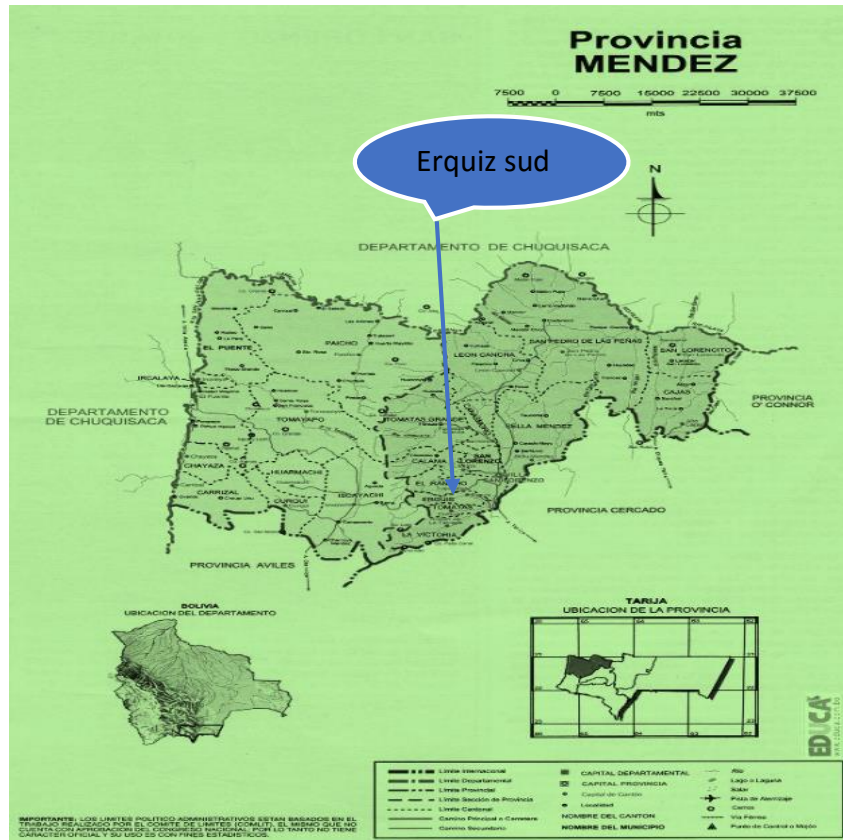


ANEXOS

Anexo: 1 ubicación de la zona de estudio



Anexo 2. FÓRMULAS

Componentes de Coeficiente de Variación (A. N. O. V. A.)

Factor de corrección

$$F_c = \frac{(GT)^2}{N}$$

Suma de Cuadrados Totales

$$SCT = \sum Y^2 - F_c$$

Suma de Cuadrados de los Tratamientos

$$Sct = \frac{\sum t^2}{N \cdot r} - F_c$$

Suma de Cuadrados de los Bloques

$$SCb = \frac{\Sigma b^2}{N^{\circ}t} - Fc$$

Suma de Cuadrados del Error

$$SCe = SCT - (SCt + SCb)$$

Cuadrado Medio de los Bloques

$$CMb = \frac{SCb}{GLb}$$

Cuadrado Medio de los Tratamientos

$$CMt = \frac{SCt}{GLt}$$

Cuadrado Medio del Error

$$CMe = \frac{SCe}{GLE}$$

F Calculada para los Bloques

$$Fc = \frac{CMb}{CMe}$$

F Calculada para los Tratamientos

$$Fc = \frac{CMt}{CMe}$$

Coefficiente de variación

$$CV = \frac{\sqrt{CMe}}{\bar{X}} \times 100$$

F. Tabulada: Se encuentra en la tabla de valores de Distribución de F. 1% y 5 % de Probabilidad del Error.

A. N. O. V. A.

F. Variación.	G.L.	S.C	C.M.	F. Calculada	F. Tabulada	
					5%	1%
Total	N - 1	$\Sigma Y^2 - Fc$				
Bloques	N° Bloq - 1	$\frac{\Sigma b^2}{N^{\circ}t} - Fc$	$\frac{SCb}{GLb}$	$\frac{Cmb}{CMe}$		
Trat.	N° Trat.-1	$\frac{\Sigma t^2}{N^{\circ}r} - Fc$	$\frac{Sct}{GLt}$	$\frac{Cmt}{CMe}$		
Error	GlTotal - Gl Bloq. - Gl Trat.	$SCT - (Sct + SCb)$	$\frac{Sce}{GLE}$			

* = Significativo

** Altamente significativo

NS = No es significativo

Anexo: 3 Tablas

TABLA 2: DISTRIBUCION DE F. 5% DE PROBABILIDAD DE ERROR
g 1 - Grado de libertad para la varianza mayor

g 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	16	20	30	50	∞
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	250	252	254
2	18,5	19,0	19,2	19,3	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5
3	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,78	8,74	8,69	8,65	8,62	8,58	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,91	5,84	5,80	5,74	5,70	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,69	4,74	4,68	4,60	4,56	4,50	4,44	4,36
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,00	3,92	3,87	3,81	3,75	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,57	3,49	3,44	3,38	3,32	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,28	3,20	3,15	3,08	3,03	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,07	2,98	2,93	2,86	2,80	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,91	2,82	2,77	2,70	2,64	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,79	2,70	2,65	2,57	2,50	2,40
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,69	2,60	2,54	2,46	2,40	2,30
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,60	2,51	2,46	2,38	2,32	2,21
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,53	2,44	2,39	2,31	2,24	2,13
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,48	2,39	2,33	2,25	2,18	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,42	2,33	2,28	2,20	2,13	2,01
17	4,45	3,55	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,38	2,29	2,23	2,15	2,08	1,96
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,34	2,25	2,19	2,11	2,04	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,43	2,43	2,38	2,31	2,21	2,15	2,07	2,00	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,28	2,18	2,12	2,04	1,96	1,84
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,25	2,15	2,09	2,00	1,93	1,81
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,23	2,13	2,07	1,98	1,91	1,78
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,20	2,10	2,05	1,96	1,88	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,18	2,09	2,02	1,94	1,86	1,73
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,59	2,41	2,34	2,28	2,24	2,16	2,06	2,00	1,92	1,84	1,71
26	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,15	2,05	1,99	1,90	1,82	1,69
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,30	2,25	2,20	2,13	2,03	1,97	1,88	1,80	1,67

TABLA 3: DISTRIBUCION DE F. 1% DE PROBABILIDAD DE ERROR
 g₂ - Grado de libertad para la varianza mayor

g ₂	g ₂ - Grado de libertad para la varianza mayor															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	16	20	30	50	∞
1	4052	4999	5403	5625	5764	5859	5928	5981	6022	6056	6106	6169	6208	6258	6302	6366
2	98,5	99,0	99,2	99,2	99,3	99,3	99,3	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,5	99,5	99,5
3	34,1	30,8	29,5	28,7	28,2	27,9	27,7	27,5	27,3	27,2	27,0	26,8	26,7	26,5	26,4	26,1
4	21,2	18,0	16,7	16,0	15,5	15,2	15,0	14,8	14,7	14,5	14,4	14,2	14,0	13,8	13,7	13,5
5	16,3	13,3	12,1	11,4	11,0	10,7	10,4	10,3	10,2	10,0	9,89	9,68	9,55	9,38	9,24	9,02
6	13,7	10,9	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,72	7,52	7,39	7,23	7,09	6,88
7	12,2	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,47	6,27	6,15	5,98	5,85	5,65
8	11,3	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,67	5,48	5,36	5,20	5,06	4,86
9	10,6	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,62	5,47	5,35	5,26	5,11	4,92	4,80	4,64	4,51	4,31
10	10,0	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,95	4,85	4,71	4,52	4,41	4,25	4,12	3,91
11	9,65	7,20	6,22	5,67	5,32	5,07	4,88	4,74	4,63	4,54	4,40	4,21	4,10	3,94	3,80	3,60
12	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,16	3,98	3,86	3,70	3,56	3,36
13	9,07	6,70	5,74	5,20	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	3,96	3,78	3,67	3,51	3,37	3,16
14	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,80	3,62	3,51	3,34	3,21	3,00
15	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,67	3,48	3,36	3,20	3,07	2,87
16	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,55	3,37	3,25	3,10	2,96	2,75
17	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,45	3,27	3,16	3,00	2,86	2,65
18	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,37	3,19	3,07	2,91	2,78	2,57
19	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,30	3,12	3,00	2,84	2,70	2,49
20	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,23	3,05	2,94	2,77	2,65	2,42
21	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,17	2,99	2,88	2,72	2,58	2,36
22	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26	3,12	2,94	2,83	2,67	2,53	2,31
23	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,07	2,89	2,78	2,62	2,48	2,26
24	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	3,03	2,85	2,74	2,58	2,44	2,21
25	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	2,99	2,81	2,70	2,54	2,40	2,17
26	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,17	3,09	2,96	2,77	2,66	2,50	2,36	2,13
27	7,68	5,49	4,60	4,11	3,79	3,56	3,39	3,26	3,14	3,06	2,93	2,74	2,63	2,47	2,33	2,10

ANEXO 5. Memoria fotográfica.

Selección de semilla de papa (Desiree)



Preparación de suelo



Arado de palo y fertilizante químico



Surcado y siembra de papa



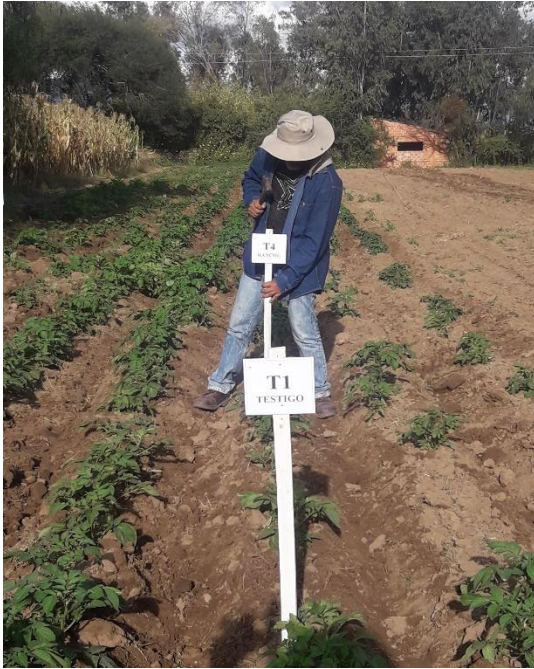
Emergencia del cultivo de la papa



Aporco y carpida



Colocado de estacas y división de tratamientos y bloques



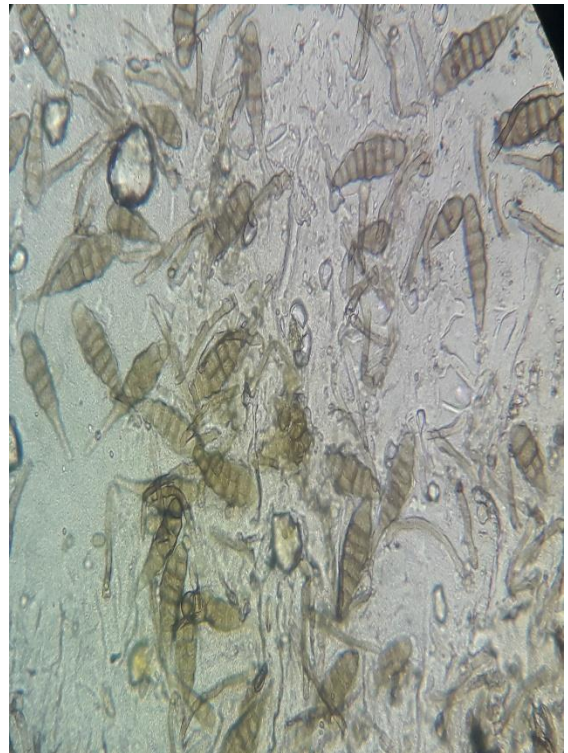
Primeros síntomas de la alternaría solani

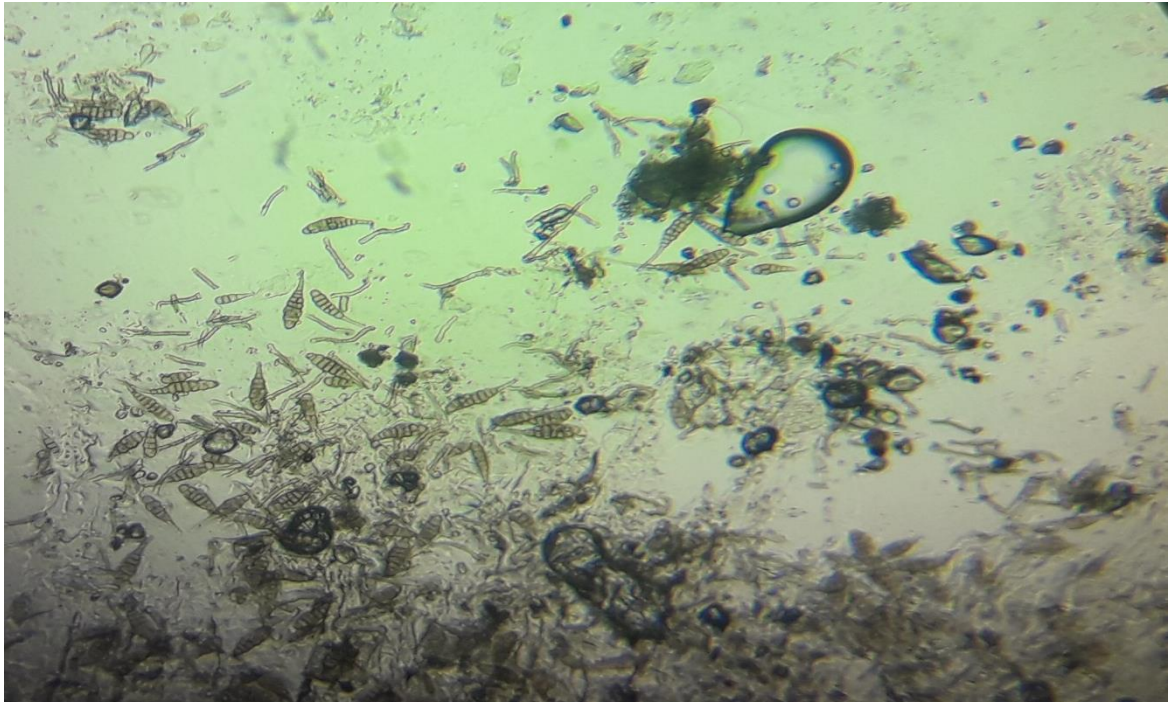
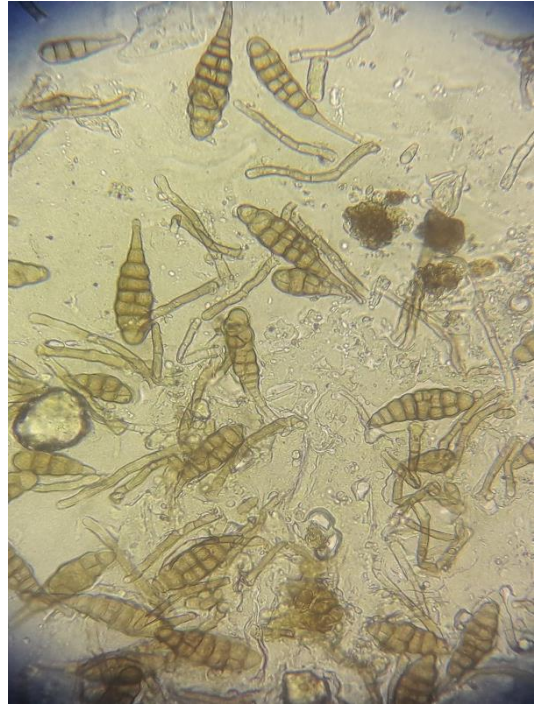


Laboratorio para la identificación del patógeno



Síntomas y hongo (*Alternaria solani*)







Fungicidas





Toma de datos para calcular incidencia y severidad

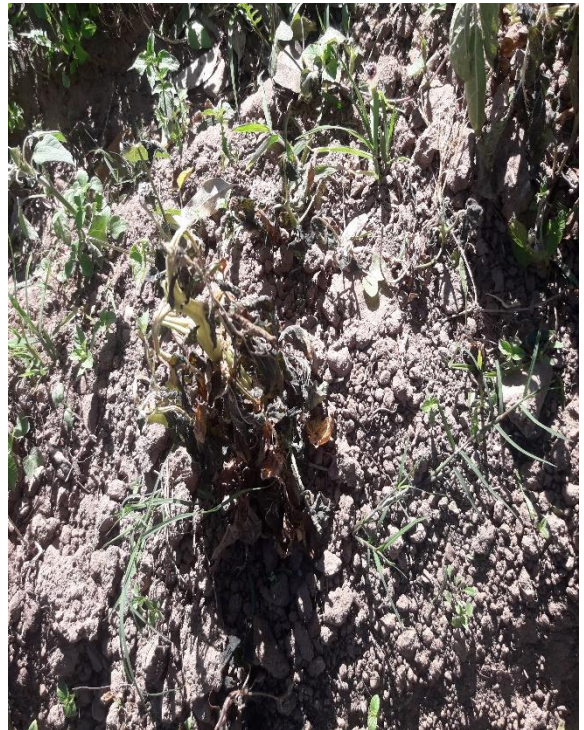


Preparación de fungicidas para aplicación





Heladas



Cosecha



