

ANEXO 1, MAPAS

Mapa 1

Ubicación del Área de Estudio



ANEXO 2, TABLAS DE DATOS PRUEBAS FÍSICAS

Tabla, 1

MEDICIONES DE LONGITUD (cm)			
N°	A	B	C
1	13,175	16,045	13,770
2	15,000	15,800	14,850
3	17,210	13,440	18,700
4	19,300	10,500	22,340
5	12,575	10,945	11,460
6	10,785	16,075	25,325
7	12,200	9,690	13,535
8	12,460	20,410	13,350
9	20,745	12,375	15,500
10	21,910	11,290	13,100
11	11,400	18,750	17,840
12	11,550	12,490	16,525
13	18,355	11,200	17,735
14	12,740	14,175	8,125
15	11,275	16,245	10,375
16	18,265	12,125	12,310
17	15,475	12,005	16,125
18	18,940	17,200	17,110
19	11,780	14,150	19,360
20	14,840	14,045	10,025
21	11,040	23,030	20,835
22	10,575	8,910	10,725
23	17,320	11,635	9,840
24	16,145	13,235	12,120
25	18,945	9,775	10,945
26	9,735	16,120	14,465
27	18,235	10,565	17,965
28	14,910	12,750	9,160
29	11,465	11,555	11,430
30	21,255	10,095	9,840
Sumatoria	449,605	406,625	434,785
x	14,987	13,554	14,493
Pro. (90)			14,345
Desv. (90)			3,760

Tabla, 2

MEDICIONES DE DIAMETRO (cm)			
Nº	A	B	C
1	8,510	5,990	5,145
2	6,675	6,910	5,700
3	5,310	5,000	5,135
4	6,545	5,710	4,980
5	4,755	6,955	8,060
6	7,090	4,445	5,110
7	7,515	4,275	4,330
8	5,100	7,660	5,120
9	6,285	5,685	6,330
10	7,200	6,950	7,135
11	5,810	4,990	5,165
12	8,525	4,725	4,180
13	8,185	6,675	5,370
14	6,040	6,725	5,700
15	4,770	7,575	7,755
16	8,840	6,290	6,380
17	5,710	8,865	6,650
18	5,700	5,185	5,370
19	4,300	6,215	4,100
20	6,280	6,725	4,615
21	4,230	6,385	5,450
22	5,340	5,260	4,515
23	5,650	7,690	4,625
24	5,930	5,855	5,930
25	6,265	5,410	6,800
26	10,215	6,265	7,400
27	6,715	5,315	8,380
28	6,200	7,450	7,490
29	5,450	6,310	6,450
30	4,980	7,310	6,120
Sumatoria	190,120	186,800	175,490
X	6,337	6,227	5,850
Pro. (90)			6,138
Desv. (90)			1,246

Tabla, 3

MEDICIONES DE PESO (g)			
N°	A	B	C
1	468	512	396
2	430	336	280
3	428	284	270
4	316	596	592
5	362	218	624
6	450	380	254
7	174	324	276
8	358	388	410
9	564	386	276
10	230	224	368
11	240	268	710
12	426	330	420
13	238	658	178
14	352	192	468
15	276	256	666
16	250	386	362
17	220	272	298
18	370	748	216
19	386	174	280
20	418	262	210
21	392	556	790
22	306	578	290
23	384	286	288
24	306	246	394
25	542	390	268
26	524	338	456
27	428	508	260
28	258	488	214
29	450	646	468
30	426	242	470
Sumatoria	10972	11472	11452
X	365,733	382,400	381,733
Pro. (90)	376,622		
Desv. (90)	139,513		

Tabla, 4

MEDICIONES DE CASCARA (%)			
N°	A	B	C
1	3,55	11,80	4,12
2	3,73	4,12	5,73
3	6,99	9,82	5,52
4	6,36	5,35	9,65
5	6,42	4,93	2,66
6	3,20	3,58	8,42
7	5,76	3,79	9,94
8	4,45	4,57	6,27
9	8,30	6,99	7,59
10	5,79	6,39	8,90
11	5,76	4,00	4,27
12	4,18	5,82	3,14
13	7,64	6,72	6,72
14	3,61	8,84	4,30
15	4,33	5,88	4,24
16	10,60	2,60	2,87
17	11,17	4,84	6,39
18	7,29	3,34	6,24
19	3,85	5,05	2,60
20	3,43	7,82	3,67
21	5,67	4,03	5,49
22	4,72	5,41	3,88
23	6,12	4,57	4,00
24	8,09	5,41	3,26
25	5,02	3,28	4,12
26	4,06	6,99	3,91
27	5,91	4,18	5,85
28	9,32	7,02	6,36
29	3,23	5,76	6,81
30	8,63	5,26	3,82
Sumatoria	177,20	168,16	160,75
x	5,907	5,605	5,358
Pro. (90)			5,623
Desv. (90)			2,083

Tabla, 5

MEDICIONES DE PULPA (%)			
Nº	A	B	C
1	96,446	95,998	95,819
2	93,609	96,148	95,879
3	93,878	96,566	94,266
4	96,178	95,819	92,355
5	89,399	94,237	90,354
6	95,879	97,402	91,579
7	95,162	95,282	96,715
8	94,177	94,983	94,744
9	93,281	94,207	96,775
10	95,998	92,176	91,101
11	96,655	94,087	90,683
12	92,982	94,595	95,431
13	95,670	94,595	96,207
14	96,745	94,475	95,700
15	95,879	95,550	93,012
16	96,864	93,729	94,655
17	90,056	96,387	96,327
18	93,012	95,939	95,073
19	97,342	94,505	94,237
20	95,969	95,730	94,326
21	96,267	96,416	94,117
22	95,760	88,831	94,147
23	93,639	96,805	97,402
24	88,204	93,281	90,175
25	93,759	92,714	95,431
26	93,609	91,698	91,370
27	91,907	94,953	93,580
28	92,415	96,118	93,191
29	94,237	97,133	93,012
30	91,161	93,639	96,088
Sumatoria	2826,140	2843,998	2823,751
x	94,205	94,800	94,125
Pro. (90)	94,377		
Desv. (90)	2,083		

Tabla, 6

MEDICIONES DE VOLUMEN (ml)			
Nº	A	B	C
1	735	239	219
2	240	395	264
3	200	280	320
4	285	615	250
5	165	390	600
6	370	383	220
7	435	250	605
8	225	180	215
9	235	420	255
10	170	375	655
11	205	440	485
12	360	265	200
13	580	555	335
14	375	240	355
15	250	370	320
16	280	260	370
17	440	560	680
18	260	480	230
19	520	325	390
20	370	355	170
21	300	485	340
22	230	390	320
23	345	270	240
24	335	270	420
25	515	385	435
26	450	405	355
27	255	304	270
28	530	330	235
29	410	505	200
30	250	420	245
Sumatoria	10320	11141	10198
x	344,000	371,367	339,933
Pro. (90)			351,767
Desv. (90)			127,946

Tabla, 7

MEDICIONES DE RESITENCIA A LA PENETRACIÓN (dinas)			
Nº	A	B	C
1	45	46	42
2	45	47	47
3	42	43	45
4	48	49	45
5	42	48	47
6	41	45	41
7	45	40	43
8	47	48	46
9	42	46	40
10	47	42	47
11	40	47	46
12	49	45	41
13	40	44	47
14	41	44	45
15	47	42	48
16	41	47	42
17	41	47	43
18	43	47	41
19	41	47	46
20	47	49	44
21	41	45	44
22	48	47	47
23	40	45	48
24	45	46	43
25	44	46	42
26	46	46	41
27	42	47	46
28	46	48	43
29	41	43	43
30	41	44	44
Sumatoria	1308	1370	1327
x	43,600	45,667	44,233
Pro. (90)	44,500		
Desv. (90)	2,606		

Tabla, 8

MEDICIONES DE DENSIDAD(g/cm³)			
N°	A	B	C
1	1,058	1,067	1,072
2	1,046	1,080	1,077
3	1,064	1,093	1,087
4	1,112	1,080	1,085
5	1,103	1,090	1,101
6	1,070	1,071	1,097
7	1,064	1,052	1,042
8	1,029	1,080	1,082
9	1,080	1,000	1,058
10	1,049	1,059	1,074
11	1,087	1,043	1,122
12	1,037	1,084	1,050
13	1,056	1,071	1,058
14	1,115	1,044	1,067
15	1,084	1,112	1,064
16	1,100	1,067	1,077
17	1,084	1,076	1,069
18	0,806	1,031	1,081
19	1,050	1,080	1,072
20	1,027	1,070	1,067
21	1,109	1,082	1,065
22	1,093	1,140	1,055
23	1,073	1,083	1,072
24	1,050	1,086	1,072
25	1,088	1,047	1,024
26	1,029	1,083	1,047
27	1,076	1,045	1,099
28	1,054	1,057	1,092
29	1,091	1,037	1,104
30	1,075	1,069	1,133
Sumatoria	31,858	32,082	32,262
x	1,062	1,069	1,075
Pro. (90)			1,069
Desv. (90)			0,037

Tabla, 9

MEDICIONES DE INDICE DE REFRACCIÓN			
(%)			
N°	A	B	C
1	1,340	1,340	1,340
2	1,340	1,340	1,340
3	1,340	1,340	1,340
4	1,340	1,340	1,340
5	1,340	1,340	1,340
6	1,340	1,340	1,340
7	1,340	1,340	1,340
8	1,340	1,340	1,340
9	1,340	1,340	1,340
10	1,340	1,340	1,340
11	1,340	1,340	1,340
12	1,340	1,340	1,340
13	1,340	1,340	1,340
14	1,340	1,340	1,340
15	1,340	1,340	1,340
16	1,340	1,340	1,340
17	1,340	1,340	1,340
18	1,340	1,340	1,340
19	1,340	1,340	1,340
20	1,340	1,340	1,340
21	1,340	1,340	1,340
22	1,340	1,340	1,340
23	1,340	1,340	1,340
24	1,340	1,340	1,340
25	1,340	1,340	1,340
26	1,340	1,340	1,340
27	1,340	1,340	1,340
28	1,340	1,340	1,340
29	1,340	1,340	1,340
30	1,340	1,340	1,340
Sumatoria	40,200	40,200	40,200
x	1,340	1,340	1,340
Pro. (90)			1,340
Desv. (90)			0,000

ANEXO 3, TABLAS DE DATOS PRUEBAS QUÍMICAS

Tabla, 10

MEDICIONES DE pH			
Nº	A	B	C
1	6,29	6,27	6,25
2	6,22	6,28	6,28
3	6,24	6,24	6,26
X	6,250	6,263	6,263

Tabla, 11

MEDICIONES DE HUMEDAD (%)			
Nº	A	B	C
1	69,06	67,81	67,74
2	65,08	66,62	68,15
3	67,03	67,38	67,45
X	67,057	67,270	67,780

Tabla, 12

MEDICIONES DE ACIDES TITULABLE %			
Nº	A	B	C
1	4,38	4,37	4,37
2	4,41	4,39	4,38
3	4,38	4,42	4,38
X	4,390	4,393	4,377

Tabla, 13

MEDICIONES DE SÓLIDOS SOLUBLES ° BRUX			
Nº	A	B	C
1	8,65	8,67	8,66
2	8,69	8,69	8,68
3	8,69	8,66	8,67
X	8,677	8,673	8,670

Tabla, 14

MEDICIONES DE SÓLIDOS TOTALES %			
N°	A	B	C
1	1,058	1,067	1,072
2	1,046	1,080	1,077
3	1,064	1,093	1,087
X	1,056	1,080	1,079

Tabla, 15

MEDICIONES DE AZÚCARES REDUCTORES %			
N°	A	B	C
1	7,01	7,15	7,12
2	7,11	7,16	7,12
3	7,19	7,05	7,08
X	7,103	7,120	7,107

Tabla, 16

MEDICIONES DE AZÚCARES TOTALES %			
N°	A	B	C
1	15,92	13,82	14,32
2	14,21	14,13	12,91
3	12,51	15,41	14,51
X	14,213	14,453	13,913

Tabla, 17

MEDICIONES DE FIBRA %			
N°	A	B	C
1	2,01	2,04	2,06
2	2,04	2,05	2,03
3	2,06	2,02	2,04
X	2,037	2,037	2,043

Tabla, 18

MEDICIONES DE EXTRACTO ETereo %			
N°	A	B	C
1	1,32	1,31	1,24
2	1,03	1,13	1,05
3	1,18	1,15	1,12
X	1,177	1,197	1,137

Tabla, 19

MEDICIONES DE PROTEINA %			
N°	A	B	C
1	3,02	3,01	2,45
2	2,29	3,03	2,63
3	2,66	2,72	2,34
X	2,657	2,920	2,473

Tabla, 20

MEDICIONES DE CENIZAS %			
N°	A	B	C
1	2,89	2,47	2,33
2	2,14	2,39	2,27
3	2,51	2,44	2,38
X	2,513	2,433	2,327

Tabla, 21

MEDICIONES DE VITAMINA C mg			
N°	A	B	C
1	18,85	19,05	18,92
2	19,43	19,15	19,08
3	19,14	18,88	18,86
X	19,140	19,027	18,953

Tabla, 22

MEDICIONES DE VITAMINA A mg			
Nº	A	B	C
1	19,51	19,12	19,46
2	19,23	18,94	19,35
3	18,96	19,05	18,95
X	19,233	19,037	19,253

Tabla, 23

MEDICIONES DE CALCIO mg/100g			
Nº	A	B	C
1	65	69	68
2	74	68	69
3	62	70	67
X	67,000	69,000	68,000

Tabla, 24

MEDICIONES DE FÓSFORO mg/100g			
Nº	A	B	C
1	228,4	228,1	229,1
2	221,7	228,8	228,4
3	229	228,5	228,7
X	226,367	228,467	228,733

Tabla, 25

MEDICIONES DE POTASIO mg/100g			
Nº	A	B	C
1	189	186	187
2	187	187	188
3	185	185	189
X	187,000	186,000	188,000

Tabla, 26

MEDICIONES DE HIERRO mg/100g			
N°	A	B	C
1	0,71	0,71	0,71
2	0,69	0,7	0,73
3	0,72	0,72	0,68
X	0,707	0,710	0,707

Tabla, 27

MEDICIONES DE SODIO mg/100g			
N°	A	B	C
1	180	190	180
2	170	170	170
3	160	160	170
X	170,000	173,333	173,333

Tabla, 28 Reporte de análisis de alimentos (ESPOCH)

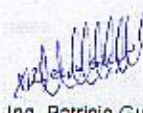
ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL


REPORTE DE ANALISIS DE ALIMENTOS

PROPIETARIO:
PROCEDENCIA: Ibarra
NOMBRE GENERICO: Camote
PROCESO: Crudo
PARTE: Parte Comestible
CODIGO: Rp -3041

ANALISIS DE MINERALES

MINERALES	1 corrida	2 corrida	3 corrida	4 corrida	Promedio
Calcio	0.065%	0.074%	0.062%	0.069%	0.068%
Potasio	0.189%	0.187%	0.185%	0.186%	0.187%
Hierro (mg)	0.71	0.69	0.70	0.72	0.71
Fosforo	0.2284%	0.2287%	0.2290%	0.2281%	0.229%
Magnesio	0.00030%	0.00028%	0.00030%	0.00027%	0.00029%
Sodio	0.018%	0.015%	0.016%	0.019%	0.017%


Ing. Patricia Guevara
JEFE LAB. NUTRICION ANIMAL



ANEXO 4, FORMATOS ESTADISTICOS

Formato Estadístico, 1
Números Aleatorios

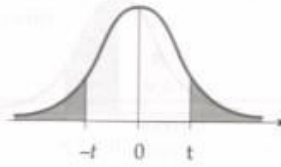
TABLA E.1 Tabla de números aleatorios

75421	11182	31304	00036	06922	77941	98944	30226	60766	90951
06692	19591	14171	04356	06744	46546	99184	97684	43285	86348
66065	12379	70386	09035	90126	74677	19888	84338	09442	21772
01098	06343	88773	94702	07203	60936	54445	12423	64560	99694
93826	56837	42025	45578	95193	97695	53146	51370	79913	83145
65129	31088	36253	40011	62078	72245	58783	47555	35601	45450
74312	81501	94303	30800	60660	69979	57625	00050	69795	15120
67340	11345	13361	40573	75687	78415	42407	97830	98069	98605
29241	77892	67728	60876	53046	75840	18933	18108	73509	76958
04366	94984	95131	22993	17240	63185	84786	31607	50705	61581
64205	61584	99698	74013	88263	96563	18003	77390	05762	40975
52801	44366	19745	74219	20962	91400	50685	56541	68392	96624
02573	59494	26362	40769	39340	19677	16923	04761	65952	03630
15896	32426	64984	99029	88073	28814	44849	39071	00825	29966
26032	33340	54573	55786	75301	14546	17499	43894	86358	19706
41349	18921	50835	65861	79521	38319	33999	74851	97319	17221
11246	35797	89051	36319	38137	11101	02808	36771	63163	00816
55704	87671	81967	18984	94617	89097	91625	49172	07106	06218
09107	53117	75664	25300	98186	29702	73632	77044	08238	08097
53779	05917	99367	98743	33981	66547	45665	11168	81086	29458
05252	99475	70537	29636	46984	19231	73571	64092	26162	26361
92966	81458	79792	39399	39278	20247	45367	76937	64563	73930
68109	88529	70116	11782	24198	68334	83184	26202	49315	30471
53118	70359	68973	95173	29213	29969	00445	24846	50957	80443
60924	44136	71034	80642	62977	93957	21006	66422	96753	69814
11151	59784	77446	64702	22038	40357	57749	62349	88018	20160
32731	14202	26222	13436	16935	26412	09878	27931	54679	32735
04037	48341	95595	26036	57521	16245	71204	44232	09527	49083
75807	89169	30622	23911	73689	50718	33796	30145	97763	75137
93509	65893	82351	54938	26829	04823	71697	46159	43465	99159
33528	38008	53069	29029	36617	09019	95758	52955	75018	83253
10603	93078	11673	36373	71957	89710	15378	52022	57934	86236
99155	30214	59351	16606	08969	19665	22531	50753	22759	90501
97268	87653	40124	51615	27365	26027	70255	23168	78952	05515
93564	66965	91050	25093	53517	39997	17521	57074	76743	11612
06959	27612	66188	35311	17367	84340	00247	48881	01997	33786
13172	61241	53558	59519	15082	72692	43138	22677	55844	70034
03690	57173	38889	03032	69496	42566	23096	43416	78732	12420
38005	70085	74744	32644	88440	12489	39538	64712	92792	51310
28756	46596	59049	79799	68763	49827	57854	76334	99237	11380
84260	58136	31250	88953	04929	06903	21175	42463	15227	15205
77800	77252	68397	37225	53941	59771	92875	37004	57044	18210
99505	24764	22807	54083	90903	43362	71223	96233	88058	03268
53803	68932	38510	87838	68543	73671	57403	50077	63351	55781
68379	47885	33501	10666	74222	81999	16699	51745	84672	11640
30033	45809	69655	31679	56931	40579	53867	22586	00794	67305
73888	69685	91050	60898	06171	01185	04192	03700	27979	76516
50935	51867	76172	52543	30383	40396	67725	68868	15571	78654
04689	09839	11001	18560	21328	87664	08203	82426	23946	82782
65860	84568	88383	49927	52267	63736	01964	86914	14949	55467

Fuente: Robert D. Mason y Douglas A. Lind, *Statistical Techniques in Business and Economics*, 7ª. ed., Homewood, Ill.: Richard D. Irwin, 1992, p. 855.

Formato Estadístico, 2

Distribución t-student



gl	Área de dos colas					
	.20	.10	.05	.02	.01	.001
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	636.619
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	31.598
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	12.941
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	8.610
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	6.859
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.959
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	5.405
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	5.041
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.781
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.587
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.437
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	4.318
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	4.221
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	4.140
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	4.015
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.922
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.681	3.883
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.767
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.745
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.725
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.707
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.690
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.674
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.659
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.646
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.551
60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.460
120	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	3.373
∞	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.291
	.10	.05	.025	.01	.005	.0005

Fuente: Goldstein Software, Inc. por el programa Goldspread Statistical, que se usó para generar esta tabla.

ANEXO 5, ILUSTRACIONES FOTOGRÁFICAS

Fotografía, 1

Localidad Tumbatú

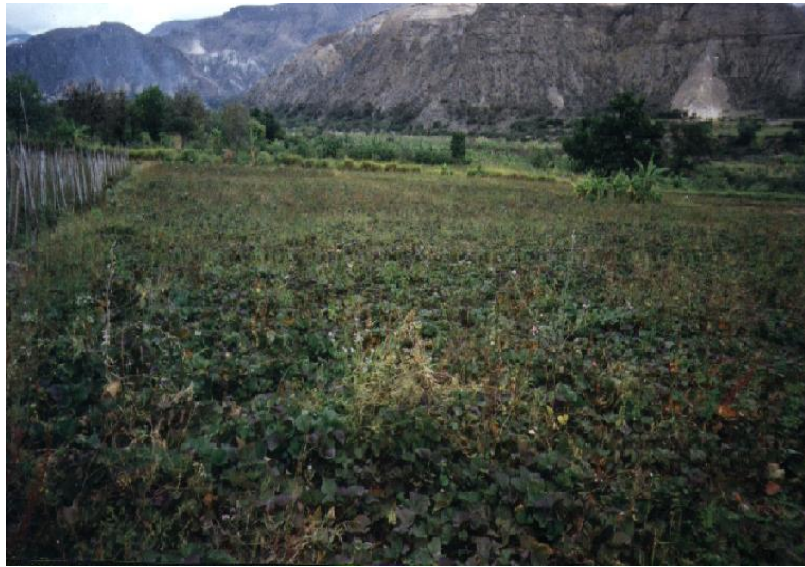


Fotografía, 2

Cultivos de Camote en Tumbatú



Cultivos de Camote en Tumbatú



Fotografía, 3

Planta de Camote *Ipomea Batata*



Fotografía, 4

Raíz Tuberosa de Camote, *Ipomea Batata* pulpa morada



Fotografía, 5

Cosecha del Camote

