



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

**PERFILES DE MAGNETICO
EN TIRVIA**



SECRETARIA GENERAL DE LA ENERGIA Y RECURSOS MINERALES
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

40437

INDICE

Página

1. INTRODUCCION.....	1
2. ANTECEDENTES-OBJETIVOS-METODOLOGIA.....	3
3. TRABAJOS REALIZADOS.....	4
3.1. Duración y equipo de trabajo.....	4
3.2. Instrumentación.....	4
3.3. Perfiles realizados.....	4
3.4. Metrología.....	4
.Topografía.....	4
.Magnetometría.....	4
4. TRATAMIENTO DE DATOS.....	6
5. INTERPRETACION.....	7
6. CONCLUSIONES.....	20

FIGURAS

Figura nº 1.-	Situación de los trabajos	E 1:400.000
Figura nº 2.-	Perfiles medidos	E 1:20.000
Figura nº 3.-	Campo magnético total. Perfil	9
Figura nº 4.-	Campo magnético total. Perfil	10
Figura nº 5.-	Campo magnético total. Perfil	26
Figura nº 6.-	Campo magnético total. Perfil	27
Figura nº 7.-	Campo magnético total. Perfil	28
Figura nº 8.-	Campo magnético total. Perfil	29
Figura nº 9.-	Campo magnético total. Perfil	100
Figura nº 10.-	Campo magnético total. Perfil	101
Figura nº 11.-	Campo magnético total. Perfil	102
Figura nº 12.-	Campo magnético total. Perfil	103
Figura nº 13.-	Campo magnético total. Perfil	104
Figura nº 14.-	Campo magnético total. Perfil	105

PLANOS

Plano nº 1.-	Campo magnético total	E 1:2.000
--------------	-----------------------	-----------

ANEXOS

Anexo nº 1.-	Fichero de datos tirvia.dat
--------------	-----------------------------

1. INTRODUCCION

El presente informe describe un ensayo geofísico llevado a cabo por el Área de Geofísica del I.T.G.E. a petición de la Dirección de Recursos Minerales del mismo, consistente en la realización de una serie de perfiles de magnetometría en la reserva de Tirvia (Lérida. Figura nº 1).

Los trabajos se han ejecutado con cargo al Proyecto por Administración "Apoyo Geofísico a Cartografía del Subsuelo 1991/1994", habiendo supuesto la medición de un total de 476 estaciones.

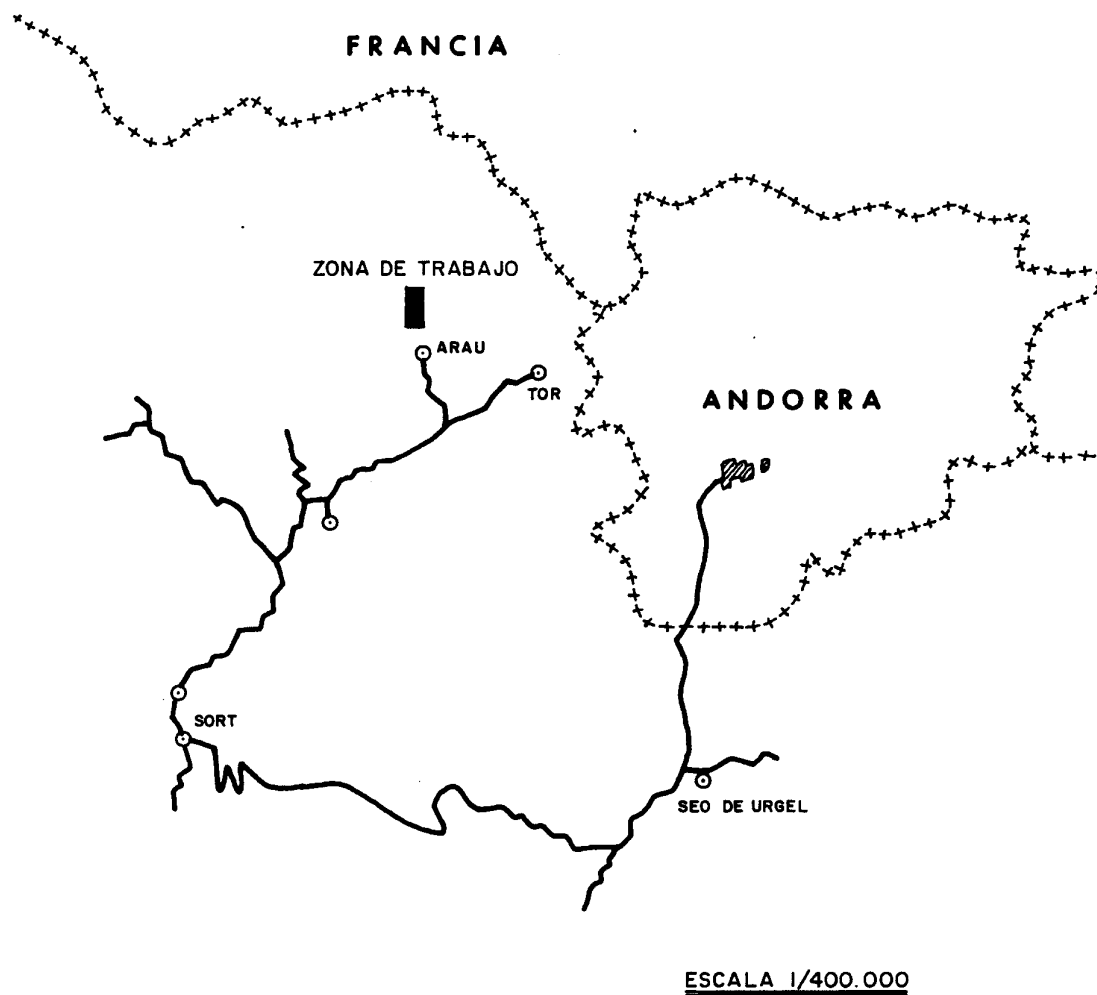


FIG.-1 SITUACION DE LOS TRABAJOS

2. ANTECEDENTES-OBJETIVOS-METODOLOGIA

La Dirección de Recursos Minerales viene desarrollando en la Reserva de Tirvia (Hoja 182) una serie de trabajos de cartografía geológica de detalle y prospección geoquímica encaminados a la evaluación de su potencial de metales preciosos, especialmente oro.

Con los conocimientos actuales, el interés aurífero se centra en una serie pizarrosa que en la zona de trabajo presenta numerosas áreas alteradas con óxidos de hierro y sulfuros (pirrotina entre éstos últimos).

La aplicación de técnicas geofísicas a la prospección de mineralizaciones de sulfuros con acompañamiento de oro se viene realizando de forma sistemática desde hace ya varios años dado el contraste de parámetros físicos que este tipo de yacimientos suele presentar frente al encajante rocoso.

Aunque se pueden emplear una gran variedad de métodos, la experiencia del Area de Geofísica del ITGE se centra en el uso de métodos eléctricos (PI), electromagnéticos (EMDT) y magnetometría en zonas de las Reservas de Hueznar, Tomiño, Pino, etc.

El problema de la zona que nos ocupa es su acusado relieve. Es por ello que, previamente a la eventual realización de una campaña de tipo eléctrico o electromagnético, se decidió realizar un pequeño ensayo de magnetometría, básicamente para comprobar la respuesta de los sulfuros y su relación con los datos geológicos y geoquímicos.

3. TRABAJOS REALIZADOS.

3.1. Duración y equipo de trabajo.

Los trabajos de campo (estaquillado, mediciones, etc.) se iniciaron el 20 de Julio de 1994, prolongándose hasta el 27 del mismo mes. El equipo de trabajo estuvo compuesto por D. Agustín González Durán y D. Angel Pelayo Cañamero Delgado-Aguilera, Oficiales operadores.

3.2. Instrumentación.

Dos magnetómetros de protones Geometrics G-816 y G-826.

3.3. Perfiles realizados.

Los perfiles son de dirección N-S (magnético), salvo los realizados según los caminos, con una separación de 50 m y lecturas cada 10 m (ver figura nº 2). El resumen cuantitativo del trabajo es el siguiente:

Perfil 9:	estaciones 1 a 39.
Perfil 10:	estaciones 1 a 39.
Perfil 26:	estaciones 1 a 65.
Perfil 27:	estaciones 1 a 62.
Perfil 28:	estaciones 1 a 26.
Perfil 29:	estaciones 1 a 30.
Perfil 100:	estaciones 1 a 33.
Perfil 101:	estaciones 1 a 40.
Perfil 102:	estaciones 1 a 35.
Perfil 103:	estaciones 1 a 73.
Perfil 104:	estaciones 1 a 25.
Perfil 105:	estaciones 1 a <u>9.</u>
	Total.....476

Nota: Se efectuaron 21 repeticiones, obteniéndose un error medio cuadrático de 9 nT.

3.4. Metrología.

Los perfiles se situaron en foto aérea y sobre plano a escala 1:2.000.

Se midieron 9 programas de duración inferior a las dos horas con apertura y cierre en la base única del trabajo (lado O del puente sobre el Noguera de Vall Ferrerá) a la que se asignaron 45.287 nT.

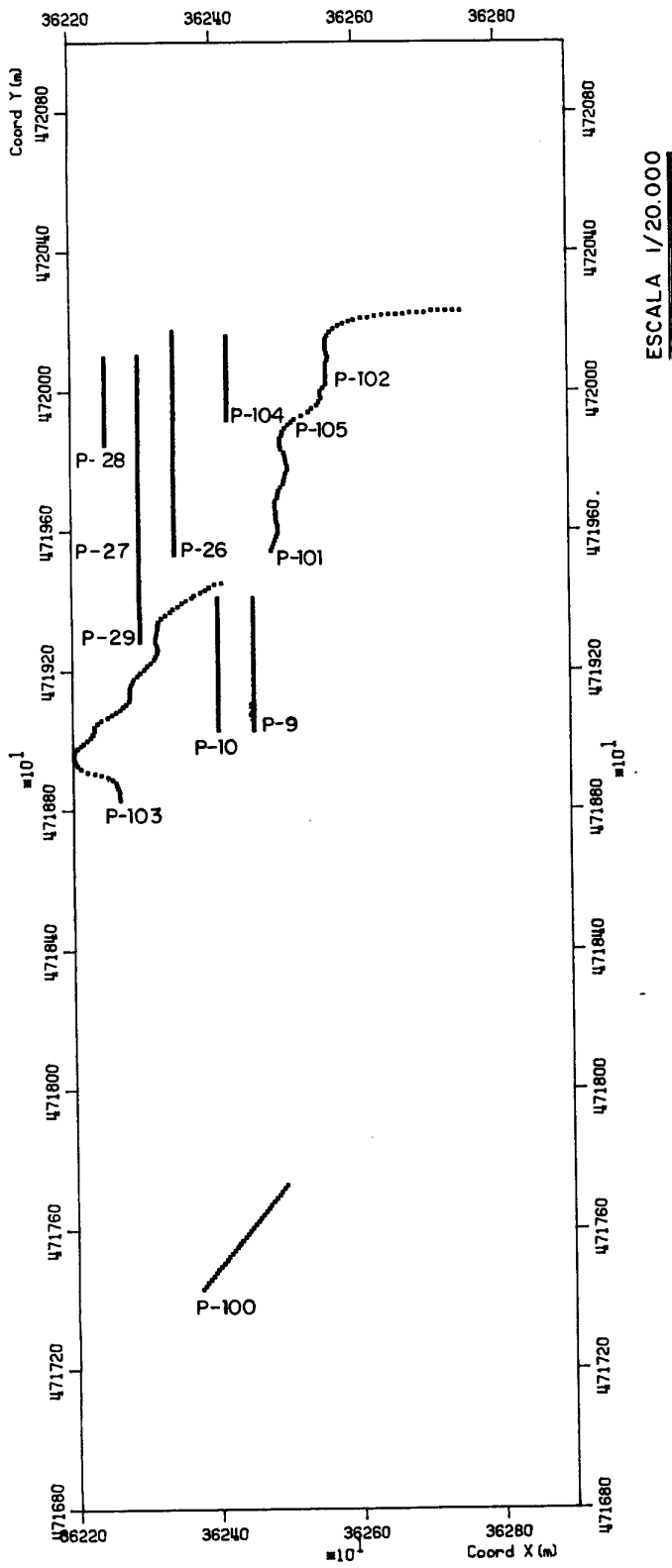


FIG.-2 PERFILES MEDIDOS

4. TRATAMIENTO DE DATOS.

Los perfiles (figuras 3 a 14) se dibujaron con Grapher. Fichero de datos: tirvia.dat (perfil, X, Y, estación, magnético. Anexo nº 1).

5. INTERPRETACION.

Véanse las figuras nº 3 a 14 y el plano nº 1.

Los valores de campo total están comprendidos, aproximadamente, entre 45.200 y 46.450 nT, exceptuando el máximo de la anomalía del perfil P-100 fuera del plano nº 1.

Los perfiles son, en general, bastante ruidosos (v.g., el 9, 10, 26, 27, 101, 103 y 104), con dos características típicas:

-Abundancia de puntos disparados (máximos/mínimos definidos por una lectura).

-Presencia de un ruido geológico de pequeño ciclo y baja intensidad que proporciona un aspecto de diente de sierra a los mismos (compárense los perfiles citados con el 100).

Por lo tanto, nos encontramos con un área con abundantes cambios magnéticos superficiales y anomalías en general de dudosa calidad: salvo la de P-100 (estaciones 22 a 30) que parece la de un dique o lámina, del resto es aventurado hacer valoración cualitativa alguna.

La visión en planta de los datos de magnetismo (plano nº 1), merece algún comentario adicional, aunque con precauciones por la irregularidad del muestreo. Se observa una subzona de mayor relieve magnético al NO (perfiles 26, 27, 28 y 29), que es la parte más fracturada. La correlación con el resto de la cartografía es más bien pobre.

Podría entonces aventurarse, que las anomalías más intensas se relacionan con las fracturas (algunas no cartografiadas), mientras que el ruido de ciclo corto podría estar producido por oxidaciones ferruginosas más o menos superficiales.

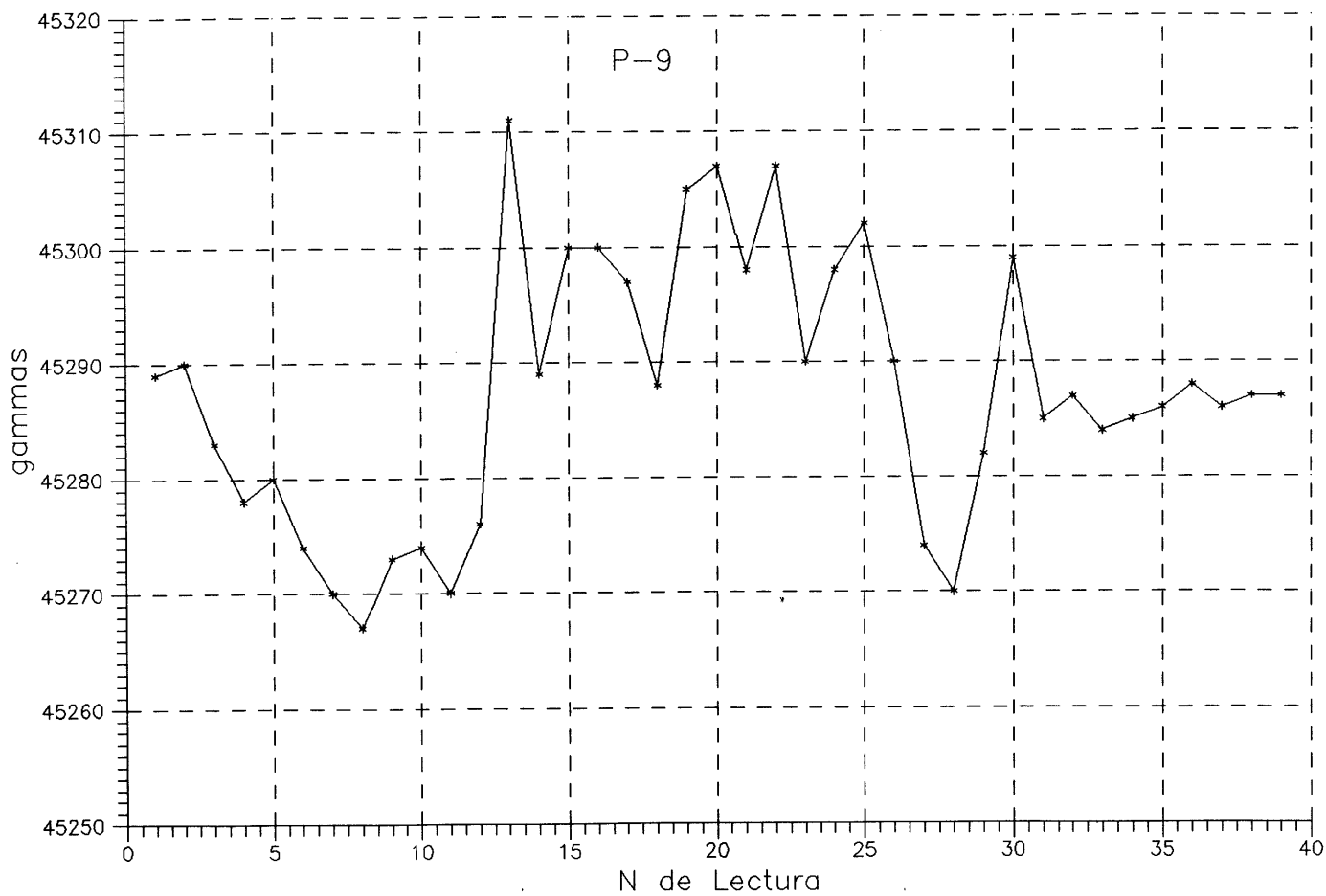


FIG.-3 CAMPO MAGNETICO TOTAL

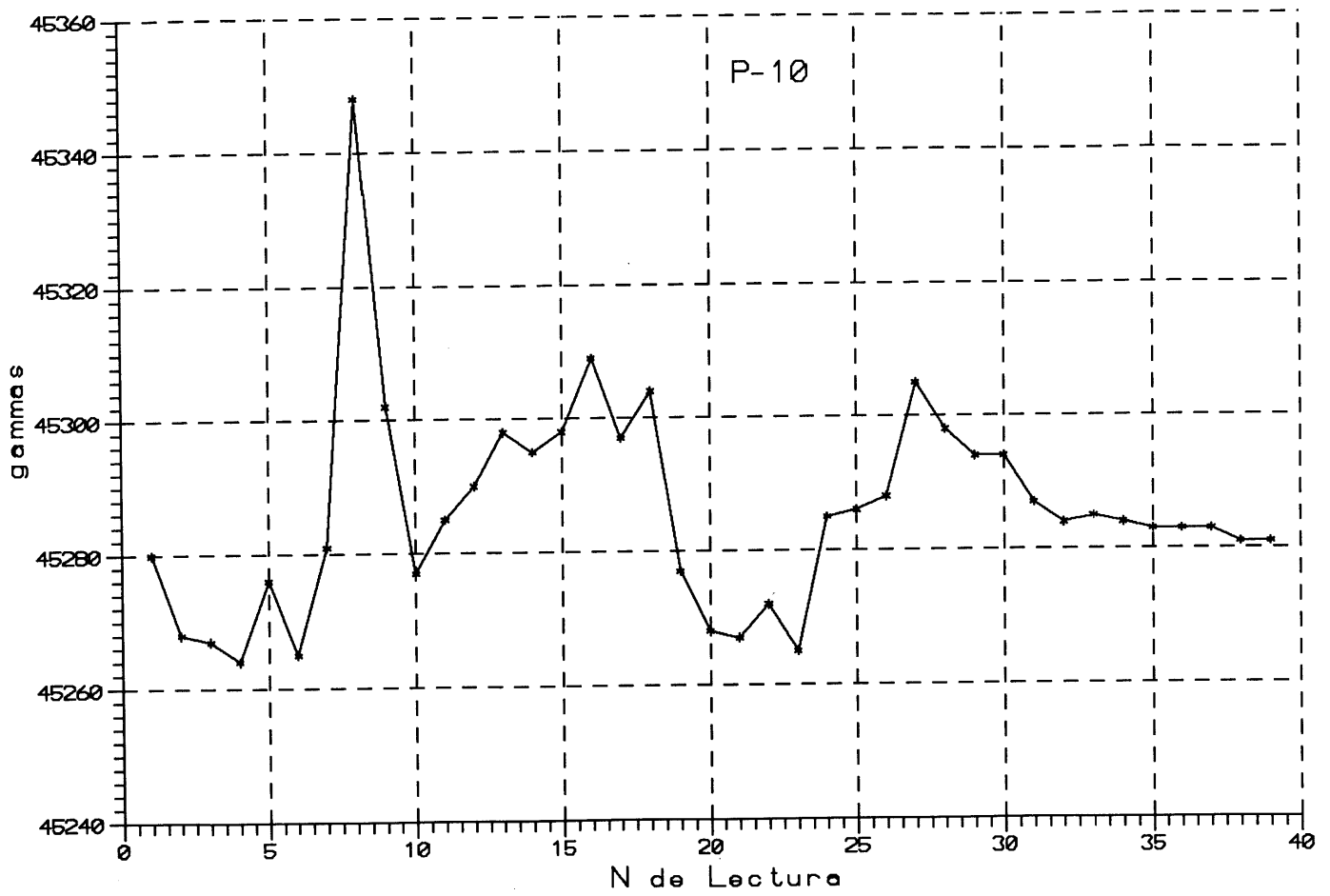


FIG.-4 CAMPO MAGNETICO TOTAL

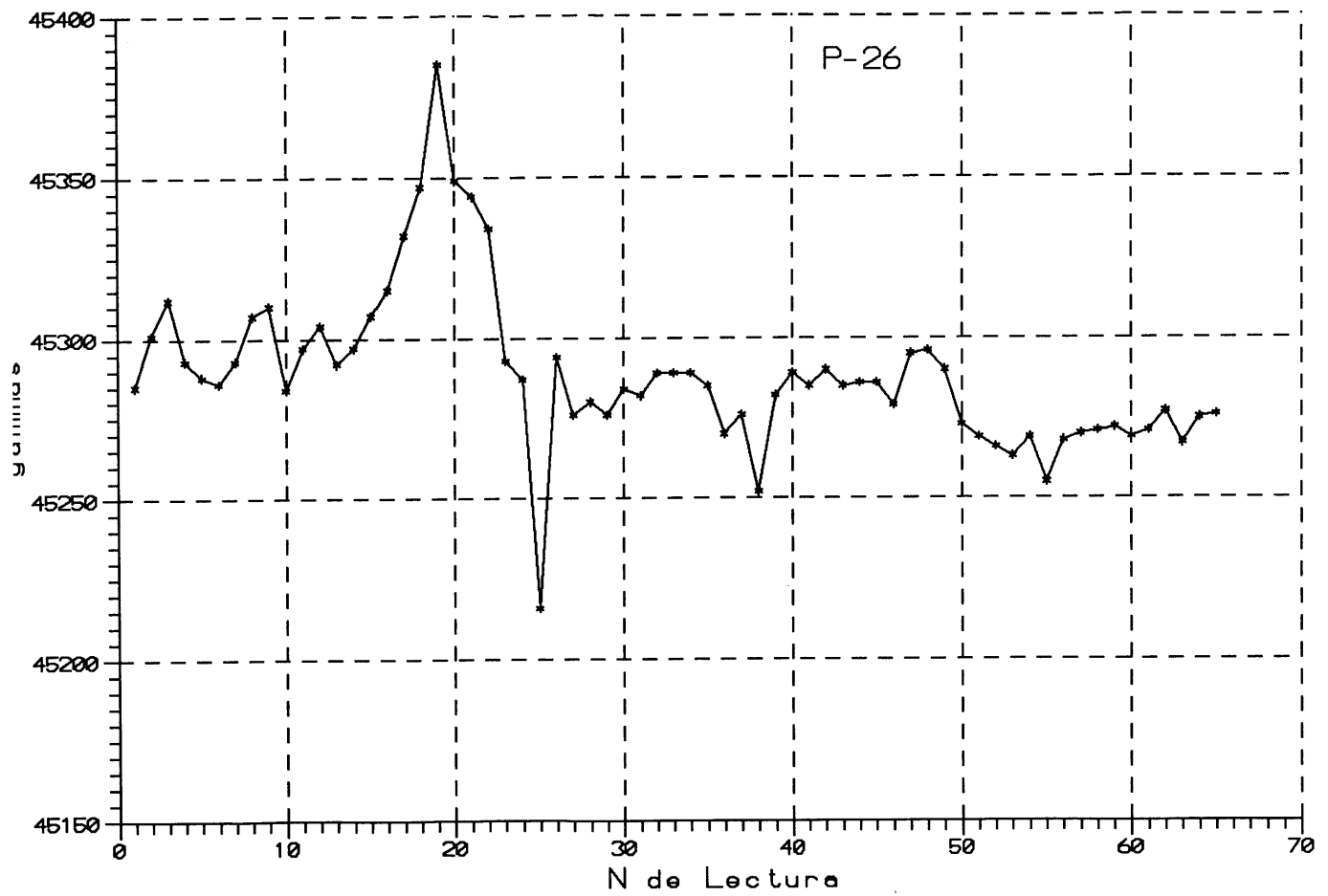


FIG.-5 CAMPO MAGNETICO TOTAL

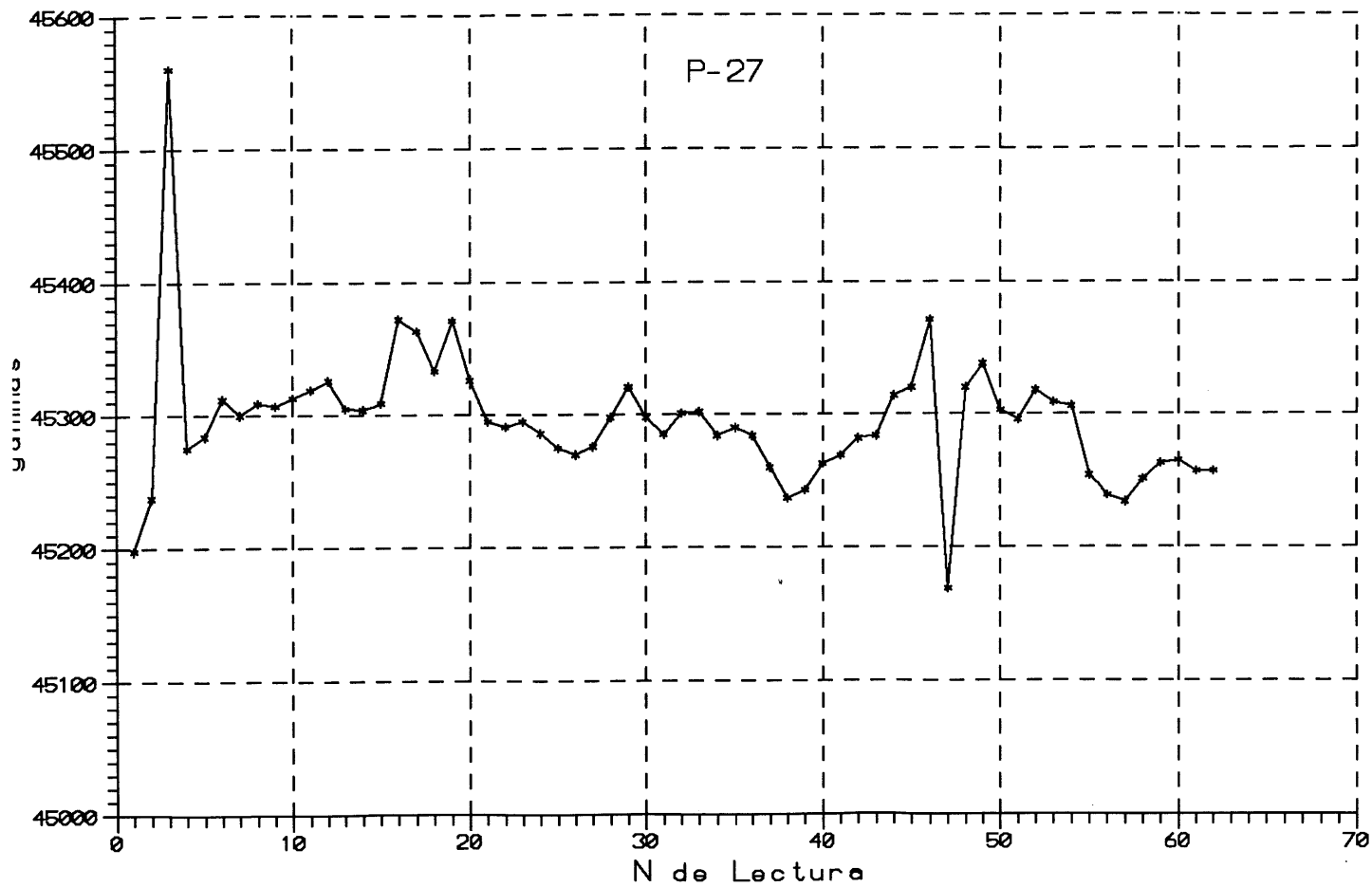


FIG.-6 CAMPO MAGNETICO TOTAL

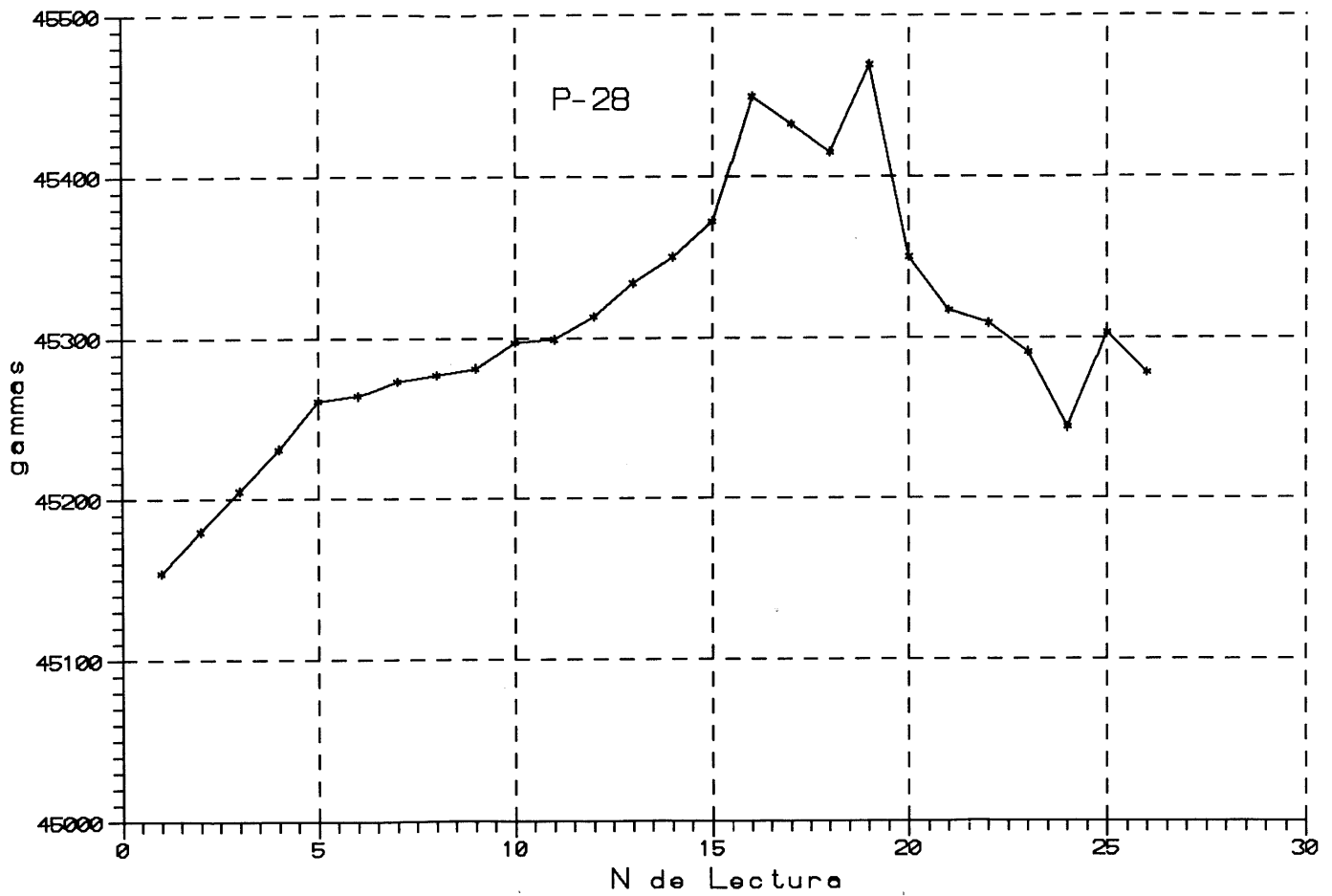


FIG.-7 CAMPO MAGNETICO TOTAL

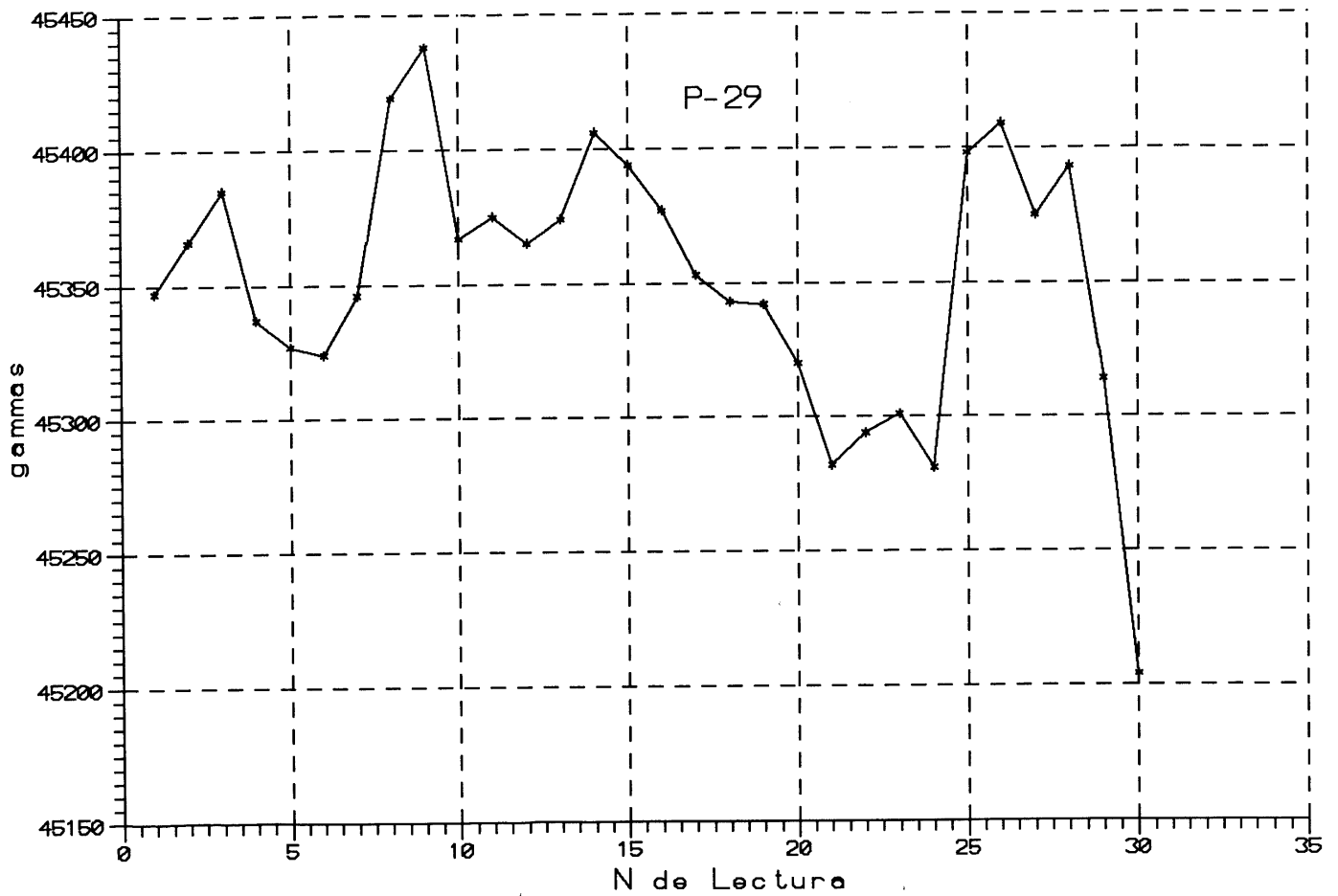


FIG.-8 CAMPO MAGNETICO TOTAL

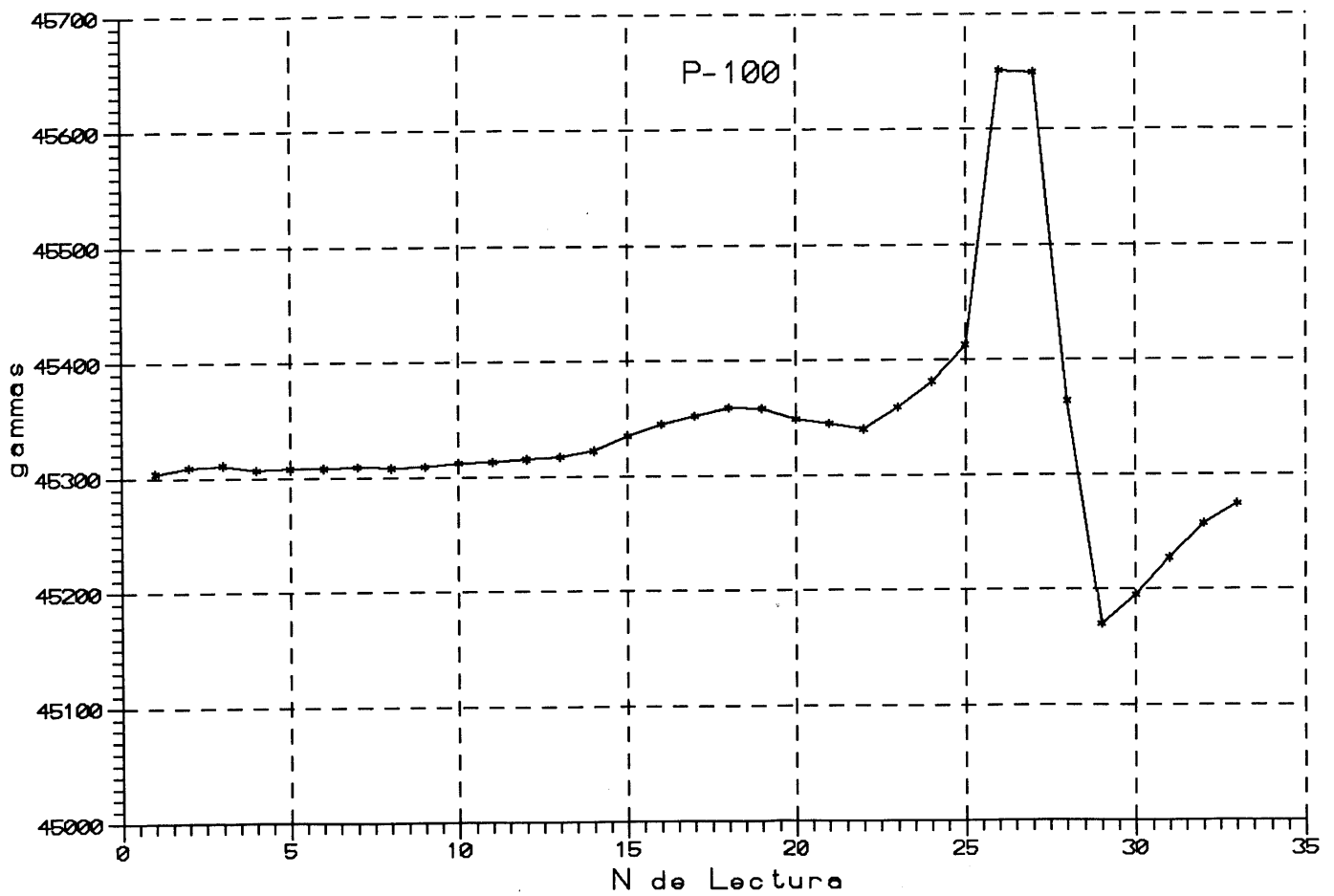


FIG.-9 CAMPO MAGNETICO TOTAL

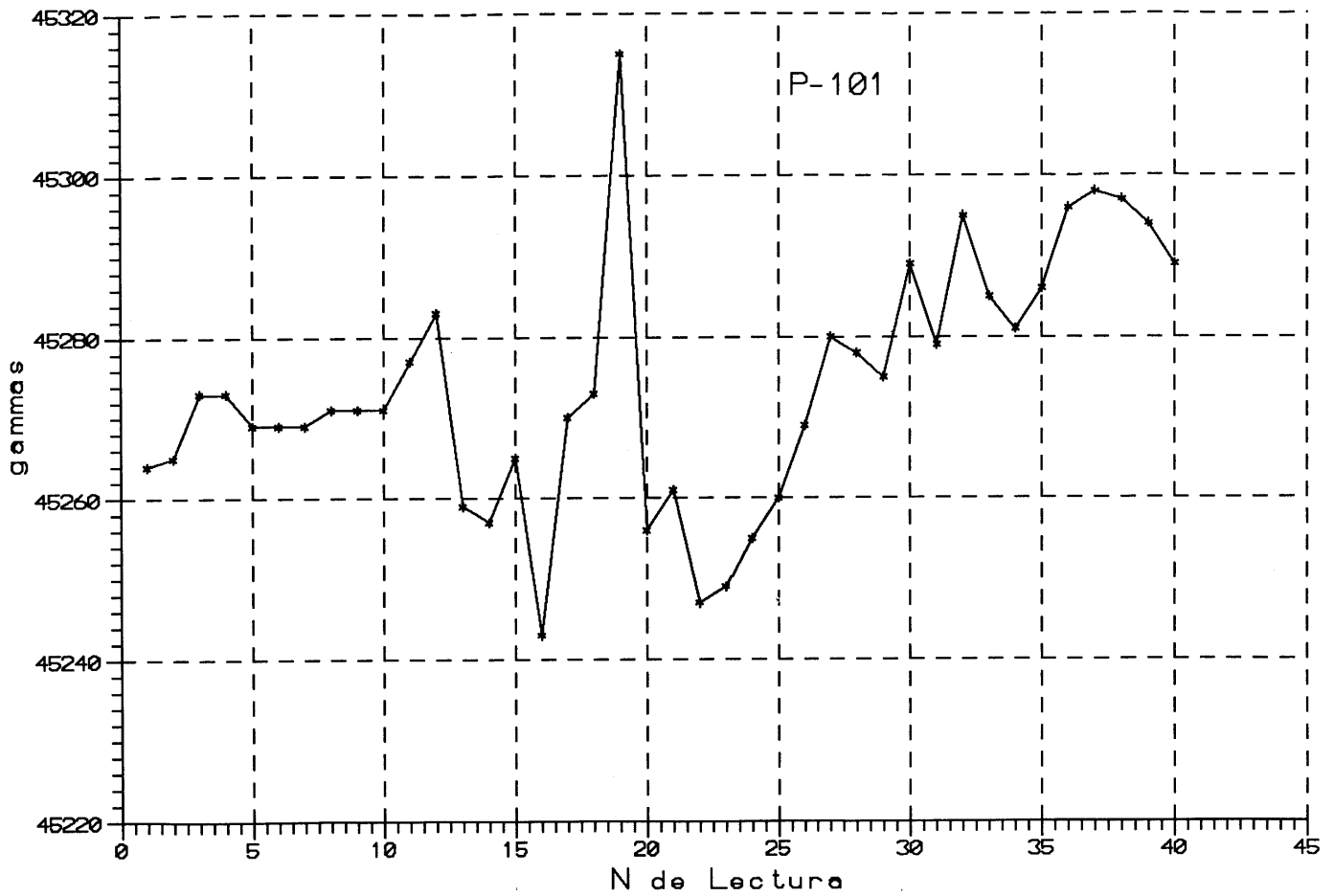


FIG.-10 CAMPO MAGNETICO TOTAL

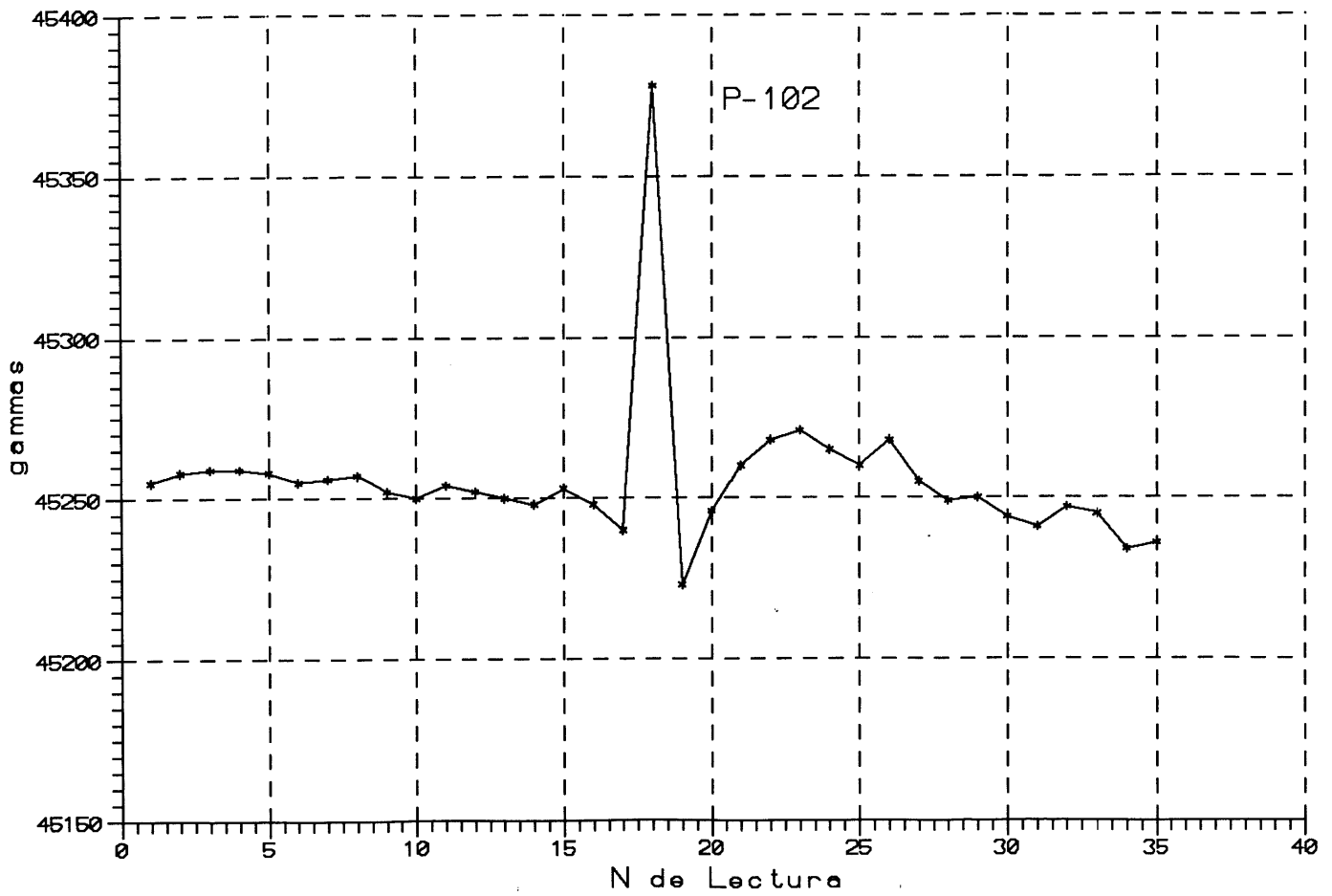


FIG.-11 CAMPO MAGNETICO TOTAL

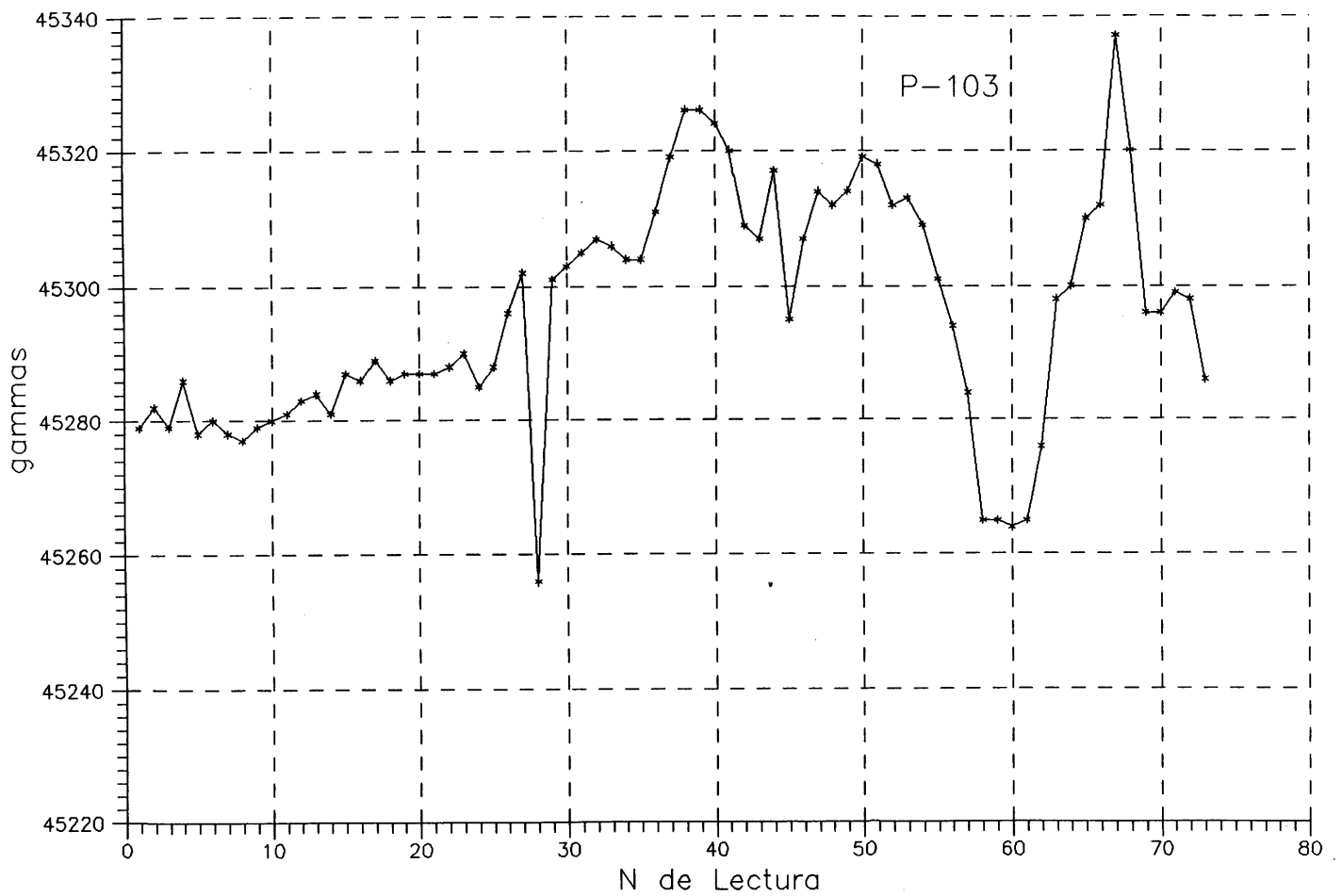


FIG.-12 CAMPO MAGNETICO TOTAL

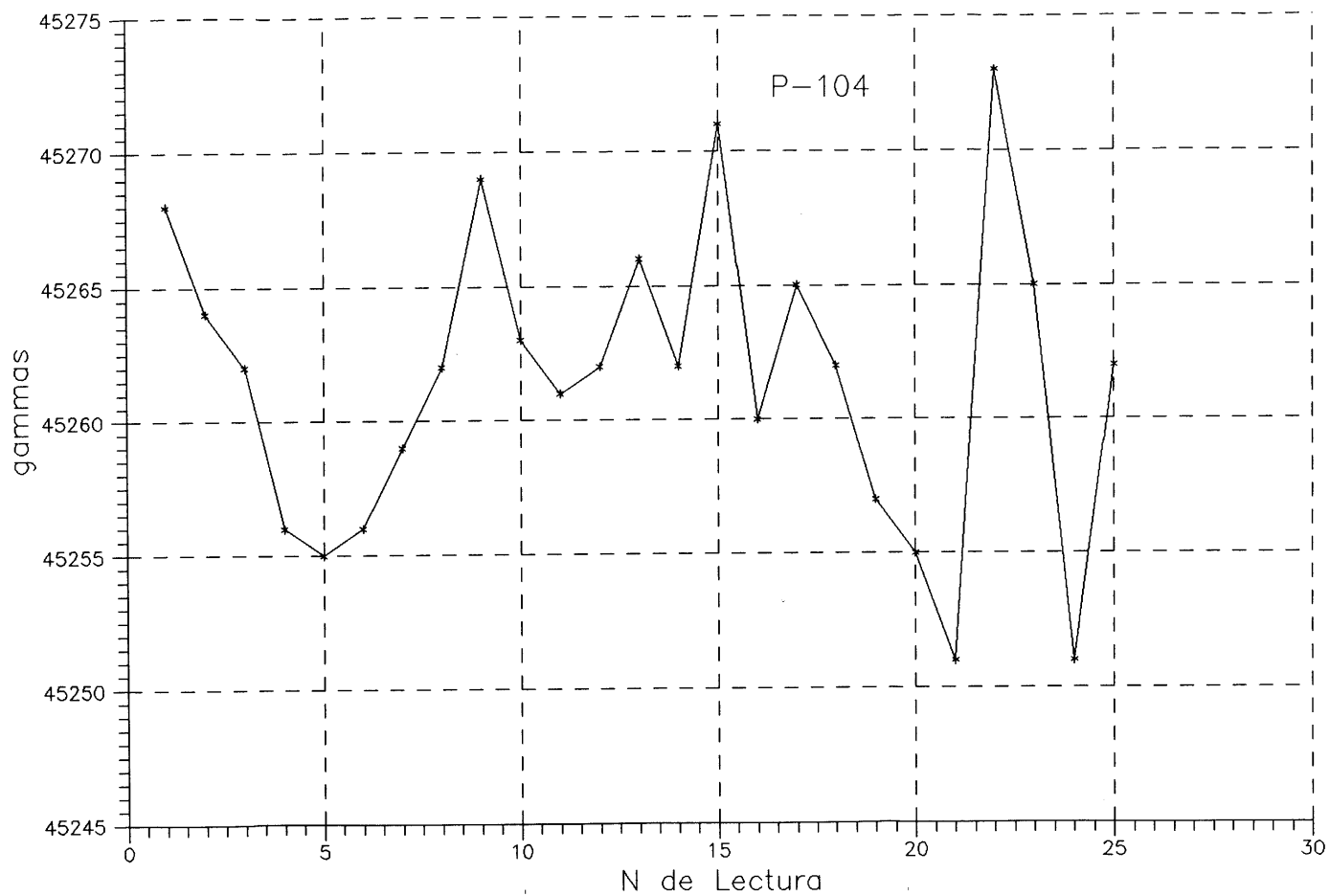


FIG.-13 CAMPO MAGNETICO TOTAL

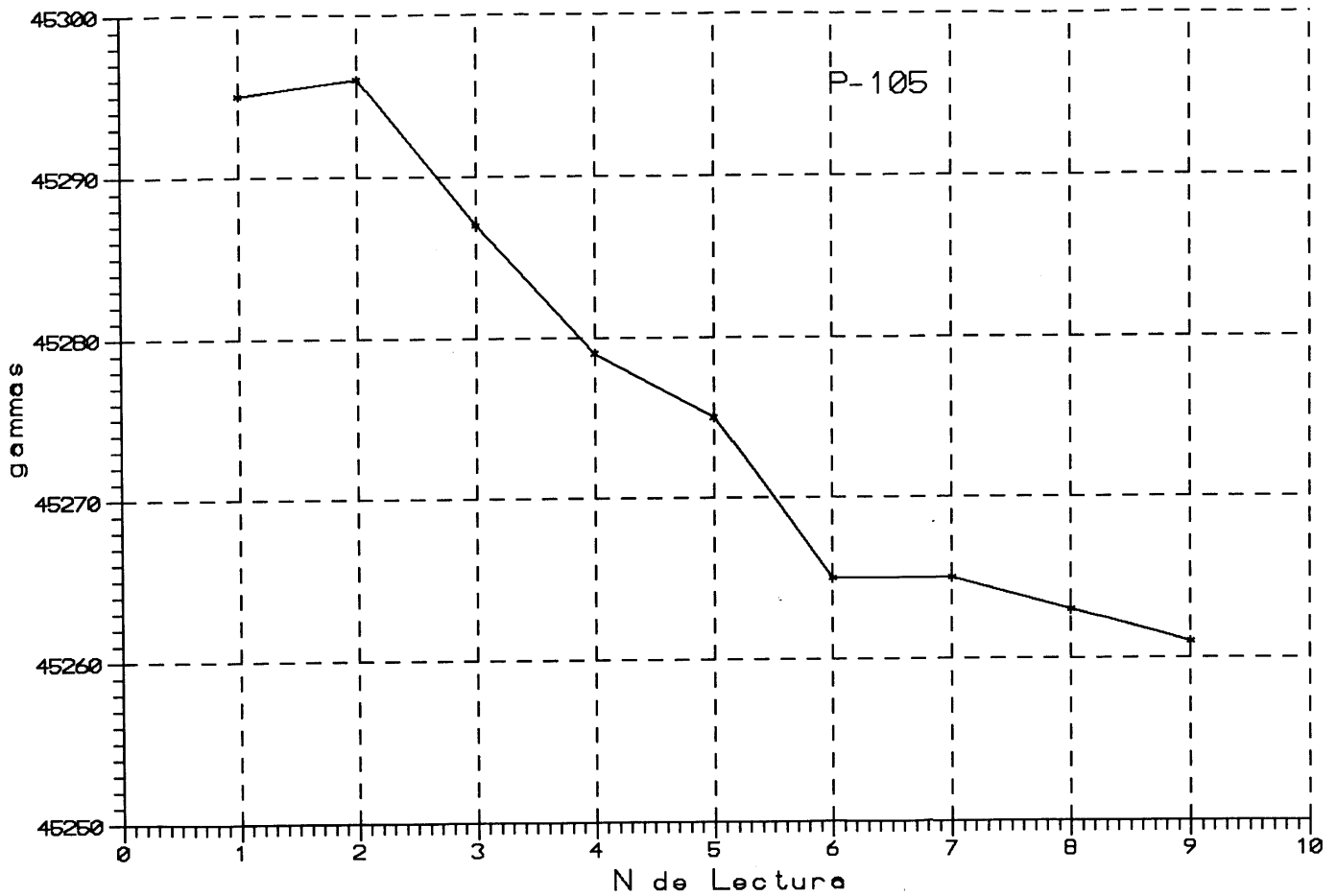


FIG.-14 CAMPO MAGNETICO TOTAL

6. CONCLUSIONES.

Se ha llevado a cabo un pequeño ensayo geofísico consistente en la medición de 476 estaciones de magnético. Aunque la irregularidad del muestreo y la pobre calidad de las anomalías registradas (salvo la de P-100. El resto, perfiles ruidosos), hacen arriesgado proponer conclusiones claras, es posible la hipótesis de unas anomalías controladas por la fracturación de la zona. Cualquier prolongación de los trabajos geofísicos debería tener en cuenta este resultado del ensayo realizado.

Madrid, Septiembre, 1994



José Luis García Lobón

ANEXO Nº 1
FICHERO TIRVIA.DAT

PERFIL	COOR X	COOR Y	Nº Pto	gammas
9	362455	4719030	1	45289
9	362455	4719040	2	45290
9	362455	4719050	3	45283
9	362455	4719060	4	45278
9	362455	4719070	5	45280
9	362455	4719080	6	45274
9	362455	4719090	7	45270
9	362455	4719100	8	45267
9	362455	4719110	9	45273
9	362455	4719120	10	45274
9	362455	4719130	11	45270
9	362455	4719140	12	45276
9	362455	4719150	13	45311
9	362455	4719160	14	45289
9	362455	4719170	15	45300
9	362455	4719180	16	45300
9	362455	4719190	17	45297
9	362455	4719200	18	45288
9	362455	4719210	19	45305
9	362455	4719220	20	45307
9	362455	4719230	21	45298
9	362455	4719240	22	45307
9	362455	4719250	23	45290
9	362455	4719260	24	45298
9	362455	4719270	25	45302
9	362455	4719280	26	45290
9	362455	4719290	27	45274
9	362455	4719300	28	45270
9	362455	4719310	29	45282
9	362455	4719320	30	45299
9	362455	4719330	31	45285
9	362455	4719340	32	45287
9	362455	4719350	33	45284
9	362455	4719360	34	45285
9	362455	4719370	35	45286
9	362455	4719380	36	45288
9	362455	4719390	37	45286
9	362455	4719400	38	45287
9	362455	4719410	39	45287
10	362405	4719030	1	45280
10	362405	4719040	2	45268
10	362405	4719050	3	45267
10	362405	4719060	4	45264
10	362405	4719070	5	45276
10	362405	4719080	6	45265
10	362405	4719090	7	45281
10	362405	4719100	8	45348
10	362405	4719110	9	45302
10	362405	4719120	10	45277
10	362405	4719130	11	45285
10	362405	4719140	12	45290
10	362405	4719150	13	45298
10	362405	4719160	14	45295
10	362405	4719170	15	45298
10	362405	4719180	16	45309
10	362405	4719190	17	45297
10	362405	4719200	18	45304
10	362405	4719210	19	45277
10	362405	4719220	20	45268
10	362405	4719230	21	45267
10	362405	4719240	22	45272
10	362405	4719250	23	45265

10	362405	4719260	24	45285
10	362405	4719270	25	45286
10	362405	4719280	26	45288
10	362405	4719290	27	45305
10	362405	4719300	28	45298
10	362405	4719310	29	45294
10	362405	4719320	30	45294
10	362405	4719330	31	45287
10	362405	4719340	32	45284
10	362405	4719350	33	45285
10	362405	4719360	34	45284
10	362405	4719370	35	45283
10	362405	4719380	36	45283
10	362405	4719390	37	45283
10	362405	4719400	38	45281
10	362405	4719410	39	45281

26	362345	4719535	1	45285
26	362345	4719545	2	45301
26	362345	4719555	3	45312
26	362345	4719565	4	45293
26	362345	4719575	5	45288
26	362345	4719585	6	45286
26	362345	4719595	7	45293
26	362345	4719605	8	45307
26	362345	4719615	9	45310
26	362345	4719625	10	45284
26	362345	4719635	11	45297
26	362345	4719645	12	45304
26	362345	4719655	13	45292
26	362345	4719665	14	45297
26	362345	4719675	15	45307
26	362345	4719685	16	45315
26	362345	4719695	17	45332
26	362345	4719705	18	45347
26	362345	4719715	19	45385
26	362345	4719725	20	45349
26	362345	4719735	21	45344
26	362345	4719745	22	45334
26	362345	4719755	23	45293
26	362345	4719765	24	45287
26	362345	4719775	25	45216
26	362345	4719785	26	45294
26	362345	4719795	27	45276
26	362345	4719805	28	45280
26	362345	4719815	29	45276
26	362345	4719825	30	45284
26	362345	4719835	31	45282
26	362345	4719845	32	45289
26	362345	4719855	33	45289
26	362345	4719865	34	45289
26	362345	4719875	35	45285
26	362345	4719885	36	45270
26	362345	4719895	37	45276
26	362345	4719905	38	45252
26	362345	4719915	39	45282
26	362345	4719925	40	45289
26	362345	4719935	41	45285
26	362345	4719945	42	45290
26	362345	4719955	43	45285
26	362345	4719965	44	45286
26	362345	4719975	45	45286
26	362345	4719985	46	45279
26	362345	4719995	47	45295

26	362345	4720005	48	45296
26	362345	4720015	49	45290
26	362345	4720025	50	45273
26	362345	4720035	51	45269
26	362345	4720045	52	45266
26	362345	4720055	53	45263
26	362345	4720065	54	45269
26	362345	4720075	55	45255
26	362345	4720085	56	45268
26	362345	4720095	57	45270
26	362345	4720105	58	45271
26	362345	4720115	59	45272
26	362345	4720125	60	45269
26	362345	4720135	61	45271
26	362345	4720145	62	45277
26	362345	4720155	63	45267
26	362345	4720165	64	45275
26	362345	4720175	65	45276
27	362295	4719535	1	45198
27	362295	4719545	2	45238
27	362295	4719555	3	45560
27	362295	4719565	4	45275
27	362295	4719575	5	45284
27	362295	4719585	6	45312
27	362295	4719595	7	45300
27	362295	4719605	8	45309
27	362295	4719615	9	45307
27	362295	4719625	10	45313
27	362295	4719635	11	45319
27	362295	4719645	12	45326
27	362295	4719655	13	45305
27	362295	4719665	14	45304
27	362295	4719675	15	45309
27	362295	4719685	16	45372
27	362295	4719695	17	45363
27	362295	4719705	18	45333
27	362295	4719715	19	45371
27	362295	4719725	20	45326
27	362295	4719735	21	45295
27	362295	4719745	22	45291
27	362295	4719755	23	45295
27	362295	4719765	24	45286
27	362295	4719775	25	45275
27	362295	4719785	26	45270
27	362295	4719793	27	45276
27	362295	4719802	28	45298
27	362295	4719811	29	45321
27	362295	4719820	30	45298
27	362295	4719829	31	45285
27	362295	4719838	32	45301
27	362295	4719847	33	45302
27	362295	4719856	34	45284
27	362295	4719864	35	45290
27	362295	4719873	36	45284
27	362295	4719882	37	45260
27	362295	4719891	38	45237
27	362295	4719900	39	45243
27	362295	4719909	40	45263
27	362295	4719918	41	45269
27	362295	4719927	42	45282
27	362295	4719936	43	45284
27	362295	4719944	44	45314
27	362295	4719953	45	45320

27	362295	4719962	46	45371
27	362295	4719971	47	45169
27	362295	4719980	48	45320
27	362295	4719989	49	45338
27	362295	4719998	50	45303
27	362295	4720007	51	45296
27	362295	4720016	52	45318
27	362295	4720024	53	45309
27	362295	4720033	54	45306
27	362295	4720042	55	45254
27	362295	4720051	56	45239
27	362295	4720060	57	45234
27	362295	4720069	58	45251
27	362295	4720078	59	45263
27	362295	4720087	60	45265
27	362295	4720096	61	45257
27	362295	4720104	62	45257

28	362248	4719850	1	45154
28	362248	4719860	2	45180
28	362248	4719870	3	45205
28	362248	4719880	4	45231
28	362248	4719890	5	45261
28	362248	4719900	6	45264
28	362248	4719910	7	45273
28	362248	4719920	8	45277
28	362248	4719930	9	45281
28	362248	4719940	10	45297
28	362248	4719950	11	45299
28	362248	4719960	12	45313
28	362248	4719970	13	45334
28	362248	4719980	14	45350
28	362248	4719990	15	45372
28	362248	4720000	16	45449
28	362248	4720010	17	45432
28	362248	4720020	18	45415
28	362248	4720030	19	45469
28	362248	4720040	20	45350
28	362248	4720050	21	45317
28	362248	4720060	22	45309
28	362248	4720070	23	45291
28	362248	4720080	24	45244
28	362248	4720090	25	45303
28	362248	4720100	26	45278

29	362295	4719284	1	45347
29	362295	4719293	2	45366
29	362295	4719302	3	45385
29	362295	4719310	4	45337
29	362295	4719318	5	45327
29	362295	4719327	6	45324
29	362295	4719335	7	45346
29	362295	4719343	8	45419
29	362295	4719352	9	45438
29	362295	4719360	10	45367
29	362295	4719368	11	45375
29	362295	4719377	12	45365
29	362295	4719385	13	45374
29	362295	4719393	14	45406
29	362295	4719402	15	45394
29	362295	4719410	16	45377
29	362295	4719418	17	45353
29	362295	4719427	18	45343
29	362295	4719435	19	45342

29	362295	4719443	20	45320
29	362295	4719452	21	45282
29	362295	4719460	22	45294
29	362295	4719468	23	45301
29	362295	4719477	24	45281
29	362295	4719485	25	45398
29	362295	4719493	26	45409
29	362295	4719502	27	45375
29	362295	4719510	28	45393
29	362295	4719518	29	45314
29	362295	4719527	30	45204
100	362375	4717430	1	45304
100	362379	4717439	2	45309
100	362382	4717449	3	45311
100	362386	4717458	4	45307
100	362390	4717467	5	45308
100	362394	4717477	6	45308
100	362397	4717486	7	45309
100	362401	4717495	8	45308
100	362405	4717504	9	45309
100	362409	4717514	10	45312
100	362412	4717523	11	45313
100	362416	4717532	12	45315
100	362420	4717541	13	45317
100	362424	4717551	14	45322
100	362427	4717560	15	45335
100	362431	4717569	16	45345
100	362435	4717579	17	45352
100	362439	4717588	18	45359
100	362442	4717597	19	45358
100	362446	4717606	20	45349
100	362450	4717616	21	45345
100	362454	4717625	22	45340
100	362457	4717634	23	45359
100	362461	4717643	24	45381
100	362465	4717653	25	45413
100	362469	4717662	26	45651
100	362472	4717671	27	45649
100	362476	4717681	28	45364
100	362480	4717690	29	45170
100	362484	4717699	30	45195
100	362487	4717708	31	45227
100	362491	4717718	32	45257
100	362495	4717727	33	45274
101	362481	4719545	1	45264
101	362483	4719555	2	45265
101	362485	4719565	3	45273
101	362487	4719575	4	45273
101	362489	4719585	5	45269
101	362491	4719595	6	45269
101	362491	4719605	7	45269
101	362491	4719615	8	45271
101	362489	4719625	9	45271
101	362488	4719635	10	45271
101	362488	4719645	11	45277
101	362488	4719655	12	45283
101	362487	4719665	13	45259
101	362487	4719675	14	45257
101	362487	4719685	15	45265
101	362490	4719695	16	45243
101	362491	4719705	17	45270
101	362492	4719715	18	45273

101	362495	4719725	19	45315
101	362499	4719735	20	45256
101	362500	4719745	21	45261
101	362501	4719755	22	45247
101	362502	4719765	23	45249
101	362505	4719775	24	45255
101	362505	4719785	25	45260
101	362503	4719795	26	45269
101	362502	4719805	27	45280
101	362501	4719815	28	45278
101	362500	4719825	29	45275
101	362495	4719835	30	45289
101	362494	4719845	31	45279
101	362494	4719855	32	45295
101	362494	4719865	33	45285
101	362497	4719875	34	45281
101	362498	4719885	35	45286
101	362501	4719895	36	45296
101	362506	4719905	37	45298
101	362511	4719913	38	45297
101	362515	4719921	39	45294
101	362525	4719931	40	45289

102	362560	4720030	1	45255
102	362560	4720040	2	45258
102	362560	4720050	3	45259
102	362560	4720060	4	45259
102	362560	4720070	5	45258
102	362560	4720080	6	45255
102	362562	4720090	7	45256
102	362563	4720100	8	45257
102	362561	4720110	9	45252
102	362560	4720120	10	45250
102	362560	4720130	11	45254
102	362560	4720140	12	45252
102	362560	4720150	13	45250
102	362562	4720160	14	45248
102	362566	4720170	15	45253
102	362571	4720180	16	45248
102	362578	4720189	17	45240
102	362585	4720195	18	45378
102	362593	4720201	19	45223
102	362600	4720205	20	45246
102	362610	4720210	21	45260
102	362620	4720211	22	45268
102	362630	4720215	23	45271
102	362640	4720218	24	45265
102	362650	4720220	25	45260
102	362660	4720220	26	45268
102	362670	4720221	27	45255
102	362680	4720225	28	45249
102	362690	4720225	29	45250
102	362700	4720225	30	45244
102	362710	4720230	31	45241
102	362720	4720230	32	45247
102	362730	4720230	33	45245
102	362740	4720230	34	45234
102	362750	4720230	35	45236

103	362266	4718830	1	45279
103	362265	4718840	2	45282
103	362265	4718850	3	45279
103	362265	4718857	4	45286
103	362263	4718865	5	45278

103	362261	4718874	6	45280
103	362260	4718881	7	45278
103	362255	4718890	8	45277
103	362249	4718897	9	45279
103	362239	4718904	10	45280
103	362230	4718908	11	45281
103	362220	4718912	12	45283
103	362211	4718921	13	45284
103	362206	4718930	14	45281
103	362203	4718940	15	45287
103	362201	4718950	16	45286
103	362201	4718960	17	45289
103	362202	4718970	18	45286
103	362206	4718979	19	45287
103	362211	4718987	20	45287
103	362215	4718993	21	45287
103	362220	4719002	22	45288
103	362225	4719010	23	45290
103	362228	4719020	24	45285
103	362230	4719030	25	45288
103	362230	4719040	26	45296
103	362234	4719050	27	45302
103	362240	4719059	28	45256
103	362249	4719067	29	45301
103	362255	4719075	30	45303
103	362261	4719082	31	45305
103	362267	4719089	32	45307
103	362271	4719098	33	45306
103	362275	4719105	34	45304
103	362279	4719115	35	45304
103	362280	4719124	36	45311
103	362280	4719134	37	45319
103	362280	4719143	38	45326
103	362280	4719152	39	45326
103	362282	4719162	40	45324
103	362284	4719170	41	45320
103	362286	4719178	42	45309
103	362291	4719187	43	45307
103	362295	4719196	44	45317
103	362301	4719206	45	45295
103	362305	4719216	46	45307
103	362310	4719224	47	45314
103	362315	4719234	48	45312
103	362317	4719243	49	45314
103	362319	4719252	50	45319
103	362320	4719262	51	45318
103	362319	4719273	52	45312
103	362317	4719283	53	45313
103	362317	4719293	54	45309
103	362318	4719303	55	45301
103	362319	4719312	56	45294
103	362320	4719322	57	45284
103	362320	4719332	58	45265
103	362321	4719341	59	45265
103	362325	4719351	60	45264
103	362331	4719360	61	45265
103	362338	4719369	62	45276
103	362342	4719378	63	45298
103	362349	4719385	64	45300
103	362355	4719395	65	45310
103	362361	4719402	66	45312
103	362369	4719410	67	45337
103	362372	4719417	68	45320
103	362381	4719425	69	45296

8

103	362388	4719432	70	45296
103	362393	4719440	71	45299
103	362401	4719449	72	45298
103	362411	4719452	73	45286
104	362420	4719920	1	45268
104	362420	4719930	2	45264
104	362420	4719940	3	45262
104	362420	4719950	4	45256
104	362420	4719960	5	45255
104	362420	4719970	6	45256
104	362420	4719980	7	45259
104	362420	4719990	8	45262
104	362420	4720000	9	45269
104	362420	4720010	10	45263
104	362420	4720020	11	45261
104	362420	4720030	12	45262
104	362420	4720040	13	45266
104	362420	4720050	14	45262
104	362420	4720060	15	45271
104	362420	4720070	16	45260
104	362420	4720080	17	45265
104	362420	4720090	18	45262
104	362420	4720100	19	45257
104	362420	4720110	20	45255
104	362420	4720120	21	45251
104	362420	4720130	22	45273
104	362420	4720140	23	45265
104	362420	4720150	24	45251
104	362420	4720160	25	45262
105	362535	4719940	1	45295
105	362540	4719950	2	45296
105	362547	4719960	3	45287
105	362550	4719970	4	45279
105	362553	4719980	5	45275
105	362552	4719990	6	45265
105	362552	4720000	7	45265
105	362556	4720010	8	45263
105	362560	4720020	9	45261