

ANEXO 1

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS CARRERA DE ECONOMÍA

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS AGRICULTORES DEL DISTRITO DE INCAHUASI DE LA PROVINCIA NOR CINTI DEL DEPARTAMENTO DE CHUQUISACA

El presente cuestionario tiene como objetivo principal identificar los principales factores que inciden en la productividad de maíz del distrito de Incahuasi de la provincia Nor Cinti del departamento de Chuquisaca.

DATOS DE UBICACIÓN

1 Comunidad.....

DATOS GENERALES

N°	GENERO	EDAD (AÑOS)	NIVEL DE EDUCACIÓN
2			

Incluyente al papa, mama e hijos que viven en la comunidad o fuera de ella ¿Cuál es el número de miembros de su familia?.....

INFORMACIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA.

¿Cuánta superficie de terreno cultivable tiene usted? Ha.....

¿A qué cultivo se dedica mayormente?

Maíz Papa Haba Otros

Del total de hectáreas cultivadas, ¿Cuánto destina a la producción de?

Papa.....

Maíz.....

Haba.....

Otros.....

PRODUCCIÓN DE MAÍZ

¿Hace 5 años cuanto producía 1 hectárea de maíz?

.....quintales

¿Ahora cuanto produce 1 hectárea de maíz?

.....quintales

¿Los terrenos cultivados son?

Propios Alquilados Otros

.1 ¿Qué tipo de semilla utiliza?

Mejorada ☐

Normal ☐

10.2 ¿De dónde adquiere la semilla?

.....

¿Qué cantidad de semilla de maíz utiliza para la producción de una ha?

.....quintales

De la cantidad de maíz que cosecha al año ¿Qué porcentaje % destina para?

Consumo familiar..... Venta..... Semilla.....

INFRAESTRUCTURA DE LA UNIDAD AGRÍCOLA.

¿Cuenta con sistemas de riego en su propiedad?

Sí ☐ No ☐

Características del sistema de riego

14.1 Tipo de riego que utiliza	14.2 Procedencia del agua para riego
Inundación	Lluvia
Aspersión	Ríos
Goteo	Represas
Otro	Lagunas

MANEJO DE CULTIVO

¿Cuál es la época de siembra del maíz en el distrito?

.....

¿Cuál es la época de cosecha?

.....

¿acostumbra a realizar preparación del terreno previo a la siembra?

Sí ☐ No ☐

¿Seleccione las actividades que realiza al momento de la preparación del terreno?

Abonado ☐

Nivelación ☐

Desterronado ☐

Arado ☐

Control de malas hierbas ☐

¿Realiza rotación de cultivos?

Sí ☐ No ☐

Seleccione si considera que la rotación de cultivos influye en las siguientes opciones, y su grado de influencia

	grado de influencia			
	influye bastante	regular	influye poco	no influye
Control de plagas y enfermedades.				
Control de malezas.				
Aumento de los nutrientes residuales en el suelo.				
Aumento de la sustentabilidad agrícola.				

¿Qué tipo de abono utiliza para la producción de maíz?

Abono orgánico ☐

Abono químico ☐

¿Qué cantidad de abono orgánico utiliza por ha?.....camionada (12 cubos)

¿Qué cantidad de abono químico utiliza por ha ?.....quintales

PLAGAS Y ENFERMEDADES

¿Cuáles son las plagas y enfermedades más comunes que afectan al cultivo de maíz?

Gusano cogollero ☐

Gusano picador ☐

Pasmo negro ☐

Gusano tierrero ☐

Pasmo amarillo ☐

Pudrición de mazorca ☐

Otros ☐

¿Qué tipo de fertilizantes, insecticidas y herbicidas utiliza?

Fertilizantes	Insecticidas	Herbicidas
Tipo	Tipo	Tipo

¿En qué magnitud le afecta las plagas y enfermedades en la producción de maíz?

Mucho ☐ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

¿Cuáles son los factores más frecuentes que afectan a la producción?

Helada ☐

Sequia ☐

Plagas ☐

Granizo ☐

Inundación ☐

EQUIPO Y TRACCIÓN PARA LA PRODUCCIÓN

¿Qué tipo de sistemas tecnológicos utiliza para el cultivo de maíz?

Tecnología utilizada	Tipo de propiedad		Precio bs/hr
	propia	alquilada	
Tracción animal			
Tractor			
Equipos			
Herramientas			
Otros			

ASISTENCIA TÉCNICA

¿En los últimos años ¿recibió asistencia técnica?

Sí ☐ No ☐

¿Qué tipo de colaboración recibió?

Herramientas ☐

Fertilizantes ☐

Infraestructura ☐

Semillas ☐

Capacitaciones ☐

¿Si recibe asistencia técnica de quien la recibe?

Gob. Nacional ☐

Gob. Departamental ☐

Gob. Municipal ☐

Asociación ☐

ANEXO 2

COSTO DE PRODUCCIÓN (POR HECTAREA)

(En Bs. Enero 2020)

Cultivo: Maiz Hualtaco Departamento: Chuquisaca Siembra: 10/09/2019 Municipio: Incahuasi cosecha 01/05/2020 Distrito: Incahuasi

ITEM	COSTOS E INGRESOS	Unidad 1	Cantidad 2	Precio Unitario	Total Costo
				Bs.	Bs.
				3	4 = (2x3)
1	MANO DE OBRA/TRACCION				
	Limpieza del terreno	Jl	2,00	60,00	120,00
	Riego para la reparacion del terreno	Jl	1,00	60,00	60,00
	Preparacion del terreno		4,00	120,00	480,00
	Incorporacion del estiercol	Jl	2,00	60,00	120,00
	<u>Siembra</u>				
	Surcado (yunta de bueyes)	Jl	2,00	170,00	340,00
	Semillado	Jl	1,00	60	60,00
	Abonado (18-46)	Jl	1,00	60	60,00
	Canteado	Jl	1,00	60	60,00
	<u>Labores culturales</u>				
	Riego	Jl	4,00	60	240,00
	Rayado	Jl	1,00	170	170,00
	Carpida	Jl	1,00	170	170,00
	Fumigado	Jl	1,00	60	60,00
	Desyerbe	Jl	2,00	60	120,00
	<u>Cosecha</u>				
	Cortado (parba)	Jl	8,00	60,00	480,00
	Desojado	Jl	8,00	60,00	480,00
	Desgranado	Jl	15,00	60,00	900,00
	<u>Comercialización</u>				
	Bolsas	qq	70,00	300,00	21.000,00
	Total Mano de Obra/Tracción				24.740,00

2	INSUMOS				
	Semilla	qq	1,50	350,00	525,00
	abono 18-46-00	qq	2,00	250,00	500,00
	Urea	qq	1,00	200,00	200,00
	Estiercol	camionada	1,00	3.000,00	3.000,00
	Pesticidas (insecticidas fungicidas)	Lts	3,00	180,00	600,00
	Total Insumos				4.825,00
3	TOTAL COSTO (1 + 2)	Bs/Ha			29.565,00

	Rendimiento	qq/Ha	70,00	300,00	21.000,00
4	INGRESOS (Productos y Subproductos)				
	Semilla comercial primera	qq qq	5,00	350,00	1.750,00
	Grano comercial de primera	qq	55,00	300,00	16.500,00
	Grano comercial de segunda		10,00	200,00	2.000,00
5	TOTAL INGRESOS	Bs/Ha			20.250,00
6	INGRESO NETO (5 - 3)	Bs/Ha			-9.315,00
7	RELACIÓN B/C (5/3)	Bs/Ha			0,68

Fuente: ELABORACION PROPIA

ANEXO 3

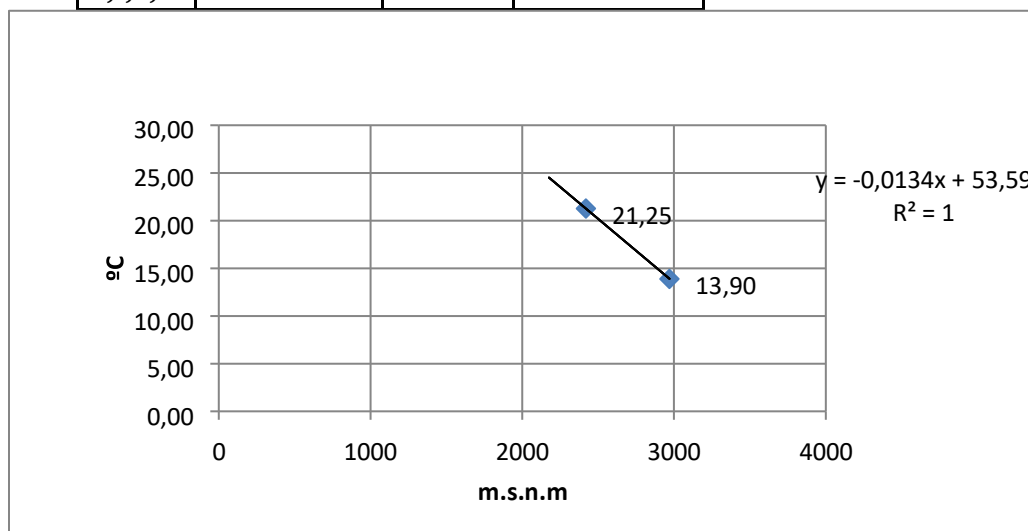
Calculo de temperaturas medias para el distrito de Incahuasi,

Temperaturas medias enero

años	santa elena	culpina	la torre
1973		*****	
1974		12,2	
1975		13,7	
1976		13,8	
1977		14,2	
1978		14	
1979		12,7	*****
1980		14,3	18,2
1981		15,1	21,6
1982		14,4	21,9
1983		15,9	23,5
1984		13,7	18,7
1985		13,6	15,4
1986		15	20,9
1987		*****	19,9
1988		16,1	21,6
1989		*****	20,3
1990		14,5	20,4
1991		14,6	21,3
1992		14,6	19,9
1993		13,8	20,2
1994		14,6	21,1
1995		15,1	20,8
1996		*****	20,5
1997		*****	20,6
1998		17,8	23,8
1999		14,8	20,8
2000		14,5	20,9
2001		13,9	20,4
2002		14,2	22,4
2003		15,1	22,1
2004		14,1	20,9
2005		13,9	21,6
2006		13,5	20

2007		13	21,9
2008		12,8	20
2009		12,4	19,9
2010		13	21,8

2011		12,9	22
2012		12,4	20,3
2013		12,6	20,2
2014		12,4	20,8
2015		13,2	20
2016		14,6	22,5
2017			21,4
2018			
2019			
2020			
med		13,90	21,25
m,s,n,m	2176	2970	2420



Temperatura pormedio mensual (enero)		13,792	mm
msnm, Dist Incahuasi	2970		

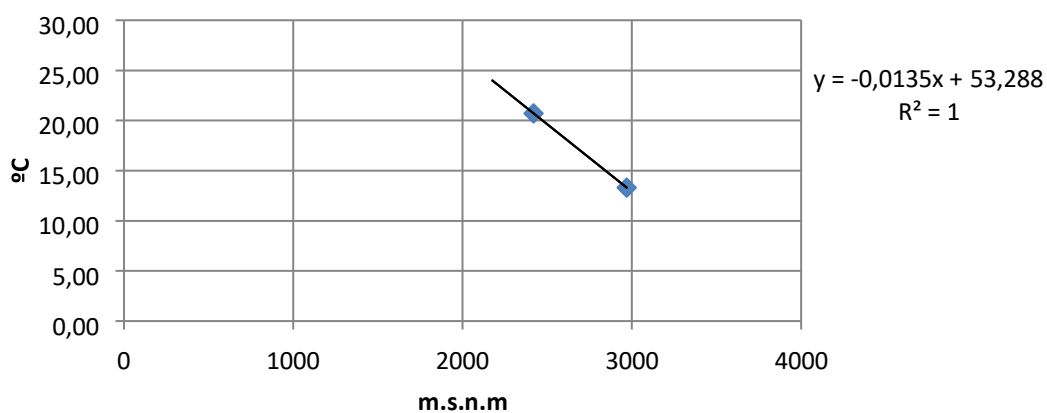
Temperaturas medias febrero

años	santa elena	culpina	la torre
1973		0	
1974		9,9	

1975		14,2	
1976		13,5	
1977		14,1	
1978		14,1	
1979		12,6	*****
1980		14,3	22,8
1981		14,3	*****
1982		14,4	*****
1983		15	22
1984		14,3	19
1985		14,2	19,8
1986		13,9	19,8
1987		*****	20,9
1988		13,5	20,2
1989		*****	18,7
1990		13,4	19,5
1991		13,8	20,7
1992		14,5	20,5
1993		13,2	19,6
1994		15	21,1
1995		15	21
1996		*****	21,8
1997		*****	19,7
1998		17,1	22,8
1999		14,5	20,3
2000		14,2	21,1
2001		*****	19,8
2002		13,7	21,1
2003		14,9	22,2
2004		12,9	20,5
2005		13	19,9
2006		13,2	20,7
2007		13,7	22,5
2008		13	20
2009		12,3	20,4
2010		11,8	22,1

2011		12	19,5
2012		12,6	20,3
2013		12,2	20

2014		13	20,9
2015		13,3	21,1
2016		14,4	22,6
2017			*****
2018			
2019			
2020			
med		13,31	20,71
m,s,n,m	2176	2970	2420



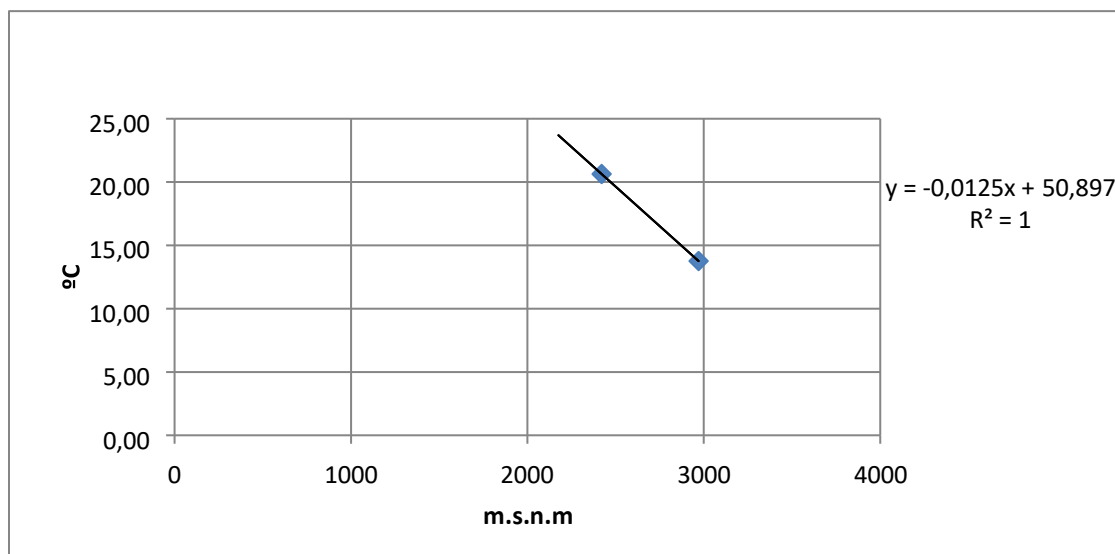
Temperatura pormedio mensual (febrero)		13,185	mm
msnm, Dist Incahuasi	2970		

Temperaturas medias marzo

años	santa elena	culpina	la torre
1973		0	
1974		10,6	
1975		12,4	
1976	*****	13,3	
1977	97,4	13,7	
1978	105,8	13,4	
1979	205,1	13,4	*****
1980	*****	14,2	21,2
1981	*****	14,1	*****
1982	*****	14,2	*****
1983	*****	15	22,8

1984	79,1	14,5	19,4
1985	****	15	****
1986	57,8	14,2	19,4
1987	65,3	****	19,8
1988	****	14,5	20,1
1989	61	****	19,5
1990	39,4	14,9	20,6
1991	64	14,1	19,9
1992	34,8	13,5	19,8
1993	344,1	12,6	19,1
1994	****	14,3	20,6
1995	****	15,2	20,4
1996	95,7	****	20
1997	166,7	****	18,3
1998	37,6	16,8	23,8
1999	165,6	14,2	19,8
2000	****	14	20,9
2001	****	13,2	20,2
2002	****	15	22,3
2003	****	14,3	20,5
2004	****	14,1	22
2005	****	12,9	22,3
2006	167,4	13,4	21,4
2007	145,7	13,4	20,8
2008	161,1	12,8	19,4
2009	****	12,3	19,2
2010	67,4	12,4	22,2

2011	151,9	12,1	20,2
2012	****	12,7	20,1
2013	58,4	12,4	22
2014	****	12,7	21,1
2015	124,6	13	20,5
2016	65,6	13,5	22,2
2017			****
2018			
2019			
2020			
med		13,76	20,64
m,s,n,m	2176	2970	2420



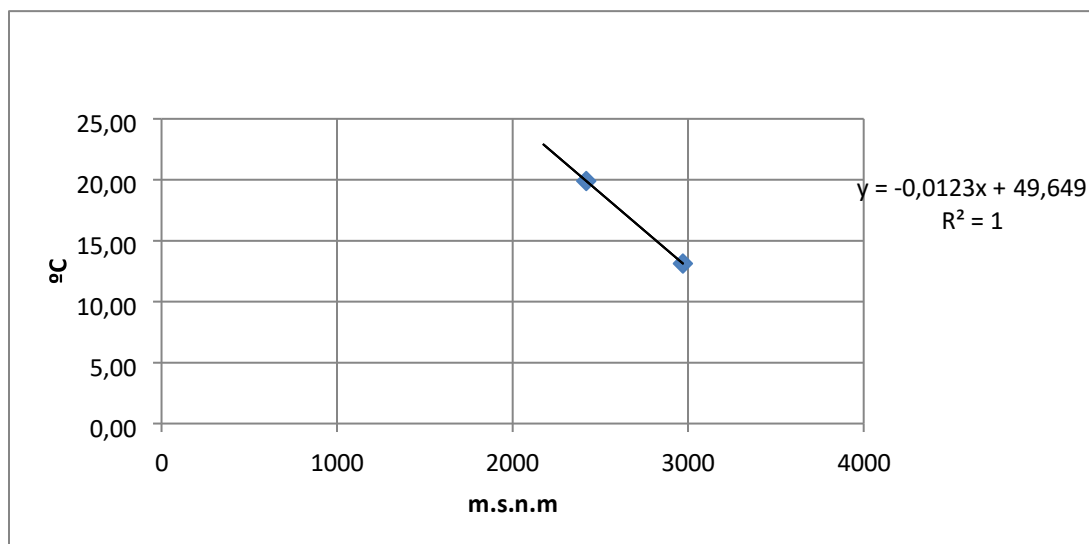
Temperatura pormedio mensual (marzo)		13,772	mm
msnm, Dist Incahuasi	2970		

Temperaturas medias abril

años	santa elena	culpina	la torre
1973		*****	
1974		*****	
1975		11,3	
1976		10,9	
1977		11,9	
1978		12,2	
1979		12,6	*****
1980		13,7	21,3
1981		12,6	*****
1982		13	*****
1983		15,1	21,3
1984		13,1	18,7
1985		13,3	19,5
1986		14,3	19,8
1987		13,5	19,6
1988		14,2	*****
1989		*****	17,9
1990		15,1	20,2
1991		13,4	19,8

1992		12,6	19,1
1993		13,8	20,1
1994		13,7	20,5
1995		15,5	19,5
1996		****	20,2
1997		****	18,6
1998		14,9	20,6
1999		12,8	19
2000		13,5	20,4
2001		12,9	20,5
2002		13,8	21,6
2003		12,3	21,1
2004		13,9	20,2
2005		12,8	20,4
2006		12	19,2
2007		13,7	20
2008		12,8	17,9
2009		11,5	18,7
2010		12,3	19,8

2011		11,9	20,4
2012		11,9	20,1
2013		11,8	19,5
2014		12,7	20,3
2015		13,2	19,6
2016		13,8	21
2017			****
2018			
2019			
2020			
med		13,13	19,89
m,s,n,m	2176	2970	2420



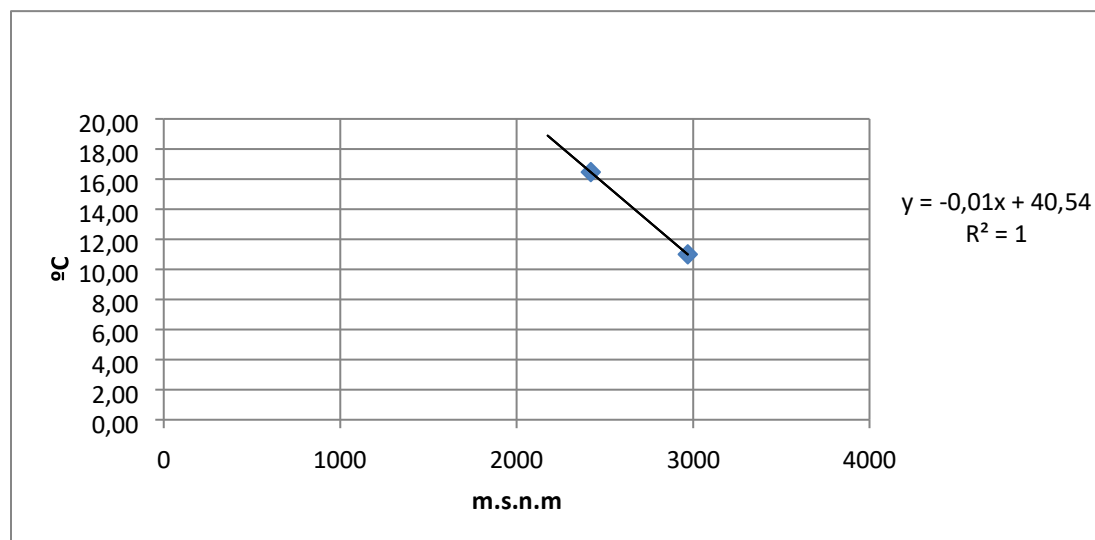
Temperatura pormedio mensual (abril)		13,118	mm
msnm, Dist Incahuasi	2970		

Temperaturas medias mayo

años	santa elena	culpina	la torre
1973		*****	
1974		11,5	
1975		9,3	
1976		9,4	
1977		9,1	
1978		10,2	
1979		10,2	*****
1980		10,5	18,6
1981		11,3	*****
1982		9,5	*****
1983		12,5	15,7
1984		12,4	17,8
1985		11,7	16,6
1986		*****	15,7
1987		11,8	16,8
1988		11,4	16,9
1989		*****	15,2
1990		11,1	16,3
1991		12,3	16,8
1992		11,8	16,9

1993		10,7	16,5
1994		10,8	17,7
1995		12,6	16,5
1996		****	16,6
1997		****	16,6
1998		10,2	16,6
1999		10,3	16,1
2000		10,9	16,7
2001		10,9	15,9
2002		10,9	18,4
2003		11,3	17
2004		8,8	13,8
2005		12,5	15,8
2006		10,9	15
2007		11,3	15,6
2008		11,3	15
2009		10,5	16,9
2010		10,8	16,5

2011		10,4	16,1
2012		10,4	16,5
2013		11,1	18
2014		11,3	16,6
2015		12,1	16
2016		12,5	16,4
2017			****
2018			
2019			
2020			
med		10,99	16,46
m,s,n,m	2176	2970	2420



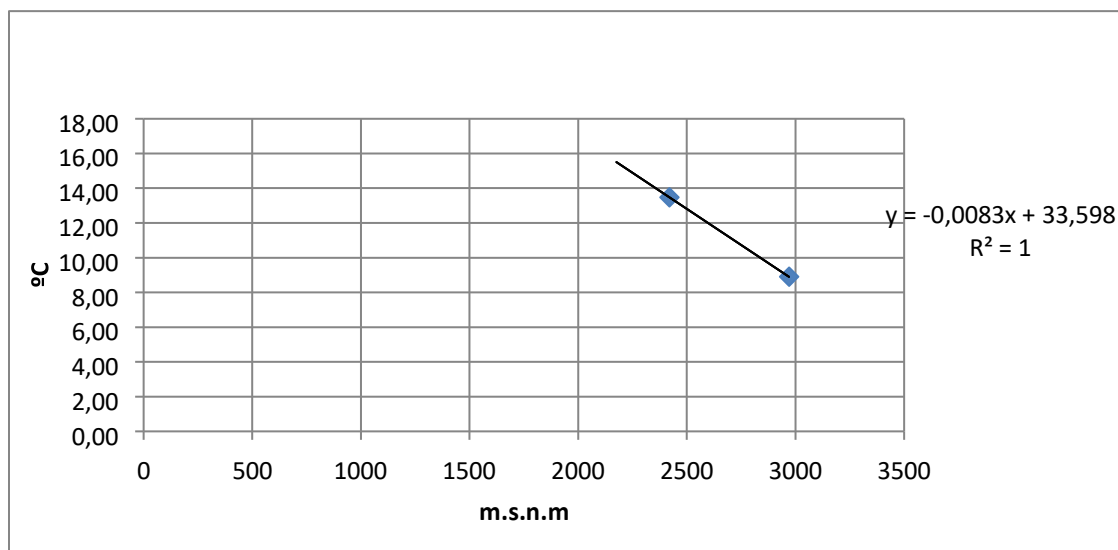
temperatura pormedio mensual (mayo)		10,84	mm
msnm, Dist Incahuasi	2970		

Temperaturas medias junio

años	santa elena	culpina	la torre
1973		*****	
1974		9,9	
1975		7,8	
1976		8,4	
1977		8,8	
1978		9,6	
1979		9,7	*****
1980		10,1	17
1981		7,8	*****
1982		10,1	*****
1983		10,9	15,6
1984		11	15,8
1985		9,1	13,9
1986		*****	14
1987		9,6	15,1
1988		9,6	13,2
1989		*****	13,2
1990		9,2	13,4
1991		11,3	14,4

1992		9,6	15,1
1993		8,6	14,4
1994		8,3	14,7
1995		*****	14,9
1996		*****	13,7
1997		*****	15,1
1998		10,1	15,8
1999		8,1	13
2000		8,9	14,1
2001		8,5	14
2002		9,7	15,1
2003		9,9	14,9
2004		8,5	13,3
2005		11,7	14,4
2006		9,3	13,8
2007		12,4	15,4
2008		10,6	14,3
2009		8,8	12,9
2010		10,8	15,6

2011		*****	15,4
2012		9,6	14,2
2013		10,3	15,2
2014		12	15,5
2015		11,9	14,7
2016		11,2	14
2017		0	*****
2018		1	0,4
2019		2,2	2,5
2020		0	0
med		8,90	13,47
m,s,n,m	2176	2970	2420



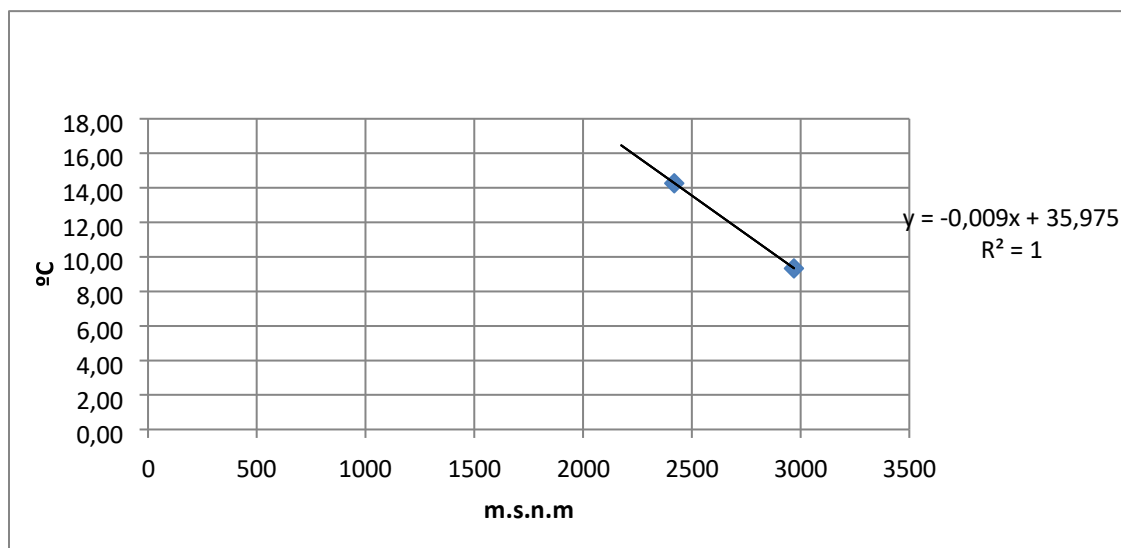
temperatura pormedio mensual (junio)		8,947	mm
msnm, Dist Incahuasi	2970		

Temperaturas medias julio

años	santa elena	culpina	la torre
1973		*****	
1974		10,6	
1975		6,2	
1976		8,2	
1977		10,4	
1978		9,1	
1979		8,6	*****
1980		10,5	17,6
1981		6,6	*****
1982		10	*****
1983		9,8	15,6
1984		9,8	14,9
1985		8,7	13,8
1986		*****	12,9
1987		*****	13,3
1988		8,4	12,4
1989		8,9	13,1
1990		7,2	11
1991		11,3	13,4

1992		6,6	13,7
1993		7	14,4
1994		7,9	14,8
1995		****	12,5
1996		****	13,8
1997		****	16,4
1998		9,5	15,4
1999		8,5	14,2
2000		****	13
2001		9,3	14,9
2002		8,7	14
2003		9,7	15
2004		10	14,6
2005		10	13,7
2006		10,4	14,9
2007		10,8	14,2
2008		11,2	14,4
2009		8,3	13,7
2010		8,3	14,1

2011		****	14,8
2012		10,1	15
2013		10,1	15,2
2014		12,1	14,8
2015		10,7	14,4
2016		12,7	15,6
2017			****
2018			
2019			
2020			
med		9,34	14,27
m,s,n,m	2176	2970	2420



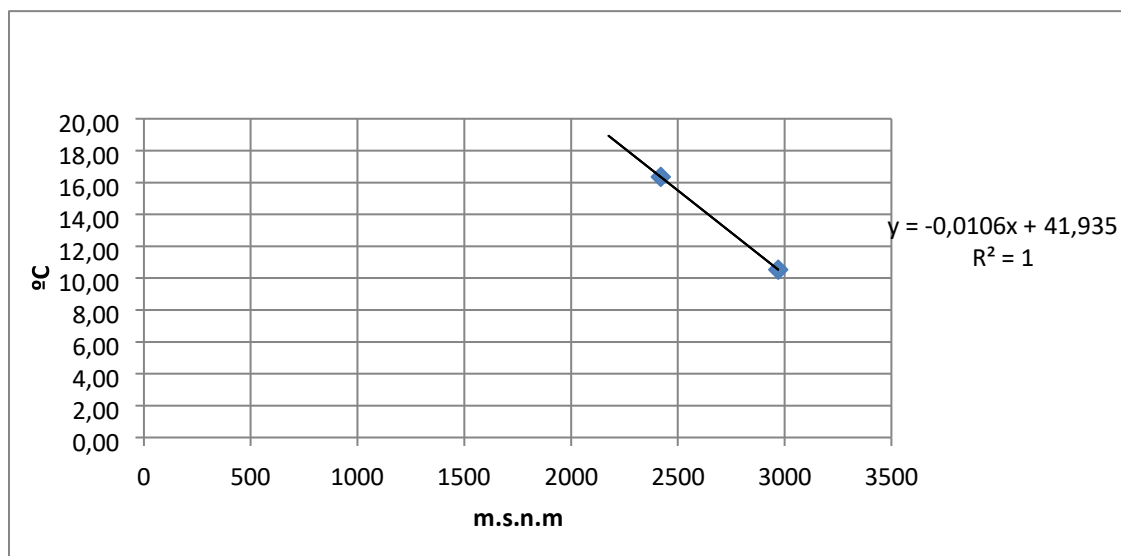
temperatura pormedio mensual (julio)		9,2	mm
msnm, Dist Incahuasi	2970		

Temperaturas medias agosto

años	santa elena	culpina	la torre
1973		*****	
1974		10,7	
1975		9,8	
1976		8,2	
1977		9,2	
1978		9,4	
1979		11,1	
1980		10,2	17,7
1981		9,9	17
1982		11,6	5,6
1983		11,9	17
1984		9,7	14,5
1985		11,2	16
1986		*****	17,3
1987		*****	16,7
1988		11,7	16,8
1989		10,3	15,9
1990		9,8	16,2
1991		12,3	16,2
1992		8,4	14,9

1993		11,2	16,3
1994		10	17,3
1995		*****	*****
1996		*****	17,5
1997		*****	16,7
1998		10	16
1999		9,9	16,7
2000		10,3	17,1
2001		10,8	17,5
2002		10,7	17,5
2003		8,8	15,4
2004		12,2	16,9
2005		11,3	16,9
2006		9,5	16,3
2007		12,3	16,9
2008		10,1	16
2009		8,4	15,7
2010		10,9	17,2

2011		*****	16,9
2012		11	18,4
2013		9,6	16,2
2014		12	17
2015		13,4	17,1
2016		12	17,3
2017			*****
2018			
2019			
2020			
med		10,54	16,35
m,s,n,m	2176	2970	2420



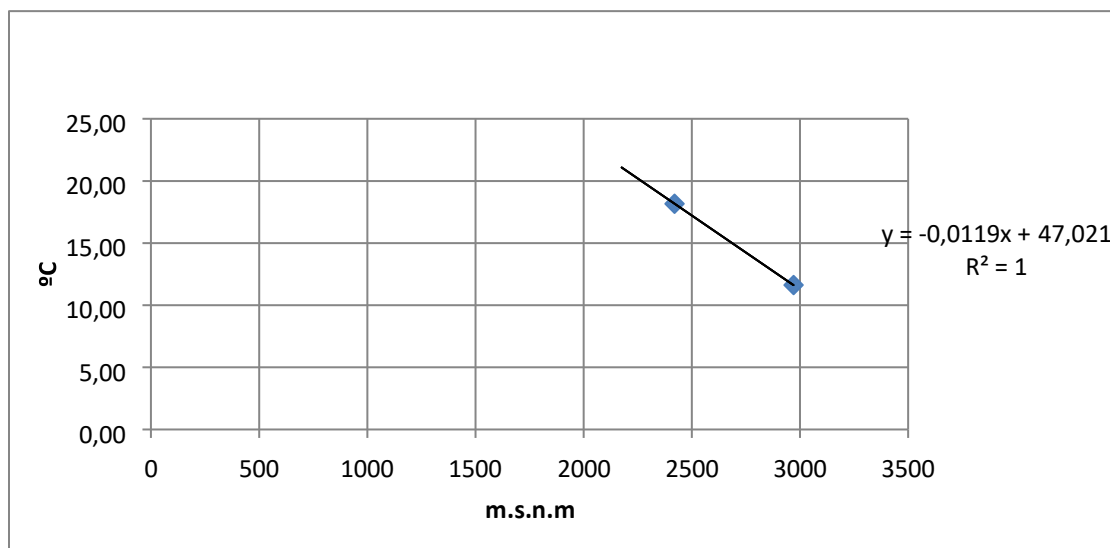
Temperatura pormedio mensual (agosto)		10,453	mm
msnm, Dist Incahuasi	2970		

Temperaturas medias septiembre

años	santa elena	culpina	la torre
1973		*****	
1974		12,2	
1975		10,4	
1976		10,6	
1977		11,5	
1978		10,7	
1979		11	0
1980		10,3	18,6
1981		11,2	18,5
1982		12,9	20,4
1983		11,6	17,4
1984		12,2	17,6
1985		12,4	19
1986		*****	18,4
1987		*****	19
1988		11,8	19
1989		10,3	17,5
1990		10,7	16,6
1991		12,4	18,7
1992		9,7	17,2

1993		10,7	18,2
1994		12,7	20,4
1995		*****	*****
1996		*****	18,1
1997		*****	20,4
1998		12,1	18,7
1999		12,3	18,8
2000		11,2	18,1
2001		12,4	19,5
2002		11,8	19,8
2003		10,5	18,2
2004		12,9	19,3
2005		11,8	16,3
2006		10,7	17,7
2007		12,7	18,1
2008		10,4	17,6
2009		11,2	18,6
2010		12,5	20

2011		*****	18,8
2012		12,6	20
2013		12	19,4
2014		12,4	20,4
2015		13,4	19,7
2016		*****	18,4
2017			*****
2018			
2019			
2020			
med		11,62	18,17
m,s,n,m	2176	2970	2420



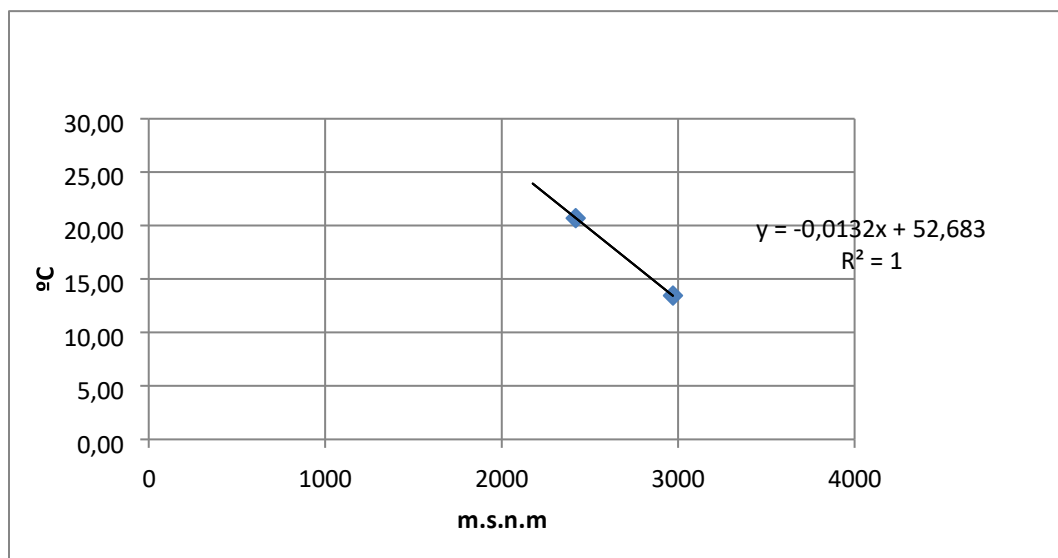
temperatura promedio mensual (septiembre)		11,7	mm
msnm, Dist Incahuasi	2970		

Temperaturas medias octubre

años	santa elena	culpina	la torre
1973		*****	
1974		11,6	
1975		12,2	
1976		12,7	
1977		13,3	
1978		14,3	
1979		14,1	
1980		13,9	21,8
1981		13,1	18,2
1982		14,8	*****
1983		13,4	20,1
1984		14,9	21,1
1985		14,7	21,1
1986		*****	18,7
1987		*****	20,2
1988		13	19,5
1989		13,4	20,2
1990		14	20,8
1991		13,9	19,8
1992		13,9	20,6

1993		14,4	21,3
1994		14,6	21,3
1995		*****	*****
1996		*****	21,6
1997		*****	21,8
1998		12,7	19,3
1999		13	20,1
2000		14,7	20,8
2001		13,9	20,9
2002		14,1	21,8
2003		13,6	21,6
2004		14,1	21,1
2005		12,9	19,8
2006		12,2	21,6
2007		13,4	20,6
2008		11,3	19,7
2009		13,9	21,9
2010		11,1	20,2

2011		*****	20,7
2012		13,4	22,2
2013		12,8	20,6
2014		13,7	22,3
2015		12,9	21,1
2016		*****	20,4
2017			*****
2018			
2019			
2020			
med		13,44	20,71
m,s,n,m	2176	2970	2420



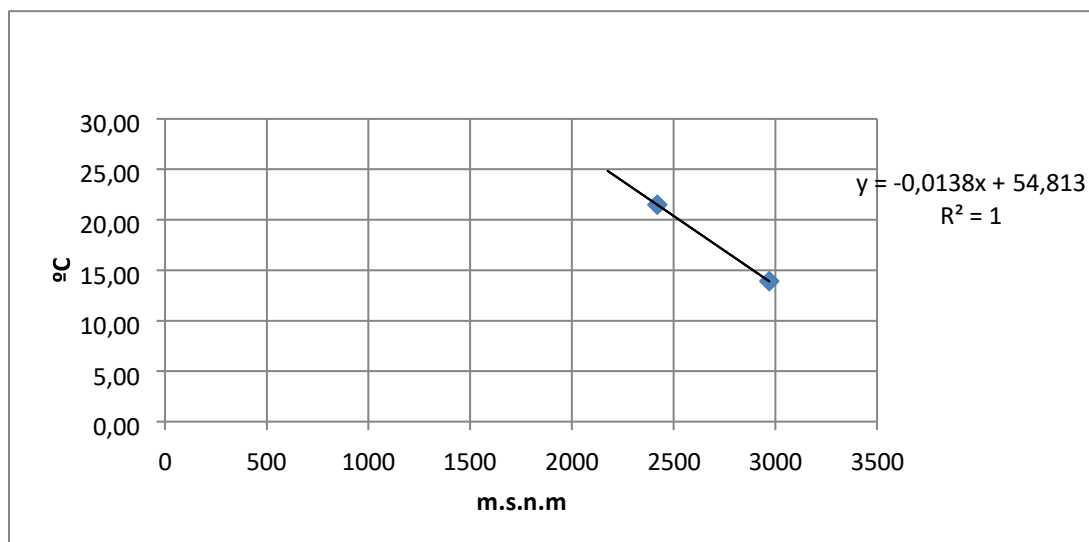
Temperatura pormedio mensual (octubre)	13,479	mm
msnm, Dist Incahuasi	2970	

Temperaturas medias noviembre

años	santa elena	culpina	la torre
1973		*****	
1974		13,9	
1975		13,2	
1976		12,6	
1977		14,8	
1978		14,6	
1979		14,6	
1980		14,6	18,3
1981		15,4	21,9
1982		15,7	23,3
1983		12,8	20,3
1984		14,6	20,9
1985		13	18,8
1986		*****	21,4
1987		*****	*****
1988		14,3	20,4
1989		14,1	21
1990		15,6	22,2
1991		14,4	20,9
1992		13,2	19,8

1993		15,1	22
1994		14,8	21
1995		*****	*****
1996		*****	20,8
1997		16	22,7
1998		14,8	21,2
1999		12,3	21,1
2000		14,2	21,1
2001		14,5	22,9
2002		14	22,1
2003		14,4	22
2004		13,6	22,7
2005		13,4	21,7
2006		13	21,8
2007		13,1	20,2
2008		11,7	21
2009		13,3	24,2
2010		12,3	21

2011		13	22,8
2012		12,8	22
2013		13,2	21,9
2014		13,8	22,4
2015		13,8	23
2016		*****	21,1
2017			*****
2018			
2019			
2020			
med		13,91	21,48
m,s,n,m	2176	2970	2420



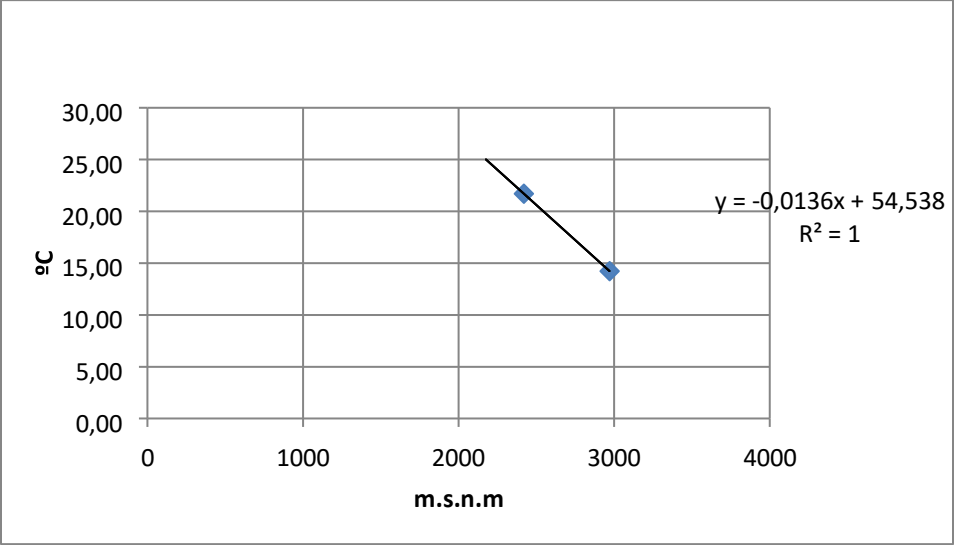
Temperatura promedio mensual (noviembre)		13,8	mm
msnm, Dist Incahuasi	2970		

Temperaturas medias diciembre

años	santa elena	culpina	la torre
1973			
1974		13,5	
1975		13,7	
1976		14,1	
1977		14	
1978		14	
1979		14,9	
1980		14,6	22,5
1981		14,7	****
1982		14,8	21,9
1983		14,7	21
1984		14,4	21,2
1985		14,4	20
1986		****	19,8
1987		****	22,4
1988		14,4	19,9
1989		15,1	20,5
1990		14,5	20,4
1991		16	22,3
1992		15,3	21

1993		15,6	22,4
1994		14,8	21,4
1995		****	****
1996		****	21,6
1997		15,9	24,3
1998		15,2	21,9
1999		14,7	22,4
2000		16,4	20,8
2001		14,2	21
2002		14,6	23
2003		14,8	22,4
2004		13,1	22,8
2005		13,3	21,8
2006		13,7	23,1
2007		13	20,8
2008		12	19,7
2009		12,6	21,8
2010		12,7	22,4

2011		12,7	21,5
2012		12,9	23
2013		13,5	21,5
2014		13,5	22,1
2015		14,7	23,6
2016		****	21,3
2017			****
2018			
2019			
2020			
med		14,24	21,70
m,s,n,m	2176	2970	2420



Temperatura pormedio mensual (diciembre)		14,146	mm
msnm, Dist Incahuasi	2970		

Calculo de temperaturas medias para el distrito de Incahuasi,

(°C)	ene	feb	mar	abril	may	jun	jul	ago	sept	oct	nov	dic
	13,8	13,2	13,8	13,1	10,8	8,9	9,2	10,5	11,7	13,5	13,8	14,1

ANEXO 4

Calculo de precipitaciones medias para el distrito de Incahuasi.

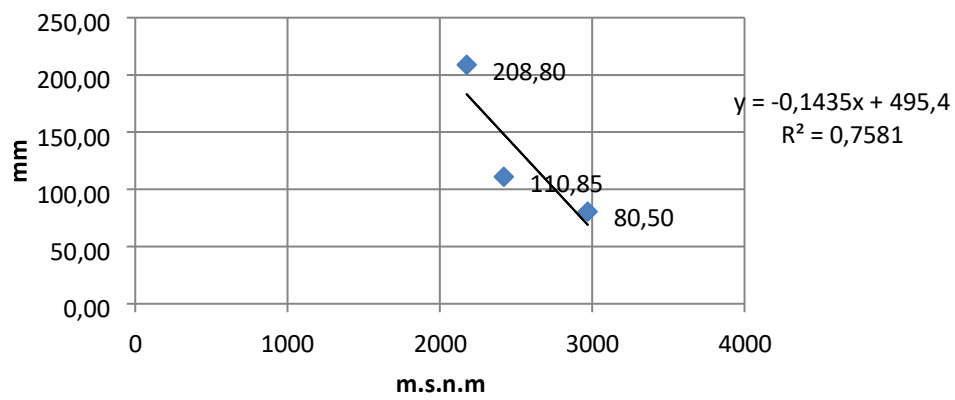
Precipitaciones medias enero

años	santa elena	culpina	la torre
1973			
1974		74,2	
1975		154,8	
1976		113,4	
1977	204,2	49,3	
1978	143,1	30	
1979	185,2	108	*****
1980	162,8	21	40,7
1981		81,8	92
1982		37,5	55
1983		32,1	38,2
1984	72,5	86,2	96,9
1985	49,7	37,9	42,4
1986	86,5	36,7	42,3
1987	154,8	*****	133,6
1988		89	111,1
1989	60,1	*****	68,3
1990	57,2	53	79,5
1991	103,8	133,7	164,8
1992	27,5	138,7	125,1
1993	111,2	28,8	71,6
1994		42,5	69,2
1995		92,5	161,9
1996	131,8	*****	70,4
1997	119,2	*****	71,7
1998	85,4	35,5	51,3
1999	196,6	33,6	81,6
2000		83	113,3
2001		0	102,1
2002		3,7	66
2003		77,9	67,9
2004		47,8	39,6
2005		31,1	102,2
2006	318,8	95,9	117,7
2007	203,5	130	94,4

ANEXO 4

2008	200,9	130,7	193,9
2009		27,1	80
2010	152,1	99,7	108,6
2011	98,1	20	57,3
2012		89,5	139
2013	259,6	94,6	126,3
2014		124,2	173,2
2015	209,8	106,7	138,6
2016	207,8	54,3	83,1
2017			23,5
2018			
2019			
2020			
med	208,80	80,50	110,85
m.s.n.m	2176	2970	2420

altura promedio de lluvia Enero



ANEXO 4

Precipitaciones medias enero Calculo de precipitaciones medias para el distrito de Incahuasi.

Precipitaciones medias febrero

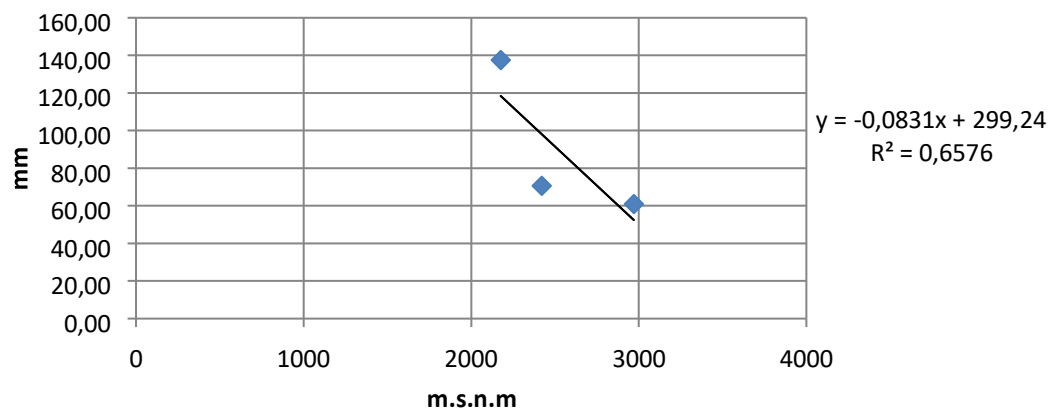
años	santa elena	culpina	la torre
1973		0	
1974		107,6	
1975		134,7	
1976	****	48,3	
1977	187,8	89,7	
1978	210,7	113,5	
1979	114,9	19,6	****
1980	****	51,6	31,5
1981	****	101,3	120,5
1982	****	40,3	82
1983	****	48,1	19,6
1984	76,4	118,3	76,4
1985	44,5	119,2	142,7
1986	127	75,7	78,8
1987	43,5	****	35,2
1988	****	51,2	13,6
1989	59,2	****	12,8
1990	69,2	85,6	51,5
1991	57,5	44	72
1992	96,4	37,5	39,6
1993	74	35	44,9
1994	****	48,5	55,5

precipitacion pormedio mensual (enero)		69,205	mm
msnm. Dist Incahuasi	2970		
1995	****	55,4	46,9
1996	81,7	****	20
1997	195,8	****	161,1
1998	107,7	42,2	60
1999	187,4	87	86,7
2000	****	25,1	51
2001	****	****	144,1
2002	****	74,9	124,8
2003	****	12,2	63,8
2004	****	49,2	41,1

ANEXO 4

2005	****	60,9	58,8
2006	207,9	61,5	49
2007	70,9	13,3	8
2008	161,6	49,2	31
2009	****	7,2	70,3
2010	194,5	74	174,9
2011	344,1	65,8	112,2
2012	****	118,8	117,4
2013	117,9	34,1	72,1
2014	****	42,9	62
2015	266,8	67,7	95,7
2016	201,8	63,8	87
2017			****
2018			
2019			
2020			
med	137,47	60,89	70,66
m.s.n.m	2176	2970	2420

altura promedio de lluvia Febrero



ANEXO 4

Precipitaciones medias febrero

precipitacion pormedio mensual (febrero)		52,433	mm
msnm. Dist Incahuasi	2970		

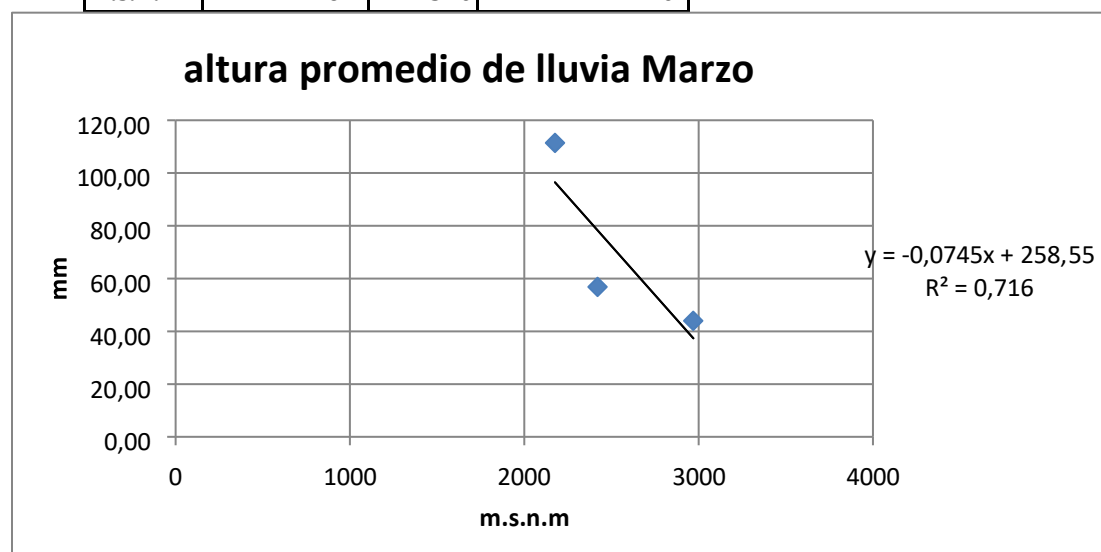
ANEXO 4

Precipitaciones medias marzo

años	santa elena	culpina	la torre
1973		0	
1974		41,8	
1975		45	
1976	*****	76,9	
1977	97,4	53,5	
1978	105,8	47,5	
1979	205,1	71,3	*****
1980	*****	40,3	24,5
1981	*****	34,2	128
1982	*****	46,8	*****
1983	*****	7,2	29,3
1984	79,1	111,3	64,3
1985	*****	29,7	*****
1986	57,8	84,5	73,4
1987	65,3	*****	65
1988	*****	127,9	128,9
1989	61	*****	41,2
1990	39,4	42,2	54,3
1991	64	48,5	67,5
1992	34,8	21,5	18,1
1993	344,1	60,9	135,2
1994	*****	9	18,3
1995	*****	29,8	87,3
1996	95,7	*****	37,6
1997	166,7	*****	103,4
1998	37,6	23,6	24
1999	165,6	79,5	99,2
2000	*****	12,7	61,6
2001	*****	33,2	49,9
2002	*****	21	41,6
2003	*****	64,2	48,8
2004	*****	19,4	18,3
2005	*****	22,3	24,3
2006	167,4	48,4	61,5
2007	145,7	42,3	113,8
2008	161,1	70,6	44,8
2009	*****	57,1	77,1

ANEXO 4

2010	67,4	18,4	18
2011	151,9	8,5	80,2
2012	****	21,1	59
2013	58,4	11,6	2
2014	****	12,3	4,2
2015	124,6	88,2	23
2016	65,6	28,5	60,2
2017			****
2018			
2019			
2020			
med	111,37	43,94	56,79
m.s.n.m	2176	2970	2420



Precipitaciones medias marzo

precipitacion pormedio mensual (marzo)		37,285	mm
msnm. Dist Incahuasi	2970		

Precipitaciones medias abril

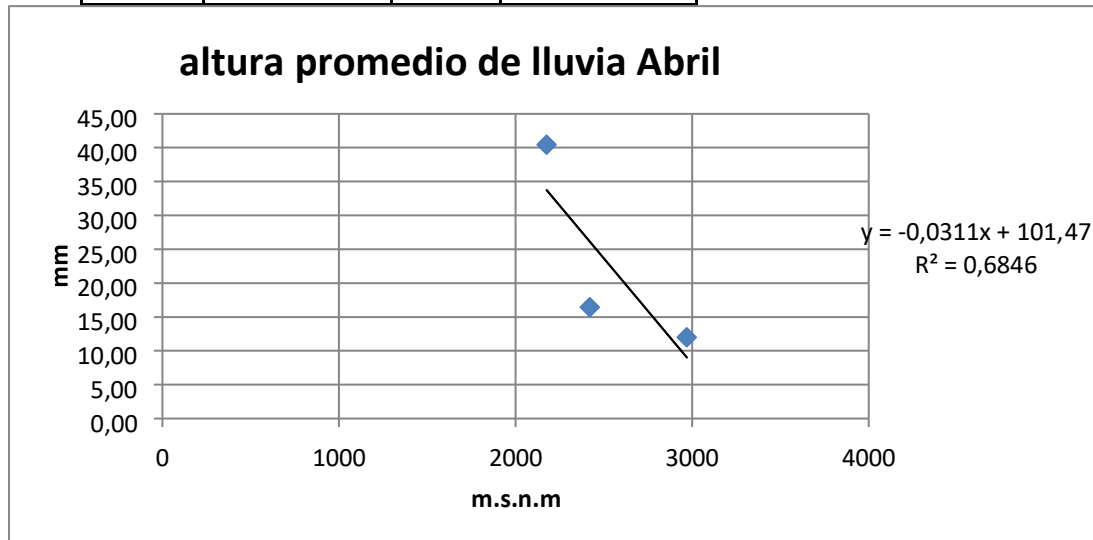
años	santa elena	culpina	la torre
1973		****	
1974		****	
1975		0,8	
1976	****	8,4	
1977	16,9	0	
1978	83,1	8,4	

ANEXO 4

1979	34,3	5,3	****
1980	****	0,3	4
1981	****	9,3	24,5
1982	****	31,4	****
1983	****	3	1,9
1984	7,5	4	0,6
1985	****	43,8	31,5
1986	13	28,1	19,4
1987	41,7	30	10,4
1988	****	42,3	0
1989	41,5	****	34
1990	15,7	37	19,1
1991	55,5	10	11,6
1992	18	0,5	0,3
1993	70,5	26,9	0
1994	****	4	3
1995	****	7	0
1996	65,4	****	24,3
1997	17,4	****	29,2
1998	33,5	5	9,2
1999	37,3	7,7	23,7
2000	****	8	2
2001	****	0	11,3
2002	****	8,7	13,8
2003	****	9,8	2,7
2004	****	1,5	21,4
2005	****	9,9	45
2006	66,4	0	7
2007	57,4	0	8
2008	****	0	0
2009	****	13,2	22,2
2010	13,2	0	4
2011	****	8,9	27
2012	****	34,9	88
2013	12,4	0	0
2014	****	4,7	6
2015	88,2	15,2	81,8
2016	60,4	28,6	5,4
2017			****
2018			

ANEXO 4

2019			
2020			
med	40,44	11,99	16,45
m.s.n.m	2176	2970	2420



Precipitaciones medias abril

precipitacion pormedio mensual (abril)	9,103	mm
msnm. Dist Incahuasi	2970	

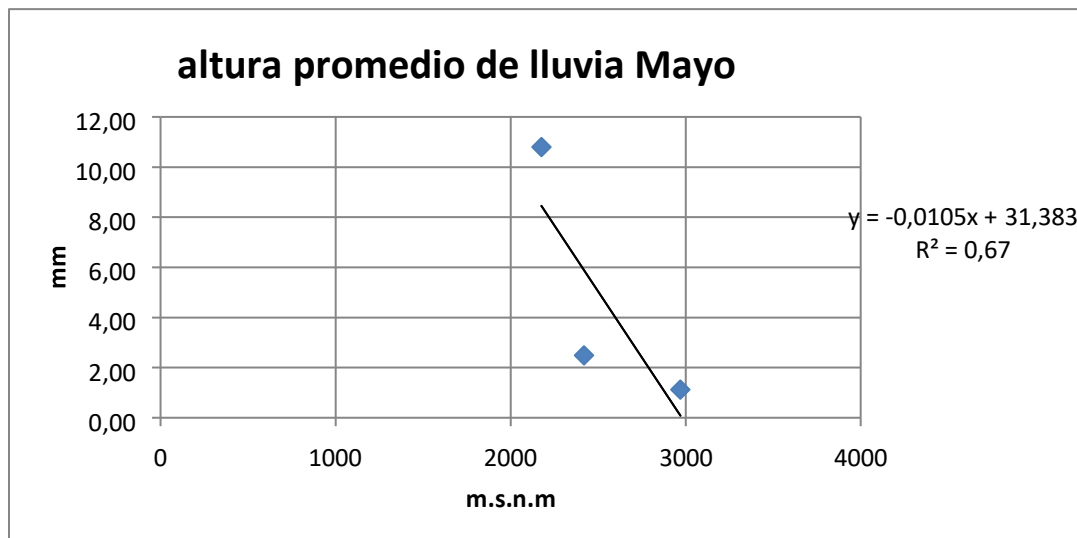
Precipitaciones medias mayo

años	santa elena	culpina	la torre
1973		****	
1974		0	
1975		4,1	
1976	****	3,6	
1977	7,9	0	
1978	0	0	
1979	10,4	0	****
1980	****	8,8	0,5
1981	****	0	0
1982	****	3,9	29,5
1983	****	2,8	0
1984	1,2	0	0
1985	****	0	0
1986	0	****	0,4
1987	0	0	0
1988	****	0,2	0

ANEXO 4

1989	16,9	****	0
1990	17,7	1,2	2,6
1991	19	0	0
1992	1,1	0,2	0
1993	5,9	0	0
1994	****	0	0,4
1995	****	0	0
1996	35,1	****	14
1997	1	****	2
1998	9,4	0	0
1999	5,2	0	0
2000	****	0	0
2001	****	0	0
2002	****	0	7,3
2003	****	0	0
2004	****	0	0
2005	****	0	0
2006	1,6	0	0
2007	13,9	0	0
2008	****	0	0
2009	****	0	1
2010	16	8,2	12,4
2011	****	6,7	22
2012	****	0	0
2013	13,7	0	0
2014	21,2	4,2	0
2015	6,5	0	0
2016	33,9	0	0
2017			****
2018			
2019			
2020			
med	10,80	1,13	2,49
m.s.n.m	2176	2970	2420

ANEXO 4



Precipitaciones medias mayo

precipitacion pormedio mensual (mayo)		0,198	mm
msnm. Dist Incahuasi	2970		

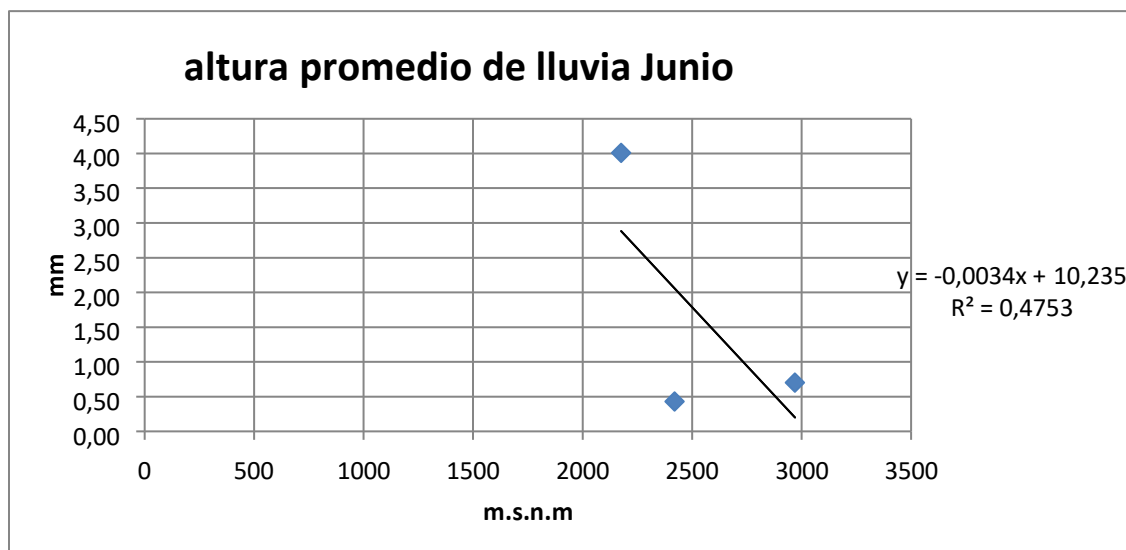
Precipitaciones medias junio

años	santa elena	culpina	la torre
1973	0	*****	
1974	0	0	
1975	0	0	
1976	*****	0	
1977	15	0	
1978	0	0	
1979	5	0	*****
1980	*****	0	0
1981	*****	0	0
1982	*****	0	*****
1983	*****	0	0
1984	0,6	0	0
1985	*****	19,4	12,8
1986	0	*****	0
1987	0	0	0
1988	*****	0	1,1
1989	17,8	*****	0
1990	10,6	0	0
1991	3	0	0

ANEXO 4

1992	2,2	1	0
1993	0	0	0
1994	****	0	0
1995	****	****	0
1996	2,8	****	0
1997	0	****	0
1998	2,3	0	0
1999	8,8	0	0
2000	****	0	0
2001	****	0	0
2002	****	0	0
2003	****	0	0
2004	****	0,3	0
2005	****	0	0
2006	0	0	0
2007	3,2	0	0
2008	****	0	0
2009	2,8	0	0
2010	0	0	0
2011	****	0	0
2012	****	0	0
2013	8,1	4,8	0
2014	11,9	0,7	0
2015	4,9	0	0
2016	19,3	0	0
2017	0	0	****
2018	0,3	1	0,4
2019	1,7	2,2	2,5
2020	0	0	0
med	4,01	0,70	0,43
m.s.n.m	2176	2970	2420

ANEXO 4



Precipitaciones medias junio

precipitacion pormedio mensual (junio)	0,137	mm
msnm. Dist Incahuasi	2970	

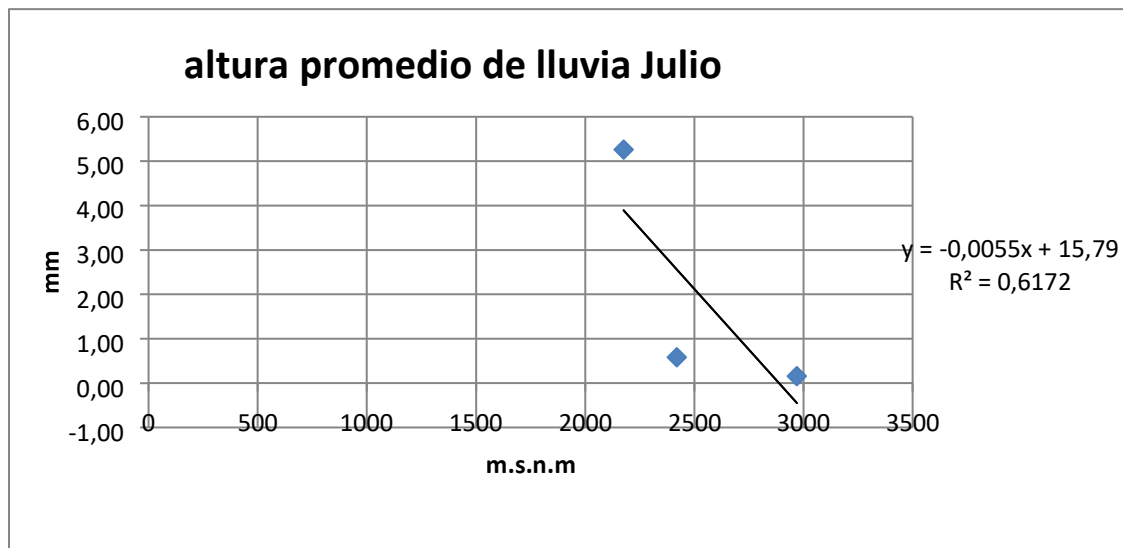
Precipitaciones medias julio

años	santa elena	culpina	la torre
1973		*****	
1974		0	
1975		0	
1976	*****	0	
1977	1	0	
1978	0	0	
1979	16,6	0	*****
1980	*****	0	0
1981	*****	0	0
1982	*****	0	*****
1983	*****	3,6	2
1984	7,2	0,2	0
1985	*****	2	0,2
1986	0	*****	13,3
1987	0	*****	0
1988	*****	0	0
1989	1,2	0	5,2
1990	16,5	0	0
1991	7,5	0	0

ANEXO 4

1992	13,8	0	0,3
1993	35	0	0
1994	*****	0	0
1995	*****	*****	0
1996	0	*****	0
1997	*****	*****	0
1998	5,9	0	0
1999	6,5	0	0
2000	*****	*****	0
2001	*****	0	0
2002	*****	0	0
2003	*****	0	0
2004	*****	0	0
2005	*****	0	0
2006	2	0	0
2007	0	0	0
2008	*****	0	0
2009	1,4	0	0
2010	0	0	0
2011	*****	0	0
2012	*****	0	0
2013	0	0	0
2014	0	0	0
2015	0,8	0	0
2016	0,3	0	0
2017			*****
2018			
2019			
2020			
med	5,26	0,16	0,58
m.s.n.m	2176	2970	2420

ANEXO 4



Precipitaciones medias julio

precipitacion pormedio mensual (julio)		-0,5	mm
msnm. Dist Incahuasi	2970		

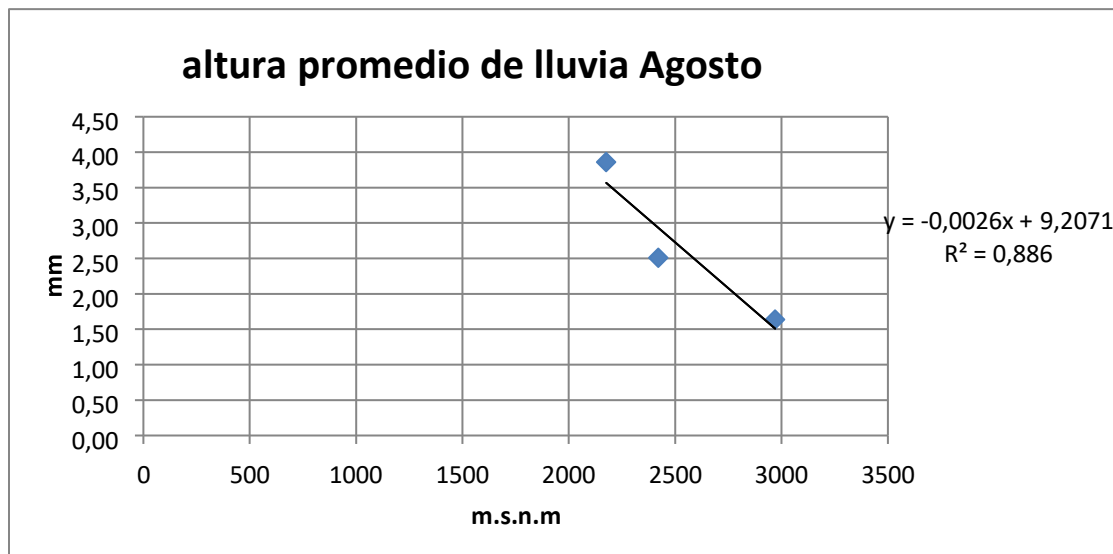
Precipitaciones medias agosto

años	santa elena	culpina	la torre
1973		****	
1974		0	
1975		0,5	
1976	****	5,7	
1977	1,4	2	
1978	5,2	0,8	
1979	1,6	0	0
1980	****	0	0
1981	****	5,8	19,2
1982	****	0	0
1983	****	0,6	0
1984	0	25,4	15,2
1985	****	1,6	0,4
1986	****	****	0
1987	0	****	0
1988	****	0	0
1989	0	0	0
1990	7	0	3
1991	2	0	0
1992	5,1	0	0

ANEXO 4

1993	****	0	3,4
1994	****	0	0
1995	****	****	0
1996	14,7	****	16,2
1997	****	****	0
1998	4,6	0	0
1999	0	0	0
2000	****	0	0
2001	****	0	3
2002	****	0	11,2
2003	****	2,5	3
2004	****	7,2	4
2005	****	0	0
2006	0	0	3,4
2007	4,8	3,1	0
2008	****	0	0
2009	4,4	0	0
2010	0	0	0
2011	****	0	0
2012	4,8	0	0
2013	3,3	0	9,3
2014	12,7	6,4	4
2015	0,1	0	0
2016	9,4	0,7	0
2017			****
2018			
2019			
2020			
med	3,86	1,64	2,51
m.s.n.m	2176	2970	2420

ANEXO 4



Precipitaciones medias agosto

precipitacion pormedio mensual (agosto)		1,4851	mm
msnm. Dist Incahuasi	2970		

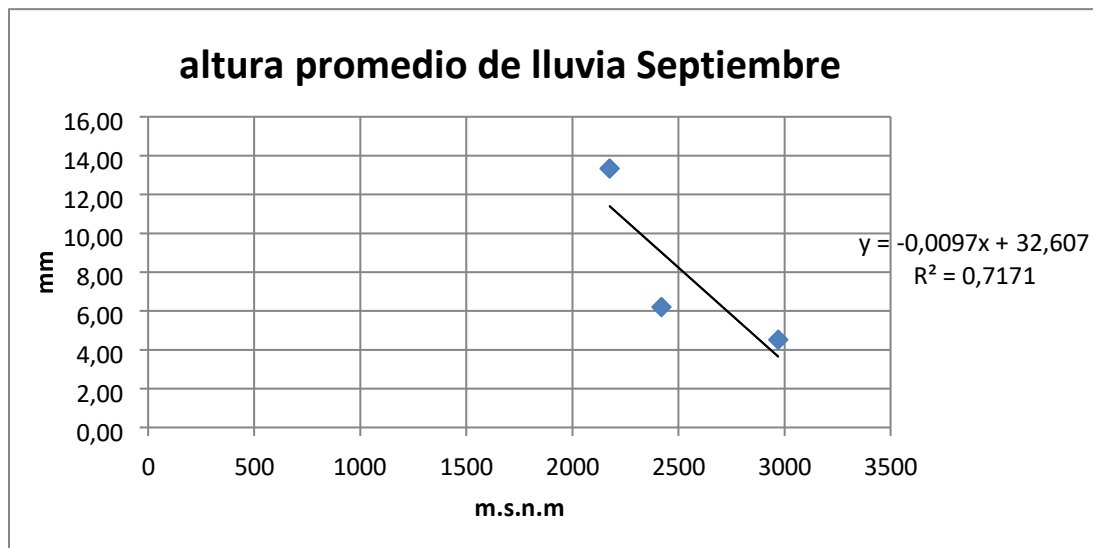
Precipitaciones medias septiembre

años	santa elena	culpina	la torre
1973		*****	
1974		2,2	
1975		14,1	
1976	73,1	0	
1977	35,7	5,7	
1978	2,3	0	
1979	6,2	0	0
1980	*****	0,5	0
1981	*****	10,6	9
1982	*****	12,9	3,3
1983	*****	12,8	27,4
1984	4,1	0,5	0,4
1985	*****	4,1	6,9
1986	*****	*****	5,5
1987	4,4	*****	2
1988	*****	6,6	11
1989	19,4	15,4	1,8
1990	11	0	0
1991	9,5	0	4
1992	10,6	0	1,2

ANEXO 4

1993	*****	0	0
1994	*****	0,5	3,3
1995	*****	*****	0
1996	11	*****	21,3
1997	*****	*****	22,5
1998	10	0	0
1999	14,1	45	82,1
2000	*****	0	0
2001	*****	0	0
2002	*****	0	0
2003	*****	0	0
2004	*****	2,1	0,4
2005	*****	10	6,2
2006	9,4	2,1	9
2007	4,5	1,8	3
2008	*****	0	1
2009	4,1	11,4	3,2
2010	0	0	0
2011	*****	6,1	0
2012	7,6	0	1
2013	17,4	0,5	0
2014	12,3	5,3	1,2
2015	13,4	1,3	4,2
2016	*****	0,1	5
2017			*****
2018			
2019			
2020			
med	13,34	4,52	6,21
m.s.n.m	2176	2970	2420

ANEXO 4



Precipitaciones medias septiembre

precipitacion pormedio mensual (septiembre)		3,8	mm
msnm. Dist Incahuasi	2970		

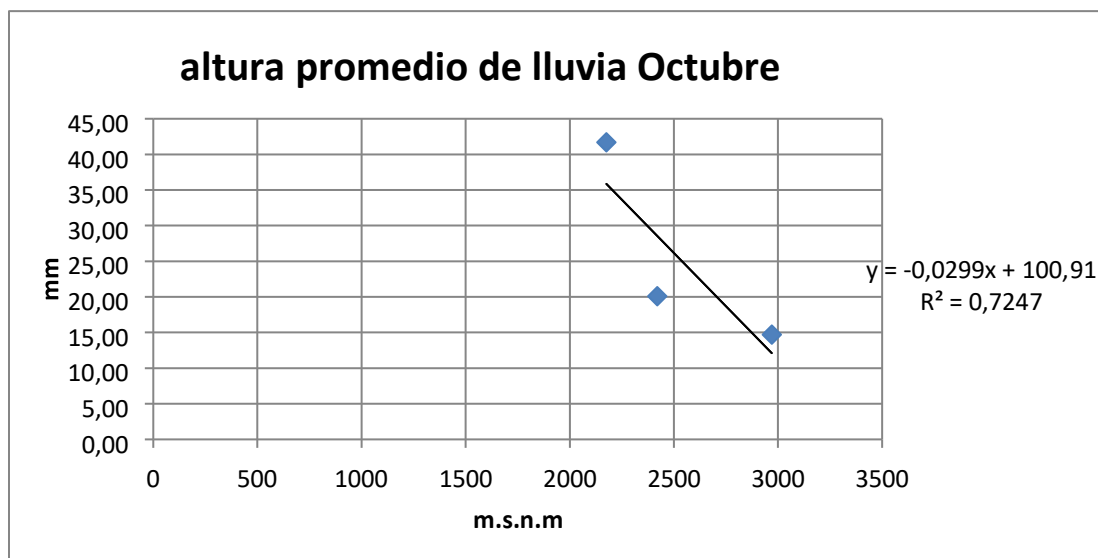
Precipitaciones medias octubre

años	anta elen	culpina	la torre
1973		*****	
1974		0	
1975		32,9	
1976	14,8	45,7	
1977	56,1	23,4	
1978	15,7	22,1	
1979	32	4,3	6
1980	*****	38,3	4
1981	*****	1,6	7
1982	*****	5,9	*****
1983	*****	7,7	20,4
1984	18,5	55,2	34,5
1985	15	2,6	2,6
1986	*****	*****	39,9
1987	41,4	*****	27,6
1988	*****	6,8	2,2
1989	33,5	18,4	44,2
1990	11,5	1,7	8,8
1991	20,5	11,7	40,3

ANEXO 4

1992	14	11,5	63,9
1993	*****	33	17
1994	*****	24,5	18,3
1995	*****	*****	23
1996	13,6	*****	9,8
1997	*****	*****	0
1998	71,3	9,1	9
1999	51,3	19,9	12,7
2000	*****	6,2	33,2
2001	*****	0	4,6
2002	*****	33	122,8
2003	*****	15,4	5,5
2004	*****	1,4	21,2
2005	*****	5,3	22,9
2006	81,9	2	18,1
2007	55,3	14,6	22
2008	*****	3,5	0
2009	4,6	0	0
2010	33	4,3	8,2
2011	*****	23,2	11,2
2012	72,3	18,6	28,3
2013	56,1	4,8	18,2
2014	136,6	23,1	20,4
2015	68,5	23,8	14,2
2016	*****	3,4	2
2017			*****
2018			
2019			
2020			
Med	41,70	14,71	20,11
m.s.n.m	2176	2970	2420

ANEXO 4



Precipitaciones medias octubre

precipitacion pormedio mensual (octubre)	12,107	mm
msnm. Dist Incahuasi	2970	

ANEXO 4

Calculo de precipitaciones medias para el distrito de Incahuasi.

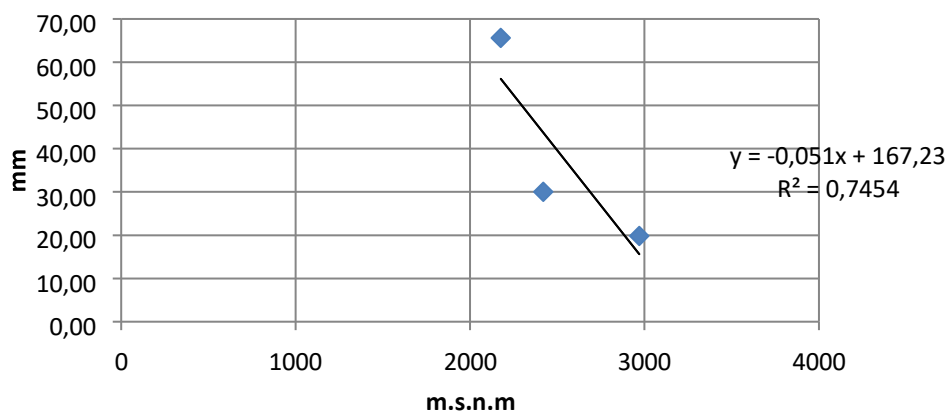
Precipitaciones medias noviembre

años	santa elena	culpina	la torre
1973		*****	
1974		3	
1975		10,2	
1976	31,4	12,8	
1977	141,5	48,5	
1978	125	27,3	
1979	76,3	13,6	12,9
1980	*****	5,5	6
1981	*****	34,7	47
1982	*****	18,4	52,5
1983	5,4	21	22,1
1984	21,3	45,2	63,9
1985	22	96,6	170,1
1986	*****	*****	30
1987	81,3	*****	77,7
1988	*****	20,2	12,3
1989	24,6	54,5	18,4
1990	13,3	15,8	17,1
1991	36,5	11,2	25,4
1992	52,4	58	29,5
1993	*****	19,5	38,2
1994	*****	30	37,2
1995	39,2	*****	27,7
1996	54,1	*****	34,8
1997	69,6	7,2	23,4
1998	95,8	5,3	50,1
1999	40,7	7,6	3
2000	*****	0	8,3
2001	*****	0	11,7
2002	*****	18,4	33,6
2003	*****	5,4	4
2004	*****	3,2	29
2005	111	0	7
2006	158,7	23,5	31,5
2007	55	11,5	23,6

ANEXO 4

2008	****	15,1	34,2
2009	58,4	43,8	26,4
2010	27,1	0	0
2011	****	0	10,4
2012	119,4	32,5	31
2013	120,3	12,9	26,9
2014	59,8	19,7	41,5
2015	66,1	11,9	14,3
2016	****	9	8
2017			****
2018			
2019			
2020			
med	65,62	19,82	30,02
m.s.n.m	2176	2970	2420

altura promedio de lluvia Noviembre



ANEXO 4

Precipitaciones medias noviembre Calculo de precipitaciones medias para el distrito de Incahuasi.

Precipitaciones medias diciembre

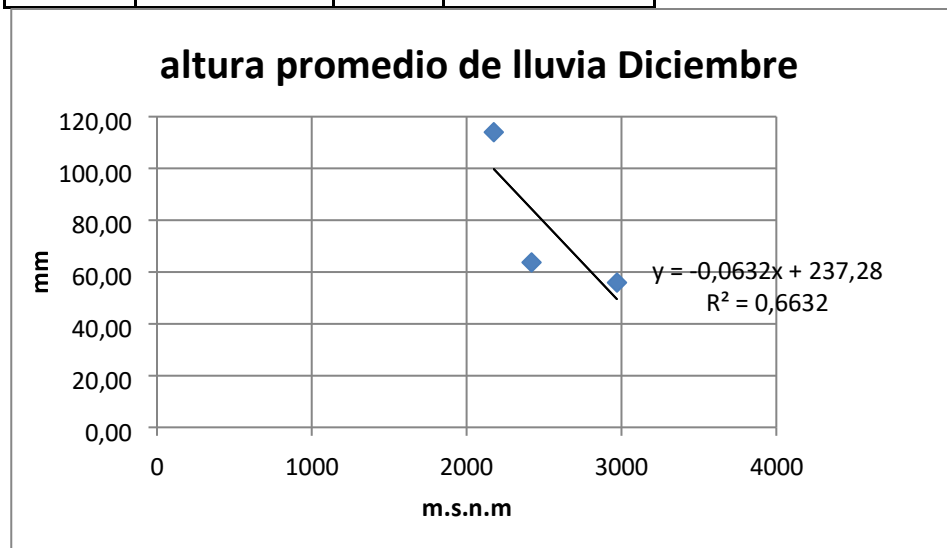
años	santa elena	culpina	la torre
1973		65,6	
1974		77,1	
1975		45,7	
1976	94,6	21,7	
1977	203,7	91,8	
1978	218,4	93,3	
1979	178,7	79,5	110,3
1980	****	5,8	38
1981	****	80,9	****
1982	****	63,6	65,1
1983	13,7	27,3	20,3
1984	33,9	41,3	63,3
1985	104	150,8	141,4
1986	****	****	127,2
1987	87,2	****	39,3
1988	****	173,7	78,4
1989	49,8	41,4	44,8
1990	30,5	90,1	46,1
1991	41	40	36,3
1992	151,3	75,7	114,1
1993	****	69	90,6
1994	****	63	44,2

precipitacion pormedio mensual (noviembre)			15,8	mm
msnm. Dist Incahuasi		2970		

1995	151,4	****	135,3
1996	142,9	****	81,7
1997	86,4	13,9	14,5
1998	54,8	10,2	34,3
1999	78,3	11,5	32,9
2000	****	3,8	64,7
2001	****	57,9	71,6
2002	****	22,8	48,2
2003	****	121,5	136,7
2004	****	18,2	36,5

ANEXO 4

2005	98,7	48,4	59,5
2006	152,4	22,8	32,6
2007	143,7	43,7	51,2
2008	****	91,1	130,9
2009	122,6	49,2	61,3
2010	243,6	35,1	38,5
2011	****	94,2	32
2012	97,2	12,2	43
2013	254,3	89,7	51,2
2014	57,6	27,2	38,6
2015	74,2	38,4	40,9
2016	****	26,3	59,8
2017			****
2018			
2019			
2020			
med	114,03	55,89	63,66
m.s.n.m	2176	2970	2420



ANEXO 4

Precipitaciones medias diciembr

precipitacion pormedio mensual (diciembre)		49,496	mm
msnm. Dist Incahuasi	2970		

ANEXO 5

Calculo de la evapotranspiracion potencial y real para el cultivo de maiz en el distrito de Incahuasi.

Evapotranspiracion de cultivos metodo Blanney-Criddle

Blanney-Criddle desarrollaron una formula en el oeste de los estados unidos, en la que hacen intervenir la temperatura media mensual y el porcentaje de horas luz por mes con respecto al total anual. Originalmente los autores diseñaron el metodo para estimar la evapotranspiracion real total de los cultivos y su formula es:

$$ET = ETo * Kc$$

Donde:

ET: evapotranspiracion real total del cultivo expresada en lamina mm

Kc: coeficiente total de ajuste que depende del tipo de cultivo

Eto: Evapotranspiracion potencial del cultivo expresado en mm/dia y su formula es la sig

$$ETo = P * (0,46T + 8,13)$$

Donde:

T: temperatura media mensual en °C

P: porcentaje horas sol en relacion al anual

Calculo evapotranspiracion potencial mensual Distrito Incahuasi

Datos:

Evapotranspiracion potencial Distrito Incahuasi					
Mes	dias/mes	P %	T °C	Eto (mm/dia)	Eto (mm/mes)
Enero	31	0,30	13,792	4,34	134,61
Febrero	28	0,29	13,185	4,12	115,26
Marzo	31	0,28	13,772	4,05	125,56
Abril	30	0,26	13,118	3,68	110,48
Mayo	31	0,25	10,84	3,28	101,65
Junio	30	0,25	8,947	3,06	91,84
Julio	31	0,25	9,245	3,10	95,97
Agosto	31	0,26	10,453	3,36	104,28
Septiembre	30	0,27	11,678	3,65	109,37

Octubre	31	0,28	13,479	4,01	124,39
Noviembre	30	0,29	13,827	4,20	126,07
Diciembre	31	0,30	14,146	4,39	136,13
Anual	1375,60				

ANEXO 5

Datos periodo vegetativo	
cultivo:	maiz
duracion fases:	30/40/52/28
duracion total:	150 días 5 meses
siembra:	noviembre
cosecha:	marzo

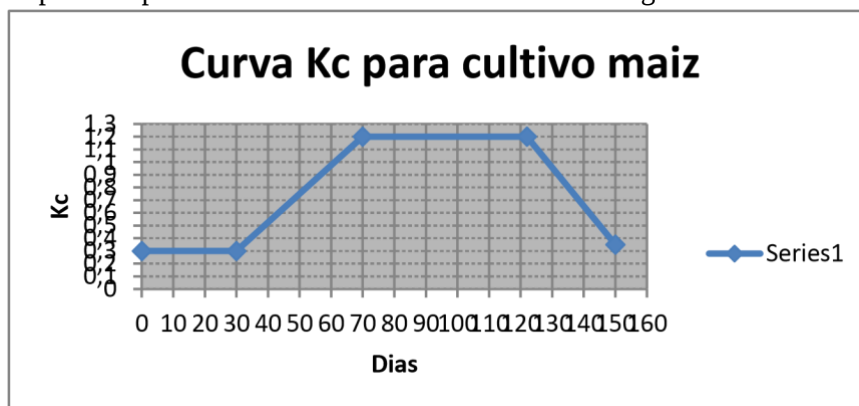
Evapotranspiracion Plantacion de Maiz

fuelle: Evapotranspiración del cultivo
Guías para la determinación de los requerimientos de a
los cultivos, estudio 56 FAO riego y drenaje.

valores Koeficiente de cultivo (tabla tomo 56, FAO)

Kc inicial	0,3		
Kc máximo	1,2		
Kc final	0,35		
Mes	Kc	Eto (mm/mes)	ETR (mm/mes)
Nov	0,3	126,07	37,82
Dic	0,65	136,13	88,48
Ene	1,2	134,61	161,53
Feb	1,2	115,26	138,32
Mar	0,85	125,56	106,72
Total (mm/ciclo vegetativo)			532,88

La evapotranspiracion para el cultivo de maiz durante un ciclo vegetativo de duracion de 5



meses sera de 532,88 mm.

fase	duracion dia
siembra-germinacion	0-30
desarrollo vegetativo	30-70
floracion	70-122
maduracion y cosecha	122-150

	dias	kc
inicial	0	0,3
	30	0,3
maximo	70	1,2
	122	1,2
final	150	0,35

Curva Kc cultivo Maiz

Horas sol o insolacion

P= porcentaje de horas luz en el dia en relacion con el total anual (%).

con las coordenadas del Distrito de Incahuasi (latitud sur: 20°35'00") se entra ala tabla de porcentaje de horas de luz solar mensual y se toman los valores de P correspondientes. Como el dato exacto no viene en la tabla, se debe realizar una interpolacion entre los datos 20 y 25, para ello se debe convertir los 30'34.8" a grados.

Latitud sur Distrito Incahuasi	20°35'00"
	20,06°

35/60	0,58
Total	0,6

$$20^{\circ} + 0,6^{\circ} = 20,06^{\circ}$$

posteriormente se realiza el calculo de horas luz o insolacion para cada mes, utilizando la latitud sur de la zona de estudio en este caso el Distrito de Incahuasi.

	P %											
lat Sur	ene	feb	mar	abril	may	jun	jul	agos	sept	oct	nov	dic
20	0,30	0,29	0,28	0,26	0,25	0,25	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30

ANEXO 5

porcentaje de hora de luz solar mensual

latitud ° (sur)	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	agos	sep	oct	nov	dic
60	0,40	0,34	0,28	0,22	0,17	0,13	0,15	0,2	0,26	0,32	0,38	0,41
58	0,39	0,34	0,28	0,23	0,18	0,15	0,16	0,21	0,26	0,32	0,37	0,4
56	0,38	0,33	0,28	0,23	0,18	0,16	0,17	0,21	0,26	0,32	0,36	0,39
54	0,37	0,33	0,28	0,23	0,19	0,17	0,18	0,22	0,26	0,31	0,36	0,38
52	0,36	0,33	0,28	0,24	0,2	0,17	0,19	0,22	0,27	0,31	0,35	0,37
50	0,35	0,32	0,28	0,24	0,2	0,18	0,19	0,23	0,27	0,31	0,34	0,36
48	0,34	0,32	0,28	0,24	0,21	0,19	0,2	0,23	0,27	0,31	0,34	0,36
46	0,34	0,32	0,28	0,24	0,21	0,2	0,2	0,23	0,27	0,3	0,34	0,35
44	0,33	0,31	0,28	0,25	0,22	0,2	0,21	0,24	0,27	0,3	0,33	0,35
42	0,33	0,31	0,28	0,25	0,22	0,21	0,21	0,24	0,27	0,3	0,33	0,34
40	0,32	0,31	0,28	0,25	0,22	0,21	0,22	0,24	0,27	0,3	0,32	0,34
35	0,31	0,30	0,28	0,25	0,23	0,22	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,32
30	0,31	0,30	0,28	0,26	0,24	0,23	0,24	0,25	0,27	0,29	0,31	0,32
25	0,31	0,29	0,28	0,26	0,25	0,24	0,24	0,26	0,27	0,29	0,3	0,31
20	0,30	0,29	0,28	0,26	0,25	0,25	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,3
15	0,29	0,28	0,28	0,27	0,26	0,25	0,26	0,27	0,27	0,28	0,29	0,29
10	0,29	0,28	0,28	0,27	0,26	0,26	0,26	0,27	0,27	0,28	0,28	0,29
5	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,28	0,28	0,28
0	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27

fuelle: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA Curso: HIDROLOGIA
GENERAL Docente Ing. LUIS VÁSQUEZ RAMÍREZ

ANEXO 5

Evapotranspiración potencial Distrito de Incahuasi.

El siguiente cuadro describe la evapotranspiracion potencial del distrito de Incahuasi para cada mes del año

Evapotranspiración potencial											
ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
162,6	139,8	147,3	127,5	117,8	108,0	109,2	121,0	128,2	147,5	150,1	162,8

ANEXO 6

MUNICIPIO DE INCAHUASI



LEVANTAMIENTO DE INFORMACION



MAIZ ALMACENADO



REPRESA

