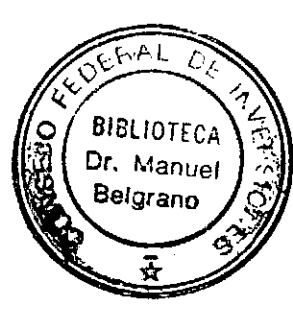


36 e-82

1964



PLAN DE LEVANTAMIENTOS  
AEROFOTOGRAFICOS DE LA  
PROVINCIA DE ENTRE RIOS

Informe final del levantamiento aerofotogramé-  
trico y fotomosaicos de la localidad de La Paz  
a escala 1:5.000

X 10

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

**SECRETARIO GENERAL DEL  
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

Ing. Juan José CIACERA

**DIRECCION DE COOPERACION TECNICA**

Ing. Susana B. de BLUNDI

**AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA**

Ing. Oscar F. L. GONZALEZ ARZAC

**AUTOR**

Lic. Norberto J. ONESTI

Buenos Aires, Abril de 1992

AGRADECIMIENTOS

Autoridades provinciales en las personas:

- Ing. Hernán D. ORDUNA (Ministro de Gobierno, Justicia, Obras y Servicios Públicos 1987-1991) y
- Arq. María del Carmen PIPOLO (Dirección de Ordenamiento Ambiental y Territorial 1987-1991) quien concibió y alentó el cubrimiento aerofotográfico de los municipios del frente oriental uruguayense y el occidental paranaense.
  
- A las actuales autoridades en las personas de:  
Arq. Luis A. BARZAN (Dirección de Planeamiento Territorial) y el Arq. Guillermo FEDERIK (Subsecretaría de Planificación y Control de Gestión).
  
- A la Fuerza Aérea Argentina:  
Dirección de Aerofotografía (D.A.F.) en Buenos Aires en la persona del Comodoro Roberto F. CARDOSO; a la Jefatura de la II Brigada Aérea Comodoro Luis M. CASTIELLA LOPEZ y al Comodoro Alfonso RUGGIERO responsable del Grupo I Aerofotográfico.

PLAN DE LEVANTAMIENTOS AEROFOTOGRAFOMETRICOS DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

Expte. 1490

TAREA: Levantamiento aerofotogramétrico y fotomosaicos a escala 1:5.000 de la localidad de La Paz.

INDICE GENERAL

	Pág.
. Agradecimientos .....	I
. Indice General .....	II
. Indice de anexo, cuadro y figura .....	III
. Resumen y conclusiones .....	1
. Introducción .....	3
. Area del levantamiento aerofotogramétrico .....	4
. Epoca de toma aerofotográfica .....	5
. Comisión aérea, tripulación y aeronave .....	6
. Cámara aérea métrica y control geométrico-perspectivo .....	9
. Documentación aerofotogramétrica final .....	13
- Levantamiento aerofotogramétrico .....	13
- Mosaicos aerofotogramétrico .....	22
. Documentación aerofotogramétrica existente en el departamento La Paz y localidad de La Paz, Provincia de Entre Rios .....	28
. Abreviaturas .....	29
. Bibliografía consultada .....	30
. Glosario .....	31
. Agradecimientos internos .....	34

PLAN DE LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMETRICO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

Expte. 1490

TAREA: Levantamiento aerofotogramétrico y fotomosaicos a escala 1:5.000 de la localidad de La Paz.

INDICE DE ANEXO, CUADRO Y FIGURA

	Pág.
Figura N° 1 : Levantamiento aerofotogramétrico de la localidad de La Paz .....	2
Figura N° 2 : Aeronave fotográfica I.A. 50-G II de la Fuerza Aérea Argentina .....	8
Figura N° 3 : Vista parcial de la cámara aérea métrica .....	10
Figura N° 4 : Vista parcial de elementos de navegación y comandos de la cámara aérea métrica .....	11
Cuadro N° 5 : Síntesis de la cámara aérea métrica .....	9
Cuadro N° 8 : Productos fotogramétricos de la localidad de La Paz	13
Figura N° 5 : Fotograma de La Paz a escala 1:5.000 .....	15
Figura N° 5a: Estereograma de La Paz a escala 1:5.000 .....	16
Figura N° 6 : Fotograma de La Paz a escala 1:5.000 .....	17
Figura N° 6a: Estereograma de La Paz a escala 1:5.000 .....	18
Figura N° 7 : Cartografía de los estereogramas a escala 1:5.000 de La Paz .....	19
Figura N° 8 : Vista parcial de estereoscopio de visión directa e indirecta .....	20
Figura N° 9 : Ampliación fotográfica .....	21
Cuadro N° 9 : Mosaicos aerofotográficos. Número de hojas .....	23
Cuadro N° 10: Mosaicos aerofotográficos superficie de cada hoja ..	23
Figura N° 13: Copia positiva reducida de una hoja de fotomosaico..	26

	Pág.
<u>ANEXO 1</u> : .....	35
Plano N° 1 : Gráfico de corridas aerofotogramétricas del vuelo a escala 1:5.000 de La Paz .....	36
<u>ANEXO 2</u> : .....	37
Cuadro N° 1 : Síntesis de las localidades consideradas para la evaluación climática .....	38
Cuadro N° 2 : La Paz, período 1941-50 .....	39
Cuadro N° 2a : La Paz, período 1951-60 .....	40
Cuadro N° 2b : Paraná, período 1941-50 .....	41
Cuadro N° 2c : Paraná, período 1951-60 .....	42
Cuadro N° 2d y d' : Paraná Aero, período 1961-70 .....	43
Cuadro N° 2e y e' : Paraná INTA, período 1961-70 .....	45
 <u>NOTA:</u> Los cuadros N° 2 a 2e' inclusive son reproducción de la Es- tadística Climatológica elaborada por el Servicio Meteorolo- gico Nacional.	
<u>ANEXO 3</u> : .....	47
Información complementaria sobre la aeronave I.A. 50-GII de la Fuerza Aérea Argentina .....	48
<u>ANEXO 4</u> : .....	53
Cuadro N° 4 a 4d: Cámara aérea métrica Carl Zeiss N° 127790 ....	54
Cuadro N° 6 a 6a: Control geométrico-perspectivo .....	59
Cuadro N° 7 : Información de principio y fin de cada rollo de aeronegativo .....	61
 <u>NOTA:</u> Los Cuadros N° 4 a 4d inclusive son reproducción del certi- ficado de calibración de Carl Zeiss (Alemania) .....	
<u>ANEXO 5</u> : .....	62
Figura N° 10 : Situación de la hoja. Documentación utilizada, Ma- terial aerofotogramétrico. Material cartográfico .	63

Pág.

Figura N° 11 : Notas. Procedimiento para la adquisición de los fotomosaicos .....	64
Figura N° 12 : Identificación del fotomosaico .....	65
<u>ANEXO 6</u> (*) : .....	66
. Ejército Argentino, Instituto Geográfico Militar, carta topográfica, escala 1:50.000, LA PAZ, hoja 3160-16-2, equidistancia 2,50 metros, proyección conforme Gauss-Krüger, topo-fotogramétrico-expe- ditivo, levantamiento año 1952 y edición año 1955	
. Ejército Argentino, Instituto Geográfico Militar, carta topográfica, escala 1:100.000, LA PAZ, hoja 3160-16, equidistancia 5 metros, proyección con- forme Gauss-Krüger, topo aerofotogramétrico - ex- peditivo y compilación, levantamiento año 1943 y 1952, edición año 1961 .....	67

---

(\*) El ANEXO 6 solamente se entrega a la Dirección de Planeamiento Territorial de la Provincia de Entre Ríos y a la Municipalidad de La Paz.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

La tarea finalizada responde a lo oportunamente acordado entre el Consejo Federal de Inversiones y,

- . Dirección de Planeamiento Territorial de la Provincia de Entre Ríos y la
- . Municipalidad de La Paz.

El presente documento sintetiza las fuentes de información, procedimiento de análisis y medios que permitieron ejecutar el levantamiento aerofotogramétrico de la localidad de La Paz, Provincia de Entre Ríos. (Ver Figura N° 1).

El levantamiento aerofotogramétrico lo llevó a cabo -a través de un convenio dinerario con la Fuerza Aérea Argentina- el Grupo 1 Aerofotográfico con sede en la ciudad de Paraná.

El material aerofotogramétrico obtenido (Ver Anexo 1 - Plano N° 1) es apto para una utilización intensiva a través de las disciplinas de:

- . Fotogrametría (ampliación, enderezamiento, rectificación, rectificación diferencial, aerotriangulación, restitución estereoscópica y numérica).
- . Fotointerpretación (cualitativa) en los temas más amplios.

La escala de toma aerofotográfica original del vuelo es 1:5.000 (aproximadamente), realizado entre el 18-1 al 4-2-1991, obteniéndose seis (6) corridas aerofotográficas, cincuenta y siete (57) fotogramas verticales que cubren una superficie de dos mil ciento veinte (2.120) hectáreas aproximadamente.

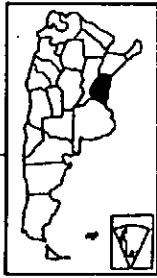
Además se elaboraron cuatro (4) hojas de fotomosaicos no apoyados a escala 1:5.000, que cubren una superficie de mil trescientas cincuenta (1.350) hectáreas aproximadamente.



# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

61° Oeste de Greenwich

## SITUACIÓN RELATIVA



31°

60°

59°

58°

32°

32°

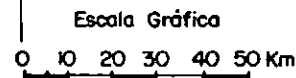
33°

33°

34°

59°

58°



## REFERENCIAS

- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- ⊙ Capital de provincia
- Cabecera de departamento
- Localidad aerofotografiada a escala 1:5.000

FIGURA N° 1

## LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFICO DE LA PAZ

SAN JOSE DE FELICIANO

FEDERAL

FEDERACION O

CONCORDIA O

PARANA

VILLAGUAY

DIAMANTE

NOGOYA

ROSARIO DEL TALA

COLON O

VICTORIA

CONCEPCION DEL URUGUAY

GUALEGUAY

GUALEGUAYCHU

VILLA PARANACITO

PARANA

FELICIANO

GUALEGUAY

URUGUAY

RIO GUALEGUAYCHU

ARROYO

INTRODUCCION

Este informe final reúne la información total originada en el levantamiento aerofotogramétrico de la localidad de La Paz realizada a la escala 1:5.000.

La tarea mencionada se llevó a cabo dentro del expediente 1490 denominado "Plan de levantamientos aerofotogramétricos de la Provincia de Entre Ríos", asistencia técnica oportunamente solicitada al Consejo.

El primer objetivo propuesto fue alcanzar la foto-cobertura aérea vertical en un todo de acuerdo a los principios y reglas de arte que gobiernan la fotogrametría moderna.

El levantamiento aéreo se concreta mediante un convenio dinerario entre la Fuerza Aérea Argentina y el Consejo Federal de Inversiones.

En el ámbito del Consejo el responsable de la coordinación, supervisión y representación técnica fue el Lic. Norberto J. Onesti del Area Infraestructura Hídrica de la Dirección de Cooperación Técnica.

AREA DEL LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFICO

El área cubierta (Ver Anexo 1 - Plano N° 1) por el levantamiento aerofotogramétrico corresponde a la localidad de La Paz en el departamento homónimo, en la Provincia de Entre Ríos.

Los límites aproximados son: norte: arroyo Márquez;  
sur: casi hasta el arroyo Malo;  
oeste: el río Paraná; y al  
este: una línea imaginaria situada a 1.500  
metros del baricentro de la ciudad.

El levantamiento aerofotogramétrico a la escala de toma original 1:5.000 abarca una superficie de aproximadamente 2.120 hectáreas, lo que representa un 0,32 % del departamento La Paz (650.000 hectáreas \*).

El porcentaje cubierto por los fotomosaicos no apoyados alcanza al 0,20 % con respecto a la misma superficie departamental.

---

\* Gonzalo, María L.: División Departamental de la Provincia de Entre Ríos en "Revista del Instituto Geográfico Militar" N° 2, (Bs. As., 1987), 70.

EPOCA DE TOMA AEROFOTOGRAFICA

La época de toma aerofotográfica se basó en la información climatológica (Ver Anexo 2, Cuadro N° 1 a 2e') proveniente del Servicio Meteorológico Nacional y la experiencia fotogramétrica de las partes intervinientes.

El período efectivo de la toma aerofotogramétrica se concretó entre el 18-01 al 04-02-1991.

La superficie cubierta aerofotográficamente se desarrolló a los  $-30^{\circ} 45'$  de latitud sur aproximadamente, para lo cual se adoptó como altura mínima del sol sobre el horizonte los  $30^{\circ}$  (grados sexagesimales).

Finalmente se adoptaron los mayores recaudos para evitar la aparición de las manchas o puntos calientes, derivados de la incidencia de la luz sobre superficie terrestre con agua superficial. Estas últimas actúan a modo de planos espejados donde los haces luminosos inciden, rebotan y son registrados en forma permanente por la emulsión fotosensible de la película aérea.

COMISION AEREA, TRIPULACION Y AERONAVE

En la II Brigada Aérea, en Paraná (Provincia de Entre Ríos) tiene su asiento permanente, el Grupo 1 Aerofotográfico, perteneciente a la Fuerza Aérea Argentina.

El G.1.A. fue quien ejecutó las tareas del levantamiento aerofotogramétrico, en armonía con los lineamientos dados por la coordinación del C.F.I.

La Jefatura del G.1.A. fue ejercida por el Comodoro Alfonso Ruggiero.

Fecha Comisión *	Tripulación ** (por orden alfabético)	Aeronave IA-50 - G II Versión fotográfica
18-01 y 04-02 1991	MEGLIA PANZA REFOSOS TORIBIO VIDELA VOLOVIK	F-32

\* Sólo se han consignado las fechas de tomas aerofotográficas que analizadas fotogramétricamente resultaron aptas.

\*\* Dependientes del Escuadrón Aéreo.

Además, corresponde mencionar al siguiente personal técnico que cumplió tareas destacadas durante todo el ciclo de trabajo:

. Presupuesto y Ventas: Caeiro, Osvaldo  
Brunengo, Mario  
Meglia, José  
Moncy, José

Escuadrón Programación y Control:

. Servicio de Planificación: Colazo, Raúl  
Coirini, Emilio

. Servicio de Control de Calidad: Frate, Mario  
Cepellotti, Mario

Escuadrón de Interpretación y Explotación de Datos:

. Servicio de Fotogrametría: Rolle, Eugenio  
Lódolo, Hugo  
Bersier, Guillermo  
Wernli, Héctor

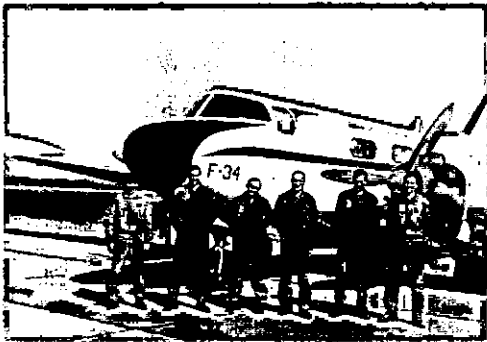
Con la permanente asistencia del Escuadrón de Técnica Fotográfica y los Servicios de Fotografía, Mantenimiento y Reparación de Equipos Fotográficos Aéreos.

Para el levantamiento aerofotogramétrico de escala grande (1:5.000) se utilizó la aeronave argentina I-A.50-GII (Ver Figura N° 2), y las principales características de ella se detallan en el Anexo 3.

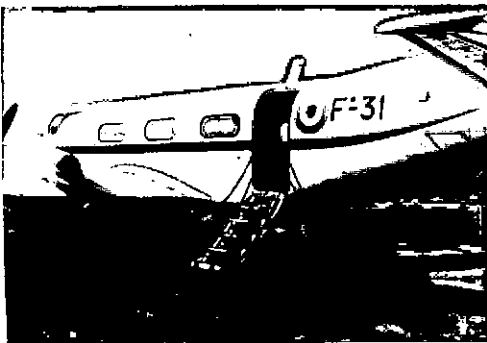
## AERONAVE FOTOGRAFICA I.A. 50-G.II DE LA FUERZA AEREA ARGENTINA



F-33: En tareas de carga eléctrica en los talleres de la II Brigada Aérea, Paraná, Prov. de Entre Ríos.



Tripulación aerofotogramétrica completa.



Vista del acceso principal a la aeronave.

PLANTA MOTRIZ:

Dos (2) turbo-hélices Turbomeca Bastán VI-6.

PERFORMANCES:

Velocidad máxima en vuelo nivelado 490 km/h;  
 Velocidad de crucero máximo 475 km/h;  
 Velocidad de crucero normal 430 km/h;  
 Velocidad del crucero económico 354 km/h;  
 Carrera de despegue 450 m;  
 Carrera de aterrizaje 350 m;  
 Alcance a 3.000 m de altitud en crucero económico 1.900 km;  
 Alcance a 3.000 m de altitud en crucero normal 1.750 km.

PESOS:

Peso vacío, versión standard 4.000 kg;  
 Carga útil 2.700 kg;  
 Peso máximo de despegue 6.700 kg;  
 Peso máximo de aterrizaje 6.500 kg.

DIMENSIONES:

Envergadura 19,59 m;  
 Longitud 15,49 m;  
 Altura máxima 5,76 m;  
 Superficie alar 42 m<sup>2</sup>;  
 Trocha tren de aterrizaje 4,86 m;  
 Distancia entre ejes 4,30 m.

CAMARA AEREA METRICA Y CONTROL GEOMETRICO-PERSPECTIVO

Durante el levantamiento aerofotogramétrico ha participado una (1) cámara aérea métrica (Ver Figura N° 3 y 4) de la cual se incorpora la copia del certificado de calibración (Ver Anexo 4 - Cuadro N° 4 a 4d) para que el lector interesado haga un uso definido de los valores dados.

CUADRO N° 5 - SINTESIS DE CAMARA AEREA METRICA

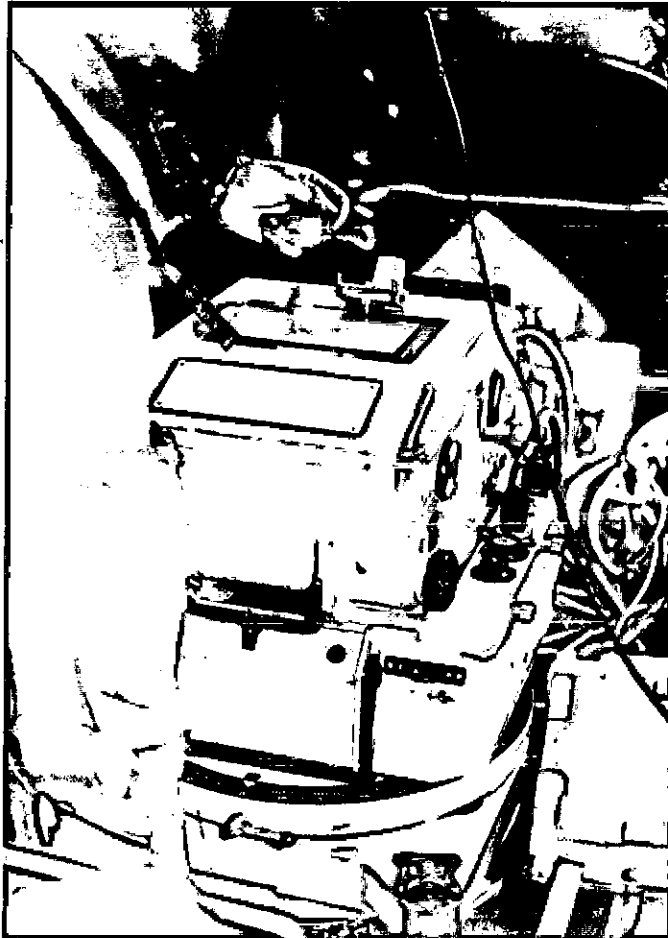
Marca	Carl Zeiss
Designación	RMK A 15/23
Tipo	Gran angular standard
Objetivo	Pleogón A/153 mm
Abertura	1:4 - 5,6-8-11
Angulo máximo de campo	
2 $\alpha$	93° (74°)
Distorsión inferior a	2 $\mu$
Aplicación principales	tareas universales, aerotriangulación, levantamientos en escalas grandes.
Cámara	N° 127.790
Focal calibrada	153,077 mm
Ultimo año de calibración	05-04-1982

La cámara aérea métrica es un conjunto electro-mecánico-óptico de alta complejidad, instalada en la aeronave y expuesta a fallas de diferente orden durante el funcionamiento, las cuales se pueden agrupar en grandes y pequeñas.

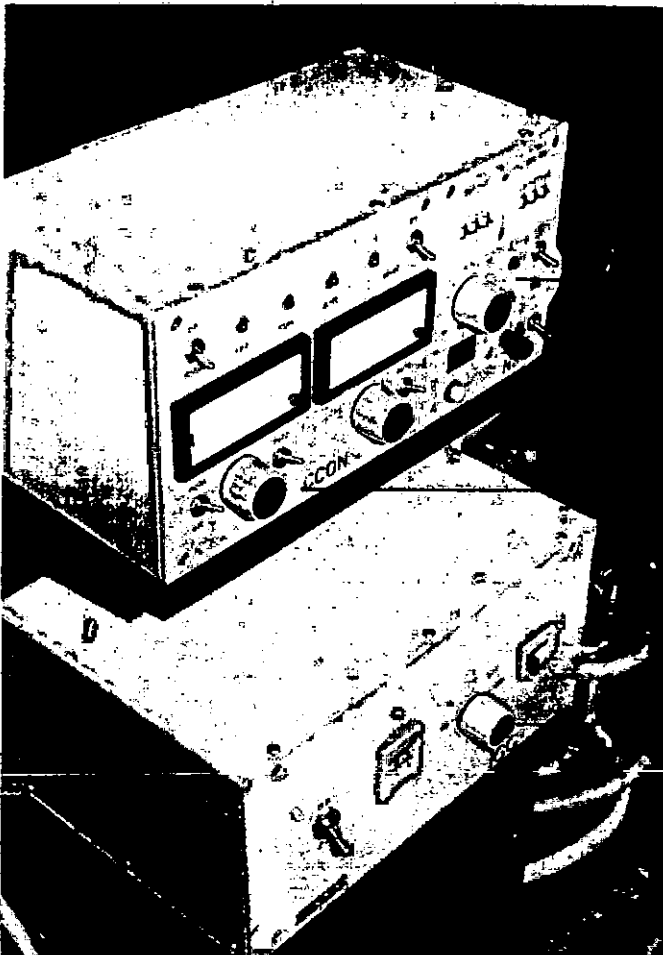
Las grandes se identifican en el tablero de control, no así las pequeñas



### CAMARA AEREA METRICA



Vista parcial de una cámara Carl Zeiss, modelo RMK,  
con almacén de película aerofotográfica.



NM (PANEL A LA DERECHA DE CCON)  
UNIDAD DE ENTRADA MANUAL O AUTOMATICA  
DE DATOS DE NAVEGACION, MANEJO Y CONTROL  
FUNCIONES DE LA CAMARA.

CCON  
INSTRUMENTO PARA EL TELEMANDO Y TELECONTROL  
TOTAL DE LA CAMARA/S FOTOGRAFICA/S (EXCEPTO  
FILTRO Y ALMACEN)

COMPUTADORA CENTRAL DE INTERVALOS ICC  
DETERMINA LOS INTERVALOS ENTRE EXPOSICIONES  
DE LA CAMARA AEREA, TAMBIEN ACTUA COMO  
CENTRAL DE ENLACE DE ACCESORIOS O MANDO  
SIMULTANEO DE VARIAS CAMARAS

TELESCOPIO DE NAVEGACION NTI  
INSTRUMENTO PARA LA NAVEGACION  
EN VUELO FOTOGRAFICO CON  
VISION PANORAMICA HASTA 5° POR  
DEBAJO DEL HORIZONTE



fallas cuyas expresiones matemático-geométricas son micrométricas. Por esta última razón es que se realizó el control geométrico-perspectivo (C.G.P. u orientación relativa) en forma sistemática, abarcando principio, medio y fin de cada corrida aerofotogramétrica expuesta.

Es necesario resaltar que las corridas más cortas llevan el C.G.P. de acuerdo a lo enunciado en el párrafo anterior, y las de mayor longitud aumentan el número de modelos para asegurar la continuidad geométrica de ella.

Además en todos los casos se seleccionan aquellos modelos con mayores problemas de giros, de manera tal que no haya duda sobre el resultado geométrico final.

El C.G.P. alcanzó la cantidad de 12 modelos estereoscópicos (Ver Anexo 4 - Cuadro N° 6 a 6a) registrados y válidos para las corridas aerofotogramétricas finales, alcanzando los resultados valores dentro de las tolerancias previstas.

Finalmente se agrega copia de la información de principio y fin de cada rollo de aeronegativo (Ver Anexo 4 - Cuadro N°7) que posibilita a los futuros usuarios acceder a la información básica y sintetizada de cada levantamiento aerofotogramétrico.

DOCUMENTACION AEROFOTOGRAMETRICA FINALLEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMETRICO

El levantamiento aerofotogramétrico de la localidad de La Paz fue realizado a la escala de toma original 1:5.000 y se compone de:

CUADRO N° 8 - PRODUCTOS FOTOGRAMETRICOS DE LA LOCALIDAD DE LA PAZ

Localidad y escala de toma	P r o d u c t o    d e	
	1ª Generación	2ª Generación
La Paz 1:5.000	1 rollo de aeronegativos 6 corridas aerofotográficas 57 fotogramas verticales	4 hojas de fotomosaicos

Para la identificación, localización y manejo del material aéreo resultante del vuelo fotogramétrico, se elaboró el Plano N° 1 del Anexo 1, denominado Gráfico de corridas aerofotogramétricas el cual consta de dos zonas bien diferenciadas. La que contiene la placa fotográfica a escala 1:20.000 aprox. (a la izquierda del lector) y la de la derecha con la memoria técnica del vuelo.

En la placa fotográfica se han volcado las corridas aerofotográficas, las cuales se hallan realizadas con rumbo noreste-sudoeste siendo numeradas en orden correlativo de este (corrida N° 1) a oeste (corrida N°6), con el fotograma de origen (N° 1) de todas las corridas al norte del área fotovolada.

El gráfico se halla orientado hacia el norte geográfico (aproximadamente), con la totalidad de las referencias encolumnadas a la derecha, donde se destaca el cuadro del material aerofotogramétrico.

Los demás elementos integrantes del gráfico (cámaras aéreas métricas, procedimiento para identificación y adquisición del material aerofotogramétrico, signos cartográficos y abreviaturas, escala gráfica y numérica, etc.) completan la información que a juicio del autor es necesario hallar en cada gráfico para un uso pleno en Fotogrametría y Fotointerpretación.

Como expresión final es posible aseverar que el Gráfico de corridas aerofotogramétricas permite la identificación y localización indubitable de la totalidad del material aerofotográfico originado durante el levantamiento aerofotogramétrico de La Paz.

Para ilustrar sobre la calidad fotográfica del levantamiento aerofotogramétrico se incluyen fotogramas y estereogramas a la escala de toma original 1:5.000 (Ver Figura N° 5 a 6a).

Cada dupla de ilustración consta de un fotograma (reproducción parcial) y de un estereograma diseñado para ser utilizado con el estereoscopio de visión directa (comúnmente denominado "estereoscopio de bolsillo") dado que es el instrumento de mayor difusión en los cuerpos técnicos de la administración oficial (Ver Figura N° 8).

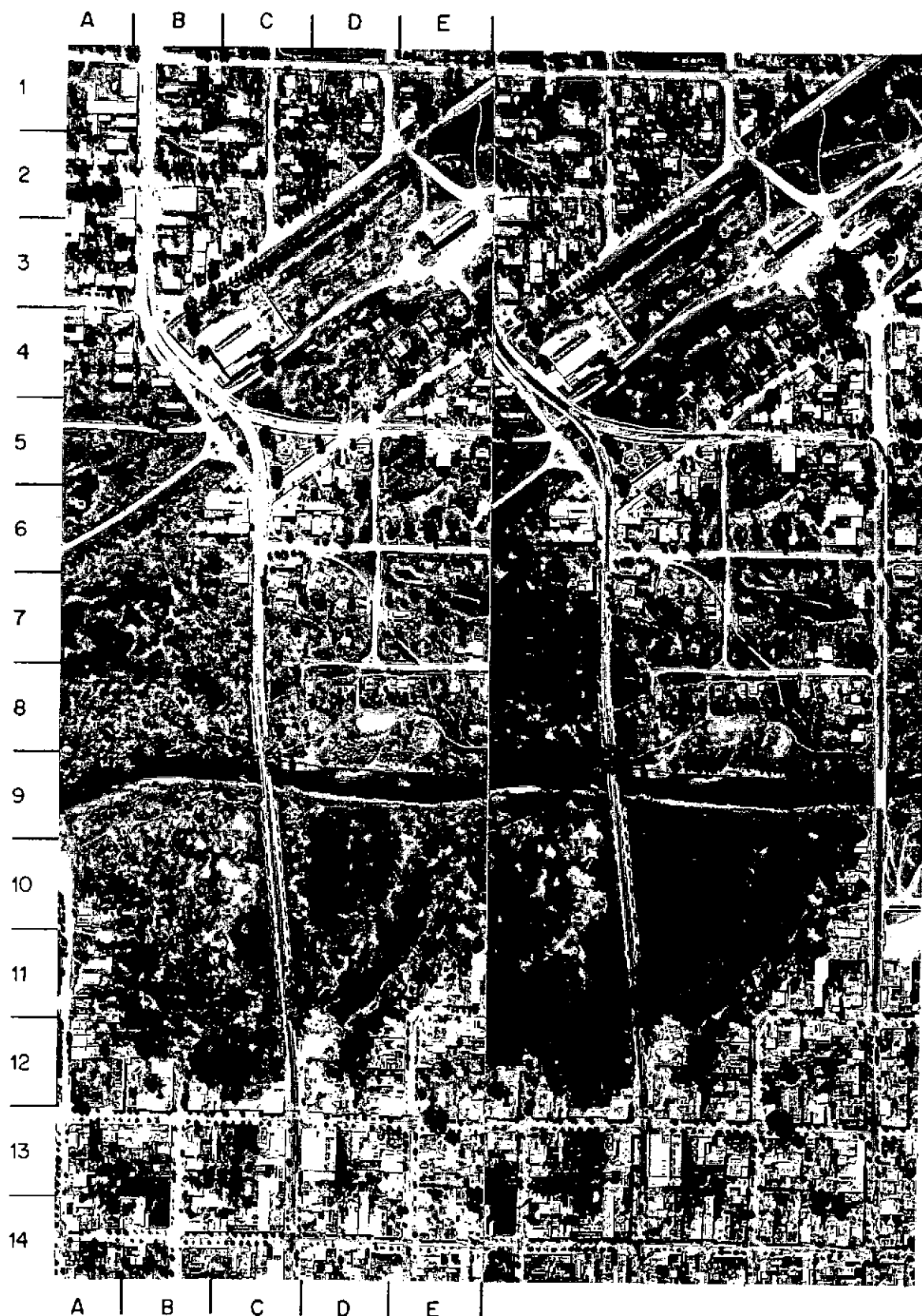
De ahí que la observación se realiza en cada dupla a la misma escala, en el fotograma en forma monoscópica y en el estereograma con visión estereoscópica para la apreciación de la tercera dimensión (relieve).

Cada uno de los estereogramas tiene una cuadrícula arbitraria constituida por letras y números que permite por intersección identificar y caracterizar un aspecto o detalle dentro del campo estereoscópico. Se completa con información de vuelo fotogramétrico a pie de cada fotograma y estereograma.

La localización del material de ilustración se hace en la cartografía disponible proveniente del Instituto Geográfico Militar (Ver Figura N° 7) a la escala más adecuada.

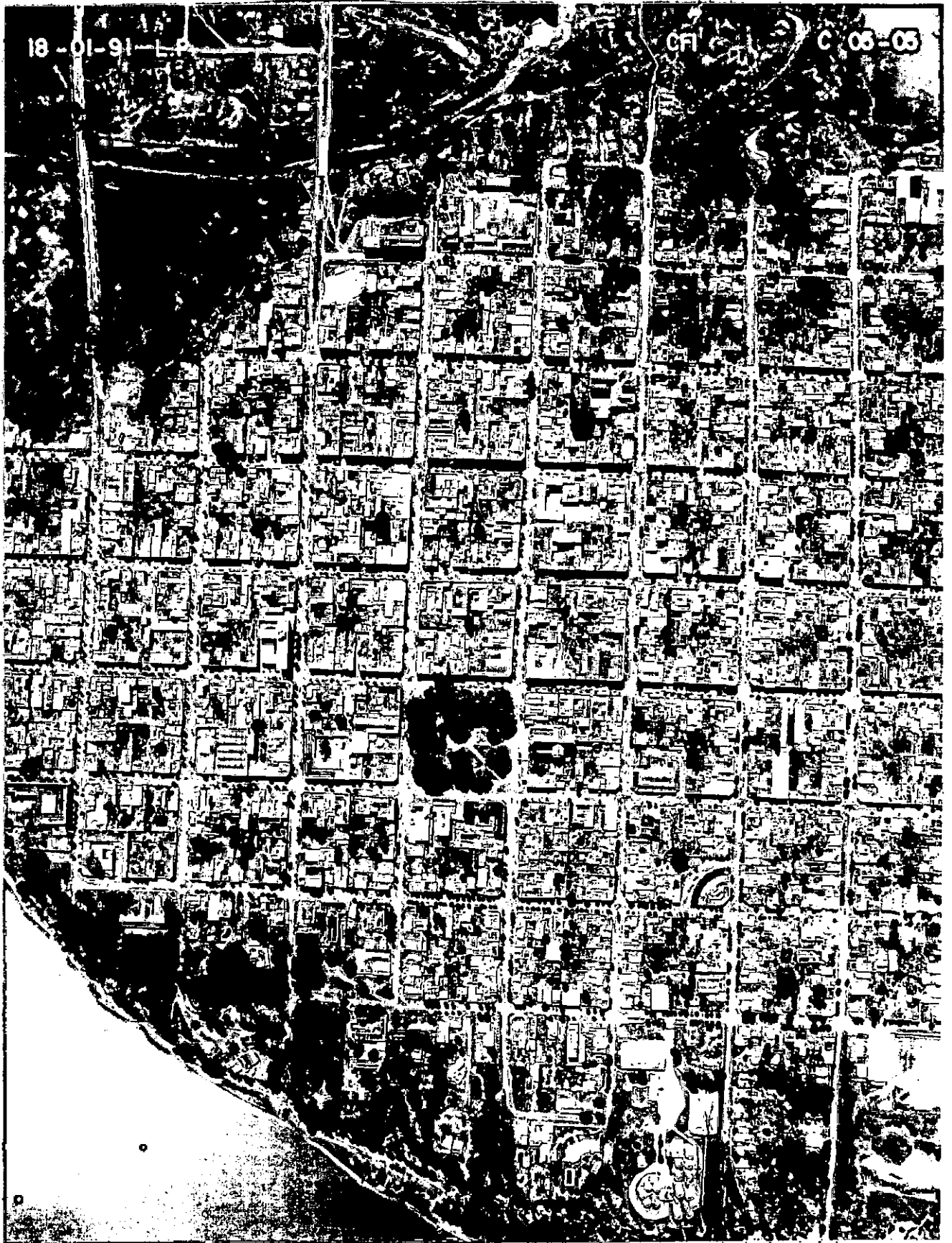


FOTOGRAMA Nº 1 : Localidad de LA PAZ, Prov. de Entre Ríos, levantamiento aerofotogramétrico de Fuerza Aérea Argentina para el Consejo Federal de Inversiones, escala aproximada 1: 5.000, corrida 04, fotograma 05, focal calibrada 153,077 mm.



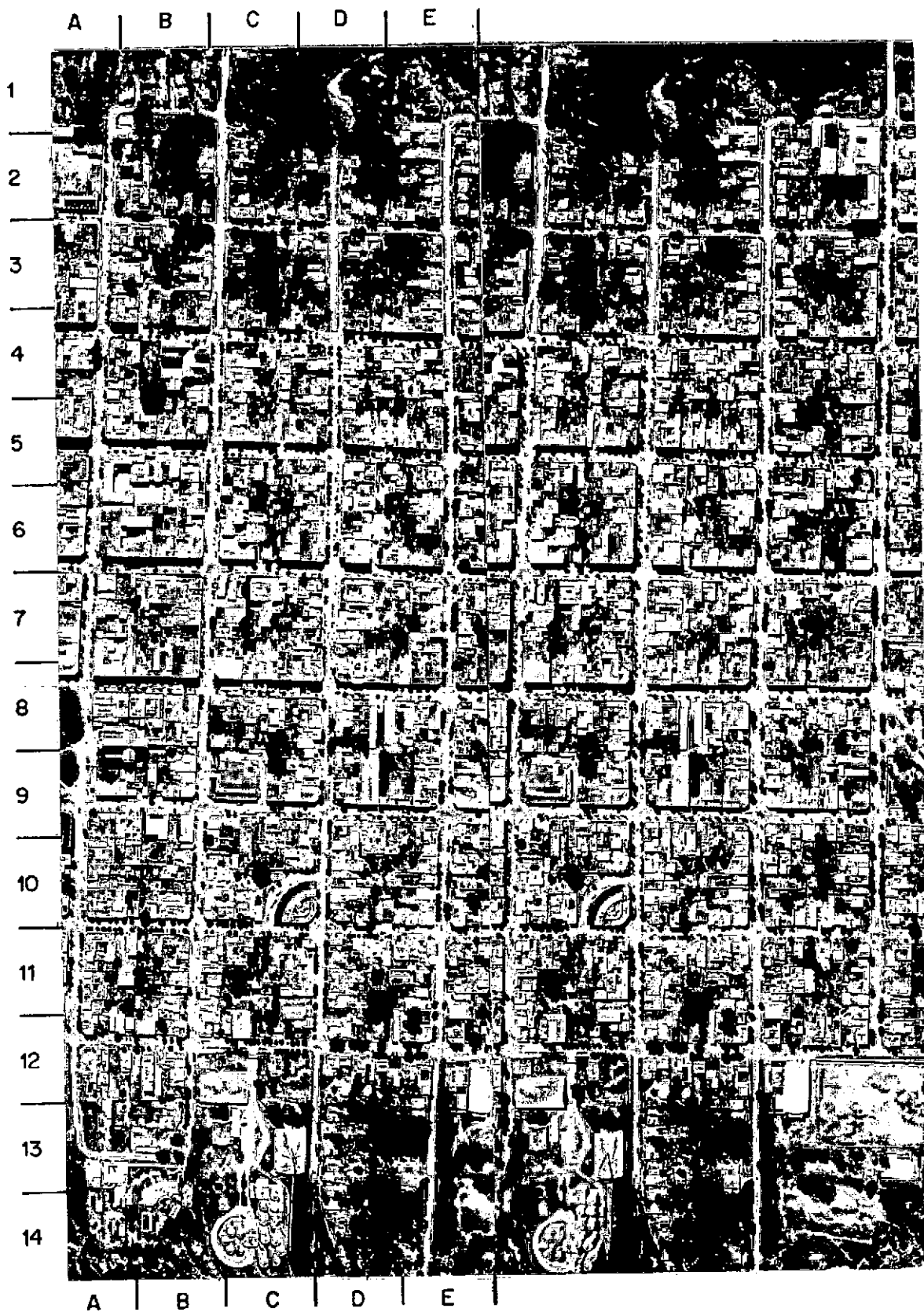
AUTOR: ONESTI, N.J. (C.F.I.) - FRATE, M. (G.I.A.)  
DIBUJO: URSO, R.N. (C.F.I.) - LABORATORIO (G.I.A.)

ESTEREOGRAMA Nº 1a :Localidad de LA PAZ, Prov. de Entre Ríos,  
levantamiento aerofotogramétrico de Fuerza Aérea Argentina para  
el Consejo Federal de Inversiones, escala aproximada 1:5.000,  
corrida 4, fotografías 5 y 6, focal calibrada 153,077 mm.



FOTOGRAMA Nº 2 : Localidad de LA PAZ, Prov. de Entre Ríos, levantamiento aerofotogramétrico de Fuerza Aérea Argentina para el Consejo Federal de Inversiones, escala aproximada 1:5.000, corrida 05, fotograma 05, focal calibrada 153,077 mm.

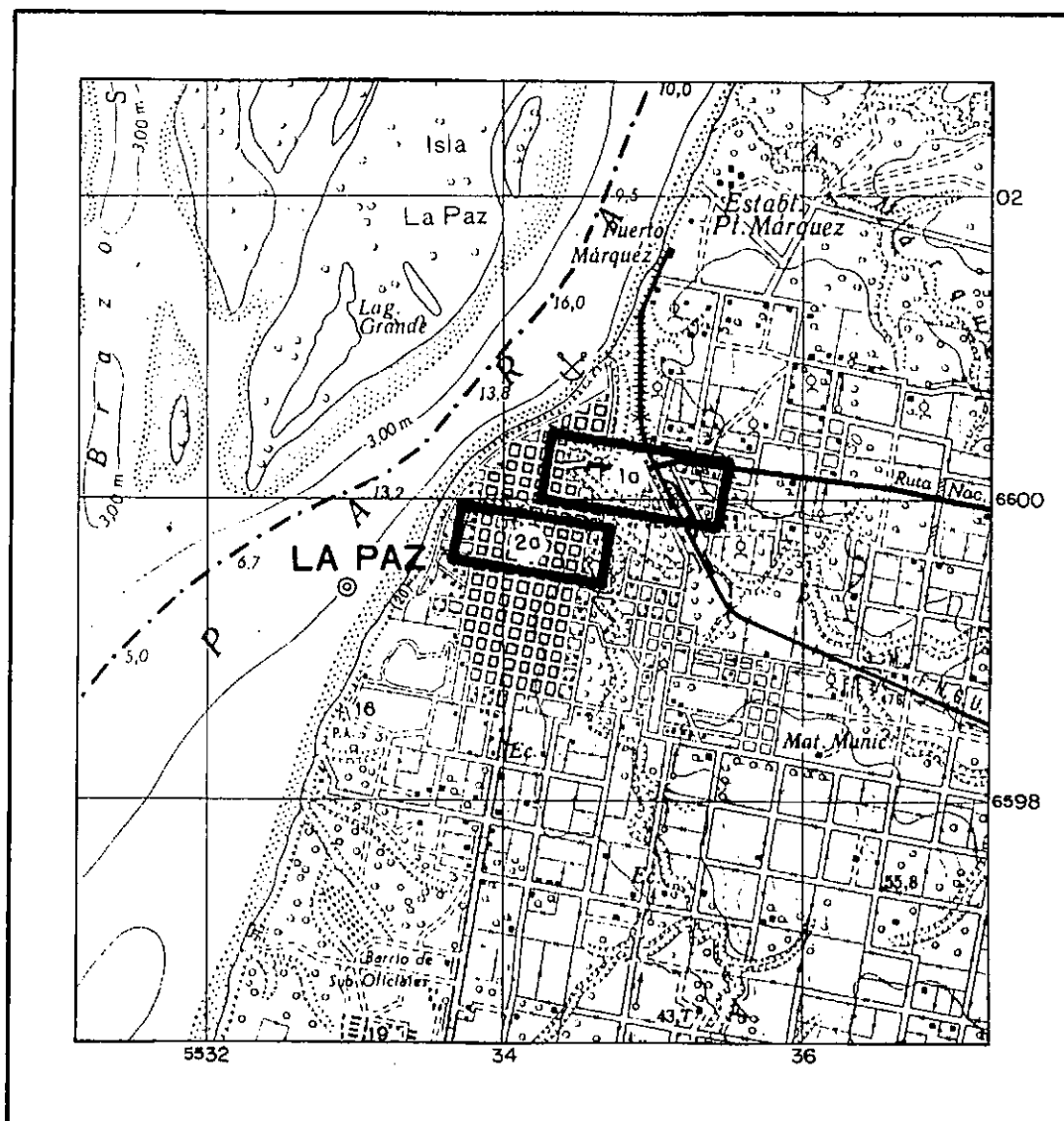




ESTEREOGRAMA Nº 2 a :Localidad de LA PAZ, Prov. de Entre Ríos,  
levantamiento aerofotogramétrico de Fuerza Aérea Argentina para  
el Consejo Federal de Inversiones, escala aproximada 1: 5.000,  
corrida 5, fotogramas 5 y 6, focal calibrada 153,077 mm.

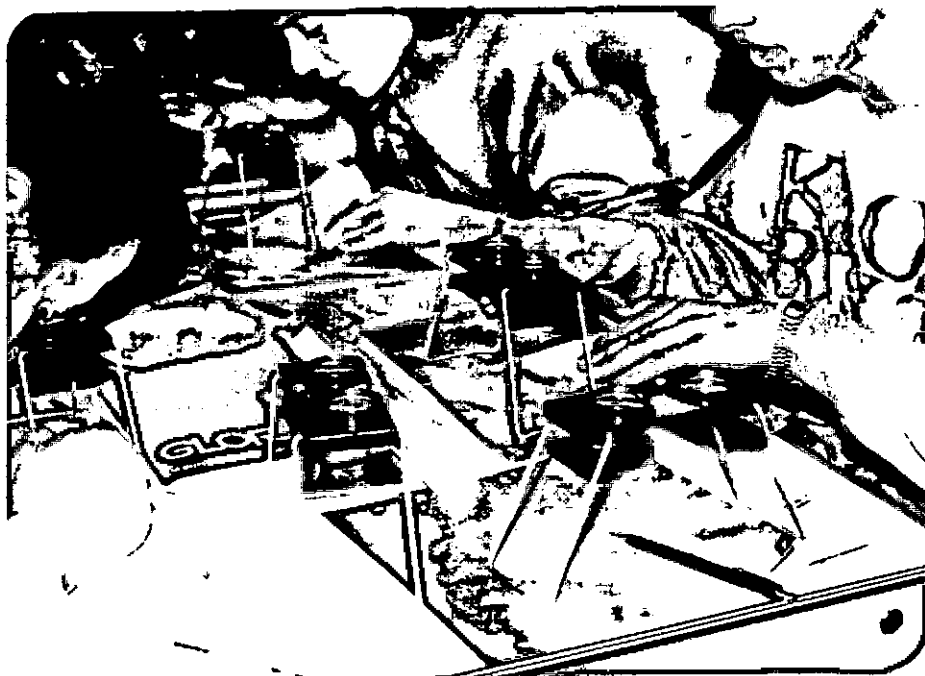
AUTOR: ONESTI, N.J. (C.F.I.) - FRATE, M. (G.I.A.)  
DIBUJO: URSO, R.H. (C.F.I.) - LABORATORIO (G.I.A.)

CARTOGRAFIA DE LOS ESTEREOGRAMAS  
 N° 1a Y 2a  
 de LA PAZ - Prov. de Entre Ríos



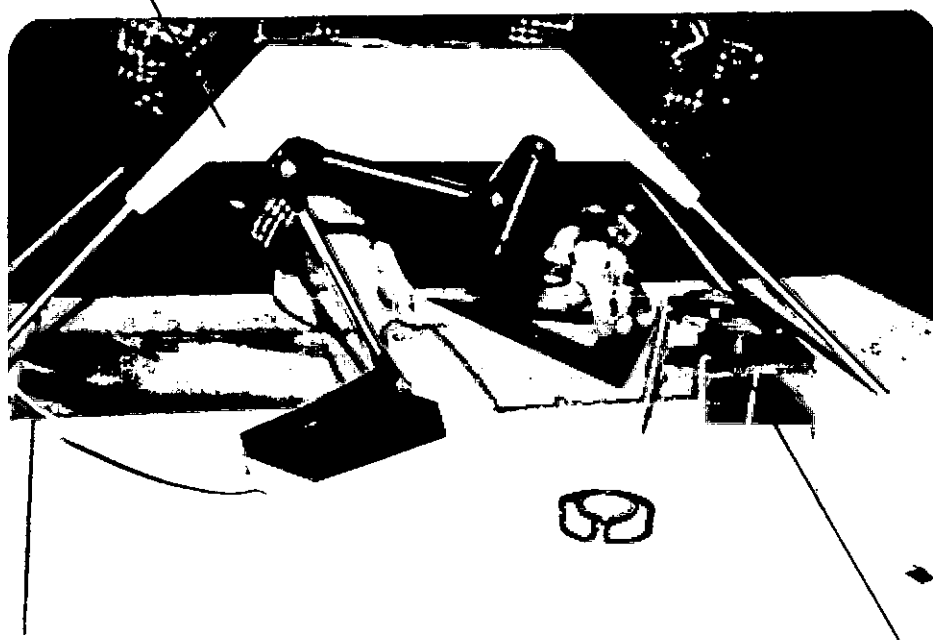
Reproducción parcial de carta topográfica del Instituto Geográfico Militar, escala 1:50.000, LA PAZ, hoja 3160-16-2, proyección conforme Gauss-Krüger, levantamiento año 1952, edición año 1955.

# ESTEREOSCOPIO DE VISION DIRECTA E INDIRECTA



ESTEREOSCOPIOS DE VISION DIRECTA EN POSICION DE TRABAJO

ESTEREOSCOPIO DE VISION INDIRECTA ("O DE ESPEJOS")



ESTEREOSCOPIO DE VISION DIRECTA ("O DE BOLSILLO")

AUTOR: ONESTI, N. J.  
DIBUJO: REAL, S. O.