,5	1839,086	16,70
199	99	1839,103	16,70
200	99,5	1839,122	19,35
201	100	1839,142	19,35

N°	A	B	
	Tramo N 6 Ida		
	X	Y	C
	Dist. (m)	Cota	Dif. Cota
1	0	1792,071	0,00
2	0,5	1792,090	18,90
3	1	1792,109	18,90
4	1,5	1792,126	17,75
5	2	1792,144	17,75
6	2,5	1792,162	18,25
7	3	1792,181	18,25
8	3,5	1792,201	20,10
9	4	1792,221	20,10
10	4,5	1792,238	17,10
11	5	1792,255	17,10
12	5,5	1792,274	19,15
13	6	1792,293	19,15
14	6,5	1792,311	17,85
15	7	1792,329	17,85
16	7,5	1792,352	23,35
17	8	1792,376	23,35
18	8,5	1792,390	14,25
19	9	1792,404	14,25
20	9,5	1792,423	18,50
21	10	1792,441	18,50
22	10,5	1792,463	21,55
23	11	1792,484	21,55
24	11,5	1792,505	20,30
25	12	1792,525	20,30
26	12,5	1792,544	19,25
27	13	1792,564	19,25
28	13,5	1792,583	19,00
29	14	1792,602	19,00
30	14,5	1792,622	20,65
31	15	1792,643	20,65
32	15,5	1792,664	21,05
33	16	1792,685	21,05
34	16,5	1792,704	18,75
35	17	1792,722	18,75
36	17,5	1792,744	21,25
37	18	1792,765	21,25
38	18,5	1792,788	23,25
39	19	1792,811	23,25
40	19,5	1792,830	18,10
41	20	1792,848	18,10
42	20,5	1792,870	22,70
43	21	1792,893	22,70
44	21,5	1792,913	19,85
45	22	1792,933	19,85
46	22,5	1792,952	19,25
47	23	1792,971	19,25
48	23,5	1792,991	19,40
49	24	1793,010	19,40
50	24,5	1793,028	18,30
51	25	1793,047	18,30
52	25,5	1793,067	20,65
53	26	1793,088	20,65
54	26,5	1793,105	17,20
55	27	1793,122	17,20
56	27,5	1793,144	21,55
57	28	1793,165	21,55
58	28,5	1793,186	21,05
59	29	1793,208	21,05
60	29,5	1793,229	21,50
61	30	1793,251	21,50
62	30,5	1793,272	21,00
63	31	1793,293	21,00
64	31,5	1793,311	18,15
65	32	1793,329	18,15

N°	A	B	
	Tramo N 6 Vuelta		
	X	Y	C
	Dist. (m)	Cota	Dif. Cota
1	0	1796,085	0,00
2	0,5	1796,066	-18,60
3	1	1796,047	-18,60
4	1,5	1796,032	-15,75
5	2	1796,016	-15,75
6	2,5	1795,998	-17,90
7	3	1795,980	-17,90
8	3,5	1795,966	-14,20
9	4	1795,952	-14,20
10	4,5	1795,936	-15,35
11	5	1795,921	-15,35
12	5,5	1795,907	-13,90
13	6	1795,893	-13,90
14	6,5	1795,876	-16,85
15	7	1795,860	-16,85
16	7,5	1795,844	-15,70
17	8	1795,828	-15,70
18	8,5	1795,811	-16,65
19	9	1795,795	-16,65
20	9,5	1795,779	-16,05
21	10	1795,763	-16,05
22	10,5	1795,744	-18,65
23	11	1795,725	-18,65
24	11,5	1795,708	-17,00
25	12	1795,691	-17,00
26	12,5	1795,675	-16,75
27	13	1795,658	-16,75
28	13,5	1795,636	-22,10
29	14	1795,614	-22,10
30	14,5	1795,598	-15,40
31	15	1795,583	-15,40
32	15,5	1795,563	-19,90
33	16	1795,543	-19,90
34	16,5	1795,523	-20,40
35	17	1795,502	-20,40
36	17,5	1795,486	-16,70
37	18	1795,469	-16,70
38	18,5	1795,449	-19,70
39	19	1795,430	-19,70
40	19,5	1795,410	-19,75
41	20	1795,390	-19,75
42	20,5	1795,369	-20,95
43	21	1795,348	-20,95
44	21,5	1795,332	-16,25
45	22	1795,316	-16,25
46	22,5	1795,297	-18,50
47	23	1795,279	-18,50
48	23,5	1795,262	-16,90
49	24	1795,245	-16,90
50	24,5	1795,228	-16,75
51	25	1795,211	-16,75
52	25,5	1795,185	-26,25
53	26	1795,159	-26,25
54	26,5	1795,134	-24,75
55	27	1795,109	-24,75
56	27,5	1795,084	-25,05
57	28	1795,059	-25,05
58	28,5	1795,034	-24,80
59	29	1795,010	-24,80
60	29,5	1794,979	-30,85
61	30	1794,948	-30,85
62	30,5	1794,925	-23,40
63	31	1794,901	-23,40
64	31,5	1794,875	-25,65
65	32	1794,850	-25,65

66	32,5	1793,350	21,30
67	33	1793,371	21,30
68	33,5	1793,393	21,35
69	34	1793,414	21,35
70	34,5	1793,436	21,55
71	35	1793,457	21,55
72	35,5	1793,479	21,45
73	36	1793,500	21,45
74	36,5	1793,522	22,10
75	37	1793,544	22,10
76	37,5	1793,562	17,50
77	38	1793,579	17,50
78	38,5	1793,600	20,65
79	39	1793,621	20,65
80	39,5	1793,640	19,70
81	40	1793,660	19,70
82	40,5	1793,685	24,60
83	41	1793,709	24,60
84	41,5	1793,733	24,10
85	42	1793,757	24,10
86	42,5	1793,779	21,35
87	43	1793,800	21,35
88	43,5	1793,815	14,90
89	44	1793,830	14,90
90	44,5	1793,853	23,15
91	45	1793,876	23,15
92	45,5	1793,897	20,95
93	46	1793,918	20,95
94	46,5	1793,940	22,35
95	47	1793,963	22,35
96	47,5	1793,986	23,25
97	48	1794,009	23,25
98	48,5	1794,033	23,95
99	49	1794,057	23,95
100	49,5	1794,078	21,15
101	50	1794,100	21,15
102	50,5	1794,120	20,10
103	51	1794,140	20,10
104	51,5	1794,157	17,75
105	52	1794,175	17,75
106	52,5	1794,195	19,40
107	53	1794,214	19,40
108	53,5	1794,231	16,95
109	54	1794,248	16,95
110	54,5	1794,269	21,30
111	55	1794,291	21,30
112	55,5	1794,309	18,00
113	56	1794,327	18,00
114	56,5	1794,349	22,20
115	57	1794,371	22,20
116	57,5	1794,391	19,75
117	58	1794,410	19,75
118	58,5	1794,435	24,15
119	59	1794,459	24,15
120	59,5	1794,482	23,50
121	60	1794,506	23,50
122	60,5	1794,533	27,45
123	61	1794,561	27,45
124	61,5	1794,586	25,65
125	62	1794,612	25,65
126	62,5	1794,636	23,70
127	63	1794,659	23,70
128	63,5	1794,684	24,90
129	64	1794,709	24,90
130	64,5	1794,732	23,10
131	65	1794,755	23,10
132	65,5	1794,776	20,95
133	66	1794,797	20,95
134	66,5	1794,825	28,10

66	32,5	1794,835	-14,40
67	33	1794,821	-14,40
68	33,5	1794,799	-22,15
69	34	1794,777	-22,15
70	34,5	1794,755	-22,20
71	35	1794,732	-22,20
72	35,5	1794,713	-19,50
73	36	1794,693	-19,50
74	36,5	1794,670	-23,45
75	37	1794,646	-23,45
76	37,5	1794,631	-15,70
77	38	1794,615	-15,70
78	38,5	1794,594	-21,15
79	39	1794,573	-21,15
80	39,5	1794,548	-25,10
81	40	1794,523	-25,10
82	40,5	1794,502	-20,90
83	41	1794,481	-20,90
84	41,5	1794,462	-18,80
85	42	1794,443	-18,80
86	42,5	1794,424	-19,05
87	43	1794,405	-19,05
88	43,5	1794,384	-20,70
89	44	1794,364	-20,70
90	44,5	1794,341	-23,00
91	45	1794,318	-23,00
92	45,5	1794,299	-18,95
93	46	1794,280	-18,95
94	46,5	1794,263	-16,80
95	47	1794,246	-16,80
96	47,5	1794,223	-23,20
97	48	1794,200	-23,20
98	48,5	1794,178	-21,55
99	49	1794,157	-21,55
100	49,5	1794,139	-17,90
101	50	1794,121	-17,90
102	50,5	1794,102	-18,45
103	51	1794,084	-18,45
104	51,5	1794,058	-26,35
105	52	1794,031	-26,35
106	52,5	1794,011	-20,60
107	53	1793,990	-20,60
108	53,5	1793,968	-21,60
109	54	1793,947	-21,60
110	54,5	1793,927	-20,15
111	55	1793,907	-20,15
112	55,5	1793,883	-23,95
113	56	1793,859	-23,95
114	56,5	1793,845	-13,45
115	57	1793,832	-13,45
116	57,5	1793,811	-21,05
117	58	1793,790	-21,05
118	58,5	1793,761	-29,05
119	59	1793,732	-29,05
120	59,5	1793,710	-21,50
121	60	1793,689	-21,50
122	60,5	1793,666	-22,20
123	61	1793,644	-22,20
124	61,5	1793,621	-22,75
125	62	1793,599	-22,75
126	62,5	1793,575	-24,05
127	63	1793,551	-24,05
128	63,5	1793,526	-24,25
129	64	1793,502	-24,25
130	64,5	1793,480	-22,35
131	65	1793,457	-22,35
132	65,5	1793,434	-23,60
133	66	1793,410	-23,60
134	66,5	1793,396	-14,25

135	67	1794,853	28,10
136	67,5	1794,881	27,85
137	68	1794,909	27,85
138	68,5	1794,934	25,15
139	69	1794,959	25,15
140	69,5	1794,989	30,05
141	70	1795,020	30,05
142	70,5	1795,039	19,65
143	71	1795,059	19,65
144	71,5	1795,087	28,40
145	72	1795,116	28,40
146	72,5	1795,139	23,40
147	73	1795,162	23,40
148	73,5	1795,184	22,05
149	74	1795,207	22,05
150	74,5	1795,222	15,80
151	75	1795,238	15,80
152	75,5	1795,254	16,25
153	76	1795,271	16,25
154	76,5	1795,287	16,15
155	77	1795,303	16,15
156	77,5	1795,322	18,85
157	78	1795,341	18,85
158	78,5	1795,357	16,00
159	79	1795,373	16,00
160	79,5	1795,388	15,55
161	80	1795,404	15,55
162	80,5	1795,423	19,40
163	81	1795,443	19,40
164	81,5	1795,461	18,05
165	82	1795,479	18,05
166	82,5	1795,505	25,95
167	83	1795,531	25,95
168	83,5	1795,548	17,25
169	84	1795,565	17,25
170	84,5	1795,580	15,20
171	85	1795,595	15,20
172	85,5	1795,617	21,75
173	86	1795,639	21,75
174	86,5	1795,655	16,25
175	87	1795,671	16,25
176	87,5	1795,693	21,20
177	88	1795,714	21,20
178	88,5	1795,729	15,40
179	89	1795,745	15,40
180	89,5	1795,759	14,65
181	90	1795,774	14,65
182	90,5	1795,790	16,10
183	91	1795,806	16,10
184	91,5	1795,822	16,05
185	92	1795,838	16,05
186	92,5	1795,862	23,30
187	93	1795,885	23,30
188	93,5	1795,899	14,15
189	94	1795,913	14,15
190	94,5	1795,927	14,15
191	95	1795,941	14,15
192	95,5	1795,957	15,55
193	96	1795,973	15,55
194	96,5	1795,994	21,05
195	97	1796,015	21,05
196	97,5	1796,031	16,05
197	98	1796,047	16,05
198	98,5	1796,058	11,45
199	99	1796,070	11,45
200	99,5	1796,085	15,50
201	100	1796,101	15,50

135	67	1793,382	-14,25
136	67,5	1793,359	-23,10
137	68	1793,335	-23,10
138	68,5	1793,316	-19,50
139	69	1793,296	-19,50
140	69,5	1793,272	-24,80
141	70	1793,247	-24,80
142	70,5	1793,225	-21,45
143	71	1793,204	-21,45
144	71,5	1793,184	-19,50
145	72	1793,165	-19,50
146	72,5	1793,147	-17,80
147	73	1793,129	-17,80
148	73,5	1793,113	-16,40
149	74	1793,097	-16,40
150	74,5	1793,075	-21,30
151	75	1793,054	-21,30
152	75,5	1793,034	-19,45
153	76	1793,015	-19,45
154	76,5	1792,993	-22,35
155	77	1792,970	-22,35
156	77,5	1792,949	-21,05
157	78	1792,928	-21,05
158	78,5	1792,904	-23,80
159	79	1792,881	-23,80
160	79,5	1792,861	-19,20
161	80	1792,842	-19,20
162	80,5	1792,819	-23,55
163	81	1792,795	-23,55
164	81,5	1792,771	-23,85
165	82	1792,747	-23,85
166	82,5	1792,725	-22,45
167	83	1792,703	-22,45
168	83,5	1792,684	-18,20
169	84	1792,666	-18,20
170	84,5	1792,645	-20,65
171	85	1792,625	-20,65
172	85,5	1792,606	-19,30
173	86	1792,586	-19,30
174	86,5	1792,568	-18,65
175	87	1792,549	-18,65
176	87,5	1792,531	-18,40
177	88	1792,512	-18,40
178	88,5	1792,492	-19,65
179	89	1792,473	-19,65
180	89,5	1792,453	-19,45
181	90	1792,434	-19,45
182	90,5	1792,415	-18,75
183	91	1792,396	-18,75
184	91,5	1792,374	-22,00
185	92	1792,352	-22,00
186	92,5	1792,334	-18,70
187	93	1792,315	-18,70
188	93,5	1792,294	-20,75
189	94	1792,274	-20,75
190	94,5	1792,256	-17,25
191	95	1792,239	-17,25
192	95,5	1792,222	-16,90
193	96	1792,205	-16,90
194	96,5	1792,184	-20,90
195	97	1792,163	-20,90
196	97,5	1792,144	-19,55
197	98	1792,124	-19,55
198	98,5	1792,108	-15,90
199	99	1792,093	-15,90
200	99,5	1792,070	-22,70
201	100	1792,047	-22,70

Progresiva	Tramo	Longitud	IRI (m/km)	
	N	m	Carril de ida	Carril de vuelta
00+000 - 00+100	0	100	4,70	3,16
00+450 - 00+550	1	100	3,27	3,40
01+450 - 01+550	2	100	3,02	1,88
02+450 - 02+550	3	100	2,65	2,44
03+450 - 03+550	4	100	3,71	3,20
04+450 - 04+550	5	100	5,77	4,53
05+450 - 05+550	6	100	5,27	5,31
IRI Total (m/km)			4,06	3,42

Resultados obtenidos para el IRI con el software

Vel (km/ hr)	IRI (m/km)	
	Carril de ida	Carril de vuelta
20	5,24	5,27
40	4,88	4,67
60	4,59	4,62
IRI Total (m/km)	4,90	4,85

ANEXO II

PCI

(Índice de condición del pavimento)

ANEXO
DATOS PCI

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)				
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"				
Prog. Inicio:	0+000	area (m2):	243	inspeccionado por:
Prog. Final:	0+100	Fecha:	18/04/2019	Porco Mamani Maguiver
Tipos de fallas en pavimentos				
Fallas	unidad de medida	Fallas	unidad de medida	
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches	m ²	
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido	m ²	
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos	N#	
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje	m ²	
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento	m ²	
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje	m ²	
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento	m ²	
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento	m ²	
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración	m ²	
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m			

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
0+000	0+033,33	0-U1	1.- Piel de cocodrilo	L			3,48
			4.- Elevaciones - Hundimientos	L			0,86
			7.- Fisuras de borde	H	23,06		
			9.- Desnivel carril - berma	L			1,18
				M		5,4	
				H	17,88		
			10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			52,9
M		0,86					
12.- Agregado pulido	L			243			

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
0+033,33	0+066,66	0-U2	2.- Exudación	L			1
			7.- Fisuras de borde	L			33,3
				M		8,2	
			9.- Desnivel carril - berma	M		8,2	
			10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			29,1
			12.- Agregado pulido	L			243

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
0+066,66	0+100	0-U3	1.- Piel de cocodrilo	L			8,52
			3.- Fisuras en bloque	L			30,8
			7.- Fisuras de borde	L			0,89
			10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			32,7
			12.- Agregado pulido	L			243

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
0+450,00	0+483,33	1-U1	4.- Elevaciones - Hundimientos	L			16,5
			7.- Fisuras de borde	H	26,63		
			9.- Desnivel carril - berma	M		26,63	
			10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			34,2
			12.- Agregado pulido	L			36,7

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
0+483,33	0+516,66	1-U2	4.- Elevaciones - Hundimientos	L			5,2
			7.- Fisuras de borde	H	39,43		
			9.- Desnivel carril - berma	M		39,43	
			10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			5,2
			12.- Agregado pulido	L			36,7

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
0+516,66	0+550	1-U3	4.- Elevaciones - Hundimientos	L			6,2
			7.- Fisuras de borde	H	28,8		
			9.- Desnivel carril - berma	M		28,8	
			10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			24,6
			12.- Agregado pulido	L			36,7

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
1+450,00	1+483,33	2-U1	10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			43,2
			12.- Agregado pulido	L			243

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
1+483,33	1+516,66	2-U2	4.- Elevaciones - Hundimientos	L			42,9
			10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			76,9
			12.- Agregado pulido	L			243

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
1+516,66	1+550	2-U3	7.- Fisuras de borde	H	2,2		
			9.- Desnivel carril - berma	M		2,2	
			10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			58,1
			12.- Agregado pulido	L			243

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
2+450,00	2+483,33	3-U1	2.- Exudación	L			13
			7.- Fisuras de borde	H	6,2		
			9.- Desnivel carril - berma	M		6,2	
			10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			39,8
			12.- Agregado pulido	L			243

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
2+483,33	2+516,66	3-U2	10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			48,9
			11.- parches	L			4,87
			12.- Agregado pulido	L			243

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
2+516,66	2+550	3-U3	10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			51,7
			11.- parches	L			7,81
			12.- Agregado pulido	L			243

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
3+450,00	3+483,33	4-U1	10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			37,8
			11.- parches	L			21,3
			12.- Agregado pulido	L			122

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
3+483,33	3+516,66	4-U2	7.- Fisuras de borde	H	12,2		
			9.- Desnivel carril - berma	M		12,2	
			10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			69,1
			11.- parches	L			16,5
			12.- Agregado pulido	L			122

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
3+516,66	3+550	4-U3	10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			61,6
			11.- parches	L			1,25
			12.- Agregado pulido	L			122

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
4+450,00	4+483,33	5-U1	7.- Fisuras de borde	L			18,4
			10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			92
			11.- parches	L			5,42

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
4+483,33	4+516,66	5-U2	2.- Exudación	L			5,76
			7.- Fisuras de borde	L			22,6
			9.- Desnivel carril - berma	M		1,2	
			10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			63,6

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
4+516,66	4+550	5-U3	2.- Exudación	L			2,56
			7.- Fisuras de borde	H	32,6		22,6
			9.- Desnivel carril - berma	M		32,6	
			10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			101
			11.- parches	L			1,05

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
5+450,00	5+483,33	6-U1	10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			74,3
			11.- parches	L			23,9
			12.- Agregado pulido	L			243

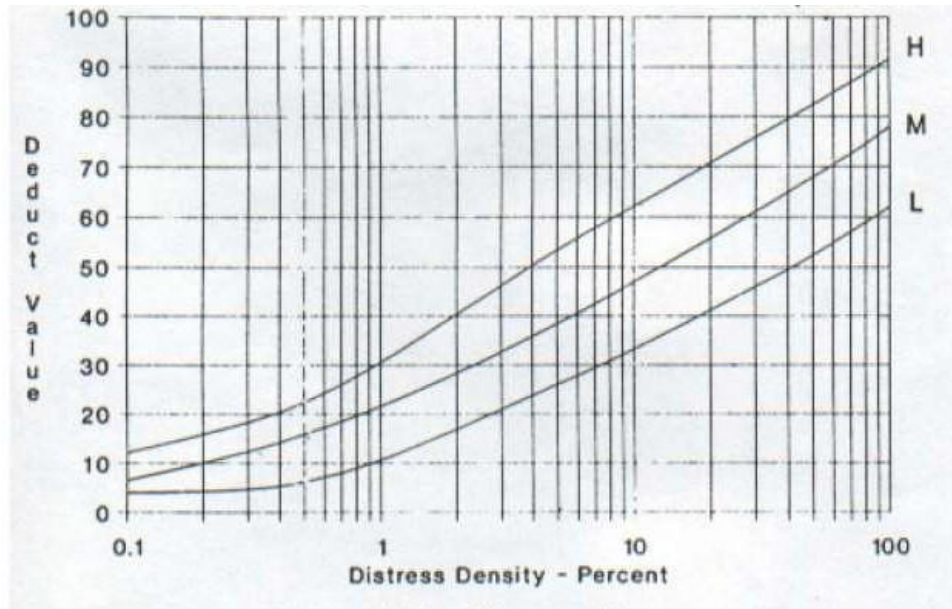
Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
5+483,33	5+516,66	6-U2	2.- Exudación	L			20
			10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			54,2
			11.- parches	L			14
			12.- Agregado pulido	L			243

Progresiva		Unidad de muestreo	Tipo de falla	Severidad	Total		
Inicial	Final				H	M	L
5+516,66	5+550	6-U3	10.- Fisuras longitudinales y transversales	L			55
			11.- parches	L			12,5
			12.- Agregado pulido	L			243

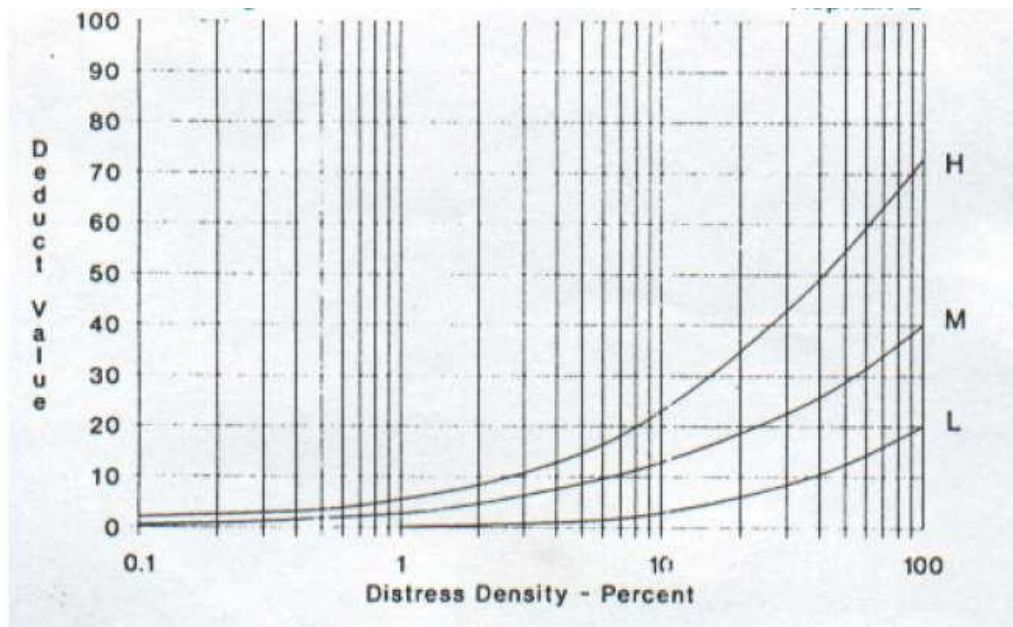
ANEXO
ABACO Y TABLAS PCI

Índice de condición del pavimento (PCI) Curva de valor deducido (VD)

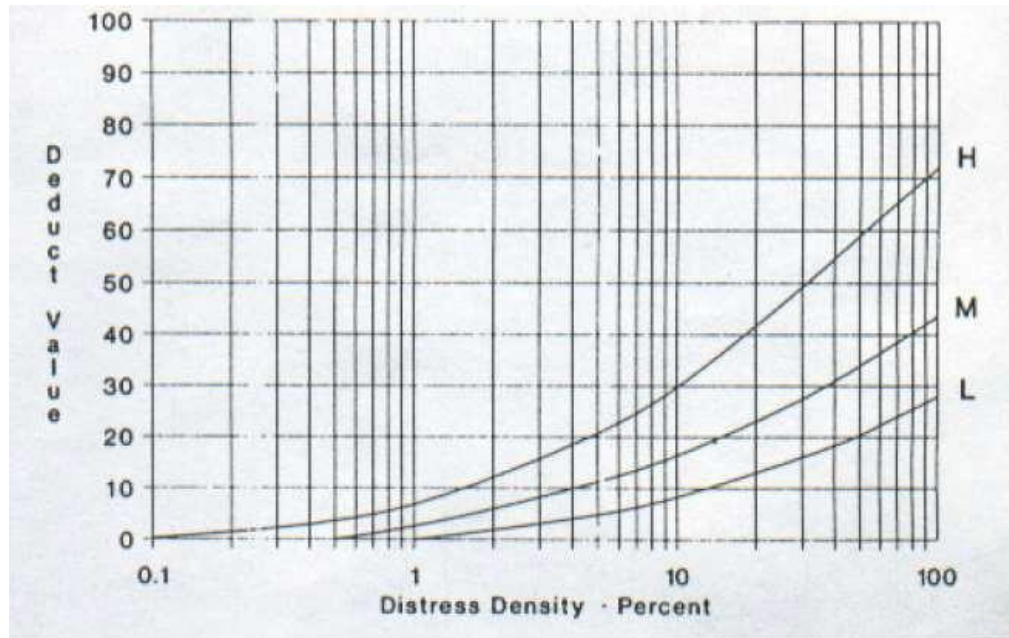
1. Piel de cocodrilo



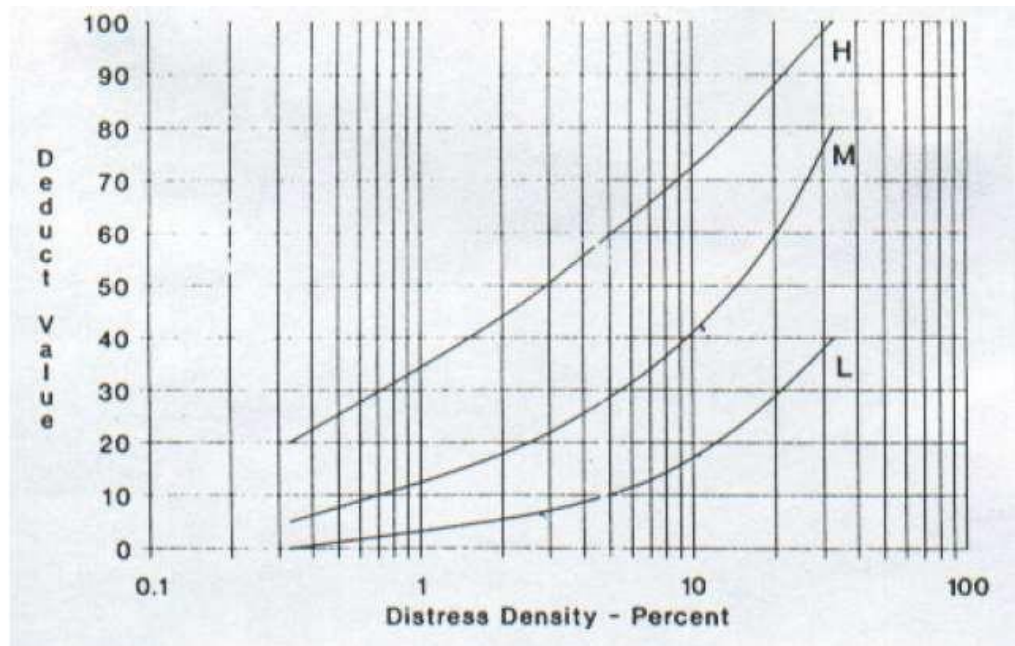
2. Exudación



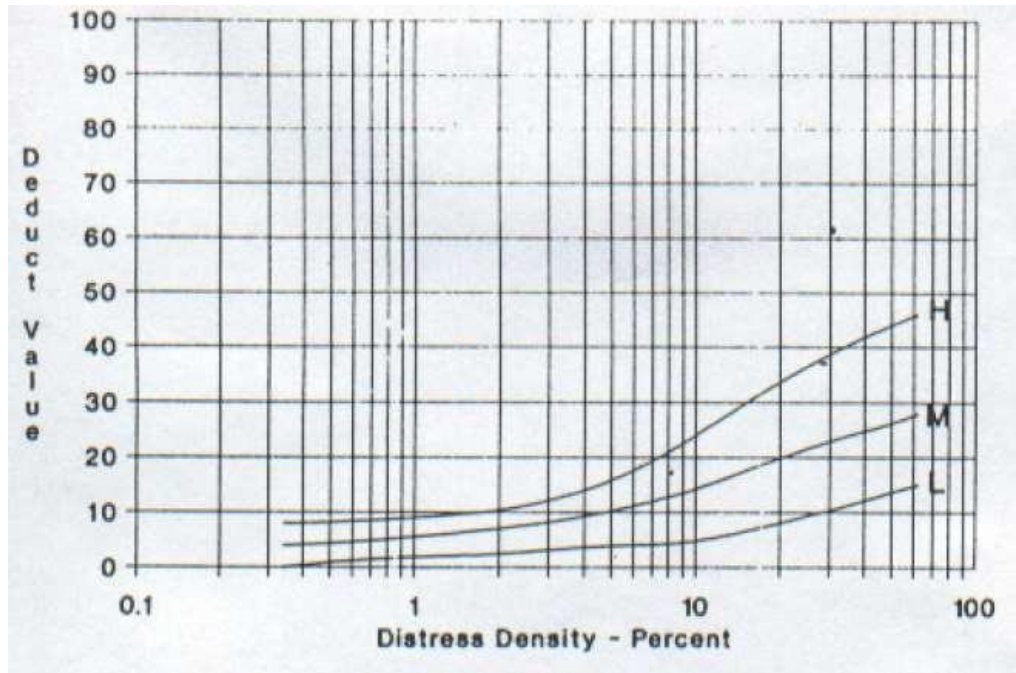
3. Fisuras en bloque



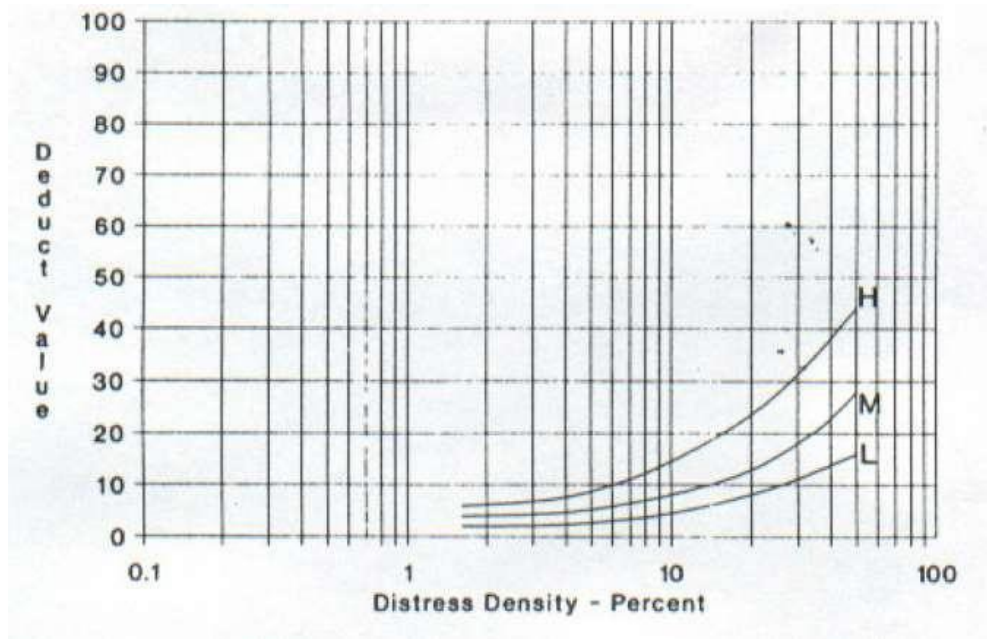
4. Elevaciones - Hundimientos



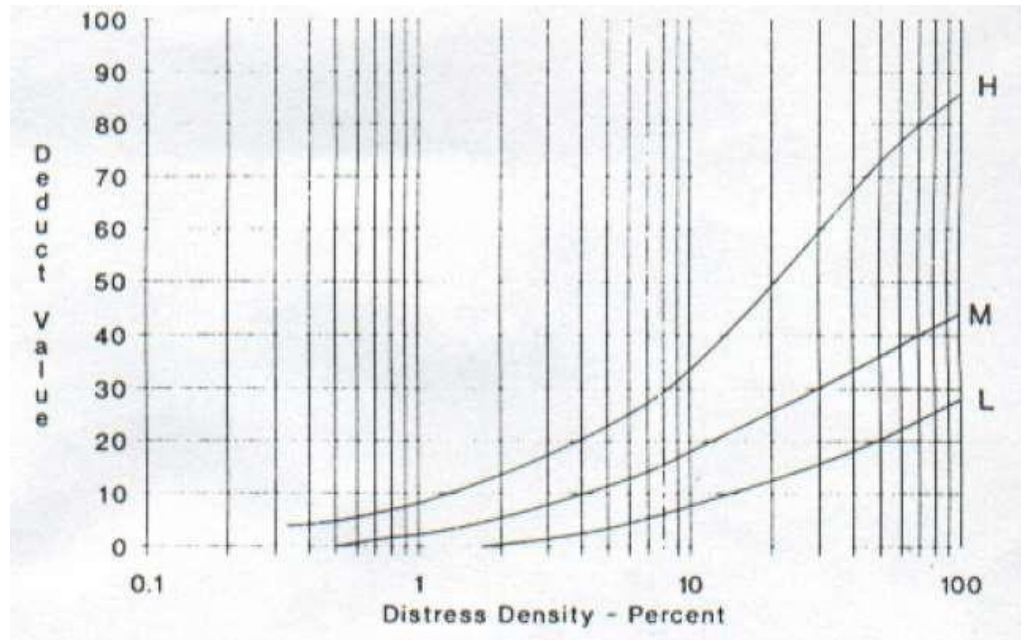
5. Fisuras de borde



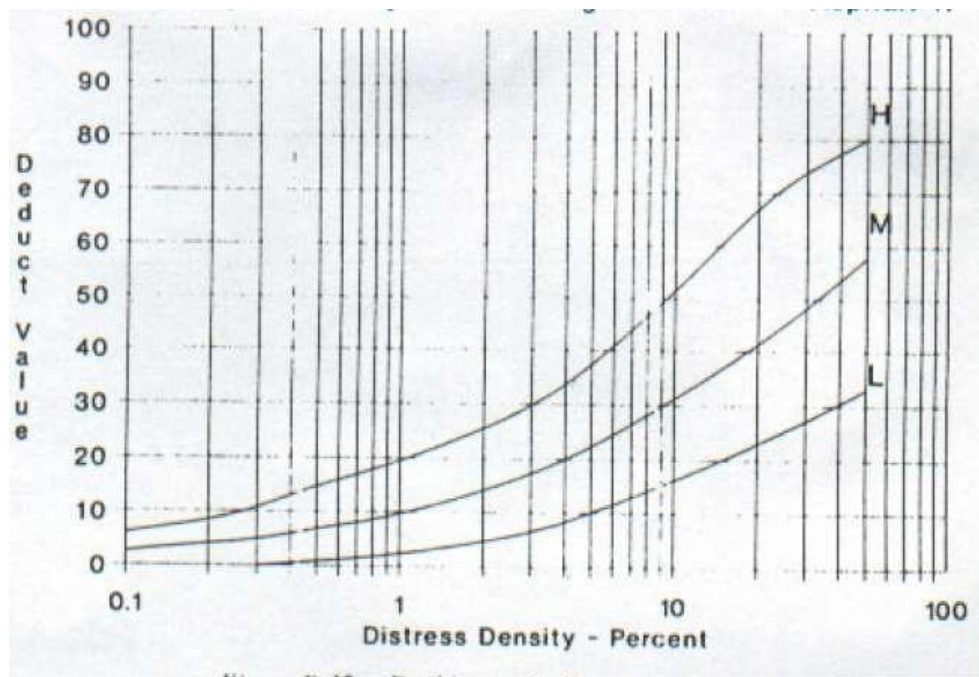
6. Desnivel carril – berma



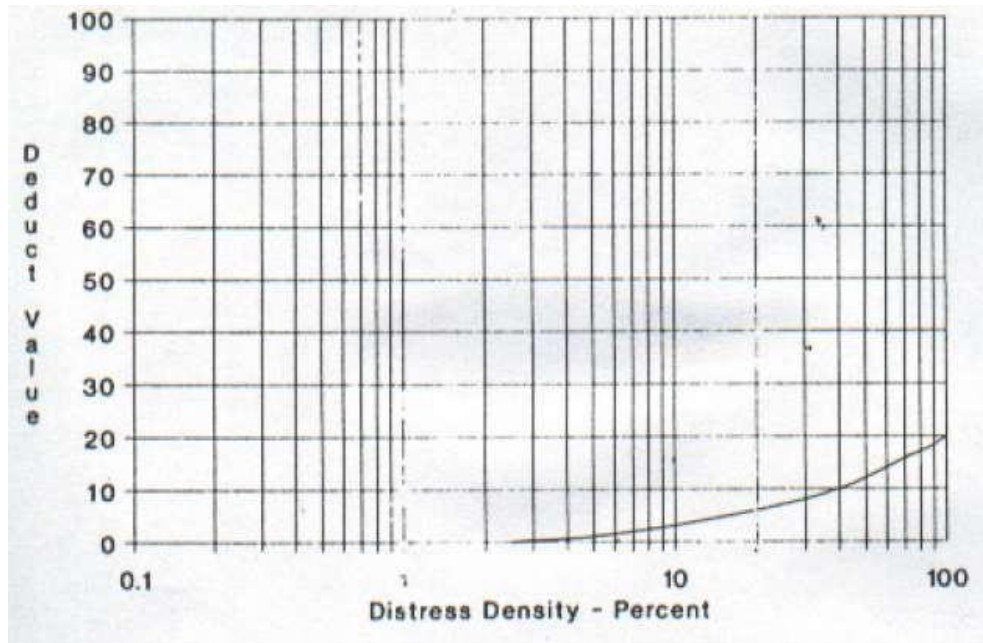
7. Fisuras longitudinales y transversales



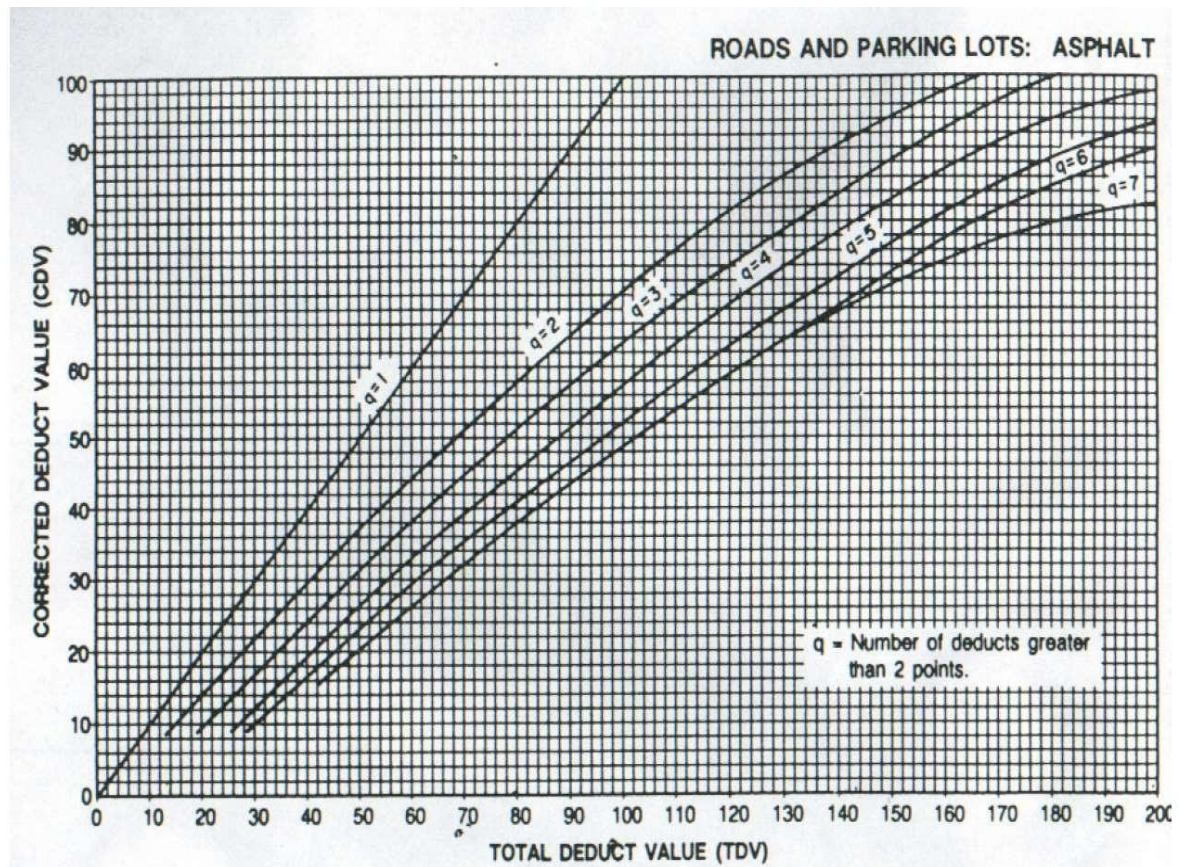
8. Parches



9. Agregado pulido



Curva del valor deducido corregido (VDC)



ANEXO
RESULTADO PCI

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)				
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"				
Prog. Inicio:	0+000,00			
Prog. Final:	0+033,33			
Area (m2)	243			
Fecha:	18/04/2019			
Unidad de muestra:	0-U1			
Inspeccionado por:				
Maguiver Porco Mamani				
Fallas	unidad de medida	Fallas	unidad de medida	
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches	m ²	
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido	m ²	
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos	N#	
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje	m ²	
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento	m ²	
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje	m ²	
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento	m ²	
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento	m ²	
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración	m ²	
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m			
Tipo de falla	Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido
1.- Piel de cocodrilo	L	3,48	1,4	14
4.- Elevaciones - Hundimientos	L	0,86	0,4	1
7.- Fisuras de borde	H	23,06	9,5	23
9.- Desnivel carril - berma	L	1,18	0,5	0
	M	5,40	2,2	5
	H	17,88	7,4	11
10.- Fisuras longitudinales y transversales	L	52,90	21,8	13
	M	0,86	0,4	0
12.- Agregado pulido	L	243,31	100,1	20

N	Valor deducido									Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	23	20	14	13	11	5	0,07			86,07	6	41
2	23	20	14	13	11	2	0,07			83,07	5	43
3	23	20	14	13	2	2	0,07			74,07	4	42
4	23	20	14	2	2	2	0,07			63,07	3	40
5	23	20	2	2	2	2	0,07			51,07	2	37
6	23	2	2	2	2	2	0,07			33,07	1	33

Max CDV= 43
 PCI= 57
 Rating= BUENO

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)				
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"				
Prog. Inicio:	0+033,33			
Prog. Final:	0+066,66			
Area (m2)	243			
Fecha:	18/04/2019			
Unidad de muestra:	0-U2			
Inspeccionado por:				
Maguiver Porco Mamani				
Fallas	unidad de medida	Fallas	unidad de medida	
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches	m ²	
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido	m ²	
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos	N#	
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje	m ²	
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento	m ²	
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje	m ²	
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento	m ²	
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento	m ²	
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración	m ²	
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m			
Tipo de falla	Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido
2.- Exudación	L	1,00	0,4	0
7.- Fisuras de borde	L	33,30	13,7	7
	M	8,20	3,4	9
9.- Desnivel carril - berma	M	8,20	3,4	6
10.- Fisuras longitudinales y transversales	L	29,10	12,0	9
12.- Agregado pulido	L	243,31	100,1	20

N	Valor deducido						7	8	9	Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6						
1	20	9	9	7	6				51	5	24	
2	20	9	9	7	2				47	4	24	
3	20	9	9	2	2				42	3	25	
4	20	9	2	2	2				35	2	26	
5	20	2	2	2	2				28	1	28	

Max CDV= 28
 PCI= 72
 Rating= MUY BUENO

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)											
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"											
Prog. Inicio:	0+066,66										
Prog. Final:	0+100										
Area (m2)	243										
Fecha:	18/04/2019										
Unidad de muestra:	0-U3										
Inspeccionado por:											
Maguiver Porco Mamani											
Fallas	unidad de medida	Fallas	unidad de medida								
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches	m ²								
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido	m ²								
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos	N#								
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje	m ²								
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento	m ²								
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje	m ²								
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento	m ²								
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento	m ²								
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración	m ²								
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m										
Tipo de falla	Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido							
1.- Piel de cocodrilo	L	8,52	3,5	23							
3.- Fisuras en bloque	L	30,84	12,7	10							
7.- Fisuras de borde	L	0,89	0,4	1							
10.- Fisuras longitudinales y transversales	L	32,70	13,5	10							
12.- Agregado pulido	L	243,31	100,1	20							
N	Valor deducido						7	8	Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6					
1	23	20	10	10	0,07			63,07	4	35	
2	23	20	10	2	0,07			55,07	3	35	
3	23	20	2	2	0,07			47,07	2	35	
4	23	2	2	2	0,07			29,07	1	29	

Max CDV= 35
 PCI= 65
 Rating= BUENO

Metodo PCI (Indice de Condicion del Pavimento)													
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"													
Prog. Inicio:		0+450,00											
Prog. Final:		0+483,33											
Area (m2)		243											
Fecha:		18/04/2019											
Unidad de muestra:		1-U1											
Inspeccionado por:													
Maguiver Porco Mamani													
Fallas				unidad de medida	Fallas				unidad de medida				
1.- Piel de cocodrilo				m ²	11.- parches				m ²				
2.- Exudación				m ²	12.- Agregado pulido				m ²				
3.- Fisuras en bloque				m ²	13.- Huecos				N#				
4.- Elevaciones - Hundimientos				m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje				m ²				
5.- Corrugaciones				m ²	15.- Ahuellamiento				m ²				
6.- Depresiones				m ²	16.- Deformación por empuje				m ²				
7.- Fisuras de borde				m	17.- Deslizamiento				m ²				
8.- Fisuras de reflexión de juntas				m	18.- Hinchamiento				m ²				
9.- Desnivel carril - berma				m	19.- Disgregación - desintegración				m ²				
10.- Fisuras longitudinales y transversales				m									
Tipo de falla				Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido						
4.- Elevaciones - Hundimientos				L	16,50	6,8	13						
7.- Fisuras de borde				H	26,63	11,0	25						
9.- Desnivel carril - berma				M	26,63	11,0	9						
10.- Fisuras longitudinales y transversales				L	34,15	14,1	10						
12.- Agregado pulido				L	36,66	15,1	6						
N	Valor deducido									Total	q	CDV	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
1	25	13	10	9	5,33					62,33	5	31	
2	25	13	10	9	2					59	4	32	
3	25	13	10	2	2					52	3	32	
4	25	13	2	2	2					44	2	33	
5	25	2	2	2	2					33	1	33	

Max CDV= 33
 PCI= 67
 Rating= BUENO

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:		0+483,33										
Prog. Final:		0+516,66										
Area (m2)		243										
Fecha:		18/04/2019										
Unidad de muestra:		1-U2										
Inspeccionado por:												
Maguiver Porco Mamani												
Fallas		unidad de medida	Fallas							unidad de medida		
1.- Piel de cocodrilo		m ²	11.- parches							m ²		
2.- Exudación		m ²	12.- Agregado pulido							m ²		
3.- Fisuras en bloque		m ²	13.- Huecos							N#		
4.- Elevaciones - Hundimientos		m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje							m ²		
5.- Corrugaciones		m ²	15.- Ahuellamiento							m ²		
6.- Depresiones		m ²	16.- Deformación por empuje							m ²		
7.- Fisuras de borde		m	17.- Deslizamiento							m ²		
8.- Fisuras de reflexión de juntas		m	18.- Hinchamiento							m ²		
9.- Desnivel carril - berma		m	19.- Disgregación - desintegración							m ²		
10.- Fisuras longitudinales y transversales		m										
Tipo de falla		Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido							
4.- Elevaciones - Hundimientos		L	5,20	2,1	7							
7.- Fisuras de borde		H	39,43	16,2	30							
9.- Desnivel carril - berma		M	39,43	16,2	10							
10.- Fisuras longitudinales y transversales		L	5,20	2,1	1							
12.- Agregado pulido		L	36,66	15,1	7							
Valor deducido												
N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	q	CDV
1	30	10	7	7	0,43					54,43	4	30
2	30	10	7	2	0,43					49,43	3	31
3	30	10	2	2	0,43					44,43	2	33
4	30	2	2	2	0,43					36,43	1	37

Max CDV= 37
 PCI= 63
 Rating= BUENO

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:		0+516,66										
Prog. Final:		0+550										
Area (m2)		243										
Fecha:		18/04/2019										
Unidad de muestra:		1-U3										
Inspeccionado por:												
Maguiver Porco Mamani												
Fallas		unidad de medida	Fallas							unidad de medida		
1.- Piel de cocodrilo		m ²	11.- parches							m ²		
2.- Exudación		m ²	12.- Agregado pulido							m ²		
3.- Fisuras en bloque		m ²	13.- Huecos							N#		
4.- Elevaciones - Hundimientos		m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje							m ²		
5.- Corrugaciones		m ²	15.- Ahuellamiento							m ²		
6.- Depresiones		m ²	16.- Deformación por empuje							m ²		
7.- Fisuras de borde		m	17.- Deslizamiento							m ²		
8.- Fisuras de reflexión de juntas		m	18.- Hinchamiento							m ²		
9.- Desnivel carril - berma		m	19.- Disgregación - desintegración							m ²		
10.- Fisuras longitudinales y transversales		m										
Tipo de falla		Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido							
4.- Elevaciones - Hundimientos		L	6,20	2,6	8							
7.- Fisuras de borde		H	28,80	11,9	27							
9.- Desnivel carril - berma		M	28,80	11,9	9							
10.- Fisuras longitudinales y transversales		L	24,60	10,1	8							
12.- Agregado pulido		L	36,66	15,1	6							
Valor deducido												
N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	q	CDV
1	27	9	8	8	4,22					56,22	5	27
2	27	9	8	8	2					54	4	29
3	27	9	8	2	2					48	3	30
4	27	9	2	2	2					42	2	31
5	27	2	2	2	2					35	1	35

Max CDV= 35
 PCI= 65
 Rating= BUENO

Metodo PCI (Indice de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	1+450,00											
Prog. Final:	1+483,33											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	2-U1											
Inspeccionado por:												
Maguiver Porco Mamani												
Fallas	unidad de medida	Fallas							unidad de medida			
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches							m ²			
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido							m ²			
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos							N#			
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje							m ²			
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento							m ²			
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje							m ²			
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento							m ²			
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento							m ²			
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración							m ²			
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m											
Tipo de falla	Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido								
10.- Fisuras longitudinales y transversales	L	43,20	17,8	12								
12.- Agregado pulido	L	243,31	100,1	20								
N	Valor deducido									Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	20	4,16								24,16	2	18
2	20	2								22,00	1	22
3												
4												
5												

Max CDV= 22
 PCI= 78
 Rating= MUY BUENO

Metodo PCI (Indice de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	1+483,33											
Prog. Final:	1+516,66											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	2-U2											
Inspeccionado por:												
Maguiver Porco Mamani												
Fallas	unidad de medida	Fallas							unidad de medida			
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches							m ²			
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido							m ²			
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos							N#			
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje							m ²			
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento							m ²			
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje							m ²			
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento							m ²			
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento							m ²			
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración							m ²			
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m											
Tipo de falla	Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido								
4.- Elevaciones - Hundimientos	L	42,85	17,6	27								
10.- Fisuras longitudinales y transversales	L	76,86	31,6	18								
12.- Agregado pulido	L	243,31	100,1	20								
N	Valor deducido									Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	27	20	12,67							59,67	3	38
2	27	20	2							49,00	2	31
3	27	2	2							31,00	1	34

Max CDV= 38
 PCI= 62
 Rating= BUENO

Metodo PCI (Indice de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	1+516,66											
Prog. Final:	1+550											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	2-U3											
Inspeccionado por:												
Maguiver Porco Mamani												
Fallas	unidad de medida	Fallas								unidad de medida		
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches								m ²		
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido								m ²		
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos								N#		
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje								m ²		
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento								m ²		
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje								m ²		
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento								m ²		
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento								m ²		
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración								m ²		
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m											
Tipo de falla	Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido								
7.- Fisuras de borde	H	2,20	0,9	9								
9.- Desnivel carril - berma	M	2,20	0,9	0								
10.- Fisuras longitudinales y transversales	L	58,10	23,9	15								
12.- Agregado pulido	L	243,31	100,1	20								
N	Valor deducido									Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	20	15	9							44,00	3	27
2	20	15	2							37,00	2	27
3	20	2	2							24,00	1	24

Max CDV= 27
 PCI= 73
 Rating= MUY BUENO

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	2+450,00											
Prog. Final:	2+483,33											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	3-U1											
Inspeccionado por:	Maguiver Porco Mamani											
Fallas	unidad de medida	Fallas							unidad de medida			
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches							m ²			
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido							m ²			
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos							N#			
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje							m ²			
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento							m ²			
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje							m ²			
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento							m ²			
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento							m ²			
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración							m ²			
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m											
Tipo de falla	Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido								
2.- Exudación	L	12,96	5,3	2								
7.- Fisuras de borde	H	6,20	2,6	11								
9.- Desnivel carril - berma	M	6,20	2,6	6								
10.- Fisuras longitudinales y transversales	L	39,80	16,4	11								
12.- Agregado pulido	L	243,31	100,1	20								
N	Valor deducido						Total	q	CDV			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	20	11	11	6	0,69					48,7	4	25
2	20	11	11	2	0,69					44,7	3	27
3	20	11	2	2	0,69					35,7	2	26
4	20	2	2	2	0,69					26,7	1	27

Max CDV= 27
 PCI= 73
 Rating= MUY BUENO

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	2+483,33											
Prog. Final:	2+516,66											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	3-U2											
Inspeccionado por:	Maguiver Porco Mamani											
Fallas	unidad de medida	Fallas							unidad de medida			
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches							m ²			
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido							m ²			
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos							N#			
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje							m ²			
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento							m ²			
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje							m ²			
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento							m ²			
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento							m ²			
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración							m ²			
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m											
Tipo de falla	Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido								
10.- Fisuras longitudinales y transversales	L	48,90	20,1	11								
11.- parches	L	4,87	2,0	6								
12.- Agregado pulido	L	243,31	100,1	20								
N	Valor deducido						Total	q	CDV			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	20	11	2,08							33,1	3	19
2	20	11	2							33,0	2	24
3	20	2	2							24,0	1	24

Max CDV= 24
 PCI= 76
 Rating= MUY BUENO

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	2+516,66											
Prog. Final:	2+550											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	3-U3											
Inspeccionado por:			Maguiver Porco Mamani									
Fallas	unidad de medida		Fallas						unidad de medida			
1.- Piel de cocodrilo	m ²		11.- parches						m ²			
2.- Exudación	m ²		12.- Agregado pulido						m ²			
3.- Fisuras en bloque	m ²		13.- Huecos						N#			
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²		14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje						m ²			
5.- Corrugaciones	m ²		15.- Ahuellamiento						m ²			
6.- Depresiones	m ²		16.- Deformación por empuje						m ²			
7.- Fisuras de borde	m		17.- Deslizamiento						m ²			
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m		18.- Hinchamiento						m ²			
9.- Desnivel carril - berma	m		19.- Disgregación - desintegración						m ²			
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m											
Tipo de falla			Severidad		Total		Densidad		Valor Deducido			
10.- Fisuras longitudinales y transversales			L		51,70		21,3		12			
11.- parches			L		7,81		3,2		8			
12.- Agregado pulido			L		243,31		100,1		20			
N	Valor deducido									Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	20	12	2,78							34,8	3	21
2	20	12	2							34,0	2	25
3	20	2	2							24,0	1	24

Max CDV= 25
 PCI= 75
 Rating= MUY BUENO

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	3+450,00											
Prog. Final:	3+483,33											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	4-U1											
Inspeccionado por:			Maguiver Porco Mamani									
Fallas	unidad de medida		Fallas						unidad de medida			
1.- Piel de cocodrilo	m ²		11.- parches						m ²			
2.- Exudación	m ²		12.- Agregado pulido						m ²			
3.- Fisuras en bloque	m ²		13.- Huecos						N#			
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²		14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje						m ²			
5.- Corrugaciones	m ²		15.- Ahuellamiento						m ²			
6.- Depresiones	m ²		16.- Deformación por empuje						m ²			
7.- Fisuras de borde	m		17.- Deslizamiento						m ²			
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m		18.- Hinchamiento						m ²			
9.- Desnivel carril - berma	m		19.- Disgregación - desintegración						m ²			
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m											
Tipo de falla			Severidad		Total		Densidad		Valor Deducido			
10.- Fisuras longitudinales y transversales			L		37,80		15,6		11			
11.- parches			L		21,32		8,8		17			
12.- Agregado pulido			L		121,65		50,1		13			
N	Valor deducido									Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	17	13	6,85							36,8	3	22
2	17	13	2							32,0	2	23
3	17	2	2							21,0	1	21

Max CDV= 23
 PCI= 77
 Rating= MUY BUENO

Metodo PCI (Indice de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	3+483,33											
Prog. Final:	3+516,66											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	4-U2											
Inspeccionado por:												
Maguiver Porco Mamani												
Fallas	unidad de medida	Fallas	unidad de medida									
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches	m ²									
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido	m ²									
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos	N#									
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje	m ²									
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento	m ²									
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje	m ²									
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento	m ²									
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento	m ²									
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración	m ²									
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m											
Tipo de falla	Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido								
7.- Fisuras de borde	H	12,20	5,0	16								
9.- Desnivel carril - berma	M	12,20	5,0	7								
10.- Fisuras longitudinales y transversales	L	69,13	28,4	15								
11.- parches	L	16,53	6,8	13								
12.- Agregado pulido	L	121,65	50,1	12								
N	Valor deducido						7	8	9	Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6						
1	16	15	13	12	5				61,0	5	30	
2	16	15	13	12	2				58,0	4	32	
3	16	15	13	2	2				48,0	3	30	
4	16	15	2	2	2				37,0	2	27	
5	16	2	2	2	2				24,0	1	24	

Max CDV= 32
 PCI= 68
 Rating= BUENO

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	3+516,66											
Prog. Final:	3+550											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	4-U3											
Inspeccionado por:												
Maguiver Porco Mamani												
Fallas	unidad de medida	Fallas	unidad de medida									
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches	m ²									
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido	m ²									
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos	N#									
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje	m ²									
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento	m ²									
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje	m ²									
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento	m ²									
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento	m ²									
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración	m ²									
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m											
Tipo de falla	Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido								
10.- Fisuras longitudinales y transversales	L	61,60	25,3	15								
11.- parches	L	1,25	0,5	1								
12.- Agregado pulido	L	121,65	50,1	13								
N	Valor deducido									Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	15	13	0,81							28,8	2	21
2	15	2	0,81							17,8	1	17

Max CDV= 21
 PCI= 79
 Rating= MUY BUENO

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	4+450,00											
Prog. Final:	4+483,33											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	5-U1											
Inspeccionado por:												
Maguiver Porco Mamani												
Fallas	unidad de medida	Fallas	unidad de medida									
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches	m ²									
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido	m ²									
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos	N#									
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje	m ²									
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento	m ²									
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje	m ²									
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento	m ²									
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento	m ²									
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración	m ²									
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m											
Tipo de falla	Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido								
7.- Fisuras de borde	L	18,40	7,6	6								
10.- Fisuras longitudinales y transversales	L	92,00	37,9	19								
11.- parches	L	5,42	2,2	8								
N	Valor deducido									Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	19	8,00	2,63							29,6	3	16
2	19	8,00	2							29,0	2	21
3	19	2	2							23,0	1	23

Max CDV= 23
 PCI= 77
 Rating= MUY BUENO

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	4+483,33											
Prog. Final:	4+516,66											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	5-U2											
Inspeccionado por:												
Maguiver Porco Mamani												
Fallas	unidad de medida	Fallas							unidad de medida			
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches							m ²			
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido							m ²			
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos							N#			
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje							m ²			
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento							m ²			
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje							m ²			
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento							m ²			
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento							m ²			
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración							m ²			
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m											
Tipo de falla	Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido								
2.- Exudación	L	5,76	2,4	1								
7.- Fisuras de borde	L	22,60	9,3	6								
9.- Desnivel carril - berma	M	1,20	0,5	0								
10.- Fisuras longitudinales y transversales	L	63,60	26,2	15								
N	Valor deducido									Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	15	6	1							22,0	2	15
2	15	2	1							18,0	1	18

Max CDV= 18
 PCI= 82
 Rating= MUY BUENO

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	4+516,66											
Prog. Final:	4+550											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	5-U3											
Inspeccionado por:	Maguiver Porco Mamani											
Fallas	unidad de medida	Fallas							unidad de medida			
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches							m ²			
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido							m ²			
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos							N#			
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje							m ²			
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento							m ²			
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje							m ²			
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento							m ²			
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento							m ²			
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración							m ²			
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m											
Tipo de falla	Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido								
2.- Exudación	L	2,56	1,1	1								
7.- Fisuras de borde	H	32,60	13,4	27								
9.- Desnivel carril - berma	M	32,60	13,4	10								
10.- Fisuras longitudinales y transversales	L	101,30	41,7	35								
11.- parches	L	1,05	0,4	1								
N	Valor deducido									Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	35	27	10	0,97	0,97					73,9	3	47
2	35	27	2	0,97	0,97					65,9	2	49
3	35	2	2	0,97	0,97					40,9	1	41

Max CDV= 49
 PCI= 51
 Rating= REGULAR

Metodo PCI (Indise de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	5+450,00											
Prog. Final:	5+483,33											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	6-U1											
Inspeccionado por:	Maguiver Porco Mamani											
Fallas	unidad de medida	Fallas							unidad de medida			
1.- Piel de cocodrilo	m ²	11.- parches							m ²			
2.- Exudación	m ²	12.- Agregado pulido							m ²			
3.- Fisuras en bloque	m ²	13.- Huecos							N#			
4.- Elevaciones - Hundimientos	m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje							m ²			
5.- Corrugaciones	m ²	15.- Ahuellamiento							m ²			
6.- Depresiones	m ²	16.- Deformación por empuje							m ²			
7.- Fisuras de borde	m	17.- Deslizamiento							m ²			
8.- Fisuras de reflexión de juntas	m	18.- Hinchamiento							m ²			
9.- Desnivel carril - berma	m	19.- Disgregación - desintegración							m ²			
10.- Fisuras longitudinales y transversales	m											
Tipo de falla	Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido								
10.- Fisuras longitudinales y transversales	L	74,30	30,6	16								
11.- parches	L	23,93	9,8	17								
12.- Agregado pulido	L	243,31	100,1	20								
N	Valor deducido									Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	20	17,00	5,55							42,6	3	27
2	20	17,00	2							39,0	2	29
3	20	2	2							24,0	1	24

Max CDV= 29
 PCI= 71
 Rating= MUY BUENO

Metodo PCI (Indice de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	5+483,33											
Prog. Final:	5+516,66											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	6-U2											
Inspeccionado por:												
Maguiver Porco Mamani												
Fallas			unidad de medida	Fallas						unidad de medida		
1.- Piel de cocodrilo			m ²	11.- parches						m ²		
2.- Exudación			m ²	12.- Agregado pulido						m ²		
3.- Fisuras en bloque			m ²	13.- Huecos						N#		
4.- Elevaciones - Hundimientos			m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje						m ²		
5.- Corrugaciones			m ²	15.- Ahuellamiento						m ²		
6.- Depresiones			m ²	16.- Deformación por empuje						m ²		
7.- Fisuras de borde			m	17.- Deslizamiento						m ²		
8.- Fisuras de reflexión de juntas			m	18.- Hinchamiento						m ²		
9.- Desnivel carril - berma			m	19.- Disgregación - desintegración						m ²		
10.- Fisuras longitudinales y transversales			m									
Tipo de falla			Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido						
2.- Exudación			L	20,00	8,2	3						
10.- Fisuras longitudinales y transversales			L	54,20	22,3	13						
11.- parches			L	14,00	5,8	12						
12.- Agregado pulido			L	243,31	100,1	20						
N	Valor deducido									Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	20	13	12	1,04						46,04	3	28
2	20	13	2	1,04						36,04	2	26
3	20	2	2	1,04						25,04	1	24

Max CDV= 28
 PCI= 72
 Rating= MUY BUENO

Metodo PCI (Indice de Condicion del Pavimento)												
Zona de estudio: "Estación de Servicio el Portillo – Unidad Educativa la Pintada"												
Prog. Inicio:	5+516,66											
Prog. Final:	5+550											
Area (m2)	243											
Fecha:	18/04/2019											
Unidad de muestra:	6-U3											
Inspeccionado por:												
Maguiver Porco Mamani												
Fallas			unidad de medida	Fallas						unidad de medida		
1.- Piel de cocodrilo			m ²	11.- parches						m ²		
2.- Exudación			m ²	12.- Agregado pulido						m ²		
3.- Fisuras en bloque			m ²	13.- Huecos						N#		
4.- Elevaciones - Hundimientos			m ²	14.- Acceso a puentes - Rejilla de drenaje						m ²		
5.- Corrugaciones			m ²	15.- Ahuellamiento						m ²		
6.- Depresiones			m ²	16.- Deformación por empuje						m ²		
7.- Fisuras de borde			m	17.- Deslizamiento						m ²		
8.- Fisuras de reflexión de juntas			m	18.- Hinchamiento						m ²		
9.- Desnivel carril - berma			m	19.- Disgregación - desintegración						m ²		
10.- Fisuras longitudinales y transversales			m									
Tipo de falla			Severidad	Total	Densidad	Valor Deducido						
10.- Fisuras longitudinales y transversales			L	55,00	22,6	13						
11.- parches			L	12,49	5,1	11						
12.- Agregado pulido			L	243,31	100,1	20						
N	Valor deducido									Total	q	CDV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	20	13	3,82							36,82	3	22
2	20	13	2							35,00	2	26
3	20	2	2							24,00	1	24

Max CDV= 26
 PCI= 74
 Rating= MUY BUENO

Tramo de evaluacion				Indice de condicion del pavimento	Condicion del pavimento
unidad de muestreo	Progresiva			Valor del PCI	Calificacion
	Inicial	-	Final		
0-U1	0+000	-	0+033,33	57	BUENO
0-U2	0+033,33	-	0+066,66	72	MUY BUENO
0-U3	0+066,66	-	0+100	65	BUENO
1-U1	0+450,00	-	0+483,33	67	BUENO
1-U2	00+483,33	-	0+516,66	63	BUENO
1-U3	0+516,66	-	0+550	65	BUENO
2-U1	1+450	-	1+483,33	78	MUY BUENO
2-U2	1483,33	-	1+516,66	38	BUENO
2-U3	1516,66	-	1+550	73	MUY BUENO
3-U1	2+450,00	-	2+483,33	73	MUY BUENO
3-U2	2483,33	-	2+516,66	76	MUY BUENO
3-U3	2+516,66	-	2+550	75	MUY BUENO
4-U1	3+450,00	-	3+483,33	77	MUY BUENO
4-U2	3+483,33	-	3+516,66	68	BUENO
4-U3	3+516,66	-	3+550	79	MUY BUENO
5-U1	4+450	-	4+483,33	77	MUY BUENO
5-U2	4+483,33	-	4+516,66	82	MUY BUENO
5-U3	4+516,66	-	4+550	51	REGULAR
6-U1	5+450,00	-	5+483,33	71	MUY BUENO
6-U2	5+483,33	-	5+516,66	72	MUY BUENO
6-U3	5+516,66	-	5+550	74	MUY BUENO

Tramo Estacion de servicio el Portillo - Unidad Educativa La pintada Prog 0+000 a Prog. 5+600					
Tramo de evaluacion				Indice de condicion del pavimento	Condicion del pavimento
unidad de muestreo	Progresiva			Valor del PCI	Calificacion
	Inicial	-	Final		
1	0+000	-	1+000	64,83	BUENO
2	1+000	-	2+000	63,00	BUENO
3	2+000	-	3+000	74,67	MUY BUENO
4	3+000	-	4+000	74,67	MUY BUENO
5	4+000	-	5+000	70,00	MUY BUENO
6	5+000	-	6+000	72,33	MUY BUENO

Tramo Estacion de servicio el Portillo - Unidad Educativa La pintada Prog 0+000 a Prog. 5+600					
Tramo de evaluacion				Indice de condicion del pavimento	Condicion del pavimento
Progresiva			Valor del PCI	Calificacion	
Inicail	-	Final			
0+000	-	5+600	69,19	BUENO	

ANEXO III

PSI

(Índice de Serviciabilidad Presente)

ANEXO
RESULTADOS PSI

Resultados del PSI (Carril de Ida)

PROGRESIVA

0+000

Determinación del PSI desde el tramo 0- U1 hasta 0-U3	Indice de serviciabilidad presente	PSI	2,2	2	3,1	Promedio
	Deformacion transversal	C3	2	1	1	
	Intensidad de Grietas y parches	C2	2	3	2	
	Rugosidad longitudinal	C1	4	4	3	
	Sector o zona de evaluacion		tramo 0-U1	tramo 0-U2	tramo 0-U3	Promedio

PROGRESIVA

0+500

Determinación del PSI desde el tramo 1- U1 hasta 1-U3	Indice de serviciabilidad presente	PSI	3,8	3,8	3,8	Promedio
	Deformacion transversal	C3	2	2	2	
	Intensidad de Grietas y parches	C2	2	2	2	
	Rugosidad longitudinal	C1	2	2	2	
	Sector o zona de evaluacion		tramo 0-U1	tramo 0-U2	tramo 0-U3	Promedio

Resultados del PSI (Carril de Vuelta)

PROGRESIVA

0+000

Determinación del PSI desde el tramo 0- U1 hasta 0-U3	Indice de serviciabilidad presente	PSI	2,2	2,3	3,1	Promedio
	Deformacion transversal	C3	2	1	1	
	Intensidad de Grietas y parches	C2	2	2	2	
	Rugosidad longitudinal	C1	4	4	3	
	Sector o zona de evaluacion		tramo 0-U1	tramo 0-U2	tramo 0-U3	Promedio

PROGRESIVA

0+500

Determinación del PSI desde el tramo 1- U1 hasta 1-U3	Indice de serviciabilidad presente	PSI	3,8	3,5	3	Promedio
	Deformacion transversal	C3	2	2	2	
	Intensidad de Grietas y parches	C2	2	3	2	
	Rugosidad longitudinal	C1	2	2	3	
	Sector o zona de evaluacion		tramo 0-U1	tramo 0-U2	tramo 0-U3	Promedio

Resultados del PSI (Carril de Ida)

PROGRESIVA

1+500

Determinación del PSI desde el tramo 2- U1 hasta 2-U3	Indice de serviciabilidad presente	PSI	3,9	3	3,9	Promedio	3,60
	Deformacion transversal	C3	1	2	1		
	Intensidad de Grietas y parches	C2	2	2	2		
	Rugosidad longitudinal	C1	2	3	2		
	Sector o zona de evaluacion		tramo 0-U1	tramo 0-U2	tramo 0-U3		

PROGRESIVA

2+500

Determinación del PSI desde el tramo 3- U1 hasta 3-U3	Indice de serviciabilidad presente	PSI	3,9	3,6	3,9	Promedio	3,80
	Deformacion transversal	C3	1	1	1		
	Intensidad de Grietas y parches	C2	2	3	2		
	Rugosidad longitudinal	C1	2	2	2		
	Sector o zona de evaluacion		tramo 0-U1	tramo 0-U2	tramo 0-U3		

PROGRESIVA

1+500

Determinación del PSI desde el tramo 2- U1 hasta 2-U3	Indice de serviciabilidad presente	PSI	3,9	3,1	3,1	Promedio	3,37
	Deformacion transversal	C3	1	1	1		
	Intensidad de Grietas y parches	C2	2	2	2		
	Rugosidad longitudinal	C1	2	3	3		
	Sector o zona de evaluacion		tramo 0-U1	tramo 0-U2	tramo 0-U3		

PROGRESIVA

2+500

Determinación del PSI desde el tramo 3- U1 hasta 3-U3	Indice de serviciabilidad presente	PSI	3,9	3,5	3,9	Promedio	3,77
	Deformacion transversal	C3	1	2	1		
	Intensidad de Grietas y parches	C2	2	3	2		
	Rugosidad longitudinal	C1	2	2	2		
	Sector o zona de evaluacion		tramo 0-U1	tramo 0-U2	tramo 0-U3		

Resultados del PSI (Carril de Vuelta)

Resultados del PSI (Carril de Ida)

PROGRESIVA

3+500

Determinación del PSI desde el tramo 4- U1 hasta 4-U3	Indice de serviciabilidad presente	PSI	3,9	3,9	3,9	Promedio	3,90
	Deformacion transversal	C3	1	1	1		
	Intensidad de Grietas y parches	C2	2	2	2		
	Rugosidad longitudinal	C1	2	2	2		
	Sector o zona de evaluacion		tramo 0-U1	tramo 0-U2	tramo 0-U3		

PROGRESIVA

4+500

Determinación del PSI desde el tramo 5- U1 hasta 5-U3	Indice de serviciabilidad presente	PSI	3,1	3,9	3,1	Promedio	3,37
	Deformacion transversal	C3	1	1	1		
	Intensidad de Grietas y parches	C2	2	2	2		
	Rugosidad longitudinal	C1	3	2	3		
	Sector o zona de evaluacion		tramo 0-U1	tramo 0-U2	tramo 0-U3		

Resultados del PSI (Carril de Vuelta)

PROGRESIVA

3+500

Determinación del PSI desde el tramo 4- U1 hasta 4-U3	Indice de serviciabilidad presente	PSI	3,5	3,8	3,9	Promedio	3,73
	Deformacion transversal	C3	2	2	1		
	Intensidad de Grietas y parches	C2	3	2	2		
	Rugosidad longitudinal	C1	2	2	2		
	Sector o zona de evaluacion		tramo 0-U1	tramo 0-U2	tramo 0-U3		

PROGRESIVA

4+500

Determinación del PSI desde el tramo 5- U1 hasta 5-U3	Indice de serviciabilidad presente	PSI	3,9	3,8	3,9	Promedio	3,87
	Deformacion transversal	C3	1	2	1		
	Intensidad de Grietas y parches	C2	2	2	2		
	Rugosidad longitudinal	C1	2	2	2		
	Sector o zona de evaluacion		tramo 0-U1	tramo 0-U2	tramo 0-U3		

PROGRESIVA

5+500

Resultados del PSI (Carril de Ida)

Determinación del PSI desde el tramo 6- U1 hasta 6-U3	Indice de serviciabilidad presente	PSI	3,1
	Deformacion transversal	C3	1
	Intensidad de Grietas y parches	C2	2
	Rugosidad longitudinal	C1	3
	Sector o zona de evaluacion		
	tramo 0-U1		3,1
	tramo 0-U2		3,1
	tramo 0-U3		3,1
Promedio			3,10

PSI= 3,43

Estado del pavimento

Bueno

PROGRESIVA

5+500

Resultados del PSI (Carril de Vuelta)

Determinación del PSI desde el tramo 6- U1 hasta 6-U3	Indice de serviciabilidad presente	PSI	3,1
	Deformacion transversal	C3	1
	Intensidad de Grietas y parches	C2	2
	Rugosidad longitudinal	C1	3
	Sector o zona de evaluacion		
	tramo 0-U1		3
	tramo 0-U2		3,1
	tramo 0-U3		3
Promedio			3,07

PSI= 3,40

Estado del pavimento

Bueno

ANEXO IV
VIGA BENKELMAN

ANEXO
DATOS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE TOPOGRAFÍA Y VÍAS DE COMUNICACIÓN
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
"LABORATORIO DE ASFALTOS"



EVALUACION ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO
ENSAYOS CON VIGA BENKELMAN

EVALUACION ESTRUCTURAL									
TRAMO "ESTACION DE SERVICIO EL PORTILLO – UNIDAD EDUCATIVA LA PINTADA"									
MEDICION DE DEFLEXIONES - METODO VIGA BENKELMAN									
Tramo:		0+000 a 5+600		Relacion de Brazos:	1 a 2	Presion (Psi)	80		
Estructura:		Pavimento Flexible		Caga de Eje (Kilo):	8200	Carril	Derecho/Ida		
Fecha:		09/04/2019		Realizado por:	Maguiver Porco Mamani				
N ensayo	Progresiva	carril	Temp. C	deflección a las distancias de:					
				Lo 0,00 m	L50 0,50 m	L1,0 1,00 m	L1,5 1,50 m	L2,0 2,00 m	L5,0 5,00 m
1	00+000	derecho/ida	32	0,0	7	2	4	8	16
2	00+500	derecho/ida	35	0,0	8	16	16	4	20
3	01+000	derecho/ida	35	0,0	6	8	4	16	28
4	01+500	derecho/ida	35	0,0	10	4	2	16	28
5	02+000	derecho/ida	37	0,0	6	12	2	8	22
6	02+500	derecho/ida	37	0,0	6	4	6	20	20
7	03+000	derecho/ida	37	0,0	12	20	10	16	18
8	03+500	derecho/ida	37	0,0	8	14	12	8	18
9	04+000	derecho/ida	37	0,0	14	16	12	12	22
10	04+500	derecho/ida	37	0,0	10	12	18	28	18,4
11	05+000	derecho/ida	37	0,0	7	4	6	10	14
12	05+500	derecho/ida	37	0,0	6	4	2	0	18

EVALUACION ESTRUCTURAL									
TRAMO "ESTACION DE SERVICIO EL PORTILLO – UNIDAD EDUCATIVA LA PINTADA"									
MEDICION DE DEFLEXIONES - METODO VIGA BENKELMAN									
Tramo:		0+000 a 5+600		Relacion de Brazos:	1 a 2	Presion (Psi)	80		
Estructura:		Pavimento Flexible		Caga de Eje (Kilo):	8200	Carril	Izquierdo/ Vuelta		
Fecha:		09/04/2019		Realizado por:	Maguiver Porco Mamani				
N ensayo	Progresiva	carril	Temp. C	deflección a las distancias de:					
				Lo 0,00 m	L50 0,50 m	L1,0 1,00 m	L1,5 1,50 m	L2,0 2,00 m	L5,0 5,00 m
1	00+000	derecho/vuelta	40	0,0	5	6	4	0	6
2	00+500	derecho/vuelta	40	0,0	7	2	2	0	10
3	01+000	derecho/vuelta	40	0,0	9	4	24	24	26
4	01+500	derecho/vuelta	41	0,0	7	2	10	12	26
5	02+000	derecho/vuelta	41	0,0	9	22	24	10	24
6	02+500	derecho/vuelta	41	0,0	7	18	0	0	18
7	03+000	derecho/vuelta	41	0,0	8	10	2	2	20
8	03+500	derecho/vuelta	41	0,0	12	24	12	28	28
9	04+000	derecho/vuelta	41	0,0	8	16	2	2	12
10	04+500	derecho/vuelta	40	0,0	9	38	14	18	26
11	05+000	derecho/vuelta	40	0,0	7	12	28	20	20
12	05+500	derecho/vuelta	38	0,0	9	26	26	26	20

ANEXO
GRAFICOS

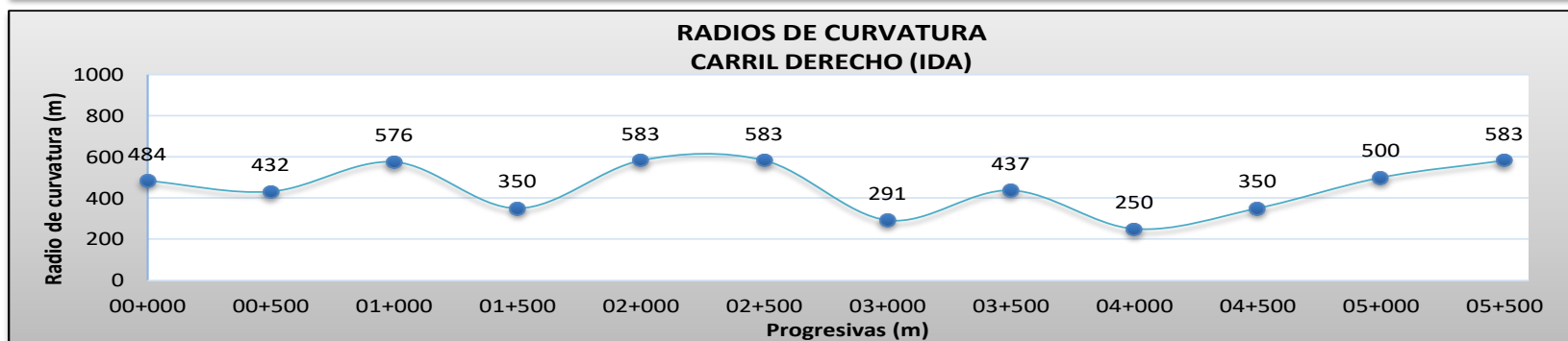
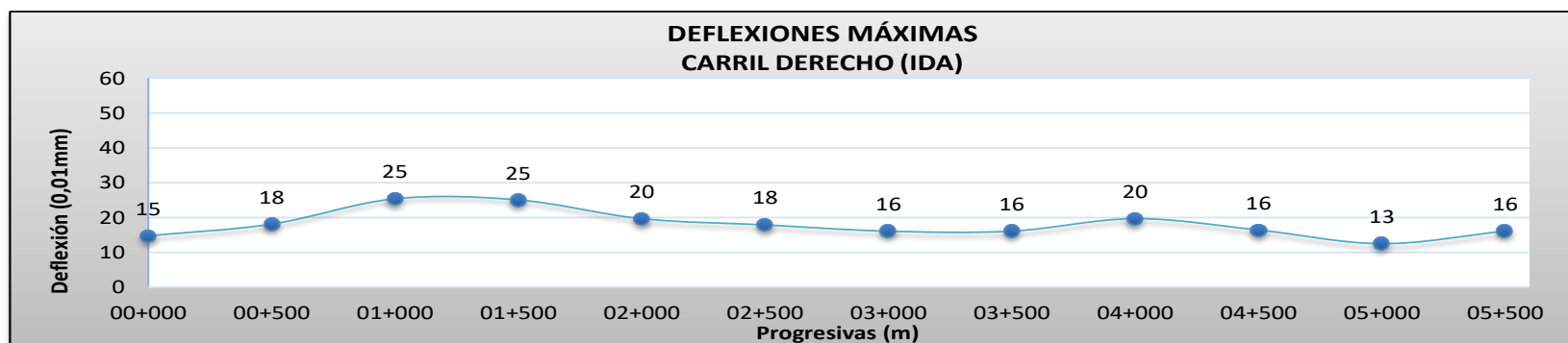


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE TOPOGRAFÍA Y VÍAS DE COMUNICACIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL
"LABORATORIO DE ASFALTOS"



EVALUACION ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO
ENSAYOS CON VIGA BENKELMAN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "ESTACION DE SERVICIO EL PORTILLO – UNIDAD EDUCATIVA LA PINTADA "
SECTOR: EXTRANCA EL PORTILLO - COMUNIDAD EL PORTILLO (TRAMO EN ESTUDIO)
CARRIL: DERECHO (IDA)
FECHA: 09 de abril de 2019





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE TOPOGRAFÍA Y VÍAS DE COMUNICACIÓN
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL



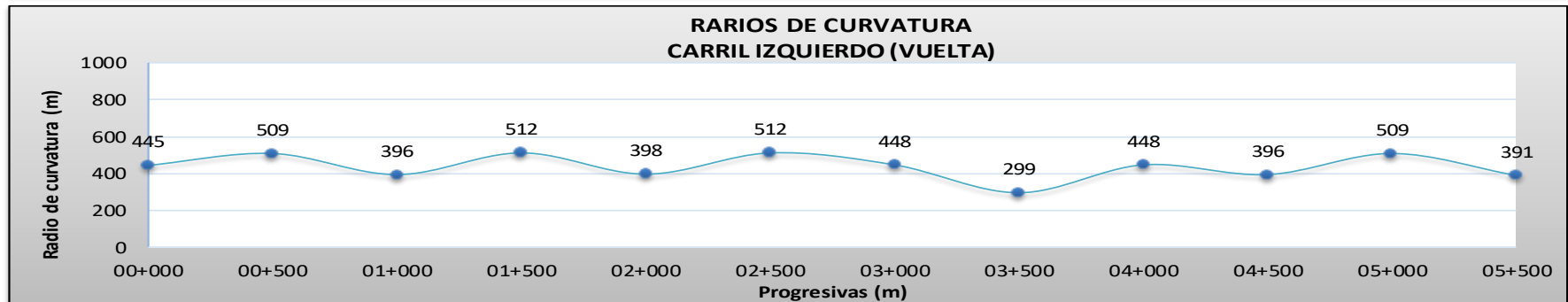
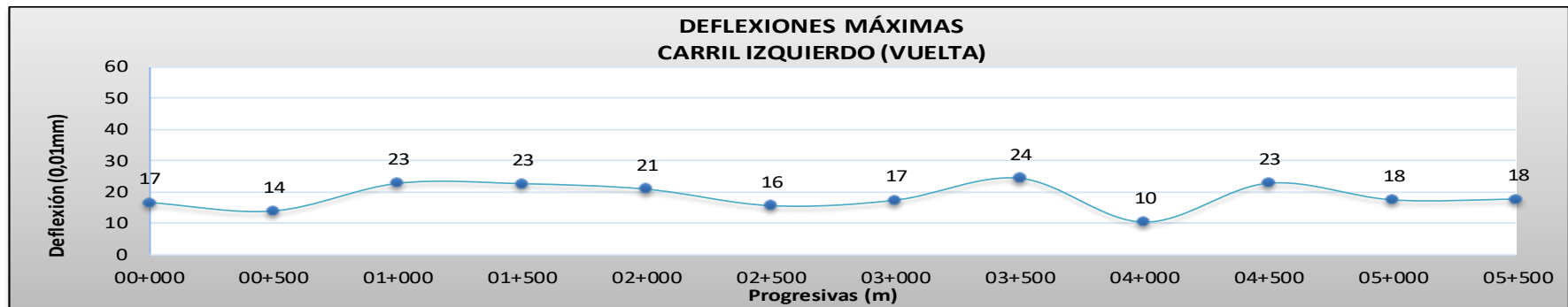
EVALUACION ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO ENSAYOS CON VIGA BENKELMAN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "ESTACION DE SERVICIO EL PORTILLO – UNIDAD EDUCATIVA LA PINTADA "

SECTOR: EXTRANCA EL PORTILLO - COMUNIDAD EL PORTILLO (TRAMO EN ESTUDIO)

CARRIL: IZQUIERDO (VUELTA)

FECHA: 09 de abril de 2019



Univ. Maguiver Porco Mamani
SOLICITANTE

Ing. Seila Claudia Ávila Sandoval
ENCARGADA DE LABORATORIO DE ASFALTOS

ANEXO
RESULTADOS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE TOPOGRAFÍA Y VÍAS DE COMUNICACIÓN
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
"LABORATORIO DE ASFALTOS"



EVALUACION ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO
ENSAYOS CON VIGA BENKELMAN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "ESTACION DE SERVICIO EL PORTILLO – UNIDAD EDUCATIVA LA PINTADA "
 SECTOR: EXTRANCA EL PORTILLO - COMUNIDAD EL PORTILLO (TRAMO EN ESTUDIO)
 CARRIL: DERECHO (IDA)
 FECHA: 09 de abril de 2019

(Nº)	(Km)	LECTURAS DEL DIAL						PARÁMETROS DE EVALUACION			PARÁMETROS DE EVALUACION CORREGIDOS POR TEMP. A 20 °C			TEMPERATURAS		Espesor asfalto (cm)
		L- a 0cm 0.01 mm	L- a 50cm 0.01 mm	L- a 100cm 0.01 mm	L- a 150cm 0.01 mm	L- a 200cm 0.01 mm	L- a 500cm 0.01 mm	Do (0.01 mm)	D50 (0.01 mm)	Rc (m)	Do (0.01 mm)	D50 (0.01 mm)	Rc (m)	Amb °C	Asfalto °C	
1	00+000	0	7	2	4	8	16	16,00	9,00	446	15	8	484	35,0	32,0	7,0
2	00+500	0	8	16	16	4	20	20,00	12,00	391	18	11	432	38,0	35,0	7,0
3	01+000	0	6	8	4	16	28	28,00	22,00	521	25	20	576	38,0	35,0	7,0
4	01+500	0	10	4	2	16	28	28,00	18,00	313	25	16	350	38,0	37,0	7,0
5	02+000	0	6	12	2	8	22	22,00	16,00	521	20	14	583	40,0	37,0	7,0
6	02+500	0	6	4	6	20	20	20,00	14,00	521	18	13	583	40,0	37,0	7,0
7	03+000	0	12	20	10	16	18	18,00	6,00	260	16	5	291	40,0	37,0	7,0
8	03+500	0	8	14	12	8	18	18,00	10,00	391	16	9	437	40,0	37,0	7,0
9	04+000	0	14	16	12	12	22	22,00	8,00	223	20	7	250	40,0	37,0	7,0
10	04+500	0	10	12	18	28	18,4	18,40	8,40	313	16	8	350	40,0	37,0	7,0
11	05+000	0	7	4	6	10	14	14,00	7,00	446	13	6	500	40,0	37,0	7,0
12	05+500	0	6	4	2	0	18	18,00	12,00	521	16	11	583	40,0	37,0	7,0

CÁLCULO DEFLEXIÓN CARACTERÍSTICA (Dc):

$$D_c = D + t * D_s$$

Donde:

D = Deflexión recuperable promedio = 18,1
 Ds = Desviación standard = 3,8
 t = constante de probabilidad al 95% = 1,645

$$D_c = 24,46 \times 10^{-2} \text{ mm}$$

NÚMERO DE MUESTRAS	12	12	12
SUMATORIA	218	128	5417
PROMEDIO:	18,1	10,7	451,4
DEFLEXIÓN MINIMA	13	5	250
DEFLEXIÓN MAXIMA	25	20	583
DESVIACION ESTÁNDAR	3,8	4,4	119,9
VARIANZA	14,8	19,1	14375,1
COEFICIENTE DE VAR.	21,2	41,0	26,6
VALOR CARACTERISTICO	24,46	17,8	648,6

Univ. Maguiver Porco Mamani

SOLICITANTE

Ing. Seila Claudia Ávila Sandoval

ENCARGADA DE LABORATORIO DE ASFALTOS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE TOPOGRAFÍA Y VÍAS DE COMUNICACIÓN
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
"LABORATORIO DE ASFALTOS"



EVALUACION ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO
ENSAYOS CON VIGA BENKELMAN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "ESTACION DE SERVICIO EL PORTILLO – UNIDAD EDUCATIVA LA PINTADA "
 SECTOR: EXTRANCA EL PORTILLO - COMUNIDAD EL PORTILLO (TRAMO EN ESTUDIO)
 CARRIL: IZQUIERDO (VUELTA)
 FECHA: 09 de abril de 2019

(Nº)	(Km)	LECTURAS DEL DIAL						PARÁMETROS DE EVALUACION			PARÁMETROS DE EVALUACION CORREGIDOS POR TEMP. A 20 °C			TEMPERATURAS		Espesor asfalto (cm)
		L- a 0cm 0.01 mm	L- a 50cm 0.01 mm	L- a 100cm 0.01 mm	L- a 150cm 0.01 mm	L- a 200cm 0.01 mm	L- a 500cm 0.01 mm	Do (0.01 mm)	D50 (0.01 mm)	Rc (m)	Do (0.01 mm)	D50 (0.01 mm)	Rc (m)	Amb °C	Asfalto °C	
1	00+000	0	8	6	4	6	19	19,00	11,00	391	17	10	445	43,0	40,0	7,0
2	00+500	0	7	2	2	5	16	16,00	9,00	446	14	8	509	43,0	40,0	7,0
3	01+000	0	9	4	24	24	26	26,00	17,00	347	23	15	396	43,0	40,0	7,0
4	01+500	0	7	2	10	12	26	26,00	19,00	446	23	17	512	44,0	41,0	7,0
5	02+000	0	9	22	24	10	24	24,00	15,00	347	21	13	398	44,0	41,0	7,0
6	02+500	0	7	18	0	0	18	18,00	11,00	446	16	10	512	44,0	41,0	7,0
7	03+000	0	8	10	2	2	20	20,00	12,00	391	17	10	448	44,0	41,0	7,0
8	03+500	0	12	24	12	28	28	28,00	16,00	260	24	14	299	44,0	41,0	7,0
9	04+000	0	8	16	2	2	12	12,00	4,00	391	10	3	448	44,0	41,0	7,0
10	04+500	0	9	38	14	18	26	26,00	17,00	347	23	15	396	43,0	40,0	7,0
11	05+000	0	7	12	28	20	20	20,00	13,00	446	18	11	509	43,0	40,0	7,0
12	05+500	0	9	26	26	26	20	20,00	11,00	347	18	10	391	41,0	38,0	7,0

CÁLCULO DEFLEXIÓN CARACTERÍSTICA (Dc):

$$Dc = D + t \times Ds$$

Donde:

D =Deflexión recuperable promedio = 18,6
 Ds = Desviación standard = 4,2
 t = constante de probabilidad al 95% = 1,645

$$Dc = 25,50 \times 10^{-2} \text{ mm}$$

NÚMERO DE MUESTRAS	12	12	12
SUMATORIA	223	136	5263
PROMEDIO:	18,6	11,3	438,6
DEFLEXIÓN MINIMA	10	3	299
DEFLEXIÓN MAXIMA	24	17	512
DESVIACION ESTÁNDAR	4,2	3,6	66,1
VARIANZA	17,6	13,2	4366,6
COEFICIENTE DE VAR.	22,5	32,1	15,1
VALOR CARACTERISTICO	25,50	17,3	547,3

ANEXO V
DOCUMENTACION E
INFORMACION OBTENIDA

Tarija, 05 de abril de 2019
ABC/GTJ/RTE/2019-0088

Señor
Maguiver Porco Mamani
ESTUDIANTE ING. CIVIL
UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
Presente.-

**REF.: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR MEDICIÓN DE DEFLECTOMETRIA
CON VIGA BENKELMAN**

De nuestra consideración:

Atendiendo su solicitud realizada mediante nota de fecha 5 de abril de 2019, se **AUTORIZA** realizar la medición de Deflectometria con Viga Benkelman, en la Ruta F001 Tarija – Bermejo, iniciando la medición en el Portillo, el día 6 de abril de horas 7:30 am a 18:00.

Para tal efecto deberá cumplir estrictamente con la señalización propuesta para evitar accidentes.

Sin otro particular, reciba usted mis consideraciones de respeto



ING. GABRIEL S. DAZA
INGENIERO RESPONSABLE DE TRAMO III

GDC



TJ/2019-00394

BALANZA " MENDOZA "

KM 7.5 CAÑETE AL CHACO - CEL. 70218371-73451178
Tarija - Bolivia

Nº 9459
Fecha 05/04/2019

Ingreso 05/04/2019 05:48:15 PM
Salida 06/04/2019 09:28:22 AM

BRUTO: 8.200
FAKSA: 4.230
NETO: 3.970

\$6.30 99

Cliente MAGUIVER PORCO
Material GRAYA.
Chofer FLYNN G. DAVALOS
Destino MTTL.
Observación

Placa 2084 TJE

Monto Bs 20.0

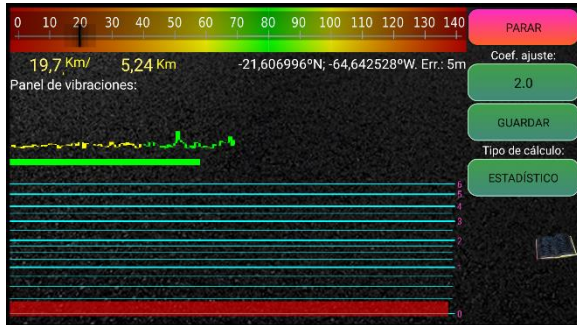


ZEMELIAGUO MENDOZA

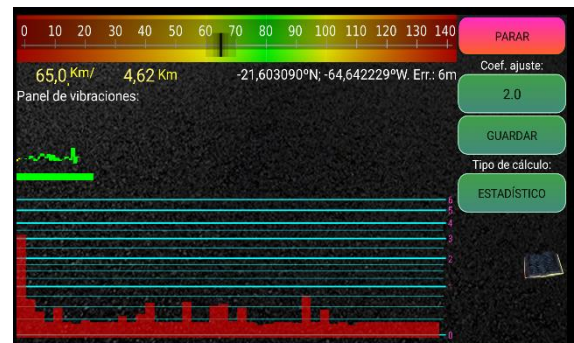
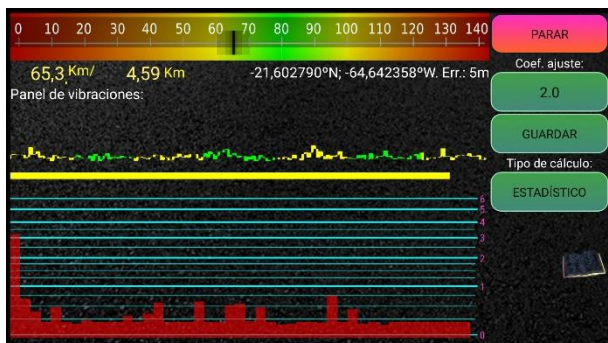
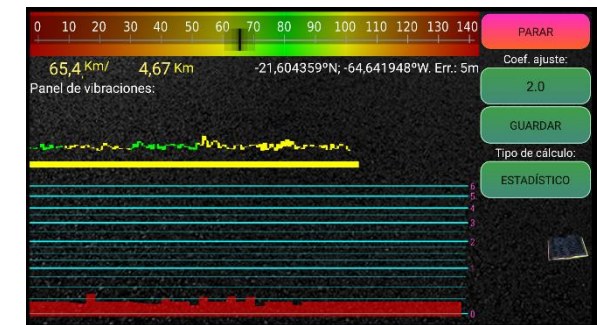
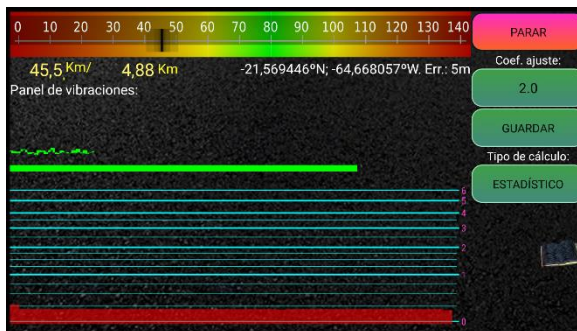
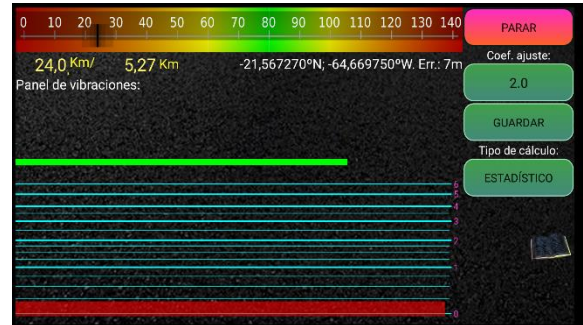
U7729222

ANEXO
INFORMACION OBTENIDA
IRI SOFTWARE

Carril de ida



Carril de vuelta



ANEXO
INFORMACION OBTENIDA
COMPACTACION Y CBR



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS

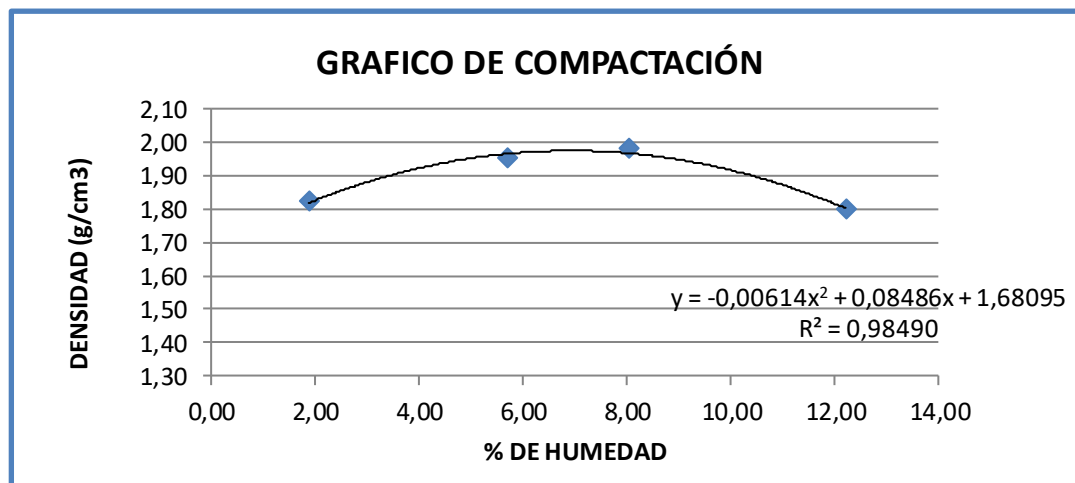
COMPACTACION

Proyecto: EVALUACION DE LAS CONDICIONES Y MANTENIMIENTO ACTUAL DEL CAMINO RURAL
Procedencia: Santa Ana
Identificación: BASE - Punto 1 (Progr.: 0+000)

Fecha: 5/10/20
Laboratorista: Univ. Maguiver Porco

Muestra: Unica **Volumen:** 2063,6 cm³

Nº de capas	3	3	3	3
Nº de golpes por capa	25	25	25	25
Peso suelo húmedo + molde	10318	10746	10903	10657
Peso del molde	6490	6490	6490	6490
Peso suelo húmedo	3828	4256,00	4413	4167
Volumén de la muestra	2063,6	2063,6	2063,6	2063,6
Densidad suelo húmedo (gr/cm ³)	1,85	2,06	2,14	2,02
Cápsula Nº	1	2	3	4
Peso suelo húmedo + capsula	48,95	86,09	56,86	89,96
Peso suelo seco + cápsula	48,28	82,44	54,08	81,97
Peso del agua	0,67	3,65	2,78	7,99
Peso de la cápsula	12,34	18,25	19,36	16,48
Peso suelo seco	35,94	64,19	34,72	65,49
Contenido de humedad (%h)	1,86	5,69	8,01	12,20
Densidad suelo seco (gr/cm ³)	1,82	1,95	1,98	1,80



Densidad Máxima	1,97 gr/cm ³
Humedad Optima	6,91 %

Univ. Maguiver Porco Mamani
LABORATORISTA

Ing. José Ricardo Arce Avendaño
RESPONSABLE DEL LAB. DE SUELOS



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS

CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)

Procedencia: Santa Ana
Identificación: BASE - Punto 1 (Prog.: 0+000)

Muestra	LL	IP	Clasific.	H. Opt.	D. Máx
1	20	5	A-1-a(0)	6,91	1,97

CONTENIDO DE HUMEDAD Y PESO UNITARIO

Nº capas	5		5		5				
Nº golpes por capa	12		25		56				
CONDICION DE MUESTRA	Antes de mojarse	D. de M	Antes de mojarse	D. de M	Antes de mojarse	D. de M			
Peso muestra húm.+molde	11050	11095	10820	10855	11140	11160			
Peso Molde	7265	7265	6290	6290	6260	6260			
Peso muestra húmeda	3785	3830	4530	4565	4880	4900			
Volumen de la muestra	2121	2121	2121	2121	2121	2121			
Peso Unit. Muestra Húm.	1,785	1,806	2,136	2,152	2,301	2,310			
MUESTRA DE HUMEDAD	Fondo	Superf.	2" sup.	Fondo	Superf.	2" sup.	Fondo	Superf.	2" sup.
Tara Nº	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Peso muestra húm + tara	29,68	25,26	30,06	24,84	34,4	28,12	31,43	29,46	27,41
Peso muestra seca + tara	29,12	24,17	29,62	24,28	32,84	27,08	28,89	27,89	25,74
Peso del agua	0,56	1,09	0,44	0,56	1,56	1,04	2,54	1,57	1,67
Peso de tara	21,48	16,26	14,27	21,37	21,43	21,4	16,38	16,12	16,05
Peso de la muestra seca	7,64	7,91	15,35	2,91	11,41	5,68	12,51	11,77	9,69
Contenido humedad %	7,32984	13,78	2,86645	19,244	13,6722	18,3099	20,304	13,34	17,2343
Promedio cont. Humedad	10,55		2,86645	16,46		18,3099	16,82		17,2343
Peso Unit.muestra seca	1,614		1,75543	1,834		1,81919	1,970		1,97061

Hum.	Peso
Opt.	Unit.
%	gr/cm3
6,91	1,97

EXPANSION

FECHA	HORA	TIEMPO EN DIAS	MOLDE Nº 1			MOLDE Nº 2			MOLDE Nº 3		
			LECT.	EXPANSION		LECT.	EXPANSION		LECT.	EXPANSION	
			EXTENS.	CM.	%	EXTENS.	CM.	%	EXTENS.	CM.	%
5/10/2020	09:30	1	7,14	0,71	0,00	8,33	0,83	0,00	5,81	0,58	0,00
6/10/2020	09:40	2	9,86	0,99	1,53	11,91	1,19	2,01	6,72	0,67	0,51
7/10/2020	09:30	3	10,62	1,06	1,96	12,00	1,20	2,07	6,50	0,65	0,39
8/10/2020	09:45	4	10,70	1,07	2,00	12,07	1,21	2,10	6,56	0,66	0,42

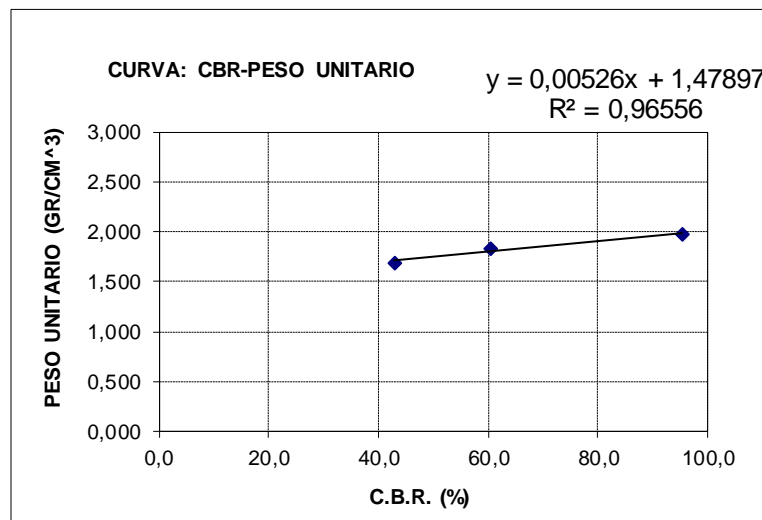
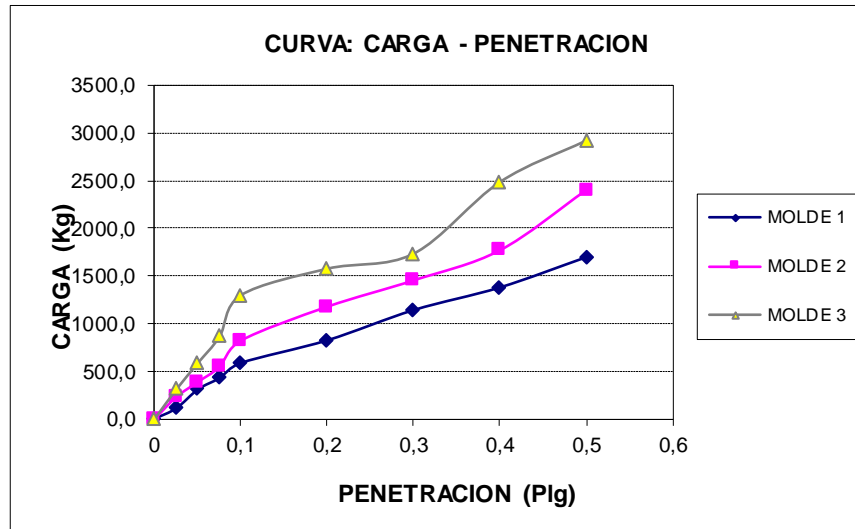
C.B.R.	Peso
%	Unit.
	gr/cm3
42,9	1,685
60,3	1,827
95,2	1,970

C.B.R.

PENETRACION		CARGA NORMAL Kg	MOLDE Nº 1				MOLDE Nº 2				MOLDE Nº 3			
Pulg.	mm		CARGA ENSAYO Kg	Kg/cm2	C.B.R. CORREG Kg	%	CARGA ENSAYO Kg	Kg/cm2	C.B.R. CORREG Kg	%	CARGA ENSAYO Kg	Kg/cm2	C.B.R. CORREG Kg	%
0	0		0,0	0			0,0	0			0,0	0		
0,025	0,63		109,4	5,6			227,9	11,8			306,9	15,9		
0,05	1,27		306,9	15,9			385,9	19,9			583,4	30,1		
0,075	1,9		425,4	22,0			543,9	28,1			859,9	44,4		
0,1	2,54	1360	583,4	30,1		42,9	820,4	42,4		60,3	1294,5	66,9		95,2
0,2	5,08	2040	820,4	42,4		40,2	1176,0	60,8		57,6	1571,0	81,2		77,0
0,3	7,62		1136,5	58,7			1452,5	75,0			1729,1	89,3		
0,4	10,16		1373,5	71,0			1768,6	91,4			2479,7	128,1		
0,5	12,7		1689,6	87,3			2400,6	124,0			2914,2	150,6		



CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)



CBR 100% D.máx	94 %
CBR 95% D.Máx.	75 %



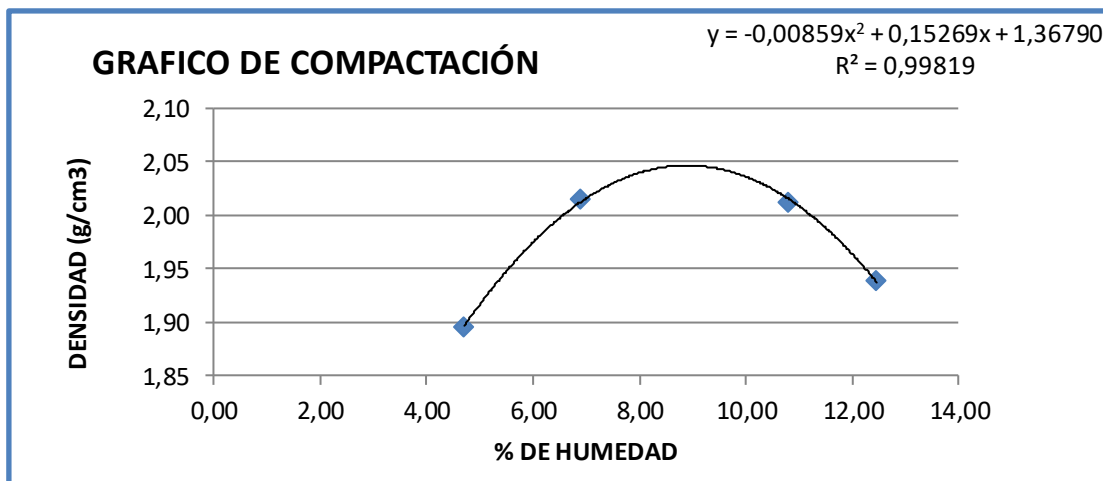
UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS

COMPACTACION

Proyecto: EVALUACION DE LAS CONDICIONES Y MANTENIMIENTO ACTUAL DEL CAMINO RURAL	
Procedencia: Santa Ana	Fecha: 8/10/20
Identificación: SUB BASE - Punto 1 (Progr.: 0+000)	Laboratorista: Univ. Maguiver Porco

Muestra: Unica	Volumen: 2112,5 cm ³
-----------------------	--

Nº de capas	5	5	5	5
Nº de golpes por capa	56	56	56	56
Peso suelo húmedo + molde	10629,1	10988,4	11147,3	11043
Peso del molde	6437	6437	6437	6437
Peso suelo húmedo	4192,1	4551,4	4710,3	4606
Volumén de la muestra	2112,5	2112,5	2112,5	2112,5
Densidad suelo húmedo (gr/cm ³)	1,98	2,15	2,23	2,18
Cápsula Nº	1	2	3	4
Peso suelo húmedo + capsula	218,3	284,6	259,80	206,6
Peso suelo seco + cápsula	211,40	270,40	240,60	190,40
Peso del agua	6,9	14,20	19,20	16,20
Peso de la cápsula	64,8	64,8	62,80	60,4
Peso suelo seco	146,6	205,60	177,80	130,00
Contenido de humedad (%h)	4,71	6,91	10,80	12,46
Densidad suelo seco (gr/cm ³)	1,90	2,02	2,01	1,94



Densidad Máxima	2,05 gr/cm³
Humedad Óptima	8,89 %



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS

CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)

Procedencia: Santa Ana
Identificación: SUB BASE - Punto 1 (Prog.: 0+000)

Muestra	LL	IP	Clasific.	H. Opt.	D. Máx
1	20	3	A-2-4(0)	8,89	2,05

CONTENIDO DE HUMEDAD Y PESO UNITARIO

Nº capas	5			5			5		
Nº golpes por capa	12			25			56		
CONDICION DE MUESTRA	Antes de mojarse		D. de M	Antes de mojarse		D. de M	Antes de mojarse		D. de M
Peso muestra húm.+molde	11495	11705		12595	12750		12150	12235	
Peso Molde	7261	7261		8079	8079		7261	7261	
Peso muestra húmeda	4234	4444		4516	4671		4889	4974	
Volumen de la muestra	2254	2254		2341	2341		2283	2283	
Peso Unit. Muestra Húm.	1,878	1,972		1,929	1,995		2,141	2,179	
MUESTRA DE HUMEDAD	Fondo	Superf.	2" sup.	Fondo	Superf.	2" sup.	Fondo	Superf.	2" sup.
Tara Nº	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Peso muestra húm + tara	135,4	154,1	154,6	102,5	144,4	144,7	153,2	136,7	133,6
Peso muestra seca + tara	120,8	137,2	141,5	92,5	129,3	132,6	137,5	124,4	123,4
Peso del agua	14,6	16,9	13,1	10	15,1	12,1	15,7	12,3	10,2
Peso de tara	17,00	16,4	18,5	16	16,4	15,2	13,90	17	16
Peso de la muestra seca	103,80	120,8	123	76,5	112,9	117,4	123,6	107,4	107,4
Contenido humedad %	14,07	13,99	10,65	13,07	13,37	10,31	12,70	11,45	9,50
Promedio cont. Humedad	14,03		10,6504	13,22		10,3066	12,08		9,4972
Peso Unit.muestra seca	1,647		1,78183	1,704		1,80887	1,911		1,9897

Hum.	Peso
Opt.	Unit.
%	gr/cm3
8,89	2,05

EXPANSION

FECHA	HORA	TIEMPO EN DIAS	MOLDE Nº 1			MOLDE Nº 2			MOLDE Nº 3		
			LECT.	EXPANSION		LECT.	EXPANSION		LECT.	EXPANSION	
			EXTENS	CM.	%	EXTENS.	CM.	%	EXTENS.	CM.	%
5/10/2020	15:20	1	10,5	1,05	0	7	0,7	0	5,2	0,52	0
6/10/2020	15:25	2	16	1,6	3,09336	14	1,4	3,93701	10	1	2,6997
7/10/2020	15:30	3	16,5	1,65	3,37458	14,5	1,45	4,21822	11	1,1	3,2621
8/10/2020	15:20	4	16,5	1,65	3,37458	14,5	1,45	4,21822	11	1,1	3,2621
9/10/2020	15:35	5	16,5	1,65	3,37458	14,5	1,45	4,21822	11	1,1	3,2621

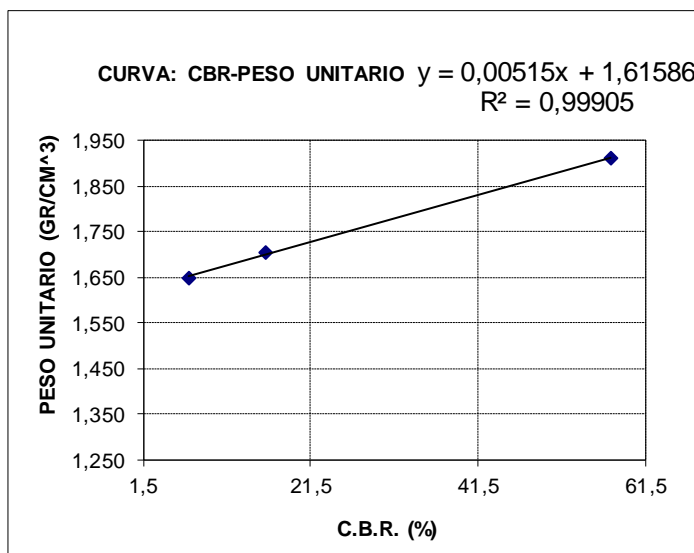
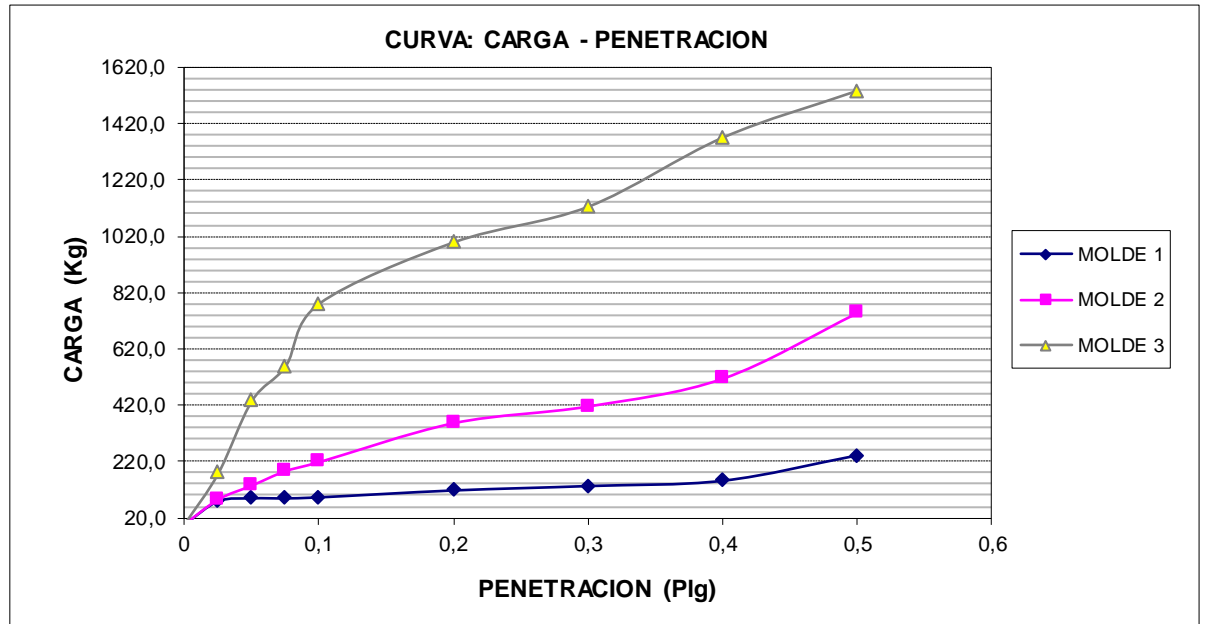
C.B.R.	Peso
%	Unit.
	gr/cm3
6,8	1,647
16,2	1,704
57,4	1,911

C.B.R.

PENETRACION		CARGA NORMAL	MOLDE Nº 1				MOLDE Nº 2				MOLDE Nº 3			
			CARGA ENSAYO		C.B.R. CORREG		CARGA ENSAYO		C.B.R. CORREG		CARGA ENSAYO		C.B.R. CORREG	
Pulg.	mm	Kg	Kg	Kg/cm2	Kg	%	Kg	Kg/cm2	Kg	%	Kg	Kg/cm2	Kg	%
0	0		0,0	0			0,0	0			0,0	0		
0,025	0,63		79,7	4,1			87,6	4,5			180,5	9,3		
0,05	1,27		89,6	4,6			137,0	7,1			437,2	22,6		
0,075	1,9		89,6	4,6			188,4	9,7			559,7	28,9		
0,1	2,54	1360	93,2	4,8		6,8	220,0	11,4		16,2	780,9	40,3		57,4
0,2	5,08	2040	117,3	6,1		5,7	358,2	18,5		17,6	998,2	51,6		48,9
0,3	7,62		132,7	6,9			417,5	21,6			1124,6	58,1		
0,4	10,16		151,2	7,8			516,3	26,7			1369,6	70,8		
0,5	12,7		239,7	12,4			749,3	38,7			1535,5	79,3		



CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)



CBR 100% D.máx
84 %
CBR 95% D.Máx.
64 %



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL

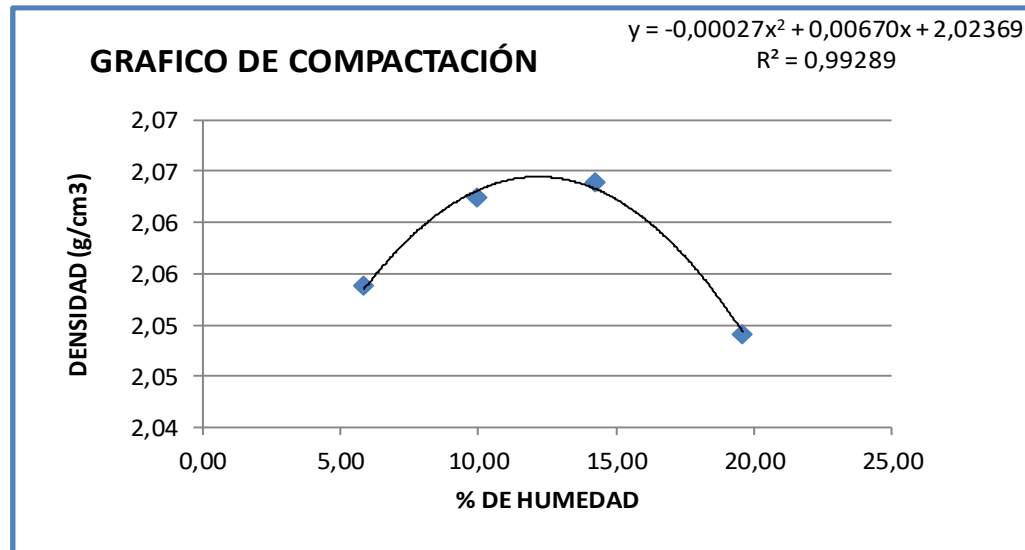
LABORATORIO DE SUELOS

COMPACTACION T-180

Proyecto: EVALUACION DE LAS CONDICIONES Y MANTENIMIENTO ACTUAL DEL CAMINO RURAL
 Procedencia: Santa Ana Fecha: 6/10/20
 Identificación: SUB RASANTE - Punto 1 (Progr.: 0+000) Laboratorista: Univ. Maguiver Porco

Muestra: Unica **Volumen:** 2027,6 cm³

Nº de capas	5	5	5	5
Nº de golpes por capa	56	56	56	56
Peso suelo húmedo + molde	10921,1	11112,6	11294,1	11482,4
Peso del molde	6513,1	6513,1	6513,1	6513,1
Peso suelo húmedo	4408	4599,5	4781	4969,3
Volumén de la muestra	2027,6	2027,6	2027,6	2027,6
Densidad suelo húmedo (gr/cm ³)	2,17	2,27	2,36	2,45
Cápsula Nº	119	132	134	125
Peso suelo húmedo + capsula	58,59	64,91	70,2	68,2
Peso suelo seco + cápsula	56,52	60,94	64,1	60,48
Peso del agua	2,07	3,97	6,1	7,72
Peso de la cápsula	21,17	21,2	21,28	21,1
Peso suelo seco	35,35	39,74	42,82	39,38
Contenido de humedad (%h)	5,86	9,99	14,25	19,60
Densidad suelo seco (gr/cm ³)	2,05	2,06	2,06	2,05



Densidad Máxima	2,07 gr/cm³
Humedad Óptima	12,41 %



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS

CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)

Procedencia: Santa Ana
Identificación: SUB RASANTE - Punto 1 (Prog.: 0+000)

Muestra	LL	IP	Clasific.	H. Opt.	D. Máx
1	49	24	A-7-6(12)	12,41	2,07

CONTENIDO DE HUMEDAD Y PESO UNITARIO

Nº capas	5			5			5		
Nº golpes por capa	12			25			56		
CONDICION DE MUESTRA	Antes de mojarse		Desp. Moj.	Antes de mojarse		Desp. Moj.	Antes de mojarse		Desp. Moj.
Peso muestra húm.+molde	11170		11260	10638		10945	11568		11763
Peso Molde	7200,6		7200,6	6223,2		6223,2	7200,6		7200,6
Peso muestra húmeda	3969,4		4059,4	4414,80		4721,8	4367,40		4562,4
Volumen de la muestra	2006,75		2006,75	2116,01		2116,01	2006,75		2006,75
Peso Unit. Muestra Húm.	1,978		2,022873	2,086		2,23146	2,176		2,27353
MUESTRA DE HUMEDAD	Fondo		Superf.	2da.Sup.		Fondo	Superf.	2da.Sup.	
Tara Nº	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Peso muestra húm + tara	80,74	79,28	75,62	67,94	68,98	65,23	109,3	110,1	98,47
Peso muestra seca + tara	74,408	73,082	69,53	62,963	63,829	60,18	102,87	103,6	92,36
Peso del agua	6,3325	6,1978	6,09	4,9766	5,1512	5,05	6,4269	6,492	6,11
Peso de tara	17,05	16,79	15,8	17,64	17,13	28,45	44,5	44,7	41,2
Peso de la muestra seca	57,358	56,292	53,73	45,323	46,699	31,73	58,373	58,91	51,16
Contenido humedad %	11,04	11,01	11,33	10,98	11,03	15,92	11,01	11,02	11,94
Promedio cont. Humedad	11,03		11,33	11,01		15,92	11,02		11,94
Peso Unit.muestra seca	1,782		1,817	1,880		1,925	1,960		2,031

Hum. Opt. %	Peso Unit. gr/cm3
12,41	2,07

EXPANSION

FECHA	HORA	TIEMPO EN DIAS	MOLDE Nº 1			MOLDE Nº 2			MOLDE Nº 3		
			LECT.	EXPANSION		LECT.	EXPANSION		LECT.	EXPANSION	
			EXTENS.	CM.	%	EXTENS.	CM.	%	EXTENS.	CM.	%
		1	4,7	0,47	0	9,1	0,91	0	7,3	0,73	0
		2	8,6	0,86	2,19	10,4	1,04	0,73	9,1	0,91	1,01
		3	10,2	1,02	3,09	11,8	1,18	1,52	10,7	1,07	1,91
		4	10,9	1,09	3,49	12,6	1,26	1,97	11,2	1,12	2,19
		5	11,3	1,13	3,71	13,9	1,39	2,70	11,8	1,18	2,53

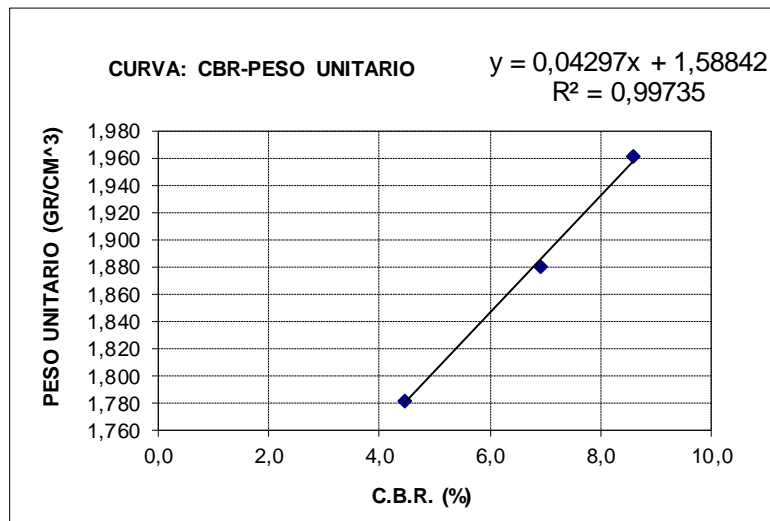
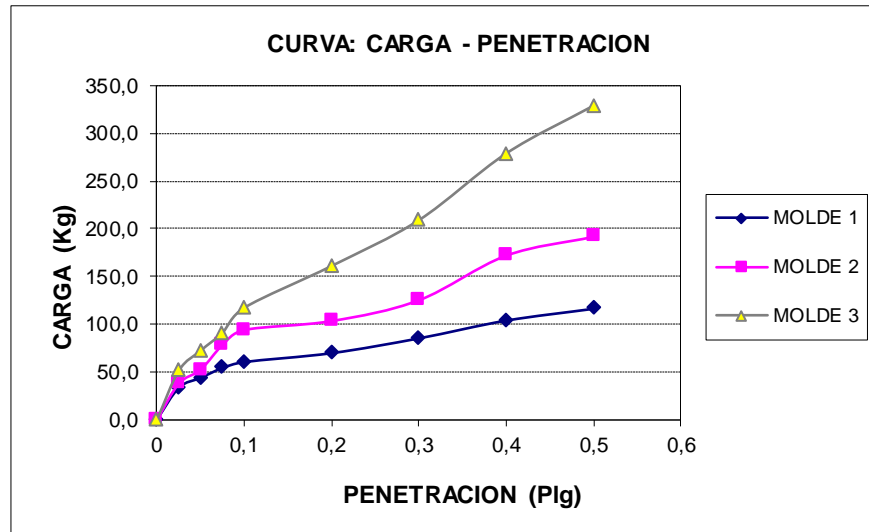
C.B.R. %	Peso Unit. gr/cm3
4,4	1,782
6,9	1,880
8,6	1,960

C.B.R.

PENETRACION		CARGA NORMAL Kg	MOLDE Nº 1				MOLDE Nº 2				MOLDE Nº 3			
Pulg.	mm		CARGA ENSAYO		C.B.R. CORREG		CARGA ENSAYO		C.B.R. CORREG		CARGA ENSAYO		C.B.R. CORREG	
			Kg	Kg/cm2	Kg	%	Kg	Kg/cm2	Kg	%	Kg	Kg/cm2	Kg	%
0	0		0,0	0			0,0	0			0,0	0		
0,025	0,63		33,4	1,7			37,5	1,9			51,1	2,6		
0,05	1,27		43,8	2,3			52,1	2,7			71,9	3,7		
0,075	1,9		54,2	2,8			78,2	4,0			90,7	4,7		
0,1	2,54	1360	60,5	3,1		4,4	93,8	4,8		6,9	116,8	6,0		8,6
0,2	5,08	2040	69,8	3,6		3,4	103,2	5,3		5,1	160,5	8,3		7,9
0,3	7,62		85,5	4,4			125,1	6,5			208,5	10,8		
0,4	10,16		104,2	5,4			172,0	8,9			278,3	14,4		
0,5	12,7		116,8	6,0			191,8	9,9			328,4	17,0		



CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)



CBR 100% D.máx
11 %
CBR 95% D.Máx.
9 %

ANEXO
INFORMACION OBTENIDA
PDC



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS

PENETROMETRO DINAMICO DE CONO

Proyecto: EVALUACION DE LAS CONDICIONES Y MANTENIMIENTO ACTUAL DEL CAMINO RURAL ESTACION DE SEÑAL
Procedencia: La Pintada
Identificación: BASE - Punto 1 (Progr.: 0+000)
Peso del martillo: 8,00 kg
Capa: Base

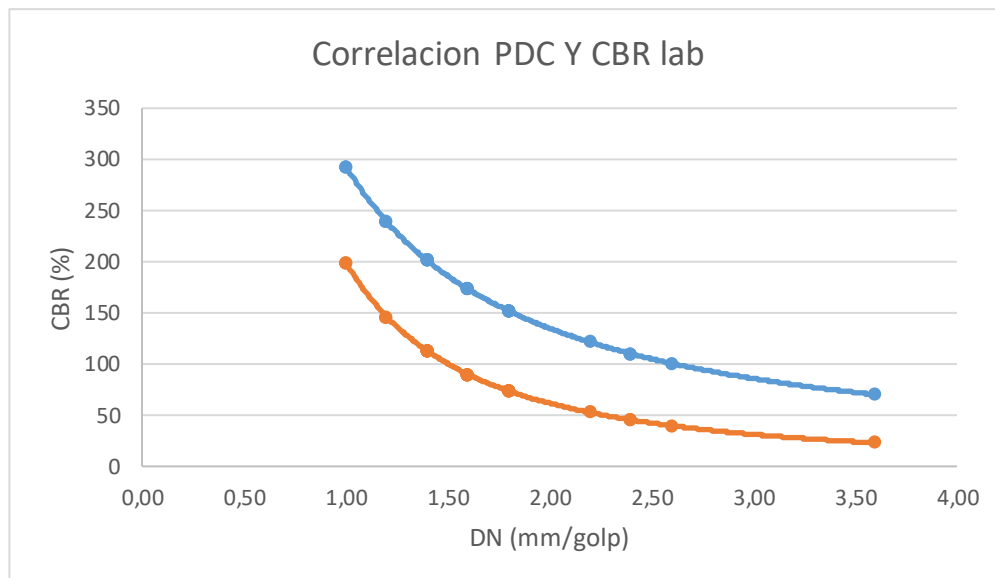
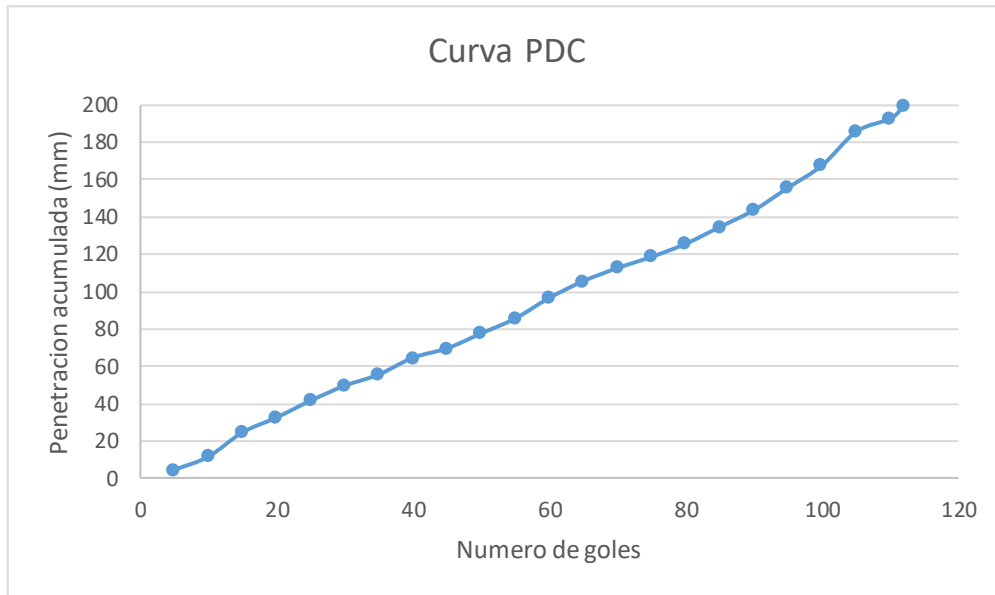
Punta cono: 60 °
Fecha: 4 /07 /20
Laboratorista: Univ. Maguiver Porco M.

N	Número de golpes acumulado	Número de golpes	Penetración acumulada (mm)	Penetración entre lecturas (mm)	Penetración por golpe (mm)	Factor de martillo	Indice PDC (mm/golpe)	CBR (%)	CBR tesis
1	5	5	5,00	5,00	1,00	1,00	1,00	292,00	198,24
2	10	5	12,00	7,00	1,40	1,00	1,40	200,32	112,04
3	15	5	25,00	13,00	2,60	1,00	2,60	100,14	39,21
4	20	5	33,00	8,00	1,60	1,00	1,60	172,49	89,33
5	25	5	42,00	9,00	1,80	1,00	1,80	151,17	73,16
6	30	5	50,00	8,00	1,60	1,00	1,60	172,49	89,33
7	35	5	56,00	6,00	1,20	1,00	1,20	238,07	145,51
8	40	5	65,00	9,00	1,80	1,00	1,80	151,17	73,16
9	45	5	70,00	5,00	1,00	1,00	1,00	292,00	198,24
10	50	5	78,00	8,00	1,60	1,00	1,60	172,49	89,33
11	55	5	86,00	8,00	1,60	1,00	1,60	172,49	89,33
12	60	5	97,00	11,00	2,20	1,00	2,20	120,75	52,05
13	65	5	106,00	9,00	1,80	1,00	1,80	151,17	73,16
14	70	5	113,00	7,00	1,40	1,00	1,40	200,32	112,04
15	75	5	119,00	6,00	1,20	1,00	1,20	238,07	145,51
16	80	5	126,00	7,00	1,40	1,00	1,40	200,32	112,04
17	85	5	135,00	9,00	1,80	1,00	1,80	151,17	73,16
18	90	5	144,00	9,00	1,80	1,00	1,80	151,17	73,16
19	95	5	156,00	12,00	2,40	1,00	2,40	109,53	44,91
20	100	5	168,00	12,00	2,40	1,00	2,40	109,53	44,91
21	105	5	186,00	18,00	3,60	1,00	3,60	69,55	22,58
22	110	5	193,00	7,00	1,40	1,00	1,40	200,32	112,04
23	112	5	200,00	7,00	1,40	1,00	1,40	200,32	112,04



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS

PENETROMETRO DINAMICO DE CONO





UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS

PENETROMETRO DINAMICO DE CONO

Proyecto: Estación de servicio el Portillo – unidad educativa la Pintada

Procedencia: La Pintada

Identificación: SUB BASE - Punto 1 (Progr.: 0+000)

Peso del martillo: 8,00 kg

Capa: Base

Punta cono: 60 °

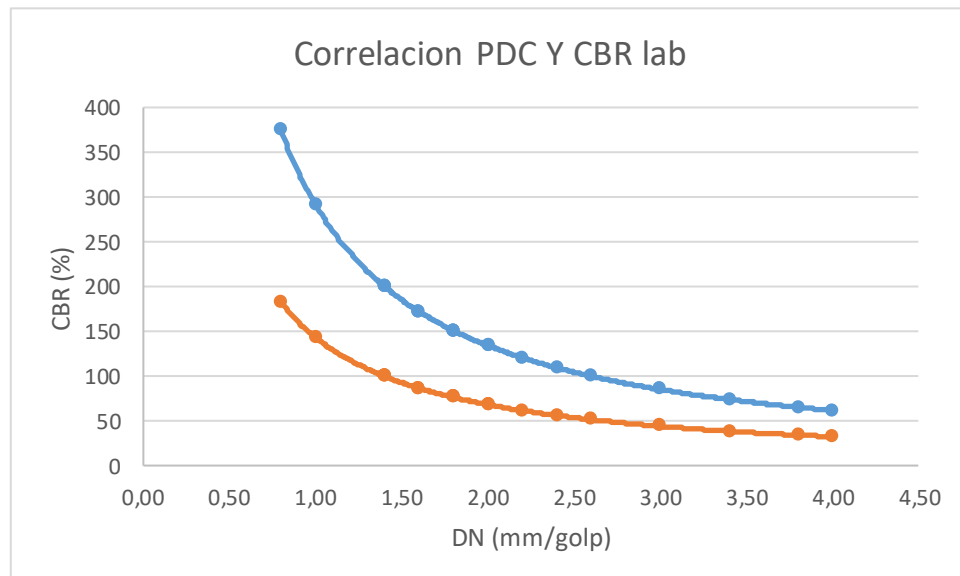
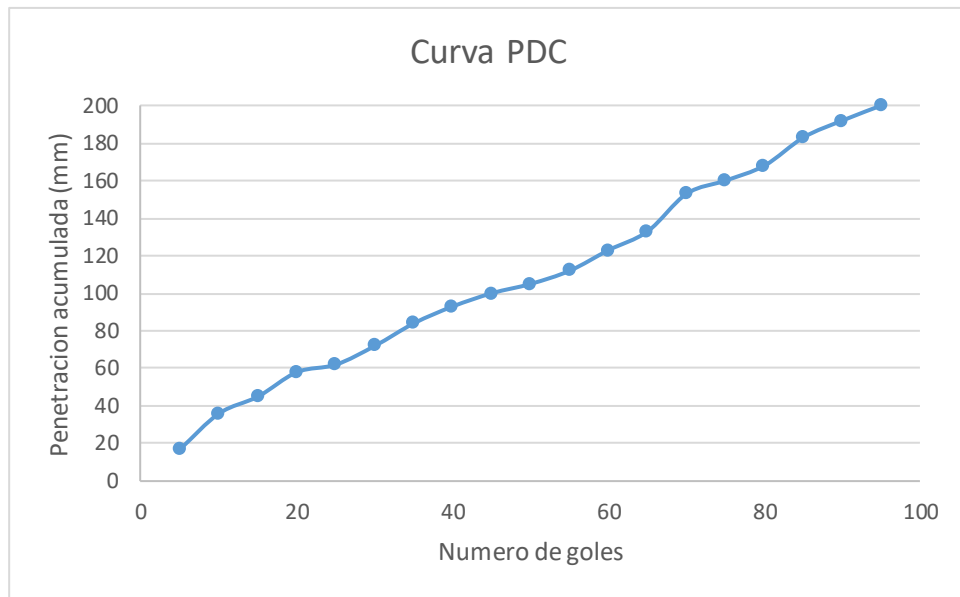
Fecha: 4 /07 /20

Laboratorista: Univ. Maguiver Porco M.

N	Numero de golpes acumulado	Numero de golpes	Penetración acumulada (mm)	penetración entre lecturas (mm)	Penetración por golpe (mm)	Factor de martillo	Indice PDC (mm/golpe)	CBR (%)	CBR (%) TESIS
1	5	5	17,00	17,00	3,40	1,00	3,40	74,15	38,77
2	10	5	36,00	19,00	3,80	1,00	3,80	65,47	34,42
3	15	5	45,00	9,00	1,80	1,00	1,80	151,17	76,56
4	20	5	58,00	13,00	2,60	1,00	2,60	100,14	51,65
5	25	5	62,00	4,00	0,80	1,00	0,80	374,91	182,31
6	30	5	72,00	10,00	2,00	1,00	2,00	134,35	68,39
7	35	5	84,00	12,00	2,40	1,00	2,40	109,53	56,27
8	40	5	93,00	9,00	1,80	1,00	1,80	151,17	76,56
9	45	5	100,00	7,00	1,40	1,00	1,40	200,32	100,18
10	50	5	105,00	5,00	1,00	1,00	1,00	292,00	143,59
11	55	5	112,00	7,00	1,40	1,00	1,40	200,32	100,18
12	60	5	123,00	11,00	2,20	1,00	2,20	120,75	61,76
13	65	5	133,00	10,00	2,00	1,00	2,00	134,35	68,39
14	70	5	153,00	20,00	4,00	1,00	4,00	61,81	32,58
15	75	5	160,00	7,00	1,40	1,00	1,40	200,32	100,18
16	80	5	168,00	8,00	1,60	1,00	1,60	172,49	86,84
17	85	5	183,00	15,00	3,00	1,00	3,00	85,31	44,32
18	90	5	192,00	9,00	1,80	1,00	1,80	151,17	76,56
19	95	5	200,00	8,00	1,60	1,00	1,60	172,49	86,84



PENETROMETRO DINAMICO DE CONO



ANEXO
INFORMACION OBTENIDA
EXTRACCION DE NUCLEO



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
DEPARTAMENTO DE TOPOGRAFÍA Y VÍAS DE COMUNICACIÓN
LABORATORIO DE ASFALTOS



PROYECTO: EVALUACION DE LAS CONDICIONES Y MANTENIMIENTO ACTUAL DEL CAMINO RURAL ESTACION DE SERVICIO EL PORTILLO – UNIDAD EDUCATIVA LA PINTADA

MUESTRA: Santa Ana

FECHA: 10/2/20

LABORATORISTA: Univ. Maguiver Porco Mamani

COMPROBACIÓN DE CONTENIDO ASFÁLTICO "MÉTODO EXTRACTOR CENTRÍFUGO"

CONTENIDO DE LIGANTE ASFÁLTICO

Nº de briquea	Tipo de pavimento	Altura (cm)	Peso inicial de briquea (gr)	Peso final de briquea (gr)	Contenido de asfalto (gr)	Contenido de asfalto (%)
1	Flexible convencional	6,5	883,5	843,5	40	4,527
2	Flexible convencional	6,5	879,7	834,7	45	5,115
3	Flexible convencional	7	898,8	856,8	42	4,673
					Promedio	4,772

Univ. Maguiver Porco Mamani

LABORATORISTA

Ing. Seila Claudia Ávila Sandoval

RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE ASFALTOS



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
DEPARTAMENTO DE TOPOGRAFÍA Y VÍAS DE COMUNICACIÓN
LABORATORIO DE ASFALTOS



PROYECTO: EVALUACION DE LAS CONDICIONES Y MANTENIMIENTO ACTUAL DEL CAMINO RURAL ESTACION DE SERVICIO EL PORTILLO – UNIDAD EDUCATIVA LA PINTADA

MUESTRA:Santa Ana

FECHA: 10/2/20

LABORATORISTA: Univ. Maguiver Porco Mamani

COMPROBACIÓN GRANULOMÉTRICA
"MÉTODO EXTRACTOR CENTRÍFUGO"
(ASTMD 3515)

TABLA GRANULOMÉTRICA

Tamices	tamaño (mm)	Briqueta Nº 1				Briqueta Nº 2				Briqueta Nº 3				Especificaciones	
		Peso Ret. (gr)	Ret. Acum (gr)	% Ret	% que pasa del total	Peso Ret. (gr)	Ret. Acum (gr)	% Ret	% que pasa del total	Peso Ret. (gr)	Ret. Acum (gr)	% Ret	% que pasa del total	ASTM D3515	
														Mínimo	Máximo
1"	25,4	31,90	31,90	3,78	96,22	35,20	35,20	4,22	95,78	35,60	35,60	4,15	95,85	100	100
3/4"	19,0	157,80	189,70	22,49	77,51	140,40	175,60	21,04	78,96	153,50	189,10	22,07	77,93	90	100
1/2"	12,5	135,60	325,30	38,57	61,43	105,50	281,10	33,68	66,32	130,90	320,00	37,35	62,65	-	-
3/8"	9,50	63,30	388,60	46,07	53,93	61,80	342,90	41,08	58,92	68,50	388,50	45,34	54,66	56	80
Nº4	4,75	72,50	461,10	54,67	45,33	68,80	411,70	49,32	50,68	84,30	472,80	55,18	44,82	35	65
Nº8	2,36	43,90	505,00	59,87	40,13	51,90	463,60	55,54	44,46	39,50	512,30	59,79	40,21	23	49
Nº16	1,18	40,30	545,30	64,65	35,35	64,70	528,30	63,29	36,71	35,40	547,70	63,92	36,08	-	-
Nº30	0,60	45,70	591,00	70,07	29,93	43,90	572,20	68,55	31,45	40,20	587,90	68,62	31,38	-	-
Nº50	0,30	55,50	646,50	76,64	23,36	67,70	639,90	76,66	23,34	57,30	645,20	75,30	24,70	5	19
Nº100	0,15	64,70	711,20	84,32	15,68	57,30	697,20	83,53	16,47	59,70	704,90	82,27	17,73	-	-
Nº200	0,075	69,80	781,00	92,59	7,41	67,70	764,90	91,64	8,36	74,60	779,50	90,98	9,02	2	8
BASE	-	62,50	843,50	100,00	0,00	69,80	834,70	100,00	0,00	77,30	856,80	100,00	0,00	-	-
PESO TOTAL		843,5				834,7				856,8					

Univ. Maguiver Porco Mamani
LABORATORISTA

Ing. Seila Claudia Ávila Sandoval
RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE ASFALTOS



PROYECTO: EVALUACION DE LAS CONDICIONES Y MANTENIMIENTO ACTUAL DEL CAMINO RURAL ESTACION DE SERVICIO EL PORTILLO – UNIDAD EDUCATIVA LA PINTADA

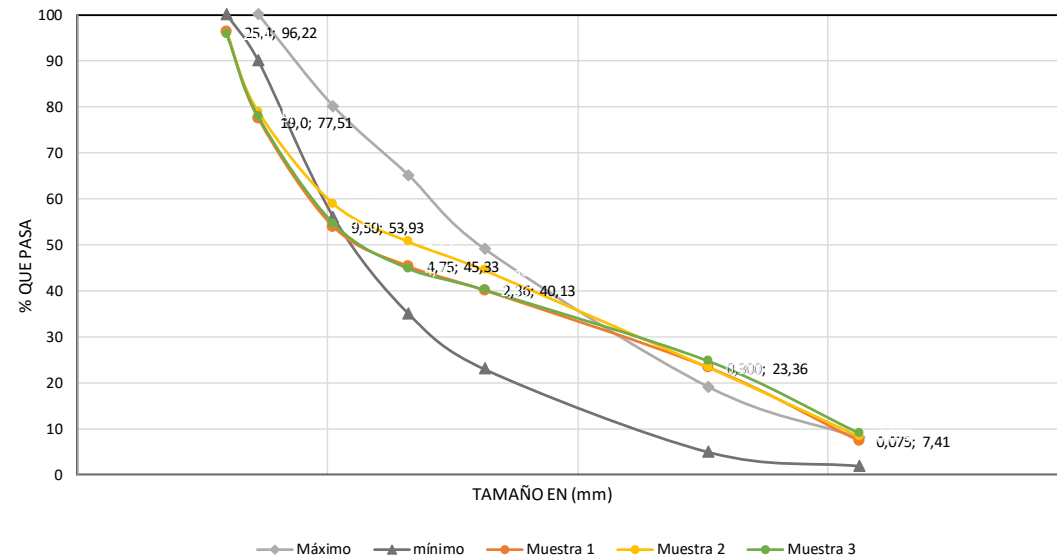
MUESTRA: Santa Ana

FECHA: 10/2/20

LABORATORISTA: Univ. Maguiver Porco Mamani

COMPROBACIÓN GRANULOMÉTRICA "MÉTODO EXTRACTOR CENTRÍFUGO" (ASTM D 3515)

CURVA DE DISEÑO GRANULOMÉTRICO - MÉTODO MARSHALL





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL
DEPARTAMENTO DE TOPOGRAFÍA Y VÍAS DE COMUNICACIÓN
LABORATORIO DE ASFALTOS



PROYECTO: EVALUACION DE LAS CONDICIONES Y MANTENIMIENTO ACTUAL DEL CAMINO RURAL ESTACION DE SERVICIO EL PORTILLO – UNIDAD EDUCATIVA LA PINTADA

MUESTRA: Santa Ana

FECHA: 10/2/20

LABORATORISTA: Univ. Maguiver Porco Mamani

COMPROBACIÓN GRANULOMÉTRICA
"MÉTODO EXTRACTOR CENTRÍFUGO"
(AASHTO T27/T11)

TABLA GRANULOMÉTRICA

Tamices	tamaño (mm)	Briqueta Nº 1				Briqueta Nº 2				Briqueta Nº 3				Especificaciones		
		Peso Ret. (gr)	Ret. Acum (gr)	% Ret	% que pasa del total	Peso Ret. (gr)	Ret. Acum (gr)	% Ret	% que pasa del total	Peso Ret. (gr)	Ret. Acum (gr)	% Ret	% que pasa del total	AASHTO T27/T11		
																Mínimo
1"	25,4	31,90	31,90	3,78	96,22	35,20	35,20	4,22	95,78	35,60	35,60	4,15	95,85	100	100	
3/4"	19,0	157,80	189,70	22,49	77,51	140,40	175,60	21,04	78,96	153,50	189,10	22,07	77,93	97	100	
1/2"	12,5	135,60	325,30	38,57	61,43	105,50	281,10	33,68	66,32	130,90	320,00	37,35	62,65	76	88	
3/8"	9,50	63,30	388,60	46,07	53,93	61,80	342,90	41,08	58,92	68,50	388,50	45,34	54,66	-	-	
Nº4	4,75	72,50	461,10	54,67	45,33	68,80	411,70	49,32	50,68	84,30	472,80	55,18	44,82	49	59	
Nº8	2,36	43,90	505,00	59,87	40,13	51,90	463,60	55,54	44,46	39,50	512,30	59,79	40,21	-	-	
Nº16	1,18	40,30	545,30	64,65	35,35	64,70	528,30	63,29	36,71	35,40	547,70	63,92	36,08	36	45	
Nº30	0,60	45,70	591,00	70,07	29,93	43,90	572,20	68,55	31,45	40,20	587,90	68,62	31,38	20	28	
Nº50	0,30	55,50	646,50	76,64	23,36	67,70	639,90	76,66	23,34	57,30	645,20	75,30	24,70	13	21	
Nº100	0,15	64,70	711,20	84,32	15,68	57,30	697,20	83,53	16,47	59,70	704,90	82,27	17,73	-	-	
Nº200	0,075	69,80	781,00	92,59	7,41	67,70	764,90	91,64	8,36	74,60	779,50	90,98	9,02	3	7	
BASE	-	62,50	843,50	100,00	0,00	69,80	834,70	100,00	0,00	77,30	856,80	100,00	0,00	-	-	
PESO TOTAL		843,5				834,7				856,8						

Univ. Maguiver Porco Mamani
LABORATORISTA

Ing. Seila Claudia Ávila Sandoval
RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE ASFALTOS



PROYECTO: EVALUACION DE LAS CONDICIONES Y MANTENIMIENTO ACTUAL DEL CAMINO RURAL ESTACION DE SERVICIO EL PORTILLO – UNIDAD EDUCATIVA LA PINTADA

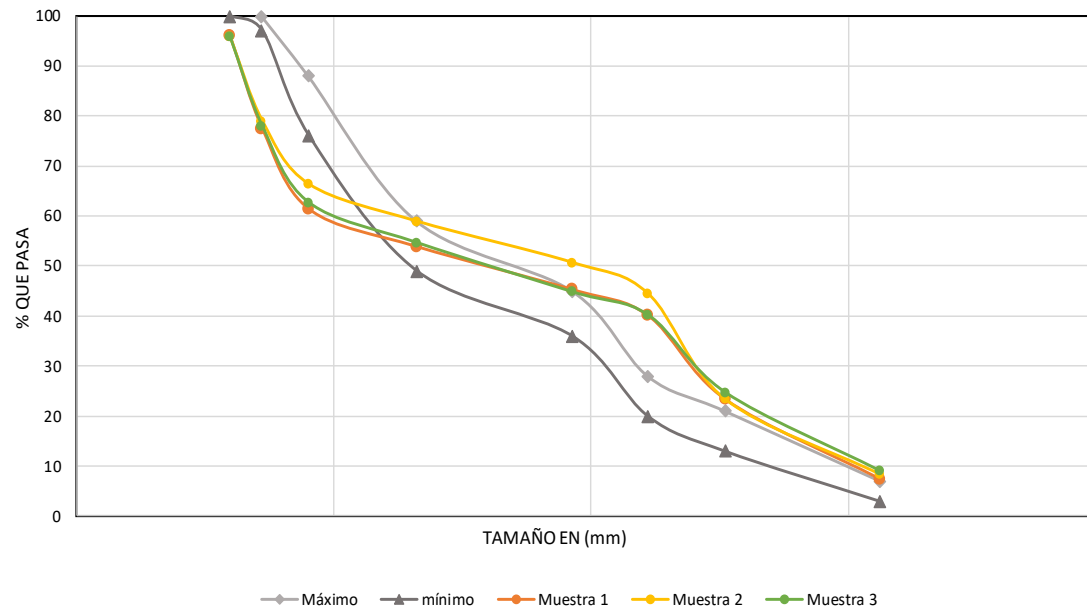
MUESTRA: Santa Ana

FECHA: 10/2/20

LABORATORISTA: Univ. Maguiver Porco Mamani

COMPROBACIÓN GRANULOMÉTRICA "MÉTODO EXTRACTOR CENTRÍFUGO" (AASHTO T27/T11)

CURVA GRANULOMÉTRICA - MÉTODO MARSHALL



Univ. Maguiver Porco Mamani
LABORATORISTA

Ing. Seila Claudia Ávila Sandoval
RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE ASFALTOS

ANEXO VI
INFORME FOTOGRAFICO

Relevamiento de datos para el método IRI



Tipo de fallas se encontraron en el tramo estación de servicio el portillo - unidad educativa la pintada.





Medición y calibración para la práctica de la viga benkelman

Obtención de datos de la temperatura y deformación del pavimento



Calibración del volquete

