ANEXO A

ALGORITMOS

DE

CAMINO ÓPTIMO

También llamado *algoritmo de caminos mínimos*, es un algoritmo para la determinación del camino más corto que une dos vértices (nodos) en un grafo (red) con peso (valor numérico) no negativo, dirigido (dígrafos) y etiquetado (cada arista o arco tiene asociada una etiqueta o valor de cierto tipo).

La idea subyacente en este algoritmo consiste en ir explorando todos los caminos más cortos que parten del vértice de origen y que llevan a todos los demás vértices; cuando se obtiene el camino más corto que lleva al vértice de destino, se detiene el algoritmo. El *algoritmo* es el siguiente:

Paso 0: Iniciación

Sea el conjunto de nodos *P* que es el conjunto de nodos a los cuales ya sabemos las distancias mínimas.

Sea *1* el nodo elegido para hallar su árbol divergente:

$P = \{1\}$, $D_1 = 0$ (distancia al nodo *1* desde el nodo *1*)

$D_j = d_{1j} \ \forall_j \neq 1$ (distancia al nodo *1* desde el nodo *j*; si hay camino directo D_j es la d_{1j} de ese enlace y si no hay camino directo $D_j = \infty$, ya que entonces $d_{1j} = \infty$)

Paso 1: Encontrar el nodo más cercano a {1} y que no pertenezca a P

Es decir, encontrar:

$i \notin P$ tal que $D_i = \min D_j \ \forall_j$, que no pertenezca a P.

$P = P \cup \{i\}$ (se incluye el nodo más cercano en P); si P contiene todos los nodos, PARAR (algoritmo completo)

Paso 2: Actualización de etiquetas

Es decir, encontrar los nuevos D_j, $\forall_j \notin P$:

$$D_i = \min\left[D_j, D_i + d_{ij}\right]$$

Después de esto, ir al Paso1, es decir, D_j expresa la mínima distancia del nodo *1* al nodo *j* a través de los nodos de P.

En cada iteración se encuentra la distancia mínima de un nodo al nodo origen. La complejidad por cada nodo es del orden de N^2 operaciones. Si queremos distancias a todos los nodos la complejidad es del orden de N^3 operaciones.

Este algoritmo es de gran importancia debido a que es uno de los algoritmos mas sencillos y eficientes para la resolución de problemas de camino mas corto que hacen de él uno de los más relevantes en la teoría de grafos.

- Obtiene la mejor ruta entre todo par de nodos.
- Trabaja con la matriz *D* inicializada con las distancias directas entre todo par de nodos, permitiendo la presencia de arcos de peso negativo.
- La iteración se produce sobre nodos intermedios, es decir, para todo elemento de la matriz se prueba si lo mejor para ir de *i* a *j* es a través de un nodo intermedio elegido o como estaba anteriormente, y esto se prueba con todos los nodos de la red. Una vez probados todos los nodos de la red como nodos intermedios, la matriz resultante da la mejor distancia entre todo par de nodos.

Es decir el *algoritmo* es el siguiente:

- **Iniciación**

$$D_{ij}^{(0)} = d_{ij}$$

D_{ij} es la matriz de distancias. d_{ij} es la distancia del enlace entre el nodo *i* y el nodo *j*.

- **Iteración**

Para n = 0,1 ... ,N-1

$$D_{ij}^{(n+1)} = \min\left[D_{ij}^{(n)}, D_{i\ (n+1)}^{(n)} + D_{(n+1)\ j}^{(n)}\right]$$

- Empezando con el nodo 1 como intermedio (n=0), se prueba con todos los nodos como nodos intermedios, el último es con el nodo N como nodo intermedio (n = N-1), y así se van hallando las distancias mínimas.
- La última matriz es la matriz de distancias buscada, ya que se han probado todos los nodos intermedios.
- El algoritmo da sólo la menor distancia; se debe manejar información adicional para encontrar tablas de encaminamiento.
- Hasta no hallar la última matriz no se encuentran las distancias mínimas.
- Presenta una complejidad del orden de N^3 mayor que la de Dijkstra.

El inconveniente de este algoritmo radica en que los ciclos de peso negativos están prohibidos, a pesar de que resuelvan el problema en cuestión.

- Soluciona el problema de la ruta más corta o camino mínimo desde un nodo origen, de un modo más general que el Algoritmo de Dijkstra, ya que permite valores negativos en los arcos.
- Encuentra la mínima distancia de un nodo dado al resto de los nodos, y si se lleva información adicional, proporciona las tablas de encaminamiento.
- Itera sobre el número de saltos, *h*, es decir, se busca el mejor camino, el de distancia más corta, con la restricción de llegar al destino en un número de saltos *h* (número de iteraciones).
- No encuentra las mejores rutas hasta que el algoritmo no se ha ejecutado por completo.
- Tiene una complejidad del orden de N^3 por cada nodo que se realiza el algoritmo, es decir, un orden mayor que *Dijkstra*, pero su funcionamiento es parecido a un funcionamiento de vector de distancias, ya que conocemos a los vecinos a través de los vecinos (con la información que un nodo recibe de sus vecinos, puede estimar cuales son los caminos óptimos).

El *algoritmo* es el siguiente:

- **Iniciación**

$$D_i^{(0)} = \infty \quad \forall_i \neq 1$$

$$D_1^{(0)} = 0$$

Lo anterior nos indica que, con cero saltos todos los nodos distan del nodo *1* infinito, salvo él mismo que dista cero.

- **Iteración**

$$D_i^{(h+1)} = \min_j \left[D_j^{(h)} + d_{ij} \right] \quad \forall_i \neq 1$$

$D_j^{(h)}$ Mejor distancia del nodo *1* al nodo *j* con la restricción de *h* saltos.

OBSERVACIONES:

- Este algoritmo funciona en teoría, pero tiene un gran problema en la práctica: aunque converge en la respuesta correcta, puede hacerlo de forma lentamente.
- En particular, reacciona con rapidez a las buenas noticias, pero con lentitud ante las malas.

ANEXO B

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE CENTROIDES

No.	Localidad	Entidad Federativa	Id. Centroide
1	TLALPAN	DF	1
2	ALVARO OBREREGON	DF	2
3	GUSTAVO ADOLFO	DF	3
4	AZCAPOTZLAC	DF	4
5	MIGUEL HIDALGO	DF	5
6	CUAUHTEMOC	DF	6
7	VENUSTIANO CARRANZA	DF	7
8	CUAJIMALPA	DF	8
9	BENITO JUAREZ	DF	9
10	IZTACALCO	DF	10
11	COYOACAN	DF	11
12	IZTAPALAPA	DF	12
13	MAGDALENA CONTRERAS	DF	13
14	XOCHIMILCO	DF	14
15	TLAHUAC	DF	15
16	MILPA ALTA	DF	16
17	HUEJUTLA	HGO	64
18	ZIMAPAN	HGO	96
19	CADEREYTA	QRO	100
20	EZEQUIEL MONTES	QRO	105
21	QUERETARO	QRO	109
22	TEQUISQUIAPAN	QRO	124
23	EL PUEBLITO	QRO	127
24	PEDRO ESCOBEDO	QRO	131
25	IXMIQUILPAN	HGO	134
26	SAN JUAN DEL RIO	QRO	141
27	HUICHAPAN	HGO	144
28	TENANGO DE DORIA	HGO	146
29	XICOTEPEC DE JUAREZ	PUE	149
30	ATOTONILCO	HGO	153
31	ACTOPAN	HGO	159
32	PROGRESO DE ALVARO OBREGON	HGO	163
33	MIXQUIAHUAL	HGO	165
34	HUAUCHINANG	PUE	168
35	TEZONTEPEC	HGO	169
36	AMEALCO	QRO	170
37	PACHUCA	HGO	186
38	TULANCINGO	HGO	197
39	ACULCO	MEX	201
40	PACHUQUILLA	HGO	203
41	TULA DE ALLENDE	HGO	218
42	CUAUTEPEC	HGO	221
43	ATOTONILCO DE TULA	HGO	223
44	SINGUILUCAN	HGO	227
45	APAXCO	MEX	229
46	ZACATLAN	PUE	230
47	JILOTEPEC	MEX	234
48	TEPEJI DE OCAMPO	HGO	235
49	TEQUIXQUIAC	MEX	236
50	TEZIUTLAN	PUE	246
51	TIZAYUCA	HGO	250
52	HUEHUETOCA	MEX	255
53	ZUMPANGO	MEX	261
54	ZITLALTEPEC	MEX	262
55	ATLACOMULCO	MEX	268
56	CIUDAD SAHAGUN	HGO	271
57	COYOTEPEC	MEX	276
58	TEOLOYUCAN	MEX	283
59	LOS REYES	MEX	285
60	APAN	HGO	286
61	TEPOTZOTLAN	MEX	294
62	MELCHOR OCAMPO	MEX	299
63	TEOTIHUACAN	MEX	301
64	SAN MARTIN	MEX	303
65	TULTEPEC	MEX	306

No.	Localidad	Entidad Federativa	Id. Centroide
66	CUAUTITLAN DE ROMERO RUBIO	MEX	311
67	SAN PABLO D	MEX	312
68	TLAXCALANCINGO	PUE	314
69	TEYAHUALCO	MEX	315
70	TULTITLAN	MEX	319
71	CUAUTITLAN IZCALLI	MEX	320
72	FUENTES	MEX	326
73	COACALCO	MEX	328
74	TEPEXPAN	MEX	333
75	VILLA NICOLAS	MEX	334
76	ECATEPEC	MEX	344
77	BUENAVISTA	MEX	348
78	CALPULALPAN	TLX	356
79	CIUDAD LOPEZ MATEOS	MEX	375
80	CHICONCUAC	MEX	376
81	TLAZALA	MEX	380
82	TLALNEPANTL	MEX	387
83	TEXCOCO	MEX	401
84	SANCTORUM	TLX	415
85	LIBRES	PUE	421
86	NAUCALPAN	MEX	438
87	COATLINCHAN	MEX	445
88	APIZACO	TLX	462
89	CHIMALHUACA	MEX	476
90	CHICOLOAPAN	MEX	479
91	NEZAHUALCOYOTL	MEX	494
92	XONACATLAN	MEX	496
93	HUIXQUILUCA	MEX	531
94	LOS REYES	MEX	532
95	ALMOLOYA DE JUAREZ	MEX	534
96	SAN PABLO A	MEX	547
97	HUAMANTLA	TLX	560
98	CUAPIAXTLA	TLX	578
99	TLAXCALA	TLX	579
100	SAN MATEO	MEX	585
101	IXTAPALUCA	MEX	590
102	SAN MARTIN	PUE	613
103	LERMA	MEX	629
104	TOLUCA	MEX	637
105	ZINACANTEPE	MEX	645
106	XICO	MEX	646
107	CHALCO	MEX	647
108	OCOYOACAC	MEX	648
109	SANTA MARIA	PUE	657
110	SAN MATEO ATENCO	MEX	662
111	METEPEC	MEX	676
112	SAN RAFAEL	MEX	689
113	CAPULHUAC	MEX	707
114	VALLE DE BRAVO	MEX	709
115	HUEJOTZINGO	PUE	712
116	SANTIAGO TIANGUISTENCO	MEX	714
117	SAN SALVADOR	PUE	717
118	CALIMAYA	MEX	723
119	AMECAMECA	MEX	726
120	ACAJETE	PUE	730
121	COATEPEC DE LAS BATEAS	MEX	732
122	SAN JUAN ATENCO	PUE	733
123	TENANGO	MEX	747
124	PUEBLA	PUE	757
125	CHOLULA	PUE	760
126	SAN ANDRES	PUE	767
127	AMOZOC	PUE	776
128	OZUMBA	MEX	783
129	CIUDAD SERDAN	PUE	786
130	TEMASCALTEPEC	MEX	790

No.	Localidad	Entidad Federativa	Id. Centroide
131	ACATZINGO	PUE	794
132	TEPEACA	PUE	798
133	VILLA GUERRERO	MEX	810
134	TENANCINGO	MEX	815
135	ATLIXCO	PUE	822
136	COATEPEC HARINAS	MEX	825
137	CUERNAVACA	MOR	826
138	TECAMACHALCO	PUE	828
139	TEJUPILCO	MEX	844
140	JIUTEPEC	MOR	845
141	YAUTEPEC	MOR	846
142	TEMIXCO	MOR	854
143	EMILIANO ZAPATA	MOR	859
144	IXTAPAN DE LA SAL	MEX	860
145	CUAUTLA	MOR	863
146	CAÑADA MORELOS	PUE	872
147	CIUDAD AYALA	MOR	874
148	SANTA ROSA	MOR	891
149	XOXOCOTLA	MOR	898
150	ZACATEPEC	MOR	900
151	TLAQUILTENA	MOR	903
152	JOJUTLA	MOR	906
153	PUENTE DE IXTLA	MOR	907
154	IZUCAR DE MATAMOROS	PUE	910
155	TEHUACAN	PUE	920
156	AXOCHIAPAN	MOR	924
157	SAN JUAN IXHUATEPEC	PUE	926
158	ATEXCAL	PUE	929
159	AJALPAN	PUE	930
160	ZINACATEPEC	PUE	934
161	ACATLAN	PUE	942

ANEXO C

MATRIZ SEMILLA

CENTORI	CENTDES	FLUJO
757	9	20,864
197	186	11,958
186	197	11,913
9	127	10,239
9	197	10,143
266	637	9,539
197	9	9,142
637	266	9,039
907	907	6,755
127	9	5,647
637	637	5,103
613	757	5,010
786	9	4,908
9	266	4,794
613	712	4,365
757	613	4,333
637	127	4,237
934	9	4,009
712	613	3,945
266	9	3,736
127	637	3,593
266	266	3,306
109	637	3,246
149	9	3,060
637	9	2,946
9	637	2,927
579	9	2,877
637	109	2,764
9	149	2,746
9	907	2,718
266	534	2,508
64	9	2,445
9	64	2,415
613	9	2,130
907	9	2,128
496	637	1,966
637	436	1,871
534	266	1,816
436	637	1,765
246	9	1,692
613	760	1,667
760	613	1,545
637	496	1,479
757	127	1,456
109	9	1,433
9	709	1,409
9	109	1,379
197	227	1,376
9	186	1,361
760	9	1,249
227	197	1,236
141	144	1,232
64	637	1,230
9	786	1,203
144	141	1,198
186	9	1,194
496	9	1,162
757	109	1,094
9	757	1,072
757	637	1,064
863	826	1,059
144	109	1,041
186	186	1,036
826	863	1,025
637	64	1,019
786	613	916
127	757	902
9	170	895
109	144	886
109	186	878
613	230	864
9	760	847

CENTORI	CENTDES	FLUJO
201	637	813
186	109	812
637	201	798
109	757	770
872	9	763
920	9	739
709	9	724
786	127	670
757	64	661
826	907	653
9	496	649
230	9	644
637	319	640
9	230	627
127	186	606
186	127	599
907	826	565
757	907	565
934	127	544
637	387	542
733	613	529
786	637	529
127	786	526
757	826	516
319	637	516
546	863	506
863	546	506
907	757	507
826	757	504
436	496	499
144	127	494
496	436	473
786	109	471
387	637	469
712	9	469
436	907	463
9	712	428
127	934	412
757	847	409
127	144	406
186	186	401
127	907	400
757	344	399
907	436	380
141	186	362
9	246	361
934	109	358
637	907	355
844	637	355
109	197	352
186	141	342
844	9	334
186	186	332
757	7	330
9	201	326
127	197	323
64	757	322
401	197	321
170	9	318
826	127	313
186	149	311
907	127	308
109	786	307
344	197	307
822	9	307
934	637	307
757	942	300
271	197	293
9	844	286
109	934	284
637	170	278
197	127	278

CENTORI	CENTDES	FLUJO
109	907	272
109	134	270
183	9	269
615	127	266
197	757	265
64	186	261
757	613	261
197	109	259
579	127	258
197	301	256
201	9	255
9	186	254
149	127	254
149	186	252
197	259	252
227	186	252
246	127	250
637	197	250
924	863	247
146	9	246
266	197	246
141	637	243
186	9	242
613	622	242
757	436	242
197	401	240
757	387	240
907	637	240
942	757	239
786	197	238
462	9	237
637	709	237
186	227	236
709	637	234
127	826	232
907	109	230
127	579	229
134	109	225
757	197	221
144	637	220
197	637	217
380	637	217
109	534	216
301	637	216
9	934	214
100	637	214
146	186	211
127	246	210
637	141	210
579	712	208
613	757	207
246	109	200
186	64	195
127	149	190
186	146	190
186	223	190
863	924	190
197	344	189
9	826	188
910	9	188
109	246	187
366	186	186
579	757	185
826	9	185
579	109	184
9	144	183
266	723	182
822	613	182
9	183	181
637	344	181
9	146	180
170	637	180

CENTORI	CENTDES	FLUJO
637	334	180
9	629	175
197	260	174
637	786	172
864	846	171
227	9	169
301	197	166
127	615	164
201	266	164
663	907	162
344	637	160
629	637	160
637	144	160
9	227	158
197	366	157
757	319	157
844	907	156
266	201	154
579	637	152
109	579	151
757	401	150
246	637	149
366	197	149
579	64	149
109	626	148
436	127	146
757	757	146
159	197	145
260	197	144
9	822	142
166	144	142
637	100	142
907	663	141
127	534	140
334	637	139
186	786	138
197	159	138
9	942	136
637	629	136
910	942	134
534	127	132
266	934	131
144	9	130
637	301	129
733	757	127
822	942	126
360	496	125
127	134	123
712	733	122
672	637	122
629	9	121
672	127	121
64	907	118
301	9	118
864	924	118
149	637	117
712	579	117
127	436	116
496	266	116
900	663	116
942	910	116
942	9	115
197	271	114
757	186	114
436	629	113
934	186	113
234	637	112
663	900	111
924	907	110
637	757	109
626	109	109
9	221	108

CENTORI	CENTDES	FLUJO
186	230	107
216	127	106
134	127	105
376	197	105
216	109	104
934	344	104
144	186	103
189	109	103
201	144	103
366	9	103
864	626	102
436	266	101
266	496	100
159	127	99
637	934	99
9	223	97
613	7	97
9	141	96
141	934	96
637	831	96
141	757	95
221	9	95
637	234	95
786	344	94
637	149	93
149	109	92
197	579	91
260	127	91
733	712	91
786	626	91
534	201	90
64	197	90
109	216	88
134	141	86
141	134	86
462	127	86
560	9	85
613	647	85
64	626	85
109	149	84
534	109	84
197	334	83
629	436	83
907	64	83
127	366	81
757	100	81
144	201	80
201	534	80
266	127	80
216	197	79
786	367	79
109	266	78
757	141	78
127	672	78
134	197	76
816	109	76
816	266	76
64	579	75
934	7	75
934	367	75
127	216	74
311	637	74
9	301	73
141	9	73
760	186	73
786	757	73
934	64	73
127	266	72
197	476	72
109	260	71
197	216	71
846	663	71

CENTORI	CENTDES	FLUJO
260	109	70
266	436	70
266	660	70
197	134	69
366	127	69
631	637	69
626	786	69
197	64	67
203	197	67
301	436	67
100	9	66
127	189	66
367	197	66
109	615	65
579	760	65
757	579	65
934	647	65
109	629	64
186	760	64
266	626	64
303	197	64
613	637	64
637	401	64
646	637	64
163	186	63
672	109	63
186	757	62
757	709	62
230	186	61
637	166	61
626	197	61
127	260	60
712	626	60
846	757	60
109	189	59
186	637	59
401	149	59
757	757	59
786	319	59
907	844	59
186	246	58
266	615	58
462	109	58
910	127	58
626	934	58
229	197	57
934	319	57
934	626	57
942	822	57
579	230	56
786	186	56
846	907	56
9	366	55
637	326	55
786	7	55
576	637	54
786	141	54
109	672	53
127	462	53
579	344	53
786	907	53
626	942	53
127	629	52
757	739	52
757	846	52
910	109	52
626	266	52
234	496	51
344	127	51
579	626	51
757	712	51
626	64	51

CENTORI	CENTDES	FLUJO
144	64	50
197	309	50
319	496	50
712	767	50
733	9	50
907	266	50
907	786	50
934	436	50
127	344	49
141	216	49
166	221	49
436	301	49
462	197	49
637	246	49
647	197	49
712	767	49
760	637	49
798	907	49
64	144	48
227	166	48
934	141	48
934	767	48
934	907	48
266	907	47
326	637	47
637	844	47
733	733	47
846	846	47
907	924	47
64	934	46
149	401	46
246	197	46
401	166	46
723	266	46
733	760	46
757	311	46
846	9	46
907	934	46
924	9	46
166	227	45
197	141	45
9	100	44
153	197	44
301	127	44
613	934	44
757	753	44
826	846	44
131	144	43
166	153	43
201	166	43
579	7	43
9	846	42
9	924	42
197	826	42
344	166	42
462	712	42
496	234	42
709	436	42
942	942	42
246	166	41
344	149	41
629	127	41
757	822	41
229	637	40
462	64	40
579	647	40
613	127	40
637	311	40
786	401	40
100	757	39
141	786	39
319	629	39

CENTORI	CENTDES	FLUJO
401	637	39
723	637	39
757	266	39
757	326	39
776	9	39
64	109	38
260	637	38
266	709	38
709	266	38
712	637	38
934	401	38
131	166	37
153	476	37
166	201	37
227	227	37
294	637	37
367	496	37
786	64	37
853	906	37
872	613	37
197	907	36
197	934	36
246	64	36
367	629	36
637	826	36
127	367	36
166	109	35
266	757	35
579	436	35
637	872	35
709	109	35
760	579	35
786	647	35
826	9	35
891	853	35
942	826	35
64	401	34
127	401	34
261	197	34
401	127	34
436	170	34
613	776	34
629	266	34
662	637	34
676	266	34
733	230	34
767	9	34
786	579	34
826	149	34
826	579	34
853	891	34
920	127	34
934	197	34
9	853	33
64	127	33
109	64	33
109	462	33
197	203	33
757	757	33
860	907	33
920	637	33
64	246	32
127	853	32
197	462	32
216	141	32
230	757	32
306	637	32
613	109	32
629	109	32
637	294	32
676	9	32
757	924	32

CENTORI	CENTDES	FLUJO
786	436	32
844	826	32
934	613	32
942	907	32
109	712	31
149	826	31
166	127	31
197	723	31
246	7	31
260	64	31
496	319	31
637	676	31
712	462	31
757	934	31
816	637	31
64	629	30
163	127	30
197	786	30
436	709	30
709	757	30
757	844	30
844	266	30
853	942	30
900	826	30
127	163	29
127	920	29
141	197	29
144	170	29
144	844	29
149	757	29
246	344	29
266	109	29
266	144	29
401	64	29
496	367	29
613	344	29
637	712	29
637	723	29
920	344	29
9	676	28
9	920	28
109	166	28
109	844	28
166	907	28
266	629	28
326	197	28
344	629	28
613	872	28
709	127	28
816	709	28
872	344	28
907	197	28
924	846	28
934	266	28
221	166	27
319	197	27
496	831	27
637	579	27
637	662	27
760	109	27
798	826	27
920	109	27
64	216	26
109	760	26
163	109	26
197	261	26
236	127	26
436	826	26
613	64	26
613	367	26
613	436	26
846	9	26

CENTORI	CENTOBS	FLUJO
920	64	26
127	64	25
159	141	25
163	197	25
246	319	25
268	246	25
305	227	25
387	127	25
579	387	25
579	907	25
613	826	25
629	319	25
637	218	25
757	218	25
863	863	25
924	757	25
96	109	24
127	498	24
127	709	24
166	301	24
197	223	24
197	647	24
613	246	24
626	709	24
907	942	24
924	826	24
942	127	24
9	572	23
109	709	23
127	96	23
127	166	23
127	268	23
149	907	23
186	934	23
197	319	23
203	9	23
227	149	23
246	498	23
271	186	23
319	127	23
344	64	23
344	498	23
401	227	23
662	9	23
760	942	23
826	637	23
826	844	23
9	236	22
109	127	22
127	319	22
141	159	22
170	144	22
197	387	22
218	637	22
250	127	22
236	268	22
236	637	22
534	141	22
662	127	22
714	127	22
757	712	22
776	613	22
826	613	22
863	646	22
900	646	22
907	144	22
907	579	22
109	344	21
127	109	21
127	301	21
144	197	21
149	344	21

CENTORI	CENTOBS	FLUJO
166	344	21
166	401	21
186	250	21
246	647	21
246	826	21
301	166	21
438	676	21
462	637	21
498	344	21
613	733	21
709	984	21
794	9	21
864	907	21
872	64	21
872	319	21
920	401	21
9	776	20
109	169	20
127	146	20
149	218	20
159	186	20
197	166	20
246	387	20
301	166	20
401	166	20
438	197	20
534	170	20
613	910	20
637	166	20
676	127	20
676	438	20
712	109	20
723	9	20
757	786	20
760	127	20
786	712	20
846	826	20
860	268	20
907	149	20
9	757	19
64	786	19
109	920	19
127	760	19
141	246	19
144	709	19
166	637	19
197	246	19
218	64	19
227	146	19
227	223	19
246	907	19
268	387	19
344	186	19
498	127	19
629	387	19
733	757	19
786	934	19
826	826	19
844	127	19
844	757	19
863	864	19
872	907	19
907	860	19
9	723	18
64	250	18
64	534	18
109	109	18
127	163	18
127	860	18
134	64	18
149	227	18
236	144	18

CENTORI	CENTOBS	FLUJO
246	709	18
268	344	18
268	786	18
344	220	18
380	301	18
438	844	18
438	934	18
462	7	18
613	920	18
629	64	18
709	816	18
709	907	18
760	733	18
786	733	18
786	9	18
844	438	18
860	127	18
872	268	18
872	826	18
907	786	18
920	647	18
7	197	17
64	344	17
64	462	17
109	96	17
127	844	17
149	141	17
163	127	17
169	197	17
186	100	17
246	401	17
387	676	17
401	786	17
438	723	17
613	786	17
637	250	17
709	186	17
760	438	17
786	268	17
786	197	17
786	942	17
826	246	17
900	924	17
907	166	17
920	613	17
934	786	17
9	662	16
109	146	16
109	163	16
109	498	16
127	613	16
127	910	16
127	942	16
141	579	16
163	227	16
197	376	16
218	149	16
250	186	16
268	844	16
344	109	16
344	227	16
462	757	16
613	319	16
637	7	16
637	305	16
637	920	16
647	637	16
709	387	16
726	712	16
757	863	16
786	326	16
822	757	16

CENTORI	CENTDES	FLUJO
863	659	16
872	438	16
7	127	15
84	863	15
95	127	15
127	712	15
153	637	15
166	227	15
169	626	15
170	438	15
197	163	15
197	613	15
344	288	15
378	366	15
380	629	15
579	197	15
613	197	15
629	531	15
637	534	15
757	149	15
757	462	15
757	476	15
757	590	15
757	910	15
788	709	15
844	934	15
863	127	15
872	387	15
934	709	15
934	788	15
109	810	14
109	863	14
127	714	14
159	637	14
165	109	14
166	250	14
170	534	14
186	334	14
197	153	14
197	221	14
218	166	14
236	9	14
246	712	14
246	942	14
266	319	14
288	127	14
401	109	14
401	288	14
534	186	14
613	613	14
613	942	14
637	229	14
637	255	14
637	383	14
637	942	14
662	438	14
757	170	14
788	783	14
815	64	14
822	934	14
900	757	14
907	709	14
907	672	14
920	826	14
934	218	14
942	863	14
64	368	13
100	186	13
109	166	13
109	230	13
153	401	13
159	64	13

CENTORI	CENTDES	FLUJO
167	95	13
227	159	13
230	109	13
230	368	13
250	141	13
250	166	13
250	788	13
255	637	13
266	872	13
266	109	13
266	166	13
319	266	13
387	709	13
438	201	13
462	230	13
534	9	13
637	462	13
647	788	13
733	579	13
760	344	13
786	844	13
826	166	13
826	438	13
829	712	13
846	786	13
863	637	13
872	141	13
7	266	12
9	534	12
64	134	12
64	266	12
64	815	12
95	637	12
109	236	12
109	266	12
109	613	12
141	629	12
144	266	12
170	826	12
186	301	12
186	401	12
197	144	12
197	149	12
201	934	12
230	227	12
230	344	12
266	301	12
266	401	12
266	676	12
271	230	12
319	149	12
387	266	12
401	153	12
579	141	12
579	822	12
579	863	12
613	786	12
637	760	12
647	84	12
709	197	12
712	186	12
723	438	12
767	230	12
790	109	12
810	709	12
826	166	12
844	109	12
906	907	12
907	246	12
942	266	12
109	368	11
109	401	11

CENTORI	CENTDES	FLUJO
109	438	11
127	230	11
127	647	11
144	100	11
144	786	11
149	301	11
149	368	11
186	344	11
186	709	11
197	236	11
201	197	11
223	637	11
227	301	11
227	401	11
229	149	11
281	149	11
281	637	11
286	64	11
271	227	11
301	387	11
319	9	11
319	579	11
378	149	11
378	166	11
387	64	11
387	166	11
438	534	11
438	662	11
466	301	11
579	266	11
613	401	11
613	783	11
646	438	11
647	149	11
712	344	11
714	637	11
783	822	11
788	629	11
786	767	11
822	7	11
825	266	11
826	790	11
826	872	11
844	786	11
854	900	11
863	197	11
891	767	11
907	401	11
907	846	11
910	613	11
920	197	11
920	319	11
934	170	11
934	311	11
934	863	11
9	203	10
9	790	10
9	815	10
100	907	10
127	127	10
127	662	10
127	822	10
127	826	10
134	149	10
134	637	10
141	153	10
141	534	10
144	534	10
149	250	10
153	301	10
153	141	10
170	934	10

CENTOS	CENTOS	FLUJO
180	712	10
197	197	10
197	436	10
201	709	10
230	197	10
236	197	10
250	149	10
266	197	10
319	301	10
344	709	10
344	786	10
376	230	10
462	647	10
462	753	10
496	334	10
534	436	10
534	637	10
534	709	10
637	124	10
637	134	10
637	646	10
637	660	10
637	663	10
647	712	10
647	757	10
676	367	10
709	64	10
709	319	10
709	579	10
709	626	10
712	246	10
714	269	10
757	900	10
757	906	10
786	144	10
786	246	10
822	127	10
826	170	10
826	401	10
844	144	10
846	9	10
846	757	10
846	934	10
863	757	10
863	934	10
872	7	10
872	197	10
872	401	10
920	7	10
920	907	10
934	326	10
934	934	10
942	760	10
9	319	9
64	189	9
64	227	9
98	9	9
127	166	9
127	234	9
134	9	9
146	189	9
149	301	9
149	189	9
159	166	9
159	223	9
166	197	9
166	159	9
170	907	9
186	366	9
186	626	9
197	7	9
197	709	9

CENTOS	CENTOS	FLUJO
197	920	9
227	344	9
230	64	9
230	301	9
236	197	9
246	266	9
301	109	9
301	319	9
303	186	9
314	626	9
366	159	9
376	637	9
367	166	9
462	760	9
496	629	9
531	127	9
579	319	9
579	753	9
579	910	9
613	907	9
647	626	9
676	246	9
709	144	9
712	64	9
714	109	9
717	9	9
757	250	9
757	301	9
760	319	9
767	626	9
786	100	9
786	301	9
826	924	9
844	64	9
863	9	9
872	753	9
872	934	9
907	613	9
920	367	9
942	786	9
9	906	8
64	64	8
64	436	8
64	760	8
64	844	8
64	920	8
100	197	8
100	462	8
106	637	8
109	707	8
127	7	8
127	236	8
141	149	8
141	166	8
141	250	8
141	462	8
141	826	8
144	907	8
159	149	8
159	786	8
166	366	8
170	815	8
186	159	8
186	271	8
197	159	8
197	872	8
201	815	8
227	163	8
227	250	8
227	786	8
234	266	8
246	613	8

CENTOS	CENTOS	FLUJO
246	760	8
250	269	8
266	189	8
266	236	8
266	626	8
266	926	8
271	166	8
286	166	8
306	197	8
319	907	8
333	127	8
334	729	8
344	146	8
366	376	8
376	223	8
367	9	8
401	223	8
401	230	8
401	712	8
421	127	8
436	109	8
436	227	8
462	100	8
496	166	8
534	64	8
579	100	8
613	311	8
629	141	8
629	294	8
629	786	8
637	223	8
637	261	8
637	647	8
637	626	8
646	266	8
647	127	8
647	166	8
662	109	8
676	109	8
712	366	8
712	647	8
712	786	8
757	303	8
757	479	8
757	786	8
760	7	8
760	367	8
767	760	8
786	250	8
786	311	8
786	496	8
786	786	8
786	846	8
790	266	8
810	266	8
815	9	8
826	141	8
844	166	8
846	401	8
860	109	8
860	436	8
863	64	8
863	109	8
872	100	8
907	201	8
920	436	8
934	127	8
934	250	8
934	301	8
9	306	7
64	141	7
64	166	7

CENTORI	CENTDES	FLUJO
64	647	7
100	934	7
109	153	7
109	660	7
134	288	7
144	218	7
146	109	7
146	288	7
149	64	7
149	227	7
149	281	7
149	844	7
169	218	7
169	109	7
186	288	7
186	844	7
197	149	7
197	328	7
197	712	7
197	883	7
218	144	7
218	907	7
236	64	7
246	141	7
246	303	7
246	757	7
260	146	7
260	186	7
271	64	7
311	816	7
311	907	7
328	496	7
344	301	7
368	637	7
387	149	7
416	613	7
416	712	7
438	942	7
496	7	7
496	401	7
531	629	7
531	723	7
534	934	7
580	7	7
579	726	7
637	230	7
637	816	7
647	907	7
676	319	7
709	786	7
712	7	7
712	872	7
712	934	7
723	319	7
723	334	7
757	223	7
757	246	7
757	294	7
757	760	7
760	482	7
760	757	7
786	218	7
786	294	7
794	127	7
810	64	7
815	438	7
822	637	7
822	826	7
826	9	7
826	920	7
828	942	7
846	826	7

CENTORI	CENTDES	FLUJO
846	924	7
854	883	7
883	844	7
920	783	7
934	144	7
934	829	7
934	854	7
934	910	7
942	169	7
7	637	6
9	9	6
9	134	6
9	344	6
9	579	6
9	826	6
9	854	6
64	319	6
64	496	6
64	580	6
100	900	6
109	682	6
109	714	6
109	826	6
124	757	6
127	201	6
127	281	6
127	676	6
127	723	6
127	826	6
134	201	6
141	186	6
141	288	6
141	907	6
146	907	6
149	647	6
149	883	6
153	109	6
153	613	6
169	757	6
169	144	6
169	127	6
170	288	6
186	134	6
186	218	6
186	288	6
186	613	6
186	647	6
197	660	6
197	786	6
201	496	6
201	907	6
218	786	6
221	64	6
221	227	6
227	64	6
227	127	6
227	394	6
227	637	6
230	260	6
230	647	6
236	109	6
260	9	6
281	127	6
288	170	6
288	305	6
288	610	6
288	826	6
288	141	6
301	100	6
301	149	6
301	227	6
301	246	6

CENTORI	CENTDES	FLUJO
301	288	6
301	709	6
334	496	6
344	246	6
356	401	6
368	757	6
368	760	6
380	127	6
401	144	6
401	246	6
401	368	6
438	144	6
438	816	6
482	141	6
482	934	6
496	109	6
496	201	6
534	344	6
579	709	6
613	186	6
613	726	6
629	344	6
629	934	6
637	98	6
637	227	6
637	380	6
647	230	6
682	760	6
676	201	6
709	201	6
709	610	6
709	826	6
712	127	6
712	786	6
714	197	6
723	127	6
723	186	6
757	169	6
757	305	6
760	647	6
783	826	6
786	826	6
780	9	6
780	127	6
816	100	6
826	613	6
826	860	6
826	637	6
844	344	6
844	534	6
844	844	6
846	942	6
883	903	6
900	891	6
907	141	6
910	994	6
920	712	6
920	757	6
924	438	6
924	934	6
934	822	6
942	613	6
9	826	5
9	900	5
64	149	5
64	230	5
64	301	5
64	709	5
64	860	5
64	872	5
98	197	5
100	144	5

CENTORI	CENTDES	FLUJO
100	766	5
109	221	5
109	319	5
109	367	5
109	580	5
127	794	5
134	100	5
134	766	5
141	64	5
141	96	5
141	169	5
144	131	5
144	236	5
144	757	5
144	934	5
146	401	5
149	134	5
149	153	5
149	269	5
149	378	5
149	476	5
153	250	5
153	344	5
153	826	5
166	127	5
166	141	5
166	7	5
166	141	5
166	303	5
166	124	5
166	131	5
166	496	5
186	622	5
197	166	5
197	333	5
201	246	5
201	757	5
203	166	5
221	109	5
227	221	5
230	246	5
236	149	5
246	250	5
266	146	5
266	149	5
301	146	5
301	203	5
301	250	5
301	496	5
303	246	5
311	629	5
319	723	5
319	815	5
328	676	5
334	127	5
334	613	5
334	676	5
344	9	5
366	301	5
380	436	5
401	757	5
401	822	5
401	907	5
415	9	5
436	64	5
436	149	5
436	712	5
496	197	5
531	367	5
531	496	5
531	662	5
579	401	5

CENTORI	CENTDES	FLUJO
579	613	5
580	757	5
613	216	5
647	9	5
662	367	5
676	907	5
709	230	5
709	663	5
712	230	5
723	367	5
757	144	5
757	201	5
757	726	5
760	223	5
760	401	5
760	415	5
760	726	5
767	579	5
767	726	5
783	197	5
786	462	5
786	663	5
799	613	5
815	234	5
822	783	5
826	436	5
826	637	5
844	709	5
846	637	5
860	9	5
860	637	5
872	166	5
900	907	5
907	100	5
907	319	5
910	246	5
920	141	5
929	757	5
934	149	5
934	236	5
934	266	5
934	844	5
942	579	5
942	637	5
9	7	4
9	96	4
9	726	4
64	223	4
64	367	4
64	613	4
96	907	4
100	127	4
100	236	4
100	303	4
100	815	4
100	826	4
106	534	4
106	815	4
109	234	4
109	580	4
109	647	4
109	676	4
109	790	4
109	942	4
127	169	4
127	227	4
127	531	4
127	646	4
127	846	4
127	926	4
141	367	4
144	436	4

CENTORI	CENTDES	FLUJO
144	579	4
146	64	4
146	250	4
146	271	4
146	757	4
149	223	4
149	236	4
149	709	4
169	9	4
169	146	4
169	230	4
169	709	4
163	149	4
163	166	4
169	141	4
170	496	4
170	786	4
186	106	4
186	163	4
186	170	4
186	579	4
186	726	4
186	920	4
186	942	4
197	230	4
197	714	4
197	829	4
201	127	4
201	216	4
201	236	4
201	436	4
201	826	4
201	860	4
203	344	4
203	401	4
216	166	4
216	534	4
216	712	4
216	757	4
221	250	4
221	344	4
227	141	4
227	476	4
229	613	4
230	367	4
230	637	4
234	127	4
234	301	4
234	629	4
236	234	4
236	709	4
246	144	4
246	166	4
246	579	4
246	726	4
246	783	4
250	662	4
250	934	4
266	7	4
266	141	4
266	230	4
266	234	4
266	333	4
266	378	4
266	476	4
266	579	4
266	646	4
266	662	4
266	714	4
266	863	4
271	149	4
271	203	4

CENTORI	CENTDES	FLUJO
288	9	4
288	757	4
294	723	4
301	934	4
303	221	4
305	9	4
305	146	4
311	676	4
319	64	4
319	168	4
319	709	4
319	760	4
328	64	4
333	197	4
334	662	4
344	183	4
344	203	4
344	319	4
366	189	4
366	230	4
376	109	4
376	227	4
376	496	4
380	9	4
380	288	4
401	9	4
401	146	4
401	709	4
401	934	4
415	197	4
415	757	4
436	924	4
462	344	4
462	786	4
462	907	4
476	637	4
496	141	4
496	326	4
534	844	4
560	127	4
560	757	4
579	301	4
580	712	4
613	531	4
629	246	4
637	105	4
637	613	4
637	822	4
637	924	4
646	127	4
647	760	4
662	288	4
676	334	4
707	127	4
707	288	4
709	218	4
709	401	4
709	534	4
709	714	4
709	872	4
712	415	4
712	580	4
714	230	4
714	786	4
726	798	4
757	230	4
757	235	4
757	531	4
757	654	4
760	757	4
760	826	4
767	168	4

CENTORI	CENTDES	FLUJO
776	637	4
786	170	4
786	201	4
786	235	4
786	303	4
786	615	4
790	64	4
794	757	4
798	109	4
798	757	4
810	100	4
810	170	4
815	141	4
815	170	4
815	201	4
822	64	4
822	109	4
822	436	4
822	647	4
822	826	4
826	144	4
826	783	4
826	854	4
826	907	4
844	141	4
844	197	4
844	319	4
846	579	4
846	798	4
854	906	4
863	149	4
863	709	4
872	144	4
872	479	4
872	647	4
891	826	4
900	9	4
900	900	4
907	170	4
907	227	4
907	822	4
907	920	4
920	186	4
920	218	4
920	288	4
920	303	4
920	311	4
934	146	4
934	303	4
934	534	4
934	712	4
934	760	4
934	846	4
942	170	4
942	227	4
942	826	4
7	168	3
7	942	3
9	189	3
9	401	3
64	166	3
64	221	3
64	271	3
64	303	3
95	141	3
100	301	3
105	189	3
109	201	3
109	227	3
109	271	3
109	303	3
109	794	3

CENTORI	CENTDES	FLUJO
134	227	3
141	146	3
141	344	3
141	496	3
141	872	3
144	872	3
146	344	3
146	366	3
146	476	3
146	613	3
149	7	3
149	197	3
149	303	3
149	334	3
149	436	3
149	712	3
149	786	3
153	149	3
153	168	3
153	246	3
153	366	3
153	629	3
159	105	3
159	367	3
163	227	3
163	757	3
166	189	3
166	197	3
169	288	3
166	334	3
168	757	3
169	149	3
169	223	3
170	134	3
186	303	3
197	299	3
197	496	3
197	760	3
203	166	3
221	100	3
221	863	3
223	9	3
223	166	3
223	197	3
227	230	3
227	288	3
227	366	3
227	367	3
230	159	3
230	401	3
230	826	3
234	311	3
235	757	3
235	907	3
246	159	3
246	246	3
246	311	3
250	170	3
250	230	3
250	944	3
255	496	3
268	134	3
271	146	3
276	288	3
288	230	3
294	227	3
294	496	3
294	662	3
301	64	3
301	344	3
301	401	3
301	531	3

CENTORI	CENTDES	FLUJO
303	230	3
303	786	3
305	891	3
311	197	3
319	344	3
319	662	3
328	166	3
333	637	3
333	826	3
334	9	3
334	227	3
334	629	3
344	613	3
344	760	3
356	166	3
356	250	3
356	303	3
356	712	3
378	166	3
380	319	3
380	576	3
387	109	3
387	144	3
387	221	3
387	757	3
387	760	3
387	934	3
401	141	3
401	826	3
436	146	3
436	319	3
436	757	3
462	149	3
462	246	3
462	401	3
496	757	3
496	786	3
496	907	3
534	144	3
534	629	3
534	907	3
560	712	3
579	166	3
579	246	3
579	311	3
579	328	3
579	757	3
579	786	3
579	798	3
579	846	3
613	141	3
629	328	3
629	334	3
629	872	3
637	146	3
637	153	3
637	378	3
646	334	3
646	387	3
647	109	3
647	934	3
647	942	3
662	757	3
709	281	3
712	149	3
712	197	3
712	436	3
712	760	3
723	197	3
730	9	3
733	127	3
733	776	3

CENTORI	CENTDES	FLUJO
733	934	3
757	98	3
757	496	3
757	646	3
760	218	3
760	356	3
760	580	3
760	709	3
760	712	3
767	7	3
776	319	3
776	733	3
786	356	3
786	646	3
786	654	3
786	872	3
794	109	3
798	127	3
798	141	3
816	218	3
822	579	3
822	622	3
822	646	3
822	907	3
826	197	3
826	334	3
826	462	3
826	647	3
826	186	3
844	149	3
844	294	3
844	496	3
846	726	3
846	786	3
846	846	3
846	109	3
854	757	3
854	846	3
854	891	3
863	783	3
872	230	3
872	709	3
872	712	3
872	757	3
891	646	3
907	189	3
907	230	3
907	906	3
910	186	3
910	907	3
920	236	3
920	709	3
920	844	3
924	783	3
930	942	3
934	134	3
934	153	3
934	356	3
934	579	3
942	64	3
942	647	3
942	709	3
942	826	3
7	9	2
7	109	2
7	146	2
7	496	2
7	709	2
7	712	2
7	723	2
9	163	2
9	216	2

CENTORI	CENTDES	FLUJO
9	234	2
9	236	2
9	328	2
9	367	2
9	531	2
9	730	2
9	733	2
9	783	2
9	790	2
9	926	2
9	930	2
64	146	2
64	163	2
64	201	2
64	286	2
64	646	2
64	714	2
64	717	2
64	810	2
64	826	2
64	828	2
64	942	2
98	149	2
98	534	2
98	786	2
98	860	2
100	134	2
100	250	2
100	269	2
100	496	2
100	534	2
100	579	2
100	707	2
100	844	2
100	942	2
109	301	2
109	333	2
109	376	2
109	646	2
109	648	2
109	723	2
109	826	2
109	910	2
109	924	2
109	930	2
124	141	2
124	197	2
124	534	2
124	637	2
124	844	2
127	221	2
127	229	2
127	305	2
127	378	2
127	380	2
127	576	2
127	707	2
127	783	2
127	790	2
127	906	2
131	134	2
131	197	2
131	246	2
131	462	2
131	579	2
131	637	2
131	786	2
131	934	2
134	153	2
134	301	2
134	534	2
141	127	2

CENTORI	CENTDES	FLUJO
141	153	2
141	170	2
141	223	2
141	301	2
141	822	2
141	844	2
141	853	2
144	7	2
144	105	2
144	163	2
144	227	2
144	401	2
144	626	2
144	880	2
146	96	2
146	127	2
146	134	2
146	203	2
146	246	2
146	853	2
146	934	2
149	169	2
149	170	2
149	230	2
149	246	2
149	726	2
149	920	2
149	934	2
153	7	2
153	141	2
153	163	2
153	203	2
153	223	2
153	303	2
153	334	2
153	579	2
159	496	2
159	579	2
159	757	2
159	934	2
165	64	2
165	149	2
165	757	2
169	134	2
169	153	2
169	165	2
169	203	2
169	223	2
169	230	2
169	271	2
169	379	2
169	367	2
169	712	2
169	726	2
169	9	2
169	64	2
169	907	2
170	218	2
170	246	2
170	280	2
170	359	2
170	682	2
170	676	2
170	723	2
170	757	2
170	810	2
186	229	2
186	234	2
186	236	2
186	367	2
186	476	2
186	682	2

CENTORI	CENTDES	FLUJO
186	767	2
186	872	2
197	236	2
197	269	2
197	305	2
197	676	2
197	844	2
197	900	2
201	134	2
201	201	2
201	260	2
201	261	2
201	269	2
201	319	2
201	629	2
201	646	2
201	676	2
201	714	2
201	763	2
201	790	2
201	810	2
201	626	2
201	844	2
201	863	2
201	926	2
203	227	2
203	269	2
203	301	2
203	334	2
203	726	2
203	757	2
218	9	2
218	100	2
218	221	2
218	230	2
218	334	2
218	367	2
218	626	2
221	134	2
221	303	2
221	319	2
221	367	2
221	401	2
223	144	2
223	246	2
227	109	2
227	246	2
227	303	2
227	329	2
227	436	2
227	757	2
227	907	2
229	166	2
229	227	2
229	436	2
230	134	2
230	271	2
230	436	2
230	590	2
230	613	2
230	712	2
230	726	2
234	144	2
234	166	2
234	197	2
234	201	2
234	436	2
236	127	2
236	534	2
236	637	2
236	786	2
236	141	2

CENTORI	CENTDES	FLUJO
236	170	2
236	534	2
236	757	2
246	149	2
246	227	2
246	230	2
246	236	2
246	482	2
246	479	2
246	590	2
246	786	2
246	799	2
246	822	2
246	844	2
246	954	2
250	105	2
250	169	2
250	201	2
250	223	2
250	227	2
250	246	2
250	534	2
250	615	2
250	907	2
261	109	2
261	166	2
261	221	2
261	301	2
269	153	2
269	227	2
269	250	2
269	276	2
269	326	2
269	647	2
269	760	2
269	790	2
269	954	2
269	924	2
271	127	2
271	153	2
271	246	2
271	401	2
271	786	2
271	920	2
289	250	2
289	301	2
289	579	2
289	822	2
294	166	2
294	197	2
294	201	2
301	153	2
301	201	2
301	218	2
301	223	2
301	234	2
301	613	2
301	786	2
303	149	2
303	169	2
303	269	2
303	301	2
305	127	2
305	169	2
311	64	2
311	127	2
311	246	2
311	269	2
311	344	2
319	246	2
319	757	2
319	786	2

CENTORI	CENTDES	FLUJO
319	625	2
328	170	2
328	230	2
328	266	2
328	626	2
333	170	2
333	709	2
334	266	2
334	301	2
334	534	2
334	709	2
334	714	2
334	625	2
344	100	2
344	170	2
344	201	2
344	216	2
344	662	2
344	757	2
344	776	2
366	134	2
366	149	2
366	266	2
366	344	2
366	579	2
366	622	2
366	907	2
376	127	2
376	146	2
376	266	2
376	647	2
376	766	2
376	815	2
380	109	2
380	662	2
380	844	2
380	863	2
387	141	2
387	170	2
387	234	2
387	301	2
387	712	2
387	815	2
387	826	2
387	844	2
387	880	2
387	907	2
401	100	2
401	170	2
401	201	2
401	203	2
401	495	2
401	760	2
401	846	2
415	266	2
421	9	2
439	9	2
439	141	2
462	144	2
462	170	2
462	266	2
462	387	2
462	439	2
462	613	2
462	625	2
476	127	2
476	166	2
476	197	2
495	170	2
495	579	2
495	676	2
495	709	2

CENTORI	CENTDES	FLUJO
495	826	2
495	828	2
531	9	2
531	201	2
531	766	2
531	826	2
534	100	2
534	124	2
534	216	2
534	236	2
534	260	2
534	387	2
534	534	2
560	84	2
560	166	2
560	216	2
560	344	2
560	637	2
560	760	2
560	783	2
579	201	2
579	462	2
579	476	2
579	531	2
579	662	2
579	844	2
579	854	2
579	942	2
590	266	2
590	767	2
590	766	2
613	149	2
613	223	2
613	271	2
613	301	2
613	476	2
613	579	2
613	590	2
613	662	2
613	794	2
613	863	2
629	166	2
629	234	2
629	401	2
629	863	2
637	131	2
637	159	2
637	366	2
637	714	2
637	728	2
637	796	2
637	826	2
637	846	2
637	854	2
637	910	2
646	109	2
646	326	2
646	401	2
646	709	2
647	166	2
647	266	2
647	676	2
647	709	2
647	846	2
648	109	2
648	127	2
648	201	2
648	266	2
662	319	2
662	334	2
662	709	2
662	767	2

CENTORI	CENTDES	FLUJO
676	134	2
676	301	2
709	7	2
709	146	2
709	170	2
709	223	2
709	246	2
709	294	2
709	311	2
709	334	2
709	344	2
709	495	2
709	676	2
709	760	2
712	166	2
712	401	2
712	726	2
712	730	2
712	920	2
712	942	2
714	84	2
714	144	2
714	149	2
714	170	2
714	319	2
714	495	2
714	907	2
723	84	2
723	109	2
723	141	2
723	294	2
723	495	2
726	197	2
726	230	2
726	757	2
726	760	2
726	767	2
726	946	2
726	907	2
730	230	2
730	907	2
733	319	2
733	462	2
733	647	2
733	662	2
733	920	2
757	227	2
757	234	2
757	366	2
757	629	2
757	626	2
757	920	2
760	84	2
760	100	2
760	134	2
760	166	2
760	230	2
760	266	2
760	326	2
760	760	2
760	776	2
760	783	2
760	766	2
760	794	2
760	622	2
760	872	2
760	934	2
767	109	2
767	387	2
767	629	2
767	637	2
767	776	2

CENTORI	CENTDES	FLUJO
149	100	1
149	163	1
149	266	1
149	271	1
149	311	1
149	319	1
149	367	1
149	496	1
149	590	1
149	626	1
149	900	1
153	64	1
153	124	1
153	144	1
153	159	1
153	218	1
153	236	1
153	266	1
153	647	1
153	942	1
159	100	1
159	201	1
159	246	1
163	9	1
163	64	1
163	146	1
163	153	1
163	246	1
166	186	1
166	64	1
166	144	1
166	146	1
166	149	1
166	236	1
166	246	1
166	261	1
166	311	1
166	476	1
166	613	1
166	647	1
166	714	1
166	863	1
166	934	1
169	146	1
169	166	1
169	201	1
170	109	1
170	462	1
170	942	1
186	165	1
186	203	1
186	236	1
186	319	1
186	462	1
186	560	1
186	798	1
186	846	1
197	100	1
197	201	1
197	229	1
197	294	1
197	415	1
197	532	1
197	723	1
197	733	1
197	822	1
197	846	1
197	910	1
197	924	1
197	942	1
201	712	1
201	733	1

CENTORI	CENTDES	FLUJO
203	223	1
203	230	1
203	786	1
203	926	1
218	146	1
218	163	1
218	170	1
218	201	1
218	223	1
218	246	1
218	709	1
218	900	1
221	127	1
221	218	1
221	366	1
221	436	1
221	907	1
221	934	1
223	149	1
223	496	1
223	760	1
227	163	1
227	294	1
227	934	1
229	64	1
229	109	1
229	134	1
229	144	1
229	203	1
229	676	1
229	709	1
229	860	1
230	7	1
230	100	1
230	201	1
230	218	1
230	230	1
230	266	1
230	334	1
230	476	1
230	579	1
230	709	1
230	760	1
230	934	1
234	109	1
234	367	1
234	860	1
236	64	1
236	223	1
236	227	1
236	303	1
236	344	1
236	436	1
236	934	1
246	149	1
246	153	1
246	201	1
246	203	1
246	218	1
246	261	1
246	266	1
246	301	1
246	334	1
246	714	1
246	900	1
260	221	1
260	579	1
260	757	1
266	629	1
261	223	1
261	496	1
261	709	1

CENTORI	CENTDES	FLUJO
261	786	1
266	218	1
266	712	1
271	9	1
271	109	1
271	221	1
271	223	1
271	647	1
276	64	1
276	786	1
286	221	1
286	786	1
294	907	1
299	907	1
301	7	1
301	221	1
301	676	1
303	153	1
303	223	1
303	637	1
303	647	1
305	579	1
319	109	1
319	141	1
319	221	1
319	319	1
319	360	1
319	534	1
319	712	1
319	794	1
319	826	1
319	860	1
326	127	1
326	301	1
326	629	1
326	863	1
333	496	1
344	534	1
344	712	1
344	863	1
344	907	1
356	141	1
356	146	1
356	153	1
356	221	1
356	367	1
356	462	1
356	613	1
356	826	1
356	846	1
376	401	1
380	170	1
367	163	1
367	223	1
367	246	1
367	825	1
367	846	1
367	906	1
367	924	1
401	159	1
415	246	1
436	246	1
436	344	1
436	760	1
436	825	1
462	186	1
462	776	1
462	930	1
462	942	1
476	109	1
476	757	1
476	760	1

CENTORI	CENTDES	FLUJO
479	144	1
498	934	1
531	197	1
531	269	1
531	438	1
531	579	1
534	149	1
534	246	1
534	786	1
534	863	1
560	197	1
560	613	1
560	647	1
560	822	1
579	303	1
579	900	1
579	906	1
579	934	1
590	64	1
590	197	1
590	438	1
590	760	1
613	168	1
613	303	1
613	306	1
613	328	1
613	462	1
613	730	1
613	844	1
629	260	1
637	236	1
637	763	1
637	794	1
637	910	1
637	906	1
645	319	1
645	344	1
647	246	1
662	197	1
662	344	1
676	197	1
676	294	1
676	496	1
676	822	1
689	149	1
707	9	1
709	169	1
709	229	1
709	260	1
709	662	1
709	942	1
712	159	1
712	169	1
712	319	1
712	560	1
712	667	1
712	662	1
712	709	1
712	717	1
712	828	1
712	907	1
714	9	1
714	163	1
714	168	1
723	306	1
723	344	1
723	662	1
726	942	1
733	109	1
733	828	1
757	169	1
757	415	1

CENTORI	CENTDES	FLUJO
757	634	1
757	714	1
757	794	1
757	860	1
757	872	1
757	930	1
760	246	1
760	269	1
760	303	1
760	717	1
760	907	1
760	924	1
767	201	1
767	462	1
767	767	1
767	786	1
767	906	1
767	920	1
776	281	1
776	757	1
776	828	1
783	149	1
783	757	1
783	859	1
783	924	1
786	159	1
786	166	1
786	676	1
786	723	1
786	798	1
786	900	1
790	438	1
794	230	1
794	613	1
794	942	1
798	236	1
798	637	1
798	728	1
798	767	1
798	783	1
798	786	1
798	798	1
798	859	1
798	900	1
798	924	1
810	134	1
815	786	1
822	153	1
822	168	1
822	186	1
822	230	1
822	301	1
822	387	1
822	401	1
822	462	1
822	712	1
822	783	1
822	798	1
822	844	1
825	144	1
828	159	1
828	216	1
828	230	1
828	496	1
828	728	1
828	760	1
828	891	1
828	906	1
828	127	1
828	169	1
828	822	1
828	844	1

CENTORI	CENTDES	FLUJO
828	910	1
828	924	1
844	216	1
844	229	1
844	246	1
844	579	1
844	863	1
844	924	1
846	149	1
846	197	1
846	401	1
846	872	1
846	934	1
846	64	1
846	127	1
846	301	1
846	647	1
846	728	1
846	763	1
846	864	1
846	891	1
846	900	1
846	903	1
846	920	1
864	637	1
864	676	1
864	786	1
864	844	1
864	903	1
880	149	1
880	197	1
880	786	1
880	863	1
880	934	1
863	100	1
863	168	1
863	186	1
863	246	1
863	301	1
863	328	1
863	344	1
863	496	1
863	676	1
863	786	1
863	860	1
863	874	1
863	910	1
872	246	1
872	531	1
872	579	1
872	733	1
872	822	1
872	864	1
872	863	1
872	906	1
872	942	1
874	863	1
874	872	1
891	9	1
890	828	1
900	64	1
900	98	1
900	149	1
900	846	1
900	920	1
903	828	1
903	846	1
903	863	1
903	907	1
906	9	1
907	168	1
907	169	1

CENTORI	CENTDES	FLUJO
907	236	1
907	358	1
907	462	1
907	496	1
907	629	1
907	678	1
907	714	1
907	726	1
907	891	1
907	900	1
907	928	1
910	7	1
910	149	1
910	401	1
910	757	1
910	798	1
910	822	1
910	846	1
910	853	1
910	924	1
910	930	1
920	168	1
920	230	1
920	305	1
920	579	1
920	726	1
920	854	1
920	924	1
920	942	1
924	84	1
924	109	1
924	189	1
924	401	1
924	942	1
928	9	1
929	760	1
930	109	1
930	757	1
930	822	1
930	907	1
930	910	1
934	96	1
934	168	1
934	203	1
934	223	1
934	333	1
934	590	1
934	714	1
934	726	1
934	815	1
934	942	1
942	109	1
942	141	1
942	149	1
942	189	1
942	230	1
942	319	1
942	712	1
942	726	1
942	757	1
942	846	1
942	920	1
942	934	1
	SUMA =	330,340

TIPO DE ADQUISICION
DONATIVO