

ANEXO 11

ARCHIVO DE SALIDA DEL TERRAM.

AREA TOTAL DE LA PLANTA.

ISLA DE GENERACIÓN Y BALANCE DE PLANTA.

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 1
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

NUMERO TOTAL DE SEGMENTOS DE ELECTRODO: 248 SEGMENTOS

NUMERO DE ITERACIONES EN LAS SUMATORIAS: 50 ITERACIONES

ESPESOR DEL ESTRATO SUPERIOR DEL TERRENO: 1.000 METROS

RESISTIVIDAD DEL ESTRATO SUPERIOR: 6.220 OHM-METROS

RESISTIVIDAD DEL ESTRATO INFERIOR: 6.220 OHM-METROS

RESISTENCIA MAXIMA A TIERRA PERMISIBLE: 1.000 OHMS

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 2
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

CARACTERISTICAS DE LOS ELECTRODOS

SEGMENTO #	COORDENADA X		COORDENADA Y		COORDENADA Z	
	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL
1	1065.7000	1089.8952	5197.7890	5197.7890	0.5000	0.5000
2	1065.7000	1086.6490	5159.8598	5159.8598	0.5000	0.5000
3	1086.6490	1086.6490	5159.8598	5161.0681	0.5000	0.5000
4	1086.6490	1093.0077	5161.0681	5161.0681	0.5000	0.5000
5	1065.7000	1090.9265	5140.2890	5140.2890	0.5000	0.5000
6	1241.4444	1244.1299	5351.5735	5349.1168	0.5000	0.5000
7	1241.4444	1241.4447	5351.5735	5351.8019	0.5000	0.5000
8	1235.1299	1237.8150	5349.1168	5351.5735	0.5000	0.5000
9	1237.8150	1237.8150	5351.5735	5351.8019	0.5000	0.5000
10	1263.3297	1291.5299	5349.9746	5349.9746	0.5000	0.5000
11	1291.5299	1291.5299	5345.9583	5362.9583	0.5000	0.5000
12	1291.5299	1323.5291	5345.9583	5345.9583	0.5000	0.5000
13	1323.5291	1323.5291	5345.9583	5362.9583	0.5000	0.5000
14	1291.5299	1323.5291	5362.9583	5362.9583	0.5000	0.5000
15	1115.9795	1152.1518	5330.2541	5330.2541	0.5000	0.5000
16	1226.5607	1231.3840	5360.0480	5360.0480	0.5000	0.5000
17	1224.4085	1226.5607	5357.1605	5360.0480	0.5000	0.5000
18	1222.9911	1224.4085	5354.0244	5357.1605	0.5000	0.5000
19	1222.5044	1222.9911	5350.1763	5354.0244	0.5000	0.5000
20	1210.7954	1222.5044	5328.9920	5328.9920	0.5000	0.5000
21	1222.5044	1222.5044	5328.9920	5350.1763	0.5000	0.5000
22	1225.6095	1231.2663	5321.2821	5321.2821	0.5000	0.5000
23	1222.5039	1224.0566	5301.6469	5303.1995	0.5000	0.5000
24	1224.0569	1225.6095	5319.7294	5321.2821	0.5000	0.5000
25	1210.4268	1222.5039	5301.6469	5301.6469	0.5000	0.5000
26	1224.0566	1224.0569	5303.1995	5319.7294	0.5000	0.5000
27	1239.6299	1239.6299	5326.0027	5342.7528	0.5000	0.5000

TIERRA_SIMPL.OUT

28	1244.1299	1256.7512	5347.2528	5347.2528	0.5000	0.5000
29	1256.7512	1256.7512	5347.2528	5349.8431	0.5000	0.5000
30	1248.1727	1250.1727	5357.6707	5357.6707	0.5000	0.5000
31	1093.8397	1093.8397	5288.2100	5327.0685	0.5000	0.5000
32	1147.9010	1149.3020	5218.6496	5218.6496	0.5000	0.5000
33	1151.8579	1151.8579	5216.8496	5220.4496	0.5000	0.5000
34	1149.3020	1151.8579	5216.8496	5216.8496	0.5000	0.5000
35	1149.3020	1149.3020	5216.8496	5220.4496	0.5000	0.5000
36	1149.3020	1151.8579	5220.4496	5220.4496	0.5000	0.5000
37	1145.3451	1145.3451	5216.8496	5220.4496	0.5000	0.5000
38	1145.3451	1147.9010	5216.8496	5216.8496	0.5000	0.5000
39	1147.9010	1147.9010	5216.8496	5220.4496	0.5000	0.5000
40	1145.3451	1147.9010	5220.4496	5220.4496	0.5000	0.5000
41	1037.2897	1037.2897	5302.1743	5315.9866	0.5000	0.5000
42	1109.1043	1109.1043	5262.6250	5267.1880	0.5000	0.5000
43	1203.2954	1204.7954	5329.5550	5329.5550	0.5000	0.5000
44	1188.3518	1195.2954	5330.3105	5330.3105	0.5000	0.5000
45	1176.0767	1176.0767	5303.5392	5323.0712	0.5000	0.5000
46	1115.9293	1130.0768	5278.9130	5278.9130	0.5000	0.5000
47	1063.8900	1080.4659	5253.7835	5253.7835	0.5000	0.5000

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 3
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

CARACTERISTICAS DE LOS ELECTRODOS

SEGMENTO #	COORDENADA X		COORDENADA Y		COORDENADA Z	
	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL
48	1085.4629	1102.2165	5288.2100	5288.2100	0.5000	0.5000
49	1064.1305	1074.7458	5286.8418	5286.8418	0.5000	0.5000
50	1058.4204	1058.4204	5288.8518	5291.1442	0.5000	0.5000
51	1048.2305	1054.4297	5295.1753	5295.1567	0.5000	0.5000
52	1029.0031	1029.0031	5260.1000	5278.7148	0.5000	0.5000
53	1040.5900	1050.9795	5252.5414	5252.5414	0.5000	0.5000
54	1100.5900	1101.0648	5247.2485	5247.2485	0.5000	0.5000
55	1089.4659	1091.5900	5253.7835	5253.7835	0.5000	0.5000
56	1151.9010	1155.7000	5219.2207	5219.2207	0.5000	0.5000
57	1167.7000	1170.8016	5050.7597	5050.7597	0.5000	0.5000
58	1170.8016	1178.1934	5050.7597	5053.9208	0.5000	0.5000
59	1178.1934	1182.7563	5053.9208	5058.5530	0.5000	0.5000
60	1182.7563	1185.5000	5058.5530	5065.4060	0.5000	0.5000
61	1170.9145	1178.4805	5112.8000	5110.1002	0.5000	0.5000
62	1178.4805	1183.1831	5110.1002	5105.3262	0.5000	0.5000
63	1183.1831	1185.5000	5105.3262	5098.2904	0.5000	0.5000
64	1185.5000	1185.5000	5065.4060	5098.2904	0.5000	0.5000
65	1155.7000	1170.9145	5112.8000	5112.8000	0.5000	0.5000
66	1154.6313	1163.1313	5193.3077	5193.3077	0.5000	0.5000
67	1163.5487	1185.5000	5147.0500	5147.0500	0.5000	0.5000
68	1132.0536	1155.0487	5147.0500	5147.0500	0.5000	0.5000
69	1131.4927	1185.5000	5206.5500	5206.5500	0.5000	0.5000
70	1090.9265	1102.8296	5137.9000	5137.9000	0.5000	0.5000
71	1183.5454	1185.5000	5127.0907	5134.3361	0.5000	0.5000
72	1178.2198	1183.5454	5121.7699	5127.0907	0.5000	0.5000
73	1170.8453	1178.2198	5119.8000	5121.7699	0.5000	0.5000
74	1183.5454	1185.5000	5167.0093	5159.7639	0.5000	0.5000
75	1178.2198	1183.5454	5172.3301	5167.0093	0.5000	0.5000
76	1170.8453	1178.2198	5174.3000	5172.3301	0.5000	0.5000
77	1183.5454	1185.5000	5188.5674	5195.8128	0.5000	0.5000

TIERRA_SIMPL.OUT

78	1178.2198	1183.5454	5183.2466	5188.5674	0.5000	0.5000
79	1170.9326	1178.2198	5181.3000	5183.2466	0.5000	0.5000
80	1183.5454	1185.5000	5224.5326	5217.2872	0.5000	0.5000
81	1178.2198	1183.5454	5229.8534	5224.5326	0.5000	0.5000
82	1170.9326	1178.2198	5231.8000	5229.8534	0.5000	0.5000
83	1148.6015	1148.6015	5218.6496	5223.9707	0.5000	0.5000
84	1125.7000	1131.4927	5200.4454	5200.4454	0.5000	0.5000
85	1131.4927	1131.4927	5200.4454	5211.3499	0.5000	0.5000
86	1116.4106	1125.7000	5219.2681	5219.2681	0.5000	0.5000
87	1095.7000	1125.7000	5193.3920	5193.3920	0.5000	0.5000
88	1092.0835	1098.9637	5215.7000	5215.7000	0.5000	0.5000
89	1167.7000	1167.7000	5038.1402	5050.7597	0.5000	0.5000
90	1155.7000	1155.7000	5112.8000	5136.5710	0.5000	0.5000
91	1155.7000	1155.7000	5147.5710	5158.4368	0.5000	0.5000
92	1155.7000	1155.7000	5163.8349	5193.3077	0.5000	0.5000
93	1155.7000	1155.7000	5205.0710	5271.9892	0.5000	0.5000
94	1095.7000	1095.7000	5119.8000	5137.9000	0.5000	0.5000

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 4
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

CARACTERISTICAS DE LOS ELECTRODOS

SEGMENTO #	COORDENADA X		COORDENADA Y		COORDENADA Z	
	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL
95	1095.7000	1095.7000	5158.6621	5174.3000	0.5000	0.5000
96	1095.7000	1095.7000	5181.3000	5195.8999	0.5000	0.5000
97	1095.7000	1095.7000	5215.7000	5244.6250	0.5000	0.5000
98	1065.7000	1065.7000	5119.8000	5231.8000	0.5000	0.5000
99	1093.0077	1125.7000	5158.6621	5158.6621	0.5000	0.5000
100	1093.0077	1093.0077	5158.6621	5161.0681	0.5000	0.5000
101	1117.2926	1125.7000	5136.9000	5136.9000	0.5000	0.5000
102	1125.7000	1125.7000	5119.8000	5140.2437	0.5000	0.5000
103	1113.0926	1113.0926	5219.2686	5221.5779	0.5000	0.5000
104	1125.7000	1132.0536	5151.5482	5151.5482	0.5000	0.5000
105	1125.7000	1131.4927	5211.3499	5211.3499	0.5000	0.5000
106	1089.8952	1095.7000	5195.8999	5195.8999	0.5000	0.5000
107	1089.8952	1089.8952	5195.8999	5197.7890	0.5000	0.5000
108	1098.9637	1098.9637	5215.7000	5219.2705	0.5000	0.5000
109	1092.0835	1092.0835	5215.7000	5219.2714	0.5000	0.5000
110	1116.4106	1116.4106	5219.2681	5221.5779	0.5000	0.5000
111	1113.0926	1116.4106	5221.5779	5221.5779	0.5000	0.5000
112	1087.5724	1087.5724	5217.2099	5219.2720	0.5000	0.5000
113	1065.7000	1087.5724	5217.2099	5217.2099	0.5000	0.5000
114	1132.0536	1132.0536	5140.2437	5151.5482	0.5000	0.5000
115	1125.7000	1132.0536	5140.2437	5140.2437	0.5000	0.5000
116	1117.2926	1117.2926	5122.9397	5136.9000	0.5000	0.5000
117	1102.8296	1117.2926	5122.9397	5122.9397	0.5000	0.5000
118	1102.8296	1102.8296	5122.9397	5137.9000	0.5000	0.5000
119	1090.9265	1090.9265	5137.9000	5140.2890	0.5000	0.5000
120	1098.9637	1113.0926	5219.2705	5219.2686	0.5000	0.5000
121	1087.5724	1092.0835	5219.2720	5219.2714	0.5000	0.5000
122	1065.7000	1170.8453	5119.8000	5119.8000	0.5000	0.5000
123	1065.7000	1170.8453	5174.3000	5174.3000	0.5000	0.5000
124	1065.7000	1170.9326	5181.3000	5181.3000	0.5000	0.5000
125	1065.7000	1170.9326	5231.8000	5231.8000	0.5000	0.5000
126	1143.0571	1143.0571	5167.1999	5174.3000	0.5000	0.5000
127	1143.0571	1154.1725	5167.1999	5167.1999	0.5000	0.5000

TIERRA_SIMPL.OUT

128	1154.1725	1154.1725	5167.1999	5174.3000	0.5000	0.5000
129	1137.9189	1137.9189	5158.4368	5163.8349	0.5000	0.5000
130	1137.9189	1159.5205	5158.4368	5158.4368	0.5000	0.5000
131	1159.5205	1159.5205	5158.4368	5163.8349	0.5000	0.5000
132	1137.9189	1159.5205	5163.8349	5163.8349	0.5000	0.5000
133	1141.8515	1141.8515	5223.9707	5228.4707	0.5000	0.5000
134	1141.8515	1155.7000	5223.9707	5223.9707	0.5000	0.5000
135	1141.8515	1155.7000	5228.4707	5228.4707	0.5000	0.5000
136	1185.5000	1185.5000	5134.3361	5159.7639	0.5000	0.5000
137	1185.5000	1185.5000	5195.8128	5217.2872	0.5000	0.5000
138	1155.0487	1163.5487	5136.5710	5136.5710	0.5000	0.5000
139	1155.0487	1155.0487	5136.5710	5147.5710	0.5000	0.5000
140	1163.5487	1163.5487	5136.5710	5147.5710	0.5000	0.5000
141	1155.0487	1163.5487	5147.5710	5147.5710	0.5000	0.5000

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 5
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

CARACTERISTICAS DE LOS ELECTRODOS

SEGMENTO #	COORDENADA X		COORDENADA Y		COORDENADA Z	
	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL
142	1154.6313	1154.6313	5193.3077	5205.0710	0.5000	0.5000
143	1163.1313	1163.1313	5193.3077	5205.0710	0.5000	0.5000
144	1154.6313	1163.1313	5205.0710	5205.0710	0.5000	0.5000
145	1125.7000	1125.7000	5151.5482	5174.3000	0.5000	0.5000
146	1125.7000	1125.7000	5181.3000	5200.4454	0.5000	0.5000
147	1125.7000	1125.7000	5211.3499	5231.8000	0.5000	0.5000
148	1146.7553	1146.7553	5018.6632	5038.1402	0.5000	0.5000
149	1146.7553	1178.5468	5018.6632	5018.6632	0.5000	0.5000
150	1178.5468	1178.5468	5018.6632	5038.1402	0.5000	0.5000
151	1146.7553	1178.5468	5038.1402	5038.1402	0.5000	0.5000
152	1250.1727	1250.1727	5349.8431	5363.5394	0.5000	0.5000
153	1250.1727	1263.3297	5349.8431	5349.8431	0.5000	0.5000
154	1263.3297	1263.3297	5349.8431	5363.5394	0.5000	0.5000
155	1250.1727	1263.3297	5363.5394	5363.5394	0.5000	0.5000
156	1231.3840	1231.3840	5351.8020	5363.5394	0.5000	0.5000
157	1231.3840	1248.1727	5351.8020	5351.8019	0.5000	0.5000
158	1248.1727	1248.1727	5351.8019	5363.5394	0.5000	0.5000
159	1231.3840	1248.1727	5363.5394	5363.5394	0.5000	0.5000
160	1235.1299	1237.7659	5345.3889	5342.7528	0.5000	0.5000
161	1241.4938	1244.1299	5342.7528	5345.3889	0.5000	0.5000
162	1235.1299	1235.1299	5345.3889	5349.1168	0.5000	0.5000
163	1237.7659	1241.4938	5342.7528	5342.7528	0.5000	0.5000
164	1244.1299	1244.1299	5345.3889	5349.1168	0.5000	0.5000
165	1231.2663	1231.2663	5313.4562	5326.0027	0.5000	0.5000
166	1231.2663	1246.3613	5313.4562	5313.4561	0.5000	0.5000
167	1246.3613	1246.3613	5313.4561	5326.0027	0.5000	0.5000
168	1231.2663	1246.3613	5326.0027	5326.0027	0.5000	0.5000
169	1204.7954	1204.7954	5327.3050	5331.8050	0.5000	0.5000
170	1204.7954	1210.7954	5327.3050	5327.3050	0.5000	0.5000
171	1210.7954	1210.7954	5327.3050	5331.8050	0.5000	0.5000
172	1204.7954	1210.7954	5331.8050	5331.8050	0.5000	0.5000
173	1195.2954	1195.2954	5326.3105	5334.3105	0.5000	0.5000
174	1195.2954	1203.2954	5326.3105	5326.3105	0.5000	0.5000
175	1203.2954	1203.2954	5326.3105	5334.3105	0.5000	0.5000
176	1195.2954	1203.2954	5334.3105	5334.3105	0.5000	0.5000
177	1152.1518	1152.1518	5323.1541	5337.3541	0.5000	0.5000

TIERRA_SIMPL.OUT

178	1152.1518	1188.3518	5337.3541	5337.3541	0.5000	0.5000
179	1188.3518	1188.3518	5323.1541	5337.3541	0.5000	0.5000
180	1152.1518	1188.3518	5323.1541	5323.1541	0.5000	0.5000
181	1130.0768	1130.0768	5271.9892	5303.5392	0.5000	0.5000
182	1130.0768	1210.4268	5271.9892	5271.9892	0.5000	0.5000
183	1210.4268	1210.4268	5271.9892	5303.5392	0.5000	0.5000
184	1130.0768	1210.4268	5303.5392	5303.5392	0.5000	0.5000
185	1093.2142	1093.2142	5327.0685	5345.0200	0.5000	0.5000
186	1115.9795	1115.9795	5327.0685	5345.0200	0.5000	0.5000
187	1093.2142	1115.9795	5345.0200	5345.0200	0.5000	0.5000
188	1093.2142	1115.9795	5327.0685	5327.0685	0.5000	0.5000

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 6
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

CARACTERISTICAS DE LOS ELECTRODOS

SEGMENTO #	COORDENADA X		COORDENADA Y		COORDENADA Z	
	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL
189	1024.7863	1024.7890	5315.9871	5332.0723	0.5000	0.5000
190	1024.7863	1049.7930	5315.9871	5315.9862	0.5000	0.5000
191	1049.7930	1049.7930	5315.9862	5332.0723	0.5000	0.5000
192	1024.7890	1049.7930	5332.0723	5332.0723	0.5000	0.5000
193	1044.1416	1048.2305	5302.1743	5298.0854	0.5000	0.5000
194	1044.1416	1048.2305	5288.1762	5292.2652	0.5000	0.5000
195	1034.5719	1044.1416	5288.1762	5288.1762	0.5000	0.5000
196	1048.2305	1048.2305	5292.2652	5298.0854	0.5000	0.5000
197	1034.5497	1044.1416	5302.1743	5302.1743	0.5000	0.5000
198	1054.4297	1056.7699	5293.4845	5291.1442	0.5000	0.5000
199	1060.0709	1062.4111	5291.1442	5293.4845	0.5000	0.5000
200	1056.7751	1060.0657	5299.1743	5299.1743	0.5000	0.5000
201	1054.4297	1056.7751	5296.8288	5299.1743	0.5000	0.5000
202	1060.0657	1062.4111	5299.1743	5296.8288	0.5000	0.5000
203	1054.4297	1054.4297	5293.4845	5296.8288	0.5000	0.5000
204	1056.7699	1060.0709	5291.1442	5291.1442	0.5000	0.5000
205	1062.4111	1062.4111	5293.4845	5296.8288	0.5000	0.5000
206	1080.4659	1083.1020	5251.9195	5249.2835	0.5000	0.5000
207	1086.8299	1089.4659	5258.2835	5255.6474	0.5000	0.5000
208	1080.4659	1083.1020	5255.6474	5258.2835	0.5000	0.5000
209	1086.8299	1089.4659	5249.2835	5251.9195	0.5000	0.5000
210	1080.4659	1080.4659	5251.9195	5255.6474	0.5000	0.5000
211	1083.1020	1086.8299	5249.2835	5249.2835	0.5000	0.5000
212	1089.4659	1089.4659	5251.9195	5255.6474	0.5000	0.5000
213	1083.1020	1086.8299	5258.2835	5258.2835	0.5000	0.5000
214	1101.0648	1106.0104	5248.7939	5248.7939	0.5000	0.5000
215	1106.0104	1106.0104	5245.7031	5248.7939	0.5000	0.5000
216	1101.0648	1106.0104	5245.7031	5245.7031	0.5000	0.5000
217	1101.0648	1101.0648	5245.7031	5248.7939	0.5000	0.5000
218	1100.5900	1100.5900	5244.6250	5262.6250	0.5000	0.5000
219	1091.5900	1100.5900	5244.6250	5244.6250	0.5000	0.5000
220	1091.5900	1091.5900	5244.6250	5262.6250	0.5000	0.5000
221	1050.9795	1050.9795	5241.8000	5263.2827	0.5000	0.5000
222	1050.9795	1063.8900	5241.8000	5241.8000	0.5000	0.5000
223	1063.8900	1063.8900	5241.8000	5263.2827	0.5000	0.5000
224	1050.9795	1063.8900	5263.2827	5263.2827	0.5000	0.5000
225	1025.5900	1025.5900	5243.1000	5260.1000	0.5000	0.5000
226	1025.5900	1040.5900	5243.1000	5243.1000	0.5000	0.5000
227	1040.5900	1040.5900	5243.1000	5260.1000	0.5000	0.5000

TIERRA_SIMPL.OUT

228	1025.5900	1040.5900	5260.1000	5260.1000	0.5000	0.5000
229	1102.2165	1102.2165	5267.1880	5290.6380	0.5000	0.5000
230	1102.2165	1115.9293	5267.1880	5267.1880	0.5000	0.5000
231	1115.9293	1115.9293	5267.1880	5290.6380	0.5000	0.5000
232	1102.2165	1115.9293	5290.6380	5290.6380	0.5000	0.5000
233	1076.2629	1076.2629	5289.5445	5295.3100	0.5000	0.5000
234	1074.7459	1076.2629	5289.5445	5289.5445	0.5000	0.5000
235	1074.7458	1074.7459	5284.1392	5289.5445	0.5000	0.5000

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 7
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

CARACTERISTICAS DE LOS ELECTRODOS

SEGMENTO #	COORDENADA X		COORDENADA Y		COORDENADA Z	
	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL
236	1074.7458	1076.2629	5284.1392	5284.1392	0.5000	0.5000
237	1076.2629	1076.2629	5281.1100	5284.1392	0.5000	0.5000
238	1076.2629	1085.4629	5281.1100	5281.1100	0.5000	0.5000
239	1085.4629	1085.4629	5281.1100	5295.3100	0.5000	0.5000
240	1076.2629	1085.4629	5295.3100	5295.3100	0.5000	0.5000
241	1053.0371	1053.0371	5278.7148	5288.8518	0.5000	0.5000
242	1053.0371	1064.1305	5278.7148	5278.7147	0.5000	0.5000
243	1064.1305	1064.1305	5278.7147	5288.8518	0.5000	0.5000
244	1053.0371	1064.1305	5288.8518	5288.8518	0.5000	0.5000
245	1023.4600	1034.5497	5302.9379	5302.9378	0.5000	0.5000
246	1034.5497	1034.5497	5278.7147	5302.9378	0.5000	0.5000
247	1023.4564	1034.5497	5278.7148	5278.7147	0.5000	0.5000
248	1023.4564	1023.4600	5278.7148	5302.9379	0.5000	0.5000

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 8
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

CARACTERISTICAS DE LOS ELECTRODOS

SEGMENTO #	RADIO (MTS)	NUMERO DE SEGMENTOS	ESPACIAMIENTO ENTRE SEGMENTOS		NUMERO DE SECCIONES
			EJE X	EJE Y	
1	0.0081	1	0.0000	0.0000	9
2	0.0081	1	0.0000	0.0000	7
3	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
4	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
5	0.0081	1	0.0000	0.0000	9
6	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
7	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
8	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
9	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
10	0.0081	1	0.0000	0.0000	10
11	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
12	0.0081	1	0.0000	0.0000	11
13	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
14	0.0081	1	0.0000	0.0000	11
15	0.0081	1	0.0000	0.0000	13
16	0.0081	1	0.0000	0.0000	2

TIERRA_SIMPL.OUT

17	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
18	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
19	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
20	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
21	0.0081	1	0.0000	0.0000	8
22	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
23	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
24	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
25	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
26	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
27	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
28	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
29	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
30	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
31	0.0081	1	0.0000	0.0000	13
32	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
33	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
34	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
35	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
36	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
37	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
38	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
39	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
40	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
41	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
42	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
43	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
44	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
45	0.0081	1	0.0000	0.0000	7
46	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
47	0.0081	1	0.0000	0.0000	6

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 9
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

CARACTERISTICAS DE LOS ELECTRODOS

SEGMENTO #	RADIO (MTS)	NUMERO DE SEGMENTOS	ESPACIAMIENTO ENTRE EJE X	ESPACIAMIENTO ENTRE EJE Y	NUMERO DE SECCIONES
48	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
49	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
50	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
51	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
52	0.0081	1	0.0000	0.0000	7
53	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
54	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
55	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
56	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
57	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
58	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
59	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
60	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
61	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
62	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
63	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
64	0.0081	1	0.0000	0.0000	11
65	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
66	0.0081	1	0.0000	0.0000	3

			TIERRA_SIMPL.OUT		
67	0.0081	1	0.0000	0.0000	8
68	0.0081	1	0.0000	0.0000	8
69	0.0081	1	0.0000	0.0000	19
70	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
71	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
72	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
73	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
74	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
75	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
76	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
77	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
78	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
79	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
80	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
81	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
82	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
83	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
84	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
85	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
86	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
87	0.0081	1	0.0000	0.0000	11
88	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
89	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
90	0.0081	1	0.0000	0.0000	8
91	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
92	0.0081	1	0.0000	0.0000	10
93	0.0081	1	0.0000	0.0000	23
94	0.0081	1	0.0000	0.0000	7

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 10
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

CARACTERISTICAS DE LOS ELECTRODOS

SEGMENTO #	RADIO (MTS)	NUMERO DE SEGMENTOS	ESPACIAMIENTO ENTRE EJE X	SEGMENTOS EJE Y	NUMERO DE SECCIONES
95	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
96	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
97	0.0081	1	0.0000	0.0000	10
98	0.0081	1	0.0000	0.0000	38
99	0.0081	1	0.0000	0.0000	11
100	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
101	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
102	0.0081	1	0.0000	0.0000	7
103	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
104	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
105	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
106	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
107	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
108	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
109	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
110	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
111	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
112	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
113	0.0081	1	0.0000	0.0000	8
114	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
115	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
116	0.0081	1	0.0000	0.0000	5

			TIERRA_SIMPL.OUT			
117	0.0081	1	0.0000	0.0000		5
118	0.0081	1	0.0000	0.0000		5
119	0.0081	1	0.0000	0.0000		1
120	0.0081	1	0.0000	0.0000		5
121	0.0081	1	0.0000	0.0000		2
122	0.0081	1	0.0000	0.0000		36
123	0.0081	1	0.0000	0.0000		36
124	0.0081	1	0.0000	0.0000		36
125	0.0081	1	0.0000	0.0000		36
126	0.0081	1	0.0000	0.0000		3
127	0.0081	1	0.0000	0.0000		4
128	0.0081	1	0.0000	0.0000		3
129	0.0081	1	0.0000	0.0000		2
130	0.0081	1	0.0000	0.0000		8
131	0.0081	1	0.0000	0.0000		2
132	0.0081	1	0.0000	0.0000		8
133	0.0081	1	0.0000	0.0000		2
134	0.0081	1	0.0000	0.0000		5
135	0.0081	1	0.0000	0.0000		5
136	0.0081	1	0.0000	0.0000		9
137	0.0081	1	0.0000	0.0000		8
138	0.0081	1	0.0000	0.0000		3
139	0.0081	1	0.0000	0.0000		4
140	0.0081	1	0.0000	0.0000		4
141	0.0081	1	0.0000	0.0000		3

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 11
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

CARACTERISTICAS DE LOS ELECTRODOS

SEGMENTO #	RADIO (MTS)	NUMERO DE SEGMENTOS	ESPACIAMIENTO ENTRE EJE X	ESPACIAMIENTO ENTRE EJE Y	NUMERO DE SECCIONES
142	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
143	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
144	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
145	0.0081	1	0.0000	0.0000	8
146	0.0081	1	0.0000	0.0000	7
147	0.0081	1	0.0000	0.0000	7
148	0.0081	1	0.0000	0.0000	7
149	0.0081	1	0.0000	0.0000	11
150	0.0081	1	0.0000	0.0000	7
151	0.0081	1	0.0000	0.0000	11
152	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
153	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
154	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
155	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
156	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
157	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
158	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
159	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
160	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
161	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
162	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
163	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
164	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
165	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
166	0.0081	1	0.0000	0.0000	6

			TIERRA_SIMPL.OUT		
167	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
168	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
169	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
170	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
171	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
172	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
173	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
174	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
175	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
176	0.0081	1	0.0000	0.0000	3
177	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
178	0.0081	1	0.0000	0.0000	13
179	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
180	0.0081	1	0.0000	0.0000	13
181	0.0081	1	0.0000	0.0000	11
182	0.0081	1	0.0000	0.0000	27
183	0.0081	1	0.0000	0.0000	11
184	0.0081	1	0.0000	0.0000	27
185	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
186	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
187	0.0081	1	0.0000	0.0000	8
188	0.0081	1	0.0000	0.0000	8

□ INELECTRA S.A.C.A. Pag. 12
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

CARACTERISTICAS DE LOS ELECTRODOS

SEGMENTO #	RADIO (MTS)	NUMERO DE SEGMENTOS	ESPACIAMIENTO ENTRE EJE X	ESPACIAMIENTO ENTRE EJE Y	NUMERO DE SECCIONES
189	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
190	0.0081	1	0.0000	0.0000	9
191	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
192	0.0081	1	0.0000	0.0000	9
193	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
194	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
195	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
196	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
197	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
198	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
199	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
200	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
201	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
202	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
203	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
204	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
205	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
206	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
207	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
208	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
209	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
210	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
211	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
212	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
213	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
214	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
215	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
216	0.0081	1	0.0000	0.0000	2

			TIERRA_SIMPL.OUT		
217	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
218	0.0081	1	0.0000	0.0000	7
219	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
220	0.0081	1	0.0000	0.0000	7
221	0.0081	1	0.0000	0.0000	8
222	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
223	0.0081	1	0.0000	0.0000	8
224	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
225	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
226	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
227	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
228	0.0081	1	0.0000	0.0000	6
229	0.0081	1	0.0000	0.0000	8
230	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
231	0.0081	1	0.0000	0.0000	8
232	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
233	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
234	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
235	0.0081	1	0.0000	0.0000	2

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 13
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

CARACTERISTICAS DE LOS ELECTRODOS

SEGMENTO #	RADIO (MTS)	NUMERO DE SEGMENTOS	ESPACIAMIENTO ENTRE EJE X	ENTRE EJE Y	NUMERO DE SECCIONES
236	0.0081	1	0.0000	0.0000	1
237	0.0081	1	0.0000	0.0000	2
238	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
239	0.0081	1	0.0000	0.0000	5
240	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
241	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
242	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
243	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
244	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
245	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
246	0.0081	1	0.0000	0.0000	9
247	0.0081	1	0.0000	0.0000	4
248	0.0081	1	0.0000	0.0000	9

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 14
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

*****CALCULO DE LAS TRAYECTORIAS*****

NUMERO DE TRAYECTORIAS ANALIZADAS : 21
CORRIENTE DE FALLA CONSIDERADA: 16673.160 AMPERIOS
MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE TOLERABLE : 185.1200 VOLTIOS

#	EJES X	CONSTANTES		TIERRA_SIMPL.OUT VALORES FIJOS		LONGITUD		ESPACIAMIENTO
		Y	Z			INICIAL	FINAL	
1	0	1	0	1118.2400	0.0000	5180.4440	5175.1220	1.0000
2	1	0	0	5177.6480	0.0000	1140.2410	1078.1290	1.0000
3	1	0	0	5216.8000	0.0000	1178.5650	1163.3220	1.0000
4	1	0	0	5193.7950	0.0000	1147.7980	1131.0020	1.0000
5	0	1	0	1143.9060	0.0000	5154.2800	5135.8530	1.0000
6	1	0	0	5159.3440	0.0000	1180.3790	1161.1250	1.0000
7	0	1	0	1170.7860	0.0000	5167.1120	5151.6180	1.0000
8	0	1	0	1170.7000	0.0000	5136.5710	5126.5310	1.0000
9	1	0	0	5147.3180	0.0000	1125.7000	1082.0560	1.0000
10	0	1	0	1109.2700	0.0000	5156.0540	5126.0240	1.0000
11	1	0	0	5206.0790	0.0000	1123.5770	1077.9440	1.0000
12	0	1	0	1115.1040	0.0000	5215.5350	5195.8040	1.0000
13	1	0	0	5130.9390	0.0000	1163.9790	1121.0040	1.0000
14	1	0	0	5132.1670	0.0000	1092.1470	1068.6700	1.0000
15	1	0	0	5187.4650	0.0000	1179.9270	1069.8680	1.0000
16	0	1	0	1071.6010	0.0000	5228.4480	5183.5200	1.0000
17	1	0	0	5225.7250	0.0000	1134.4680	1070.1110	1.0000
18	0	1	0	1070.9870	0.0000	5170.9460	5122.4810	1.0000
19	1	0	0	5211.7940	0.0000	1159.9520	1138.8260	1.0000
20	0	1	0	1170.4870	0.0000	5227.7900	5208.5360	1.0000
21	1	0	0	5166.3590	0.0000	1131.8210	1074.8250	1.0000

□ INELECTRA S.A.C.A.

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

Pag. 15
9/10/2007
14:27:41

RESISTENCIA A TIERRA DE LA CONFIGURACION EN ESTUDIO : 0.0143 OHMS
□ INELECTRA S.A.C.A.

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

Pag. 16
9/10/2007
14:27:41

TIERRA_SIMPL.OUT

*****CALCULO DE LAS TRAYECTORIAS*****

TRAYECTORIA No: 1

DESDE EL PUNTO X = 1118.24 Y = 5175.12 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1118.24 Y = 5180.44 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE Y

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 1 ES : 4.23 V
ENTRE X= 1118.24 Y= 5181.12 Z= 0.00 Y X= 1118.24 Y= 5180.12 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 1 ES : 16.76 V
EN X= 1118.24 Y= 5178.12 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 17
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 2

DESDE EL PUNTO X = 1078.13 Y = 5177.65 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1140.24 Y = 5177.65 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE X

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 2 ES : 0.38 V
ENTRE X= 1092.13 Y= 5177.65 Z= 0.00 Y X= 1091.13 Y= 5177.65 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 2 ES : 23.23 V
EN X= 1078.13 Y= 5177.65 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 18
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 3

DESDE EL PUNTO X = 1163.32 Y = 5216.80 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1178.57 Y = 5216.80 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE X

TIERRA_SIMPL.OUT

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 3 ES : 1.24 V
ENTRE X= 1164.32 Y= 5216.80 Z= 0.00 Y X= 1163.32 Y= 5216.80 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 3 ES : 41.21 V
EN X= 1177.32 Y= 5216.80 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 19
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 4

DESDE EL PUNTO X = 1131.00 Y = 5193.80 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1147.80 Y = 5193.80 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE X

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 4 ES : 0.98 V
ENTRE X= 1132.00 Y= 5193.80 Z= 0.00 Y X= 1131.00 Y= 5193.80 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 4 ES : 28.26 V
EN X= 1142.00 Y= 5193.80 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 20
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 5

DESDE EL PUNTO X = 1143.91 Y = 5135.85 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1143.91 Y = 5154.28 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE Y

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 5 ES : 6.87 V
ENTRE X= 1143.91 Y= 5146.85 Z= 0.00 Y X= 1143.91 Y= 5145.85 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 5 ES : 38.11 V
EN X= 1143.91 Y= 5135.85 Z= 0.00

TIERRA_SIMPL.OUT

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 21
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 6

DESDE EL PUNTO X = 1161.13 Y = 5159.34 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1180.38 Y = 5159.34 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE X

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 6 ES : 4.13 V

ENTRE X= 1162.13 Y= 5159.34 Z= 0.00 Y X= 1161.13 Y= 5159.34 Z= 0.00

EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 6 ES : 43.39 V

EN X= 1177.13 Y= 5159.34 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 22
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 7

DESDE EL PUNTO X = 1170.79 Y = 5151.62 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1170.79 Y = 5167.11 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE Y

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 7 ES : 1.45 V

ENTRE X= 1170.79 Y= 5152.62 Z= 0.00 Y X= 1170.79 Y= 5151.62 Z= 0.00

EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 7 ES : 40.45 V

EN X= 1170.79 Y= 5159.62 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 23
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 8

TIERRA_SIMPL.OUT
DESDE EL PUNTO X = 1170.70 Y = 5126.53 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1170.70 Y = 5136.57 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE Y

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 8 ES : 0.82 V
ENTRE X= 1170.70 Y= 5137.53 Z= 0.00 Y X= 1170.70 Y= 5136.53 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 8 ES : 45.43 V
EN X= 1170.70 Y= 5130.53 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 24
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 9

DESDE EL PUNTO X = 1082.06 Y = 5147.32 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1125.70 Y = 5147.32 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE X

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 9 ES : 1.22 V
ENTRE X= 1126.06 Y= 5147.32 Z= 0.00 Y X= 1125.06 Y= 5147.32 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 9 ES : 41.98 V
EN X= 1082.06 Y= 5147.32 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 25
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 10

DESDE EL PUNTO X = 1109.27 Y = 5126.02 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1109.27 Y = 5156.05 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE Y

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 10 ES : 3.75 V
ENTRE X= 1109.27 Y= 5157.02 Z= 0.00 Y X= 1109.27 Y= 5156.02 Z= 0.00

TIERRA_SIMPL.OUT

EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 10 ES : 38.09 V

EN X= 1109.27 Y= 5145.02 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 26
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 11

DESDE EL PUNTO X = 1077.94 Y = 5206.08 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1123.58 Y = 5206.08 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE X

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 11 ES : 0.93 V

ENTRE X= 1123.94 Y= 5206.08 Z= 0.00 Y X= 1122.94 Y= 5206.08 Z= 0.00

EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 11 ES : 34.96 V

EN X= 1077.94 Y= 5206.08 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 27
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 12

DESDE EL PUNTO X = 1115.10 Y = 5195.80 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1115.10 Y = 5215.54 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE Y

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 12 ES : 2.23 V

ENTRE X= 1115.10 Y= 5196.80 Z= 0.00 Y X= 1115.10 Y= 5195.80 Z= 0.00

EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 12 ES : 30.01 V

EN X= 1115.10 Y= 5205.80 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 28
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TIERRA_SIMPL.OUT

TRAYECTORIA No: 13

DESDE EL PUNTO X = 1121.00 Y = 5130.94 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1163.98 Y = 5130.94 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE X

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 13 ES : 7.63 V
ENTRE X= 1127.00 Y= 5130.94 Z= 0.00 Y X= 1126.00 Y= 5130.94 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 13 ES : 41.08 V
EN X= 1141.00 Y= 5130.94 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 29
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 14

DESDE EL PUNTO X = 1068.67 Y = 5132.17 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1092.15 Y = 5132.17 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE X

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 14 ES : 2.93 V
ENTRE X= 1092.67 Y= 5132.17 Z= 0.00 Y X= 1091.67 Y= 5132.17 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 14 ES : 51.69 V
EN X= 1074.67 Y= 5132.17 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 30
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 15

DESDE EL PUNTO X = 1069.87 Y = 5187.47 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1179.93 Y = 5187.47 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE X

TIERRA_SIMPL.OUT

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 15 ES : 5.10 V
ENTRE X= 1156.87 Y= 5187.47 Z= 0.00 Y X= 1155.87 Y= 5187.47 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 15 ES : 34.96 V
EN X= 1175.87 Y= 5187.47 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 31
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 16

DESDE EL PUNTO X = 1071.60 Y = 5183.52 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1071.60 Y = 5228.45 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE Y

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 16 ES : 7.43 V
ENTRE X= 1071.60 Y= 5197.52 Z= 0.00 Y X= 1071.60 Y= 5196.52 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 16 ES : 35.12 V
EN X= 1071.60 Y= 5206.52 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 32
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 17

DESDE EL PUNTO X = 1070.11 Y = 5225.73 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1134.47 Y = 5225.73 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE X

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 17 ES : 4.98 V
ENTRE X= 1127.11 Y= 5225.73 Z= 0.00 Y X= 1126.11 Y= 5225.73 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 17 ES : 30.41 V
EN X= 1073.11 Y= 5225.73 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 33

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 18

DESDE EL PUNTO X = 1070.99 Y = 5122.48 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1070.99 Y = 5170.95 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE Y

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 18 ES : 9.36 V
ENTRE X= 1070.99 Y= 5141.48 Z= 0.00 Y X= 1070.99 Y= 5140.48 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 18 ES : 53.15 V
EN X= 1070.99 Y= 5126.48 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 19

DESDE EL PUNTO X = 1138.83 Y = 5211.79 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1159.95 Y = 5211.79 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE X

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 19 ES : 5.52 V
ENTRE X= 1156.83 Y= 5211.79 Z= 0.00 Y X= 1155.83 Y= 5211.79 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 19 ES : 25.21 V
EN X= 1160.83 Y= 5211.79 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 20

DESDE EL PUNTO X = 1170.49 Y = 5208.54 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1170.49 Y = 5227.79 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE Y

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 20 ES : 3.35 V
ENTRE X= 1170.49 Y= 5209.54 Z= 0.00 Y X= 1170.49 Y= 5208.54 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 20 ES : 39.53 V
EN X= 1170.49 Y= 5220.54 Z= 0.00

□ INELECTRA S.A.C.A.

Pag. 36
9/10/2007
14:27:41

PROYECTO No. ***

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA PLANTA
DE GENERACION SAN DIEGO DE CABRUTICA

TRAYECTORIA No: 21

DESDE EL PUNTO X = 1074.83 Y = 5166.36 Z = 0.00
HASTA EL PUNTO X = 1131.82 Y = 5166.36 Z = 0.00

A LO LARGO DEL EJE X

EL MAXIMO VOLTAJE DE PASO DE LA TRAYECTORIA No. 21 ES : 5.58 V
ENTRE X= 1096.83 Y= 5166.36 Z= 0.00 Y X= 1095.83 Y= 5166.36 Z= 0.00
EL MAXIMO VOLTAJE DE TOQUE DE LA TRAYECTORIA No. 21 ES : 34.98 V
EN X= 1074.83 Y= 5166.36 Z= 0.00
