A

Apéndice: σ Orionis

Constellation of orion
A picture with a past
A future so vast
A mnemonic game
On the arc of a journey

Broadcast (Tender Buttons)

El cúmulo estelar σ Orionis ha sido un tema central dentro de esta memoria de Tesis. En este Apéndice se ofrecen tablas y figuras que, por su extensión, no se han colocado en los capítulos correspondientes. También se discute la nomenclatura utilizada para designar a los miembros y candidatos a miembros del cúmulo.

A.1 Designación de miembros del cúmulo

La mayoría de los miembros y candidatos a miembros del cúmulo con los tipos espectrales más tardíos del cúmulo son designados mediante los nombres [BZR99] S Ori XX (Be99) o [BMZ2001] S Ori Jhhmmss.s–ddmmss (Be01). Esta denominación conduce a graves equívocos, ya que ninguno de los objetos está asociado a la estrella variable S Orionis (HD 36090), a varios grados de σ Orionis. Por otro lado, muchas de las estrellas de masa baja o intermedia poseen denominaciones no estándares como [W96] rJ053831–0235, Kiso A–0904 71 o 2E 0535.4–0241. Durante esta memoria de Tesis, he utilizado el símbolo ς seguido de las coordenadas ecuatoriales hhmmss.s+ddmms (1E, HRI) para designar a todos los miembros y candidatos de σ Orionis, independientemente de su masa. Las coordenadas se han extraído de los catálogos *HIPPARCOS, TYCHO*, cuando estaban disponibles, de 2MASS o de nuestra astrometría en imágenes infrarrojas (calibradas astrométricamente, a su vez, con 2MASS). El símbolo ς se lee como "varsigma" (σ cursiva). El tesinando propone que se lea como *Mayrit*[1].

[1]El nombre de Madrid proviene de Mayrit (Magerit en latín), nombre de un *ribat* (fortaleza) musulmán situado en una colina en el margen izquierdo del río Manzanares. *Mayrit* es un acrónimo propuesto al Registro de Acrónimos de Vizier para nombrar de una forma uniforme estrellas, enanas marrones y objetos de masa planetaria en el cúmulo σ Orionis, detectados en diferentes búsquedas (pasadas, presentes y futuras). El sistema estelar múltiple σ Orionis, que da nombre al cúmulo, es la cuarta estrella más brillante del Cinturón de Orión, junto con Alnitak, Alnilam y Mintaka. Estos tres nombres provienen del árabe antiguo, como

A.2 Información en forma de tablas y figuras

A.2.1 Una recopilación de miembros confirmados espectroscópicamente

En las Tablas A.1, A.2 y A.3 se ofrece una lista de casi 200 estrellas, enanas marrones y objetos de masa planetaria con confirmación espectroscópica de pertenencia al cúmulo y candidatos a miembros estelares a partir de emisión X y/o Hα. Se muestran su nombre estándar, sus coordenadas J2000, sus magnitudes I y J y otros nombres usados en la bibliografía. En el Capítulo 3 se pueden encontrar más detalles sobre cómo se realizó la recopilación.

A.2.2 Espectros WYFFOS+AF2

En las Tablas A.4, A.5 y A.6 se muestran el número de identificación, las coordenadas ecuatoriales, la magnitutud en la banda J y los nombres del apuntado y del objeto catalogado por SIMBAD de todos los objetos observados con AUTOFIB2 + WYFFOS (Cap. 3). Las Figuras A.1 a A.4 muestran los espectros de las 200 estrellas más brillantes en la banda J. Cada ventana, denotada con una letra griega y un exponente, ilustra diez espectros. Espectros no considerados en el análisis (nota en la columna "Campo" de las Tablas A.4, A.5 y A.6): ^{a}: Satura en 30 s (tiempo de exposición mínimo) – ^{b}: Baja señal-ruido – ^{c}: Espectro ONW afectado por estrella brillante en una fibra anexa y espectro OSW con baja señal-ruido – ^{d}: Abertura núm. 1 (en el borde del detector).

A.2.3 Cartas de búsqueda de los miembros y candidatos a miembros de menor masa de la búsqueda Anaga

Se proporcionan imágenes $IJHK_{\rm s}$ de 2 arcmin de ancho centradas (en la mediada de lo posible) en los objetos de masa planetaria detectados en la búsqueda Anaga (M < 0.013 $M_\odot$). Éstos aparecen en esta Sección ordenados en magnitud J decreciente. Se indica en el pie de figura el nombre del objeto. En todas las imágenes el norte está hacia arriba y el este hacia la izquierda. De izquierda a derecha, las imágenes corresponden a los filtros I, J, H y $K_{\rm s}$, en este orden. En general, las imágenes fueron obtenidas con los instrumentos WFC, ISAAC, Ω2K y Ω2K, respectivamente. El miembro o candidato a miembro de muy baja masa está marcado con un círculo pequeño en la imagen ISAAC. Si en la región hay algún objeto del cúmulo σ Orionis previamente catalogado, éste se marca con un círculo levemente más grande y con un trazo más fino. Las imágenes ISAAC de menor tamaño se corresponden con posiciones cercanas a los bordes de las tiras infrarrojas. Se añade una nota en el pie de Figura la ausencia de una imagen en cierta banda o alguna otra información de interés.

el nombre propuesto y el de muchas otras estrellas brillantes del Hemisferio Norte. Además, Madrid es la ciudad de origen de al menos tres coautores de algunas de las búsquedas presentadas en esta Tesis, y donde otros coautores han vivido o trabajado (no fue casualidad que la propuesta al Registro de Acrónimos se enviara el 11 de marzo de 2005, primer aniversario del ataque terrorista en Madrid por Al-Qaeda).

Tabla A.1: Una recopilación de miembros confirmados espectroscópicamente (I).

Nombre	α^{2000}	δ^{2000}	I	J	Otro nombre
ς J053844.6-023558	05 38 44.6	–02 35 58	4.02	4.75	σ Ori AB&IRS1
ς J053847.2-023540	05 38 47.2	–02 35 40	6.86	6.97	σ Ori E
ς J053845.6-023559	05 38 45.6	–02 35 59	6.98	7.11	σ Ori D
ς J054020.2-022608	05 40 20.2	–02 26 08	7.77	7.845	HD 37699
ς J053836.6-023312	05 38 36.6	–02 33 12	7.99	8.086	HD 294271
ς J053901.5-023856	05 39 01.5	–02 38 56	8.13	8.12	HD 37525
ς J053844.1-023606	05 38 44.1	–02 36 06	9.14	9.22	σ Ori C
ς J053915.1-023138	05 39 15.1	–02 31 38	8.18	7.976	HD 37564
ς J053834.8-023416	05 38 34.8	–02 34 16	8.40	8.346	HD 294272 A
ς J053740.5-022637	05 37 40.5	–02 26 37	8.42	8.413	HD 37333
ς J053834.2-023416	05 38 34.2	–02 34 16	8.57	8.779	HD 294272 B
ς J053736.9-020818	05 37 36.9	–02 08 18	8.94	8.88	HD 290772
ς J053936.5-024217	05 39 36.5	–02 42 17	9.11	8.498	RX J0539.6-0242
ς J053946.2-024032	05 39 46.2	–02 40 32	9.18	9.23	V1147 Ori
ς J054027.6-022543	05 40 27.6	–02 25 43	9.20	8.69	HD 294297
ς J053909.2-025635	05 39 09.2	–02 56 35	9.32	9.242	HD 37545
ς J053731.9-024518	05 37 31.9	–02 45 18	9.36	9.212	HD 294275
ς J054013.1-023053	05 40 13.1	–02 30 53	9.42	9.08	HD 37686
ς J054012.5-025258	05 40 12.5	–02 52 58	9.96	9.474	HD 294307
ς J053814.1-021600	05 38 14.1	–02 16 00	10.01	9.414	HD 294268
ς J053831.4-025503	05 38 31.4	–02 55 03	10.20	9.88	HD 294279
ς J054012.1-030528	05 40 12.1	–03 05 28	10.23	9.91	HD 294308
ς J053806.5-022849	05 38 06.5	–02 28 49	10.52	10.09	—
ς J053646.0-025407	05 36 46.0	–02 54 07	10.55	10.20	HD 294241
ς J053753.0-023334	05 37 53.0	–02 33 34	10.62	9.99	2E 0535.3-0235
ς J053848.0-022714	05 38 48.0	–02 27 14	10.74	10.16	[W96] 4771-899 AB
ς J053827.5-024333	05 38 27.5	–02 43 33	10.77	10.172	HD 294273
ς J053642.2-023622	05 36 42.2	–02 36 22	10.81	10.29	HD 294228
ς J053940.6-022547	05 39 40.6	–02 25 47	10.93	10.31	HD 294299
ς J053947.4-022616	05 39 47.4	–02 26 16	10.95	10.035	2E 0537.2-0227
ς J053711.6-023209	05 37 11.6	–02 32 09	11.10	10.876	OriNTT 429 AB
ς J053814.4-021959	05 38 14.4	–02 19 59	11.24	11.125	—
ς J053807.8-023131	05 38 07.8	–02 31 31	11.25	10.566	2E 0535.6-0223
ς J053856.8-020454	05 38 56.8	–02 04 54	11.30	10.330	—
ς J053834.8-023252	05 38 34.8	–02 32 52	11.37	9.890	BD-02 1324D
ς J053745.6-022958	05 37 45.6	–02 29 58	11.47	10.917	—
ς J053833.7-024414	05 38 33.7	–02 44 14	11.69	10.131	TX Ori
ς J053859.6-024508	05 38 59.6	–02 45 08	11.72	11.222	—
ς J054034.5-023022	05 40 34.5	–02 30 22	11.73	10.414	GSC 04771-00951
ς J053945.2-020454	05 39 45.2	–02 04 54	11.74	10.693	RX J0539.8-0205
ς J053835.9-024351	05 38 35.9	–02 43 51	11.74	10.445	TY Ori
ς J053854.1-024930	05 38 54.1	–02 49 30	11.80	10.829	RX J0538.9-0249
ς J053715.4-023053	05 37 15.4	–02 30 53	11.80	11.364	—
ς J053844.2-023234	05 38 44.2	–02 32 34	11.98	10.877	—
ς J053932.6-023944	05 39 32.6	–02 39 44	12.05	10.820	—
ς J054012.9-022202	05 40 12.9	–02 22 02	12.07	10.683	Haro 5-38
ς J053942.8-025854	05 39 42.8	–02 58 54	12.07	11.016	V511 Ori
ς J053823.9-020542	05 38 23.9	–02 05 42	12.31	11.451	—
ς J053844.2-024020	05 38 44.2	–02 40 20	12.33	11.363	[W96] 4771-1051
ς J053954.3-022439	05 39 54.3	–02 24 39	12.35	11.371	Haro 5-31 AB
ς J054022.6-023347	05 40 22.6	–02 33 47	12.38	11.158	Kiso A-0904 105
ς J053838.2-023638	05 38 38.2	–02 36 38	12.41	11.16	[W96] rJ053838-0236
ς J053954.7-024634	05 39 54.7	–02 46 34	12.42	11.054	V606 Ori
ς J053835.9-023043	05 38 35.9	–02 30 43	12.43	11.245	[W96] 4771-1097
ς J053859.1-024713	05 38 59.1	–02 47 13	12.44	11.320	—
ς J053918.8-023053	05 39 18.8	–02 30 53	12.56	11.415	Haro 5-21
ς J053839.8-025646	05 38 39.8	–02 56 46	12.60	11.413	—
ς J054005.1-021959	05 40 05.1	–02 19 59	12.61	11.459	GSC 04771-00672
ς J053925.2-023822	05 39 25.2	–02 38 22	12.63	11.307	BG Ori
ς J053905.4-023230	05 39 05.4	–02 32 30	12.66	11.547	[W96] 4771-1075
ς J053829.2-021616	05 38 29.2	–02 16 16	12.74	11.697	Kiso A-0904 70
ς J054003.6-021646	05 40 03.6	–02 16 46	12.76	11.611	Haro 5-35

Tabla A.2: Una recopilación de miembros confirmados espectroscópicamente (II).

Nombre	α^{2000}	δ^{2000}	I	J	Otro nombre
ς J053911.6-023603	05 39 11.6	–02 36 03	12.78	11.620	[W96] 4771-1038
ς J053840.3-023018	05 38 40.3	–02 30 18	12.80	11.512	[W96] rJ053840-0230
ς J053939.8-023122	05 39 39.8	–02 31 22	12.81	11.84	V510 Ori
ς J053827.3-024510	05 38 27.3	–02 45 10	12.82	11.955	V505 Ori
ς J053849.2-023822	05 38 49.2	–02 38 22	12.88	11.407	[W96] rJ053849-0238
ς J054003.4-022901	05 40 03.4	–02 29 01	12.89	11.723	—
ς J053852.0-024644	05 38 52.0	–02 46 44	12.91	11.518	RU Ori
ς J053806.7-023023	05 38 06.7	–02 30 23	12.91	11.764	Kiso A-0904 67
ς J053926.4-021504	05 39 26.4	–02 15 04	12.91	11.844	Haro 5-22
ς J053937.2-020409	05 39 37.2	–02 04 09	12.98	11.807	IRAS 05371-0205
ς J054005.9-020327	05 40 05.9	–02 03 27	12.98	11.810	IRAS 05375-0204
ς J053901.4-021828	05 39 01.4	–02 18 28	13.11	11.733	V597 Ori
ς J053940.2-022048	05 39 40.2	–02 20 48	13.13	11.50	RV Ori
ς J054017.0-021811	05 40 17.0	–02 18 11	13.19	11.913	Haro 5-37
ς J053907.6-023239	05 39 07.6	–02 32 39	13.23	11.298	Haro 5-19
ς J053908.5-025147	05 39 08.5	–02 51 47	13.23	11.948	—
ς J053858.3-021610	05 38 58.3	–02 16 10	13.28	12.338	—
ς J053722.6-025936	05 37 22.6	–02 59 36	13.34	11.726	Haro 5-6
ς J053731.5-022427	05 37 31.5	–02 24 27	13.39	12.109	Haro 5-5
ς J053929.4-022721	05 39 29.4	–02 27 21	13.40	12.268	Kiso A-0976 351 A
ς J053813.2-024551	05 38 13.2	–02 45 51	13.50	12.085	Kiso A-0976 322
ς J053920.4-022737	05 39 20.4	–02 27 37	13.51	12.149	S Ori J053920.5-022737
ς J053831.6-023515	05 38 31.6	–02 35 15	13.518	11.516	[W96] rJ053831-0235
ς J053825.5-021023	05 38 25.5	–02 10 23	13.54	12.111	2E 0538.8-0211
ς J053808.3-023556	05 38 08.3	–02 35 56	13.58	12.171	Kiso A-0976 316
ς J053914.5-021937	05 39 14.5	–02 19 37	13.60	12.165	V596 Ori
ς J053834.1-023638	05 38 34.1	–02 36 38	13.713	11.980	[W96] rJ053833-0236
ς J053911.5-023106	05 39 11.5	–02 31 06	13.91	11.994	Kiso A-0904 78
ς J053813.2-022609	05 38 13.2	–02 26 09	13.96	12.479	—
ς J053917.2-022543	05 39 17.2	–02 25 43	13.99	12.926	Kiso A-0904 80
ς J053847.6-022712	05 38 47.6	–02 27 12	13.98	12.153	[W96] 4771-899 C
ς J054008.9-023334	05 40 08.9	–02 33 34	14.08	11.50	Haro 5-39
ς J053818.2-024814	05 38 18.2	–02 48 14	14.10	12.760	—
ς J053939.8-023316	05 39 39.8	–02 33 16	14.11	12.22	V603 Ori
ς J053902.8-022956	05 39 02.8	–02 29 56	14.16	12.611	—
ς J053922.9-023333	05 39 22.9	–02 33 33	14.16	12.832	[W96] rJ053923-0233
ς J053818.9-025139	05 38 18.9	–02 51 39	14.17	12.808	Kiso A-0976 326
ς J053953.6-023343	05 39 53.6	–02 33 43	14.18	12.825	Haro 5-32
ς J053958.3-022619	05 39 58.3	–02 26 19	14.19	12.76	S Ori J053958.1-022619
ς J054002.0-022133	05 40 02.0	–02 21 33	14.32	12.44	Haro 5-36
ς J053907.6-022823	05 39 07.6	–02 28 23	14.33	12.884	[W96] rJ053907-0228
ς J053920.2-023802	05 39 20.2	–02 38 02	14.41	12.596	[W96] rJ053820-0237
ς J053837.4-025024	05 38 37.4	–02 50 24	14.47	12.999	—
ς J053736.7-023400	05 37 36.7	–02 34 00	14.48	12.809	—
ς J053827.5-023504	05 38 27.5	–02 35 04	14.50	13.12	Kiso A-0976 329
ς J053820.5-023409	05 38 20.5	–02 34 09	14.58	12.652	[W96] r053820-0234
ς J053951.7-022247	05 39 51.7	–02 22 47	14.59	12.62	S Ori J053951.6-022248
ς J053834.8-023351	05 38 34.8	–02 33 51	14.59	12.902	Haro 5-18
ς J053831.4-023634	05 38 31.4	–02 36 34	14.67	12.186	Kiso A-0904 71
ς J054023.0-023610	05 40 23.0	–02 36 10	14.69	13.193	—
ς J053926.5-022616	05 39 26.5	–02 26 16	14.70	13.400	—
ς J053914.5-022833	05 39 14.5	–02 28 33	14.75	13.344	S Ori J053914.5-022834
ς J053908.9-025705	05 39 08.9	–02 57 05	14.78	13.263	—
ς J053843.8-025243	05 38 43.8	–02 52 43	14.81	13.02	K05 1
ς J053941.0-021624	05 39 41.0	–02 16 24	14.84	12.87	K05 2
ς J053817.5-020924	05 38 17.5	–02 09 24	14.94	13.27	K05 3
ς J053926.8-024258	05 39 26.8	–02 42 58	14.95	13.178	—
ς J053905.2-023300	05 39 05.2	–02 33 01	14.97	13.394	K05 4
ς J053844.5-024030	05 38 44.5	–02 40 30	14.98	13.36	S Ori J053844.4-024030
ς J054001.0-021200	05 40 01.0	–02 12 00	15.02	13.10	K05 6
ς J053823.3-024414	05 38 23.3	–02 44 14	15.05	13.462	S Ori J053823.3-024414
ς J053850.8-023627	05 38 50.8	–02 36 27	15.06	13.11	K05 8
ς J053715.2-024202	05 37 15.2	–02 42 02	15.07	13.59	S Ori J053715.1-024202
ς J053901.2-023639	05 39 01.2	–02 36 39	15.11	13.52	K05 9

Tabla A.3: Una recopilación de miembros confirmados espectroscópicamente (III).

Nombre	α^{2000}	δ^{2000}	I	J	Otro nombre
ς J054009.3-022507	05 40 09.3	–02 25 07	15.11	13.15	K05 10
ς J053949.4-022346	05 39 49.4	–02 23 46	15.14	13.37	S Ori J053949.4-022346
ς J053921.0-023034	05 39 21.0	–02 30 34	15.16	13.21	S Ori 3
ς J053816.1-023805	05 38 16.1	–02 38 05	15.17	13.58	K05 11
ς J053824.0-022048	05 38 24.0	–02 20 48	15.24	13.41	K05 13
ς J053752.1-025655	05 37 52.1	–02 56 55	15.24	13.39	K05 14
ς J053646.9-023328	05 36 46.9	–02 33 28	15.28	13.55	K05 16
ς J053758.4-024126	05 37 58.4	–02 41 26	15.36	13.29	K05 18
ς J053950.6-023414	05 39 50.6	–02 34 14	15.37	13.677	S Ori J053950.6-023414
ς J053854.9-022858	05 38 54.9	–02 28 58	15.44	13.80	K05 21
ς J053840.1-025037	05 38 40.1	–02 50 37	15.44	13.67	K05 22
ς J053754.5-025826	05 37 54.5	–02 58 26	15.51	13.31	K05 23
ς J053943.0-021333	05 39 43.0	–02 13 33	15.53	13.90	K05 24
ς J053847.7-023037	05 38 47.7	–02 30 37	15.53	13.449	S Ori 6
ς J053850.6-024243	05 38 50.6	–02 42 43	15.84	13.843	S Ori J053850.6-024244
ς J054005.3-023052	05 40 05.3	–02 30 52	15.90	13.945	S Ori J054005.1-023052
ς J053817.0-021446	05 38 17.0	–02 14 46	15.97	14.24	K05 32
ς J053833.9-024508	05 38 33.9	–02 45 08	15.98	14.250	S Ori J053833.9-024508
ς J053848.2-024401	05 38 48.2	–02 44 01	16.13	14.073	S Ori J053848.1-024401
ς J053757.5-023844	05 37 57.5	–02 38 44	16.16	14.226	S Ori 12
ς J053911.4-023333	05 39 11.4	–02 33 33	16.32	14.452	S Ori J053911.4-023333
ς J053848.1-022854	05 38 48.1	–02 28 54	16.38	14.470	S Ori 15
ς J053849.3-022358	05 38 49.3	–02 23 58	16.40	14.362	S Ori J053849.2-022358
ς J053810.1-025451	05 38 10.1	–02 54 51	16.45	14.39	K05 43
ς J053839.0-024156	05 38 39.0	–02 41 56	16.52	14.562	S Ori J053838.6-024157
ς J053825.7-023122	05 38 25.7	–02 31 22	16.53	14.666	S Ori 18
ς J054000.1-025159	05 40 00.1	–02 51 59	16.57	14.14	K05 46
ς J053813.3-025133	05 38 13.3	–02 51 33	16.62	14.57	K05 48
ς J053835.4-022522	05 38 35.4	–02 25 22	16.74	14.652	S Ori 22
ς J053938.0-024430	05 39 38.0	–02 44 30	16.75	14.38	K05 49
ς J053847.2-025756	05 38 47.2	–02 57 56	16.75	14.54	S Ori J053847.2-025756
ς J053851.0-024914	05 38 51.0	–02 49 14	16.79	15.04	K05 50
ς J053904.5-023835	05 39 04.5	–02 38 35	16.80	14.776	S Ori 17
ς J053825.4-024241	05 38 25.4	–02 42 41	16.86	14.95	S Ori J053825.4-024241
ς J053829.6-022514	05 38 29.6	–02 25 14	16.86	14.844	S Ori 29
ς J053909.0-023958	05 39 09.0	–02 39 58	16.93	14.70	S Ori 25
ς J053826.2-024041	05 38 26.2	–02 40 41	16.93	14.81	S Ori J053826.1-024041
ς J054032.5-024100	05 40 32.5	–02 41 00	16.97	14.70	K05 54
ς J053934.3-023847	05 39 34.3	–02 38 47	17.01	14.82	S Ori 21
ς J053817.4-024024	05 38 17.4	–02 40 24	17.03	14.92	S Ori 27
ς J053727.6-025710	05 37 27.6	–02 57 10	17.06	15.11	K05 57
ς J053923.2-024656	05 39 23.2	–02 46 56	17.14	15.37	S Ori 28
ς J053913.1-023751	05 39 13.1	–02 37 51	17.29	15.20	S Ori 30
ς J053925.6-023844	05 39 25.6	–02 38 44	17.32	15.239	HH 446
ς J054014.0-023127	05 40 14.0	–02 31 27	17.34	14.57	S Ori J054014.0-023127
ς J053943.6-024732	05 39 43.6	–02 47 32	17.34	15.34	S Ori 32
ς J053821.4-023336	05 38 21.4	–02 33 36	17.44	15.355	S Ori J053821.3-023336
ς J054004.5-023643	05 40 04.5	–02 36 43	17.51	15.40	S Ori J054004.5-023642
ς J053832.4-022957	05 38 32.4	–02 29 57	17.55	15.439	S Ori 39
ς J053839.8-023220	05 38 39.8	–02 32 20	17.58	14.89	K05 65
ς J053812.4-021939	05 38 12.4	–02 19 39	17.64	15.485	S Ori J053812.4-021939
ς J053915.3-022151	05 39 15.3	–02 21 51	17.70	15.605	S Ori 38
ς J053837.9-022040	05 38 37.9	–02 20 40	17.70	15.603	S Ori J053837.9-022040
ς J053926.8-023656	05 39 26.8	–02 36 56	17.71	15.40	S Ori 36
ς J053742.5-025636	05 37 42.5	–02 56 36	17.73	15.905	S Ori J053742.5-025636
ς J053736.5-024157	05 37 36.5	–02 41 57	17.78	15.43	S Ori 40
ς J053818.4-023539	05 38 18.4	–02 35 39	17.96	15.41	S Ori J053818.2-023539
ς J053923.4-024058	05 39 23.4	–02 40 58	19.04	16.48	S Ori 42
ς J053825.6-024836	05 38 25.6	–02 48 36	19.49	16.73	S Ori 45
ς J053900.3-023707	05 39 00.3	–02 37 07	20.02	17.23	S Ori 71
ς J053903.2-023021	05 39 03.2	–02 30 21	20.23	17.30	S Ori 51
ς J053814.6-024016	05 38 14.6	–02 40 16	20.49	17.38	S Ori 47
ς J053725.9-023432	05 37 25.9	–02 34 32	21.32	18.22	S Ori 55
ς J053724.7-023152	05 37 24.7	–02 31 52	23.77	20.18	S Ori 66
ς J053810.1-023626	05 38 10.1	–02 36 26	25.00	20.28	S Ori 70

Tabla A.4: Fuentes observadas con WYFFOS+AF2 alrededor del centro del cúmulo σ Orionis ($\alpha^1 \rightarrow \delta^2$).

Figura	SO	$\alpha^{J2000.0}$	$\delta^{J2000.0}$	J	Campo	Nombre
α^1	000003	05 38 45.62	−02 35 58.9	7.104	ONEa	sig Ori D
	231105	05 37 23.39	−02 05 01.1	7.468	ONEa	HD 37295
	231212	05 37 16.60	−02 10 24.2	7.858	ONEa	
	000012	05 39 01.50	−02 38 56.4	8.121	ONEa	HD 37525
	230838	05 37 36.86	−02 08 17.7	8.690	ONEa,**ONEb**	HD 290772
	430635	05 39 46.20	−02 40 32.1	8.876	ONEa,**ONEb**	V1147 Ori
	000041	05 40 27.55	−02 25 43.1	9.084	ONEa,**ONEb**	HD 294297
	000037	05 40 13.09	−02 30 53.1	9.226	ONEa,**ONEb**	HD 37686
	110270	05 39 51.12	−02 32 25.7	9.379	ONEb	
	421031	05 38 55.88	−03 01 26.3	9.638	**OSE**,OSW	
α^2	211346	05 37 18.82	−02 31 36.5	9.780	**ONW**,OSW	HD 294270
	110753	05 39 15.64	−02 29 56.8	9.808	ONW	
	420632	05 38 31.38	−02 55 03.2	9.873	**OSE**,OSW	HD 294279
	330182	05 37 54.45	−02 43 37.8	9.896	**ONW**,OSW	
	410305	05 40 12.09	−03 05 28.4	9.905	OSE	HD 294308
	341421	05 36 38.77	−02 51 59.1	9.989	OSW	
	210734	05 37 53.04	−02 33 34.4	9.991	ONEa,**ONEb**,OSE,OSW	2E 0535.3-0235
	310252	05 37 53.00	−03 03 32.7	10.044	OSW	
	120466	05 38 39.72	−02 18 37.7	10.073	ONW	
	210457	05 38 06.49	−02 28 49.4	10.088	**ONEb**,OSE	
β^1	120011	05 38 17.29	−02 10 51.9	10.126	ONW	
	231358	05 37 07.41	−02 04 30.2	10.153	ONW	
	111112	05 38 48.04	−02 27 14.2	10.156	ONEb	[W96] 4771- 899
	141016	05 39 23.49	−02 16 49.9	10.169	**ONEb**,ONW	
	000018	05 38 27.53	−02 43 32.6	10.172	OSW	HD 294273
	341312	05 36 46.03	−02 54 07.2	10.204	OSW	HD 294241
	440728	05 39 50.61	−02 53 00.7	10.275	OSE	
	331340	05 36 42.22	−02 36 22.0	10.292	ONW,OSW	HD 294228 (G:)
	320576	05 36 06.80	−02 53 48.9	10.299	OSW	
	110417	05 39 40.57	−02 25 46.8	10.312	OSE	HD 294299 (F2)
β^2	320744	05 36 17.47	−02 56 19.9	10.346	OSW	
	131161	05 38 56.81	−02 04 54.5	10.330	**ONEb**,ONW	
	240546	05 37 54.25	−02 14 00.2	10.474	**ONEb**,ONW	
	320032	05 36 31.85	−02 44 59.2	10.477	OSW	
	141110	05 39 19.03	−02 21 38.1	10.478	ONEb	
	220123	05 36 42.87	−02 14 58.1	10.501	ONW	HD 294226 (F8)
	340502	05 37 37.85	−02 50 09.5	10.506	**OSE**,ONW,OSW	
	420763	05 38 30.31	−02 56 56.5	10.517	OSW	
	241225	05 37 13.51	−02 15 59.2	10.535	**ONEb**,ONW	
	241273	05 37 10.35	−02 19 33.1	10.540	ONEb	
γ^1	210434	05 38 07.85	−02 31 31.4	10.566	**ONEb**,OSE	2E 0535.6-0233
	310976	05 37 13.40	−03 01 47.0	10.624	OSW	
	310542	05 37 38.29	−03 05 17.3	10.649	**OSE**,OSW	
	340096	05 37 59.70	−02 51 03.3	10.690	**OSE**,ONW	
	130452	05 39 45.15	−02 04 53.9	10.693	ONEb	RX J0539.8-0205
	211514	05 37 10.49	−02 30 07.0	10.721	ONW,OSW	
	430847	05 39 32.57	−02 39 44.0	10.820	OSE	
	420316	05 38 54.11	−02 49 29.8	10.829	OSE	
	211474	05 37 11.61	−02 32 08.8	10.876	ONW	OriNTT 429
	111155	05 38 44.24	−02 32 33.6	10.877	OSW	
γ^2	321081	05 36 31.25	−03 01 21.7	10.893	OSW	
	131108	05 39 00.84	−02 09 32.7	10.903	**ONEb**,ONW	
	110739	05 39 16.59	−02 22 24.2	10.917	ONW	
	210868	05 37 45.57	−02 29 58.5	10.917	**ONEb**,OSE,OSW	
	221076	05 36 23.42	−02 33 04.0	10.921	OSW	
	320615	05 36 14.00	−02 54 20.1	10.941	OSW	
	131013	05 39 07.41	−02 00 18.6	10.945	ONEb	
	340709	05 37 24.98	−02 52 02.3	11.047	**OSE**,ONW	
	440660	05 39 54.66	−02 46 34.1	11.054	OSE	V606 Ori...
	220709	05 36 48.52	−02 25 26.0	11.061	ONW	
δ^1	330918	05 37 09.86	−02 40 00.8	11.077	**OSE**,ONW,OSW	
	440218	05 40 20.33	−02 54 08.3	11.088	OSE	
	120532	05 38 14.43	−02 19 58.7	11.125	**ONEb**,ONW	
	141270	05 39 11.33	−02 15 05.7	11.138	**ONEb**,ONW	
	430136	05 40 22.56	−02 33 46.9	11.158	ONEb,**OSE**	Kiso A-0904 105...
	241215	05 37 14.07	−02 21 09.0	11.178	**ONEb**,ONW,OSW	
	000005	05 38 38.23	−02 36 38.4	11.186	**OSE**,OSW	[W96] rJ053838-0236
	310322	05 37 50.47	−03 00 43.4	11.190	**OSE**,OSW	
	420039	05 38 59.55	−02 45 08.1	11.222	**OSE**,OSW	
	120908	05 38 39.62	−02 26 49.7	11.223	ONEb	
δ^2	241309	05 37 08.50	−02 22 06.4	11.232	ONW	
	121137	05 38 35.87	−02 30 43.3	11.245	**OSE**,ONW,OSW	[W96] 4771-1097...
	211505	05 37 10.79	−02 27 25.6	11.246	ONW	
	441377	05 39 08.29	−02 49 46.3	11.258	**OSE**,OSW	
	411068	05 39 24.02	−02 57 48.6	11.263	OSE	
	241466	05 37 00.09	−02 13 58.5	11.270	ONW	
	330584	05 37 30.94	−02 36 21.8	11.272	ONEb,**OSE**,ONW,OSW	
	310099	05 38 00.68	−03 03 40.4	11.280	OSE	
	441034	05 39 31.36	−02 52 52.2	11.303	OSE	
	140804	05 39 34.64	−02 12 35.5	11.306	ONEb	

Tabla A.5: Fuentes observadas con WYFFOS+AF2 alrededor del centro del cúmulo σ Orionis ($\epsilon^1 \rightarrow \theta^2$).

Figura	SO	$\alpha^{J2000.0}$	$\delta^{J2000.0}$	J	Campo	Nombre
ϵ^1	430967	05 39 25.20	−02 38 22.0	11.307	ONEb	BG Ori...
	420176	05 38 59.11	−02 47 13.3	11.320	ONEb,**OSE**,OSW	
	211394	05 37 15.37	−02 30 53.4	11.364	ONEb	
	430116	05 40 23.61	−02 43 07.7	11.366	OSE	
	231231	05 37 15.78	−02 08 07.4	11.371	ONW	
	000006	05 38 49.17	−02 38 22.2	11.407	**ONEb**,ONW,OSW	[W96] rJ053849-0238...
	241003	05 37 26.93	−02 21 54.1	11.413	**ONEb**,ONW ,OSW	
	420742	05 38 39.82	−02 56 46.2	11.413	OSE	
	210038	05 38 26.40	−02 34 28.6	11.417	ONEb	
	410551	05 39 55.72	−03 00 23.8	11.420	OSE	
ϵ^2	210367	05 38 10.65	−02 32 57.4	11.431	ONW	
	230062	05 38 23.88	−02 05 42.0	11.451	**ONEb**,ONW	
	140159	05 40 05.11	−02 19 59.1	11.459	ONEb	?GSC 04771-00672
	240078	05 38 23.24	−02 12 48.5	11.482	ONEb	
	140690	05 39 40.17	−02 20 48.0	11.495	**ONEb**,OSE	RV Ori...
	110056	05 40 08.89	−02 33 33.7	11.501	OSE	Haro 5-39...
	221028	05 36 54.67	−02 32 07.0	11.504	**ONW**,OSW	
	421148	05 38 37.71	−03 03 13.1	11.507	OSE	
	121112	05 38 40.27	−02 30 18.5	11.512	OSE	[W96] rJ053840-0230
	410936	05 39 31.85	−03 06 33.9	11.514	OSE	
ζ^1	420147	05 38 52.01	−02 46 43.7	11.518	ONEb,**OSE**	RU Ori
	220535	05 36 30.40	−02 21 51.6	11.534	**ONW**,OSW	
	110882	05 39 05.41	−02 32 30.3	11.547	ONW	[W96] 4771-1075
	110437	05 39 38.32	−02 33 05.4	11.555	ONEb	¿Haro 5-28?
	110979	05 38 56.99	−02 31 25.7	11.567	OSE	
	140187	05 40 03.65	−02 16 46.1	11.611	ONEb	Haro 5-35
	431166	05 39 11.63	−02 36 02.9	11.620	ONW	[W96] 4771-1038
	231249	05 37 14.41	−02 07 53.7	11.647	ONEb	
	130817	05 39 19.98	−02 08 29.3	11.657	ONEb	
	120731	05 38 29.93	−02 23 38.2	11.666	**ONEb**,ONW	
ζ^2	230495	05 37 58.36	−02 10 27.3	11.671	ONW	
	220551	05 36 49.80	−02 22 08.2	11.693	**ONW**,OSW	
	340266	05 37 49.82	−02 46 03.2	11.693	**OSE**,ONW	
	120321	05 38 29.16	−02 16 15.7	11.697	ONW	Kiso A-0904 70...
	230597	05 37 51.73	−02 09 54.8	11.722	ONW	
	241053	05 37 24.27	−02 19 07.6	11.722	ONW	
	110129	05 40 03.38	−02 29 01.4	11.723	OSE	
	310827	05 37 22.55	−02 59 36.3	11.726	**OSE**,OSW	
	141453	05 39 01.37	−02 18 27.5	11.733	ONEb	V597 Ori...
	430425	05 40 00.75	−02 39 52.4	11.742	ONEb,**OSE**	
η^1	340567	05 37 33.16	−02 53 36.0	11.772	**OSE**,OSW	
	130681	05 39 29.08	−01 59 23.1	11.779	ONEb	
	220292	05 36 15.66	−02 17 36.5	11.790	ONW	
	240859	05 37 36.45	−02 14 37.5	11.792	ONW	
	441143	05 39 24.21	−02 55 28.6	11.792	OSE	
	421275	05 38 27.01	−03 04 54.1	11.796	**OSE**,OSW	
	141474	05 39 00.09	−02 18 38.2	11.805	OSE	
	130577	05 39 37.19	−02 04 09.1	11.807	ONEb	IRAS 05371-0205...
	130160	05 40 05.93	−02 03 27.2	11.810	ONEb	IRAS 05375-0204
	140960	05 39 26.40	−02 15 03.5	11.844	ONEb	Haro 5-22
η^2	410744	05 39 44.77	−03 01 11.1	11.859	OSE	
	120560	05 38 33.78	−02 20 41.8	11.868	ONW	
	330240	05 37 51.61	−02 35 25.7	11.894	ONW	
	000044	05 40 17.02	−02 18 11.2	11.913	ONEb	Haro 5-37
	221009	05 36 26.92	−02 31 39.0	11.940	ONW	
	441371	05 39 08.53	−02 51 46.6	11.948	OSE	
	420040	05 38 27.26	−02 45 09.7	11.955	ONEb,**OSE**,ONW,OSW	V505 Ori
	131061	05 39 03.86	−02 07 08.6	11.980	ONW	
	230292	05 38 12.13	−02 09 20.2	11.983	ONEb	
	221145	05 36 30.78	−02 34 17.8	11.986	ONW	
θ^1	130014	05 40 13.33	−02 04 13.9	11.988	ONEb	
	121216	05 38 19.07	−02 32 01.5	11.992	**ONEb**,OSE,ONW,OSW	
	110810	05 39 11.51	−02 31 06.5	11.994	**ONEb**,ONW	Kiso A-0904 78...
	430718	05 39 40.30	−02 43 40.2	12.026	ONEb,**OSE**	
	140030	05 40 13.25	−02 12 56.7	12.030	ONEb	
	220026	05 36 14.88	−02 12 55.6	12.058	ONW	
	000028	05 38 13.16	−02 45 51.0	12.085	**OSE**,ONW	Kiso A-0976 322...
	211125	05 37 31.54	−02 24 27.0	12.109	**ONEb**,ONW,OSW	Haro 5-5
	230034	05 38 25.50	−02 10 22.9	12.111	ONEb	2E 0535.8-021
	111122	05 38 47.55	−02 27 12.0	12.143	OSE	?S Ori J053847.5-022711
θ^2	110683	05 39 20.44	−02 27 36.8	12.149	ONEb,**OSE**,ONW	S Ori J053920.5-022737
	141204	05 39 14.53	−02 19 36.7	12.165	ONEb,**OSE**	V956 Ori
	000020	05 38 08.27	−02 35 56.3	12.171	**ONW**,OSW	Kiso A-0976 316
	000007	05 38 31.41	−02 36 33.8	12.186	ONW	Haro 5-11...
	131005	05 39 07.78	−02 05 47.3	12.199	ONEb	
	220110	05 36 49.80	−02 14 38.8	12.219	ONW	
	440823	05 39 45.01	−02 53 48.9	12.267	OSE	
	110557	05 39 29.71	−02 27 22.7	12.268	ONEb	“Kiso A-0976 351 B”
	141522	05 38 58.32	−02 16 10.1	12.338	ONEb	
	140217	05 40 01.96	−02 21 32.6	12.339	ONEb	Haro 5-36...

Tabla A.6: Fuentes observadas con WYFFOS+AF2 alrededor del centro del cúmulo σ Orionis (no mostradas en las Figuras A.1 a A.4 por su mala calidad).

SO	$\alpha^{J2000.0}$	$\delta^{J2000.0}$	J	Campo	Nombre
210958	05 37 40.48	−02 26 36.7	8.413	ONEb[a]	HD 37333
320246	05 36 21.34	−02 48 22.9	11.058	OSW[b]	
320331	05 36 08.55	−02 49 51.1	11.074	OSW[b]	
310166	05 37 57.90	−02 59 53.7	11.205	OSW[b]	
341251	05 36 50.81	−02 49 52.2	11.413	ONW,OSW[c]	
331429	05 36 36.44	−02 40 39.3	11.470	OSW[b]	
321364	05 35 56.20	−03 05 30.8	11.570	OSW[b]	
311279	05 36 56.26	−03 05 57.2	11.585	OSW[b]	
420433	05 38 32.43	−02 51 21.5	11.601	OSW[b]	
321234	05 36 31.47	−03 03 30.3	11.629	OSW[b]	
310764	05 37 25.42	−03 06 29.0	11.664	OSW[b]	
331414	05 36 36.87	−02 43 21.4	11.695	ONW,OSW[c]	
110063	05 40 08.67	−02 32 43.2	11.774	ONEb[d]	
221131	05 36 47.96	−02 34 08.3	11.784	OSW[b]	
341098	05 37 00.36	−02 47 07.4	11.787	OSW[b]	
320432	05 36 01.89	−02 51 17.9	11.859	OSW[b]	
331019	05 37 03.11	−02 43 27.2	11.925	OSW[b]	
320205	05 36 03.17	−02 47 37.2	12.167	OSW[b]	
420760	05 38 41.63	−02 56 57.5	12.230	OSW[b]	
220861	05 36 21.24	−02 28 33.2	12.361	ONW[b]	
411053	05 39 24.92	−03 00 33.1	12.366	OSE	?1RXS J053924.0-0
340124	05 37 57.79	−02 55 00.2	12.407	**OSE**,OSW	
430608	05 39 47.99	−02 40 32.1	12.426	OSE	
110622	05 39 25.34	−02 31 43.7	12.432	ONEb	
210324	05 38 13.20	−02 26 08.8	12.479	OSE	
110269	05 39 51.73	−02 22 47.2	12.601	OSE	?S Ori J053951.
110910	05 39 02.77	−02 29 55.8	12.611	OSE	
220768	05 36 25.30	−02 26 42.3	12.638	ONW[b]	
340505	05 37 37.85	−02 45 44.3	12.688	OSW[b]	
140077	05 40 10.82	−02 11 26.5	12.692	ONEb	
341325	05 36 45.19	−02 45 48.8	12.708	ONW[b]	
421038	05 38 23.65	−03 01 33.2	12.751	OSE	
420229	05 38 18.25	−02 48 14.3	12.760	**OSE**,OSW	
341419	05 36 38.79	−02 54 19.6	12.770	OSW[b]	
120433	05 38 12.23	−02 18 12.4	12.776	ONEb	?Kiso A-0976 321
110181	05 39 58.26	−02 26 18.8	12.778	**ONEb**,OSE	S Ori J053958.1-022619
440722	05 39 51.18	−02 49 44.4	12.804	OSE	
420452	05 38 18.86	−02 51 38.8	12.808	OSE	Kiso A-0976 326
420367	05 38 37.45	−02 50 23.6	12.809	OSE	?RX J0538.9-0249
430532	05 39 53.63	−02 33 42.7	12.825	OSE	Haro 5-32, ?V604 Ori
431006	05 39 22.87	−02 33 33.1	12.832	**ONEb**,OSE	[W96] rJ053923-0233
110859	05 39 07.59	−02 28 23.4	12.884	ONW[b]	[W96] rJ053907-0228, [BZR99] S Ori
110730	05 39 17.18	−02 25 43.4	12.901	OSE	Kiso A-0904 8, ?
240716	05 37 44.78	−02 12 53.4	12.941	ONW[b]	
220689	05 36 16.80	−02 24 54.8	12.944	OSW[b]	
421228	05 38 43.80	−03 04 11.5	12.945	OSE	
341053	05 37 03.00	−02 50 49.0	12.995	ONW[b]	
330493	05 37 36.67	−02 34 00.3	12.999	**OSE**,ONW	
430795	05 39 36.06	−02 36 31.0	13.066	OSE	S Ori J053
420062	05 38 49.64	−02 45 26.9	13.149	ONW[b]	
420586	05 38 59.78	−02 53 57.5	13.155	OSE	
420964	05 38 28.44	−03 00 26.0	13.172	OSW	
430929	05 39 26.77	−02 42 58.3	13.178	OSE	
430130	05 40 23.01	−02 36 10.1	13.193	OSE	
411321	05 39 08.94	−02 57 05.0	13.263	OSE	
330099	05 37 58.40	−02 41 26.2	13.287	ONEb	
310223	05 37 54.53	−02 58 26.5	13.306	OSE	
431269	05 39 05.24	−02 33 00.6	13.394	ONEb,**OSE**	
310287	05 37 52.11	−02 56 55.2	13.395	OSW[b]	
110611	05 39 26.47	−02 26 15.5	13.400	**OSE**,ONW	
431137	05 39 13.47	−02 37 39.1	13.409	ONEb	
230068	05 38 23.58	−02 20 47.6	13.412	OSE	
130116	05 40 08.06	−02 09 01.3	13.424	ONEb	
141636	05 38 52.52	−02 12 21.4	13.437	**ONEb**,ONW	
330175	05 37 54.86	−02 41 09.2	13.501	OSE	
310395	05 37 45.30	−03 06 03.4	13.582	OSW[b]	
210696	05 37 55.12	−02 27 36.3	13.603	OSW[b]	
120663	05 38 17.18	−02 22 25.7	13.612	ONEb,**OSE**,ONW	S Ori J... (SO240166)
330835	05 37 15.16	−02 42 01.6	13.617	ONW[b]	[BMZ2001] S Ori J053715.1-0242
120839	05 38 23.33	−02 25 34.6	13.685	OSW[b]	
320144	05 36 13.15	−02 46 39.3	13.723	OSW[b]	
340941	05 37 11.02	−02 51 17.1	13.878	ONW[b]	
331326	05 36 42.54	−02 40 26.8	13.788	OSW[b]	
330606	05 37 29.13	−02 40 20.0	13.880	OSW[b]	
311137	05 37 04.12	−02 56 49.9	14.018	OSW[b]	
430295	05 40 10.85	−02 39 14.3	14.075	ONEb	
120240	05 38 16.99	−02 14 46.3	14.237	**ONEb**,ONW	(SO240176)
340267	05 37 49.65	−02 49 02.9	14.283	OSE	
240911	05 37 32.52	−02 20 33.6	14.600	ONW[b]	
000016	05 38 17.42	−02 40 24.3	14.845	**OSE**,ONW	S Ori 27
341021	05 37 05.66	−02 50 51.4	15.154	OSW[b]	
241158	05 37 18.41	−02 13 57.2	15.317	ONW[b]	
241368	05 37 05.17	−02 21 09.4	15.424	OSW[b]	

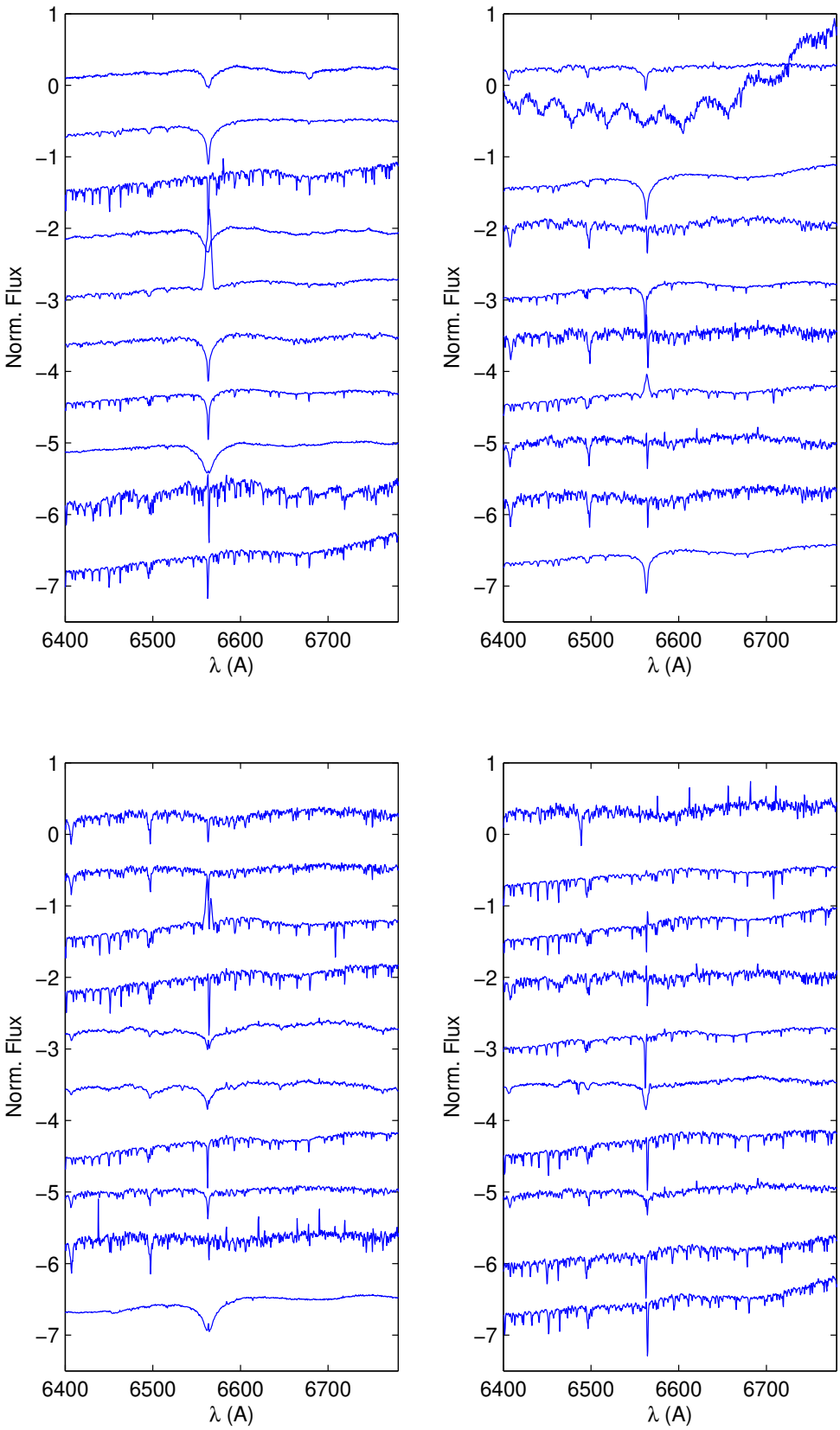

Figura A.1: Espectros AUTOFIB2 + WYFFOS de los objetos α^1, α^2, β^1 y β^2.

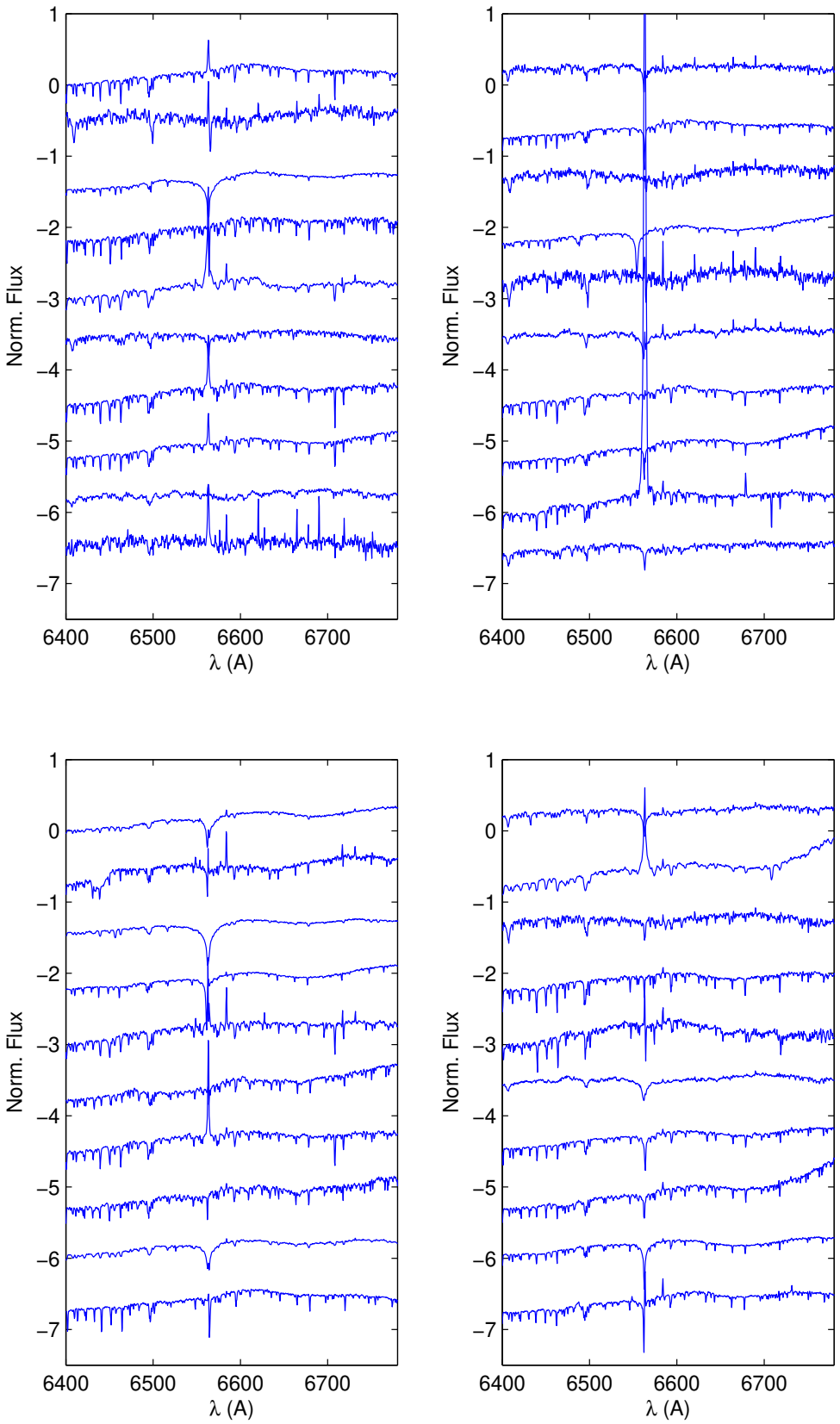

Figura A.2: Espectros AutoFib2 + wyffos de los objetos γ^1, γ^2, δ^1 y δ^2.

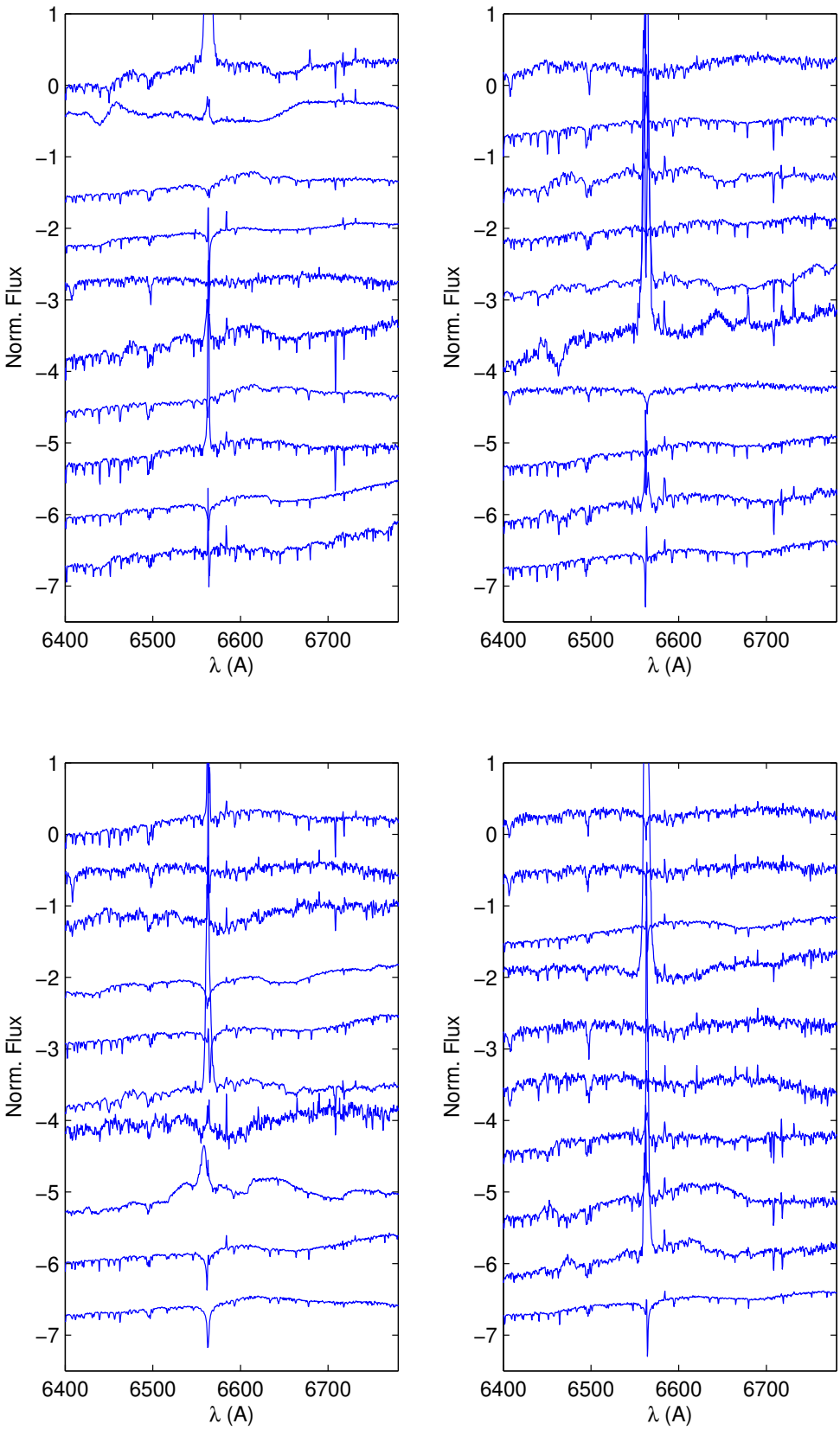

Figura A.3: Espectros AutoFib2 + wyffos de los objetos , ϵ^1, ϵ^2, ζ^1 y ζ^2.

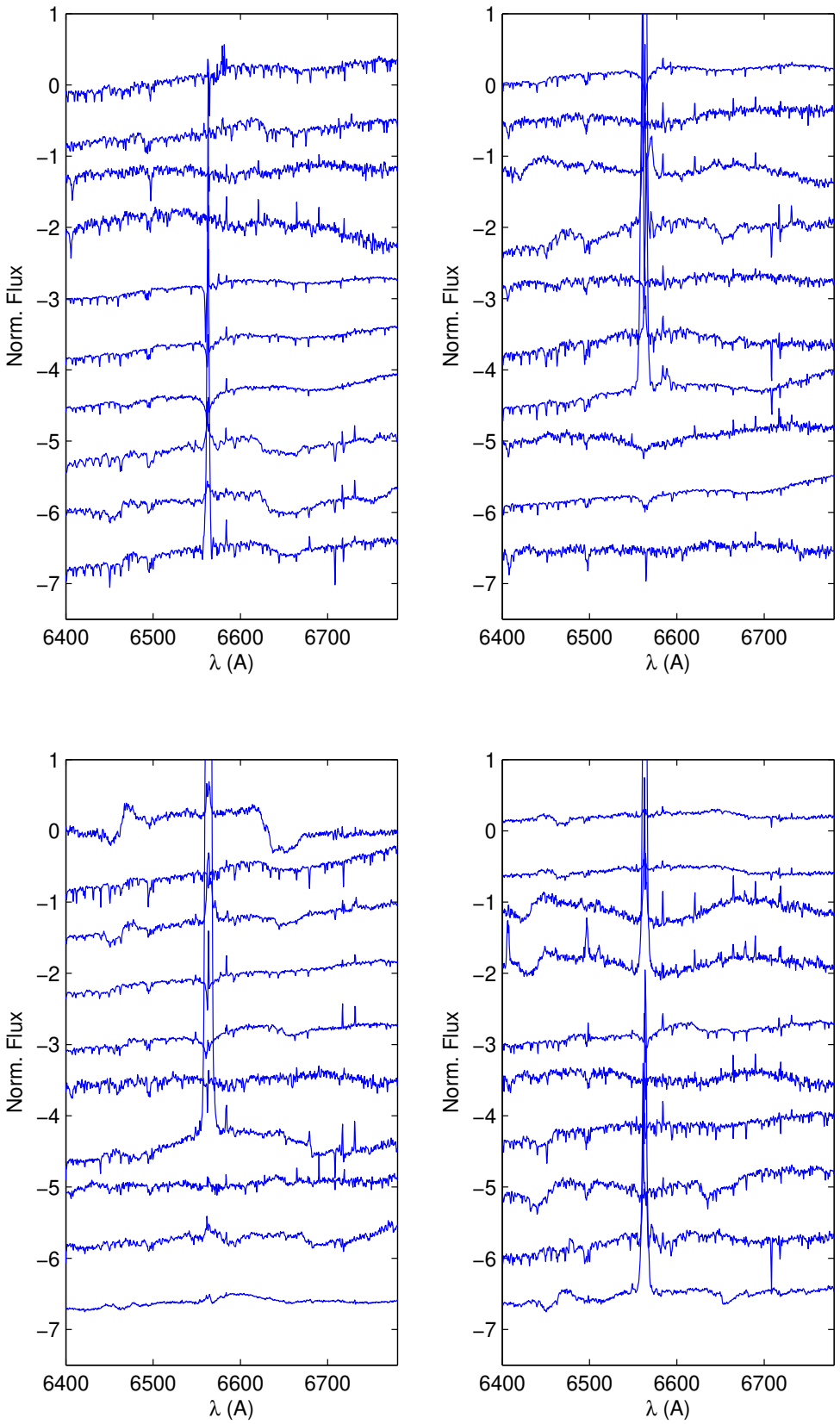

Figura A.4: Espectros AutoFib2 + wyffos de los objetos η^1, η^2, θ^1 y θ^2.

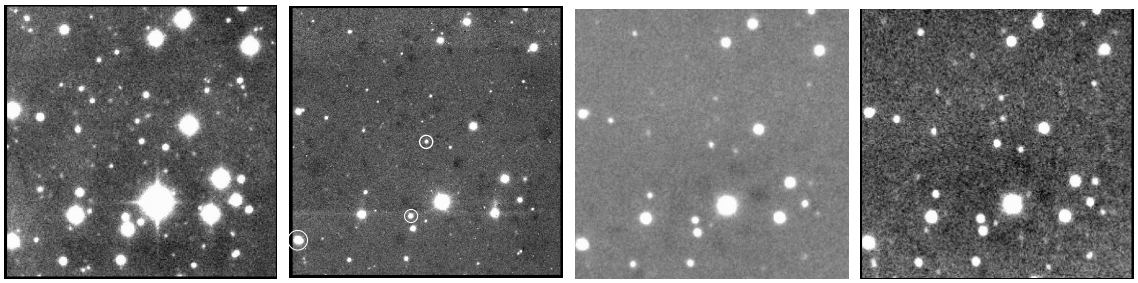

Figura A.5: ς J053825.1−024803 (2-3-147, S Ori 53). Cercano a S Ori 45 y S Ori J053829.0–024847.

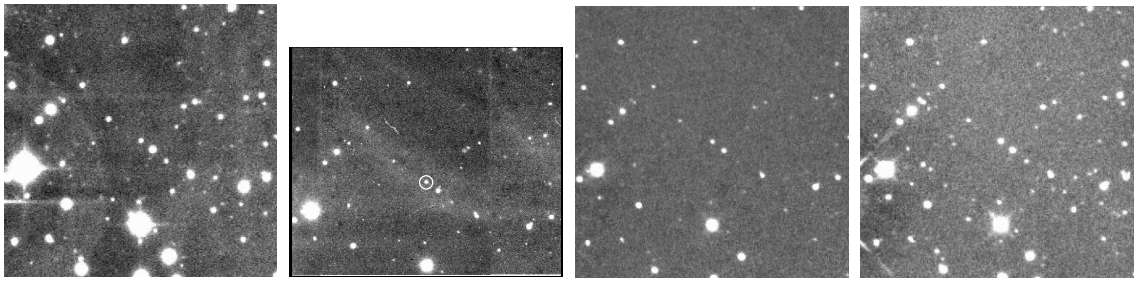

Figura A.6: ς J053956.8−025314 (1-1-467, cercano a 1-1-385 –TXS 0537-029–).

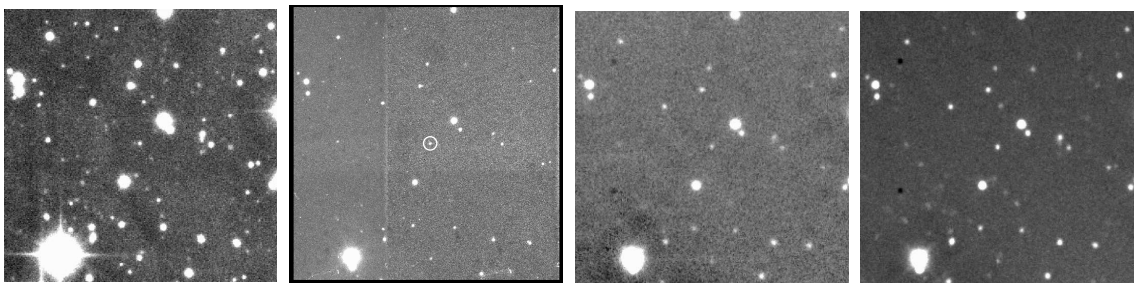

Figura A.7: ς J053858.6−025227 (1-1-253).

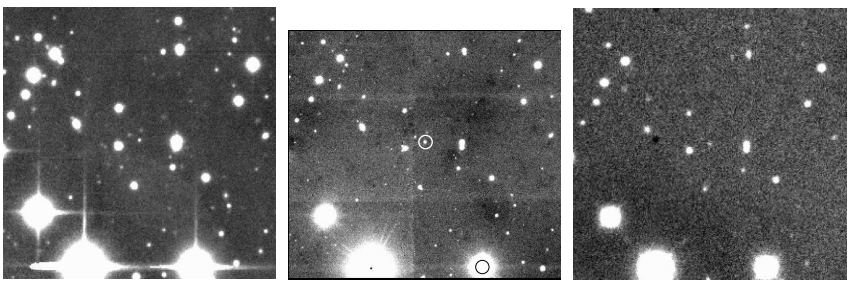

Figura A.8: ς J053949.5−023130 (3-2-240, sok4-908). Imagen K_s no disponible.

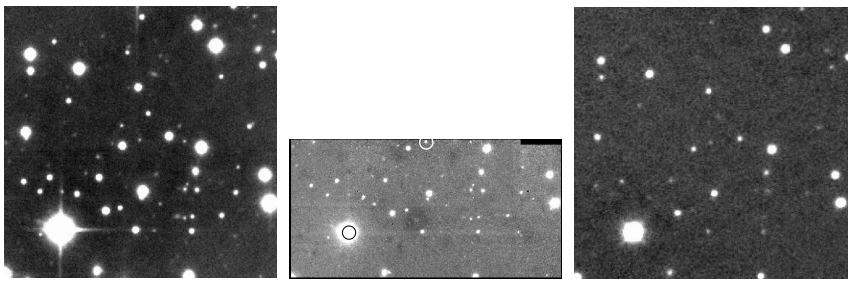

Figura A.9: ς J053937.5−023042 (3-2-003, S Ori 60). Imagen K_s no disponible.

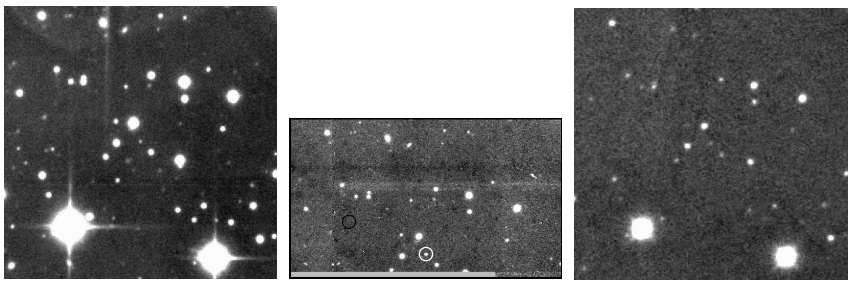

Figura A.10: ς J053942.0−023032 (3-1-669, S Ori 62). Imagen K_s no disponible.

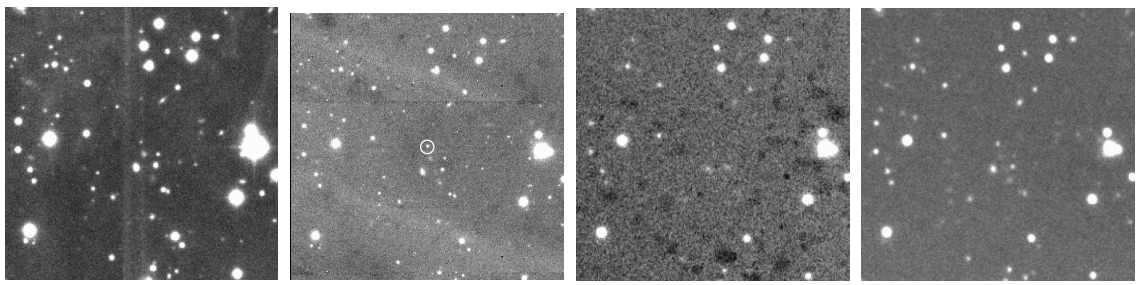

Figura A.11: ς J053844.6−025512 (2-1-672).

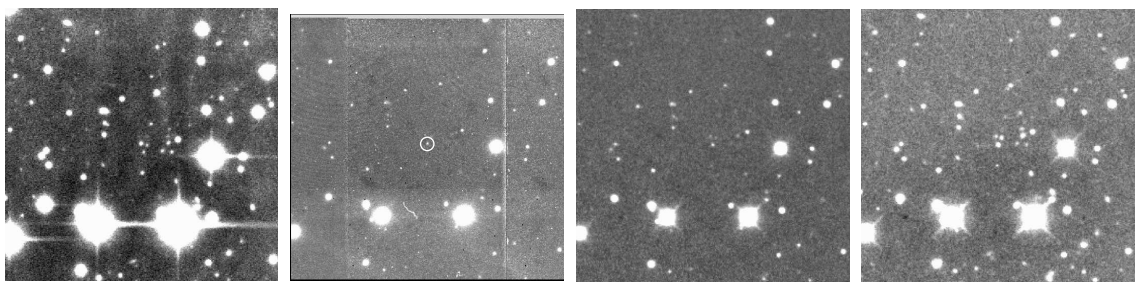

Figura A.12: ς J053932.4−025220 (1-1-231).