

Cometa C/2022 E3 ZTF

El cometa: C/2022 E3 ZTF, fue descubierto el pasado 2 de marzo a través de un equipo de reconocimiento óptico automatizado que básicamente consiste en una cámara de campo muy amplio que está instalado en el telescopio de aproximadamente 122 cm (48 pulgadas) del Observatorio de Monte Palomar, EE. UU. El nombre del proyecto es Zwicky Transient Facility y cuyas iniciales, ZTF, el momento de su descubrimiento el cometa tenía una a magnitud de 17,2.

Los elementos orbitales del cometa, calculados a partir de varias observaciones llevadas a cabo hasta el 24 de enero y que nos servirán para calcular las respectivas efemérides del cometa, son las siguientes:

Elementos Orbitales del cometa C/2022 E3 ZTF:

$T=2023\ 01\ 12.7831$

$q=1.112222$

$e=1.000329$

Peri (w)= 145.8152

Nodo (Ω)= 302.5550

$i=109.1685$

$H=7.5$

$G=4.0$

Se calcula las efemérides del cometa tomando en cuenta la magnitud de brillo. Esto es que el rango de las fechas calculadas corresponden a un brillo que puede alcanzarse con binoculares o pequeños telescopios. Lo cual corresponde al rango de fechas que va, desde el 26 de enero al 27 de febrero, tal como se muestra en la primera columna de la tabla siguiente. Las siguientes columnas, A.R y Dec. Son los valores de Ascensión Recta (A.R.) y Declinación (Dec.), coordenadas expresadas en el sistema ecuatorial. La letra *R* significa la distancia que existe entre el Sol y el cometa, mientras que *Delta* es la distancia del cometa con la Tierra. Tanto *R* como *Delta* están expresados en unidades Astronómicas (UA)

Efemérides I del cometa C/2022 E3 ZTF

Posiciones del cometa en el cielo (véase las imágenes 1 y 2)

Fecha;	A.R.	Dec.	R (UA)	Delta (UA)	Mag
26 dic. 2022	15 ^h 54' 34.9"	+28° 53' 34"	1.1486	1.1949	8.5
27 dic. 2022	15 ^h 54' 31.4"	+29° 12' 23"	1.1446	1.1687	8.4
28 dic. 2022	15 ^h 54' 26.8"	+29° 32' 17"	1.1409	1.1423	8.4
29 dic. 2022	15 ^h 54' 21.0"	+29° 53' 23"	1.1374	1.1156	8.3
30 dic. 2022	15 ^h 54' 13.9"	+30° 15' 46"	1.1341	1.0887	8.2

Fecha;	A.R.	Dec.	R (UA)	Delta (UA)	Mag
31 dic. 2022	15 ^h 54' 05.4"	+30° 39' 31"	1.1311	1.0615	8.2
01 ene. 2023	15 ^h 53' 55.4"	+31° 04' 45"	1.1282	1.0342	8.1
02 ene. 2023	15 ^h 53' 43.7"	+31° 31' 36"	1.1256	1.0067	8.0
03 ene. 2023	15 ^h 53' 30.2"	+32° 00' 12"	1.1232	0.9790	8.0
04 ene. 2023	15 ^h 53' 14.5"	+32° 30' 42"	1.1211	0.9511	7.9
05 ene. 2023	15 ^h 52' 56.6"	+33° 03' 18"	1.1191	0.9231	7.8
06 ene. 2023	15 ^h 52' 36.0"	+33° 38' 11"	1.1174	0.8949	7.7
07 ene. 2023	15 ^h 52' 12.5"	+34° 15' 35"	1.1160	0.8667	7.7
08 ene. 2023	15 ^h 51' 45.7"	+34° 55' 46"	1.1148	0.8383	7.6
09 ene. 2023	15 ^h 51' 15.1"	+35° 39' 00"	1.1138	0.8098	7.5
10 ene. 2023	15 ^h 50' 40.2"	+36° 25' 40"	1.1130	0.7813	7.4
11 ene. 2023	15 ^h 50' 00.2"	+37° 16' 06"	1.1125	0.7528	7.4
12 ene. 2023	15 ^h 49' 14.4"	+38° 10' 47"	1.1123	0.7243	7.3
13 ene. 2023	15 ^h 48' 21.6"	+39° 10' 13"	1.1122	0.6958	7.2
14 ene. 2023	15 ^h 47' 20.7"	+40° 14' 59"	1.1125	0.6673	7.1
15 ene. 2023	15 ^h 46' 10.0"	+41° 25' 45"	1.1129	0.6390	7.0
16 ene. 2023	15 ^h 44' 47.4"	+42° 43' 20"	1.1136	0.6109	6.9
17 ene. 2023	15 ^h 43' 10.3"	+44° 08' 38"	1.1145	0.5829	6.8
18 ene. 2023	15 ^h 41' 15.0"	+45° 42' 43"	1.1157	0.5553	6.7
19 ene. 2023	15 ^h 38' 56.9"	+47° 26' 46"	1.1171	0.5280	6.6
20 ene. 2023	15 ^h 36' 09.2"	+49° 22' 12"	1.1187	0.5011	6.5
21 ene. 2023	15 ^h 32' 42.7"	+51° 30' 36"	1.1206	0.4748	6.4
22 ene. 2023	15 ^h 28' 23.4"	+53° 53' 40"	1.1227	0.4493	6.3
23 ene. 2023	15 ^h 22' 50.7"	+56° 33' 16"	1.1250	0.4245	6.2
24 ene. 2023	15 ^h 15' 31.0"	+59° 31' 13"	1.1276	0.4009	6.0
25 ene. 2023	15 ^h 05' 28.3"	+62° 48' 55"	1.1304	0.3785	5.9
26 ene. 2023	14 ^h 51' 01.1"	+66° 26' 45"	1.1334	0.3576	5.8
27 ene. 2023	14 ^h 28' 49.5"	+70° 22' 16"	1.1366	0.3386	5.7
28 ene. 2023	13 ^h 51' 43.8"	+74° 25' 56"	1.1401	0.3218	5.6
29 ene. 2023	12 ^h 43' 56.6"	+78° 08' 21"	1.1437	0.3077	5.5
30 ene. 2023	10 ^h 44' 14.0"	+80° 09' 54"	1.1476	0.2965	5.5
31 ene. 2023	08 ^h 27' 35.7"	+78° 45' 32"	1.1517	0.2887	5.4
01 feb. 2023	07 ^h 00' 02.3"	+74° 27' 31"	1.1560	0.2845	5.4
02 feb. 2023	06 ^h 12' 55.2"	+68° 51' 45"	1.1605	0.2842	5.4
03 feb. 2023	05 ^h 45' 49.8"	+62° 50' 47"	1.1652	0.2878	5.5
04 feb. 2023	05 ^h 28' 46.6"	+56° 50' 23"	1.1701	0.2951	5.5
05 feb. 2023	05 ^h 17' 14.2"	+51° 05' 09"	1.1752	0.3058	5.6
06 feb. 2023	05 ^h 08' 59.8"	+45° 43' 21"	1.1805	0.3197	5.7
07 feb. 2023	05 ^h 02' 52.5"	+40° 49' 00"	1.1860	0.3363	5.9
08 feb. 2023	04 ^h 58' 11.1"	+36° 23' 09"	1.1917	0.3552	6.0

Imagen 2



Efemérides II del cometa C/2022 E3 ZTF

Visibilidad desde la ciudad de La Paz (I)

Ortos, Culminaciones y Ocasos del cometa

Fecha	Sale	Culm.	Pone
26 dic. 2022	04:42:46	10:06:54	15:30:48
27 dic. 2022	04:39:16	10:02:54	15:26:18
28 dic. 2022	04:35:46	09:58:53	15:21:45
29 dic. 2022	04:32:17	09:54:50	15:17:08
30 dic. 2022	04:28:50	09:50:47	15:12:28
31 dic. 2022	04:25:23	09:46:42	15:07:43
01 ene. 2023	04:21:57	09:42:35	15:02:54
02 ene. 2023	04:18:33	09:38:27	14:58:00
03 ene. 2023	04:15:11	09:34:17	14:53:01
04 ene. 2023	04:11:50	09:30:05	14:47:56
05 ene. 2023	04:08:30	09:25:50	14:42:44
06 ene. 2023	04:05:13	09:21:32	14:37:24
07 ene. 2023	04:01:58	09:17:12	14:31:55
08 ene. 2023	03:58:46	09:12:48	14:26:17
09 ene. 2023	03:55:36	09:08:20	14:20:27
10 ene. 2023	03:52:30	09:03:47	14:14:25
11 ene. 2023	03:49:28	08:59:10	14:08:07
12 ene. 2023	03:46:31	08:54:26	14:01:32

13 ene. 2023	03:43:38	08:49:34	13:54:36
14 ene. 2023	03:40:52	08:44:34	13:47:15
15 ene. 2023	03:38:14	08:39:24	13:39:25
16 ene. 2023	03:35:45	08:34:01	13:30:58
17 ene. 2023	03:33:27	08:28:23	13:21:47
18 ene. 2023	03:31:24	08:22:25	13:11:41
19 ene. 2023	03:29:39	08:16:02	13:00:22
20 ene. 2023	03:28:17	08:09:07	12:47:31
21 ene. 2023	03:27:27	08:01:30	12:32:36
22 ene. 2023	03:27:22	07:52:55	12:14:51
23 ene. 2023	03:28:23	07:42:59	11:53:01
24 ene. 2023	03:31:05	07:31:02	11:25:08
25 ene. 2023	03:36:42	07:16:01	10:47:34
26 ene. 2023	03:48:07	06:55:55	09:53:09
27 ene. 2023	04:15:22	06:26:53	08:23:44
28 ene. 2023	06:37:08	05:40:57	
29 ene. 2023			
30 ene. 2023		05:02:41	
31 ene. 2023		02:31:42	
01 feb. 2023		21:19:48	
02 feb. 2023	17:57:59	21:29:05	00:47:45
03 feb. 2023	17:01:05	21:07:23	01:11:50
04 feb. 2023	16:21:53	20:51:28	01:22:27
05 feb. 2023	15:52:54	20:39:00	01:27:46
06 feb. 2023	15:30:20	20:28:45	01:30:21
07 feb. 2023	15:12:04	20:19:59	01:31:21
08 feb. 2023	14:56:48	20:12:16	01:31:18
09 feb. 2023	14:43:43	20:05:19	01:30:33
10 feb. 2023	14:32:15	19:58:57	01:29:18
11 feb. 2023	14:22:03	19:53:02	01:27:40
12 feb. 2023	14:12:49	19:47:27	01:25:45
13 feb. 2023	14:04:22	19:42:10	01:23:37
14 feb. 2023	13:56:34	19:37:07	01:21:18
15 feb. 2023	13:49:17	19:32:16	01:18:51
16 feb. 2023	13:42:27	19:27:34	01:16:17
17 feb. 2023	13:35:58	19:23:00	01:13:37
18 feb. 2023	13:29:48	19:18:33	01:10:53
19 feb. 2023	13:23:55	19:14:13	01:08:04
20 feb. 2023	13:18:15	19:09:58	01:05:13
21 feb. 2023	13:12:48	19:05:47	01:02:18
22 feb. 2023	13:07:31	19:01:41	00:59:22
23 feb. 2023	13:02:24	18:57:38	00:56:23

24 feb. 2023	12:57:26	18:53:39	00:53:22
25 feb. 2023	12:52:34	18:49:43	00:50:20
26 feb. 2023	12:47:50	18:45:49	00:47:17
27 feb. 2023	12:43:11	18:41:58	00:44:13

Efemérides III del cometa C/2022 E3 ZTF

Visibilidad desde la ciudad de La Paz a la hora en que el cometa sale

Fecha	Hora	Az.	H.
26 dic. 2022	04:42:46	59° 52'	0°
27 dic. 2022	04:39:16	59° 32'	0°
28 dic. 2022	04:35:46	59° 10'	0°
29 dic. 2022	04:32:17	58° 48'	0°
30 dic. 2022	04:28:50	58° 24'	0°
31 dic. 2022	04:25:23	57° 59'	0°
01 ene. 2023	04:21:57	57° 32'	0°
02 ene. 2023	04:18:33	57° 03'	0°
03 ene. 2023	04:15:11	56° 33'	0°
04 ene. 2023	04:11:50	56° 00'	0°
05 ene. 2023	04:08:30	55° 25'	0°
06 ene. 2023	04:05:13	54° 48'	0°
07 ene. 2023	04:01:58	54° 08'	0°
08 ene. 2023	03:58:46	53° 25'	0°
09 ene. 2023	03:55:36	52° 38'	0°
10 ene. 2023	03:52:30	51° 48'	0°
11 ene. 2023	03:49:28	50° 53'	0°
12 ene. 2023	03:46:31	49° 54'	0°
13 ene. 2023	03:43:38	48° 50'	0°
14 ene. 2023	03:40:52	47° 40'	0°
15 ene. 2023	03:38:14	46° 23'	0°
16 ene. 2023	03:35:45	44° 58'	0°
17 ene. 2023	03:33:27	43° 25'	0°
18 ene. 2023	03:31:24	41° 41'	0°
19 ene. 2023	03:29:39	39° 45'	0°
20 ene. 2023	03:28:17	37° 37'	0°
21 ene. 2023	03:27:27	35° 12'	0°
22 ene. 2023	03:27:22	32° 28'	0°
23 ene. 2023	03:28:23	29° 22'	0°
24 ene. 2023	03:31:05	25° 49'	0°
25 ene. 2023	03:36:42	21° 42'	0°
26 ene. 2023	03:48:07	16° 47'	0°
27 ene. 2023	04:15:22	10° 23'	0°

Efemérides IV del cometa C/2022 E3 ZTF

Visibilidad desde la ciudad de La Paz en el momento en que el cometa alcanza su culminación

Fecha	Hora	Az.	H.
02 feb. 2023	21:29:05	0°	10° 06'
03 feb. 2023	21:07:23	0°	16° 00'
04 feb. 2023	20:51:28	0°	21° 43'
05 feb. 2023	20:39:00	0°	27° 05'
06 feb. 2023	20:28:45	0°	32° 01'
07 feb. 2023	20:19:59	0°	36° 29'
08 feb. 2023	20:12:16	0°	40° 30'
09 feb. 2023	20:05:19	0°	44° 05'
10 feb. 2023	19:58:57	0°	47° 17'
11 feb. 2023	19:53:02	0°	50° 08'
12 feb. 2023	19:47:27	0°	52° 41'
13 feb. 2023	19:42:10	0°	54° 57'
14 feb. 2023	19:37:07	0°	56° 59'
15 feb. 2023	19:32:16	0°	58° 49'
16 feb. 2023	19:27:34	0°	60° 28'
17 feb. 2023	19:23:00	0°	61° 58'
18 feb. 2023	19:18:33	0°	63° 19'
19 feb. 2023	19:14:13	0°	64° 33'
20 feb. 2023	19:09:58	0°	65° 41'
21 feb. 2023	19:05:47	0°	66° 43'
22 feb. 2023	19:01:41	0°	67° 40'
23 feb. 2023	18:57:38	0°	68° 33'
24 feb. 2023	18:53:39	0°	69° 21'

Efemérides V del cometa C/2022 E3 ZTF

Visibilidad desde la ciudad de La Paz en el momento en que el cometa se pone bajo el horizonte

Fecha	Hora	Az.	H.
02 feb. 2023	00:47:45	345° 38'	0° 2'
03 feb. 2023	01:11:50	337° 18'	0° 1'
04 feb. 2023	01:22:27	330° 5'	0° 0'
05 feb. 2023	01:27:46	323° 34'	0° 0'
06 feb. 2023	01:30:21	317° 42'	0° 0'
07 feb. 2023	01:31:21	312° 25'	0° 0'
08 feb. 2023	01:31:18	307° 47'	0° 9'
09 feb. 2023	01:30:33	303° 32'	0° 0'

10 feb. 2023	01:29:18	299° 49'	0° 0'
11 feb. 2023	01:27:40	296° 32'	0° 0'
12 feb. 2023	01:25:45	293° 36'	0° 0'
13 feb. 2023	01:23:37	291° 0'	0° 0'
14 feb. 2023	01:21:18	288° 40'	0° 0'
15 feb. 2023	01:18:51	286° 35'	0° 0'
16 feb. 2023	01:16:17	284° 43'	0° 0'
17 feb. 2023	01:13:37	283° 2'	0° 0'
18 feb. 2023	01:10:53	281° 31'	0° 0'
19 feb. 2023	01:08:04	280° 8'	0° 0'
20 feb. 2023	01:05:13	278° 52'	0° 0'
21 feb. 2023	01:02:18	277° 43'	0° 0'
22 feb. 2023	00:59:22	276° 39'	0° 0'
23 feb. 2023	00:56:23	275° 41'	0° 0'
24 feb. 2023	00:53:22	274° 47'	0° 0'
25 feb. 2023	00:50:20	273° 57'	0° 0'
26 feb. 2023	00:47:17	273° 11'	0° 0'
27 feb. 2023	00:44:13	272° 28'	0° 0'

PROBLEMAS CON LUNA

El 3 de febrero el cometa se encontrará a 38°22' de Luna, que se encontrará en 0.945 % de Fase. La Luna Llena se dará el día 5 de febrero

Conjunciones del cometa con planetas y estrellas brillantes

- El 6 de febrero el cometa se encontrará a 1°40' de Capella
- El 11 de febrero el cometa se encontrará a 0°53' de Marte.
- El 15 de febrero el cometa se encontrará a 1°29' de Aldebarán

Para un mejor entendimiento de las conjunciones con las estrellas Capella y

Efemérides de Capella

Fecha	Sale	Culmina	Pone
26 dic. 2022	18:37	23:29	4:24
27 dic. 2022	18:33	23:25	4:20
28 dic. 2022	18:29	23:21	4:16
29 dic. 2022	18:25	23:17	4:12
30 dic. 2022	18:22	23:13	4:08
31 dic. 2022	18:18	23:09	4:04
01 ene. 2023	18:14	23:05	4:00
02 ene. 2023	18:10	23:01	3:56
03 ene. 2023	18:05	22:56	03:52
04 ene. 2023	18:02	22:52	03:48
05 ene. 2023	17:58	22:48	03:44

06 ene. 2023	17:54	22:44	03:40
07 ene. 2023	17:50	22:40	03:36
08 ene. 2023	17:46	22:37	03:32
09 ene. 2023	17:42	22:33	03:29
10 ene. 2023	17:38	22:29	03:25
11 ene. 2023	17:34	22:25	03:21
12 ene. 2023	17:30	22:21	03:17
13 ene. 2023	17:27	22:17	03:13
14 ene. 2023	17:23	22:13	03:09
15 ene. 2023	17:19	22:09	03:05
16 ene. 2023	17:15	22:05	03:01
17 ene. 2023	17:11	22:01	02:57
18 ene. 2023	17:07	21:57	02:53
19 ene. 2023	17:03	21:53	02:49
20 ene. 2023	16:59	21:49	02:45
21 ene. 2023	16:55	21:46	02:41
22 ene. 2023	16:51	21:42	02:37
23 ene. 2023	16:47	21:38	02:33
24 ene. 2023	16:43	21:34	02:29
25 ene. 2023	16:39	21:30	02:25
26 ene. 2023	16:35	21:26	02:21
27 ene. 2023	16:31	21:22	02:17
28 ene. 2023	16:27	21:18	02:13
29 ene. 2023	16:23	21:14	02:09
30 ene. 2023	16:19	21:10	02:06
31 ene. 2023	16:15	21:06	02:02
01 feb. 2023	16:11	21:02	01:58
02 feb. 2023	16:07	20:58	01:54
03 feb. 2023	16:04	20:54	01:50
04 feb. 2023	16:00	20:50	01:46
05 feb. 2023	15:56	20:47	01:42
06 feb. 2023	15:52	20:43	01:38
07 feb. 2023	15:48	20:39	01:34
08 feb. 2023	15:44	20:35	01:31
09 feb. 2023	15:40	20:31	01:27
10 feb. 2023	15:36	20:27	01:23
11 feb. 2023	15:33	20:23	01:19
12 feb. 2023	15:29	20:19	01:15
13 feb. 2023	15:25	20:15	01:11
14 feb. 2023	15:21	20:11	01:07
15 feb. 2023	15:17	20:07	01:03
16 feb. 2023	15:13	20:03	00:59

17 feb. 2023	15:09	19:59	00:55
18 feb. 2023	15:05	19:55	00:51
19 feb. 2023	15:01	19:51	00:47
20 feb. 2023	14:57	19:47	00:43
21 feb. 2023	14:53	19:44	00:39
22 feb. 2023	14:49	19:40	00:35
23 feb. 2023	14:45	19:36	00:31
24 feb. 2023	14:41	19:32	00:27
25 feb. 2023	14:37	19:28	00:23
26 feb. 2023	14:33	19:24	00:19
27 feb. 2023	14:29	19:20	00:15

Efemérides de Aldebarán

Fecha	Sale	Culmina	Pone
26 dic. 2022	17: 7: 11	22: 48: 30	4: 33: 48
27 dic. 2022	17: 3: 15	22: 44: 34	4: 29: 52
28 dic. 2022	16: 59: 19	22: 40: 38	4: 25: 56
29 dic. 2022	16: 55: 23	22: 36: 43	4: 22: 0
30 dic. 2022	16: 51: 27	22: 32: 47	4: 18: 4
31 dic. 2022	16: 47: 31	22: 28: 51	4: 14: 8
01 ene. 2023	16: 42: 35	22: 23: 54	4: 9: 12
02 ene. 2023	16: 38: 39	22: 19: 58	4: 5: 16
03 ene. 2023	16: 34: 43	22: 16: 2	4: 1: 20
04 ene. 2023	16: 30: 47	22: 12: 6	3: 57: 24
05 ene. 2023	16: 26: 51	22: 8: 11	3: 53: 28
06 ene. 2023	16: 22: 55	22: 4: 15	3: 49: 32
07 ene. 2023	16: 18: 59	22: 0: 19	3: 45: 37
08 ene. 2023	16: 15: 3	21: 56: 23	3: 41: 41
09 ene. 2023	16: 11: 7	21: 52: 27	3: 37: 45
10 ene. 2023	16: 7: 11	21: 48: 31	3: 33: 49
11 ene. 2023	16: 3: 15	21: 44: 35	3: 29: 53
12 ene. 2023	15: 53: 35	21: 35: 18	3: 21: 0
13 ene. 2023	15: 55: 24	21: 36: 43	3: 22: 1
14 ene. 2023	15: 51: 28	21: 32: 47	3: 18: 5
15 ene. 2023	15: 47: 32	21: 28: 51	3: 14: 9
16 ene. 2023	15: 43: 36	21: 24: 56	3: 10: 13
17 ene. 2023	15: 39: 40	21: 21: 0	3: 6: 17
18 ene. 2023	15: 35: 44	21: 17: 4	3: 2: 21
19 ene. 2023	15: 31: 48	21: 13: 8	2: 58: 26
20 ene. 2023	15: 27: 52	21: 9: 12	2: 54: 30
21 ene. 2023	15: 23: 56	21: 5: 16	2: 50: 34
22 ene. 2023	15: 20: 0	21: 1: 20	2: 46: 38

23 ene. 2023	15: 16: 4	20: 57: 24	2: 42: 42
24 ene. 2023	15: 12: 8	20: 53: 28	2: 38: 46
25 ene. 2023	15: 8: 13	20: 49: 32	2: 34: 50
26 ene. 2023	15: 4: 17	20: 45: 36	2: 30: 54
27 ene. 2023	15: 0: 21	20: 41: 40	2: 26: 58
28 ene. 2023	14: 56: 25	20: 37: 45	2: 23: 2
29 ene. 2023	14: 52: 29	20: 33: 49	2: 19: 6
30 ene. 2023	14: 48: 33	20: 29: 53	2: 15: 10
31 ene. 2023	14: 44: 37	20: 25: 57	2: 11: 14
01 feb. 2023	14: 40: 41	20: 22: 1	2: 7: 19
02 feb. 2023	14: 36: 45	20: 18: 5	2: 3: 23
03 feb. 2023	14: 32: 49	20: 14: 9	1: 59: 27
04 feb. 2023	14: 28: 53	20: 10: 13	1: 55: 31
05 feb. 2023	14: 24: 57	20: 6: 17	1: 51: 35
06 feb. 2023	14: 21: 1	20: 2: 21	1: 47: 39
07 feb. 2023	14: 17: 6	19: 58: 25	1: 43: 43
08 feb. 2023	14: 13: 10	19: 54: 29	1: 39: 47
09 feb. 2023	14: 9: 14	19: 50: 33	1: 35: 51
10 feb. 2023	14: 5: 18	19: 46: 38	1: 31: 55
11 feb. 2023	14: 1: 22	19: 42: 42	1: 27: 59
12 feb. 2023	13: 57: 26	19: 38: 46	1: 24: 3
13 feb. 2023	13: 53: 30	19: 34: 50	1: 20: 7
14 feb. 2023	13: 49: 34	19: 30: 54	1: 16: 12
15 feb. 2023	13: 45: 38	19: 26: 58	1: 12: 16
16 feb. 2023	13: 41: 42	19: 23: 2	1: 8: 20
17 feb. 2023	13: 37: 46	19: 19: 6	1: 4: 24
18 feb. 2023	13: 33: 50	19: 15: 10	1: 0: 28
19 feb. 2023	13: 29: 54	19: 11: 14	0: 56: 32
20 feb. 2023	13: 25: 59	19: 7: 18	0: 52: 36
21 feb. 2023	13: 22: 3	19: 3: 22	0: 48: 40
22 feb. 2023	13: 18: 7	18: 59: 26	0: 44: 44
23 feb. 2023	13: 14: 11	18: 55: 31	0: 40: 48
24 feb. 2023	13: 10: 15	18: 51: 35	0: 36: 52
25 feb. 2023	13: 6: 19	18: 47: 39	0: 32: 56
26 feb. 2023	13: 2: 23	18: 43: 43	0: 29: 0
27 feb. 2023	12: 58: 27	18: 39: 47	0: 25: 5

Gráficas de visibilidad del cometa desde LPZ

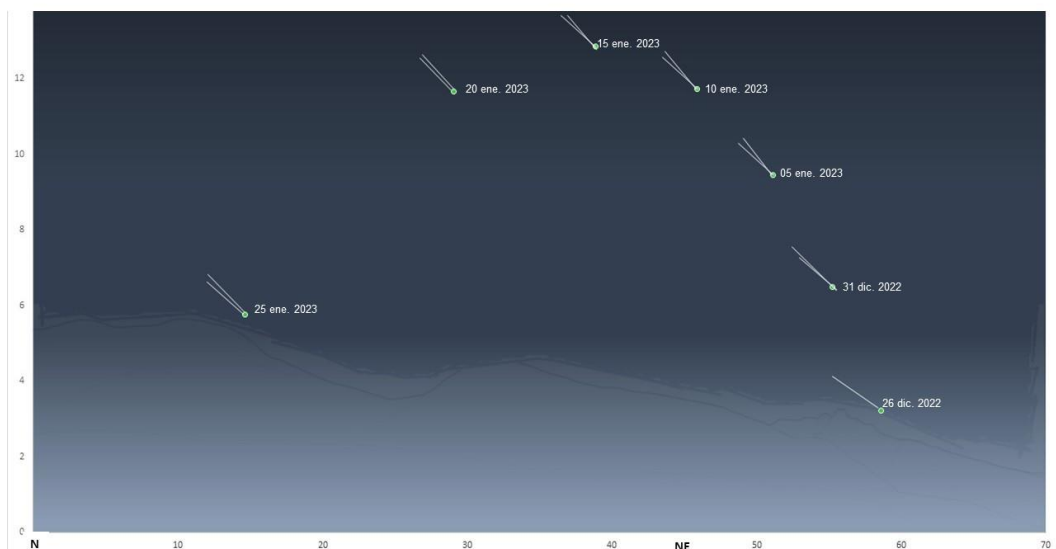
1. Para graficar su visibilidad antes del amanecer, se tomará una sola hora para todos los días y, además una posición del cometa cada 5 días. Para ello, se elije que la hora sea las 5 de la mañana, un promedio del amanecer durante las fechas en cuestión, lo llamaremos cometa al amanecer desde LPZ. Los días para tomar en cuenta serían: 26, 31 de diciembre, 5, 10, 15, 20 25 y 27 de enero.
2. Para graficar al cometa en el momento en que alcanza el meridiano, se toman las 20 horas como límite y los siguientes días: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 y 26 de febrero.
3. La gráfica correspondiente al cometa a punto de ocultarse en el horizonte se hará tomando como referencia la media noche o 0 horas y un intervalo de 3 días. El título de la gráfica sería: Visibilidad desde LPZ del cometa C/2022 E3 ZTF antes de ocultarse bajo el horizonte. Y los días a calcular serían: 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26 de febrero

Visibilidad del cometa C/2022 E3 ZTF al amanecer desde LPZ

(Véase grafica 3)

Fecha	Hora	Az.	H.	Az-Sol	H-Sol
26 dic. 2022	05:00:00	58° 35'	3° 13'	119° 48' 7"	-13° 35' 30"
31 dic. 2022	05:00:00	55° 16'	6° 30'	119° 47' 32"	-14° 12' 51"
05 ene. 2023	05:00:00	51° 9'	9° 27'	119° 35' 38"	-14° 53' 39"
10 ene. 2023	05:00:00	45° 53'	11° 44'	119° 12' 16"	-15° 37' 8"
15 ene. 2023	05:00:00	38° 52'	12° 51'	118° 37' 27"	-16° 22' 30"
20 ene. 2023	05:00:00	29° 4'	11° 40'	117° 51' 18"	-17° 8' 57"
25 ene. 2023	05:00:00	14° 39'	5° 46'	116° 53' 59"	-17° 55' 36"
27 ene. 2023	05:00:00	7° 3'	1° 19'	116° 28' 1"	-18° 14' 6"

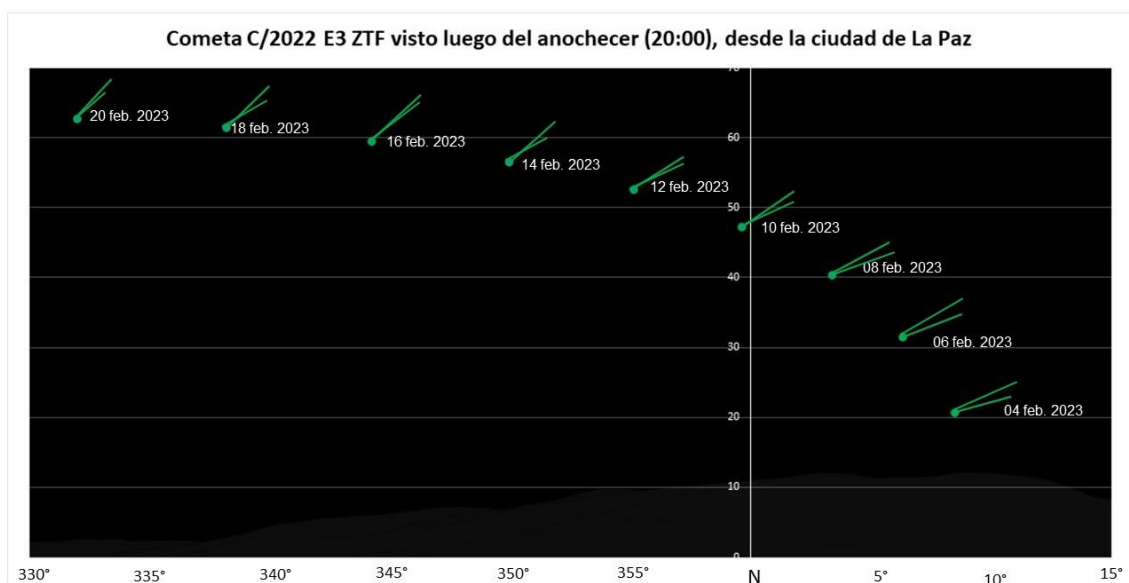
Cometa C/2022 E3 ZTF visto al amanecer (5:00), desde la ciudad de La Paz



Visibilidad del cometa C/2022 E3 ZTF al anochecer desde LPZ

(Véase grafica 4)

Fecha	Hora	Az.	H.	Az-Sol	H-Sol
02 feb. 2023	20:00	9° 50'	7° 52'	248° 20' 17"	-12° 4' 27"
04 feb. 2023	20:00	8° 29'	20° 36'	248° 55' 15"	-12° 14' 48"
06 feb. 2023	20:00	6° 20'	31° 32'	249° 31' 1"	-12° 26' 11"
08 feb. 2023	20:00	3° 23'	40° 23'	250° 7' 35"	-12° 38' 35"
10 feb. 2023	20:00	359° 38'	47° 17'	250° 44' 53"	-12° 51' 57"
12 feb. 2023	20:00	355° 9'	52° 34'	251° 22' 53"	-13° 6' 15"
14 feb. 2023	20:00	349° 58'	56° 32'	252° 1' 34"	-13° 21' 26"
16 feb. 2023	20:00	344° 15'	59° 26'	252° 40' 53"	-13° 37' 28"
18 feb. 2023	20:00	338° 11'	61° 26'	253° 20' 49"	-13° 54' 19"
20 feb. 2023	20:00	331° 58'	62° 44'	254° 1' 17"	-14° 11' 56"
22 feb. 2023	20:00	9° 50'	7° 52'	254° 42' 17"	-14° 30' 17"
24 feb. 2023	20:00	8° 29'	20° 36'	255° 23' 46"	-14° 49' 20"

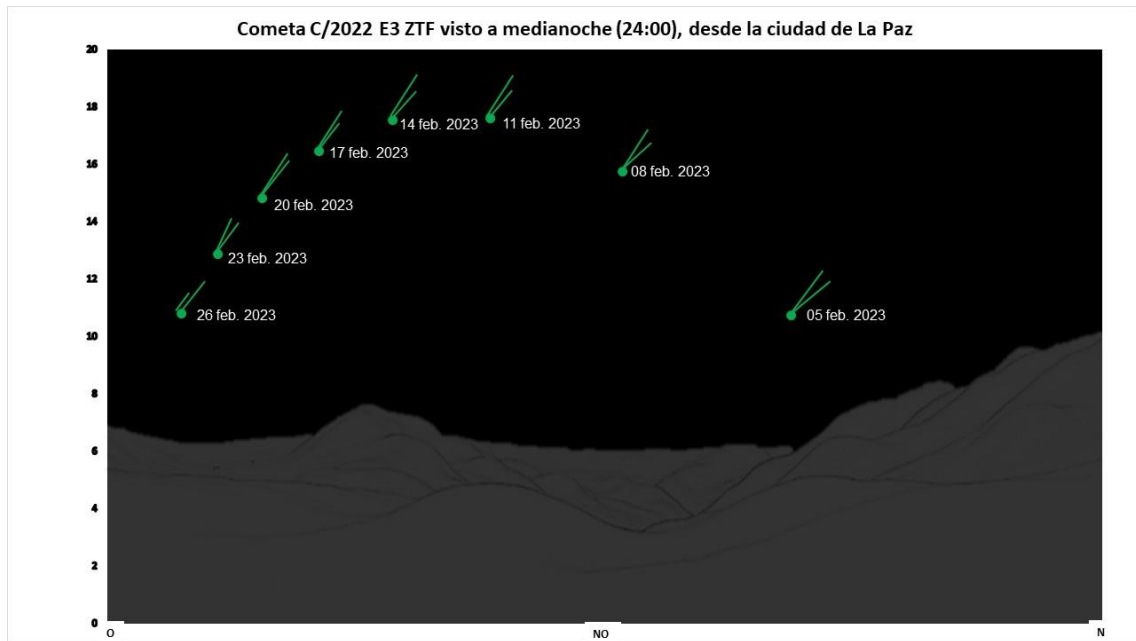


Visibilidad desde LPZ del cometa C/2022 E3 ZTF antes de ocultarse bajo el horizonte

(Véase grafica 5)

Fecha	Hora	Az.	H.	Az-Sol	H-Sol
02 feb. 2023	00:00:00	349° 22'	2° 8'	199° 20' 51"	-54° 43' 16"
05 feb. 2023	00:00:00	331° 49'	10° 45'	199° 59' 32"	-55° 31' 46"
08 feb. 2023	00:00:00	316° 32'	15° 46'	200° 38' 29"	-56° 22' 58"
11 feb. 2023	00:00:00	304° 38'	17° 37'	201° 17' 50"	-57° 16' 42"

14 feb. 2023	00:00:00	295° 45'	17° 33'	201° 57' 45"	-58° 12' 47"
17 feb. 2023	00:00:00	289° 5'	16° 28'	202° 38' 23"	-59° 11' 4"
20 feb. 2023	00:00:00	283° 58'	14° 50'	203° 19' 54"	-60° 11' 19"
23 feb. 2023	00:00:00	279° 57'	12° 54'	204° 2' 29"	-61° 13' 22"
26 feb. 2023	00:00:00	276° 40'	10° 49'	204° 46' 19"	-62° 17' 0"



Gonzalo Pereira