

ANEXO A.8 (TABLAS ETR)

CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE CUENCA RIO GUALI – ESTACION VILLAHERMOSA.

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	198,13	61,81	57,19
Feb	233,89	57,43	54,06
Mar	279,00	64,64	61,06
Abr	284,65	66,24	62,56
May	285,97	69,35	65,33
Jun	144,64	66,53	58,80
Jul	96,02	66,92	53,65
Ago	127,03	65,59	56,78
Set	198,86	62,98	58,20
Oct	298,27	62,33	59,21
Nov	315,20	60,56	57,76
Dic	203,47	60,69	56,37

- **P** = Precipitación (mm)
- **ETP** = Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR** = Evaporación real (mm) Método de Budyko.

CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE CUENCA RIO GUALI – ESTACION LA ESPERANZA - HONDA.

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	65,31	164,89	61,08
Feb	91,81	157,49	78,89
Mar	128,64	172,93	101,91
Abr	215,96	163,09	127,29
May	186,57	169,69	123,02
Jun	73,80	169,53	67,91
Jul	68,39	204,75	65,46
Ago	89,14	220,54	83,10
Set	148,65	187,37	114,79
Oct	230,42	161,55	129,28
Nov	246,99	146,07	122,67
Dic	133,39	154,56	99,35

- **P** = Precipitación (mm)
- **ETP** = Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR** = Evaporación real (mm) Método de Budyko

CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE

CUENCA RIO GUALI – ESTACION LA ESPERANZA - HONDA.

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	65,31	164,89	61,08
Feb	91,81	157,49	78,89
Mar	128,64	172,93	101,91
Abr	215,96	163,09	127,29
May	186,57	169,69	123,02
Jun	73,80	169,53	67,91
Jul	68,39	204,75	65,46
Ago	89,14	220,54	83,10
Set	148,65	187,37	114,79
Oct	230,42	161,55	129,28
Nov	246,99	146,07	122,67
Dic	133,39	154,56	99,35

- **P =** Precipitación (mm)
- **ETP =** Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR =** Evaporación real (mm) Método de Budyko.

CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE

CUENCA RIO GUALI – ESTACION LAS BRISAS.

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	93,88	39,79	35,60
Feb	87,33	43,97	38,25
Mar	118,28	53,22	47,20
Abr	181,08	52,28	48,68
May	186,38	59,85	55,24
Jun	111,60	50,33	44,62
Jul	75,49	40,42	34,73
Ago	78,61	31,75	28,59
Set	109,41	14,86	14,37
Oct	187,54	46,85	44,05
Nov	155,35	51,17	47,12
Dic	91,52	45,67	39,80

- **P =** Precipitación (mm)
- **ETP =** Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR =** Evaporación real (mm) Método de Budyko.

**CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE
CUENCA RIO GUALI – ESTACION MARQUETALIA.**

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	228,52	73,88	68,15
Feb	277,83	69,86	65,67
Mar	337,40	76,55	72,40
Abr	321,34	71,01	67,25
May	334,34	75,86	71,74
Jun	184,92	74,35	67,00
Jul	157,62	82,26	71,05
Ago	173,42	78,14	69,29
Set	267,52	69,68	65,35
Oct	302,81	68,37	64,68
Nov	340,23	67,50	64,28
Dic	277,63	70,82	66,51

- **P** = Precipitación (mm)
- **ETP** = Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR** = Evaporación real (mm) Método de Budyko.

**CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE
CUENCA RIO GUALI – ESTACION IDEMA - HONDA.**

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	58,63	209,51	57,07
Feb	70,23	197,95	66,73
Mar	100,96	203,39	90,40
Abr	181,27	177,48	124,40
May	139,50	185,05	109,94
Jun	52,41	196,80	51,19
Jul	53,36	261,24	52,80
Ago	85,87	239,12	81,46
Set	117,50	217,85	103,11
Oct	173,61	164,62	117,12
Nov	163,93	161,50	112,86
Dic	80,48	185,42	74,09

- **P** = Precipitación (mm)
- **ETP** = Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR** = Evaporación real (mm) Método de Budyko.

**CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE
CUENCA RIO GUALI – ESTACION MANZANARES.**

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	196,70	63,32	58,43
Feb	237,97	60,07	56,45
Mar	348,78	65,88	62,89
Abr	356,24	62,69	60,03
May	361,04	66,47	63,52
Jun	176,01	64,58	58,84
Jul	153,00	69,82	61,78
Ago	185,08	65,84	60,18
Set	267,37	58,97	55,86
Oct	388,75	60,14	57,88
Nov	387,30	59,62	57,40
Dic	295,52	62,05	58,93

- **P** = Precipitación (mm)
- **ETP** = Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR** = Evaporación real (mm) Método de Budyko.
-

**CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE
CUENCA RIO GUALI – ESTACION BOQUERON.**

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	86,19	41,96	36,72
Feb	104,42	41,61	37,54
Mar	150,57	47,65	44,03
Abr	230,01	46,86	44,57
May	202,31	51,08	48,00
Jun	121,83	46,39	42,08
Jul	86,72	44,13	38,31
Ago	62,05	40,30	33,01
Set	143,30	31,41	29,76
Oct	182,90	44,14	41,59
Nov	195,70	45,33	42,82
Dic	124,12	44,04	40,26

- **P** = Precipitación (mm)
- **ETP** = Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR** = Evaporación real (mm) Método de Budyko.

**CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE
CUENCA RIO GUALI – GRANJA POTOSI.**

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	81,31	178,50	74,16
Feb	89,90	168,66	79,13
Mar	146,71	174,86	110,64
Abr	242,45	154,47	127,20
May	229,44	161,39	129,02
Jun	85,89	169,53	76,55
Jul	75,61	218,73	72,08
Ago	121,47	201,15	103,30
Set	145,11	183,04	112,09
Oct	228,72	144,02	118,98
Nov	176,96	141,44	108,12
Dic	99,59	160,21	83,95

- **P =** Precipitación (mm)
- **ETP =** Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR =** Evaporación real (mm) Método de Budyko.

**CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE
CUENCA RIO GUALI – ESTACION GRANJA DE ARMERO.**

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	81,31	178,50	74,16
Feb	89,90	168,66	79,13
Mar	146,71	174,86	110,64
Abr	242,45	154,47	127,20
May	229,44	161,39	129,02
Jun	85,89	169,53	76,55
Jul	75,61	218,73	72,08
Ago	121,47	201,15	103,30
Set	145,11	183,04	112,09
Oct	228,72	144,02	118,98
Nov	176,96	141,44	108,12
Dic	99,59	160,21	83,95

- **P =** Precipitación (mm)
- **ETP =** Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR =** Evaporación real (mm) Método de Budyko

**CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE
CUENCA RIO GUALI – ESTACION EL EDEN.**

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	187,16	82,74	73,58
Feb	213,51	78,25	71,30
Mar	286,58	84,52	78,56
Abr	317,15	78,91	74,23
May	284,73	83,26	77,44
Jun	142,45	82,68	69,75
Jul	118,40	93,71	71,90
Ago	141,65	87,96	72,95
Set	255,27	79,46	73,54
Oct	318,85	75,28	71,03
Nov	305,75	74,33	70,01
Dic	235,03	79,18	72,76

- **P** = Precipitación (mm)
- **ETP** = Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR** = Evaporación real (mm) Método de Budyko.

**CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE
CUENCA RIO GUALI – ESTACION LA VICTORIA.**

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	237,97	130,05	111,24
Feb	230,16	122,89	105,65
Mar	337,70	129,61	117,47
Abr	369,49	117,21	108,30
May	342,88	122,94	112,28
Jun	178,41	126,15	100,67
Jul	148,43	154,14	104,97
Ago	227,52	143,03	118,22
Set	281,48	129,86	114,71
Oct	506,39	110,37	104,61
Nov	596,59	108,61	103,85
Dic	425,68	119,90	111,84

- **P** = Precipitación (mm)
- **ETP** = Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR** = Evaporación real (mm) Método de Budyko.

**CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE
CUENCA RIO GUALI – ESTACION SANTA BARBARA.**

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	54,25	44,08	33,48
Feb	98,55	42,93	38,26
Mar	133,64	48,60	44,32
Abr	180,31	47,55	44,55
May	176,17	51,36	47,78
Jun	118,15	47,51	42,81
Jul	80,78	46,74	39,47
Ago	65,40	43,44	35,35
Set	114,45	36,17	33,43
Oct	199,78	45,24	42,79
Nov	167,74	45,86	42,87
Dic	98,35	45,40	40,10

- **P** = Precipitación (mm)
- **ETP** = Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR** = Evaporación real (mm) Método de Budyko.

**CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE
CUENCA RIO GUALI – ESTACION ARRANCA PLUMAS.**

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	80,61	198,15	75,06
Feb	88,68	187,22	80,23
Mar	159,78	192,97	121,19
Abr	220,68	169,12	131,30
May	189,95	176,46	126,72
Jun	73,83	186,85	69,07
Jul	68,49	245,57	66,68
Ago	100,49	225,15	92,02
Set	161,66	205,03	125,15
Oct	258,65	157,15	131,07
Nov	222,27	154,23	123,83
Dic	139,47	176,23	107,81

- **P** = Precipitación (mm)
- **ETP** = Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR** = Evaporación real (mm) Método de Budyko.

**CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE
CUENCA RIO GUALI – ESTACION MARULANDA.**

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	66,35	53,01	40,53
Feb	95,95	50,61	43,62
Mar	159,70	56,20	51,43
Abr	196,30	54,19	50,62
May	240,45	57,79	54,47
Jun	175,85	55,11	50,98
Jul	152,50	57,38	52,12
Ago	136,55	54,07	48,82
Set	201,15	47,67	44,97
Oct	184,58	52,02	48,52
Nov	154,80	51,88	47,70
Dic	106,70	52,97	46,20

- **P =** Precipitación (mm)
- **ETP =** Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR =** Evaporación real (mm) Método de Budyko.

**CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE THORNTHWAITE
CUENCA RIO GUALI – ESTACION LA ESPERANZA HONDA.**

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	76,95	45,75	38,37
Feb	65,58	44,26	35,84
Mar	122,53	49,84	44,85
Abr	173,95	48,60	45,36
May	187,87	52,30	48,82
Jun	128,69	48,78	44,28
Jul	98,36	48,73	42,52
Ago	94,75	45,54	39,95
Set	124,87	38,73	35,85
Oct	170,67	46,41	43,40
Nov	166,58	46,81	43,67
Dic	96,68	46,73	40,95

- **P =** Precipitación (mm)
- **ETP =** Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR =** Evaporación real (mm) Método de Budyko.

**CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION REAL ETR POR EL METODO DE
THORNTHWAITE
CUENCA RIO GUALI – ESTACION ALBANIA.**

Mes	Prec. (mm)	ETP (mm)	ETR (mm)
Ene	237,90	112,54	99,00
Feb	210,44	103,55	90,46
Mar	336,52	111,95	103,00
Abr	387,72	111,70	104,01
May	359,29	117,10	107,95
Jun	146,01	118,44	90,03
Jul	123,72	128,60	87,54
Ago	202,19	130,92	107,32
Set	244,05	117,34	102,93
Oct	481,38	109,44	103,49
Nov	482,79	103,27	97,97
Dic	396,75	106,57	99,74

- **P =** Precipitación (mm)
- **ETP =** Evaporación potencial (mm) método de thornthwaite.
- **ETR =** Evaporación real (mm) Método de Budyko.

ANEXO 8