

GRAVIMETRIA ESTRUCTURAL 1:50.000 DE  
LAS HOJAS 981 (GIBRALEON) Y 982 (LA PAL  
MA DEL CONDADO) HUELVA.

HOJA DE LA PALMA DEL CONDADO.-

NOVIEMBRE 1984

40250

INDICE

---

# I N D I C E

	<u>Págs.</u>
1. <u>INTRODUCCION</u> .....	1
2. <u>MEDIOS EMPLEADOS</u> .....	7
2.1. DURACION.....	7
2.2. EQUIPO DE PERSONAL.....	8
2.3. MATERIALES.....	9
2.4. MEDIOS FACILITADOS POR EL IGME.....	10
3. <u>METODOLOGIA</u> .....	12
3.1. TOPOGRAFIA.....	12
3.1.1. <u>Sistema de coordenadas</u> .....	12
3.1.2. <u>Altimetría</u> .....	13
3.1.3. <u>Planimetría</u> .....	13
3.1.3.1. <u>Cuadrante NO_(Beas)</u> .....	14
3.1.3.2. <u>Cuadrante NE_(El_Guijo)</u> .....	15
3.1.3.3. <u>Cuadrante SO_(Trigueros)</u> .....	17
3.1.3.4. <u>Cuadrante SE_(La_Palma)</u> .....	17
3.1.4. <u>Señales permanentes</u> .....	20
3.1.5. <u>Valoración de la precisión del levantamiento</u> .....	22
3.2. GRAVIMETRIA.....	22
3.2.1. <u>Controles de deriva del gravímetro</u> .....	22
3.2.2. <u>Bases</u> .....	24
3.2.3. <u>Control sobre las lecturas</u> .....	34
3.2.4. <u>Corrección topográfica</u> .....	34
3.2.5. <u>Densidad</u> .....	37
3.2.6. <u>Precisión global de los datos obtenidos</u> .....	38
4. <u>TRATAMIENTO DE LOS DATOS</u> .....	41
4.1. CORRECCIONES LUNISOLAR Y DE DERIVA.....	41
4.2. CORRECCION DE LATITUD.....	41
4.3. CORRECCION POR ALTITUD.....	42
4.4. CALCULO DE LA ANOMALIA DE BOUGUER.....	42
4.5. DOCUMENTOS DEL ESTUDIO.....	44

	<u>Págs</u>
5. <u>INTERPRETACION DE RESULTADOS</u> .....	45
5.1. SINTESIS GEOLOGICA.....	45
5.2. ASPECTOS ESTRUCTURALES.....	47
5.3. COMENTARIO DE LOS RESULTADOS.....	48
6. <u>CONCLUSIONES</u> .....	53

#### ANEXOS

- Nº 1.- Reseñas de los vértices de la red básica.
- Nº 2.- Reseñas de las bases gravimétricas.
- Nº 3.- Listado de datos y resultados.

#### PLANOS

- Posición de las estaciones de lectura.
- Correcciones de relieve ( $d=2\text{g/cc}$ )
- Anomalía de Bouguer ( $d=2\text{ g/cc}$ )
- Anomalía de Bouguer ( $d= 2,4\text{ g/cc}$ ).
- Anomalía de Bouguer ( $d= 2,6\text{ g/cc}$ ).

#### INDICE DE FIGURAS.

- Fig. 1.- Situación de la zona de estudio.
- Fig. 2.- Esquema general del levantamiento topográfico en el cuadrante NO.
- Fig. 3.- Esquema general del levantamiento topográfico en el cuadrante NE.
- Fig. 4.- Esquema general del levantamiento topográfico en el cuadrante SO.
- Fig. 5.- Esquema general del levantamiento topográfico en el cuadrante SE.
- Fig. 6.- Control de deriva estática.
- Fig. 7.- Control de deriva dinámica del gravímetro.
- Fig. 8.- Reseña de la Base de Ayamonte.
- Fig. 9.- Enlace de la Base de Ayamonte con GB-1.

- Fig. 10.- Enlace de GB-1 con GB-2.
- Fig. 11.- Enlaces de GB-1 con GB-3; GB-2 con LP-4 y GB-2 con LP-5.
- Fig. 12.- Enlaces de LP-4 con LP-5; LP-4 con LP-6 y LP-5 con LP-6.
- Fig. 13.- Enlaces Ayamonte con GB-3 y GB-3 con GB-2.
- Fig. 14.- Cierre y compensación de la red de bases gravimétricas.
- Fig. 15.- Control de repeticiones del gravímetro.
- Fig. 16.- Síntesis estructural deducida de los planos de anomalía de Bouguer.

## 1.- INTRODUCCION

## 1. INTRODUCCION

En el Suroeste de la Península Ibérica existe una importante provincia metalogenética, que desde Aznalcollar, en la provincia de Sevilla, se extiende hasta cerca de la costa atlántica portuguesa. Ocupa una faja de unos 230 -- Kms. de largo por unos 30 - 40 Kms. de ancho, con más de - 60 minas de minerales piríticos, de las cuales son las -- principales de Riotinto, Tharsis, La Zarza, Herrerías, San Telmo, etc.

Por Orden Ministerial de 14 de junio de 1971 (B.O. del Estado nº 162, del 8 de Julio del mismo año) se estableció la reserva provisional a favor del Estado, para investigación de toda clase de sustancias minerales excluidos los hidrocarburos fluidos, en un perímetro denominado "Zona de Huelva" comprendido en las provincias de Huelva y Sevilla.

La investigación de esta reserva provisional se encomendó a la Dirección General de Minas e Industrias de la Construcción a excepción de las reservas definitivas -- que quedan dentro del área y que fueron modificadas por Ordenes Ministeriales de 8 de abril de 1969, publicadas en el Boletín Oficial del Estado de los días 18 y 25 del mismo mes y año, divididas en bloques según Orden Ministerial de 31 de Octubre de 1969 (B.O. del Estado nº 282, del 25 - de Noviembre del mismo año).

Con fecha 22 de mayo de 1975, la "zona de Huelva" pasó a formar parte del área denominado "SUROESTE", inscripción nº 42 de acuerdo con la Ley de Minas 22/1973 de 21 de

julio cuyo pase a reserva del Estado fué propuesta por la Dirección General de Minas de Industrias de la Construcción con fecha 20.12.76.

En el B.O.E. de 30.1.82, y con vigencia a partir del día siguiente al de su publicación, aparecen reseñados los actuales límites de la reserva estatal ZONA SUROESTE, concedida por 3 años prorrogables, para investigación de Cu, Pb, Zn y Fe. Consta de 6 áreas parciales, una de ellas denominada "Condado", cuyos límites son los de las hojas 1/50.000 nº. 981 (Gibraleón) y 982 (La Palma del Condado), esta última en su casi totalidad (con la excepción de una pequeña banda N-S en su borde oriental).

En dicha área se han llevado ya a cabo por el IGME las siguientes acciones geofísicas:

- "Borde Sur, tercio central de la Faja Pirítica Hispánica" (hojas 959, 960, 981 y 982). Se realizó una gravimetría estructural con 940 estaciones a 100 metros, distribuidas en 4 perfiles N-S. Se pretendía determinar la evolución bajo sedimentos Culm y terciarios, de las macroestructuras que afectan a los materiales devónicos y carboníferos. Fue el trabajo precursor en la zona del que actualmente se propone, al señalar áreas más concretas de posible interés minero bajo recubrimiento Culm.
- "Borde Noroeste de la hoja 981 (Huelva)". Se efectuó el estudio de detalle de un área de  $36,5 \text{ Km}^2$ , aplicando bloques de resistividad (39), gravimetría (6350 estaciones) y magnetometría (6500 estaciones), en el único área de la hoja en que aflora el CVS. Se señalaron una serie de



anomalías de interés, la más importante de las cuales se sondeó con posterioridad, habiendo encontrado únicamente diseminación de piritita y calcopiritita, que no se habían observado anteriormente en el flanco Sur del anticlinal de Puebla de Guzmán.

- "Prospección geofísica de depósitos de sulfuros en el borde Sur, tercio central de la Faja Pirítica Hispánica", proyecto en el que durante el bienio 1982-1983 se ha realizado el levantamiento gravimétrico de dos áreas (denominadas Este y Oeste) de la hoja de Gibraleón, en malla de 300 x 100 m y adoptando una escala de representación 1:25.000. Con ello se han puesto de manifiesto una serie de anomalías sobre las que se han realizado 43,4 Km<sup>2</sup> de calicatas trieléctricas combinadas, 29 SEV en el tercio meridional de Gibraleón Este para determinar el espesor del Terciario y 770 estaciones de magnetometría con 20 m de espaciado que no han aportado nuevos datos en los 7 perfiles complementarios de los de mayor interés de calicatas sobre los que se ensayó. Es prematuro evaluar las posibilidades reales de esta campaña para precisarse nuevos métodos complementarios a la gravimetría aunque de momento, ha sido de utilidad para ubicar dos sondeos litoestratigráficos del Terciario-Carbonífero Superior.

Recientemente y debido a la intensa actividad de investigación en las áreas favorables de la Faja Pirítica en que el Complejo Volcánico Sedimentario aflora, éstas se van viendo reducidas, manifestándose un creciente interés, tanto en España como en Portugal, por pasar a investigar las extensas áreas en que aparece un recubrimiento carbonífero, bajo el cual habrá pasado desapercibido hasta el momento --

cualquier posible yacimiento en el CVS; este creciente interés, tanto por parte del sector privado como del público, - se ve incrementado para este último por estar el área Condado de la Reserva Suroeste libre de concesiones a particulares, cuyas posibilidades convendría estudiar antes de que, en su día, se proceda al levantamiento de dicha Reserva.

A la finalización del proyecto se espera disponer de la cartografía gravimétrica básica de dos hojas completas 1/50.000, con una cobertura de distribución y sistemática de medición adecuadas a dicha escala.

Por otra parte, y al hacerla coincidir espacialmente con los límites del área Condado de la Reserva Suroeste, se espera sea de utilidad para el señalamiento de zonas a prospectar posteriormente con geofísica minera de detalle, al revelar estructuras de núcleo denso que denoten una mayor proximidad a la superficie del Complejo Volcánico Sedimentario, en el que pueden encajar posibles masas de sulfuros polimetálicos.

En síntesis, los objetivos que se han planteado a este Proyecto son los siguientes:

- Completar la cartografía básica 1/50.000 por el método gravimétrico de 2 hojas íntegras en la provincia de Huelva, con una densidad de medición de 2 puntos/Km<sup>2</sup>.
- Haciendo coincidir casi con exactitud dicha prueba piloto con los límites del área Condado de la Reserva Estatal Suroeste, los datos

serán de utilidad inmediata para señalar -  
la geofísica minera de detalle necesaria -  
para investigarla.

—

Por lo que respecta a la hoja nº 982 (La Palma del Condado) se han realizado en ella un total de 1100 estaciones distribuidas de una manera sensiblemente homogénea, por todo el ámbito de la hoja. Ello viene a representar la cobertura de 550 Km<sup>2</sup>, aproximadamente, sobre los que no existía ningún tipo de trabajo gravimétrico previo.

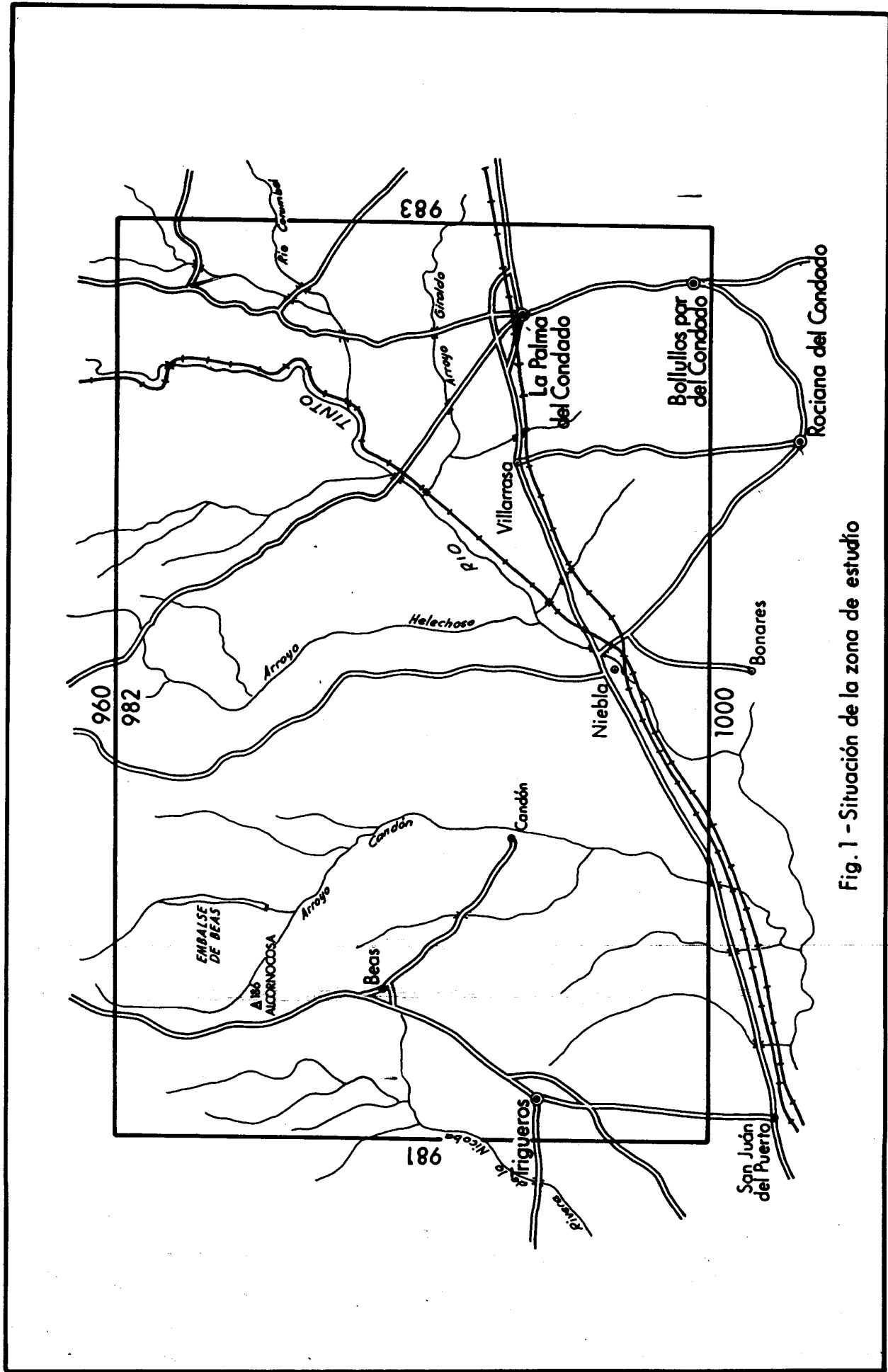


Fig. 1 - Situación de la zona de estudio

## 2.- MEDIOS EMPLEADOS

## 2. MEDIOS EMPLEADOS.

### 2.1. DURACION.

Inmediatamente a continuación de la adjudicación del Proyecto se realizó un reconocimiento en campo para valorar las condiciones particulares de las zonas de estudio y en base a ello planificar las diversas tareas. A partir de esta fase, llevada a cabo en la primera decena de Junio, se iniciaron los trabajos de campo que progresaron según - la siguiente secuencia de operaciones.

#### Topografía.

- Comienzo del establecimiento de la red de bases mediante triangulación el día 20 de julio de 1984.
- Finalización de la toma de datos sobre las estaciones de lectura el día 10 de Octubre de - 1984.
- Cálculos hasta el día 27 de octubre de 1984.

#### Gravimetría.

Se realizó un control de deriva estática del gravímetro los días 18-y 19 de Junio para posteriormente rea-lizar el establecimiento de la red de bases los días 2 al 6 de julio. La toma de datos, que se comenzó por la hoja de Gibraleón, se inició en La Palma el día 5 de agosto fi-nalizándose el 17 de Septiembre.

Para poder cumplir los plazos establecidos para la ejecución del proyecto la toma de datos gravimétricos - se realizó trabajando en doble jornada con dos operadores y procurando que las repeticiones de lecturas las efectuara cada operador sobre las estaciones leídas por el otro.

### Cálculos.

Los trabajos de cálculos en gabinete se han realizado parcialmente durante el mismo periodo que la toma de datos y de forma definitiva se finalizaron el día 12 de Noviembre de 1984.

### 2.2. EQUIPO DE PERSONAL.

Ha estado compuesto de los siguientes técnicos:

- Angel Granda Sanz.- Ingeniero de Minas. Jefe del Proyecto por parte de OGS. Encargado de la planificación y supervisión del conjunto de los trabajos.
- Alfredo Pérez Tereñes.- Ingeniero de Minas. Realizó la inspección previa de la zona de estudio y los programas de tratamiento de datos.
- Dolores Barrios Aznar.- Licenciada en Ciencias Geológicas. Tratamiento de datos en Gabinete.
- Jose Maria de las Heras.- Ingeniero Tecnico Topógrafo. Es tablecimiento de la red, toma de datos y cálculos topográficos.

- Joaquín López Guerrero.- Ingeniero Técnico Topógrafo.  
Establecimiento de la red, toma de da  
tos y cálculos topográficos.
  - Antonio Baldán.- Ingeniero Técnico Topógrafo. Toma de  
datos y cálculos.
  - Jose Miguel Jiménez.- Ingeniero Técnico Topógrafo. Esta  
blecimiento de la red, toma de datos  
y cálculos.
  - Sebastián Camacho.- Ayudante de Topógrafo. Toma de da  
tos y cálculos.
  - Francisco Cedillo Alegre.- Operador geofísico. Toma de  
datos gravimétricos.
  - José García Luengo.- Operador geofísico. Establecimien  
to de la red de bases gravimétricas y  
enlace con la del IGN.
- Personal auxiliar.- Se emplearon cinco peones durante los  
trabajos de topografía y dos más para  
auxiliar a los operadores del gravíme-  
tro.

### 2.3. MATERIALES.

#### Topografía

- Dos distanciómetros NIKON ND-250
- Dos distanciómetros K+E Autoranger 2.
- Dos teodolitos de segundos WILD T-2.
- Dos teodolitos de segundos NIKON.



Gravimetría.

- Un gravímetro Lacoste-Romberg G.

Medios auxiliares.

- Transceptores Kenwood
- Calculadores programables HP-41 CV.
- Miniordenador DIGITAL 350 en conexión con un ordenador VAX.
- Seis vehículos todoterreno.
- Durante todas las etapas del trabajo de campo se dispuso de una oficina en Valverde del Camino, donde se realizó el control previo de los datos gravimétricos y topográficos.

## 2.4. MEDIOS FACILITADOS POR EL IGME.

No existen trabajos previos en la hoja de La Palma aunque sí en la de Gibraleón. Los informes correspondientes han constituido nuestra información de partida. Son los siguientes:

- "Prospección geofísica de sulfuros en el borde NO de la hoja 981 (Gibraleón)" Nov. 1980.
- "Prospección geofísica de depósitos de sulfuros en el borde Sur, tercio central de la faja pirítica hispánica". Julio, 1983.

La información en ellos contenida no ha influido para nada en la metodología de trabajo seguida por nosotros sino que únicamente se ha integrado en los planos resultantes de nuestro estudio, en la hoja de Gibraleón, sin sufrir ningún tipo de tratamiento.

Unicamente, a efectos de control, el enlace gravimétrico se ha realizado con la base de Ayamonte y no con la de Huelva que fué la empleada para los trabajos referidos. De esta forma incluyendo en muestra red una base de la red anterior hemos podido conocer el posible desfase -- que ha resultado despreciable! entre ambas compañías.

### 3.- METODOLOGIA

### 3. METODOLOGIA.

#### 3.1. TOPOGRAFIA.

Dentro de la hoja de La Palma del Condado existe un único vértice de primer orden de la red del IGN. Este vértice es La Alcornocosa y se sitúa en el cuadrante NO. (Hoja Beas 1:25.000). Por otra parte las condiciones logísticas de la hoja son muy diferentes de unas zonas a -- otras ya que, mientras prácticamente la mitad N está abso<sub>l</sub>utamente cubierta de vegetación y su topografía es acci<sub>d</sub>entada; la mitad Sur es prácticamente llana y con buenas condiciones de visibilidad.

Por todo ello hemos planificado la toma de datos por cuadrantes, enlazando entre sí los vértices más repre<sub>s</sub>entativos de la red auxiliar.

##### 3.1.1. Sistema de coordenadas.

Hemos trabajado en el sistmea UTM realizando en el cálculo de coordenadas las siguientes correcciones:

- Refracción y esfericidad.
- Anamorfosis lineal
- Corrección al nivel del mar.

Dada la amplitud de la zona de trabajo estimamos que tales correcciones son necesarias, a diferencia de lo que ocurre con los trabajos típicos de investigación minera que tienen un carácter muy detallado sobre zonas limita<sub>d</sub>as.

### 3.1.2. Altimetría.

La red básica se ha enlazado con el vértice de primer orden La Alcornocosa controlado a su vez por un enlace de nivelación desde la NAP de la estación de Gibraleón. Hacia el extremo SE el control de cotas se ha efectuado mediante las NAP nº 1183 y 1184 situadas respectivamente en las estaciones de ferrocarril de La Palma del Condado y Villarrasa.

Las cotas respectivas de todos estos puntos de partida son las siguientes:

- La Alcornocosa	189,60 m
- NAP Gibraleón	23,52 m
- NAP 1183	86,50 m
- NAP 1184	73,26 m

### 3.1.3. Planimetría.

Los vértices de la red del IGN utilizados para el enlace planimétrico han sido los siguientes:

#### Majal Alto -- (2º orden).

X : 683.504  
 Y : 4.145.990  
 Z : 130,33

#### La Alcornocosa - (1er. orden).

X : 694.629  
 Y : 4.148.542  
 Z : 189,60

Beas - (3er. orden)

X : 695.417  
Y : 4.144.664  
Z : --

Alcornocal - (3er. orden).

X : 710.710  
Y : 4.136.381  
Z : --

Villarrasa

X : 711.834  
Y : 4.141.111  
Z : 89,97

Palma del Condado

X : 716.745  
Y : 4.140.903  
Z : 132,92

Villalba

X : 723.476  
Y : 4.142.141  
Z : 180,73

El esquema de trabajo seguido en cada cuadrante se detalla en las figuras de la 2 a la 5 según comentamos a continuación.

3.1.3.1. Cuadrante NO (Beas).

Se han realizado varias poligonales principales

partiendo del vértice Alcornocosa y enlazadas con Beas o Majal Alto. A partir de estas poligonales de precisión, complementadas con enlaces por triangulación para algunos vértices, se ha establecido otros secundarios en los que se han englobado diversas estaciones gravimétricas. El resto de las estaciones se han tomado por radiación.

Es de destacar en esta hoja las difíciles condiciones de visibilidad lo que nos ha obligado a tomar un gran número de puntos auxiliares. La relación puntos auxiliares/estaciones gravimétricas es superior a 3. Los errores máximos obtenidos en el establecimiento de las poligonales principales y la triangulación han sido los siguientes (Ver figura 2).

<u>Poligonales</u>	<u>Triangulación</u>
$\xi_x = 2,7 \text{ m}$	$\xi_x = 1,6 \text{ m}$
$\xi_y = 1,25 \text{ m}$	$\xi_y = 0,96 \text{ m}$
$\xi_z = 0,83 \text{ m}$	$\xi_z = \text{--}$

Todas las lecturas en las citadas poligonales principales han sido simultáneas y recíprocas al objeto de llegar a obtener la precisión requerida.

### 3.1.3.2. Cuadrante NE (El Guijo).

Para la mitad Sur de este cuadrante se estableció por triangulación una red básica, de siete vértices enlazada con Villarrasa, La Palma y Villalba, obteniéndose unos errores máximos para la triangulación de 2,20 m en X, 1,18 m en Y y 0,73 m en Z.

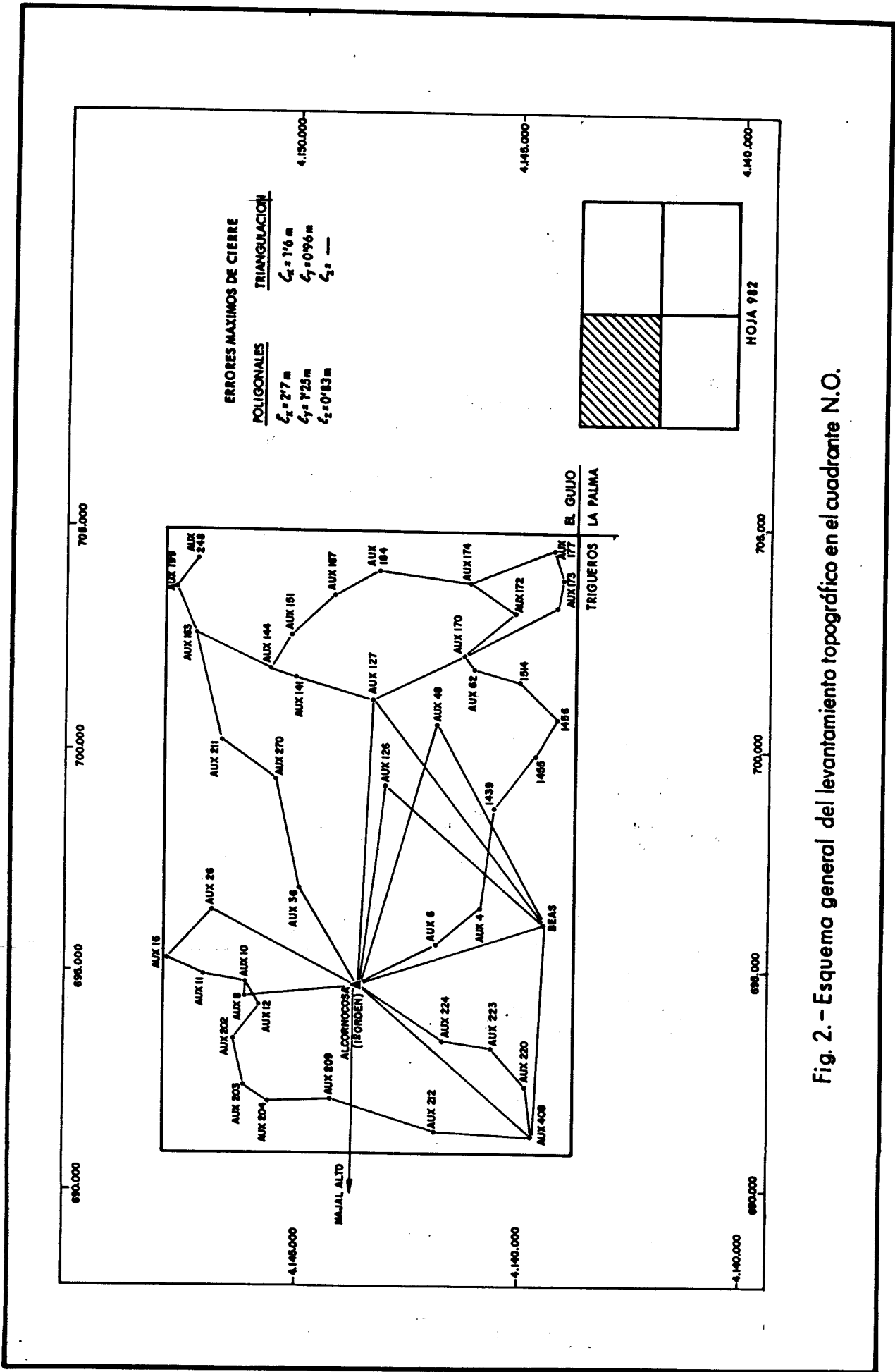


Fig. 2.- Esquema general del levantamiento topográfico en el cuadrante N.O.



Partiendo de estos vértices se realizaron cinco poligonales principales hacia el N y desde ellos mediante radiación y poligonales secundarios se tomaron todas las estaciones gravimétricas. Desde una de estas poligonales se enlazó con el vértice Alcornocosa situado en la hoja de Beas (1:25.000). La metodología de trabajo descrita vino motivada por la diferencia de condiciones de trabajo en -- las mitades Sur y Norte de la hoja.

Véase el esquema y errores de cierre en la figura 3.

#### 3.1.3.3. Cuadrante SO (Trigueros).

El esquema de trabajo seguido es el indicado en la figura 4. Ha consistido en un enlace de nivelación a la NAP de Gibraleón y al vértice Alcornocosa y una triangulación entre Majal Alto, Alcornocosa y una base (Silo) de la red auxiliar. A partir de ella se ha realizado una red mediante poligonales de precisión con visuales recíprocas y simultáneas.

Partiendo de los vértices de esta red hemos seguido la metodología habitual de poligonales secundarios y radiación para la toma de datos en todas las estaciones gravimétricas.

Sobre la figura 4 puede observarse que los errores de cierre son despreciables en todos los casos.

#### 3.1.3.4. Cuadrante SE (La Palma).

En este sector el enlace planimétrico se ha efec-

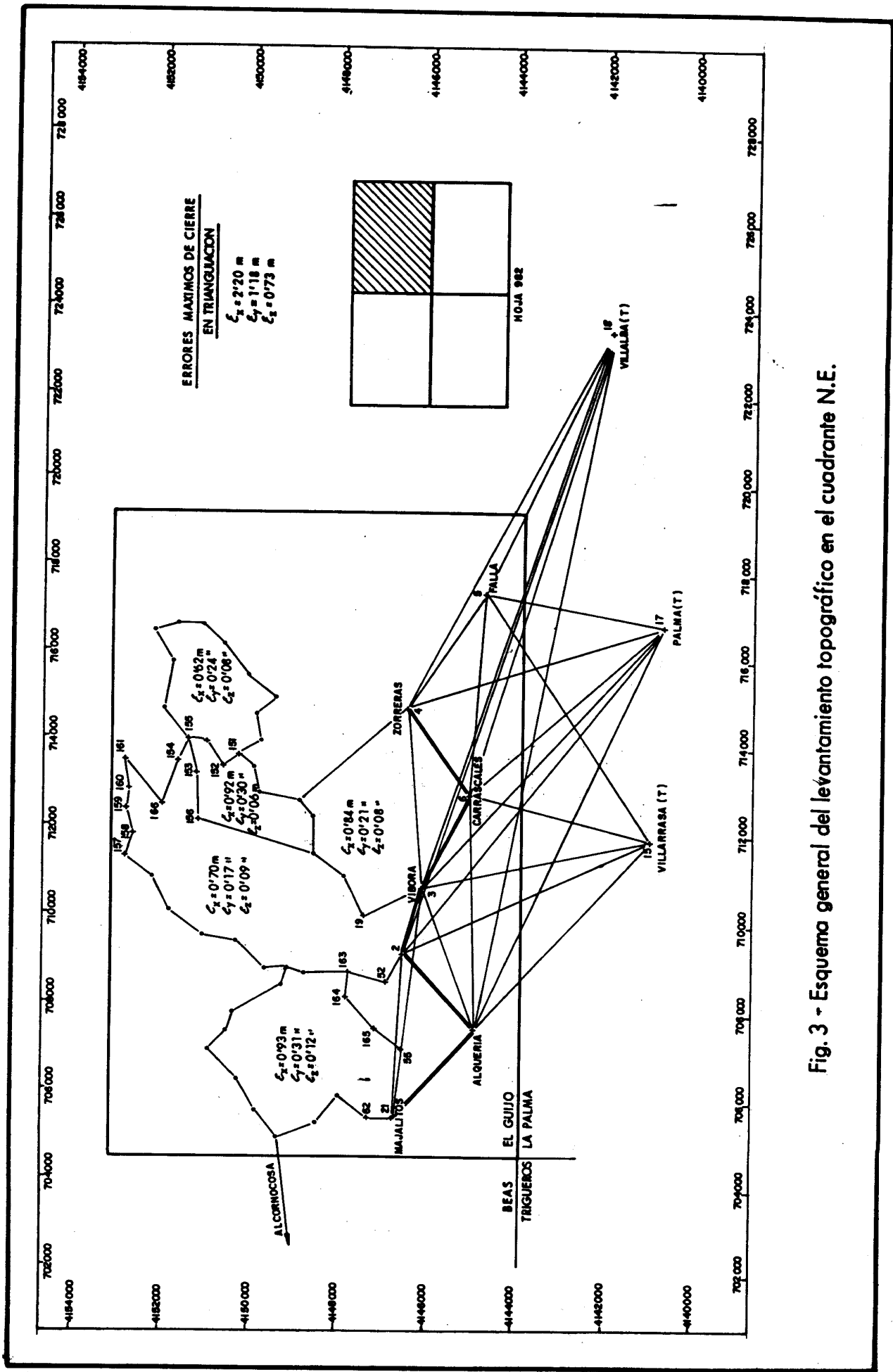
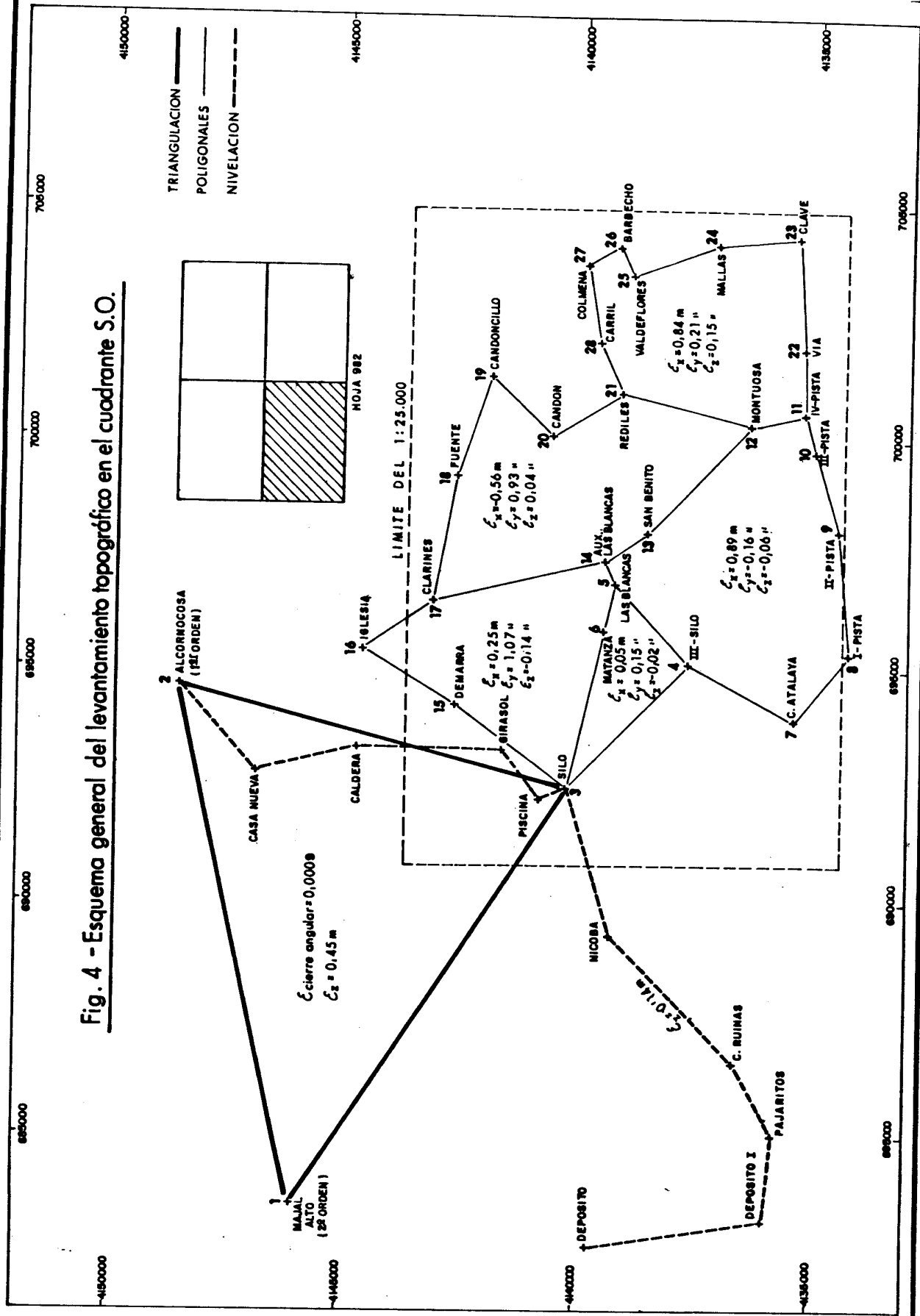


Fig. 3 - Esquema general del levantamiento topográfico en el cuadrante N.E.

Fig. 4 - Esquema general del levantamiento topográfico en el cuadrante S.O.



tuado sobre los vértices Villarrasa, La Palma y Alcornocosa de la red del IGN y los vértices Clave, Barbecho, Carrascales y Falla de la red auxiliar situada en las hojas adyacentes.

La metodología seguida ha consistido en la ejecución de cinco poligonales principales para partiendo de -- ellas tomar los datos de las estaciones gravimétricas mediante radiación y poligonales secundarias (Ver figura 5).

#### 3.1.4. Señales permanentes.

Las condiciones generales de la zona de estudio no se prestan al establecimiento de este tipo de señales, ya que en gran parte corresponde a terrenos cultivados y además no existen rasgos topográficos fácilmente identificables.

De cualquier forma se han majonado mediante hitos FENO las siguientes bases:

Alquería, Chijorro, Majalitos, Víbora, Carrascales, Zorreras, Falla, Silo, Silo III, Las Blancas, Aux. Las Blancas, Clarines, Pista IV, Montuosa y Rediles.

Para ello se han empleado mojones de plástico anclados al suelo mediante una barra metálica de 60 cms. Su aspecto es el reflejado en la foto que adjuntamos.

De todas estas bases se incluye la reseña correspondiente en el Anexo 1.



TIPO DE SEÑALIZACIONES TOPOGRAFICAS UTILIZADAS.

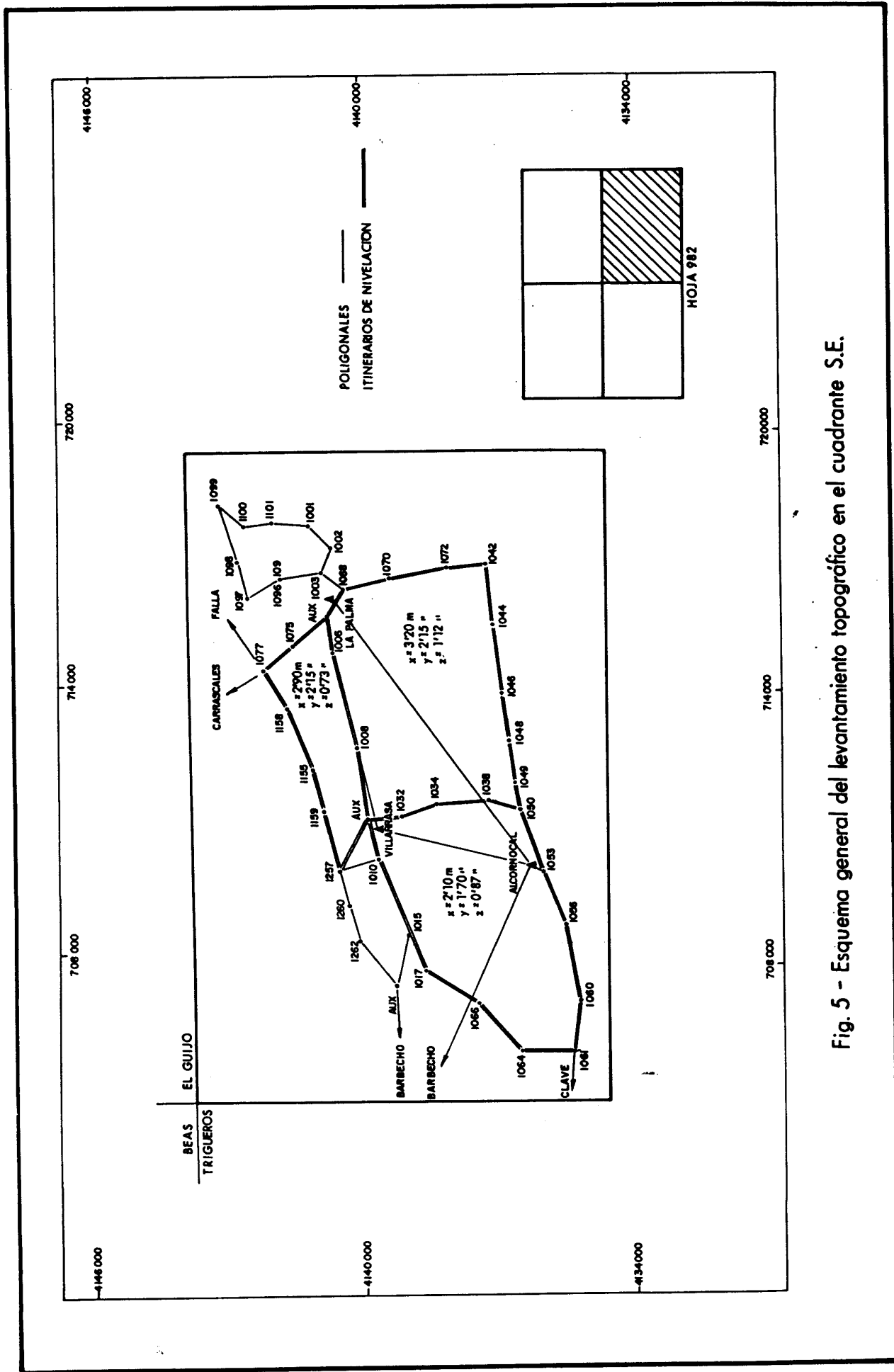


Fig. 5 - Esquema general del levantamiento topográfico en el cuadrante S.E.

### 3.1.5. Valoración de la precisión del levantamiento.

Los errores de cierre conseguidos en las poligonales realizadas se sitúan claramente por debajo de los establecidos en el pliego de condiciones.

No obstante para la obtención de datos concretos más objetivos, hemos repetido un total de 41 estaciones tomando las lecturas desde puntos de observación diferentes. Del tratamiento estadístico de los resultados obtenidos se han deducido los siguientes valores para los errores medios de que vienen afectadas las determinaciones:

- Error medio en X.....	$\pm$	0,62 m
- Error medio en Y.....	$\pm$	0,49 m
- Error medio en Z.....	$\pm$	0,08 m.

Pese a que la población muestreada no es muy grande consideramos que los datos anteriores son suficientemente representativos ya que los medios materiales empleados y la metodología de trabajo adoptada permiten alcanzar estas precisiones con normalidad.

## 3.2. GRAVIMETRIA.

### 3.2.1. Controles de deriva del gravímetro.

Con anterioridad al inicio de los trabajos en campo propiamente dichos se realizó un control de deriva estática durante dos días consecutivos, comprobándose que tal deriva es prácticamente despreciable (Vease fig. 6).

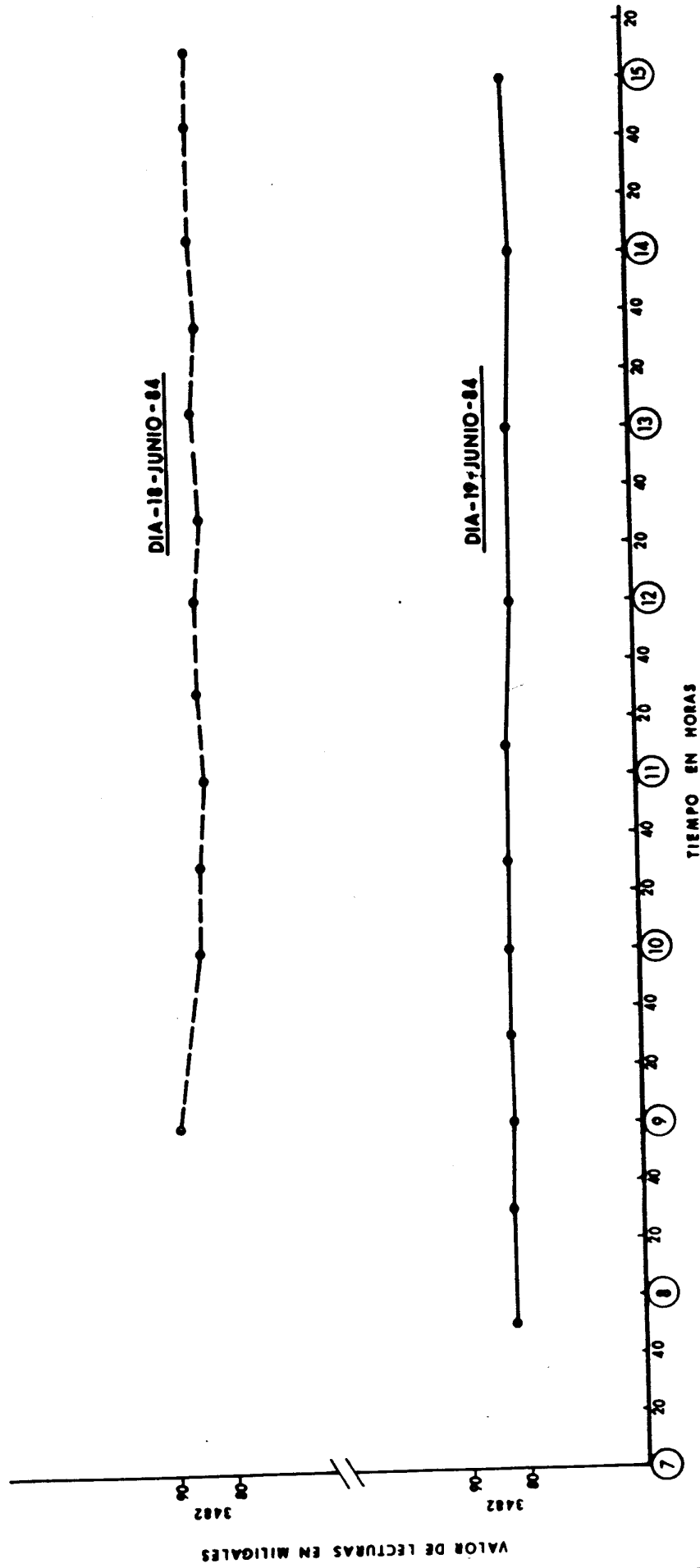


Fig. 6 - Control de deriva estática



Simultaneamente con los trabajos de campo se realizó un control de deriva dinámica eligiendo para ello como punto de medida un punto fijo de paso obligado al inicio y final de cada jornada de trabajo. Los resultados obtenidos de este control se indican en la figura 7.

Los resultados de este control indican en conjunto un comportamiento lineal de la deriva, salvo pequeñas variaciones centradas alrededor del día 15 de agosto. El orden de magnitud de la deriva es análogo al comprobado en la etapa previa de trabajo en la hoja de Gibraleón, es decir alrededor de 0,07 ug/día.

### 3.2.2. Bases.

El enlace con la red IGN-75 se ha efectuado en la base de Ayamonte cuya reseña se adjunta en la figura 8 y cuyos valores representativos son:

Longitud.....	- 7º 23' 90
Latitud.....	37º 12' 90
Altitud.....	3,8 m
Gravedad.....	979.979,55 mgal = 9799795,5 ug.

La red de bases se estableció de forma conjunta - tanto para la hoja de Gibraleón como para la de La Palma del Condado y comprende seis bases de las cuales se sitúan en el ámbito de la hoja de La Palma los números LP-4, LP-5 y LP-6. En el campo estas bases aparecen marcadas respectivamente - como B-4, B-5 y B-6.

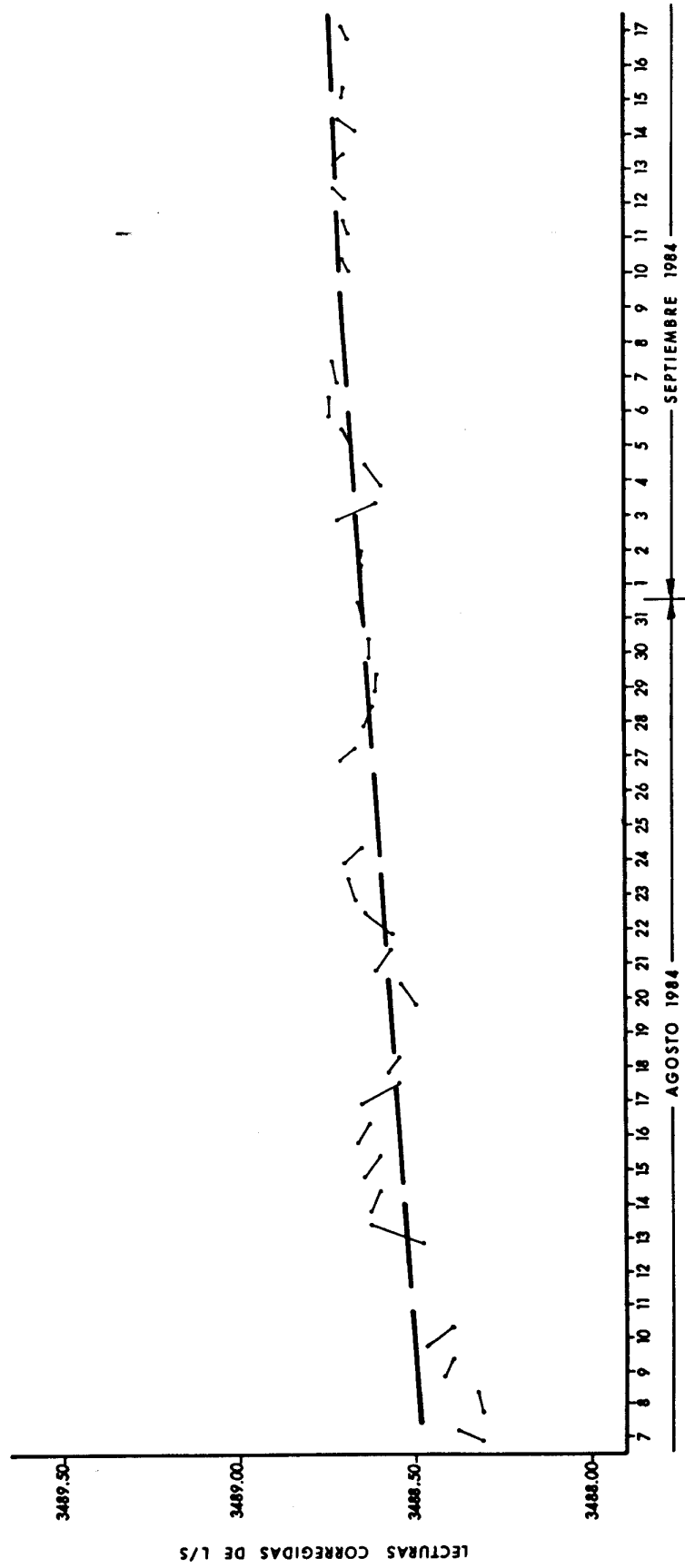


Fig. 7 - Control de deriva dinámica del gravímetro

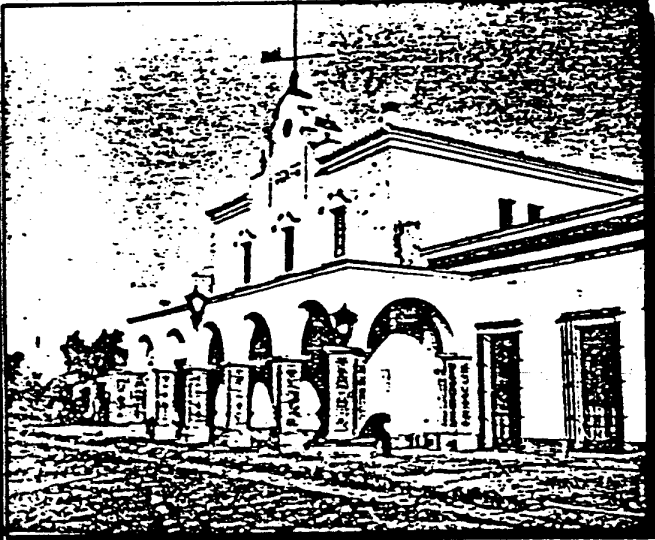
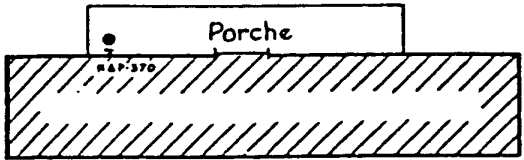
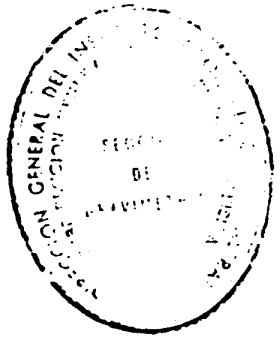
<b>GRAVITY STATION DESCRIPTION</b>	<b>STATION TYPE</b> Base Nacional	<b>STATION DESIGNATION</b> Ayamonte B
<b>COUNTRY</b> España	<b>STATE/PROVINCE</b> Huelva	<b>CITY</b> Ayamonte
<b>LATITUDE</b> 37° 12' 90	<b>LONGITUDE</b> - 7° 23' 90	<b>ELEVATION</b> 3,8 m.
<b>GRAVITY STATION MARK</b> Chapa metálica	<b>AGENCY/SOURCE</b>	<b>INSCRIPTION</b> B.G.
<b>POSITION REFERENCE</b> Mapa	<b>POSITION SOURCE</b> IGC	<b>SOURCE DESIGNATION</b> 1:50.000 hoja 998
<b>ELEVATION REFERENCE</b> Nivelación Precisión	<b>ELEVATION SOURCE</b> IGC	<b>SOURCE DESIGNATION</b> NAPH 370
<b>POSITION/ELEVATION REMARKS</b> La estación gravimétrica está localizada junto a la señal de Nivelación de Precisión y a 0,42 m. por debajo de esta		
<b>DESCRIPTION</b> En la Estación de F.C. de Ayamonte, junto a la señal NAPH-370 que hay en la fachada al Oeste de la puerta de entrada		
<b>DIAGRAM/PHOTOGRAPH</b>		
		
		
		
<b>DATE OF PHOTO</b> 9-5-73	<b>DESCRIBED, RECOVERED BY</b> García Riera	<b>AGENCY</b> IGC
		<b>DATE</b> 9-5-73

Fig.- 8 - Reseña de la Base de Ayamonte

En las figuras 9 a 13 se incluyen los esquemas de enlace con sus valores característicos. De ellos puede deducirse que los datos resultantes son absolutamente fiables dado el paralelismo y falta de deriva entre las rectas representativas de la gravedad en cada base.

Una vez calculada la red y repartidos sus errores de cierre (Vease figura 14) los valores de gravedad -- asignados a las bases de la hoja de La Palma son los siguientes:

LP-4..... 9799704,5 ug.  
 LP-5..... 9799642,0 ug.  
 LP-6..... 9799594,0 ug.

Las reseñas y croquis de estas bases se adjuntan en el Anexo 2 de esta Memoria siendo sus coordenadas UTM -- las que indicamos a continuación:

LP-4

X : 692.056  
 Y : 4.139.216  
 Z : 75,13

LP-5

X : 695.106  
 Y : 4.146.267  
 Z : 127,18

LP-6

X : 711.840  
 Y : 4.140.572  
 Z : 68,26

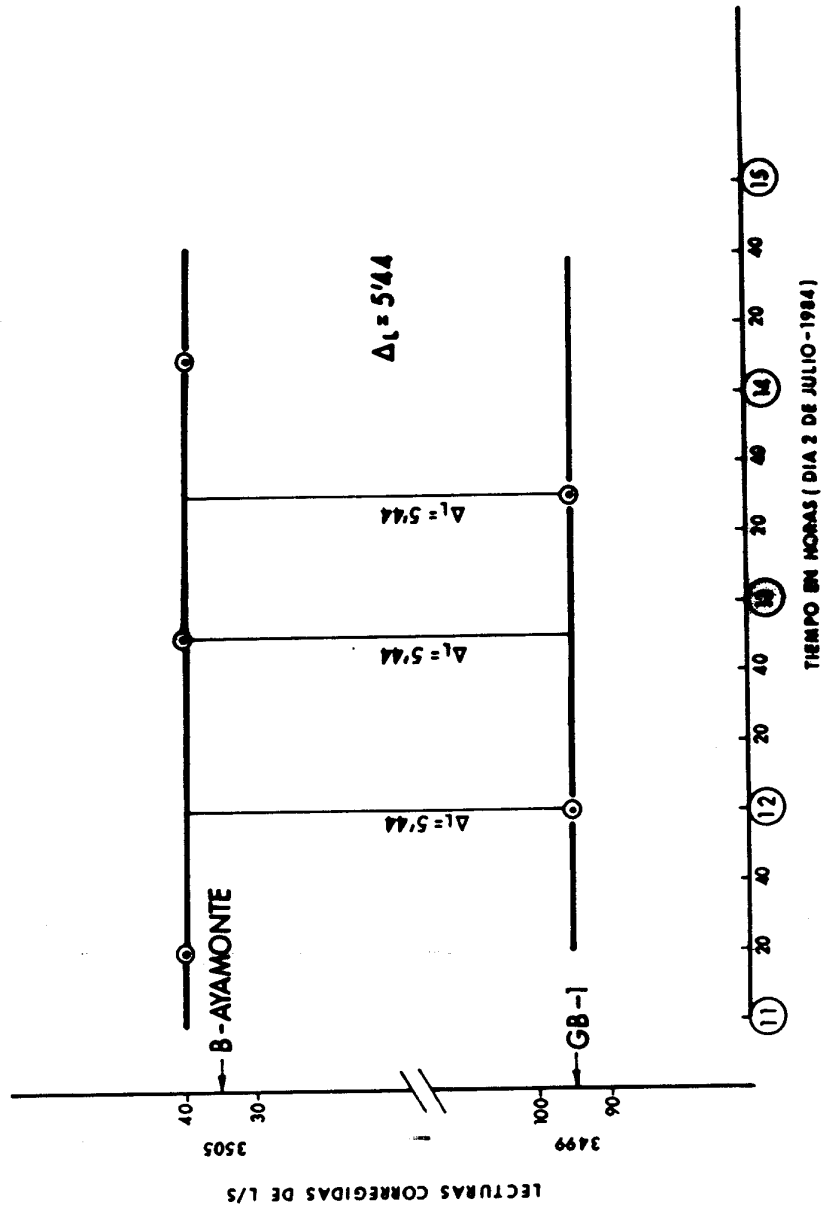


Fig. 9 -Enlace de la Base de Ayamonte con GB -1

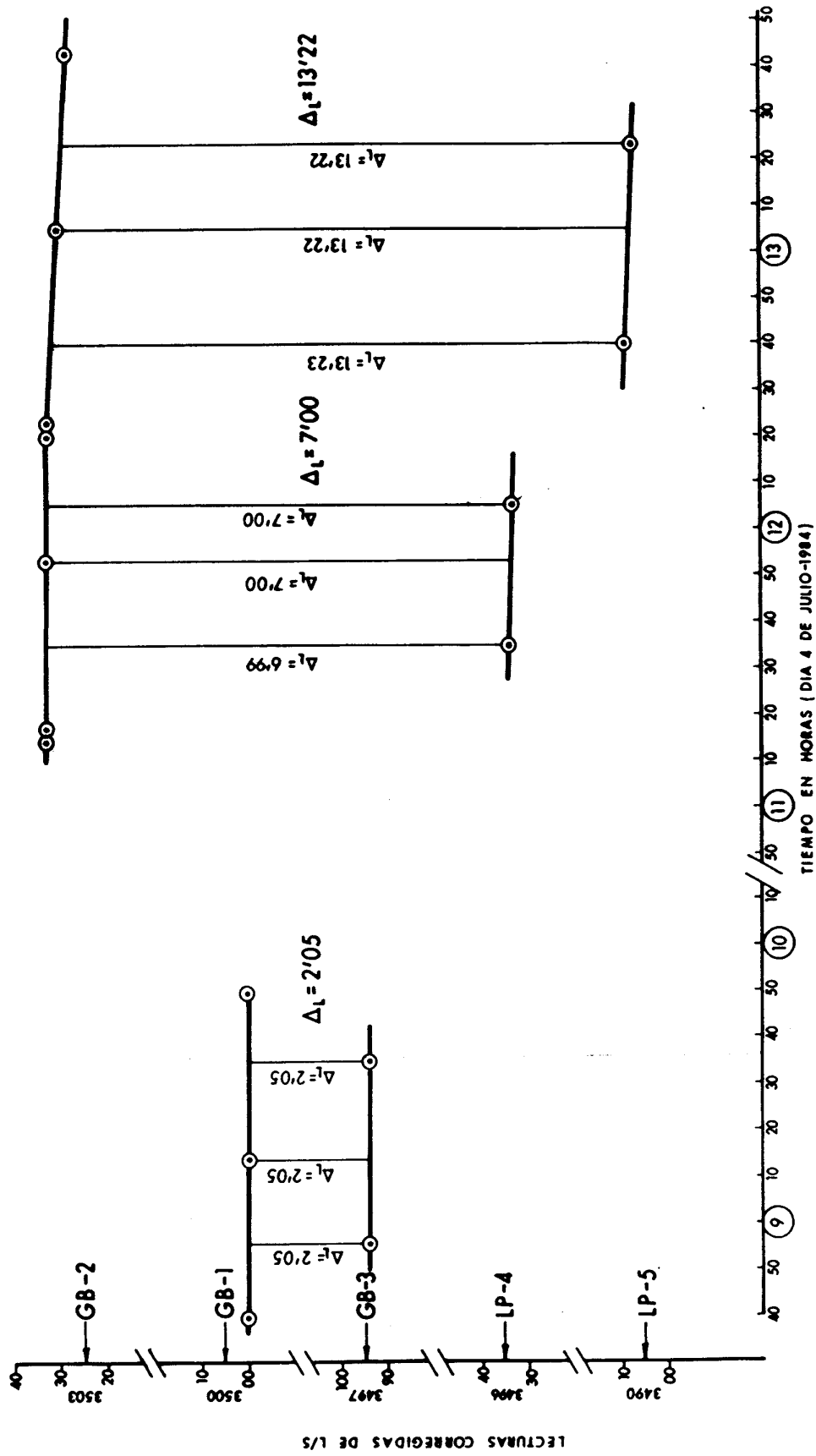


Fig.11 - Enlaces de GB-1 con GB-3; GB-2 con LP-4 y GB-2 con LP-5

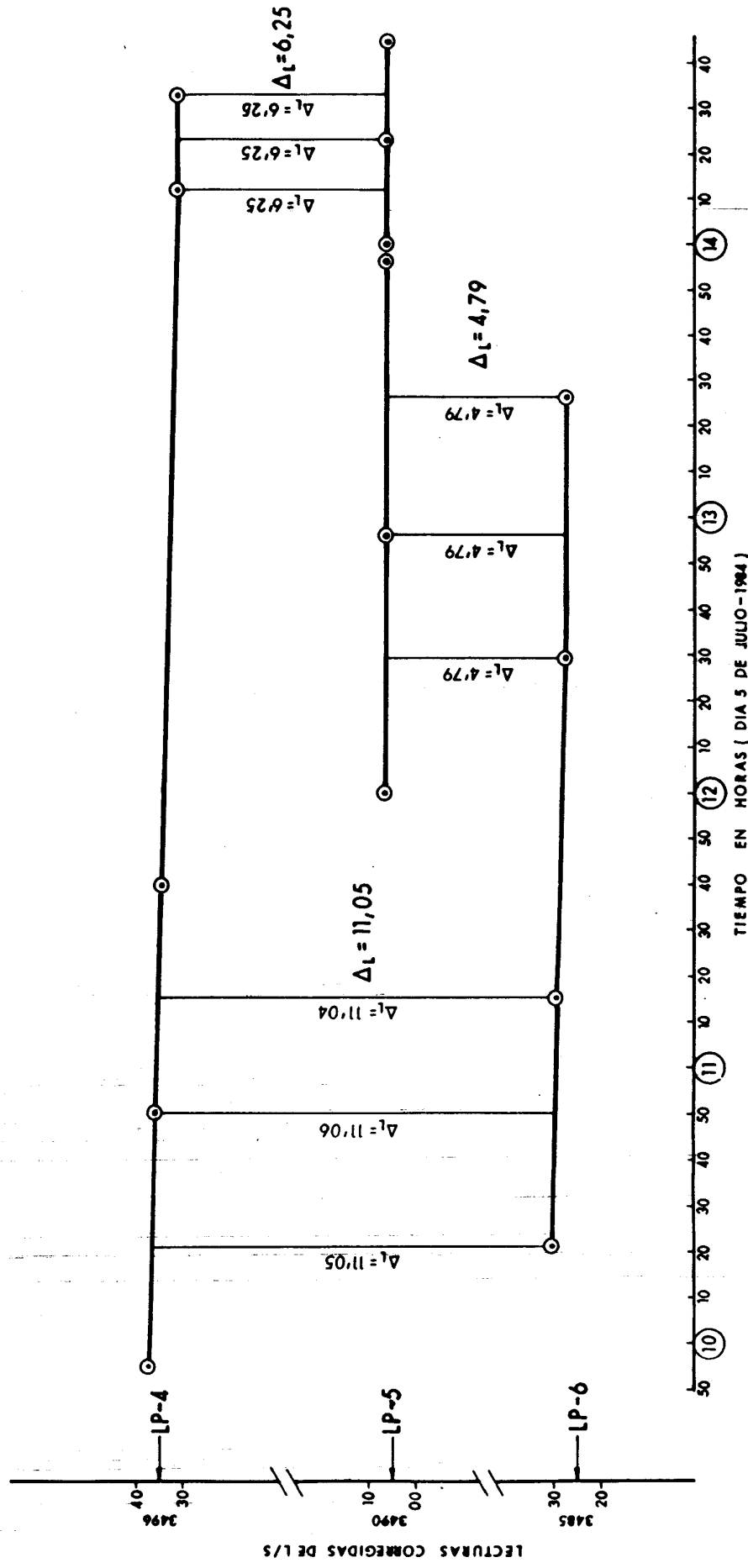


Fig.12 - Enlaces de LP-4 con LP-5; LP-4 con LP-6 y LP-5 con LP-6

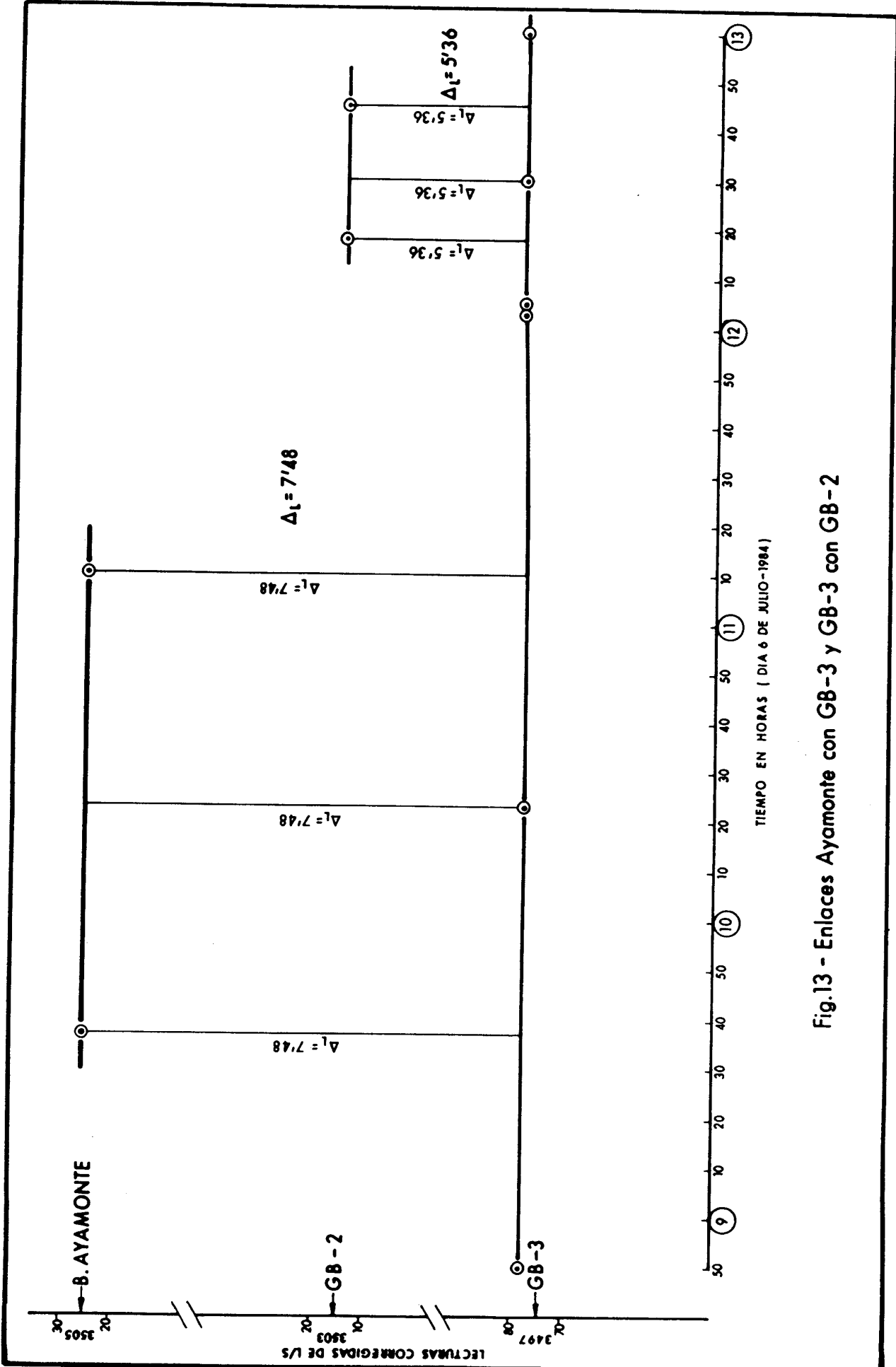


Fig.13 - Enlaces Ayamonte con GB-3 y GB-3 con GB-2



VALORES DE GRAVEDAD	
GAMA	= 979 9795'5 u.g.
GB-1	= 9799741'1 "
GB-2	= 9799774'4 "
GB-3	= 9799720'7 "
LP-4	= 9799704'5 "
LP-5	= 9799642'0 "
LP-6	= 9799594'0 "

( Valores del esquema en miligales )

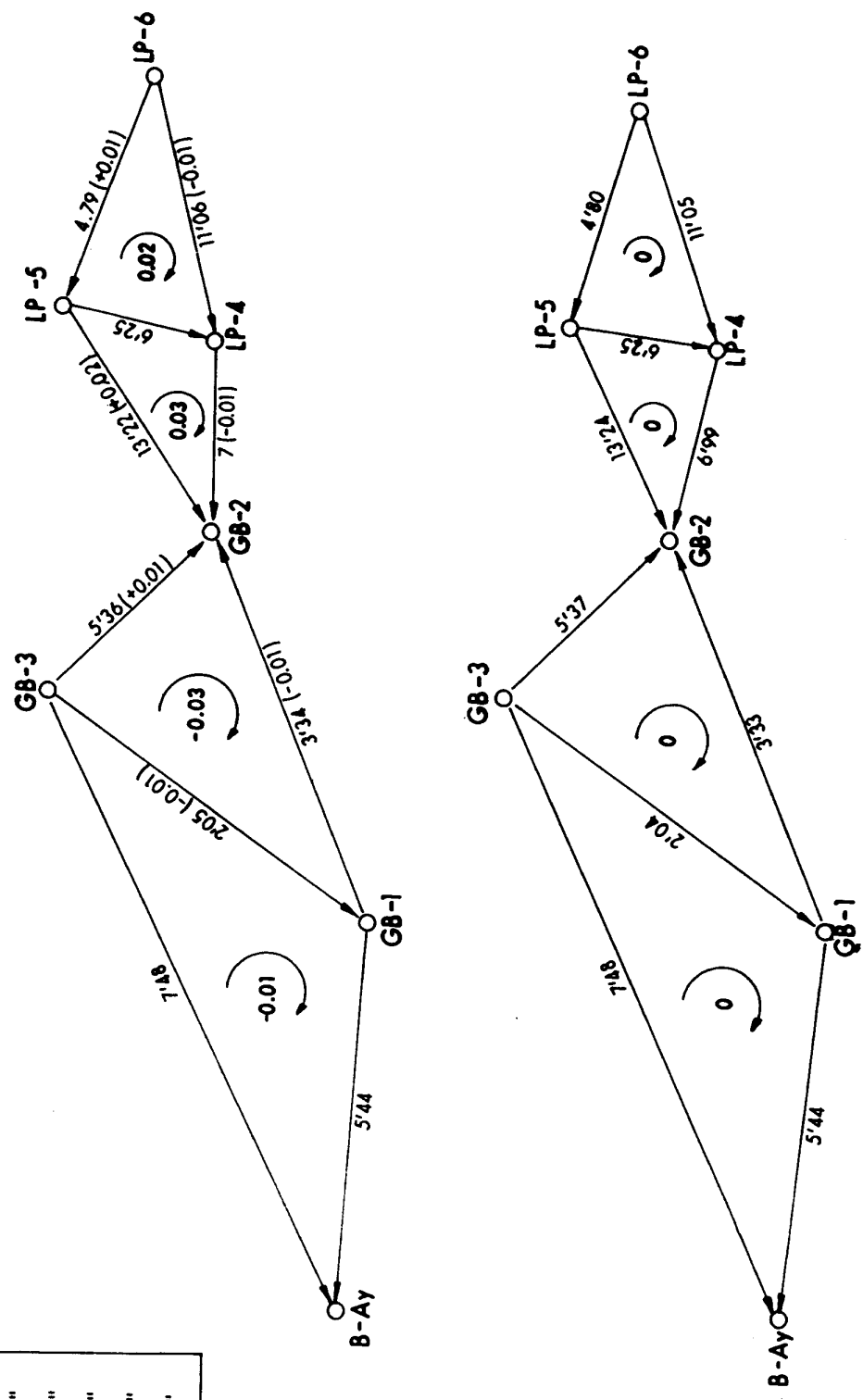


Fig.14.- Cierre y compensación de la red de bases gravimétricas

### 3.2.3. Control sobre las lecturas.

Se ha efectuado por repetición de toma de datos en diversas estaciones y tratamiento estadístico de las diferencias observadas. Dada la casi despreciable deriva del gravímetro empleado se han realizado programas de larga duración sin que en ningún caso se hayan sobrepasado valores de deriva de 0,2 ug/hora. Las repeticiones se tomaron al final de cada programa, eligiendo estaciones regularmente distribuidas en el tiempo. Además de esto en ciertos días se efectuaron programas de repetición englobando estaciones de varios programas anteriores.

Se han repetido 113 estaciones que representan el 10,2% del total. Construido el diagrama de frecuencias se obtienen los siguientes valores representativos (Ver figura 15).

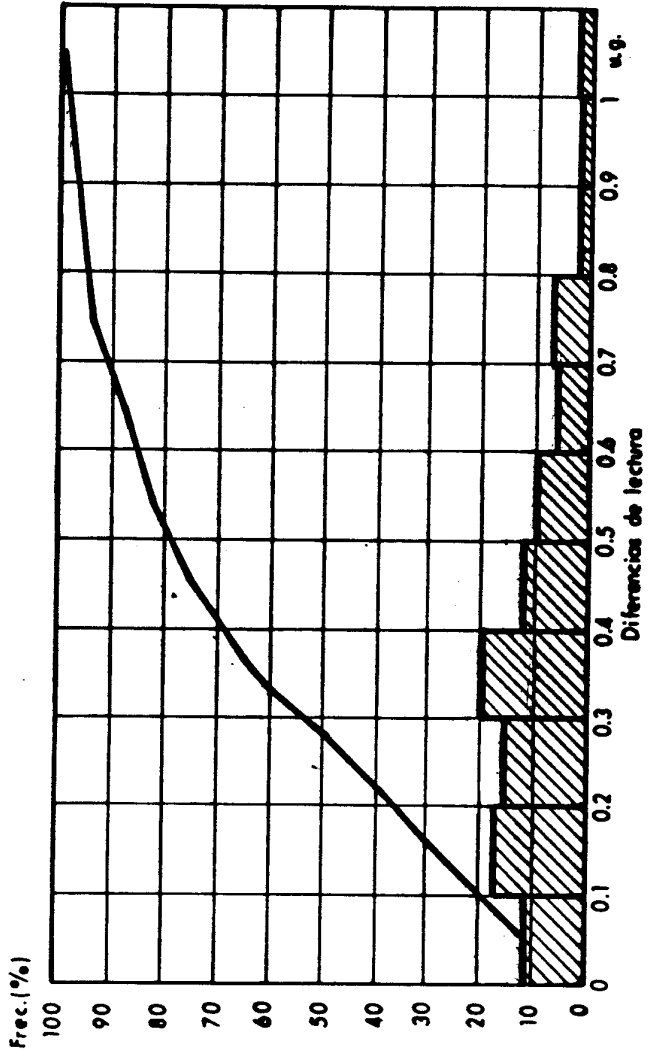
- Error medio..... 0,33 ug.
- Error medio cuadrático.... 0,3 ug.
- Repeticiones con error menor de 0,4 ug: 61,9%.

### 3.2.4. Corrección topográfica.

El emplazamiento de las estaciones se ha elegido procurando minimizar los efectos topográficos próximos.

Por observación directa en campo hemos estimado la corrección de las coronas B, C y D de Hammer.

Para la corrección de media y larga distancia se ha empleado un programa de cálculo automático basado en --



Número total de puntos — 1106  
 Número de puntos repetidos — 119 (10'2%)  
 Valor medio de diferencias — 0'33 u.g.

Puntos con error < de 0'4 u.g. 1'9 %  
 Error cuadrático medio — 0'3 u.g.

Fig. 15 - Control de repeticiones del gravímetro

"Gravity terrain corrections using multiquadric equations"  
D.H. KROHN.- Geophysics Vol. 41, pag. 266-275.

Este programa parte de la digitalización del plano topográfico según una malla que se elige arbitrariamente en función de la precisión que se requiera y que depende de la distancia al punto cuya corrección se pretende.

A partir de las cotas asignadas al centro de cada cuadrado de la malla se genera una superficie que pasa por todos esos puntos y a ella se aplica la fórmula de Hammer compartimentando cada corona en el número de sectores que se desee.

En la hoja de La Palma, el plan de digitalización seguido ha sido el que detallamos:

- Toda la zona de estudio más un entorno de 3 Kms. a su alrededor en malla de 500 x 500 m sobre planos a E 1:25.000. Con ello se han corregido las coronas E, F, G y H.
- Hasta 3 Kms. por fuera del límite externo definido por la anterior malla se ha digitalizado en 1000 x 1000 m sobre plano a E 1:50.000 para -- corrección de la corona I.
- A partir de la zona anterior y hasta 6 Kms. por fuera de la misma la digitalización se ha realizado en malla de 2000 x 2000 m sobre plano a E 1:50.000. Con ello se han corregido las coronas J y K.

- Por último y hasta 12 Kms. por fuera del límite anterior la digitalización en malla de 4000 x 4000 m se ha efectuado sobre plano a E 1:100.000 llegándose a la corrección de las coronas L y M.

Salvo en zonas particulares de la esquina NE del área de trabajo las condiciones topográficas son favorables para la aplicación del método gravimétrico ya que las correcciones medias son del orden de 0,5 a 1 u.g. Los máximos valores calculados llegan a sobrepasar 15 u.g. en dos estaciones localizadas en la zona de mayor corrección que corresponden con el curso del Río Tinto, donde éste va muy encajado en materiales del Complejo Volcánico Sedimentario. En cualquier caso es significativo el hecho de que los planos de anomalía de Bouguer no se ven perturbados en absoluto por la zona citada lo que a nuestro juicio es una indicación objetiva de la bondad de la corrección de relieve.

### 3.2.5. Densidad.

En el ámbito del área estudiada en la hoja de La Palma afloran tres formaciones geológicas claramente diferenciadas:

- Carbonífero Superior constituido por pizarras y grauvacas con una densidad media de 2,66 g/cc según quedó definido a partir de los ensayos realizados en el estudio de 1983.
- Terciario y cuaternario formados por conglomerados, arenas, margas, areniscas, etc. La densidad media de este conjunto es próxima a 2 g/cc.

- Complejo Volcánico Sedimentario formado por pizarras, grauvacas, tobas y lavas, con una densidad muy similar a la del Carbonífero Superior (Grupo Culm).

Teniendo en cuenta lo anterior se decidió obtener los valores de anomalías de Bouguer para  $d = 2 \text{ g/cc}$  y  $d = 2,6 \text{ g/cc}$ . Por otro lado, en la idea de que ésta pueda constituir una hoja piloto del futuro Mapa Gravimétrico Nacional a E - 1:50.000 para el que se adoptaría una densidad global de  $2,4 \text{ g/cc}$ , también se ha obtenido el plano de anomalía de Bouguer para la citada densidad.

### 3.2.6. Precisión global de los datos obtenidos.

Analizamos y resumimos las posibles causas de error en los resultados obtenidos:

- Levantamiento planimétrico y altimétrico. Evaluamos este factor en función de los errores medios observados para la coordenada Y y para la Z. Estos valores son:

Para Y.....	$\pm$	0,49 m
Para Z.....	$\pm$	0,08 m.

- Gravimetria.- La precisión de este factor nos viene dada por el control de repeticiones con un valor medio de 0,33 u.g. tal como se comentó en el apartado 3.2.3.

- Corrección topográfica.- Entendemos que en este apartado solo puede considerarse como fuente de error la estimación directa en campo para las coronas B, C y D de --

Hammer. La corrección automática para el resto de las coronas sólo puede venir afectada de error en la digitalización del plano topográfico y tal error ha de ser despreciable por cuanto las cotas se toman para pequeños compartimientos del plano. Ello no significa que la corrección realizada sea absoluta sino que el grado de error que pueda involucrar es el mismo y de igual signo para todas las estaciones.

El valor medio de las correcciones de corta distancia es de 0,34 u.g. y únicamente seis estaciones superan los 2,5 u.g.

Para los casos más desfavorables, que afectan a un número muy reducido de estaciones puede estimarse un error de  $\pm 10\%$  que en términos absolutos corresponde a  $\pm 0,25$  ug.

Causa de error	Error en u.g.	$\epsilon^2$
Lect. gravímetro	$\pm 0,33$	0,1089
Latitud	$\pm 3,79 \times 10^{-4}$	$1,43 \times 10^{-7}$
Altitud	$\pm 0,199$	0,039
Correc. topográfica	$\pm 0,25$	0,0625

En definitiva para las zonas de mayor corrección de relieve el error máximo es del orden de

$$\pm \sqrt{\sum \epsilon^2} = 0,45 \text{ u.g.}$$

Para el conjunto del área de estudio donde la corrección próxima de relieve tiene un valor medio de 0,34 u.g. el error del conjunto de los datos es:

$$\pm \sqrt{\sum \xi_i^2} = 0,38 \text{ u.g.}$$

Ninguna de estas cifras es significativa para los objetivos generales del estudio.



#### 4.- TRATAMIENTO DE LOS DATOS

---

#### 4. TRATAMIENTO DE LOS DATOS.

En lo que respecta a adopción de fórmulas, coeficientes, unidades, etc., se ha seguido la Propuesta de Norma Española 22611 relativa a trabajos geofísicos de gravimetría.

##### 4.1. CORRECCIONES LUNISOLAR Y DE DERIVA.

Las lecturas gravimétricas se han corregido del efecto lunisolar con apreciación hasta 0,1 u.g. utilizando tablas calculadas de forma automática a intervalos de 5 minutos.

También se ha corregido la deriva instrumental que ha resultado despreciable en la mayor parte de los programas de lectura a pesar de que la duración de las mismas ha sobrepasado las tres horas en muchos casos.

##### 4.2. CORRECCION DE LATITUD.

Se ha efectuado por aplicación de la fórmula Internacional de la Gravedad de 1967.

$$GN = 9780318,5 (1 + 0,005278895 \text{ sen}^2 L + 0,000023462 \text{ sen}^4 L)$$

expresada en unidades gravimétricas (ug) y siendo L la latitud en coordenadas UTM.

Para nuestra zona de estudio resulta un gradiente medio de 7,74 ug/Km N-S.

## 4.3. CORRECCION POR ALTITUD.

Esta corrección refiere los valores gravimétricos al plano de referencia de cota cero y engloba tanto la corrección de "aire libre" o de Faye como la de Bouguer -- con los coeficientes siguientes:

$$C_F = 3,0854 \text{ ug/m}$$

$$C_B = 0,4192 \times d \text{ ug/m}$$

La expresión conjunta para las densidades de reducción utilizadas en La Palma del Condado adopta los valores:

- Para  $d = 2 \text{ g/cc}$ ..... 2,2470 ug/m
- Para  $d = 2,4 \text{ g/cc}$ ..... 2,0793 ug/m
- Para  $d = 2,6 \text{ g/cc}$ ..... 1,9955 ug/m.

## 4.4. CALCULO DE LA ANOMALIA DE BOUGUER.

La anomalía de Bouguer se obtiene como diferencia entre la gravedad observada y la gravedad normal corrigiendo por altitud y por efecto de relieve.

Para ello se empleó la expresión:

$$A = G - \left[ GN - (C_F - C_B) \times Z - T \right]$$

donde:

- A - Anomalía de Bouguer.
- G - Gravedad observada y corregida de efecto lu  
nisolar y de deriva instrumental.
- G<sub>N</sub> - Gravedad normal, calculada según el aparta-  
do 4.2.
- C<sub>F</sub> - Coeficiente de Faye.
- C<sub>B</sub> - Coeficiente de Bouguer.
- Z - Altitud de la estación considerada.
- T - Corrección de relieve.

Los cálculos se han efectuado de forma automática en un ordenador DIGITAL-350 conectado a un VAX para la ejecución de las correcciones de relieve que es la fase que requiere mayor tiempo de procesado.

Tanto los datos de partida como los resultados del cálculo se incluyen en el Anexo 3 de este Informe, con la siguiente nomenclatura:

- Número de estación.
- Coordenadas UTM (X e Y) en metros.
- Cota absoluta (Z) en metros con dos decimales.
- Gravedad observada (G) en u.g.
- Gravedad normal (GN) en u.g.
- Corrección topográfica (T) en u.g. para d=2 g/cc.
- Anomalía de Bouguer para d = 2 g/cc (A)
- Anomalía de Bouguer para d= 2,4 g/cc (A<sub>1</sub>)
- Anomalía de Bouguer para d = 2,6 g/cc (A<sub>2</sub>)
- Factor de conversión (C) a cualquier otra den-  
sidad mediante la fórmula:

$$A' = A - \frac{d-2}{2} \times C$$

$$C = 0,8384 Z-T.$$

Todos estos datos quedan registrados en soporte magnético con el siguiente formato: 2A4 2I7 I6 2I7 I4 4I6.

#### 4.5. DOCUMENTOS DEL ESTUDIO.

Junto con la Memoria se incluyen una serie de reseñas, planos y listados que recogen en su conjunto los datos y resultados fundamentales del trabajo.

Son los siguientes:

- Reseña de bases gravimétricas.
- Reseña de bases topográficas.
- Plano de anomalía de Bouguer ( $d = 2 \text{ g/cc}$ )
- Plano de anomalía de Bouguer ( $d = 2,4 \text{ g/cc}$ ).
- Plano de anomalía de Bouguer ( $d = 2,6 \text{ g/cc}$ ).
- Plano de correcciones topográficas ( $d = 2 \text{ g/cc}$ )
- Plano de posición de estaciones.
- Listado de coordenadas, valores de gravedad y anomalías de Bouguer.

## 5.- INTERPRETACION DE RESULTADOS

---

## 5. INTERPRETACION DE RESULTADOS.

### 5.1. SINTESIS GEOLOGICA.

La descripción exhaustiva de los rasgos geológicos de la hoja de La Palma del Condado se hace en la Memoria de la hoja del Mapa Geológico de España 1:50.000 y no viene al caso repetirla de forma detallada.

Por ello nos limitaremos a hacer una breve síntesis especialmente en lo que afecta a la aplicación de métodos geofísicos y concretamente a la gravimetría.

El conjunto de materiales aflorantes en el ámbito de la hoja puede agruparse en tres formaciones básicas tanto por su antigüedad y génesis como por sus parámetros geofísicos representativos. Estas tres formaciones son:

- Complejo VS
- Grupo Culm.
- Terciario
  
- Corcordante con el Devónico Superior que no aparece diferenciado como tal en el ámbito de la hoja, se sitúa el C.V.S. a su techo. Esta formación se caracteriza por una acusada heterogeneidad litológica y frecuentes cambios de facies.

Aflora a lo largo de una banda que ocupa el borde N-NE de la hoja y constituye la formación objetivo de la investigación minera por los depósitos de sulfuros que contiene a todo lo largo de la Faja pirítica. Dentro de este complejo se han diferenciado varios episodios volcánicos

y otros típicamente sedimentarios cuya descripción exhaustiva puede verse en el informe "Prospección geofísica de depósitos de sulfuros en el borde Sur, tercio central de la Faja Pirítica Hispánica". IGME, 1982-83.

Predominan en su constitución pizarras, lavas, tobas, cuarcitas y areniscas que presentan una densidad variable entre 2,45 g/cc para las pizarras grafitosas, y 2,90 g/cc para las volcanitas ácidas. En conjunto es aceptable adoptar una densidad global próxima a 2,60 g/cc o ligeramente superior.

- El Grupo Culm que ocupa prácticamente la mitad centro-septentrional del área estudiada está constituido por una secuencia de pizarras y grauvacas que representan la facies flysch en la evolución del geosinclinal.

Se considera que este conjunto tiene un espesor de algunos centenares de metros y desde el punto de vista geofísico es básicamente homogéneo constituyendo una pantalla muy importante para el estudio del Complejo VS.

La densidad del Culm varía entre 2,45 y 2,70 g/cc. En términos generales se admite una densidad menor para este conjunto que para el CVS.

- El Terciario y Cuaternario constituidos por arenas, gravas, conglomerados y arcillas, ocupan la mitad Sur de la hoja y se disponen discordantes sobre el paleorelieve Carbonífero. Su potencia no está bien definida en el ámbito de la hoja de La Palma aunque es probable, a tenor de los datos de Gibraleón, que puede alcanzar espesores próximos a 100 m en algunas zonas.



Aunque no disponemos de datos concretos al respecto es previsible que su densidad se sitúe alrededor de 2 g/cc lo que, independientemente de la certeza de tal estimación, representa un contraste sensible respecto a las otras formaciones geológicas enumeradas.

## 5.2. ASPECTOS ESTRUCTURALES.

Las rocas Paleozoicas se vieron afectadas por la Orogenia Hercínica de forma más o menos acusada según sus características mecánicas y nivel estructural. De las tres fases de plegamiento que se distinguen, la primera es la más importante originando anticlinorios y sinclinorios de dirección N90-120E volcados hacia el S y SO en el ámbito de las hojas del entorno de Gibraleón. Los pliegues desarrollados en la segunda fase son menos intensos y de dirección prácticamente perpendicular a la anterior mientras que los de la tercera no tienen prácticamente ninguna cantidad en lo que se refiere a su incidencia en los trabajos geofísicos.

Como episodio terminal de la Orogenia Hercínica se da una fase de fracturación con fallas conjugadas en las que predominan las familias de dirección NE-SO y NO-SE. Localmente pueden provocar saltos de cierta importancia.

La Orogenia Alpina provoca fundamentalmente una compartimentación del zócalo en bloques con saltos que pueden alcanzar algún centenar de metros. Adaptándose a este relieve parcialmente erosionado, los sedimentos Terciarios han de presentar engrosamientos y adelgazamientos de cierta importancia, lo que indudablemente influirá en la respuesta geofísica.

### 5.3. COMENTARIO DE LOS RESULTADOS.

De la observación conjunta de los tres planos de anomalía de Bouguer que adjuntamos con la presente Memoria se deduce en primer lugar una gran similitud independiente de la densidad de reducción para la cual se han calculado.

Este hecho puede deberse, a nuestro juicio, a -- que los contrastes de densidad reales entre las diferentes formaciones geológicas en presencia no son tan acusados como los asumidos o bien a la ausencia de variaciones importantes en el relieve topográfico. Una tercera justificación podría encontrarse en la hipótesis de que el recubrimiento reciente - Terciario y Cuaternario - fuera de muy reducido espesor, lo que no parece muy probable.

De cara a juzgar detalladamente la significación de una determinada anomalía lo más recomendable es ceñirse al plano que corresponda en función de la densidad de las formaciones geológicas aflorantes en la zona en cuestión, aunque no debe entenderse esta afirmación en sentido absolutamente riguroso ya que por ejemplo una zona de Terciario de muy poco espesor se estudiará más objetivamente sobre el plano de densidad 2,4 g/cc que sobre el de 2 g/cc.

En uno o en otro entiéndase que los resultados - plasmados en los planos de anomalía de Bouguer del presente Informe no son documentos de detalle sino de tipo estructural aunque con una densidad de datos que, teniendo en cuenta además su distribución homogénea, permite aportar una información más completa que un plano estructural del tipo de los realizados por ejemplo en la investigación petrolera.

Destaca en todos los planos que comentamos la -- existencia de dos zonas muy bien diferenciadas en lo que - se refiere a morfología y distribución de isolíneas de anomalías de Bouguer. La mitad occidental de la hoja se ca-- racteriza por el mayor valor absoluto de los valores de anomalía, en concordancia con la hoja adyacente (Gibraleón) y por la tendencia suave de las isolíneas según una dirección N-S con gradiente E-O del orden de 4,5 ug/Km. Por el con-- trario en la mitad oriental, dentro de una tendencia gene-- ral N-S las isolíneas se incurvan de forma notable en co-- rrespondencia con las unidades litológicas y el gradiente medio de los valores de anomalía de Bouguer en dirección - E-O es de 12,5 ug/Km. Además los valores absolutos de las anomalías de Bouguer son menores que en la mitad occiden-- tal y decrecientes hacia el E.

La hipotética línea de separación entre ambas zo-- nas partiría de Niebla con rumbo N-NE, en correspondencia con una de las direcciones principales de fracturación, y también desde Niebla hacia el SO configurando otra de las direcciones de fractura. En un esquema simplista tendríamos un basamento casi uniforme en la mitad occidental y que se hundiría rápidamente hacia el Este a partir de la hipoté-- tica línea de fractura citada.

Es obvio que la distribución general de isolíneas y sus valores reflejan efectos profundos del basamento sobre el que se apoya el complejo Devónico-Carbonífero y por ello la interpretación de los mapas de anomalías de Bouguer en su significación a nivel de macromodelo estructural, tal vez haya de contemplarse en un entorno más amplio que el de una simple hoja a escala 1:50.000. De cualquier modo dejamos constancia de ello y nos centraremos en los comentarios

sobre las perturbaciones que, sobre la distribución general de las isolíneas, producen los elementos más próximos a superficie y que puedan ser involucrados en una investigación minera convencional.

Conviene señalar que para aquellas personas no familiarizadas con el manejo de planos de anomalía de Bouguer, estos pueden resultar poco explícitos a la hora de visualizar sobre ellos anomalías locales cuando éstas van superpuestas sobre zonas de acusado gradiente regional. Por ello -- los conceptos de máximos y mínimos que empleemos a nuestros comentarios no tienen un reflejo directo en los planos sino es a través de las tendencias, inflexiones, etc., de las isolíneas.

Hemos de comentar en primer lugar al respecto el acusado mínimo que asociado con el Grupo Culm se desarrolla con rumbo E-O de una forma muy clara desde la zona de Casa Baena (coordenadas aproximadas 717.000-4.146.500) hasta Casa Las Coles (700.000 - 4.149.000), siguiendo la zona de máxima incurvación de las isolíneas hacia el Oeste. Entendemos que este mínimo refleja fielmente la presencia de un -- gran espesor de pizarras y grauwacas del Culm.

Inmediatamente al Norte del accidente señalado se pone de manifiesto la presencia de un máximo tanto mejor desarrollado cuanto más hacia el Este, y cuya correspondencia con afloramientos del CVS ahorra hacer cualquier comentario justificativo del mismo.

Es interesante significar, no obstante, la existencia de un mínimo bien desarrollado entre La Riscalosa y Fuente del Lobo, inmediatamente al S de la esquina NE de la hoja. Su explicación más plausible ha de estar en relación

con una diferenciación litológica dentro del CVS o con una falsa datación de los materiales aflorantes que podrían corresponder tal vez al Grupo Culm.

Al margen de esto se identifica un amplio mínimo muy bien desarrollado en la zona de Trigueros que consideramos asociado a un espesor importante de las margas del - Andaluciense, junto con la presumible presencia de importantes espesores de pizarras del Grupo Culm.

Ahora bien, yéndonos al cuadrante SE de la hoja y en correspondencia con materiales del Mioceno y Plioceno -- existe un amplio máximo cuya explicación debe estar relacionada con una disminución considerable del espesor del Grupo Culm. Nos referimos al triángulo formado por La Palma del Condado, Bollullos Par del Condado y Niebla.

Además de estas anomalías principales existen -- otras de menor entidad pero no por ello menos importantes. La primera es un máximo muy bien desarrollado situado sobre materiales del Culm en la zona de contacto entre éstos y el CVS - borde N de la mitad occidental de la hoja - entorno - de Casa La Juncia. Refleja la existencia de materiales densos del CVS a escasa profundidad.

Otra anomalía destacable por la morfología de las isolíneas es la existente al SO de Niebla. Independientemente de su carácter de máximo o mínimo se sitúa en una zona de mínimos valores de corrección topográfica, los puntos situados en ella se midieron en el curso de programas gravimétricos diferentes y se han contrastado los valores topográficos. Las isolíneas en su borde SE tienen una dirección en corres-

pondencia clarísima con el curso del Rio Tinto lo que nos induce a considerar la presencia de una gran fractura de rumbo N 45° E en esa zona. Sintetizando un poco todo lo dicho adjuntamos un pequeño esquema general de tipo estructural de la hoja al efecto de facilitar la comprensión de los distintos planos de anomalía de Bouguer (Ver figura 16).

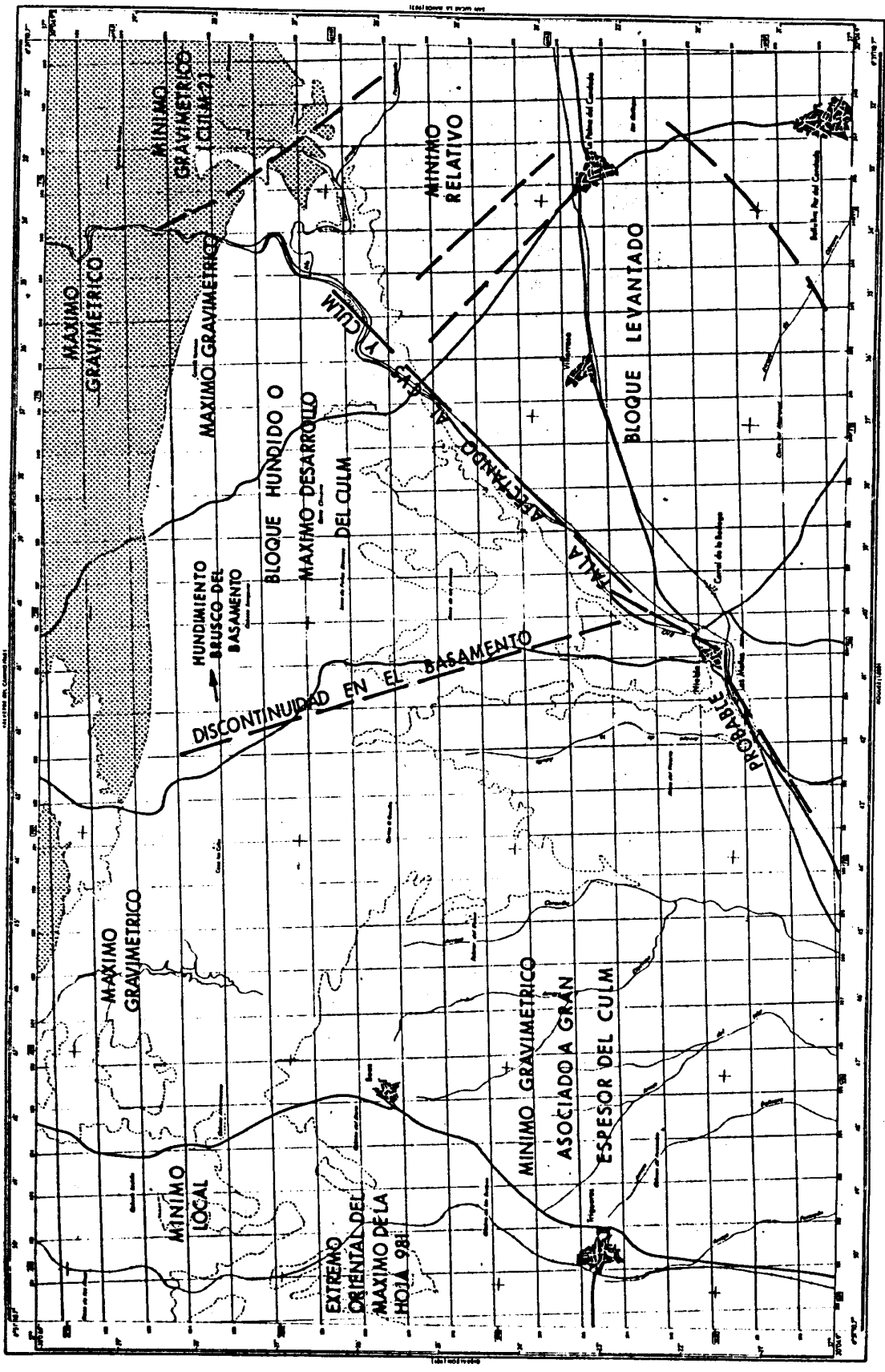


Fig. 16 - Síntesis estructural deducida de los planos de anomalía de Bouguer

6.- CONCLUSIONES

---



## 6. CONCLUSIONES.

La distribución de estaciones establecida, con una densidad de 2 puntos por Km<sup>2</sup>, es suficiente para reflejar claramente los rasgos gravimétricos generales de amplias zonas como corresponde a un estudio gravimétrico estructural de cierto detalle.

En la ejecución de todas las fases de toma de datos se ha hecho especial hincapié en la precisión de los mismos y en la valoración que sus errores podrían introducir en la exactitud final del estudio concluyéndose que tales errores no son significativos.

Se han elaborado como documentos básicos planos de anomalías de Bouguer para tres densidades de reducción (2, 2,4 y 2,6 g/cc) incorporando sobre ellos los resultados de los estudios gravimétricos de 1980 y 1982-83. Expresando los valores de anomalía en unidades gravimétricas (u.g.) se ha realizado el contorneado de valores a intervalos de 5 ug (0,5 mgal) y trabajando con valores absolutos de gravedad mediante enlace con la red del IGN.

Obviamente los datos obtenidos tienen el carácter de información básica susceptible de posteriores tratamientos o interpretaciones detalladas bien a nivel local o en su conjunto; para llegar a una interpretación cuantitativa de los accidentes de mayor interés. Estas tareas constituyen en sí mismas un problema diferente de los objetivos originales de este proyecto que cumple su cometido señalando las áreas que potencialmente ofrecen mayor interés de cara

a realizar en ellas futuros trabajos de prospección minera.

Independientemente de otras consideraciones de tipo geológico estendemos que con el trabajo realizado pueden señalarse algunas zonas de mayor interés en base a su previsible correspondencia con materiales del CVS. Son -- los máximos gravimétricos siguientes:

- Zona comprendida entre el Rio Tinto y la carretera de La Palma a Valverde del Camino, en la esquina NE de la Hoja.
- Entorno de Casa de Juncia en el borde N del cuadrante NO.

Al margen de esto naturalmente no podemos olvidar todas las zonas de afloramiento del CVS, seleccionando de entre ellas las más interesantes en base a otros criterios no geofísicos.

Madrid, Noviembre 1984.

ANEXOS

---

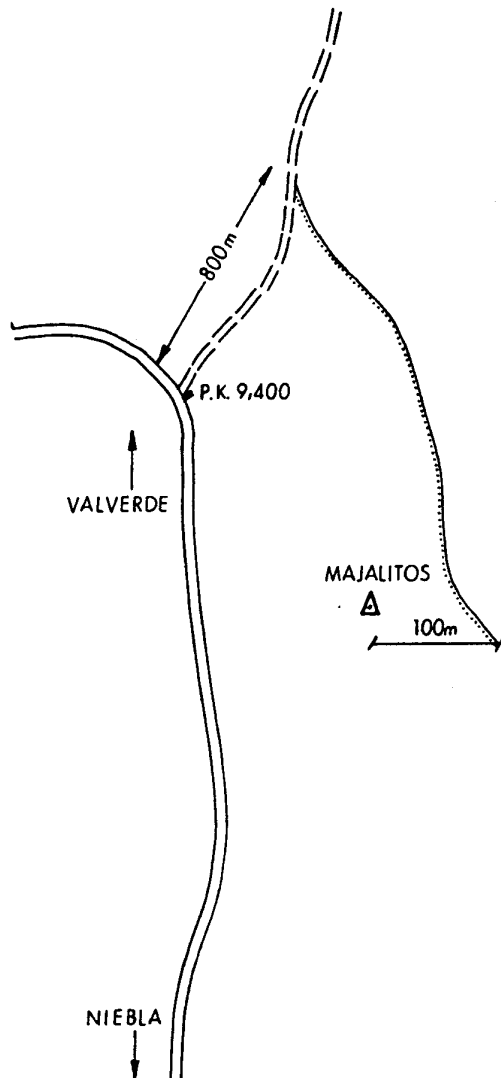
ANEXO N° 1  
RESEÑAS DE LOS VERTICES DE LA RED BASICA

---

# VERTICE MAJALITOS

PROYECTO GIBRALEON-LA PALMA		ZONA LA PALMA		
PROYECCION U.T.M.	HUSO	COORDENADAS		
HOJA 1/50000 982	29	X	Y	Z
		705.519,3	4.146.751,908	135,037

## CROQUIS



**DESCRIPCION:** Bandera emplazada en lo alto de una loma a la cual se accede por un camino que parte en la margen derecha de la carretera - de Niebla a Valverde del Camino en el P.K. 9,400. Andados 800 m de - de este camino tomaremos una desviación a mano derecha cuyo final nos deja a 100 m de la bandera que ya es visible.  
Base estaca de madera con spit. de acero.

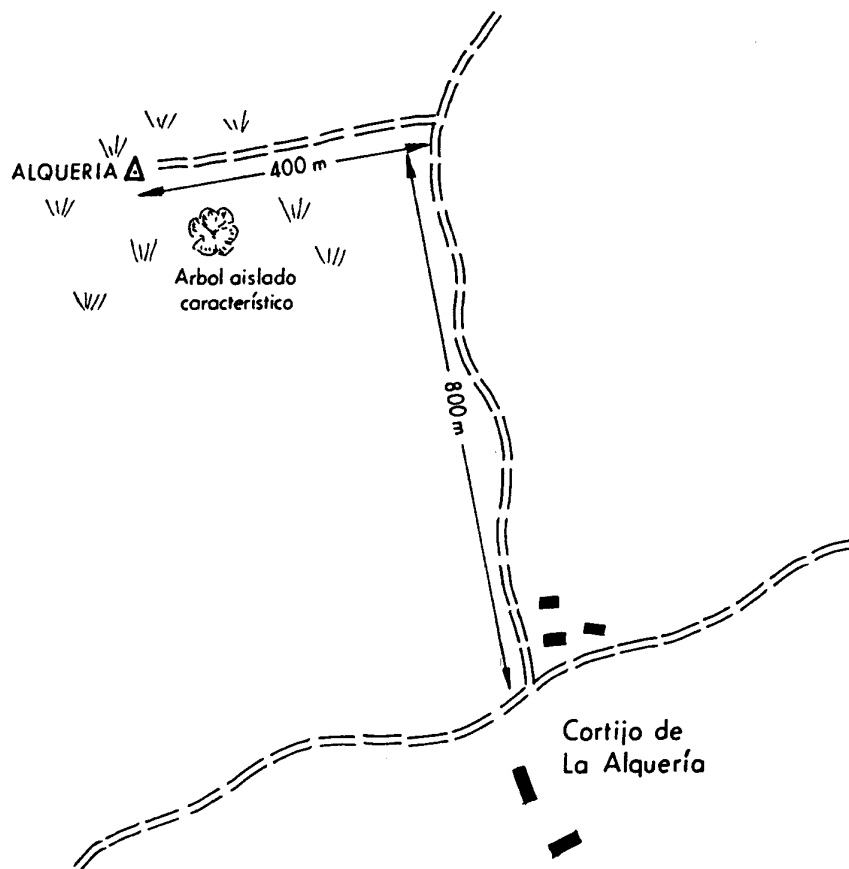
PROPIETARIO

FECHA Agosto 84

# VERTICE ALQUERIA

PROYECTO : GIBRALEON-LA PALMA		ZONA LA PALMA		
PROYECCION U.T.M.	HUSO 29	COORDENADAS		
HOJA 1/50000 982		X 707.543,82	Y 4.144.997,91	Z 122-

## CROQUIS



**DESCRIPCION :** Partiendo del Cortijo de "La Alquería" del T.M. de Villarrasa, tomamos el camino que parte en dirección aproximada NW. A 800 m de este camino tomamos una senda que parte en la margen derecha del mismo. Andados 400 m se accede directamente a la bandera que está situada en loma despejada y a 40 m de un árbol aislado característico. El camino que lleva al Cortijo de "La Alquería" parte de la margen derecha de la carretera de Valverde a Palma del Condado en el P.K. 23,000.  
Base de estaca de madera con spit de acero.

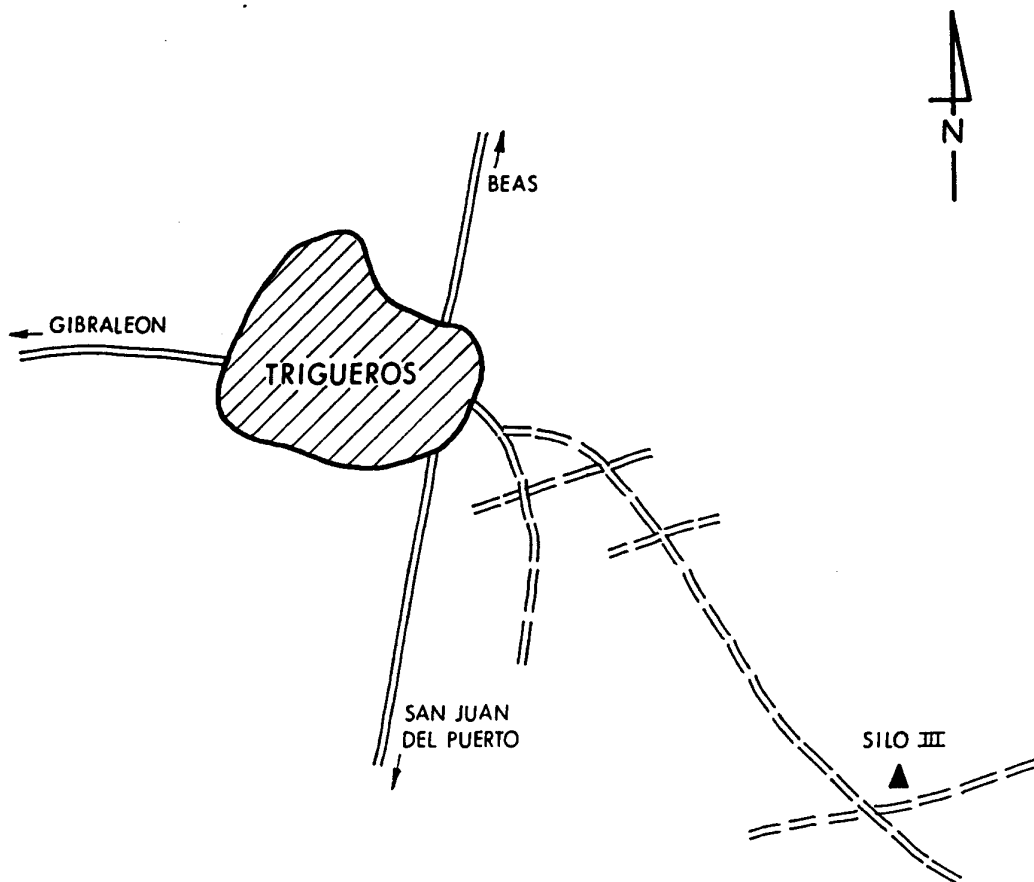
PROPIETARIO

FECHA Agosto, 84

# VERTICE SILO III

PROYECTO : GIBRALEON-LA PALMA		ZONA TRIGUEROS		
PROYECCION U.T.M.	HUSO	COORDENADAS		
HOJA 1/50000 982		X	Y	Z
	29	695.126,08	4.137.778,06	53,86

## CROQUIS



**DESCRIPCION :** Situados en TRIGUEROS, se sale en dirección Este tomando una pista de tierra que se sigue en dirección Sur-Este hasta dejar atrás 3 cruces de caminos. Al cabo de unos 3 kms. y coincidiendo con el 4º cruce de caminos se encuentra situado el vértice a la izquierda de la pista principal.  
El tipo de señal es una estaca clavada en tierra con clavo.

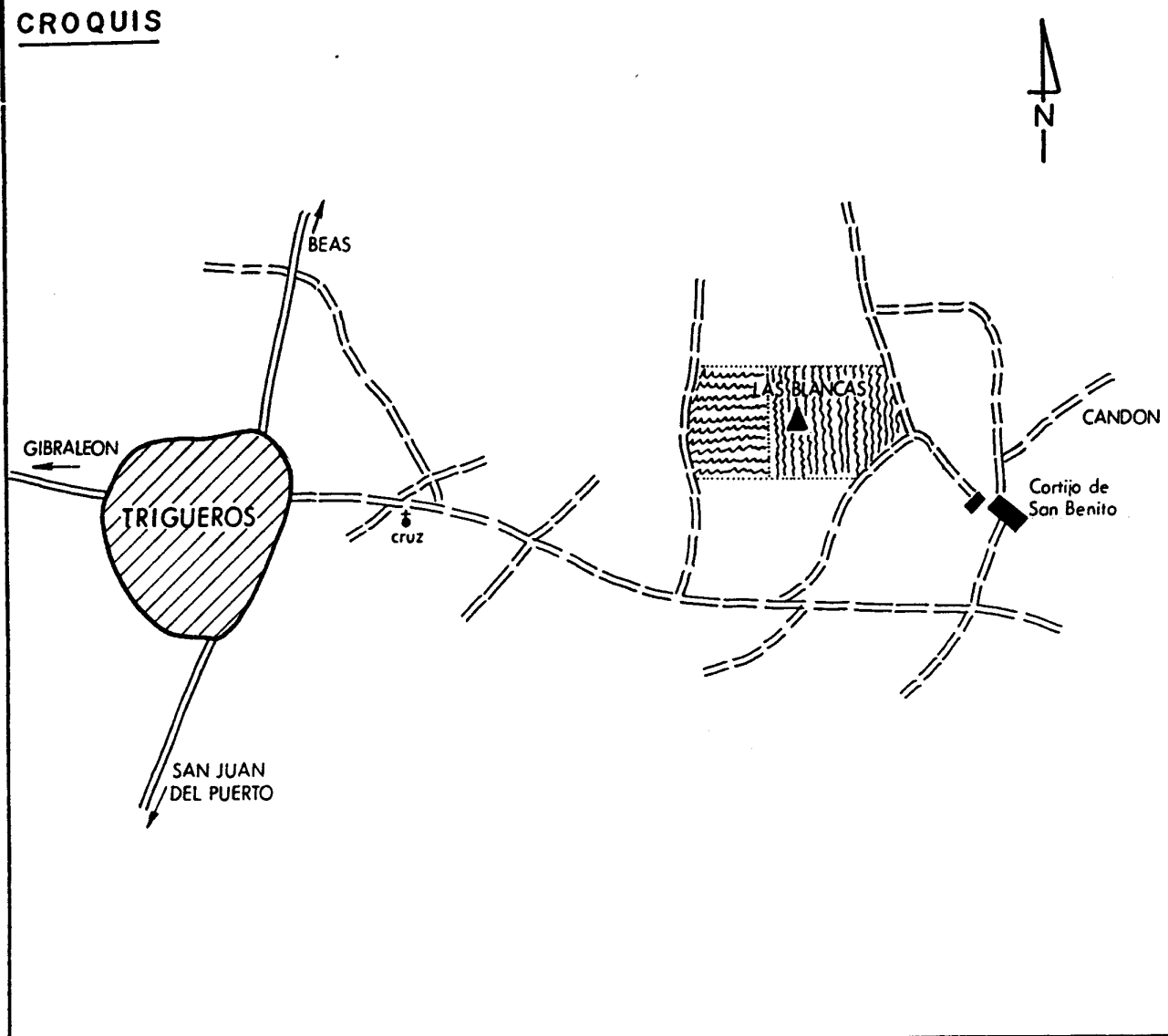
PROPIETARIO

FECHA Agosto 84

# VERTICE LAS BLANCAS

PROYECTO : GIBRALEON-LA PALMA		ZONA TRIGUEROS		
PROYECCION U.T.M.	HUSO	COORDENADAS		
		X	Y	Z
HOJA 1/50000	982	29	696.854,46	4.139.318,19
				60,68

## CROQUIS



**DESCRIPCION :** Saliendo de Trigueros en dirección Este siguiendo una pista de tierra se pasa por la denominada "Cruz de Clarines". Dejando a izquierda y derecha una serie de cruces de caminos, 5 en total, se toma el 6º cruce a la izquierda hasta llegar al cortijo de San Benito. Desde aquí se toma una nueva pista en dirección Noroeste dejando a la izquierda una primera bifurcación. A unos 400 m de este desvío siguiendo hacia el norte hay que salir de la pista hacia la izquierda. Se recorren 300 m por terreno de labor hasta llegar al vértice.

PROPIETARIO

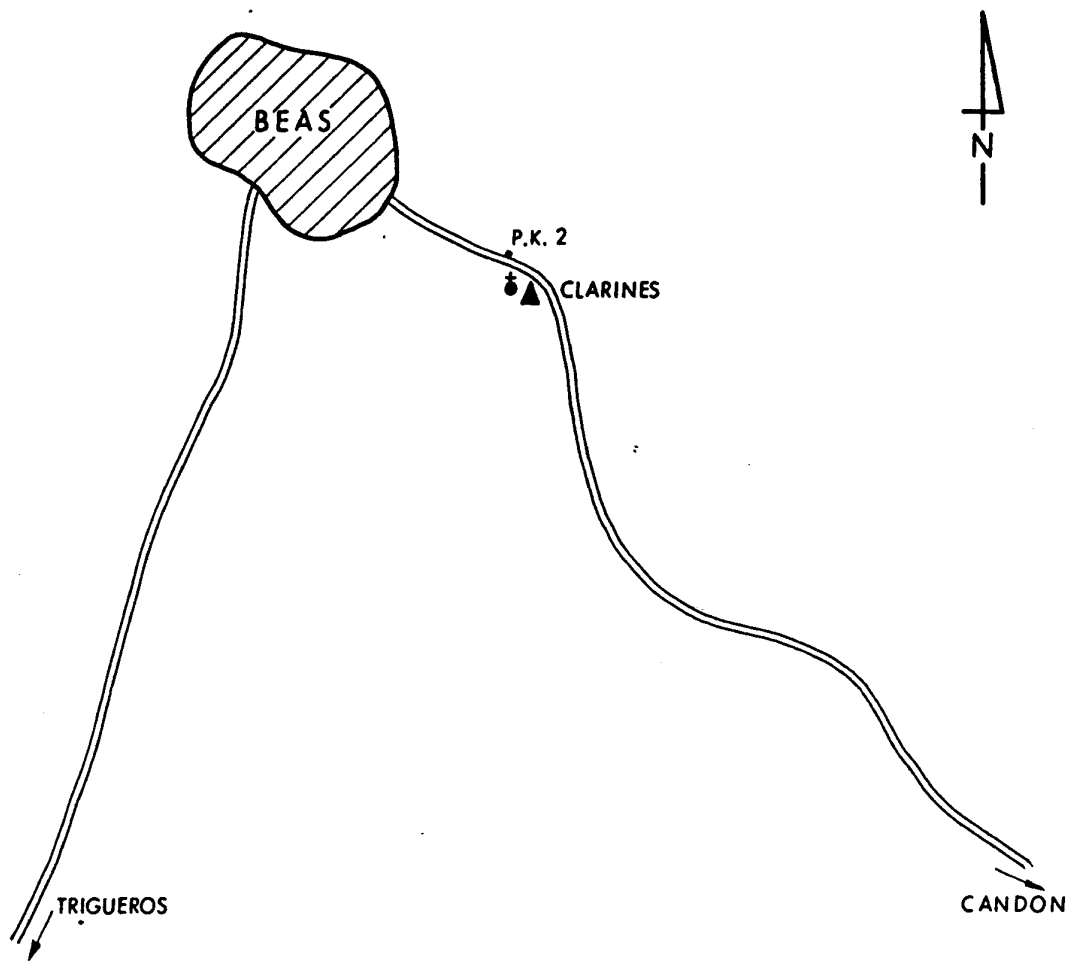
FECHA Agosto 84



## VERTICE CLARINES

PROYECTO : GIBRALEON-LA PALMA		ZONA TRIGUEROS		
PROYECCION U.T.M.	HUSO	COORDENADAS		
		X	Y	Z
HOJA 1/50000 982	29	696.490,50	4.143.155,31	107,12

### CROQUIS



**DESCRIPCION :** Saliendo del pueblo de Beas por la carretera local de Beas a Cándón, pasado el P.K.2 y junto a la denominada "Cruz de San -- Bartolomé", existe un depósito de agua situado a la derecha de la carretera. En lo alto de dicho depósito se encuentra el vértice. El tipo de señal es un granetazo en la parte superior del depósito.

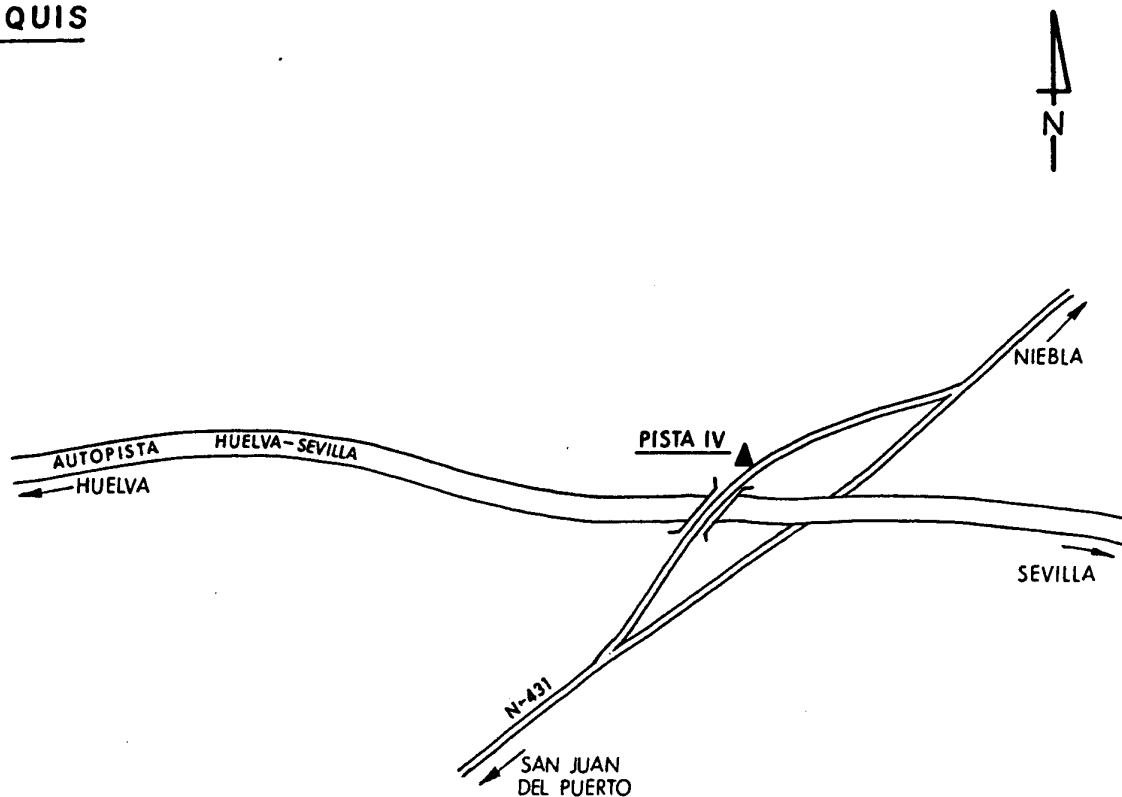
PROPIETARIO

FECHA Agosto 84

# VERTICE PISTA IV

PROYECTO GIBRALEON-LA PALMA		ZONA TRIGUEROS		
PROYECCION U.T.M.	HUSO	COORDENADAS		
		X	Y	Z
HOJA I/50000 982	29	700.588,26	4.135.295,25	27,46

## CROQUIS



**DESCRIPCION :** Saliendo de San Juan del Puerto en dirección a Niebla por la carretera N-431, se llega al paso elevado sobre la autopista Huelva-Sevilla. Pasando el puente y a la izquierda de la carretera se cuenta el vértice.  
**Señal.** Granetazo sobre solera de hormigón pintado de rojo.

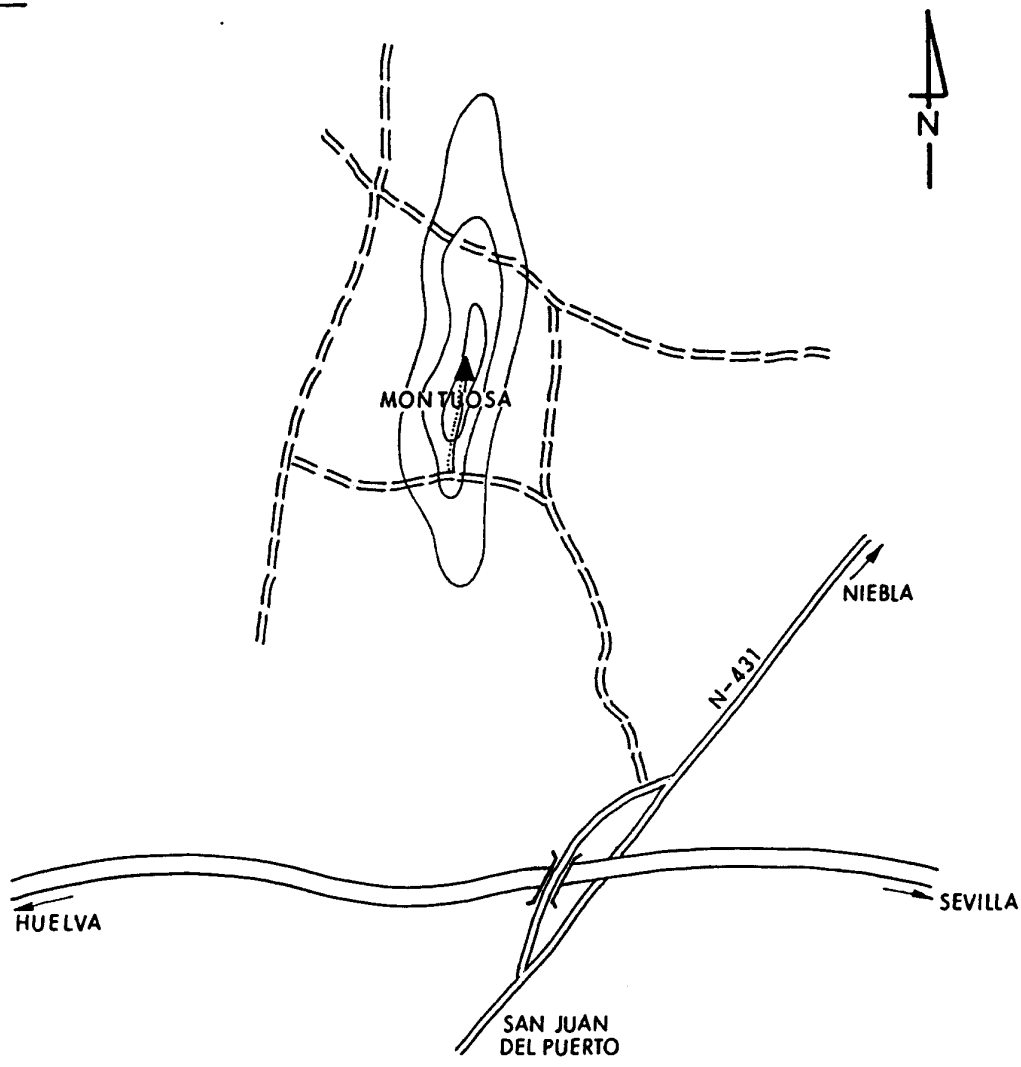
PROPIETARIO

FECHA Agosto 84

# VERTICE MONTUOSA

PROYECTO : GIBRALEON-LA PALMA		ZONA: TRIGUEROS		
PROYECCION U.T.M.	HUSO	COORDENADAS		
		X	Y	Z
HOJA 1/50000	982	29	700.319,96	4.136.453,58
				46,42

## CROQUIS



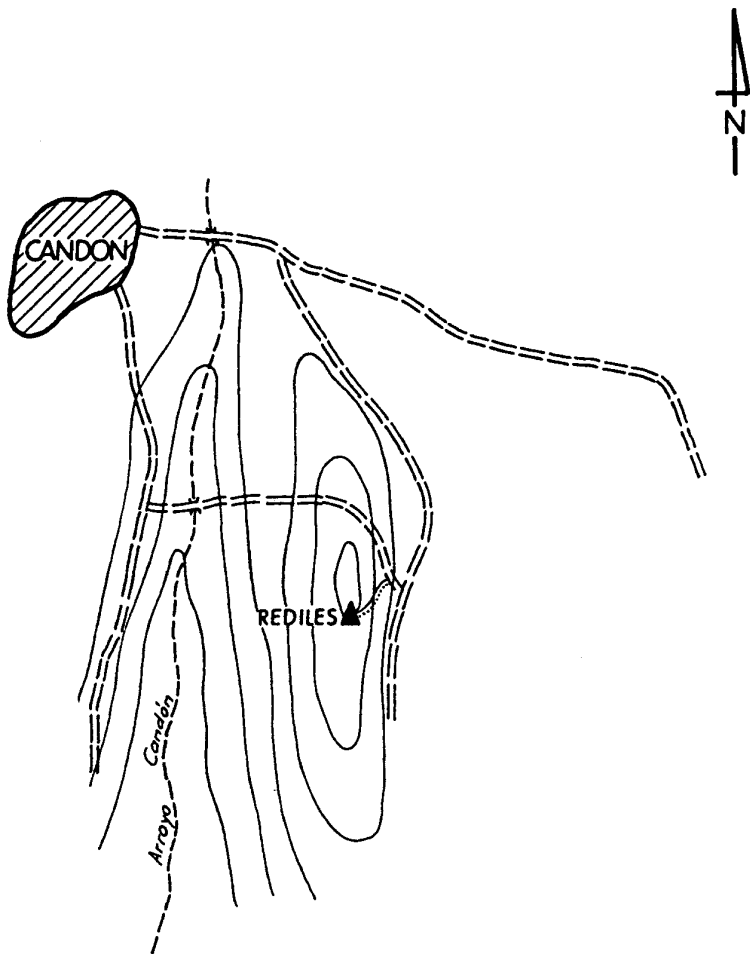
**DESCRIPCION:** Saliendo de San Juan del Puerto en dirección a Niebla por la carretera N-431, se llega al paso elevado sobre la autopista Huelva-Sevilla. Nada más pasar dicho paso se toma a la izquierda una pista. Siguiendola se toma el primer desvío a la izquierda hasta llegar a lo alto de la divisoria. Se sigue esta en dirección norte por un pequeño sendero que llevará, al cabo de unos 100 m, al vértice. El tipo de señal es una estaca clavada en tierra.

PROPIETARIO	FECHA Agosto 84
-------------	-----------------

VERTICE : REDILES

PROYECTO : GIBRALEON-LA PALMA		ZONA TRIGUEROS		
PROYECCION U.T.M.	HUSO	COORDENADAS		
HOJA 1/50000 982		X	Y	Z
	29	701.010,45	4.139.223,00	73,49

CROQUIS



DESCRIPCION: Saliendo del pueblo de Candón en dirección Este, se atraviesa el arroyo de Candón ascendiendo por una pista de tierra a lo alto de una loma donde existe un cobertizo de pastores y varios recintos para ganado.  
El tipo de señal es una estaca clavada en tierra.

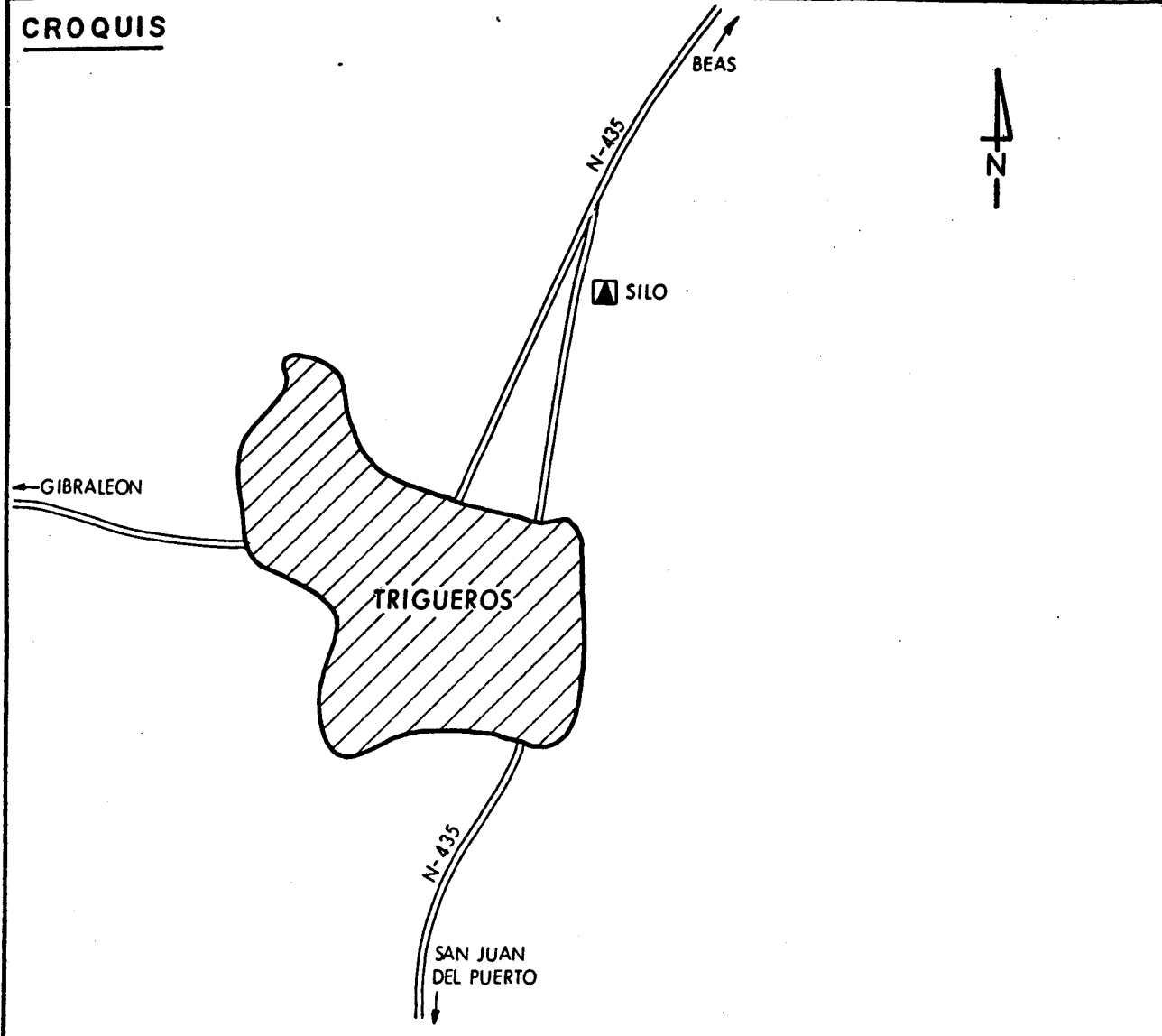
PROPIETARIO

FECHA Agosto 84

# VERTICE SILO

PROYECTO: GIBRALEON-LA PALMA		ZONA TRIGUEROS		
PROYECCION U.T.M.	HUSO	COORDENADAS		
HOJA 1/50000 982		X	Y	Z
	29	692.462,05	4.140.277,68	108,42

## CROQUIS



**DESCRIPCION :** Saliendo de Trigueros por la carretera N-435 en dirección al pueblo de Beas. A unos 800 m de la salida de Trigueros y a la derecha de la carretera existe un silo en cuya azotea se encuentra el vértice. El tipo de señal es un granetazo sobre las baldosas de la terraza, pintado de negro.

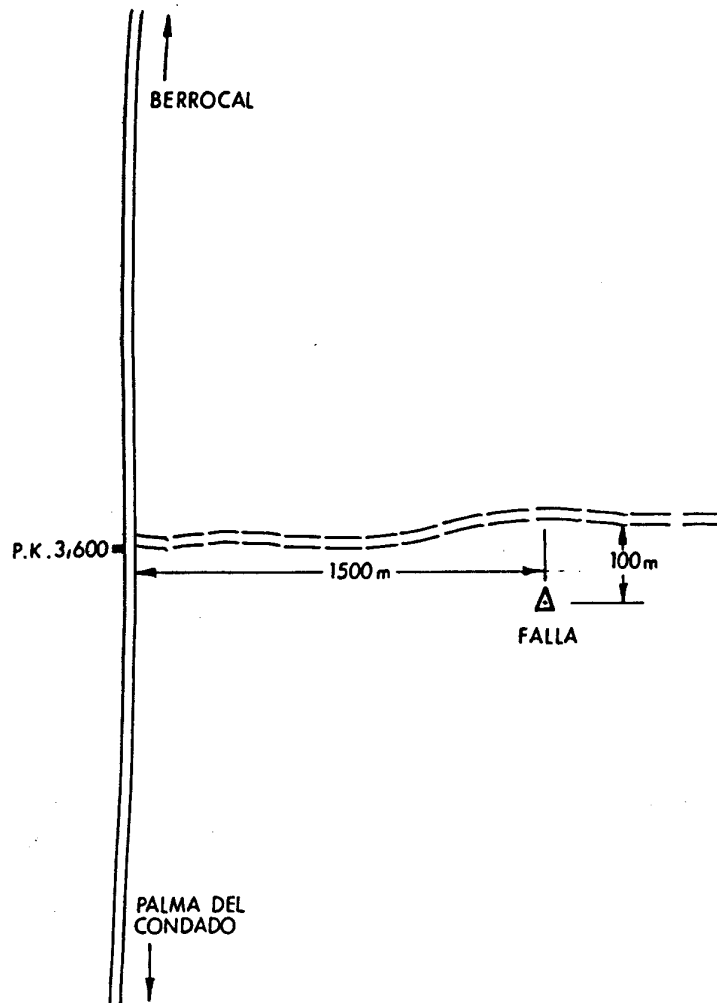
PROPIETARIO

FECHA Agosto 84

# VERTICE FALLA

PROYECTO: GIBRALEON-LA PALMA		ZONA LA PALMA		
PROYECCION U.T.M.	HUSO	COORDENADAS		
HOJA 1/50000	982	X	Y	Z
	29	717.472,786	4.144.897,841	93,715

## CROQUIS



**DESCRIPCION :** Bandera emplazada en lo alto de suave loma despejada a la cual se accede por un camino que parte en la margen derecha de la carretera de Palma del Condado a Berrocal a la altura del P.K. 3,600. A 1.500 m aproximadamente del arranque del camino se encuentra la bandera al S y a 100 m del mismo.  
Base de estaca de madera con spit de acero.

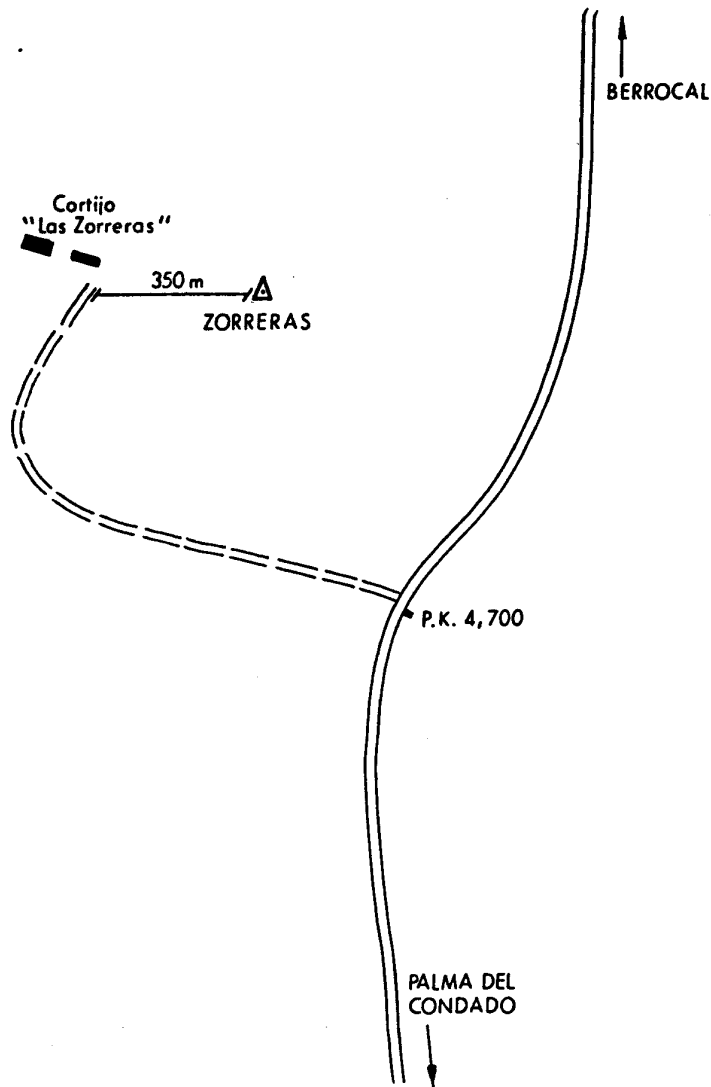
PROPIETARIO

FECHA Agosto 84

# VERTICE ZORRERAS

PROYECTO : GIBRALEON-LA PALMA		ZONA LA PALMA		
PROYECCION U.T.M	HUSO	COORDENADAS		
		X	Y	Z
HOJA 1/50000 982	-29	714.844,318	4.146.645,168	110,96

## CROQUIS



**DESCRIPCION :** Bandera situada en la cima del "Cabezo de las Zorreras" perteneciente a la finca de "Las Zorreras" del T.M. de Palma del Condado. Se accede a ella por un camino situado en la margen izquierda de la carretera de Palma del Condado a Berrocal a la altura del P.K. 4,700. Este camino conduce directamente al cortijo de "Las Zorreras". Desde allí y a unos 350 m se alcanza la cima del Cabezo en la cual se encuentra la bandera. Base de estaca de madera con spit de acero.

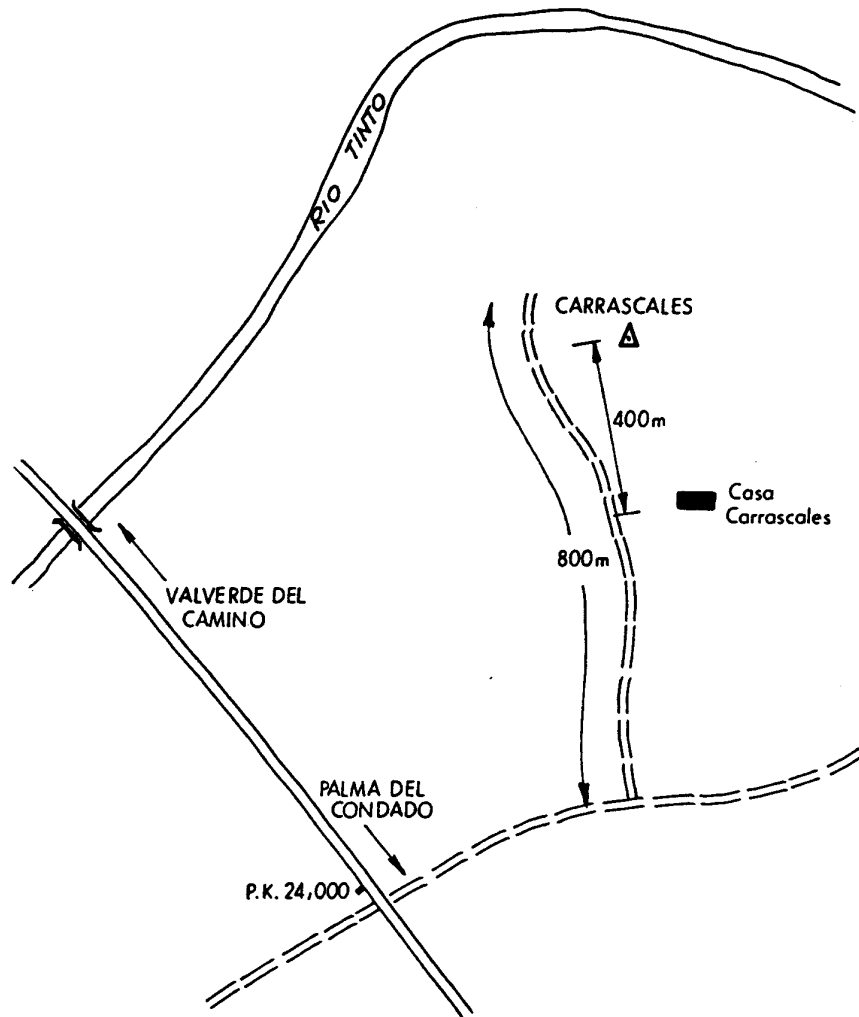
PROPIETARIO

FECHA Agosto 84

# VERTICE CARRASCALES

PROYECTO: GIBRALEON-LA PALMA		ZONA LA PALMA		
PROYECCION U.T.M.	HUSO	COORDENADAS		
		X	Y	Z
HOJA 1/50000 982	29	712.824,359	4.145.194,941	107,51

## CROQUIS



**DESCRIPCION:** Bandera emplazada en la cima de una loma suave y despejada dentro de la finca "Los Carrascales" del T.M. de Palma del Condado. Se accede por un camino que parte de la margen izquierda de la carretera de Valverde del Camino a Palma del Condado a la altura del P.K. 24.100. Andados 900 m de este camino tomamos otro que parte a la izquierda y que a 800 m nos conduce directamente a la bandera. Base de estaca de madera con spit de acero.

PROPIETARIO

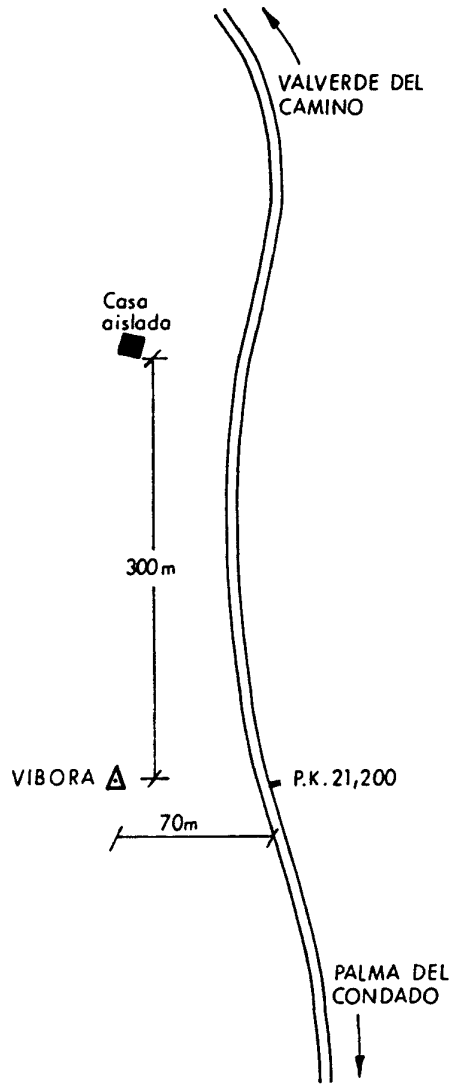
FECHA Agosto 84



# VERTICE VIBORA

PROYECTO : GIBRALEON-LA PALMA		ZONA LA PALMA		
PROYECCION U.T.M.	HUSO	COORDENADAS		
		X	Y	Z
HOJA 1/50000 982	29	710.736,915	4.146.237,157	139,729

## CROQUIS



**DESCRIPCION:** Bandera emplazada en la margen derecha de la carretera de Valverde del Camino a Palma del Condado a la altura del P.K. 21,200 y a 70m de la misma.

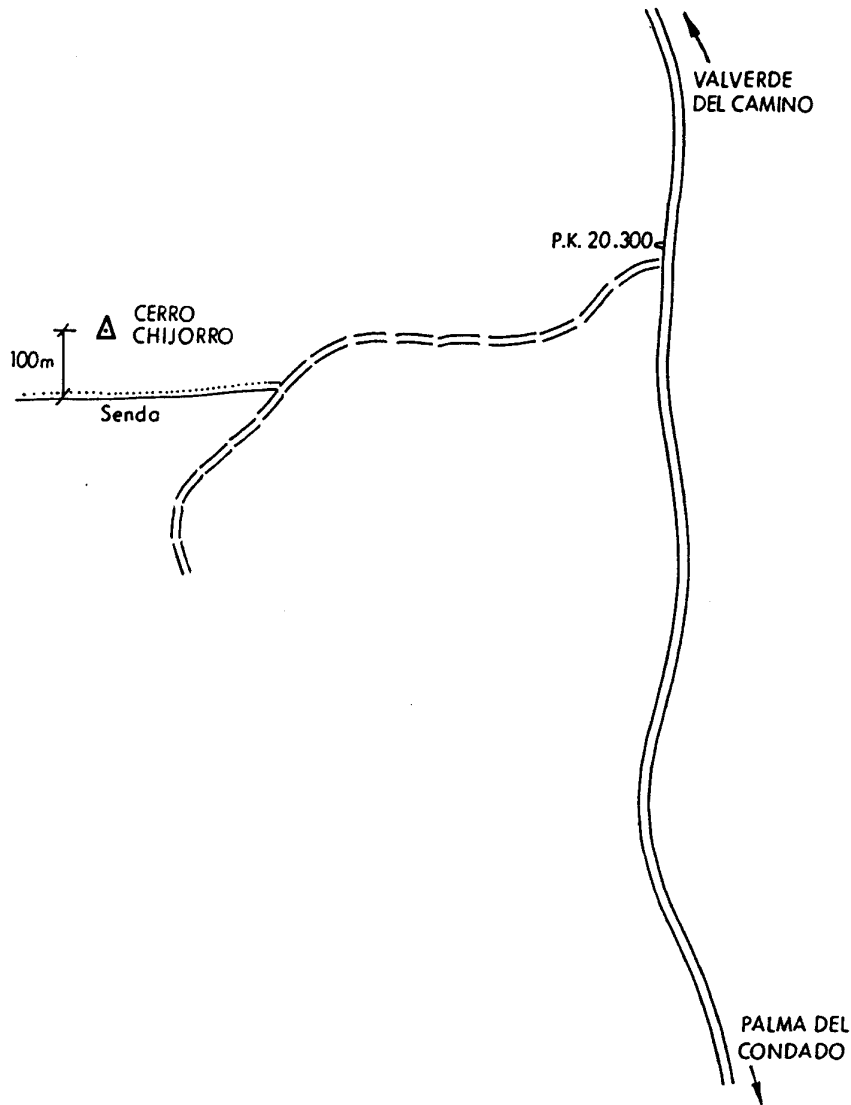
Base de estaca de madera con spit de acero.

PROPIETARIO	FECHA Agosto 84
-------------	-----------------

# VERTICE CHIJORRO

PROYECTO GIBRALEON-LA PALMA		ZONA LA PALMA		
PROYECCION U.T.M.	HUSO 29	COORDENADAS		
HOJA 1/50000 982		X	Y	Z
		-709.258,502	4.146.617,499	150,491

## CROQUIS



**DESCRIPCION :** Bandera emplazada en la cima del Cerro Chijorro al cual se accede por un camino que parte de la margen derecha de la carretera de Valverde del Camino a la Palma del Condado a la altura del P.K. -- 20,300 de la misma.

Andados 1200 m por este camino tomaremos una senda de aproximación que bordea el Cerro Chijorro y que nos deja a 100 m del Cerro en cuya cima está situada la bandera.

Base en orificio de antiguo vértice geodésico.

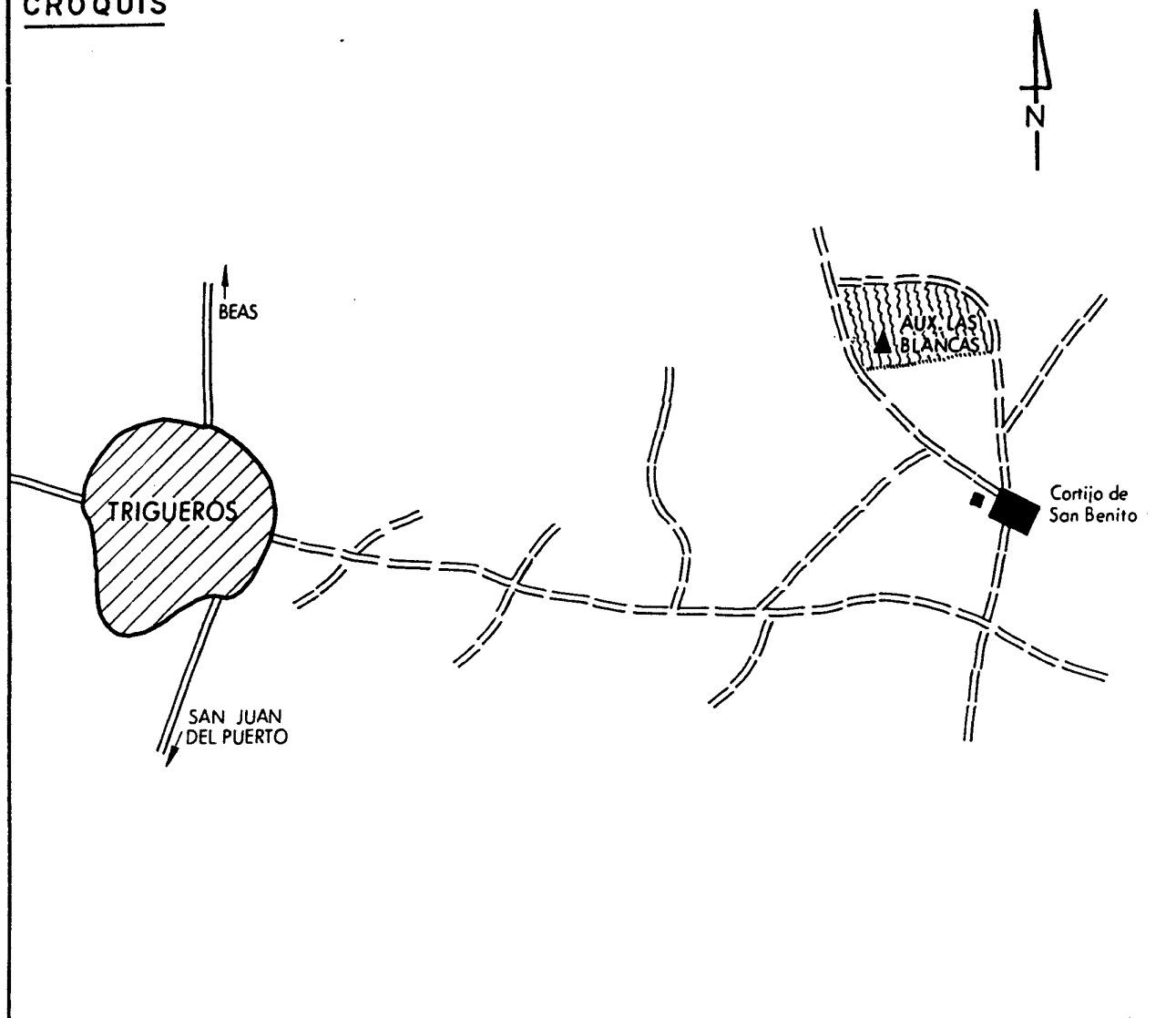
PROPIETARIO

FECHA Agosto 84

VERTICE AUX. LAS BLANCAS

PROYECTO GIBRALEON-LA PALMA		ZONA TRIGUEROS		
PROYECCION U.T.M.	HUSO 29	COORDENADAS		
HOJA 1/50000 982		X 697.332,41	Y 4.139.522,78	Z 58,58

CROQUIS



**DESCRIPCION :** Saliendo de Trigueros en dirección Este se sigue una pista de tierra hasta llegar al cortijo de San Benito. Una vez aquí, se toma una nueva pista que se sigue en dirección Noroeste durante -- 1 Km. hasta llegar a una linde que sale a la derecha. Siguiendo esta linde durante unos 150 m se llega al vértice.  
El tipo de señal es una estaca de madera clavada en tierra.

PROPIETARIO

FECHA Agosto 84

ANEXO N° 2  
RESEÑAS DE LAS BASES GRAVIMETRICAS

---

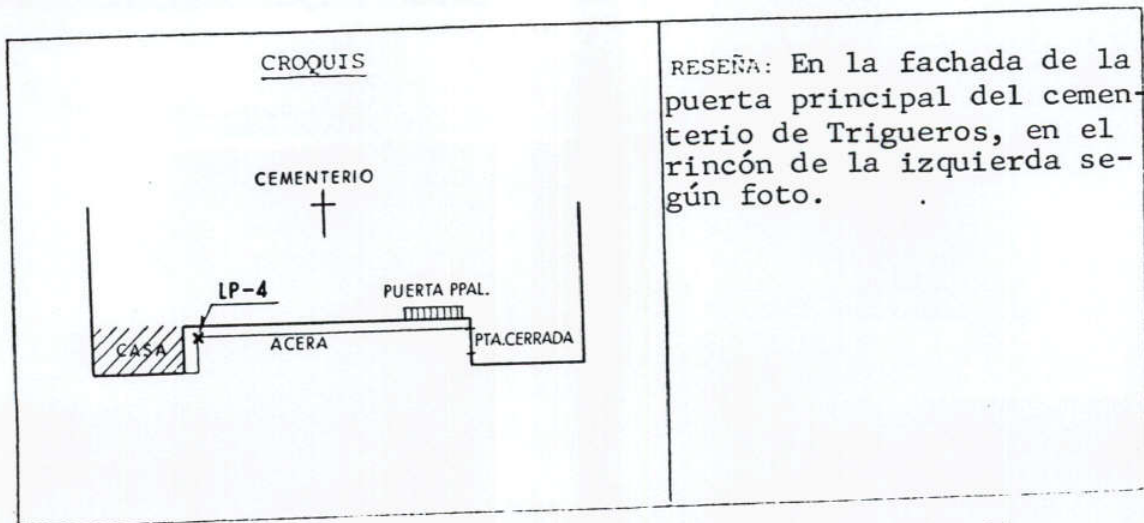
BASE GRAVIMETRICA Nº LP-4

COORDENADAS U.T.M.			GRAVEDAD u.g.
X	Y	Z	
692.056,70	4139.216,49	75,13	9799704,5

HOJA 1:50.000 DEL MAPA MILITAR DE ESPAÑA Nº. 982

TERMINO MUNICIPAL TRIGUEROS

PROVINCIA HUELVA



RESEÑA: En la fachada de la puerta principal del cementerio de Trigueros, en el rincón de la izquierda según foto.

OPERADORES: J.García Luengo y J. Cedillo      FECHA: Julio, 84

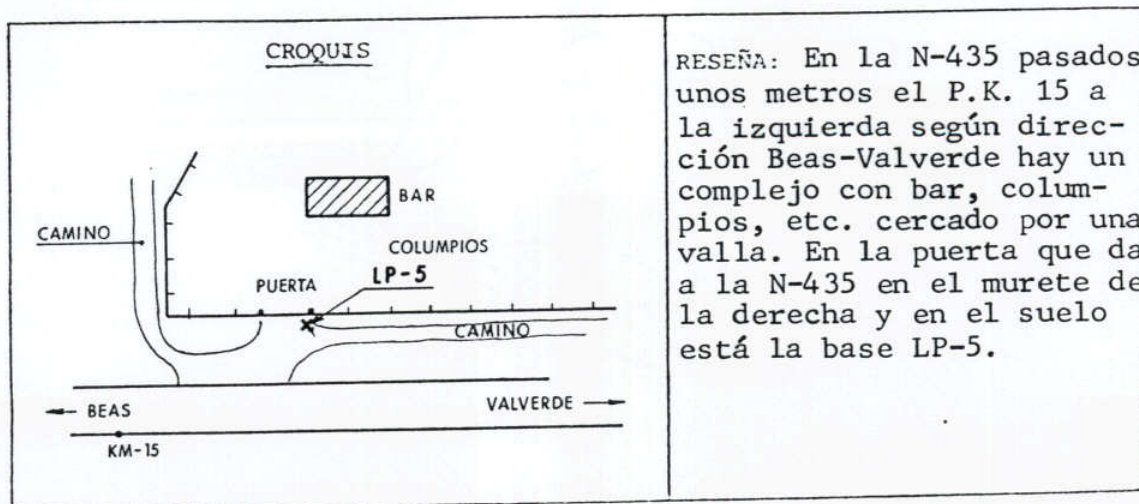
BASE GRAVIMETRICA Nº LP-5-----

COORDENADAS U. T. M.			GRAVEDAD u.g.
X	Y	Z	
695.106,25	4.146.267	127,18	9799642,0

HOJA 1:50.000 DEL MAPA MILITAR DE ESPAÑA Nº. 982-----

TERMINO MUNICIPAL BEAS-----

PROVINCIA HUELVA-----



OPERADOR: J. García Luengo y J. Cedillo FECHA: Julio, 84.-----

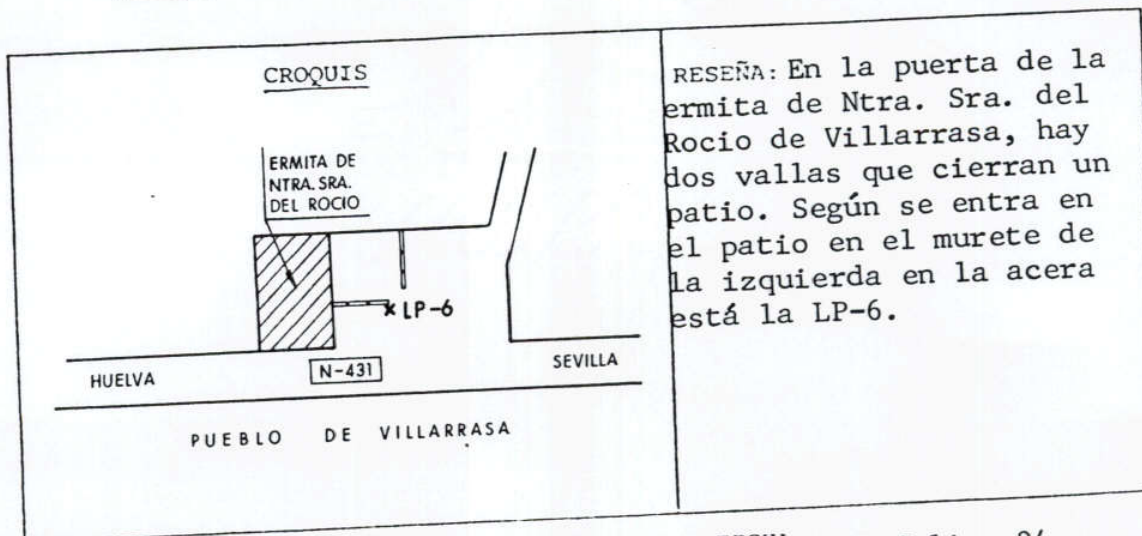
BASE GRAVIMETRICA Nº LP-6

COORDENADAS U.T.M.			GRAVEDAD u.g. —
X	Y	Z	
711.840,05	4.140.572,00	68,26	9799594,0

HOJA 1:50.000 DEL MAPA MILITAR DE ESPAÑA Nº. 982

TERMINO MUNICIPAL VILLARRASA

PROVINCIA HUELVA



RESEÑA: En la puerta de la ermita de Ntra. Sra. del Rocio de Villarrasa, hay dos vallas que cierran un patio. Según se entra en el patio en el murete de la izquierda en la acera está la LP-6.

OPERADOR: J. García Luengo y J. Cedillo

FECHA: Julio, 84

ANEXO N° 3  
LISTADO DE DATOS Y RESULTADOS

---



GRAVIMETRIA PALMA # 001-98231 - FUENTE A L.G.M.E. A FECHA NOV-1984								DENSIDADES 1.00 1.40 2.60			PAGINA 1	
PERFIL *****	NUM ***	A ****	B ****	C ****	D ****	GN ****	I ***	R ***	S ****	A1 ****	A2 ****	
500	717517.19	4150921.00	150.99	9799535.6	9799480.7	3.9	337.2	123.6	312.5	309.1		
501	717571.38	4150921.00	150.93	9799537.5	9799476.7	3.9	328.5	105.7	307.3	296.8		
502	717563.25	4151941.25	121.85	9799516.7	9799473.0	3.8	323.3	98.4	303.6	293.8		
503	717385.56	4151305.50	113.37	9799523.8	9799468.0	3.5	314.5	92.0	296.1	286.9		
504	716920.19	4150921.00	104.15	9799533.8	9799465.1	4.4	307.1	82.9	290.5	282.2		
505	716811.87	4150406.25	99.19	9799534.4	9799461.1	4.9	301.0	78.3	285.4	277.6		
506	716743.44	4149828.25	106.10	9799513.1	9799456.6	3.8	298.8	85.1	281.8	273.3		
507	716730.62	4149288.75	117.84	9799485.6	9799452.3	2.0	300.2	96.7	280.8	271.2		
508	716620.75	4148746.25	96.24	9799525.0	9799448.1	3.1	296.3	77.5	280.8	273.1		
509	716317.44	4148357.75	110.45	9799493.1	9799445.1	1.4	297.6	91.2	279.4	270.3		
510	716058.12	4148058.25	104.75	9799507.5	9799442.8	1.4	301.5	86.4	284.2	275.6		
511	716120.00	4147875.75	105.59	9799501.3	9799441.3	4.4	301.6	84.1	284.8	276.4		
512	716007.63	4147149.50	103.61	9799503.1	9799435.6	2.3	302.6	84.5	285.7	277.3		
513	715932.12	4146502.75	62.38	9799585.0	9799430.6	3.7	298.3	48.6	288.6	283.7		
514	715633.81	4145919.75	78.08	9799553.1	9799426.1	0.7	303.2	64.8	290.2	283.0		
515	715695.88	4145297.00	75.63	9799553.8	9799421.2	0.7	303.2	62.7	290.7	284.4		
516	715833.38	4144720.50	77.70	9799545.0	9799416.6	0.6	303.6	64.5	290.7	284.3		
517	717901.62	4151443.25	124.16	9799503.7	9799469.0	2.5	316.3	101.5	296.0	285.8		
518	718328.06	4151231.50	108.96	9799527.5	9799467.3	6.1	311.2	85.2	294.2	285.6		
519	718746.75	4151405.00	138.94	9799472.5	9799468.5	2.4	318.6	114.1	295.8	284.3		
520	716809.94	4148355.75	84.41	9799545.0	9799445.0	3.8	293.5	67.0	280.1	273.4		
521	717310.00	4148137.00	91.98	9799525.6	9799443.1	3.2	292.4	73.9	277.6	270.2		
522	717680.13	4147670.75	94.39	9799516.3	9799439.4	1.4	290.4	77.7	274.8	267.1		
523	718163.31	4147508.75	102.01	9799501.3	9799438.0	0.9	293.4	84.6	276.5	268.0		
524	718747.81	4147153.50	97.99	9799517.5	9799435.1	1.0	303.6	81.2	287.3	279.2		
525	718601.56	4148021.50	123.77	9799465.0	9799442.0	1.2	302.4	102.5	281.9	271.6		
526	719295.81	4148280.75	131.00	9799457.5	9799441.6	1.1	309.1	108.7	287.4	276.5		
527	717763.44	4146721.75	94.17	9799522.5	9799431.9	0.8	303.0	78.1	287.4	279.6		
528	716403.75	4144760.50	79.54	9799536.9	9799416.8	0.6	299.4	66.1	286.2	279.6		
529	716930.06	4144547.50	73.11	9799545.0	9799415.0	0.8	295.0	60.5	282.9	276.9		
530	717483.38	4145013.25	84.64	9799521.9	9799418.6	0.6	294.1	70.4	280.0	273.0		
531	717804.00	4145401.50	75.69	9799544.4	9799421.5	0.8	293.7	62.7	281.1	274.9		
532	718463.62	4145366.50	75.83	9799538.1	9799421.1	0.9	288.2	62.7	275.7	269.4		
533	718323.25	4146085.25	83.96	9799531.3	9799426.8	0.7	293.9	69.6	279.9	273.0		
534	718873.06	4146477.25	88.27	9799521.2	9799429.8	0.9	290.8	73.1	276.2	268.8		
535	719112.75	4145590.25	77.98	9799535.6	9799422.8	1.1	289.2	64.3	276.3	269.9		
536	716810.94	4145174.50	85.10	9799524.4	9799420.0	0.6	296.3	70.7	282.1	275.1		
537	716741.44	4145665.75	82.97	9799532.5	9799423.8	0.6	295.7	69.0	281.9	275.0		
538	716709.25	4146469.50	66.75	9799572.5	9799430.2	1.7	294.0	54.3	283.2	277.7		
539	717031.88	4146524.25	74.14	9799556.9	9799430.5	1.0	294.0	61.1	281.8	275.7		
540	717340.69	4147444.25	68.02	9799569.4	9799437.7	2.8	287.4	54.2	276.6	271.1		
541	717694.69	4148378.00	76.47	9799566.2	9799445.0	4.6	297.7	59.5	285.8	279.8		
542	718954.13	4149746.75	172.88	9799383.7	9799455.5	2.7	319.5	142.2	291.1	276.9		
543	718201.06	4149587.75	156.16	9799413.8	9799454.4	3.0	313.3	127.9	287.8	275.0		
544	717753.00	4149205.50	134.02	9799451.9	9799451.5	2.5	304.1	109.8	282.2	271.2		

GRAVIMETRIA	PALMA DE BOLSÃO	CLIENTE	T.O.M.B.E.	TECNA	809-1984	DENSIDADES	2.00	2.40	2.60	PÁGINA	
PERÍO DE TEMPO	DR DE	1 DE	2 DE	3 DE	4 DE	T DE	A DE	C DE	AI DE	AI DE	AI DE
545	717396.06	4148585.25	115.06	9799484.4	9799446.6	2.0	299.1	93.6		289.4	271.0
546	718065.81	4144222.25	71.50	9799543.1	9799412.9	0.8	232.3	59.2		280.5	274.6
547	718529.44	4144315.25	76.09	9799531.3	9799412.9	0.7	230.1	63.1		277.5	271.1
548	715134.38	4144561.75	62.10	9799586.2	9799415.5	1.1	311.4	50.9		301.3	296.2
549	714748.94	4144216.00	56.93	9799598.7	9799412.8	1.1	315.0	46.6		305.6	301.0
550	714465.50	4145246.75	85.43	9799552.5	9799421.0	0.7	324.2	70.9		310.0	302.9
551	714699.44	4145687.50	95.76	9799525.0	9799424.4	1.0	316.8	79.3		300.9	293.0
552	715056.31	4146256.75	59.58	9799593.8	9799428.8	2.8	301.7	47.1		292.2	287.5
553	715293.38	4146916.25	58.86	9799590.6	9799434.0	3.2	292.1	46.2		282.9	278.2
554	715494.19	4147140.75	99.07	9799505.6	9799435.7	2.1	294.7	81.0		278.5	270.4
555	715731.63	4147789.50	105.90	9799498.7	9799440.7	3.1	299.1	85.7		281.9	273.4
556	715049.87	4148586.75	65.40	9799597.5	9799447.1	5.4	302.7	49.4		292.8	287.9
557	714641.31	4148533.25	61.46	9799607.5	9799446.8	4.9	303.7	46.7		294.3	289.7
558	715558.69	4148320.50	69.75	9799585.6	9799444.9	4.6	302.0	53.9		291.2	285.8
559	715947.94	4148714.75	99.59	9799517.5	9799448.0	1.8	295.2	81.7		278.8	270.7
560	715307.37	4149051.75	109.73	9799498.7	9799450.7	1.8	296.4	90.2		278.3	269.3
561	714985.25	4148875.75	100.53	9799515.0	9799449.4	3.7	295.2	80.5		279.1	271.1
562	716151.62	4149805.50	163.75	9799398.1	9799456.5	3.9	313.5	133.4		286.8	273.5
563	716302.00	4150508.50	167.58	9799396.3	9799462.0	3.5	314.3	137.0		286.9	273.2
564	716012.75	4150781.00	165.31	9799413.1	9799464.2	2.0	322.4	136.6		295.1	281.4
565	715825.06	4152824.50	145.47	9799487.5	9799480.3	1.8	335.9	120.1		311.9	299.9
566	716229.25	4152312.75	150.28	9799467.5	9799476.2	1.3	330.3	124.7		305.4	292.9
567	716106.06	4151833.50	142.12	9799471.2	9799472.4	1.4	319.6	117.7		296.1	284.3
568	716363.37	4151578.00	131.20	9799488.8	9799470.4	2.2	315.4	107.8		293.8	283.1
569	716856.56	4151881.25	132.79	9799503.1	9799472.7	2.0	330.8	109.3		309.0	298.0
570	716086.87	4151374.00	133.51	9799478.1	9799468.8	2.2	311.5	109.7		289.6	278.6
571	711955.37	4144300.25	55.92	9799634.4	9799414.1	1.4	347.4	45.5		338.3	333.7
572	711474.12	4144865.75	48.77	9799650.6	9799418.6	2.5	344.1	38.4		336.4	332.6
573	710948.75	4145166.75	85.20	9799585.6	9799421.1	1.9	357.9	69.5		344.0	337.1
574	710850.94	4145731.50	124.22	9799508.1	9799425.5	3.0	364.7	101.1		344.5	334.4
575	710837.06	4146209.25	137.28	9799481.2	9799429.3	3.4	363.8	111.7		341.5	330.3
576	710690.25	4146898.00	138.72	9799480.0	9799434.7	2.6	359.6	113.7		336.8	325.5
577	710487.31	4147373.50	133.57	9799494.4	9799438.5	1.6	357.6	110.4		335.5	324.5
578	709998.31	4147629.50	141.94	9799485.6	9799440.6	1.4	365.4	117.6		341.8	330.1
579	709408.94	4148183.00	151.58	9799474.4	9799445.1	1.3	371.2	125.8		346.1	333.5
580	709370.56	4148665.75	159.61	9799459.4	9799448.9	2.0	371.2	131.7		344.9	331.7
581	708989.69	4148722.75	156.92	9799470.6	9799449.4	1.9	375.7	129.7		349.8	336.8
582	708694.75	4149351.00	165.22	9799463.8	9799454.4	2.0	382.6	136.5		355.3	341.7
583	708464.75	4149821.25	169.54	9799463.1	9799458.2	1.2	387.1	140.9		359.0	344.9
584	708220.94	4150249.75	187.31	9799434.4	9799461.6	2.6	396.3	154.4		365.4	350.0
585	707865.81	4150757.00	189.89	9799441.9	9799465.6	1.4	404.4	157.7		372.8	357.1
586	707595.50	4151353.00	197.00	9799433.1	9799470.4	1.2	406.6	164.0		373.8	357.4
587	707474.44	4151743.50	195.66	9799443.1	9799473.5	1.1	410.5	162.9		377.9	361.6
588	707209.62	4152119.75	201.87	9799436.9	9799476.5	1.4	415.4	167.8		381.8	365.1
589	706836.06	4152281.25	213.70	9799418.1	9799477.8	1.6	422.1	177.5		386.6	368.9

GRAVIMETRIA (PALMA D CO. 1982) CLIENTE A I.G.M.E. A FECHA NOV-1984 DENSIDADES 2.00 2.40 2.60 PAGINA 3											
PERFIL	NUM	X	Y	Z	G	GN	T	A	C	A1	A2
*****	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
590	706228.37	4152587.75	197.71	9799463.1	9799480.4	1.9	428.9	163.9	396.2	379.8	
591	705663.56	4152813.50	190.43	9799486.9	9799482.2	3.1	435.7	156.5	404.4	388.7	
592	705261.56	4152503.25	178.49	9799511.9	9799479.9	4.8	437.9	144.8	408.9	394.4	
593	712025.75	4144629.00	69.11	9799606.9	9799416.6	1.1	346.7	56.8	335.3	329.6	
594	712788.50	4144191.00	64.17	9799600.0	9799413.0	1.0	332.1	52.8	321.6	316.3	
595	713786.00	4144298.00	61.19	9799600.0	9799413.7	1.0	324.9	50.2	314.8	309.8	
596	714262.50	4144840.75	73.19	9799577.5	9799417.9	0.8	324.9	60.5	312.8	306.8	
597	714169.69	4145883.50	104.50	9799513.1	9799426.1	2.4	324.3	85.2	307.2	298.7	
598	714603.25	4146665.00	107.51	9799496.3	9799432.1	2.5	308.2	87.6	290.7	281.9	
599	713829.81	4145656.50	100.00	9799525.0	9799424.4	2.3	327.7	81.5	311.4	303.2	
600	713324.31	4145397.25	88.31	9799554.4	9799422.4	1.2	331.6	72.8	317.0	309.7	
601	712954.81	4145359.50	86.48	9799559.4	9799422.2	1.0	332.6	71.5	318.3	311.1	
602	712400.25	4145325.25	73.88	9799601.3	9799422.0	1.1	346.3	60.8	334.2	328.1	
603	713057.87	4144749.75	89.23	9799547.5	9799417.4	1.1	331.8	73.6	317.1	309.7	
604	709989.75	4148336.50	109.95	9799557.5	9799446.2	3.5	361.8	88.7	344.1	335.2	
605	710494.00	4148319.50	84.53	9799608.7	9799446.0	6.1	358.9	64.7	346.0	339.5	
606	710893.88	4148692.75	137.59	9799486.9	9799448.8	3.1	350.4	112.2	327.9	316.7	
607	711148.62	4149279.75	170.30	9799423.1	9799453.4	2.5	354.9	140.3	326.9	312.8	
608	711148.50	4149721.00	171.99	9799422.5	9799456.8	3.1	355.3	141.0	327.1	313.0	
609	711486.69	4150289.50	159.38	9799452.5	9799461.2	1.6	351.0	132.0	324.6	311.4	
610	711617.00	4150956.50	167.13	9799448.1	9799466.5	1.6	358.9	138.5	331.2	317.3	
611	711358.81	4151383.50	188.55	9799414.4	9799469.9	1.8	370.0	156.3	338.7	323.1	
612	711352.37	4151857.75	197.51	9799397.5	9799473.6	2.6	370.3	163.0	337.7	321.4	
613	711160.75	4152473.75	214.69	9799370.0	9799478.5	2.6	376.6	177.4	341.1	323.4	
614	711341.00	4152895.00	217.33	9799372.5	9799481.8	1.9	381.1	180.2	345.0	327.0	
615	711860.44	4152748.00	204.27	9799392.5	9799480.5	1.5	372.6	169.7	338.6	321.7	
616	712418.12	4152896.00	197.52	9799401.3	9799481.6	2.2	365.8	163.4	333.1	316.7	
617	712870.06	4152838.75	151.23	9799500.6	9799481.0	5.1	364.6	121.6	340.2	328.1	
618	713550.50	4152963.25	92.07	9799612.5	9799481.9	16.7	354.3	60.4	342.2	336.1	
619	714245.19	4152728.25	81.46	9799633.7	9799479.9	13.6	350.6	54.6	339.7	334.2	
620	707199.44	4152627.75	224.68	9799393.1	9799480.5	2.4	419.9	185.9	382.7	364.1	
621	707703.44	4153061.50	231.08	9799385.0	9799483.8	2.3	422.8	191.3	384.6	365.4	
622	707721.50	4152579.50	210.29	9799419.4	9799480.0	1.3	413.2	175.0	378.2	360.7	
623	705447.75	4151746.50	192.64	9799473.1	9799473.9	1.2	435.4	160.3	401.3	385.3	
624	705175.87	4151396.25	185.94	9799488.1	9799471.2	1.1	435.9	154.8	404.9	389.4	
625	704889.81	4150942.75	174.48	9799512.5	9799467.7	1.5	438.4	144.7	409.5	395.0	
626	705294.81	4150522.00	175.63	9799505.0	9799464.3	1.2	436.6	146.0	407.4	392.8	
627	705906.19	4151943.75	207.50	9799440.0	9799475.4	1.2	432.1	172.7	397.6	380.3	
628	706543.94	4151691.75	200.71	9799445.0	9799473.2	1.0	423.8	167.3	390.3	373.6	
629	706586.87	4151209.50	195.08	9799451.9	9799469.4	1.0	421.8	162.5	389.4	373.1	
630	706128.31	4150629.75	175.51	9799493.8	9799465.0	1.8	425.0	145.3	395.9	381.4	
631	707030.38	4151168.50	190.60	9799452.5	9799469.0	1.2	412.9	158.6	381.2	365.4	
632	708175.31	4151979.75	220.70	9799380.0	9799475.2	2.9	403.7	182.0	367.3	349.1	
633	708305.19	4151508.75	203.60	9799410.6	9799471.5	1.6	398.3	169.0	364.5	347.6	
634	708205.62	4152315.25	192.85	9799442.5	9799477.8	3.0	401.1	158.6	369.3	353.5	

GRAVIMETRIA PALMA D CO. (982) CLIENTE * I.G.M.E. * FECHA NOV-1984 DENSIDADES 2.00 2.40 2.60 PAGINA 4											
PERFIL	NOV	X	Y	Z	G	GM	T	A	L	A1	A2
*****	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
635	708951.63	4152050.50	185.87	9799443.1	9799475.6	2.1	327.3	153.7	356.5	341.2	
636	708696.19	4152437.00	218.26	9799383.1	9799478.7	1.9	396.8	181.0	360.6	342.5	
637	709214.63	4151634.75	193.43	9799417.5	9799472.3	1.8	381.7	160.4	349.6	333.6	
638	709163.56	4151040.25	191.04	9799416.9	9799467.6	2.0	380.6	158.1	348.9	333.1	
639	709238.50	4150620.50	178.94	9799438.7	9799464.3	1.9	378.5	148.1	348.8	334.0	
640	711625.94	4149196.25	165.87	9799429.4	9799452.6	1.8	351.3	137.3	323.8	310.1	
641	711843.00	4148529.50	160.15	9799431.2	9799447.3	2.7	346.5	131.5	320.2	307.1	
642	712136.31	4148342.25	160.23	9799423.8	9799445.8	4.0	342.0	130.3	316.0	302.9	
643	712272.69	4147907.25	138.27	9799466.9	9799442.4	3.3	338.5	112.6	316.0	304.7	
644	712087.94	4147501.00	128.64	9799485.0	9799439.2	2.2	337.1	105.6	316.0	305.4	
645	712112.75	4147091.25	133.52	9799474.4	9799436.0	4.0	342.4	108.0	320.8	310.0	
646	711706.13	4146359.50	126.64	9799487.5	9799430.3	4.7	346.5	101.4	326.2	316.1	
647	711973.44	4145882.25	84.38	9799568.7	9799426.5	2.0	333.9	68.7	320.1	313.3	
648	712046.44	4149291.00	161.68	9799430.6	9799453.3	1.5	342.2	134.0	315.4	302.0	
649	712939.56	4149376.75	141.87	9799458.7	9799453.8	2.2	326.0	116.7	302.6	291.0	
650	712067.19	4149854.50	161.76	9799435.6	9799457.7	1.3	342.8	134.3	315.9	302.5	
651	712840.00	4149626.00	114.13	9799520.0	9799455.8	4.9	325.6	90.8	307.5	298.4	
652	713321.38	4149657.25	142.24	9799457.5	9799455.9	2.0	323.3	117.2	299.8	288.1	
653	713524.19	4149190.00	140.98	9799454.4	9799452.2	2.6	321.6	115.6	298.4	286.9	
654	713446.88	4148739.25	129.13	9799476.9	9799448.7	2.3	320.7	105.9	299.6	289.0	
655	713939.94	4148657.50	118.14	9799490.6	9799447.9	1.9	310.1	97.1	290.7	281.0	
656	713352.81	4148243.75	128.41	9799471.9	9799444.8	2.8	318.5	104.8	297.5	287.0	
657	713030.94	4147541.50	114.61	9799502.5	9799439.3	2.4	323.1	93.6	304.4	295.0	
658	713195.12	4147109.00	110.27	9799507.5	9799435.9	2.4	321.8	90.0	303.8	294.8	
659	713284.31	4146584.50	83.61	9799558.1	9799431.8	1.4	315.7	68.7	301.9	295.0	
660	713513.06	4146572.50	87.49	9799545.6	9799431.6	1.5	312.1	71.9	297.7	290.5	
661	713978.06	4147751.75	101.68	9799511.9	9799440.8	1.9	301.4	83.4	284.8	276.4	
662	714740.13	4151103.25	180.64	9799373.1	9799467.0	6.4	318.5	145.0	289.5	275.0	
663	714635.44	4151511.75	199.80	9799347.5	9799470.2	8.2	324.5	159.3	302.6	286.7	
664	714305.44	4151681.75	204.01	9799350.0	9799471.6	7.1	343.9	163.9	311.2	294.8	
665	714025.94	4151551.50	204.87	9799355.6	9799470.7	5.1	350.5	166.6	317.2	300.5	
666	714038.44	4150843.75	187.86	9799378.1	9799465.1	4.4	339.6	153.1	309.0	293.7	
667	713993.87	4151128.75	200.82	9799357.5	9799467.3	5.2	346.7	163.1	314.1	297.8	
668	713533.62	4151753.75	217.87	9799338.1	9799472.3	6.2	361.6	176.4	326.3	308.7	
669	713042.94	4151921.75	217.16	9799348.1	9799473.8	4.3	366.7	177.7	331.1	313.4	
670	714709.44	4149518.75	94.89	9799533.8	9799454.5	3.0	295.5	76.5	280.2	272.5	
671	714493.06	4149700.25	125.29	9799476.3	9799456.0	2.8	304.6	102.2	284.2	274.0	
672	714262.69	4150094.25	160.53	9799411.2	9799459.1	7.1	320.0	127.4	294.5	281.7	
673	713694.44	4150414.00	170.00	9799411.2	9799461.8	3.0	334.5	139.5	306.6	292.7	
674	713420.06	4150766.50	181.19	9799403.1	9799464.6	2.6	348.3	149.3	318.4	303.5	
675	713263.06	4151364.00	197.27	9799379.4	9799469.3	2.5	355.9	162.8	323.3	307.0	
676	712539.56	4152106.25	218.08	9799353.7	9799475.3	3.5	372.0	179.3	336.2	318.3	
677	712092.94	4150972.75	197.78	9799381.9	9799466.5	2.5	362.3	163.3	329.6	313.3	
678	712187.06	4151300.50	192.13	9799399.4	9799469.1	1.5	363.6	159.5	331.7	315.7	
679	712515.00	4151809.50	206.84	9799374.4	9799473.0	2.2	368.4	171.2	334.1	317.0	

GRAVIMETRIA PALMA D COL 1982		CLIENTE A I.S.M.E. A					FECHA NOV-1984	DENSIDADES			PAGINA	
REFEIL	NUM	X	Y	Z	G	GN	T	A	C	A1	A2	
REFEIL	NUM	---	----	----	---	----	---	----	----	----	----	
680	712015.81	4152123.00	212.87	9799370.6	9799475.6	2.4	375.8	176.0	140.6	323.0		
681	709673.31	4152710.75	157.80	9799502.5	9799480.6	7.6	384.1	124.7	259.1	346.7		
682	710312.19	4152626.00	160.93	9799486.2	9799479.8	6.6	374.6	128.3	348.9	336.1		
683	710701.75	4152560.50	181.40	9799445.6	9799479.3	2.4	376.4	149.6	346.5	331.5		
684	710842.50	4152284.00	183.49	9799436.2	9799477.1	1.6	373.2	152.2	342.7	327.5		
685	709916.12	4151186.50	124.64	9799541.9	9799468.6	7.9	361.3	96.6	342.0	332.3		
686	710431.00	4150823.25	124.69	9799533.1	9799465.6	5.1	352.7	99.5	332.8	322.9		
687	710850.63	4151303.75	141.25	9799505.0	9799469.3	4.1	357.2	114.3	334.3	322.9		
688	710199.19	4149654.25	147.51	9799478.7	9799456.5	2.0	355.7	121.7	331.4	319.2		
689	709995.25	4150322.00	167.62	9799451.3	9799461.8	1.9	368.0	138.6	340.3	326.5		
690	709743.75	4150042.00	163.39	9799461.2	9799459.6	1.4	370.1	135.6	343.0	329.5		
691	710066.50	4149177.75	146.78	9799473.1	9799452.8	2.9	353.1	120.1	329.1	317.1		
692	709949.56	4149613.00	150.76	9799475.0	9799456.2	2.2	359.8	124.2	334.9	322.5		
693	707589.25	4150215.75	187.62	9799443.8	9799461.4	1.2	405.1	156.1	373.9	358.3		
694	706917.50	4149916.75	183.64	9799456.2	9799459.2	1.3	411.0	152.6	380.5	365.2		
695	706442.87	4149616.25	175.61	9799478.7	9799456.9	1.3	417.7	145.9	388.5	374.0		
696	705932.87	4149486.25	167.30	9799502.5	9799456.0	1.4	423.9	138.8	396.1	382.2		
697	705408.56	4149291.75	145.87	9799553.1	9799454.6	1.9	428.2	120.4	404.1	392.1		
698	704909.62	4149140.00	156.91	9799536.2	9799453.5	1.5	436.8	130.1	410.8	397.8		
699	706109.38	4149166.25	146.96	9799538.1	9799453.5	1.7	416.6	121.5	392.3	380.1		
700	707083.69	4149248.00	173.26	9799468.8	9799453.9	1.3	405.5	143.9	376.7	362.3		
701	709008.50	4149721.50	163.82	9799462.5	9799457.3	1.2	374.6	136.1	347.4	333.8		
702	709648.19	4149068.25	148.71	9799473.1	9799452.0	1.8	357.1	122.9	332.5	320.2		
703	711323.50	4147096.50	58.96	9799628.8	9799436.2	8.4	333.5	41.0	325.3	321.2		
704	711177.94	4147445.50	68.51	9799618.1	9799438.9	8.2	341.3	49.3	331.5	326.5		
705	710807.19	4147687.50	71.96	9799613.7	9799440.9	9.7	344.2	50.6	334.1	329.0		
706	711046.75	4144295.00	41.40	9799672.5	9799414.2	2.3	353.6	32.4	347.2	343.9		
707	710246.44	4144157.75	66.02	9799634.4	9799413.3	1.3	370.7	54.1	359.9	354.5		
708	709765.13	4144413.25	62.17	9799646.2	9799415.4	1.7	372.3	50.4	362.2	357.2		
709	710116.00	4144832.50	52.38	9799660.0	9799418.6	3.7	362.8	40.2	354.8	350.8		
710	710365.56	4146635.50	128.71	9799505.6	9799432.7	1.3	363.5	106.5	342.2	331.5		
711	709819.62	4146862.50	124.79	9799521.9	9799434.6	1.0	368.6	103.6	347.9	337.5		
712	709721.69	4146249.25	105.54	9799559.4	9799429.8	1.8	368.5	86.7	351.2	342.5		
713	709370.50	4145740.75	91.17	9799596.2	9799425.9	2.6	377.9	73.8	363.1	355.7		
714	708715.75	4145009.25	64.27	9799650.6	9799420.3	3.0	377.8	50.9	367.6	362.5		
715	709006.06	4144149.00	69.92	9799639.4	9799413.5	1.0	384.1	57.6	372.6	366.8		
716	709136.31	4144945.25	105.69	9799560.6	9799419.7	1.9	380.4	86.7	363.0	354.4		
717	708460.94	4144468.25	62.23	9799659.4	9799416.1	2.1	385.2	50.1	375.2	370.2		
718	708034.37	4145304.75	89.34	9799607.5	9799422.7	1.4	386.9	73.5	372.2	364.9		
719	707604.50	4145039.75	120.43	9799543.7	9799420.7	2.8	396.5	98.1	376.9	367.1		
720	707869.75	4144043.00	73.65	9799643.1	9799412.9	0.9	396.7	60.8	384.5	378.4		
721	706776.06	4144007.00	55.67	9799690.6	9799412.8	2.7	405.7	43.9	396.9	392.5		
722	705999.75	4144225.25	104.11	9799598.7	9799414.7	1.2	419.3	86.0	402.1	393.5		
723	705259.25	4144191.75	115.15	9799582.5	9799414.5	1.7	428.4	94.8	409.5	400.0		
724	705150.56	4144774.25	124.25	9799570.0	9799419.1	2.1	432.2	102.1	411.7	401.5		

GRAVIMETRIA PALMA D. (1982) CEMENTO A 1.6 m.e. *		FECHA NOV-1984		DENSIDADES		PAGINA 6					
PERFIL	NUM	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
725	705198.56	4145394.00	128.04	9799563.1	9799424.0	1.5	428.4	105.7	407.2	396.6	
726	705136.81	4146039.00	139.83	9799545.6	9799429.0	2.3	433.0	115.0	410.0	398.5	
727	705013.88	4146519.00	117.29	9799595.0	9799432.9	0.7	426.4	97.6	406.9	397.2	
728	705030.50	4146955.75	129.79	9799571.3	9799436.3	1.0	427.6	107.8	406.0	395.3	
729	705624.75	4146885.00	117.88	9799585.6	9799435.6	1.2	416.1	97.6	396.5	386.8	
730	704912.06	4147733.75	137.31	9799562.5	9799442.4	0.8	429.4	114.3	406.6	395.1	
731	709562.25	4147159.50	119.15	9799534.4	9799437.0	1.5	366.6	98.3	347.0	337.1	
732	709258.62	4146870.25	107.17	9799559.4	9799434.8	2.4	367.8	87.4	350.3	341.6	
733	709028.50	4147510.25	122.98	9799533.8	9799439.9	1.6	371.8	101.5	351.5	341.4	
734	708537.00	4147023.25	139.40	9799503.1	9799436.2	1.4	381.7	115.4	358.6	347.1	
735	707951.69	4146650.25	121.93	9799545.0	9799433.3	1.1	386.8	101.1	366.5	356.4	
736	707744.94	4146276.25	92.44	9799605.0	9799430.4	2.5	384.8	75.0	369.8	362.3	
737	707302.94	4146186.25	80.29	9799633.1	9799429.8	3.7	387.5	63.6	374.8	368.4	
738	706979.50	4145701.00	110.65	9799576.9	9799426.1	1.8	401.2	91.0	383.0	373.9	
739	706854.56	4145108.25	78.35	9799643.7	9799421.4	1.9	400.3	63.8	387.5	381.2	
740	706415.44	4145349.25	62.03	9799680.0	9799423.4	4.7	400.7	47.3	391.3	386.5	
741	705832.50	4145410.50	111.40	9799592.5	9799424.0	1.2	420.0	92.2	401.6	392.3	
742	706388.06	4144888.00	87.41	9799630.0	9799419.8	1.3	408.0	71.9	393.6	386.4	
743	706377.87	4146023.50	67.60	9799670.6	9799428.7	4.9	398.7	51.8	388.4	383.2	
744	707133.44	4146593.75	112.68	9799573.7	9799433.0	1.3	395.2	93.2	376.6	367.2	
745	707578.37	4147216.50	140.96	9799510.6	9799437.9	1.6	391.1	116.6	367.8	356.1	
746	707464.94	4147840.25	151.97	9799493.8	9799442.8	1.8	394.2	125.6	369.1	356.5	
747	707226.87	4148577.50	154.85	9799496.9	9799448.6	1.2	397.4	128.6	371.7	358.8	
748	708254.62	4147886.50	158.08	9799471.2	9799443.0	1.5	385.0	131.0	358.8	345.7	
749	708808.12	4147842.25	131.61	9799521.2	9799442.5	1.6	376.1	108.7	354.3	343.4	
750	707913.06	4149543.75	177.30	9799451.9	9799456.1	1.1	395.4	147.5	365.9	351.1	
751	707755.25	4148767.50	159.75	9799482.5	9799450.0	1.2	392.7	132.7	366.1	352.8	
752	708751.81	4146563.25	103.24	9799579.4	9799432.5	2.2	381.1	84.3	364.3	355.8	
753	706309.25	4146577.25	84.66	9799638.8	9799433.1	2.9	398.8	68.1	385.2	378.4	
754	718413.19	4153256.00	161.65	9799458.1	9799483.2	2.5	340.7	133.0	314.2	300.9	
755	717871.25	4152819.25	161.77	9799451.9	9799479.8	1.5	337.1	134.1	310.3	296.9	
756	716896.00	4152951.50	145.45	9799491.9	9799481.1	3.0	340.7	118.9	316.9	305.0	
757	718020.12	4151928.50	135.39	9799488.1	9799472.8	2.6	322.2	110.9	300.0	289.9	
758	717585.81	4150921.75	175.26	9799385.6	9799465.0	4.3	318.8	142.6	290.3	276.0	
759	717325.62	4150436.25	167.48	9799396.9	9799461.2	3.7	315.7	136.7	289.3	274.7	
760	717340.50	4149804.00	158.69	9799402.5	9799456.2	4.6	307.5	128.4	281.8	269.0	
761	718257.50	4150243.00	164.09	9799398.7	9799459.5	2.0	310.0	135.6	282.9	269.3	
762	719184.06	4148714.50	119.89	9799477.5	9799439.3	1.8	301.4	98.7	281.7	271.8	
763	716963.00	4147865.50	70.97	9799564.4	9799441.1	3.2	286.0	56.3	274.7	269.1	
764	716488.37	4147020.75	68.05	9799568.1	9799434.5	2.2	288.8	54.8	277.8	272.3	
765	712938.56	4150021.50	160.25	9799428.8	9799458.8	1.8	331.8	132.5	305.3	292.0	
766	712916.00	4151046.25	189.65	9799397.5	9799466.9	2.1	358.9	156.9	327.5	311.8	
767	705519.50	4147344.00	141.69	9799538.8	9799439.3	1.9	419.8	116.8	396.4	384.8	
768	705837.00	4147593.00	124.83	9799565.0	9799441.2	1.4	405.8	103.2	385.1	374.8	
769	692799.00	4138966.25	65.68	9799718.1	9799375.8	0.7	490.6	54.4	479.7	474.2	

GRAVIMETRIA PALMA D CO.(982) LIEGTE A I.G.M.E. A FECHA NOV-1984		DENSIDADES		2.00	2.40	2.60	PAGINA				
PERFIL	NUM	A	B	C	D	GN	I	A	L	A1	A2
*****	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
770	693057.25	4138513.75	58.92	9799729.4	9799372.2	0.4	489.9	49.0	480.1	475.2	
771	692443.31	4138356.50	47.39	9799755.6	9799371.1	0.5	491.6	39.2	483.7	479.8	
772	692113.69	4138689.00	61.69	9799729.4	9799373.8	0.5	494.8	51.2	484.5	479.4	
773	692222.81	4137905.75	54.84	9799736.9	9799367.6	0.6	493.1	45.4	484.0	479.5	
774	692327.00	4137335.00	44.25	9799755.0	9799363.1	0.4	491.8	36.7	484.5	480.8	
775	691845.81	4138756.25	64.59	9799721.9	9799374.3	0.5	493.2	53.6	482.4	477.1	
776	691770.75	4138148.25	51.25	9799746.9	9799369.6	0.5	493.0	42.4	484.5	480.3	
777	691709.44	4137386.00	39.31	9799766.9	9799363.6	0.4	492.0	32.5	485.5	482.2	
778	691658.19	4136768.75	43.40	9799753.8	9799358.8	0.3	492.8	36.1	485.6	482.0	
779	691601.31	4136081.50	29.00	9799780.0	9799353.4	0.5	492.3	23.8	487.5	485.1	
780	691556.87	4135542.00	35.35	9799763.1	9799349.1	0.3	493.7	29.3	487.9	484.9	
781	691504.56	4134909.50	31.05	9799768.7	9799344.2	0.3	494.7	25.7	489.6	487.0	
782	691447.25	4134210.25	22.78	9799783.1	9799338.7	0.3	495.9	18.8	492.1	490.2	
783	690783.88	4135294.00	28.74	9799780.0	9799347.3	0.3	497.6	23.7	492.9	490.5	
784	689748.94	4134870.75	29.15	9799778.7	9799344.2	0.3	500.4	24.1	495.5	493.1	
785	690879.75	4134495.50	18.47	9799796.2	9799341.0	0.4	497.1	15.1	494.1	492.6	
786	690888.69	4136493.25	35.03	9799774.4	9799356.7	0.5	496.9	28.9	491.1	488.2	
787	690209.13	4136157.75	49.28	9799740.6	9799354.2	0.6	497.7	40.7	489.6	485.5	
788	690469.50	4136951.25	44.16	9799758.1	9799360.4	0.4	497.3	36.6	490.0	486.3	
789	690652.00	4137431.25	48.74	9799750.0	9799364.1	0.4	495.8	40.5	487.7	483.6	
790	690193.56	4138073.25	56.96	9799738.1	9799369.3	0.4	497.2	47.4	487.8	483.0	
791	690425.56	4138787.75	69.20	9799716.2	9799374.8	1.4	498.4	56.6	487.0	481.4	
792	690933.75	4139296.50	68.08	9799723.7	9799378.7	0.6	498.6	56.4	487.3	481.7	
793	691155.56	4138872.00	58.89	9799739.4	9799375.4	0.4	496.7	49.0	486.9	482.0	
794	691084.19	4137990.50	50.29	9799750.0	9799368.5	0.4	494.9	41.8	486.6	482.4	
795	691174.44	4136840.75	48.18	9799744.4	9799359.4	0.5	493.7	39.9	485.7	481.7	
796	691583.25	4139302.25	66.59	9799725.6	9799378.7	0.4	497.0	55.4	486.0	480.4	
797	691403.81	4139926.75	77.13	9799706.3	9799383.6	0.5	496.4	64.2	483.6	477.2	
798	690826.25	4139892.50	77.53	9799707.5	9799383.4	1.2	499.5	63.8	486.7	480.3	
799	690296.94	4139515.00	78.08	9799704.4	9799380.6	1.2	500.5	64.2	487.6	481.2	
800	692378.25	4139846.25	70.63	9799713.8	9799382.8	0.6	490.2	58.7	478.5	472.6	
801	692444.87	4140404.50	83.12	9799690.0	9799387.2	0.6	490.2	69.1	476.4	469.5	
802	692617.44	4140942.00	82.48	9799694.4	9799391.4	0.4	488.8	68.7	475.0	468.2	
803	693040.00	4141448.00	82.67	9799696.2	9799395.3	0.4	487.2	68.9	473.4	466.5	
804	693490.94	4141915.25	89.54	9799683.8	9799398.9	0.5	486.6	74.5	471.7	464.3	
805	693990.87	4142440.25	88.23	9799690.6	9799402.9	0.6	486.6	73.3	472.0	464.6	
806	694357.00	4143104.25	88.79	9799693.7	9799408.0	1.4	486.6	73.1	472.0	464.7	
807	691721.69	4140355.25	80.87	9799697.5	9799386.9	0.5	492.8	67.3	479.4	472.6	
808	690606.38	4140332.50	74.24	9799717.5	9799386.9	0.7	498.1	61.6	485.8	479.6	
809	690184.94	4140729.00	53.88	9799770.0	9799390.1	1.0	502.0	44.2	493.1	488.7	
810	690821.06	4140917.50	61.72	9799747.5	9799391.5	0.8	495.5	50.9	485.3	480.3	
811	690408.25	4141267.00	49.24	9799780.6	9799394.3	3.1	500.1	38.1	492.5	488.7	
812	689987.81	4141979.75	54.42	9799780.0	9799400.0	1.0	503.3	44.6	494.4	489.9	
813	690539.25	4142150.25	60.90	9799763.7	9799401.2	0.7	500.1	50.3	490.0	485.0	
814	690435.50	4143277.25	82.04	9799724.4	9799410.1	0.6	499.2	68.1	485.6	478.8	

GRAVIMETRIA PALMA D CO. (1982) CLIENTE A I.S.M.E. A FECHA NOV-1984 DENSIDADES 2.00 2.40 2.60 PAGINA 8											
PERFIL	BUM	X	Y	Z	U	UN	T	A	C	A1	A2
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
815	690927.37	4142927.05	58.52	9799773.5	9799407.3	1.5	498.2	47.6	488.7	484.0	
816	691169.00	4141879.75	60.16	9799756.2	9799399.0	2.4	494.8	48.1	485.2	480.4	
817	691462.94	4141071.50	66.77	9799735.0	9799392.6	0.9	493.4	55.1	482.3	476.8	
818	692041.37	4141540.50	75.26	9799716.9	9799396.2	0.6	490.4	62.5	477.9	471.7	
819	691757.63	4142260.25	89.22	9799697.5	9799401.9	0.5	496.6	74.3	481.8	474.4	
820	691582.69	4142881.00	76.03	9799733.1	9799406.8	0.6	497.8	63.1	485.2	478.9	
821	691703.62	4143343.00	76.54	9799733.1	9799410.4	0.7	495.5	63.4	482.8	476.4	
822	692248.81	4142578.75	89.77	9799695.6	9799404.3	0.5	493.5	74.8	478.6	471.1	
823	692745.56	4143027.00	95.96	9799683.1	9799407.7	0.5	491.5	80.0	475.5	467.5	
824	692356.25	4143508.00	85.16	9799714.4	9799411.6	0.6	494.8	70.8	480.6	473.5	
825	693917.50	4143586.75	97.91	9799681.9	9799411.9	0.4	490.4	81.6	474.1	465.9	
826	693272.56	4143141.00	107.84	9799655.0	9799408.5	0.9	489.7	89.5	471.8	462.8	
827	692451.38	4141272.25	86.18	9799688.8	9799394.0	0.4	488.8	71.8	474.5	467.3	
828	692356.44	4142057.50	82.98	9799705.0	9799400.2	0.6	491.9	69.0	478.1	471.2	
829	693222.69	4142321.25	94.75	9799677.5	9799402.1	0.5	488.8	79.0	473.0	465.1	
830	692703.50	4139760.75	67.81	9799717.5	9799382.1	0.7	488.6	56.1	477.3	471.7	
831	693553.37	4139814.25	60.40	9799731.3	9799382.3	0.4	485.1	50.2	475.0	470.0	
832	693955.31	4139770.00	55.35	9799745.6	9799381.9	0.5	488.6	45.9	479.4	474.8	
833	694865.81	4139432.75	47.88	9799748.7	9799379.1	0.7	477.9	39.5	470.0	466.1	
834	695292.12	4139280.50	45.44	9799751.3	9799377.8	0.7	476.2	37.4	468.7	465.0	
835	695824.00	4139021.00	48.50	9799740.0	9799375.7	0.4	473.7	40.2	465.7	461.7	
836	696725.06	4138727.00	51.41	9799726.3	9799373.2	0.8	469.4	42.3	460.9	456.7	
837	697209.50	4138639.00	46.03	9799734.4	9799372.4	0.5	465.9	38.1	458.2	454.4	
838	697781.62	4138827.25	48.64	9799728.1	9799373.8	0.6	464.3	40.1	456.3	452.2	
839	698218.87	4139103.75	33.70	9799762.5	9799375.9	0.8	463.2	27.4	457.7	454.9	
840	698674.44	4139385.00	50.27	9799727.5	9799378.0	0.7	463.1	41.5	454.8	450.7	
841	699326.00	4140065.00	52.20	9799727.5	9799383.2	0.6	462.2	43.2	453.5	449.2	
842	699898.88	4140432.75	41.70	9799750.6	9799386.0	1.1	459.4	33.8	452.7	449.3	
843	699417.87	4140855.25	60.70	9799714.4	9799389.4	0.6	461.9	50.3	451.8	446.8	
844	698816.63	4141248.50	79.14	9799675.6	9799392.6	0.9	461.7	65.5	448.6	442.0	
845	698378.19	4141495.50	76.12	9799687.5	9799394.7	0.7	464.6	63.1	452.0	445.6	
846	697707.62	4142017.50	61.51	9799727.5	9799398.9	1.2	468.1	50.3	458.0	453.0	
847	697168.25	4142394.75	89.72	9799671.9	9799401.9	0.8	472.4	74.4	457.5	450.1	
848	696705.69	4142955.00	85.30	9799687.5	9799406.4	0.6	473.4	70.8	459.2	452.1	
849	696251.81	4143348.25	88.04	9799691.2	9799409.6	0.8	480.2	73.0	465.6	458.3	
850	695959.50	4143092.25	84.60	9799695.0	9799407.7	0.7	478.2	70.2	464.1	457.1	
851	695497.06	4142688.00	76.39	9799712.5	9799404.6	0.9	480.5	63.1	467.9	461.6	
852	695485.75	4143297.00	85.54	9799696.9	9799409.3	0.7	480.4	71.0	466.2	459.1	
853	696291.31	4142713.00	92.69	9799671.9	9799404.6	0.7	476.2	77.0	460.8	453.1	
854	696861.69	4140946.50	57.57	9799731.3	9799390.6	0.7	470.7	47.6	461.2	456.4	
855	697520.50	4140689.25	50.85	9799740.6	9799388.5	0.8	467.2	41.8	458.9	454.7	
856	697456.13	4141183.00	54.99	9799734.4	9799392.4	0.8	466.4	45.3	457.3	452.8	
857	697414.25	4141746.25	71.91	9799704.4	9799396.8	0.5	469.7	59.7	457.8	451.8	
858	696603.50	4141728.75	70.43	9799710.0	9799396.8	0.5	472.0	58.5	460.3	454.4	
859	696376.31	4141327.25	62.13	9799724.4	9799393.7	0.7	471.0	51.4	460.7	455.6	



PERFIL		PALMA F. CO. (1982)		CLIENTE A I.B.M.E. A		FECHA NOV-1980		DEMOSTRACIONES		PAGINA	
NUM	FECHA	T	U	T	U	T	U	T	U	A1	A2
FECHA	NUM	FECHA	NUM	FECHA	NUM	FECHA	NUM	FECHA	NUM	FECHA	NUM
860	695858.62	4141900.25	67.75	9799720.6	9799398.3	0.8	475.4	56.0	464.2	458.6	
861	695361.88	4142257.50	87.65	9799682.5	9799401.2	0.6	478.8	72.9	464.2	457.0	
862	694981.56	4142713.75	96.82	9799668.1	9799404.8	0.7	481.5	80.5	465.4	457.4	
863	693030.00	4140653.50	70.55	9799716.9	9799389.0	0.6	487.0	58.6	475.3	469.4	
864	693773.69	4141118.75	67.38	9799724.4	9799392.5	0.9	484.1	55.6	473.0	467.4	
865	694060.25	4141807.00	73.59	9799715.6	9799397.9	0.8	483.9	60.9	471.7	465.6	
866	694619.75	4141634.75	79.15	9799697.5	9799396.4	0.5	479.4	65.9	466.2	459.6	
867	694735.06	4142216.75	93.46	9799671.9	9799401.0	0.6	481.5	77.7	466.0	458.2	
868	695504.38	4141645.75	81.40	9799690.6	9799396.4	0.5	477.7	67.7	464.1	457.4	
869	696038.12	4141066.25	73.37	9799700.6	9799391.7	0.5	474.3	61.0	462.1	456.0	
870	695291.56	4140713.50	70.38	9799706.9	9799389.1	0.5	476.4	58.5	464.7	458.9	
871	694496.44	4140736.50	77.87	9799691.9	9799389.4	0.6	478.1	64.6	465.2	458.7	
872	694281.69	4140191.75	64.36	9799720.6	9799385.2	0.4	480.5	53.5	469.8	464.4	
873	693516.12	4140461.50	74.90	9799702.5	9799387.4	0.5	483.9	62.3	471.5	465.2	
874	692842.37	4140085.50	81.38	9799688.8	9799384.6	0.9	487.9	67.3	474.5	467.8	
875	696203.31	4139648.75	50.86	9799738.1	9799380.5	0.6	472.5	42.0	464.1	459.9	
876	696100.56	4140512.75	59.45	9799725.0	9799387.4	0.5	471.8	49.3	461.9	457.0	
877	695350.50	4140018.50	58.80	9799725.0	9799383.6	0.4	474.0	48.8	464.2	459.3	
878	694918.75	4139932.75	63.99	9799715.0	9799383.0	0.4	476.2	53.2	465.6	460.3	
879	697372.50	4139254.75	52.13	9799726.3	9799377.2	0.6	466.8	43.1	458.2	453.9	
880	696848.25	4139301.25	60.23	9799710.0	9799377.7	1.0	468.7	49.5	458.8	453.8	
881	697084.50	4140060.00	54.20	9799728.8	9799383.6	0.6	467.5	44.9	458.5	454.0	
882	697648.31	4139921.75	45.18	9799745.6	9799382.4	0.8	465.5	37.1	458.1	454.4	
883	698140.38	4139723.75	42.66	9799748.1	9799380.8	0.8	464.0	35.0	457.0	453.5	
884	699172.69	4140528.00	64.52	9799701.9	9799386.9	0.6	460.5	53.5	449.8	444.5	
885	698629.81	4140185.75	62.54	9799706.3	9799384.3	0.6	463.1	51.8	452.7	447.6	
886	698173.69	4140229.25	56.75	9799719.4	9799384.7	0.5	462.7	47.1	453.3	448.5	
887	698499.25	4140993.75	69.22	9799697.5	9799390.7	0.5	462.9	57.5	451.4	445.6	
888	697872.75	4140956.00	55.99	9799730.0	9799390.5	0.7	466.0	46.3	456.7	452.1	
889	693145.25	4137455.75	53.56	9799732.5	9799363.9	0.6	489.6	44.3	480.8	476.3	
890	692902.81	4138208.00	60.11	9799725.0	9799369.8	0.5	490.8	49.9	480.8	475.8	
891	693634.50	4137582.25	55.90	9799725.6	9799364.8	0.6	487.1	46.3	477.8	473.2	
892	693428.44	4138165.25	59.93	9799723.1	9799369.4	0.5	488.9	49.7	479.0	474.0	
893	693979.25	4136955.75	45.97	9799741.2	9799359.8	0.4	485.2	38.1	477.5	473.7	
894	694199.31	4136458.50	47.74	9799730.6	9799355.9	0.4	482.5	39.6	474.5	470.6	
895	694571.56	4135436.00	32.67	9799755.0	9799347.8	0.3	481.0	27.1	475.6	472.9	
896	694665.44	4134859.50	25.53	9799765.0	9799343.2	0.4	479.6	21.0	475.4	473.3	
897	694018.94	4134504.75	25.45	9799768.1	9799340.5	0.3	485.1	21.0	480.9	478.8	
898	693250.31	4134487.00	18.35	9799788.1	9799340.5	0.4	489.2	15.0	486.2	484.7	
899	693388.62	4136865.25	44.76	9799746.9	9799359.2	0.3	488.6	37.2	481.2	477.4	
900	693655.06	4136271.25	36.15	9799760.0	9799354.5	0.3	487.1	30.0	481.1	478.1	
901	692692.06	4136559.00	40.02	9799755.6	9799356.9	0.3	489.0	33.2	482.3	479.0	
902	692371.38	4136451.75	27.00	9799786.2	9799356.1	0.7	491.5	21.9	487.1	484.9	
903	692727.31	4135511.50	20.62	9799793.1	9799348.7	0.6	491.4	16.7	488.0	486.4	
904	693347.56	4135208.75	32.92	9799761.3	9799346.2	0.4	489.4	27.2	484.0	481.2	

GRADIENTE/RTA		PALMA D. CO. (1982)		CLIENTE A I.G.M.E. A		FECHA NOV-1984		DENSIDADES			PAGINA	
LINEA	NUM	X	Y	Z	V	ON	I	A	C	A1	A2	
=====	====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	
905	693692.56	4135996.75	25.34	9799761.19	9799352.4	0.3	489.2	29.3	483.3	480.4		
906	693724.13	4135268.56	45.43	9799729.13	9799346.6	0.7	485.6	37.4	478.2	474.4		
907	693769.69	4135833.06	45.26	9799735.0	9799351.9	0.5	486.2	37.5	478.7	474.9		
908	693719.06	4135117.00	17.52	9799796.2	9799345.6	0.6	490.6	14.1	487.8	486.3		
909	692607.31	4134440.75	26.34	9799785.0	9799340.3	0.3	490.7	16.7	487.4	485.7		
910	692207.56	4135351.75	38.77	9799774.4	9799347.5	0.3	491.8	23.8	487.1	484.7		
911	691929.63	4135919.75	25.73	9799785.6	9799352.0	0.5	491.9	21.0	487.7	485.6		
912	694705.62	4139039.50	58.19	9799724.4	9799376.0	0.4	479.5	48.4	469.8	465.0		
913	694887.44	4138429.00	52.15	9799732.5	9799371.2	0.4	478.9	43.3	470.2	465.9		
914	693829.69	4138735.50	47.51	9799748.7	9799373.8	0.5	482.2	39.3	474.3	470.4		
915	693723.62	4139472.25	68.39	9799710.6	9799379.6	0.6	485.3	56.8	473.9	468.2		
916	693330.63	4139006.25	51.64	9799743.7	9799376.0	0.5	484.3	42.8	475.7	471.4		
917	694393.75	4138267.75	40.73	9799760.6	9799370.9	0.5	482.6	33.6	475.9	472.5		
918	695059.50	4137756.00	50.18	9799728.1	9799365.9	0.5	475.5	41.6	467.2	463.0		
919	695731.75	4137479.00	46.87	9799730.0	9799363.6	0.4	472.1	38.9	464.4	460.5		
920	696612.38	4137002.00	38.16	9799739.4	9799359.7	0.3	465.7	31.7	459.4	456.2		
921	696183.19	4135773.50	31.15	9799749.4	9799350.1	0.3	469.6	25.8	464.4	461.9		
922	695621.19	4135528.00	26.55	9799761.3	9799348.3	0.4	473.0	21.8	468.7	466.5		
923	694840.87	4136150.00	42.14	9799735.6	9799353.3	0.3	477.3	35.0	470.3	466.8		
924	694431.56	4137658.50	37.57	9799761.3	9799355.2	0.4	480.9	31.1	474.6	471.5		
925	695163.00	4136536.50	28.86	9799765.0	9799356.3	0.7	474.2	23.5	469.5	467.2		
926	695024.69	4136893.00	30.98	9799760.0	9799359.1	0.6	471.1	25.4	466.0	463.5		
927	695905.13	4136642.00	49.80	9799713.1	9799357.0	0.6	468.7	41.1	460.4	456.3		
928	696380.81	4136391.00	32.25	9799749.4	9799354.9	0.4	467.3	26.6	462.0	459.4		
929	695480.13	4134874.50	21.12	9799770.6	9799343.2	0.4	475.3	17.3	471.9	470.1		
930	696856.19	4136682.00	31.69	9799749.4	9799357.1	0.4	463.9	26.1	458.7	456.1		
931	697311.31	4136007.50	25.88	9799755.6	9799351.7	0.5	462.6	21.2	458.3	456.2		
932	696805.12	4135528.50	27.54	9799751.3	9799348.1	0.4	465.4	22.7	460.9	458.6		
933	696381.56	4135070.75	21.82	9799764.4	9799344.6	0.4	469.3	17.9	465.7	463.9		
934	696469.06	4134496.75	17.11	9799769.4	9799340.0	0.4	468.2	13.9	465.4	464.0		
935	697642.87	4134620.75	18.54	9799759.4	9799340.8	0.4	460.7	15.1	457.7	456.2		
936	697220.19	4135192.75	21.66	9799760.0	9799345.4	0.5	463.8	17.7	460.2	458.5		
937	697988.12	4135412.50	21.43	9799758.1	9799346.9	0.5	459.8	17.5	456.3	454.5		
938	698083.44	4134846.00	20.47	9799753.1	9799342.5	0.4	457.1	16.8	453.7	452.0		
939	698051.31	4136135.75	24.78	9799757.5	9799352.6	0.5	461.1	20.2	457.1	455.0		
940	698715.75	4135957.00	22.94	9799756.2	9799351.1	0.5	457.2	18.8	453.4	451.5		
941	699566.94	4135808.00	5.25	9799791.9	9799349.8	1.7	455.6	2.7	455.1	454.8		
942	699764.75	4135165.75	25.23	9799736.9	9799344.7	0.7	449.6	20.5	445.5	443.5		
943	699885.00	4134503.00	18.23	9799748.7	9799339.4	0.5	450.8	14.8	447.9	446.4		
944	699297.63	4135610.75	11.20	9799776.9	9799348.3	0.9	454.7	8.5	453.0	452.2		
945	699316.00	4136499.00	24.08	9799755.0	9799355.2	0.5	454.4	19.7	450.4	448.4		
946	698818.94	4136566.25	24.37	9799757.5	9799355.8	0.5	456.9	19.9	453.0	451.0		
947	698341.31	4137029.00	28.86	9799755.0	9799359.6	0.5	460.7	23.7	456.0	453.6		
948	698161.44	4137713.50	33.86	9799751.9	9799353.0	0.4	463.4	28.0	457.8	455.0		
949	695535.63	4138043.50	50.91	9799727.5	9799366.1	0.5	474.4	42.2	465.9	461.7		

PERFIL	NOM	PALMA D. CO. 1982		EL ENTE. A. L. O. D. E. A.		CELHA NOV. 1984		DENSIDADES			FABRICA	
		A	T	A	T	A	T	T	A	T	A	T
950	696044.12	413841.12	39.69	9799584.8	9799370.9	0.4	472.0	32.9	466.9	466.9	466.9	466.9
951	697482.25	4136607.25	28.22	9799753.1	9799356.4	0.5	461.4	28.2	456.7	456.7	454.4	454.4
952	697215.81	4137149.80	30.95	9799753.1	9799360.7	0.6	462.5	35.4	457.4	457.4	454.9	454.9
953	696776.81	4137823.00	36.83	9799750.6	9799366.1	0.4	467.7	30.5	461.6	461.6	458.5	458.5
954	697470.38	4138130.50	44.45	9799733.1	9799368.4	0.4	465.0	36.9	457.6	457.6	454.0	454.0
955	698939.56	4138986.25	41.34	9799740.6	9799374.8	0.5	459.2	34.1	452.4	452.4	449.0	449.0
956	700142.00	4139825.00	34.64	9799761.9	9799381.2	1.1	459.6	27.9	454.1	454.1	451.3	451.3
957	699824.75	4139283.25	33.53	9799760.0	9799377.0	0.9	459.2	27.2	453.8	453.8	451.0	451.0
958	699301.94	4138670.50	30.22	9799761.9	9799372.3	0.8	458.3	24.5	453.4	453.4	450.9	450.9
959	699011.81	4138297.50	32.58	9799754.4	9799369.4	0.6	458.7	26.8	453.4	453.4	450.7	450.7
960	698833.12	4137747.75	31.20	9799753.1	9799365.1	0.5	458.6	25.7	453.4	453.4	450.9	450.9
962	699533.12	4137416.25	25.14	9799760.6	9799362.4	0.6	455.3	20.5	451.2	449.2	447.4	447.4
963	699578.88	4136619.50	19.86	9799763.1	9799356.1	0.6	452.2	16.0	449.0	447.4	447.4	447.4
964	698490.00	4134699.50	15.34	9799760.0	9799341.2	0.7	453.9	12.2	451.5	450.3	450.3	450.3
965	699173.87	4134946.75	11.53	9799769.4	9799343.1	1.0	453.2	8.7	451.5	450.6	450.6	450.6
966	700140.00	4135179.25	21.78	9799746.2	9799344.7	0.5	451.0	17.8	447.4	445.6	445.6	445.6
967	701130.25	4135244.25	17.07	9799756.9	9799345.0	0.8	451.0	13.5	448.3	447.0	447.0	447.0
968	701603.69	4135311.25	18.13	9799754.4	9799345.5	1.4	451.0	13.8	448.3	446.9	446.9	446.9
969	702401.25	4135298.50	15.37	9799748.7	9799345.2	1.9	440.0	11.0	437.8	436.7	436.7	436.7
970	703109.69	4135276.50	15.22	9799739.4	9799344.9	2.4	431.1	10.4	429.0	427.9	427.9	427.9
971	703561.12	4135314.25	18.00	9799729.4	9799345.1	1.5	426.2	13.6	423.5	422.1	422.1	422.1
972	704096.19	4135388.25	31.16	9799698.7	9799345.6	1.3	424.5	24.8	419.5	417.1	417.1	417.1
973	704701.00	4135441.00	41.98	9799679.4	9799345.9	1.3	429.1	33.9	422.4	419.0	419.0	419.0
974	704589.75	4135940.25	38.96	9799691.9	9799349.8	0.9	430.4	31.8	424.1	420.9	420.9	420.9
975	703898.75	4136069.00	25.37	9799733.7	9799351.0	1.0	440.8	20.3	436.7	434.7	434.7	434.7
976	703431.13	4135729.25	10.44	9799758.8	9799348.4	1.8	435.6	7.0	434.2	433.5	433.5	433.5
977	704528.19	4137085.75	17.80	9799761.9	9799358.8	1.9	444.9	13.0	442.3	441.0	441.0	441.0
978	704078.75	4136865.75	15.79	9799765.6	9799357.2	2.1	446.0	11.1	443.8	442.7	442.7	442.7
979	703675.75	4136577.50	19.74	9799760.0	9799355.0	1.3	450.7	15.2	447.6	446.1	446.1	446.1
980	703155.31	4136391.00	17.30	9799765.6	9799353.7	1.2	452.0	13.3	449.4	448.0	448.0	448.0
981	702827.75	4136243.00	17.72	9799761.3	9799352.6	1.0	449.5	13.8	446.8	445.4	445.4	445.4
982	702388.25	4136031.25	17.08	9799762.5	9799351.0	0.9	450.8	13.4	448.1	446.8	446.8	446.8
983	701902.81	4135796.50	17.31	9799760.6	9799349.2	0.8	451.1	13.7	448.4	447.0	447.0	447.0
984	701530.81	4135616.50	16.60	9799760.0	9799347.9	0.9	450.3	13.1	447.7	446.4	446.4	446.4
985	700810.31	4135697.00	23.55	9799746.2	9799348.6	0.6	451.2	19.1	447.3	445.4	445.4	445.4
986	700613.62	4136276.00	32.01	9799732.5	9799353.2	0.5	451.7	26.3	446.4	443.8	443.8	443.8
987	700011.12	4136353.75	19.79	9799761.3	9799354.0	0.7	452.5	15.9	449.3	447.7	447.7	447.7
988	700172.69	4136840.25	21.20	9799762.5	9799357.7	0.9	453.3	16.9	449.4	448.2	448.2	448.2
989	700272.44	4137475.50	22.81	9799765.0	9799362.7	0.9	454.5	18.2	450.8	449.0	449.0	449.0
990	700364.31	4137961.75	25.06	9799761.9	9799366.5	1.1	452.7	19.9	448.7	447.6	447.6	447.6
991	701109.00	4137910.75	55.97	9799689.4	9799366.0	0.7	449.9	46.2	440.6	436.0	436.0	436.0
992	701205.69	4137476.75	53.41	9799692.5	9799362.6	0.6	450.6	44.1	441.8	437.4	437.4	437.4
993	701357.31	4137036.00	49.80	9799700.0	9799359.1	0.6	453.5	41.1	445.3	441.2	441.2	441.2
994	701356.19	4136825.50	45.71	9799706.9	9799357.4	0.6	452.8	37.7	445.2	441.5	441.5	441.5
995	700743.69	4136946.00	50.61	9799695.6	9799358.5	1.0	451.9	41.4	443.6	439.5	439.5	439.5

PERIODO	NUM	X	Y	Z	U	GN	T	A	L	AI	A2	PAGINA	12
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
996	702127.50	4138088.00	56.57	9799685.6	9799367.2	0.6	446.2	46.9	436.8	432.2			
997	702341.50	4137541.75	52.40	9799691.5	9799362.9	0.8	448.2	43.1	439.5	435.2			
998	702395.50	4136948.25	49.98	9799721.2	9799358.2	0.6	453.5	32.9	446.9	443.7			
999	702758.19	4137904.75	33.44	9799736.2	9799365.6	1.1	446.8	27.0	441.4	438.7			
1000	719225.00	4141417.00	100.48	9799481.2	9799389.9	0.9	318.0	83.3	301.3	293.0			
1001	718719.00	4141329.00	97.22	9799484.4	9799389.4	1.1	314.6	80.4	298.5	290.5			
1002	717879.00	4141200.00	96.20	9799485.6	9799388.5	1.2	314.5	79.4	298.6	290.7			
1003	717260.00	4141563.00	85.38	9799513.1	9799391.5	0.8	314.3	70.7	300.2	293.1			
1004	716762.00	4141538.00	80.96	9799523.7	9799391.4	0.8	315.1	67.0	301.7	295.0			
1005	716171.00	4141431.00	81.49	9799530.6	9799390.7	0.9	324.0	67.4	310.5	303.7			
1006	715651.00	4141180.00	77.86	9799538.8	9799388.8	1.3	326.2	64.0	313.4	307.0			
1007	714940.00	4140997.00	86.02	9799528.7	9799387.5	1.2	335.7	70.9	321.5	314.5			
1008	713899.00	4140903.00	78.20	9799553.1	9799387.0	1.1	343.0	64.4	330.1	323.7			
1009	712877.00	4140773.00	75.09	9799572.5	9799386.2	0.9	356.0	62.0	343.6	337.4			
1010	711097.00	4140298.00	61.15	9799612.5	9799382.8	1.0	368.1	50.2	358.1	353.1			
1011	710340.00	4140019.00	56.68	9799630.0	9799380.8	1.1	377.7	46.4	368.4	363.8			
1012	709702.00	4139786.00	56.74	9799628.1	9799379.1	0.9	377.5	46.7	368.1	363.5			
1013	709182.00	4139589.00	49.10	9799645.6	9799377.6	1.2	379.5	40.0	371.5	367.5			
1014	708440.00	4139309.00	45.42	9799664.4	9799375.6	1.0	391.9	37.1	384.5	380.8			
1015	707798.00	4139083.00	45.60	9799671.9	9799373.9	0.8	401.3	37.4	393.8	390.1			
1016	707180.00	4139001.00	34.28	9799711.9	9799373.4	1.0	416.5	27.8	411.0	408.2			
1017	706763.00	4138570.00	31.33	9799726.3	9799370.1	1.3	427.9	25.0	422.9	420.4			
1018	706353.00	4138220.00	24.12	9799743.1	9799367.4	1.5	431.4	18.7	427.7	425.8			
1019	705492.00	4137937.00	44.25	9799704.4	9799365.3	0.7	439.2	36.4	431.9	428.2			
1020	705460.00	4138339.00	50.40	9799697.5	9799368.5	0.7	443.0	41.5	434.7	430.5			
1021	705503.00	4138767.00	57.15	9799685.6	9799371.9	0.8	443.0	47.1	433.5	428.8			
1022	705332.00	4139299.00	64.49	9799665.0	9799376.1	0.9	434.8	53.2	424.1	418.8			
1023	705348.00	4139820.00	70.22	9799643.7	9799380.2	1.0	422.4	57.8	410.8	405.0			
1024	705515.00	4140310.00	73.43	9799645.6	9799384.0	1.1	427.7	60.5	415.6	409.6			
1025	705507.00	4140677.00	79.30	9799641.9	9799386.9	1.5	434.7	65.0	421.7	415.2			
1026	705520.00	4141302.00	68.39	9799676.2	9799391.8	0.7	438.9	56.6	427.6	421.9			
1027	705503.00	4141679.00	69.84	9799669.4	9799394.7	0.7	432.3	57.8	420.7	414.9			
1028	705638.00	4142160.00	82.10	9799647.5	9799398.5	0.9	434.4	67.9	420.9	414.1			
1029	705615.00	4142561.00	83.75	9799640.6	9799401.7	0.9	428.1	69.2	414.3	407.3			
1030	705249.00	4143200.00	80.30	9799656.9	9799406.7	1.1	431.7	66.2	418.5	411.9			
1031	705280.00	4143663.00	100.92	9799611.9	9799410.4	0.8	429.1	83.8	412.4	404.0			
1032	712772.00	4140292.00	82.05	9799560.0	9799382.4	1.0	362.9	67.8	349.4	342.6			
1033	712895.00	4139908.00	91.86	9799535.0	9799379.4	1.1	363.2	75.9	348.0	340.4			
1034	712900.00	4139237.00	106.64	9799498.7	9799374.1	1.6	365.9	87.8	348.3	339.5			
1035	712590.00	4138820.00	124.55	9799465.6	9799370.9	1.9	376.5	102.5	356.0	345.8			
1036	712758.00	4138360.00	149.33	9799399.4	9799367.2	2.0	369.7	123.1	345.1	332.8			
1037	712785.00	4137728.00	161.27	9799368.8	9799362.3	1.8	370.7	133.4	344.0	330.7			
1038	712672.00	4137097.00	151.26	9799396.3	9799357.3	1.2	380.0	125.6	354.9	342.3			
1039	719362.00	4137920.00	140.05	9799371.9	9799362.4	0.8	324.9	116.6	301.6	290.0			
1040	718908.00	4137848.00	149.57	9799358.1	9799362.0	0.7	333.0	124.7	308.0	295.6			

GEOMETRIA		PALMA D. CO. (MBS)		CLIENTE		F.L.S.E.		FECHA		DENSIDADES			PAGINA	
PROFIL	NUM	A	B	C	D	GN	T	H	L	A1	A2			
1041	18300.00	413771.00	153.50	9799346.3	9799361.1	1.0	331.1	127.6	305.6	292.8				
1042	17658.00	4137638.00	154.76	9799349.4	9799360.5	1.2	337.9	128.5	312.2	291.3				
1043	17189.00	4137599.00	135.45	9799385.0	9799359.7	0.9	330.6	112.7	308.1	296.8				
1044	216690.00	4137320.00	129.60	9799412.5	9799358.3	0.6	346.1	108.0	324.5	313.7				
1045	215938.00	4137140.00	137.24	9799400.0	9799357.0	0.8	352.1	114.3	329.3	317.9				
1046	714939.00	4136962.00	147.50	9799373.1	9799355.8	1.0	349.8	122.6	325.3	313.0				
1047	714241.00	4136978.00	135.46	9799400.0	9799356.1	1.0	349.3	112.6	326.8	315.5				
1048	713683.00	4137023.00	141.70	9799396.9	9799356.6	0.8	359.5	118.0	335.9	324.1				
1049	713130.00	4137021.00	138.49	9799410.6	9799356.7	0.7	365.9	115.3	342.9	331.3				
1050	712360.00	4136740.00	135.34	9799411.2	9799354.6	0.7	361.5	112.8	338.9	327.6				
1051	711880.00	4136591.00	143.35	9799393.7	9799353.5	0.8	363.2	119.3	339.3	327.4				
1052	711339.00	4136532.00	157.27	9799372.5	9799353.2	2.8	375.5	129.0	349.7	336.8				
1053	710800.00	4136280.00	155.10	9799384.4	9799351.3	2.5	384.2	127.5	358.7	345.9				
1054	710200.00	4135977.00	140.12	9799407.5	9799349.0	1.2	374.5	116.3	351.3	339.6				
1055	709721.00	4135856.00	133.31	9799426.2	9799348.2	1.4	379.0	110.4	356.9	345.9				
1056	709020.00	4135842.00	121.82	9799460.6	9799348.2	1.6	387.7	100.6	367.6	357.6				
1057	708500.00	4135852.00	110.77	9799496.9	9799348.4	1.5	398.9	91.4	380.6	371.5				
1058	707860.00	4135700.00	113.65	9799495.0	9799347.3	2.0	405.1	93.3	386.4	377.1				
1059	707330.00	4135517.00	112.40	9799503.1	9799346.0	2.2	411.9	92.0	393.5	384.3				
1060	706883.00	4135460.00	97.51	9799540.0	9799345.6	1.8	415.3	79.9	399.3	391.3				
1061	706318.00	4135580.00	88.14	9799570.0	9799346.7	2.9	424.3	71.0	410.1	403.0				
1062	705791.00	4135667.00	60.15	9799638.8	9799347.5	1.3	427.7	49.2	417.9	413.0				
1063	705320.00	4135635.00	47.47	9799667.5	9799347.3	1.6	428.5	38.2	420.8	417.0				
1064	705971.00	4136430.00	52.12	9799660.6	9799353.4	0.9	425.2	42.8	416.7	412.4				
1065	706210.00	4136822.00	47.61	9799677.5	9799356.5	0.9	429.0	39.0	421.2	417.3				
1066	706540.00	4137220.00	42.68	9799695.6	9799359.5	1.0	433.0	34.8	426.1	422.6				
1067	706402.00	4137668.00	31.68	9799711.9	9799363.1	1.3	421.3	25.2	416.3	413.8				
1068	716957.00	4140140.00	110.47	9799471.9	9799380.4	1.5	341.2	91.1	323.0	313.9				
1069	717230.00	4139812.00	129.81	9799421.9	9799377.7	1.3	337.2	107.5	315.7	304.9				
1070	717325.00	4139302.00	142.39	9799388.8	9799373.7	0.9	335.9	118.5	312.2	300.3				
1071	717623.00	4138800.00	164.32	9799338.7	9799369.7	1.6	339.9	136.1	312.7	299.1				
1072	717838.00	4138452.00	173.45	9799315.0	9799366.9	2.0	339.9	143.4	311.2	296.9				
1073	717955.00	4136991.00	144.85	9799362.5	9799355.4	1.0	333.6	120.4	309.5	297.5				
1074	718006.00	4136538.00	150.19	9799344.4	9799351.9	1.4	331.4	124.5	306.5	294.0				
1075	715321.00	4141867.00	67.12	9799566.2	9799349.3	1.0	323.8	55.3	312.8	307.2				
1076	714927.00	4142180.00	66.46	9799575.6	9799396.8	0.8	328.9	54.9	317.9	312.5				
1077	714363.00	4142561.00	63.88	9799580.6	9799399.9	0.8	325.0	52.8	314.5	309.2				
1078	713860.00	4142938.00	49.76	9799624.4	9799403.0	1.0	334.3	40.7	326.1	322.1				
1079	713520.00	4143157.00	49.76	9799622.5	9799404.8	1.0	330.5	40.7	322.4	318.3				
1080	712900.00	4143583.00	54.67	9799623.1	9799408.2	0.9	338.7	44.9	329.7	325.2				
1081	716501.00	4142229.00	76.61	9799546.9	9799396.9	0.8	322.9	63.5	310.2	303.9				
1082	716412.00	4142741.00	72.61	9799557.5	9799400.9	0.7	320.5	60.1	308.4	302.4				
1083	716182.00	4143142.00	66.65	9799577.5	9799404.1	0.7	323.9	55.2	312.8	307.3				
1084	716053.00	4143600.00	55.60	9799593.1	9799407.7	1.0	311.3	45.6	302.2	297.6				
1085	712665.00	4136262.00	134.94	9799410.0	9799350.8	1.0	363.5	112.1	341.0	329.8				

NOV-1984	NOV-1984	NOV-1984	NOV-1984	NOV-1984	NOV-1984	NOV-1984	NOV-1984	NOV-1984	NOV-1984	NOV-1984	NOV-1984	NOV-1984	NOV-1984	NOV-1984
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1986	712512.00	4135080.00	151.40	9799359.4	9799346.2	1.6	355.0	125.3	330.0	317.4				
1987	712653.00	4135067.00	136.65	9799385.0	9799341.4	0.6	351.2	114.0	328.5	317.1				
1988	710962.00	4134926.00	119.78	9799438.1	9799340.8	0.4	366.9	100.0	346.9	336.9				
1989	709080.00	4135512.00	118.45	9799441.9	9799345.6	0.7	363.2	98.6	343.4	333.6				
1990	707555.00	4136379.00	73.98	9799602.5	9799352.7	1.4	417.5	60.6	405.4	399.3				
1991	707075.00	4136731.00	56.48	9799652.5	9799355.6	1.2	425.1	46.1	415.9	411.3				
1992	716718.00	4143240.00	65.38	9799572.5	9799404.8	0.7	315.4	54.1	304.5	299.1				
1993	717771.00	4143200.00	73.43	9799544.4	9799404.2	0.6	305.8	60.9	293.6	287.5				
1994	718250.00	4143293.00	71.82	9799541.3	9799404.9	0.8	298.6	59.4	286.7	280.8				
1995	718705.00	4143498.00	69.51	9799543.1	9799406.4	1.1	294.0	57.2	282.6	276.9				
1996	717602.00	4142219.00	74.77	9799545.0	9799396.6	0.7	317.2	61.9	304.8	298.6				
1997	717662.00	4142778.00	74.25	9799548.1	9799401.0	0.7	314.7	61.6	302.4	296.2				
1998	718311.00	4142791.00	76.63	9799536.2	9799400.9	0.7	308.2	63.6	295.5	289.1				
1999	719088.00	4142967.00	78.81	9799521.2	9799402.1	0.6	296.8	65.4	283.8	277.2				
1100	718830.00	4142657.00	79.80	9799521.2	9799399.8	0.6	301.4	66.3	288.2	281.6				
1101	718711.00	4141969.00	88.03	9799509.4	9799394.4	0.8	313.6	73.0	299.0	291.7				
1102	719162.00	4142079.00	90.07	9799496.9	9799395.2	0.6	304.8	74.9	289.8	282.3				
1103	717500.00	4140740.00	107.55	9799463.1	9799385.0	1.3	321.2	88.8	303.4	294.5				
1104	717822.00	4140480.00	138.18	9799391.3	9799382.9	2.5	321.3	113.4	298.7	287.3				
1105	718238.00	4140360.00	153.90	9799357.5	9799381.8	3.1	324.6	125.9	299.5	286.9				
1106	718789.00	4140350.00	153.33	9799371.2	9799381.6	2.8	337.0	125.7	311.9	299.3				
1107	719302.00	4140338.00	122.50	9799432.5	9799381.4	1.3	327.6	101.4	307.3	297.2				
1108	718822.00	4139639.00	160.12	9799352.5	9799376.1	2.4	338.7	131.8	312.3	299.1				
1109	719360.00	4139482.00	144.92	9799382.5	9799374.7	0.9	334.4	120.6	310.3	298.2				
1110	718538.00	4139142.00	159.85	9799351.3	9799372.2	1.4	339.6	132.6	313.1	299.8				
1111	719259.00	4138800.00	158.25	9799338.7	9799369.4	0.7	325.7	132.0	299.3	286.1				
1112	718550.00	4138778.00	150.95	9799365.6	9799369.4	1.1	329.9	125.4	311.5	299.0				
1113	718822.00	4138283.00	158.44	9799338.1	9799365.4	1.1	329.9	131.7	303.5	290.4				
1114	718900.00	4137122.00	134.71	9799381.9	9799356.3	0.6	328.9	112.3	306.5	295.2				
1115	718752.00	4136458.00	120.14	9799406.3	9799351.1	0.6	325.8	100.1	305.7	295.7				
1116	719230.00	4136720.00	120.15	9799408.1	9799353.0	0.9	326.0	99.8	306.0	296.0				
1117	718750.00	4135142.00	98.25	9799431.2	9799340.8	0.9	312.2	81.5	295.9	287.7				
1118	719418.00	4135078.00	123.50	9799370.6	9799340.1	1.1	309.1	102.4	288.6	278.4				
1119	718638.00	4135703.00	113.50	9799416.2	9799345.2	0.7	326.8	94.5	307.9	298.4				
1120	719322.00	4135700.00	120.30	9799386.9	9799345.0	0.6	312.8	100.2	292.7	282.7				
1121	718579.00	4137077.00	132.27	9799384.4	9799356.0	0.6	326.2	110.3	304.2	293.2				
1122	717420.00	4136922.00	149.36	9799335.0	9799355.0	1.0	336.6	124.2	311.8	299.3				
1123	716938.00	4136878.00	137.27	9799386.2	9799354.8	0.6	340.5	114.5	317.6	306.2				
1124	717480.00	4136199.00	143.27	9799361.9	9799349.3	0.9	335.4	119.2	311.6	299.6				
1125	717440.00	4135462.00	130.15	9799385.0	9799343.5	0.8	334.7	108.3	313.0	302.2				
1126	716651.00	4135803.00	123.75	9799406.3	9799346.4	0.5	338.5	103.2	317.8	307.5				
1127	716410.00	4136163.00	117.62	9799430.6	9799343.3	0.5	346.1	98.1	326.5	316.7				
1128	716218.00	4135398.00	115.41	9799420.6	9799343.3	0.4	337.1	96.3	317.8	308.2				
1129	715824.00	4136530.00	135.77	9799395.0	9799352.3	0.7	348.6	113.1	326.0	314.6				
1130	715524.00	4135959.00	130.80	9799397.5	9799347.8	0.6	344.2	109.0	322.4	311.5				

GRAVIMETRIA	FALSA	FECHA	CLIENTE	NOV-1984	BERSIDUADES	2.00	2.40	2.60	PAGINA	15
FECHA	NUM	C	D	UM	T	A	C	A1	A2	
FECHA	NUM	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
1131	715200.00	413000.00	121.50	9799419.5	9799349.0	0.7	346.9	102.9	326.3	316.0
1132	715230.00	4130340.00	108.83	9799428.1	9799343.8	0.7	330.3	90.3	312.2	303.2
1133	714481.00	4135081.00	113.50	9799430.0	9799345.9	0.6	339.9	94.3	321.0	311.5
1134	714100.00	4135160.00	121.87	9799400.0	9799341.8	0.3	332.2	101.9	311.9	301.7
1135	714873.00	4136210.00	133.77	9799397.5	9799349.9	0.6	348.8	111.6	326.4	315.3
1136	713879.00	4135906.00	117.64	9799439.4	9799347.7	0.6	356.6	98.0	337.0	327.2
1137	713682.00	4135348.00	130.30	9799391.3	9799343.4	0.4	341.0	108.8	319.3	308.4
1138	713102.00	4135617.00	134.89	9799396.3	9799345.6	0.5	354.3	112.5	331.8	320.5
1139	711903.00	4135399.00	131.89	9799403.1	9799344.2	0.5	355.8	110.1	333.8	322.8
1140	711239.00	4135311.00	121.50	9799432.5	9799343.6	0.5	362.5	101.3	342.2	332.1
1141	710740.00	4135530.00	126.96	9799426.2	9799345.4	0.7	366.8	105.7	345.7	335.1
1142	713375.00	4141252.00	66.19	9799581.9	9799389.8	0.9	341.7	54.6	330.8	325.3
1143	714561.00	4141876.00	69.20	9799568.1	9799394.5	0.8	329.9	57.2	318.5	312.8
1144	714137.00	4141418.00	70.22	9799567.5	9799391.0	0.9	335.3	57.9	323.7	317.9
1145	715798.00	4142180.00	72.31	9799537.5	9799396.6	0.7	324.1	59.9	312.1	306.1
1146	715439.00	4142762.00	64.61	9799581.2	9799401.3	0.7	325.9	53.4	315.2	309.8
1147	715198.00	4143220.00	60.65	9799588.8	9799404.9	0.7	320.8	50.1	310.8	305.8
1148	714861.00	4143760.00	56.38	9799603.7	9799409.2	0.8	322.0	46.4	312.7	308.1
1149	714559.00	4143080.00	60.30	9799595.6	9799404.0	0.7	327.9	49.8	317.9	312.9
1150	713527.00	4143636.00	56.84	9799614.4	9799408.5	0.8	334.4	46.8	325.0	320.3
1151	712663.00	4143442.00	48.02	9799631.2	9799407.2	1.0	333.0	39.2	325.2	321.3
1152	712099.00	4143467.00	44.41	9799647.5	9799407.5	1.1	340.9	36.1	333.7	330.1
1153	712065.00	4142818.00	49.30	9799647.5	9799402.4	0.9	356.8	40.5	348.7	344.6
1154	712148.00	4142272.00	51.43	9799631.2	9799398.1	0.9	349.6	42.2	341.1	336.9
1155	712140.00	4141599.00	62.10	9799608.7	9799392.8	0.6	356.1	51.4	345.8	340.7
1156	712712.00	4141875.00	60.38	9799604.4	9799394.9	0.7	345.9	49.9	335.9	330.9
1157	713178.00	4142052.00	55.55	9799615.0	9799396.2	0.9	344.6	45.7	335.4	330.8
1158	713764.00	4142281.00	60.12	9799603.7	9799397.8	0.7	341.7	49.7	331.8	326.8
1159	711558.00	4141373.00	60.80	9799615.0	9799391.2	0.6	361.1	50.3	351.1	346.0
1160	711205.00	4141909.00	61.46	9799624.4	9799395.4	0.8	367.8	50.7	357.7	352.6
1161	711099.00	4142537.00	48.67	9799657.5	9799400.4	0.8	367.3	40.0	359.3	355.3
1162	711658.00	4142834.00	51.17	9799645.6	9799402.6	0.8	358.8	42.1	350.4	346.2
1163	710798.00	4142862.00	43.34	9799669.4	9799403.0	1.0	364.7	35.4	357.7	354.1
1164	710582.00	4142512.00	32.86	9799697.5	9799408.2	2.0	365.2	25.6	360.0	357.5
1165	711136.00	4143262.00	42.15	9799662.5	9799406.1	1.1	352.3	34.2	345.4	342.0
1166	710970.00	4143802.00	37.65	9799686.9	9799410.4	1.7	362.9	29.8	356.9	353.9
1167	710200.00	4142801.00	34.38	9799700.6	9799402.6	1.5	376.8	27.3	371.3	368.6
1168	710403.00	4142357.00	42.97	9799674.4	9799399.1	0.9	372.7	35.1	365.7	362.2
1169	710800.00	4141773.00	49.64	9799653.7	9799394.4	0.8	371.6	40.8	363.5	359.4
1170	713192.00	4140241.00	84.04	9799552.5	9799381.9	1.1	360.6	69.3	346.7	339.8
1171	713562.00	4139765.00	99.94	9799516.3	9799378.1	1.4	364.1	82.3	347.7	339.4
1172	714656.00	4139962.00	142.53	9799411.9	9799379.4	3.4	356.1	116.1	332.8	321.2
1173	714827.00	4140572.00	95.86	9799505.0	9799384.2	1.7	337.9	78.7	322.1	314.3
1174	713420.00	4139146.00	104.71	9799501.9	9799373.3	2.0	365.9	85.8	348.7	340.1
1175	713362.00	4138694.00	122.50	9799458.1	9799369.7	2.0	365.7	100.6	345.6	335.5

GRAVIMETRIA PALMA D COL (982)		CLIENTE A L.O.D.E.		FECHA NOV-198		DENSIDADES					PAGINA 17	
NUM	GR	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1982	1982	1982	1982	1982	1982	1982	1982	1982	1982	1982	1982	1982
1221	709123.00	4137706.00	73.34	9799591.2	9799362.8	1.7	394.9	59.8	382.9	376.9		
1222	709802.00	4137658.00	88.44	9799551.9	9799362.8	1.8	390.1	72.4	375.6	368.4		
1223	710303.00	4137560.00	95.19	9799531.8	9799361.4	1.7	392.9	78.1	377.3	369.5		
1224	710999.00	4135057.00	108.73	9799517.5	9799365.2	1.7	398.3	89.4	380.4	371.5		
1225	710878.00	4137269.00	120.05	9799476.9	9799359.0	1.4	389.0	99.2	369.2	359.3		
1226	710399.00	4136898.00	121.80	9799473.7	9799356.2	1.6	392.8	100.5	372.7	362.6		
1227	709481.00	4136694.00	146.18	9799413.1	9799354.8	3.6	390.5	118.9	366.7	354.8		
1228	708760.00	4137062.00	80.93	9799583.1	9799357.8	2.6	409.8	65.2	396.7	390.2		
1229	708368.00	4136399.00	93.01	9799556.9	9799352.7	1.8	415.0	76.2	399.7	392.1		
1230	706692.00	4136300.00	56.67	9799647.5	9799352.3	1.4	424.0	46.1	414.8	410.2		
1231	707598.00	4137080.00	60.91	9799642.5	9799358.2	1.2	422.4	49.8	412.4	407.5		
1232	705463.00	4136557.00	58.13	9799653.7	9799354.5	1.0	430.8	47.8	421.3	416.5		
1233	705379.00	4137029.00	51.44	9799678.7	9799358.2	1.1	437.3	42.0	428.9	424.7		
1234	706060.00	4134890.00	93.58	9799573.7	9799341.3	1.5	444.3	76.9	428.9	421.2		
1235	708358.00	4135020.00	126.55	9799436.2	9799341.9	0.9	379.7	105.1	358.7	348.1		
1236	706101.00	4139042.00	31.95	9799738.1	9799373.9	1.3	437.3	25.5	432.2	429.6		
1237	706680.00	4139857.00	29.08	9799750.0	9799380.2	1.4	436.5	23.0	431.9	429.6		
1238	707261.00	4140753.00	29.17	9799737.5	9799387.1	1.4	417.3	23.1	412.7	410.4		
1239	707395.00	4141261.00	52.15	9799699.4	9799391.1	1.1	426.6	42.6	418.0	413.8		
1240	707272.00	4141768.00	54.50	9799694.4	9799395.1	0.8	422.6	44.9	413.6	409.1		
1241	707302.00	4142218.00	68.00	9799658.1	9799398.6	0.9	413.2	56.1	402.0	396.4		
1242	707222.00	4142778.00	73.34	9799651.9	9799403.0	0.9	414.5	60.6	402.4	396.3		
1243	707001.00	4143290.00	79.09	9799643.1	9799407.1	1.0	414.8	65.2	401.8	395.2		
1244	706560.00	4142808.00	48.12	9799710.6	9799403.4	1.9	417.2	38.4	409.6	405.7		
1245	706232.00	4143399.00	80.09	9799650.0	9799408.1	0.9	422.7	66.2	409.5	402.9		
1246	706179.00	4142219.00	55.55	9799694.4	9799398.9	1.3	421.6	45.3	412.5	408.0		
1247	706377.00	4141137.00	49.85	9799701.2	9799390.3	0.9	423.9	40.8	415.7	411.7		
1248	706177.00	4140663.00	76.46	9799635.0	9799386.6	2.4	422.6	61.7	410.2	404.0		
1249	709682.00	4143356.00	47.14	9799686.9	9799407.1	1.3	387.0	38.2	379.4	375.6		
1250	709219.00	4143839.00	64.61	9799645.6	9799411.0	1.0	380.8	53.2	370.2	364.9		
1251	708720.00	4143222.00	63.18	9799661.2	9799406.2	0.8	397.8	52.1	387.4	382.2		
1252	708121.00	4143528.00	51.37	9799691.2	9799408.8	1.9	399.8	41.2	391.6	387.5		
1253	708600.00	4142868.00	62.02	9799667.5	9799403.5	0.7	404.1	51.2	393.9	388.8		
1254	708149.00	4142396.00	73.83	9799644.4	9799399.9	1.4	411.9	60.4	399.8	393.7		
1255	708203.00	4141620.00	31.76	9799723.1	9799393.8	1.9	402.6	24.8	397.6	395.2		
1256	709259.00	4142624.00	42.50	9799700.0	9799401.4	1.2	395.3	34.4	388.4	384.9		
1257	710963.00	4141102.00	61.64	9799625.6	9799389.1	0.8	375.8	50.9	365.6	360.5		
1258	710412.00	4140781.00	59.83	9799649.4	9799386.7	0.9	398.0	49.3	388.1	383.2		
1259	709700.00	4140600.00	59.80	9799651.3	9799385.4	1.4	401.6	48.7	391.9	387.0		
1260	709103.00	4140480.00	52.05	9799651.3	9799384.6	1.0	384.6	42.7	376.0	371.8		
1261	708563.00	4140050.00	49.00	9799660.0	9799381.3	0.8	389.6	40.3	381.5	377.5		
1262	708128.00	4139700.00	40.20	9799685.6	9799378.7	0.9	398.1	32.8	391.6	388.3		
1263	708861.00	4141176.00	29.85	9799715.0	9799390.1	1.6	393.5	23.4	388.9	386.5		
1264	709917.00	4141740.00	46.13	9799679.4	9799394.4	0.8	389.5	37.9	381.9	378.1		
1265	709270.00	4142102.00	32.59	9799708.1	9799397.3	1.6	385.7	25.7	380.5	377.9		



SPELLE		NUM		X		Y		Z		U		V		W		T		A		L		AI		A2		
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
1176	713503.00	4138259.00	143.64	9799405.0	9799366.3	1.5	363.0	118.9	339.2	327.3																
1177	713482.00	4137498.00	152.50	9799378.7	9799360.3	1.0	362.1	126.8	336.7	324.1																
1178	713017.00	4136360.00	121.13	9799437.5	9799351.5	0.8	359.0	100.7	338.9	328.8																
1179	713602.00	4136610.00	130.06	9799425.6	9799353.3	0.7	365.3	108.3	343.6	332.8																
1180	714760.00	4137360.00	163.14	9799353.7	9799359.0	1.6	363.0	135.2	335.9	322.4																
1181	715252.00	4137492.00	169.10	9799333.7	9799359.9	2.0	355.8	139.7	327.9	313.9																
1182	713670.00	4140382.00	85.02	9799539.4	9799382.9	1.6	349.1	69.7	335.1	328.1																
1183	714282.00	4139463.00	150.45	9799358.7	9799375.6	3.0	324.2	123.1	299.6	287.3																
1184	714772.00	4139543.00	163.80	9799363.7	9799376.1	3.9	359.6	133.4	332.9	319.6																
1185	715268.00	4139808.00	152.73	9799387.5	9799378.1	3.1	355.7	124.9	330.7	318.2																
1186	716004.00	4140082.00	135.06	9799418.8	9799380.1	1.9	344.1	111.3	321.8	310.7																
1187	716461.00	4140338.00	105.17	9799482.5	9799382.0	1.5	338.3	86.6	321.0	312.3																
1188	716238.00	4140677.00	94.41	9799501.3	9799384.7	1.4	330.1	77.7	314.5	306.8																
1189	716447.00	4139838.00	121.70	9799454.4	9799378.1	1.6	351.4	100.4	331.3	321.2																
1190	715520.00	4139401.00	156.92	9799377.5	9799374.9	2.0	357.2	129.6	331.3	318.4																
1191	715260.00	4138797.00	172.16	9799339.4	9799370.2	2.3	358.4	142.0	330.0	315.8																
1192	714670.00	4138753.00	139.94	9799413.1	9799369.9	1.6	359.2	115.7	336.1	324.5																
1193	714602.00	4138160.00	172.70	9799333.7	9799365.3	2.2	358.7	142.6	330.2	316.0																
1194	714363.00	4137722.00	168.82	9799340.6	9799361.9	1.8	359.9	139.7	331.9	318.0																
1195	715098.00	4138300.00	165.35	9799351.9	9799366.3	1.4	358.5	137.2	331.0	317.3																
1196	715931.00	4138668.00	156.61	9799370.0	9799369.0	1.7	354.6	129.6	328.7	315.7																
1197	715989.00	4137977.00	140.92	9799400.0	9799363.6	1.0	354.1	117.1	330.7	319.0																
1198	716501.00	4137988.00	145.46	9799389.4	9799363.6	0.7	353.4	121.3	329.1	317.0																
1199	716642.00	4138590.00	159.29	9799360.6	9799368.3	1.3	351.7	132.2	325.2	312.0																
1200	716711.00	4139442.00	136.67	9799413.1	9799374.9	1.9	347.2	112.6	324.7	313.4																
1201	711980.00	4139842.00	81.48	9799566.2	9799379.0	1.3	371.6	67.0	358.2	351.5																
1202	712183.00	4139252.00	104.21	9799510.6	9799374.4	1.8	372.2	85.6	355.1	346.5																
1203	711878.00	4138603.00	146.18	9799416.9	9799369.3	2.9	379.0	119.6	355.1	343.1																
1204	711904.00	4137862.00	145.55	9799421.2	9799363.5	2.0	366.8	120.0	362.8	350.8																
1205	711842.00	4137242.00	148.01	9799408.8	9799358.6	1.4	384.1	122.7	359.5	347.3																
1206	711292.00	4139700.00	77.63	9799582.5	9799378.1	1.5	380.4	63.6	367.7	361.3																
1207	711189.00	4139108.00	114.28	9799494.4	9799373.4	2.8	380.6	93.0	362.0	352.7																
1208	710856.00	4138781.00	110.15	9799504.4	9799370.9	2.1	383.1	90.2	365.1	356.0																
1209	710260.00	4138257.00	79.65	9799568.7	9799366.9	1.6	382.4	65.1	369.4	362.9																
1210	710180.00	4138810.00	68.97	9799601.3	9799371.3	1.8	386.8	56.0	375.6	370.0																
1211	710350.00	4139501.00	63.84	9799617.5	9799376.7	1.3	385.6	52.2	375.1	369.9																
1212	709010.00	4138886.00	53.68	9799644.4	9799372.1	0.9	393.8	44.0	385.0	380.6																
1213	709410.00	4138648.00	66.15	9799611.2	9799370.2	1.1	390.9	54.3	380.0	374.6																
1214	709703.00	4138286.00	70.95	9799590.6	9799367.3	1.4	384.2	58.1	372.5	366.7																
1215	708961.00	4138420.00	61.03	9799630.6	9799368.5	1.0	400.3	50.2	390.3	385.3																
1216	708442.00	4138220.00	55.10	9799642.5	9799367.0	1.0	400.4	45.2	391.3	386.8																
1217	707683.00	4137800.00	50.46	9799662.5	9799363.8	1.0	413.1	41.3	404.8	400.7																
1218	707165.00	4137905.00	41.35	9799684.4	9799364.8	1.1	413.6	33.6	406.9	403.5																
1219	707719.00	4138316.00	43.20	9799669.4	9799367.9	1.1	399.6	35.1	392.6	389.1																
1220	708435.00	4137738.00	65.45	9799627.5	9799363.2	1.2	412.6	53.6	401.9	396.5																

DESVIAÇÃO		PALMA DO CO. 1982		CENENIL A 1.0. M. E. *		FELHA NOV 1984		DENSIDADES		CUBO		PÁGINA		18	
1982	1984	A	B	C	D	DN		F	G	H		A1	A2		
1982	1984	1982	1984	1982	1984	1982	1984	1982	1984	1982	1984	1982	1984	1982	1984
1266	694966.09	4146669.50	133.84	9799631.9	7799436.1	0.6	497.2	111.5	475.0	463.9					
1267	694804.06	4147078.25	140.28	9799633.1	7799439.3	0.8	500.0	116.8	476.6	464.9					
1268	694562.12	4147626.00	140.20	9799629.4	7799443.5	0.8	501.6	116.8	478.3	466.6					
1269	694076.00	4148430.50	149.56	9799618.8	7799450.0	0.8	505.7	124.5	480.8	468.4					
1270	693986.50	4149106.25	162.83	9799598.1	7799455.3	0.8	509.5	135.7	482.3	468.8					
1271	693839.44	4149846.00	171.30	9799583.8	7799461.1	0.7	508.3	142.8	479.7	465.4					
1272	693681.81	4150215.50	174.29	9799577.5	7799464.1	0.7	505.8	145.3	476.8	462.2					
1273	693727.44	4150756.75	170.17	9799596.2	7799468.3	1.1	511.4	141.6	483.1	469.0					
1274	693773.56	4151235.50	176.47	9799589.4	7799472.1	0.8	514.7	147.1	485.2	470.5					
1275	694026.87	4151807.50	170.76	9799608.1	7799476.5	1.3	516.6	141.9	488.2	474.0					
1276	694228.19	4152232.25	175.43	9799601.9	7799479.7	1.3	517.6	145.8	498.5	473.9					
1277	694347.25	4152661.00	179.94	9799592.5	7799483.2	1.5	515.2	149.3	485.3	470.4					
1278	694571.38	4152350.00	173.32	9799605.0	7799480.7	1.7	515.5	143.6	486.7	472.4					
1279	695084.81	4152119.00	191.42	9799566.2	7799478.8	0.9	518.6	159.5	486.7	470.7					
1280	695447.12	4152143.25	188.60	9799567.5	7799478.9	0.7	513.2	157.3	481.7	466.0					
1281	693324.00	4151170.50	184.86	9799572.5	7799471.6	0.7	517.0	154.2	486.1	470.7					
1282	692845.81	4151439.50	189.46	9799565.0	7799473.8	0.8	517.7	158.0	486.1	470.3					
1283	692274.62	4151328.00	188.31	9799571.3	7799473.1	0.8	522.2	157.0	490.8	475.1					
1284	691780.19	4151381.50	176.38	9799596.2	7799473.6	1.1	520.2	146.7	490.8	476.2					
1285	691342.00	4151003.75	179.24	9799581.2	7799470.7	0.8	514.1	149.5	484.2	469.2					
1286	691005.13	4150980.75	178.82	9799585.0	7799470.6	0.9	517.2	149.0	487.4	472.5					
1287	690659.94	4151227.25	185.08	9799573.1	7799472.6	1.1	517.6	154.0	486.8	471.4					
1288	690080.56	4151424.75	198.73	9799548.1	7799474.2	1.4	521.8	165.2	488.8	472.3					
1289	691059.50	4150564.75	171.04	9799596.2	7799467.4	1.7	514.9	141.6	486.6	472.4					
1290	691122.13	4150071.50	162.57	9799605.0	7799463.4	1.4	508.3	134.9	481.3	467.8					
1291	690832.94	4149648.75	162.43	9799606.9	7799460.1	1.3	513.1	134.8	486.1	472.6					
1292	690592.75	4149168.00	148.40	9799635.0	7799456.4	1.6	513.7	122.8	489.1	476.9					
1293	690777.50	4148631.75	134.92	9799658.8	7799452.1	1.5	511.3	111.6	489.0	477.8					
1294	690983.37	4148316.50	127.98	9799671.2	7799449.6	1.6	510.8	105.7	489.6	479.1					
1295	690937.00	4147729.75	130.40	9799661.9	7799445.0	1.1	511.0	108.2	489.3	478.5					
1296	691014.31	4147253.00	126.85	9799668.1	7799441.3	1.0	512.9	105.4	491.8	481.3					
1297	691074.06	4146936.75	130.93	9799658.1	7799438.8	1.0	514.6	108.7	492.9	482.0					
1298	691271.25	4146413.25	117.13	9799677.5	7799434.6	1.5	507.6	96.6	488.3	478.7					
1299	691574.56	4145935.25	113.02	9799683.1	7799430.8	1.1	507.4	93.7	488.7	479.3					
1300	692052.00	4145357.50	92.41	9799721.2	7799426.2	1.2	504.0	76.2	488.7	481.1					
1301	692299.38	4145094.75	82.47	9799737.5	7799424.1	1.2	500.0	67.9	486.4	479.6					
1302	692344.13	4144552.75	80.48	9799735.0	7799419.8	0.7	496.8	66.7	483.5	476.8					
1303	692817.19	4144277.25	81.54	9799726.3	7799417.5	0.9	492.8	67.5	479.3	472.5					
1304	693244.50	4144293.25	85.62	9799715.6	7799417.6	1.1	491.5	70.7	477.4	470.3					
1305	693555.69	4144287.00	88.68	9799709.4	7799417.5	0.8	492.0	73.5	477.3	470.0					
1306	693993.81	4144272.75	97.44	9799688.8	7799417.3	0.5	490.9	81.2	474.7	466.5					
1307	694418.69	4144226.50	98.82	9799686.9	7799416.8	0.5	492.6	82.3	476.1	467.9					
1308	694651.31	4143937.25	103.97	9799688.1	7799414.5	0.5	487.7	86.6	470.4	461.7					
1309	694854.00	4144274.50	97.17	9799688.1	7799417.1	0.6	489.9	80.9	473.7	465.6					
1310	695040.00	4144848.00	109.16	9799668.1	7799421.6	1.0	492.8	90.5	474.7	465.6					

GRAVIMETRIA		PALMA D CO. (1982)		SERENTE A T.B.M.E. A		FECHA	DENSIDADES			PAGINA	
FECHA	RUM	X	Y	Z	U	GN	I	II	III	A1	A2
====	====	====	====	====	====	====	====	====	====	====	====
1311	695214.12	414828.75	113.96	9799659.4	9799425.4	0.8	490.8	94.8		471.9	462.4
1312	695273.94	414828.75	118.34	9799656.0	9799428.3	0.7	495.2	98.5		475.5	465.6
1313	694441.56	4148864.75	165.56	9799592.5	9799453.2	0.9	512.0	137.9		484.5	470.7
1314	694876.62	4149131.30	134.38	9799651.3	9799455.3	3.1	501.0	109.6		479.1	468.1
1315	695023.19	4149210.75	144.29	9799634.4	9799455.9	1.4	504.1	119.5		480.2	468.3
1316	695697.00	4149216.25	151.50	9799617.5	9799455.8	0.8	503.0	126.1		477.7	465.1
1317	696306.56	4149033.25	162.41	9799592.5	9799454.3	1.3	504.5	134.8		477.6	464.1
1318	696815.19	4149000.25	155.78	9799604.4	9799453.9	1.2	501.7	129.3		475.9	462.9
1319	697364.12	4148655.75	151.38	9799604.4	9799451.1	3.0	496.5	123.8		471.7	459.3
1320	697833.56	4148245.75	135.64	9799627.5	9799447.8	2.7	487.2	111.0		465.0	453.9
1321	698249.06	4148550.25	152.64	9799597.5	9799450.1	1.6	492.0	126.3		466.7	454.1
1322	698652.50	4148547.75	152.55	9799596.9	9799450.0	1.5	490.9	126.6		465.6	453.0
1323	698399.38	4148070.50	144.96	9799608.1	9799446.3	1.2	488.7	120.3		464.6	452.6
1324	698273.75	4147723.50	131.36	9799634.4	9799443.6	0.9	486.8	109.2		465.0	454.0
1325	698791.69	4147297.50	127.22	9799635.6	9799440.2	0.9	482.3	105.7		461.1	450.6
1326	699251.12	4147145.50	95.08	9799702.5	9799438.9	3.5	480.8	76.2		465.6	457.9
1327	699696.19	4147118.25	113.92	9799653.7	9799438.6	1.6	472.8	93.9		454.0	444.6
1328	700205.06	4147227.25	115.31	9799649.4	9799439.4	1.2	470.4	95.4		451.3	441.8
1329	700764.44	4147125.25	118.40	9799638.1	9799438.5	0.9	466.7	98.3		447.0	437.2
1330	700976.56	4146745.00	121.91	9799628.8	9799435.4	0.8	468.0	101.4		447.8	437.6
1331	701173.19	4146194.50	108.14	9799650.0	9799431.1	1.1	463.1	89.5		445.2	436.2
1332	701676.38	4146746.25	118.52	9799628.1	9799435.3	0.9	460.1	98.4		440.4	430.5
1333	702161.38	4146765.75	134.79	9799589.4	9799435.4	1.3	458.2	111.7		435.9	424.7
1335	703390.50	4147196.25	136.40	9799578.1	9799438.5	0.7	446.9	113.6		424.1	412.8
1336	703203.44	4146854.75	138.78	9799573.7	9799435.9	1.1	450.9	115.2		427.8	416.3
1337	703091.06	4146303.00	123.87	9799603.1	9799431.5	0.7	450.6	103.1		430.0	419.7
1338	703069.63	4145525.25	112.51	9799621.2	9799425.4	0.8	449.4	93.5		430.7	421.4
1339	703058.81	4145098.50	109.33	9799625.6	9799422.1	0.7	449.9	91.0		431.7	422.6
1340	702933.94	4144519.75	99.01	9799643.1	9799417.6	0.8	448.9	82.2		432.5	424.3
1341	703530.75	4147524.50	147.72	9799556.3	9799441.1	1.1	448.3	122.7		423.7	411.5
1342	704017.31	4147000.75	134.13	9799576.9	9799436.9	0.8	442.2	111.7		419.9	408.7
1343	704600.50	4146595.50	112.03	9799612.5	9799433.6	1.2	431.9	92.7		413.4	404.1
1344	695981.87	4152474.00	198.60	9799545.6	9799481.4	1.1	511.6	165.4		478.5	462.0
1345	696387.31	4152113.25	174.51	9799593.1	9799478.5	1.1	507.9	145.2		478.9	464.4
1346	696814.13	4152329.75	186.31	9799566.9	9799480.1	1.2	506.6	155.0		475.6	460.1
1348	696901.50	4151653.50	167.34	9799606.2	9799474.8	0.9	508.4	139.4		480.5	466.6
1349	697548.75	4151470.75	176.58	9799574.4	9799473.2	4.2	502.1	143.9		473.3	459.0
1350	696312.25	4151286.50	168.50	9799600.0	9799472.0	0.7	507.4	140.5		479.3	465.2
1351	696422.81	4150665.50	172.54	9799589.4	9799467.1	0.7	510.7	143.9		481.9	467.6
1352	696772.81	4150144.50	175.92	9799573.7	9799462.9	1.0	507.2	146.4		477.9	463.3
1354	697421.19	4150022.75	162.10	9799600.0	9799461.9	1.5	503.9	134.3		477.1	463.6
1355	697742.94	4149588.25	149.14	9799613.1	9799458.4	3.2	493.1	121.8		468.8	456.6
1356	697322.44	4150963.50	176.16	9799573.7	9799464.6	1.8	506.9	145.8		477.7	463.1
1357	696942.75	4150592.50	172.07	9799585.0	9799466.4	0.8	506.1	143.4		477.4	463.0
1358	697759.19	4151301.75	138.30	9799662.5	9799471.9	5.8	507.2	110.1		485.2	474.2

PROYECTO	PALETA O COL. 1983	VALOR	MONTO	FECHA	NOV-1984	DENSIDADES	1	2	3	4	5
PROYECTO	NUM.	VALOR	MONTO	FECHA	NOV-1984	DENSIDADES	1	2	3	4	5
1359	694122.06	415084.15	150.12	9799616.1	9799467.4	1.2	510.9	133.1	484.3	471.0	
1360	694821.09	4150545.10	150.76	9799632.5	9799466.5	1.7	506.0	124.1	481.6	469.2	
1361	695534.94	4151044.00	170.58	9799597.5	9799470.2	0.6	511.2	142.4	482.7	468.5	
1362	695634.81	4150679.50	174.37	9799580.6	9799467.4	0.6	505.7	145.5	476.6	462.1	
1363	696162.94	4150435.50	175.37	9799578.8	9799465.3	0.7	508.2	146.3	479.0	464.4	
1364	695620.44	4150148.50	171.47	9799578.1	9799463.2	0.7	500.9	143.1	472.3	458.0	
1365	695117.44	4149949.75	172.44	9799576.3	9799461.7	0.9	503.0	143.6	474.3	459.9	
1366	694700.81	4149801.25	156.34	9799616.9	9799460.6	1.8	509.4	129.3	483.5	470.6	
1367	695469.00	4151462.50	179.95	9799582.5	9799473.5	0.7	514.0	150.1	484.0	469.0	
1369	693203.50	4152196.50	190.48	9799567.5	9799479.7	1.2	517.0	158.5	485.3	469.5	
1370	692383.94	4151004.50	188.94	9799561.2	9799470.5	1.0	516.3	157.4	484.8	469.1	
1372	691013.37	4151435.25	183.48	9799577.5	9799474.1	1.0	516.7	152.8	486.1	470.8	
1373	691041.00	4151943.50	190.93	9799568.7	9799478.1	0.9	520.5	159.2	489.7	472.8	
1374	691511.50	4152479.25	196.81	9799553.1	9799482.3	0.8	514.0	164.1	481.1	464.7	
1376	693125.87	4150230.00	171.47	9799584.4	9799464.3	0.8	506.2	142.9	477.6	463.3	
1377	693045.25	4149761.50	174.30	9799573.7	9799460.6	1.0	505.8	145.1	476.8	462.2	
1378	692333.31	4149408.50	146.90	9799638.1	9799458.0	1.5	511.8	121.6	487.5	475.3	
1379	691805.37	4149367.75	166.92	9799591.2	9799457.7	1.0	509.6	138.9	481.8	467.9	
1380	691697.31	4149824.25	178.96	9799566.9	9799461.4	1.3	509.0	148.7	479.3	464.4	
1381	691934.62	4150284.00	169.90	9799592.5	9799464.9	1.1	510.5	141.3	482.2	468.1	
1382	690805.50	4150285.00	179.82	9799581.2	9799465.1	0.9	521.1	149.8	491.1	476.2	
1383	690175.69	4149978.00	176.45	9799582.5	9799462.8	1.0	517.2	146.9	487.8	473.1	
1384	689958.94	4148686.25	167.40	9799588.8	9799452.7	1.5	513.7	138.8	485.9	472.0	
1385	690236.44	4147989.25	150.23	9799625.6	9799447.2	1.0	517.0	124.9	492.1	479.6	
1386	690475.69	4146988.50	123.37	9799678.7	9799439.3	0.8	517.5	102.6	497.0	486.7	
1387	690384.25	4146329.75	108.38	9799705.0	9799434.1	0.9	515.4	89.9	497.4	488.4	
1388	690313.62	4145518.75	104.57	9799713.1	9799427.8	1.4	521.8	86.2	504.5	495.9	
1389	690365.75	4144875.25	96.86	9799718.7	9799412.7	0.7	514.4	80.5	498.4	490.3	
1390	690221.38	4143938.75	95.46	9799708.8	9799415.3	0.9	508.8	79.2	492.9	485.0	
1391	691113.06	4145141.25	100.62	9799711.9	9799424.6	0.8	514.1	83.6	497.4	489.0	
1392	691086.06	4145655.75	110.55	9799695.0	9799428.7	1.2	515.9	91.5	497.6	488.5	
1393	691104.69	4144497.50	93.49	9799719.4	9799419.6	0.8	510.7	77.5	495.2	487.5	
1394	691108.56	4143797.25	75.91	9799744.4	9799414.1	0.6	501.5	63.0	488.9	482.6	
1395	691666.31	4144528.50	82.01	9799736.9	9799419.7	0.8	502.2	68.0	488.6	481.9	
1396	692273.94	4143873.25	77.69	9799731.3	9799414.5	0.9	492.3	64.2	479.4	473.0	
1397	693420.00	4148392.50	141.56	9799638.1	9799449.8	1.0	507.4	117.7	483.9	472.1	
1398	692812.06	4148622.75	150.96	9799615.0	9799451.7	0.9	503.5	125.6	478.3	465.8	
1399	692328.00	4148642.50	144.64	9799635.6	9799451.9	1.0	509.7	120.2	485.7	473.7	
1400	691477.06	4149081.25	156.79	9799611.9	9799455.6	0.8	509.5	130.6	483.4	470.3	
1401	692094.50	4148059.25	132.87	9799656.9	9799447.4	0.9	509.0	110.4	486.9	475.9	
1403	692538.37	4147702.50	134.92	9799645.0	9799444.5	0.8	504.5	112.3	482.0	470.8	
1404	691735.19	4147475.00	129.40	9799655.0	9799442.9	0.9	503.8	107.6	482.3	471.5	
1405	692123.75	4147570.25	137.37	9799635.6	9799443.6	1.0	501.7	114.2	478.9	467.5	
1406	692747.31	4146776.50	116.22	9799677.5	9799437.2	1.3	502.8	96.1	483.5	473.9	
1407	692193.50	4147052.00	133.29	9799641.9	9799439.5	1.4	503.3	110.3	481.3	470.2	

SERVIDORES		FOLHA D. 00.1982		LIGANTE A 10.01.84		FOLHA 000-1984		DENSIDADES			FABRICA		DI
NUM	NUM	A	Y	A	Y	GN	J	A	L	A1	A2		
00000	00000	0000	0000	0000	0000	00000	000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
1408	692228.94	4146485.25	133.37	9799660.9	9799435.0	1.4	503.6	102.0	483.2	473.0			
1409	692273.62	4145924.25	85.59	9799736.9	9799430.6	2.0	500.7	69.7	486.7	479.7			
1410	692638.06	4145514.75	84.02	9799742.5	9799427.3	1.7	505.7	68.7	492.0	485.1			
1411	693141.56	4145167.99	96.68	9799706.3	9799424.5	0.8	499.8	80.2	483.8	475.8			
1412	693181.94	4145711.25	111.71	9799675.0	9799428.7	1.0	498.3	92.6	479.7	470.5			
1413	693379.00	4146101.75	118.58	9799665.0	9799431.8	0.7	500.4	98.7	480.7	470.8			
1414	693266.94	4146697.75	134.74	9799636.9	9799436.5	1.5	504.7	111.4	482.4	471.2			
1415	693659.87	4146814.50	129.35	9799650.0	9799437.3	0.8	504.2	107.6	482.7	471.9			
1416	693512.06	4147112.75	129.35	9799653.1	9799439.7	0.8	504.9	107.6	483.4	472.6			
1417	693071.00	4147316.25	123.12	9799668.1	9799441.4	0.8	504.3	102.4	483.8	473.5			
1418	694220.56	4146407.50	112.47	9799678.7	9799434.0	1.0	498.5	93.2	479.9	470.5			
1419	694303.37	4145769.25	117.73	9799656.9	9799429.0	0.6	493.1	98.0	473.5	463.7			
1420	693787.25	4145844.25	103.73	9799694.4	9799429.7	1.2	499.0	85.8	481.8	473.2			
1422	693707.25	4144924.00	98.55	9799695.0	9799422.5	0.6	494.6	82.0	478.2	470.0			
1423	694423.62	4147847.00	144.30	9799623.1	9799445.3	0.8	502.9	120.2	478.8	466.8			
1424	694926.94	4148477.00	163.06	9799589.4	9799450.2	1.0	506.7	135.6	479.5	466.0			
1425	695190.69	4147887.25	153.38	9799603.1	9799445.5	1.2	503.5	127.4	478.0	465.3			
1426	695635.00	4148137.50	139.67	9799632.5	9799447.4	0.8	499.8	116.2	476.6	465.0			
1427	695586.81	4148474.25	141.10	9799631.9	9799450.0	1.1	500.0	117.2	476.6	464.9			
1428	696301.63	4147656.00	136.96	9799631.2	9799443.5	0.8	496.3	114.0	473.5	462.1			
1429	696407.19	4147895.25	143.20	9799615.6	9799445.3	1.3	493.4	118.8	469.6	457.7			
1430	696655.25	4147161.00	132.05	9799636.3	9799439.5	0.8	494.3	109.9	472.3	461.3			
1431	697118.94	4146874.25	122.08	9799650.6	9799437.2	0.7	488.5	101.6	468.2	458.1			
1432	697489.88	4147258.75	128.07	9799638.1	9799440.1	1.3	487.1	106.0	465.9	455.3			
1433	696993.50	4146421.25	112.02	9799668.1	9799433.6	0.9	487.1	93.0	468.5	459.2			
1434	696830.56	4145979.00	123.20	9799640.0	9799430.2	0.5	487.2	102.7	466.6	456.4			
1435	696587.69	4145530.25	121.88	9799640.6	9799426.7	0.6	488.4	101.6	468.1	457.9			
1436	697294.69	4145286.75	119.33	9799640.6	9799424.7	0.6	484.7	99.5	464.8	454.8			
1437	697501.69	4145701.50	122.55	9799635.6	9799427.9	0.6	483.7	102.1	463.3	453.1			
1438	697964.44	4146378.50	114.24	9799658.1	9799433.1	0.8	482.5	95.0	463.5	454.0			
1439	697589.56	4145380.00	124.22	9799630.0	9799425.3	0.7	484.5	103.4	463.9	453.5			
1440	698369.06	4145654.25	118.22	9799645.6	9799427.3	0.6	484.6	98.5	464.9	455.0			
1441	699339.94	4145910.25	101.68	9799667.5	9799429.2	1.1	467.9	84.1	451.1	442.7			
1442	700121.38	4145069.50	94.12	9799673.7	9799422.4	1.3	464.2	77.6	448.6	440.9			
1443	699776.19	4144926.75	97.75	9799668.7	9799411.4	1.4	468.4	80.6	452.3	444.3			
1444	699138.31	4145457.25	110.43	9799651.3	9799425.6	0.7	474.4	91.9	456.1	446.9			
1445	696573.38	4145016.50	121.48	9799637.5	9799422.7	0.8	488.6	101.0	468.4	458.3			
1446	695954.13	4144664.75	114.76	9799652.5	9799420.0	0.8	491.1	95.4	472.0	462.5			
1447	695848.69	4143851.50	95.42	9799683.8	9799413.6	0.6	485.2	79.4	469.3	461.3			
1448	696942.63	4143974.75	92.41	9799687.5	9799414.4	0.8	481.5	76.7	466.2	458.5			
1449	696366.12	4144229.50	116.28	9799639.4	9799416.5	1.2	485.3	96.3	466.1	456.4			
1450	697050.94	4144549.50	98.35	9799678.7	9799418.9	0.7	481.6	81.7	465.2	457.1			
1451	697565.69	4144047.25	107.48	9799651.3	9799414.9	0.7	478.6	89.4	460.8	451.8			
1452	697527.19	4144753.25	103.83	9799664.4	9799420.4	0.6	477.9	86.4	460.7	452.0			
1453	698341.31	4144733.00	119.20	9799629.4	9799420.1	0.8	477.9	99.1	458.1	448.2			

ANEXO 1	ANEXO 2	ANEXO 3	ANEXO 4	ANEXO 5	ANEXO 6	ANEXO 7	ANEXO 8	ANEXO 9	ANEXO 10	
1453	699209.35	4144801.75	110.74	9799625.0	9799431.1	0.5	470.9	99.4	454.1	444.1
1454	698813.06	4144522.00	130.48	9799622.5	9799438.4	1.1	470.9	99.4	454.1	444.1
1455	699419.13	4144164.25	98.59	9799663.8	9799415.1	0.8	470.6	81.9	454.3	446.1
1457	700018.25	4143694.75	82.37	9799689.4	9799411.6	1.1	463.9	67.9	450.4	443.6
1458	696239.12	4145745.25	124.45	9799634.4	9799428.5	0.6	486.2	103.7	465.5	455.1
1459	695872.00	4145331.50	129.02	9799625.6	9799425.3	1.1	491.4	107.0	470.0	459.3
1460	695908.38	4146131.75	124.98	9799640.6	9799431.6	0.6	490.5	104.2	469.7	459.3
1461	696056.44	4146617.50	134.19	9799625.0	9799435.3	0.7	491.9	111.8	469.6	458.4
1463	695416.75	4147427.00	142.08	9799618.8	9799441.8	0.7	496.9	118.4	473.2	461.4
1464	703256.12	4147970.75	152.53	9799553.1	9799444.6	1.0	452.3	126.8	426.9	414.2
1465	703012.37	4148442.25	154.15	9799556.3	9799448.4	0.8	455.1	128.4	429.4	416.5
1466	702702.50	4148791.75	165.03	9799544.4	9799451.2	1.3	465.4	137.0	437.9	424.2
1467	702379.69	4149381.75	164.99	9799558.1	9799455.9	1.0	474.1	137.2	446.6	432.9
1468	702340.56	4149687.75	167.97	9799555.6	9799458.3	1.1	475.9	139.7	447.9	434.0
1469	702022.25	4150013.50	185.85	9799524.4	9799460.9	1.6	482.7	154.2	451.8	436.4
1470	701615.00	4150212.25	185.07	9799532.5	9799462.6	1.2	487.0	154.0	456.2	440.8
1471	701542.69	4150633.00	197.69	9799508.7	9799465.9	1.9	489.0	163.8	456.2	439.8
1472	701625.12	4151129.75	202.56	9799500.0	9799469.8	1.5	487.0	168.2	453.3	436.5
1473	701660.13	4151508.00	216.91	9799463.8	9799472.7	1.9	480.3	179.9	444.4	426.4
1474	701696.38	4152116.50	225.21	9799450.0	9799477.5	1.6	480.2	187.2	442.7	424.0
1475	701952.69	4152494.50	203.87	9799444.4	9799480.4	1.5	423.6	169.3	389.7	372.8
1476	702254.69	4152985.50	237.98	9799432.5	9799484.2	1.9	484.9	197.6	445.4	425.6
1477	701001.00	4150935.25	187.40	9799535.6	9799468.4	1.4	489.8	155.7	458.6	443.0
1478	700470.81	4151010.75	186.70	9799538.8	9799469.1	1.6	490.8	154.9	459.8	444.3
1479	700006.81	4150804.00	174.05	9799569.4	9799467.5	1.2	494.2	144.7	465.3	450.8
1480	699337.50	4150891.00	173.37	9799575.0	9799468.3	0.9	497.1	144.4	468.2	453.8
1481	699298.06	4150567.25	178.14	9799563.1	9799465.8	1.0	498.6	148.4	468.9	454.1
1482	699120.50	4149985.00	170.26	9799578.8	9799461.2	1.0	501.1	141.8	472.7	458.5
1483	698878.75	4149572.00	167.43	9799578.1	9799458.0	1.1	497.4	139.2	469.6	455.7
1484	698881.31	4149079.50	158.08	9799590.0	9799454.2	1.1	492.2	131.4	465.9	452.8
1485	698978.25	4148209.75	152.02	9799592.5	9799447.3	1.6	488.4	125.9	463.2	450.6
1486	699629.31	4147920.50	111.90	9799666.9	9799444.9	2.8	476.3	90.9	458.1	449.0
1487	700052.63	4147712.50	133.77	9799617.5	9799443.2	0.9	475.8	111.2	453.6	442.5
1488	700502.13	4148037.00	139.87	9799605.0	9799445.7	0.8	474.5	116.4	451.2	439.6
1489	701036.94	4148010.00	137.09	9799606.2	9799445.4	0.9	469.9	114.0	447.1	435.7
1490	701519.44	4149750.00	177.47	9799542.5	9799458.9	1.4	483.7	147.4	454.3	439.5
1491	701389.50	4149330.50	162.05	9799570.6	9799455.7	0.9	480.0	134.9	453.0	439.6
1492	701306.25	4148781.50	167.08	9799553.1	9799451.4	1.3	478.5	138.7	450.8	436.9
1493	700969.37	4148327.50	142.09	9799599.4	9799447.9	1.0	471.8	118.1	448.2	436.4
1494	700552.00	4148150.50	141.57	9799602.5	9799446.6	1.0	475.1	117.6	451.6	439.8
1495	701388.12	4148120.75	145.09	9799587.5	9799446.2	0.9	468.3	120.7	444.1	432.1
1496	701877.19	4148144.75	139.39	9799595.6	9799446.3	1.0	463.7	115.8	440.5	428.9
1497	702422.44	4148313.75	154.48	9799560.0	9799447.5	0.9	460.6	128.5	434.9	422.1
1498	703810.00	4147736.00	141.31	9799566.2	9799442.7	0.8	442.0	117.6	418.4	406.7
1499	704318.25	4147897.50	141.71	9799561.2	9799443.8	0.7	436.6	118.1	413.0	401.2

PROVISORIA	FORMA DE COLUNAS	ORIENTE	1.0.0.0.0	FECHA NOV-1984	DEBIDADES	1.00	1.40	2.00	PAGINA	23
1984	1984	1984	1984	1984	1984	1984	1984	1984	1984	1984
1505	704415.50	4144362.15	121.19	9799580.6	9799431.8	1.8	449.3	106.9	418.9	408.3
1506	703860.31	4144362.15	109.34	9799619.4	9799427.9	0.9	439.4	91.2	421.2	412.4
1507	703956.62	4144362.15	162.54	9799628.8	9799424.0	0.9	436.1	85.0	419.1	410.6
1508	704325.88	4144667.00	91.76	9799644.4	9799418.5	1.2	433.3	75.7	418.2	410.6
1509	704452.68	4144254.50	81.90	9799662.5	9799415.2	1.9	433.3	66.7	419.9	413.3
1505	703781.50	4144113.25	118.38	9799594.4	9799414.2	1.1	447.1	98.1	427.4	417.6
1506	702524.94	4144597.75	119.85	9799593.8	9799418.1	1.0	446.0	99.4	426.1	416.2
1507	702687.06	4145530.25	123.90	9799600.0	9799425.5	1.4	454.3	102.5	433.8	423.6
1508	702141.19	4145422.25	101.18	9799650.6	9799424.8	0.8	454.0	84.0	437.2	428.8
1509	702190.44	4144984.50	86.51	9799676.9	9799421.4	1.7	451.6	70.8	437.4	430.4
1510	702509.13	4144783.25	99.56	9799645.6	9799419.7	0.9	450.5	82.6	434.0	425.7
1511	701782.69	4145913.75	96.91	9799664.4	9799428.7	1.6	455.0	79.6	439.1	431.1
1512	700801.38	4145866.50	101.63	9799661.2	9799428.6	0.9	462.0	84.3	445.2	436.7
1513	700600.25	4145551.50	92.51	9799676.9	9799426.1	1.7	460.3	75.9	445.1	437.5
1514	700468.31	4145026.75	77.25	9799704.4	9799422.0	2.7	458.6	62.1	446.2	440.0
1515	700754.56	4144668.75	61.52	9799731.3	9799419.1	4.0	454.4	47.5	444.9	440.1
1516	700846.94	4144303.75	58.71	9799734.4	9799416.3	3.4	453.4	45.8	444.3	439.7
1517	701224.81	4145683.00	112.32	9799635.6	9799427.0	0.8	461.8	93.3	443.1	433.8
1518	702392.31	4151059.50	202.32	9799490.6	9799469.1	1.8	478.0	167.8	444.4	427.6
1519	702938.56	4151389.50	197.19	9799494.4	9799471.6	1.8	467.8	163.4	435.1	418.7
1520	703482.31	4151195.25	193.43	9799495.6	9799469.9	1.6	462.0	160.5	429.9	413.8
1521	703107.63	4150610.00	191.65	9799503.7	9799465.4	2.1	471.2	158.5	439.5	423.6
1523	703178.50	4149481.50	167.42	9799542.5	9799455.5	2.0	464.2	138.3	436.5	422.7
1524	702679.38	4149009.50	149.39	9799580.0	9799452.9	1.4	464.2	123.8	439.5	427.1
1525	702381.81	4152206.50	230.33	9799435.6	9799478.1	1.8	476.9	191.3	438.7	419.6
1526	702607.06	4152705.25	234.05	9799431.9	9799482.0	1.5	477.4	194.7	438.4	419.0
1527	703254.69	4152648.25	234.95	9799420.6	9799481.4	1.6	468.8	195.4	429.7	410.1
1528	702964.19	4152019.75	228.52	9799431.2	9799476.5	1.8	470.1	189.7	432.1	413.2
1529	703393.69	4152171.25	229.96	9799427.5	9799477.6	1.8	468.5	190.9	430.3	411.2
1532	701232.44	4152402.75	227.94	9799448.8	9799479.9	2.3	483.4	188.8	445.7	426.8
1534	702554.25	4143783.00	75.81	9799690.0	9799411.8	1.7	450.2	61.9	437.8	431.6
1535	702335.38	4146204.00	130.03	9799595.0	9799430.9	1.0	457.3	108.0	435.6	424.8
1536	700350.56	4150522.50	165.50	9799581.2	9799465.2	1.2	489.1	137.5	461.6	447.9
1538	700529.06	4151962.25	228.62	9799450.6	9799476.5	2.8	490.7	188.8	452.9	434.0
1539	700146.75	4151723.50	221.34	9799466.9	9799474.7	2.8	492.4	182.7	455.8	437.6
1540	699915.87	4152334.50	199.16	9799518.1	9799479.6	1.4	487.5	165.5	454.4	437.9
1541	699525.87	4151832.50	195.64	9799528.7	9799475.7	1.6	494.3	162.4	461.8	445.6
1542	699447.25	4151370.50	194.75	9799530.0	9799472.1	2.0	497.6	161.2	465.3	449.2
1543	698974.94	4151012.00	173.77	9799576.3	9799469.3	0.9	498.3	144.7	469.4	454.9
1544	698645.50	4151124.25	169.88	9799583.8	9799470.3	0.8	496.0	141.6	467.7	453.6
1545	698346.56	4151025.00	157.88	9799607.5	9799469.6	2.2	494.9	130.1	468.9	455.9
1546	699600.38	4149555.25	168.75	9799571.9	9799457.8	1.1	494.4	140.4	466.3	452.3
1547	700368.75	4149225.25	126.27	9799655.6	9799455.0	4.5	488.8	101.3	468.5	458.4
1548	701043.06	4149238.50	160.64	9799573.1	9799455.0	1.1	480.2	133.5	453.5	440.2
1549	701728.56	4144308.75	111.45	9799624.4	9799416.1	1.3	460.0	92.1	441.5	432.3

PERIODO	MONTO	MONTO	MONTO	MONTO	MONTO	MONTO	MONTO	MONTO	MONTO	MONTO
1550	703500.00	4138200.00	28.20	9799701.1	9799360.2	1.1	449.9	38.8	441.1	438.2
1551	703500.00	4138200.00	28.20	9799701.1	9799360.2	0.1	449.9	38.8	441.1	438.2
1552	703500.00	4138200.00	28.20	9799701.1	9799360.2	0.0	445.1	39.6	440.0	436.1
1553	704172.31	4138230.50	46.79	9799706.3	9799364.3	0.6	447.7	38.6	440.0	436.1
1554	704743.00	4138230.50	48.04	9799702.5	9799367.8	1.2	445.2	39.6	437.3	433.3
1555	704126.50	4138754.00	58.02	9799683.1	9799372.0	0.5	442.0	48.1	432.4	427.6
1556	704253.94	4139237.25	62.34	9799675.0	9799375.8	0.6	439.9	51.7	429.5	424.3
1557	704392.44	4140232.50	77.45	9799651.3	9799383.6	0.8	442.5	64.1	429.7	423.3
1558	704047.31	4140948.00	80.15	9799653.7	9799389.3	0.5	445.1	66.7	431.7	425.1
1559	703984.12	4141480.50	85.81	9799645.0	9799393.5	0.5	444.9	71.4	430.6	423.5
1560	704009.00	4142223.25	90.75	9799638.8	9799399.3	0.5	443.9	75.5	428.8	421.3
1561	704099.31	4143096.25	100.02	9799623.1	9799406.1	0.5	442.2	83.3	425.6	417.2
1562	703720.25	4140635.50	65.85	9799683.8	9799386.9	1.0	445.8	54.2	435.0	429.5
1563	703415.06	4140982.50	70.23	9799678.7	9799389.7	0.7	447.6	58.2	436.0	430.1
1564	703411.69	4139832.75	72.05	9799660.6	9799380.6	0.5	442.4	59.9	430.4	424.4
1565	703101.37	4139466.75	72.15	9799658.8	9799377.8	0.7	443.7	59.8	431.8	425.8
1566	703202.56	4138796.00	61.03	9799678.7	9799372.5	0.5	443.9	50.6	433.7	428.7
1567	702177.38	4139104.50	71.29	9799660.6	9799375.2	0.9	446.6	58.8	434.8	428.9
1568	702253.81	4138767.25	69.84	9799660.0	9799372.5	1.1	445.6	57.4	434.1	428.3
1569	702104.81	4139575.00	77.93	9799651.3	9799378.9	1.0	448.5	64.3	435.7	429.2
1570	701745.94	4140355.50	88.31	9799639.4	9799385.1	1.4	454.2	72.6	439.6	432.4
1571	701243.19	4140719.75	61.74	9799702.5	9799388.0	0.9	454.1	50.8	444.0	438.9
1572	700672.00	4140659.75	43.03	9799745.0	9799387.7	1.4	455.5	34.6	448.6	445.1
1573	697452.87	4142812.75	73.04	9799709.4	9799405.2	1.1	469.4	60.1	457.4	451.4
1574	697317.94	4143431.50	75.54	9799714.4	9799410.1	1.7	475.8	61.6	463.4	457.3
1575	698031.44	4142308.75	86.30	9799672.5	9799401.1	0.7	466.0	71.7	451.7	444.5
1576	698840.06	4142558.50	75.71	9799698.7	9799402.9	0.8	466.7	62.7	454.2	447.9
1577	698271.06	4143259.00	100.62	9799655.0	9799408.5	0.8	473.4	83.6	456.6	448.3
1578	698858.50	4143396.00	89.65	9799678.1	9799409.5	0.8	470.9	74.3	456.0	448.6
1579	699715.19	4143314.00	102.56	9799646.9	9799408.7	1.4	470.1	84.5	453.2	444.7
1580	700290.44	4142990.50	47.22	9799753.1	9799406.0	3.7	456.9	35.9	449.7	446.1
1581	699703.50	4142464.00	62.70	9799719.4	9799402.0	1.4	459.6	51.2	449.4	444.3
1582	700129.56	4141914.50	53.28	9799733.7	9799397.6	1.1	457.0	43.6	448.2	443.9
1583	700950.19	4139978.50	50.93	9799723.7	9799382.3	0.8	456.8	41.9	448.4	444.2
1584	701176.38	4139453.25	65.63	9799683.1	9799378.1	0.7	453.2	54.3	442.3	436.9
1585	701105.50	4138812.50	65.10	9799678.7	9799373.1	0.8	452.8	53.7	442.1	436.7
1586	700309.75	4138860.50	27.55	9799768.7	9799373.6	1.3	458.3	21.8	454.0	451.8
1587	699817.62	4141382.75	59.97	9799715.6	9799393.5	0.6	457.5	49.6	447.6	442.6
1588	699370.25	4141849.75	66.22	9799706.9	9799397.3	0.7	459.1	54.8	448.2	442.7
1589	700723.44	4141834.75	50.11	9799736.9	9799396.9	1.5	454.1	40.5	446.1	442.0
1590	700877.37	4142847.50	73.58	9799696.2	9799404.8	1.5	458.2	60.2	446.2	440.2
1591	701757.75	4143273.25	88.43	9799664.4	9799408.0	0.9	456.0	73.2	441.4	434.1
1592	700988.19	4141455.75	48.99	9799733.1	9799393.9	2.1	451.5	38.9	443.7	439.8
1593	701883.62	4141355.00	92.43	9799640.0	9799392.9	1.2	456.1	76.2	440.8	433.2
1594	701748.69	4142219.25	61.09	9799712.5	9799399.7	1.8	451.8	49.5	441.9	437.0



GRAVIMETRIA PALMA D CO.1982		CLIENTE A L.G.H.E. *		FECHA NOV-1984		DENSIDADES		2.00	2.40	2.60	PAGINA	25
PERFIL	NUM	X	Y	Z	b	GN	T	A	C	A1	A2	
-----	---	---	---	---	---	----	---	---	---	----	----	----
1595	702726.09	4140981.75	83.07	9799652.5	9799389.8	0.5	447.8	67.2	436.0	429.1		
1596	702462.19	4141766.75	94.64	9799636.9	9799396.0	0.9	454.4	78.4	438.7	430.9		
1597	702782.75	4142650.50	93.47	9799644.4	9799402.9	0.6	452.2	77.7	436.6	428.9		
1598	703244.25	4143053.25	98.79	9799631.9	9799406.0	0.5	448.4	82.3	431.9	423.7		
1599	703529.81	4142352.00	98.35	9799626.3	9799400.4	0.6	447.4	81.9	431.1	422.9		
1600	703092.12	4142058.50	83.80	9799659.4	9799398.2	0.5	450.0	69.7	436.1	429.1		

NUMERO TOTAL DE ESTACIONES PROCESADAS 1086

PLANOS

---