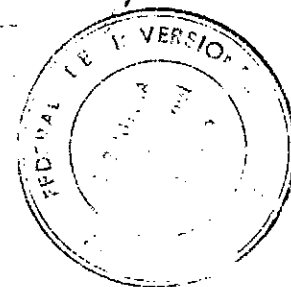
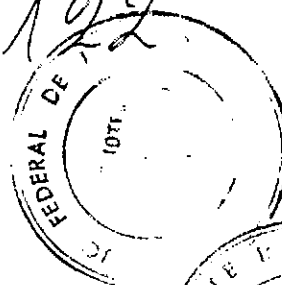


1122



DRENAJE PARA EL ALTO VALLE DEL
RIO NEGRO Y NEUQUEN

"Levantamiento aerofotogramétrico"

INFORME FINAL

CANCELADO

SECRETARIO GENERAL DEL C.F.I.

Cnl. (R) Carlos Benito Pajariño

GERENTE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Ing. Horacio Escofet

COORDINADOR DEL AREA EMPLEO DE

LOS RECURSOS NATURALES

Ing. Julio C. Castellucci

JEFE DE LA SUB-AREA RECURSOS BASICOS

Ing. Rodolfo E. Palacios

AUTOR DEL INFORME FINAL

Lic. Norberto J. Onesti

X.12
X.10
Neuquen
R. Negro

Buenos Aires, Marzo de 1983.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONESDRENAJE PARA EL ALTO VALLE DEL RIO NEGRO Y NEUQUENTarea: Levantamiento aerofotogramétrico.I N D I C E

	HOJA N°
INTRODUCCION	1
RESUMEN Y CONCLUSIONES	2
ANTECEDENTES CONTRACTUALES	3
AREA DEL LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFICO	5
EPOCA DE TOMA AEROFOTOGRAFICA	7
MATERIAL AEROFOTOGRAFICO FINAL	10
CONTROL GEOMETRICO-PERSPECTIVO	12

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

INDICE DE FIGURAS, PLANILLAS Y PLANOS

		HOJA N°
Figura 1:	Area del levantamiento aerofotogramétrico a escala 1:500.000.	6
Figura 2:	Planilla de la altura del sol en grados sexagesimales. Estación Cnl. J.J. Gómez (Río Negro).	8
Plano 1:	Gráfico de corridas aerofotogramétricas y fotoíndices. Escala 1:100.000.	11
Plano 2:	Gráfico de ubicación del control geométrico-perspectivo. Escala 1:100.000.	39
Planilla 1 a 25:	Planilla de control geométrico-perspectivo.	14 a 38

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

INTRODUCCION

El presente informe reúne la información final originada en el "Levantamiento aerofotogramétrico" programado para el Estudio: DRENAJE PARA EL ALTO VALLE DEL RIO NEGRO Y NEUQUEN (Expte. 352 - Regional).

El objetivo fue lograr la foto-cobertura -en un todo de acuerdo a las reglas de arte que gobiernan la fotogrametría aérea- del área de estudio.

El levantamiento aéreo fue realizado por la empresa Aerofotogramétrica del Plata S..A adjudicataria del concurso, la que obtuvo los pares fotográficos estereoscópicos a escala 1:10.000 de acuerdo a lo contratado.

La elaboración del pliego de condiciones particulares, supervisión e inspección técnica estuvo a cargo del Lic. Norberto J. Onesti de la Sub Area de Recursos Básicos.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONESRESUMEN Y CONCLUSIONES

Para el Estudio Regional "Drenaje para el Alto Valle del Río Negro y Neuquén" se realizó la tarea de "Levantamiento aerofotogramétrico" el cual se desarrolló entre el 16 de junio al 10 de diciembre de 1982.

La toma aerofotográfica ha sido efectuada -mediante contrato con la empresa Aerofotogramétrica del Plata S.A.- en el período del 17-7 al 24-9-82, obteniéndose los pares fotográficos estereoscópicos a escala 1:10.000 de una superficie total de 1929,10 km² en las provincias de Río Negro y del Neuquén.

La escala de toma aerofotográfica 1:10.000 responde a una de las dos alternativas de la propuesta preliminar de trabajo. A la fecha de la apertura la empresa Aerofotogramétrica del Plata S.A. solo cotizó el levantamiento aerofotogramétrico a escala 1:10.000, debido a que no contaba con la existencia necesaria de película fotográfica aérea para la alternativa 1:5.000 y no era posible importarla por las restricciones de la guerra del Atlántico Sur.

El principal objetivo del vuelo fotográfico fue obtener en forma rápida la cobertura aérea de gran parte de la zona de estudio y resulta totalmente apto para una utilización intensiva en Fotointerpretación (cualitativa) y en Fotogrametría (cuantitativa).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

ANTECEDENTES CONTRACTUALES

Ante la solicitud de Asistencia Técnica, el CFI prepara un documento de trabajo interno en diciembre de 1980: ANALISIS DE ANTECEDENTES Y PROPUESTA PRELIMINAR DE TRABAJO.

El documento evaluó la información existente en el Capítulo 1 - Análisis de antecedentes,

- 1.1. Levantamientos aerofotográficos, topográficos y cartografía.
- 1.2. Estudios hidrogeológicos.
- 1.3. Estudios de suelos.
- 1.4. Infraestructura de riego y drenaje.

Evaluada la información disponible se elaboró en el Capítulo 2 - Propuesta preliminar de trabajo,

- 2.1. Area de estudio.
- 2.2. Levantamiento aerofotográfico.
- 2.3. Estudios hidrogeológicos.
- 2.4. Estudios de suelos.
- 2.5. Diagnóstico de la infraestructura de riego y drenaje.
- 2.6. Anteproyecto de drenaje en un área piloto.

La propuesta preliminar de trabajo -en cada uno de los temas tratados- propone distintas alternativas las cuales son para ser consideradas con funcionarios de las provincias del Neuquén y Río Negro a fin de seleccionar la más adecuada.

Por el Acta Acuerdo del 26 de enero de 1982 la provincia de Río Negro promovió una serie de reuniones -9/3 al 11/3/82- donde se insistió en la necesidad de elaborar el marco de referencia técnico y pliego particular para el concurso privado.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Mediante Resolución N°82-179 del 16/4/82 se convoca a concurso de antecedentes y propuestas (plan de vuelo), con fecha de apertura el día 30 de abril de 1982.

De las empresas invitadas solo se presentó la empresa Aerofotogramétrica del Plata S.A. cuya propuesta se adecuó a los requerimientos técnicos, administrativos y económicos del CFI. El respectivo contrato se firmó el 16 de julio (Resolución N°82-260), comenzando las tareas el 30 de junio y finalizando el 10 de diciembre de 1982. (Resolución N°83-013).

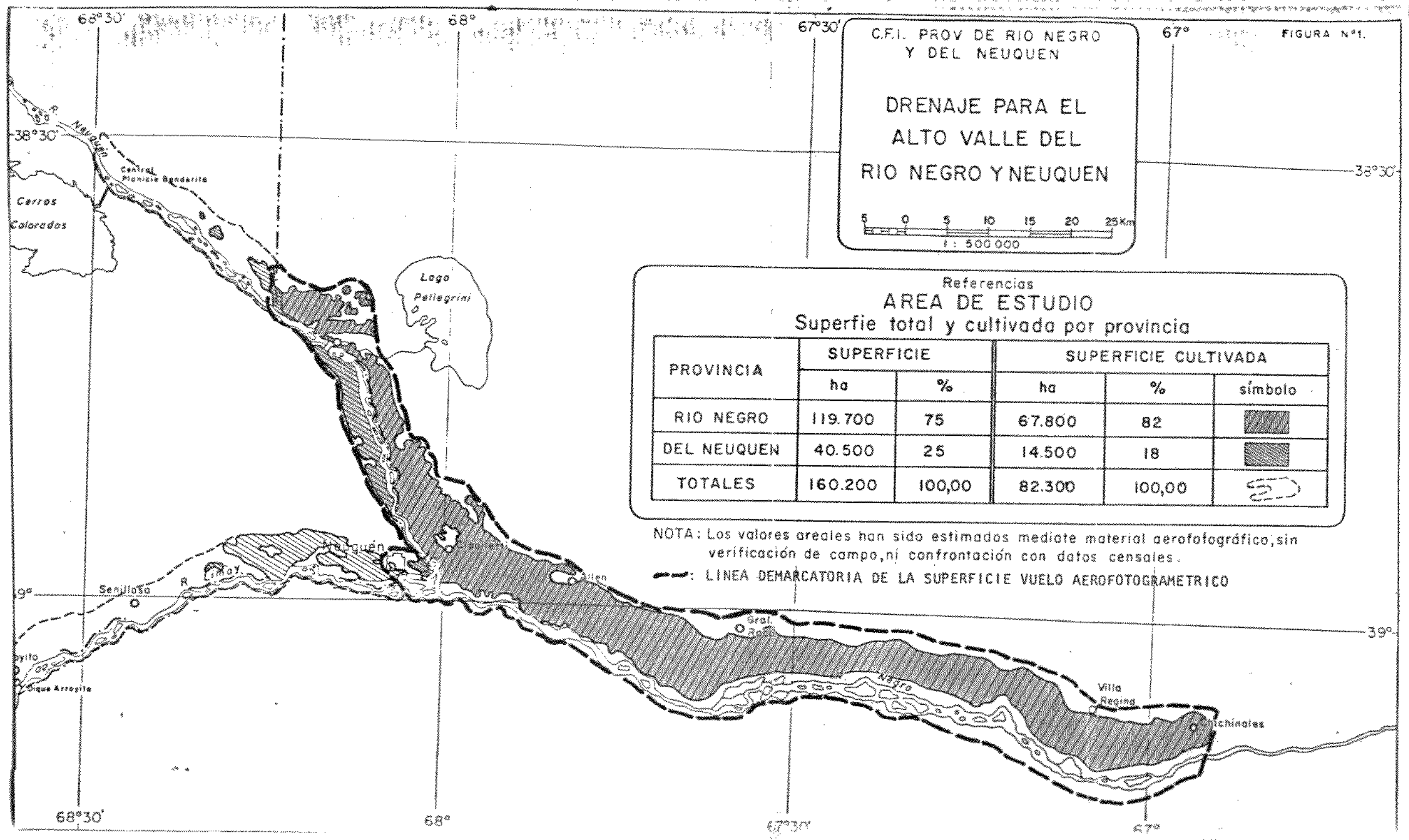
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONESAREA DEL LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFICO

El área del levantamiento aerofotogramétrico es la superficie comprendida dentro de los valles del:

- a) Río Neuquén a partir del límite de la Provincia de Río Negro hasta Confluencia,
- b) Río Limay a partir de la ciudad del Neuquén; y
- c) Río Negro desde Confluencia hasta la localidad de Chichinales.

La Figura 1 a escala 1:500.000 permite una visión generalizada del área aerofotografiada la cual abarca íntegramente el sistema del dique derivador Contralmirante Cordero, que es la mayor unidad funcional de riego y drenaje del área de estudio.

La superficie aerofotografiada totaliza 1.929,10 km² correspondiendo 1.755,80 km² a la Provincia de Río Negro y 173,30 km² a la Provincia del Neuquén.



68°30' 68° 67°30' 67°

38°30' 38°30'

Cerros Colorados

Central Planicie Bandarilla

Lago Pellegrini

Senjilosa

Villa Regina

68°30' 68° 67°30' 67°

39° 39°

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

EPOCA DE TOMA AEROFOTOGRAFICA

La superficie aerofotografiada se halla ubicada a la latitud sur de $-38^{\circ}10'$ a $-39^{\circ}10'$ aproximadamente y ocupa la zona de los valles aluviales que poseen particulares características naturales.

En el área de estudio -especialmente el Alto Valle de Río Negro- el uso de la tierra es intensivo y bajo riego, con una producción diversificada y con un nivel tecnológico que se destaca entre los más elevados del país.

La fruticultura como actividad dominante, con plantaciones de distinta edad y porte, oficia como enmascaradora del terreno. Por lo anteriormente dicho la toma aerofotográfica debe restringirse a la época del año que el follaje queda reducido a la mínima expresión y que se ha procedido al corte del servicio del agua de riego (del 15 de mayo al 31 de julio aproximadamente).

Por las exigencias de las distintas disciplinas de estudio y las circunstancias ya señaladas, la superficie terrestre con los principales detalles de la infraestructura quedan mejor expuestos en esa época del año, la cual no es tan favorable desde el punto de vista de la técnica fotogramétrica.

En estrecha relación con la época de vuelo escogida, los requisitos específicos (mínimo follaje y sin agua de riego) y la latitud geográfica se debió considerar la altura mínima del sol sobre el horizonte. Para tal fin se adaptó y procesó el Programa Astro (Ver figura 2 - Altura del sol en grados sexagesimales) donde se advierte -en la zona recuadrada- la restricción horaria diaria para fotografiar al tomar como límite inferior el valor de 30° de altura solar.

También las condiciones meteorológicas adversas de nubosidad, precipitación y viento retrasaron 64 días (26 en julio, 17 en agosto y 21 en septiembre) las tareas de toma aerofotográfica.



PLANILLA DE ALTURA DEL SOL EN GRADOS SEXAGESIMALES.

Estación Cnel J.J. Gomez LAT. 39.01 D. S SEXAGESIMAL 43.26 GR. CENTESIMAL LONG. 67.40 D. W 75.19 GR. ALT. 242 METROS

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Table with columns for month (M), day (D), hour (H), and solar altitude in degrees (23 to 29). Includes a 'Período del levantamiento aerofotogramétrico.' section at the bottom.

PROGRAMA ASTRO... Adoptado por el Consejo Federal de Inversiones (G.E. y P.) - A.E.R.N. - Sub-Area R. Básicos

FIGURA 2

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

A la fecha de reapertura del servicio de riego (28/8/82) se había cumplido con el plan de vuelo inicial, y todas las corridas aerofotográficas posteriores se hicieron en reemplazo de todas aquellas que no cumplían con las especificaciones de pliego.

El levantamiento aerofotogramétrico cumple con los requisitos técnicos, a pesar de las dificultades mencionadas, siendo apto para los fines de Fotointerpretación y Fotogrametría.

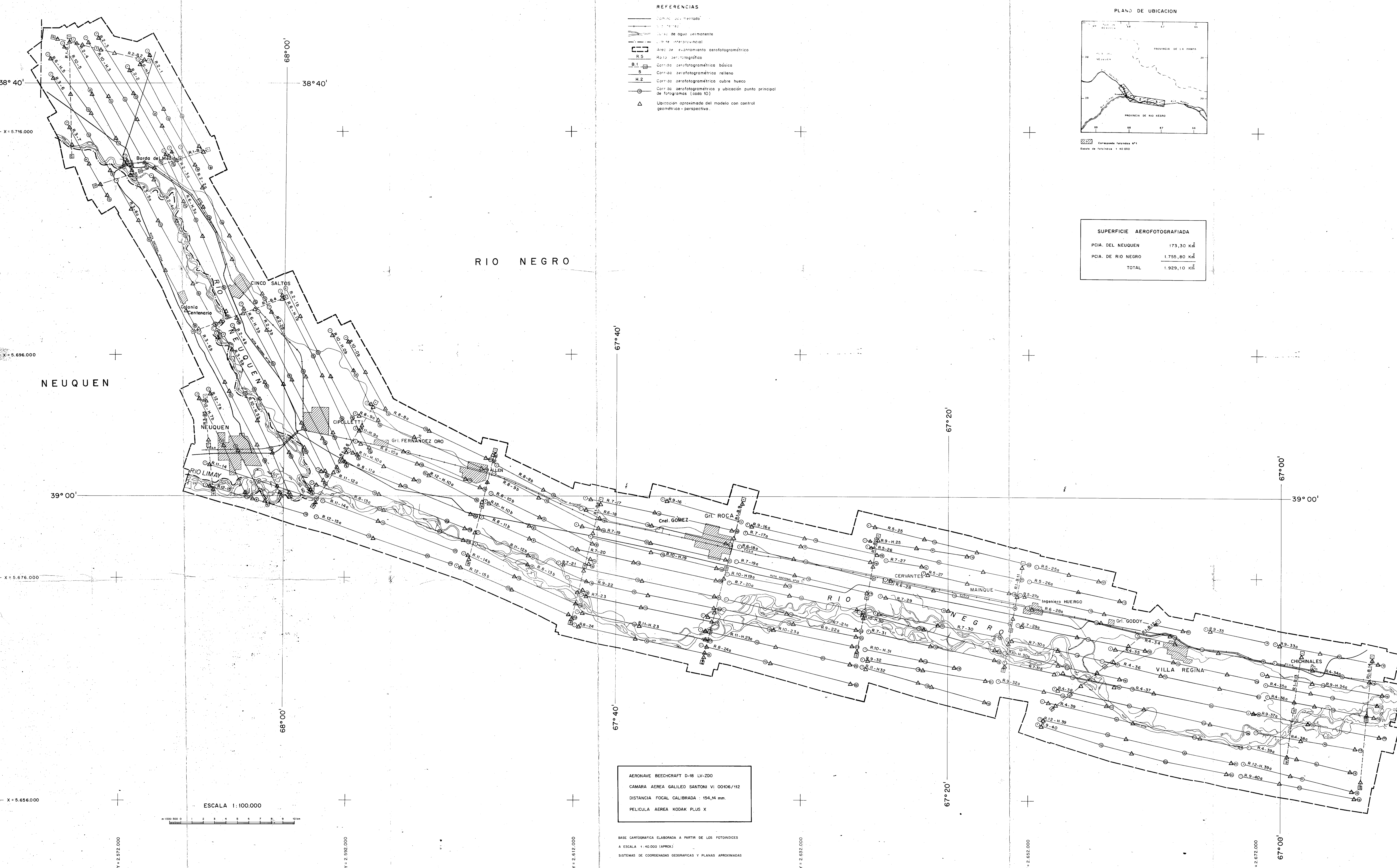
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONESMATERIAL AEROFOTOGRAFICO FINAL

El levantamiento aéreo realizado a la escala original de 1:10.000 está compuesto por 14 corridas básicas con 245 fotogramas y 114 de relleno (incluidas las cubre-hueco) con 2.207 fotogramas.

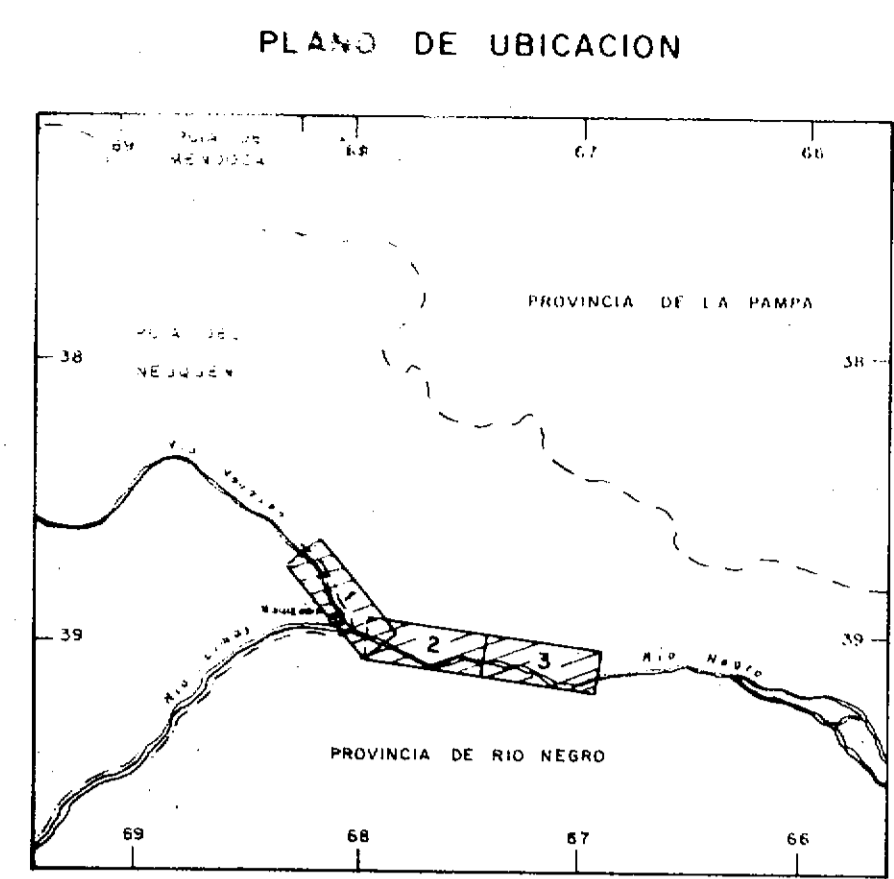
Con el fin de facilitar la identificación y manejo del material fotográfico se elaboró el "Gráfico de corridas aerofotogramétricas y fotoíndices" (Ver Plano 1). Este contiene un plano a escala 1:100.000 con sistema de coordenadas geográficas, planas Gauss-Kruger, poblaciones principales, hidrografía, vías de comunicación con el perímetro y ubicación de todas las corridas fotográficas con la identificación correspondiente.

Por el uso intensivo de este "Gráfico de corridas aerofotogramétricas y fotoíndices", se incluyó en él toda la información complementaria (plano de ubicación, superficie aerofotografiada, datos de aeronave, datos de cámara aérea métrica y cuadro del material aerofotogramétrico) para el posterior uso en Fotointerpretación y Fotogrametría. El original fue dibujado sobre film poliéster indeformable apto para reproducción heliográfica.

De la superficie aerofotografiada se realizaron los Fotoíndices a escala 1:40.000, distribuidos en 3 hojas (1,75 x 0,50 m aproximadamente) cada una de las cuales posee una base entelada que permite su plegado a 25 x 25 cm y cómodo manejo.



- REFERENCIAS**
- Límite del territorio
 - Límite provincial
 - Límite interprovincial
 - Área de levantamiento aerofotogramétrico
 - Ruta aerofotogramétrica
 - R.1 Corrida aerofotogramétrica básica
 - R.2 Corrida aerofotogramétrica relleno
 - H.1 Corrida aerofotogramétrica cubre hueco
 - Corrida aerofotogramétrica y ubicación punto principal de fotografías (código)
 - Ubicación aproximada del modelo con control geométrico - perspectiva.



SUPERFICIE AEROFOTOGRAFIADA

PCIA. DEL NEUQUEN	173,30 KM ²
PCIA. DE RIO NEGRO	1.755,80 KM ²
TOTAL	1.929,10 KM²

X = 5.746.000
X = 5.696.000
X = 5.676.000
X = 5.656.000

68° 00'
67° 40'
67° 20'
67° 00'

38° 40'
39° 00'

67° 40'
67° 20'
67° 00'

38° 40'
39° 00'

ESCALA 1:100.000

AERONAVE BEECHCRAFT D-18 LV-ZDO
CAMARA AEREA GALILEO SANTONI VI 00106/112
DISTANCIA FOCAL CALIBRADA : 154,14 mm
PELICULA AEREA KODAK PLUS X

BASE CARTOGRAFICA ELABORADA A PARTIR DE LOS FOTODIENDOS
A ESCALA 1:40.000 (APROX)
SISTEMAS DE COORDENADAS GEOGRAFICAS Y PLANAS APROXIMADAS

MATERIAL AEROFOTOMETRICO

ESCALA ORIGINAL DE TOMA 1:40.000

CORRIDAS DE RELLENO

ROLLO	CORRIDA	DE	HASTA	TOTAL	FECHA
10	06	1	17	17	4-9-82
10	1009	1	16	16	29-7-82
2	1	1	19	19	29-7-82
6	11	1	18	18	24-8-82
6	119	1	16	16	29-7-82
2	2	1	15	15	29-7-82
2	24	1	21	21	29-7-82
2	28	1	24	24	29-7-82
2	3	1	20	20	29-7-82
2	34	1	22	22	29-7-82
2	38	1	24	24	29-7-82
6	43	1	27	27	4-9-82
6	H.30	1	26	26	29-7-82
6	H.36	1	28	28	29-7-82
2	4	1	20	20	29-7-82
2	46	1	22	22	29-7-82
2	49	1	24	24	29-7-82
10	5	1	17	17	4-9-82
10	H.5	1	17	17	24-8-82
3	55	1	24	24	29-7-82
10	H.59	1	26	26	4-9-82
3	6	1	16	16	29-7-82
3	60	1	22	22	29-7-82
3	69	1	25	25	29-7-82
3	7	1	12	12	4-9-82
12	76	1	24	24	9-9-82
12	H.79	1	17	17	24-8-82
8	84	1	24	24	24-8-82
8	80	1	18	18	29-7-82
8	90	1	20	20	29-7-82
8	99	1	19	19	29-7-82
8	104	1	19	19	26-8-82
11	H.106	1	16	16	7-9-82
12	H.106	12	19	8	24-9-82
12	H.108	1	17	17	29-7-82
8	110	1	20	20	26-8-82
8	110	1	18	18	26-8-82
11	120	1	23	23	7-9-82
11	129	1	18	18	26-8-82
8	134	1	23	23	26-8-82
8	136	1	18	18	26-8-82
11	140	1	21	21	9-9-82
11	144	1	21	21	29-7-82
12	145	1	16	16	29-7-82
12	150	1	16	16	29-7-82
12	150	1	22	22	25-8-82
9	16	1	11	11	29-8-82
9	160	1	18	18	25-8-82
7	17	1	20	20	25-8-82
7	176	1	18	18	25-8-82
6	18	1	21	21	29-7-82
6	184	1	19	19	29-7-82
7	19	1	2	2	29-7-82
7	19	1	2	2	29-7-82
10	H.199	1	10	10	3-9-82
10	20	1	20	20	23-8-82
7	21	1	19	19	23-8-82
7	214	1	20	20	23-8-82
9	22	1	23	23	26-8-82
9	226	1	21	21	26-8-82
23	23	1	19	19	22-8-82
10	234	1	23	23	9-9-82
11	H.233	1	23	23	9-9-82
11	H.233	1	18	18	26-8-82
8	244	1	22	22	30-7-82
5	25	1	23	23	30-7-82
5	254	1	10	10	26-8-82
5	259	1	16	16	26-8-82
5	26	1	21	21	30-7-82
5	264	1	19	19	30-7-82
5	27	1	13	13	30-7-82
5	274	1	23	23	30-7-82
6	28	1	18	18	22-8-82
6	284	1	20	20	22-8-82
7	29	1	18	18	22-8-82
7	294	1	18	18	22-8-82
7	30	1	18	18	22-8-82
10	H.30	1	15	15	3-9-82
10	H.30	1	22	22	3-9-82
7	31	1	16	16	22-8-82
10	H.31	1	15	15	3-9-82
9	32	1	21	21	24-9-82
9	324	1	17	17	24-9-82
11	H.32	1	19	19	7-9-82
9	33	1	9	9	28-8-82
9	334	1	16	16	28-8-82
4	34	1	18	18	30-7-82
4	344	1	14	14	30-7-82
9	H.344	1	19	19	28-8-82
4	35	1	20	20	30-7-82
4	354	1	17	17	30-7-82
4	36	1	22	22	30-7-82
4	364	1	16	16	30-7-82
4	37	1	26	26	28-8-82
3	374	1	20	20	28-8-82
4	38	1	26	26	30-7-82
4	384	1	15	15	30-7-82
4	39	1	24	24	24-9-82
4	394	1	15	15	24-9-82
12	H.39	1	18	18	29-8-82
9	40	1	30	30	29-8-82
9	404	1	19	19	29-8-82
TOTAL			2207		

ROLLO	BASICO	DE	HASTA	TOTAL	FECHA
1	1	1	17	17	17-7-82
2	1	13	13	2	29-7-82
1	3	1	17	17	17-7-82
1	4	1	13	13	17-7-82
3	5	1	13	13	29-7-82
1	6	1	16	16	17-7-82
1	7	1	16	16	17-7-82
1	8	1	16	16	17-7-82
1	9	1	16	16	17-7-82
6	10	1	17	17	22-8-82
11	11	1	17	17	17-7-82
1	12	1	24	24	17-7-82
1	13	1	20	20	17-7-82
1	14	1	20	20	17-7-82
TOTAL			245		

PROVINCIAS DEL NEUQUEN Y RIO NEGRO
SECRETARIA DE ESTADO DEL COMERCIO Y SECRETARIA DE PLANEAMIENTO DE RIO NEGRO

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
AREA DE EMPLEO DE RECURSOS NATURALES
SUB-AREA DE RECURSOS BASICOS

DRENAJE PARA EL ALTO VALLE DEL RIO NEGRO Y NEUQUEN Expte N° 362 REG.

LEVANTAMIENTO AEROFOTOMETRICO
GRAFICO DE UBICACION DEL CONTROL GEOMETRICO PERSPECTIVO

EJECUTADO POR: [Firma] [Firma]
SUPERVISION TECNICA: C.F.L. LEONARDO J. GUSTI
LUGAR Y FECHA: BUENOS AIRES, DICIEMBRE 1982

ESCALA 1:100.000
PLANO 2

MATERIAL AEROFOTOMETRICO

ESCALA ORIGINAL DE TOMA 1:10.000

CORRIDAS DE RELLENO Y HUECOS					
ROLLO	CORRIDA	DE	HASTA	TOTAL	FECHA
10	09	1	13	13	4-9-82
2	1	1	16	16	29-7-82
6	1	1	18	18	21-8-82
2	19	1	18	18	28-8-82
6	11	1	18	18	29-7-82
6	16	1	15	15	29-7-82
2	2	1	21	21	29-7-82
2	24	1	24	24	29-7-82
2	3	1	20	20	29-7-82
2	22	1	24	24	29-7-82
2	36	1	24	24	29-7-82
10	113	1	26	26	21-8-82
6	135	1	28	28	29-7-82
6	135a	1	28	28	29-7-82
2	46	1	23	23	-
2	49	1	23	23	-
10	5	1	17	17	4-9-82
10	105	1	21	21	28-8-82
5	59	1	24	24	29-7-82
3	29	1	26	26	29-7-82
2	60	1	16	16	29-7-82
3	60	1	16	16	29-7-82
3	69	1	25	25	-
3	7	1	13	13	-
12	76	1	21	21	9-9-82
12	179	1	17	17	-
10	86	1	21	21	28-8-82
8	85	1	18	18	-
8	86	1	18	18	-
8	93	1	19	19	-
8	104	1	19	19	-
8	105	1	19	19	-
11	103a	1	11	11	7-9-82
8	104	1	19	19	26-8-82
11	105	1	11	11	7-9-82
12	110a	12	19	8	24-9-82
12	110b	12	19	17	-
8	116	1	20	20	26-8-82
8	118	1	18	18	-
11	120	1	23	23	7-9-82
11	123	1	18	18	-
8	124	1	18	18	26-8-82
8	139	1	18	18	-
11	141	1	18	18	-
11	142	1	21	21	-
11	143	1	21	21	-
12	145	1	16	16	-
12	146	1	16	16	-
12	159	1	22	22	-
12	159	1	22	22	-
7	170	1	18	18	-
9	165	1	11	11	28-8-82
7	177	1	20	20	22-8-82
7	178	1	18	18	-
6	181	1	21	21	-
6	184	1	19	19	-
7	191	1	19	19	-
10	199	1	18	18	3-9-82
10	H.19a	1	10	10	-
7	200	1	19	19	22-8-82
7	201	1	19	19	-
7	21	1	20	20	-
9	22	1	23	23	28-8-82
9	223	1	21	21	-
7	23	1	19	19	22-8-82
10	232	1	23	23	3-9-82
11	H.23	1	23	23	9-9-82
11	H.23a	1	20	20	-
11	H.23b	1	18	18	26-8-82
9	24	1	22	22	-
9	24a	1	22	22	30-7-82
5	25	1	10	10	-
5	H.25	1	14	14	28-8-82
5	26	1	21	21	30-7-82
5	26a	1	13	13	-
5	27	1	18	18	22-8-82
5	27a	7	19	13	30-7-82
6	28	1	18	18	-
6	28a	1	20	20	22-8-82
7	29	1	18	18	-
7	29a	1	18	18	-
7	30	1	16	16	-
7	30a	1	15	15	-
10	H.30	1	18	18	3-9-82
10	H.30a	1	18	18	22-9-82
7	31	1	18	18	-
7	31a	1	18	18	-
10	H.31	1	15	15	3-9-82
10	32	1	21	21	28-8-82
9	33a	1	17	17	7-9-82
9	33	1	9	9	28-8-82
9	33a	1	16	16	-
4	34	1	18	18	30-7-82
4	34a	1	18	18	-
9	H.34a	1	19	19	28-8-82
4	35	1	20	20	30-7-82
4	35a	1	17	17	-
4	36	1	22	22	-
4	36a	1	16	16	-
4	37	1	26	26	-
9	37a	1	20	20	28-8-82
4	38	1	26	26	30-7-82
4	38a	1	15	15	-
4	39	1	26	26	-
4	39a	1	15	15	-
12	H.39	1	18	18	21-9-82
9	40	1	20	20	28-8-82
8	40a	1	19	19	-
TOTAL					2207

CORRIDAS BASICAS					
ROLLO	BASICO	DE	HASTA	TOTAL	FECHA
1	1	1	17	17	7-7-82
1	1	1	13	13	29-7-82
1	3	1	17	17	17-7-82
1	4	1	13	13	-
3	5	1	13	13	29-7-82
1	6	1	18	18	17-7-82
1	6	1	16	16	-
1	8	1	18	18	-
1	8	1	24	24	-
6	10	1	17	17	22-8-82
11	11	1	17	17	19-7-82
1	12	1	24	24	-
1	13	1	20	20	-
1	14	1	20	20	-
TOTAL					245

PROVINCIAS DEL NEUQUEN Y RIO NEGRO
SECRETARIA DE ESTADO DEL COMUDE Y SECRETARIA DE PLANEAMIENTO DE RIO NEGRO

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
AREA DE EMPLEO DE RECURSOS NATURALES
SUB-AREA DE RECURSOS BASICOS

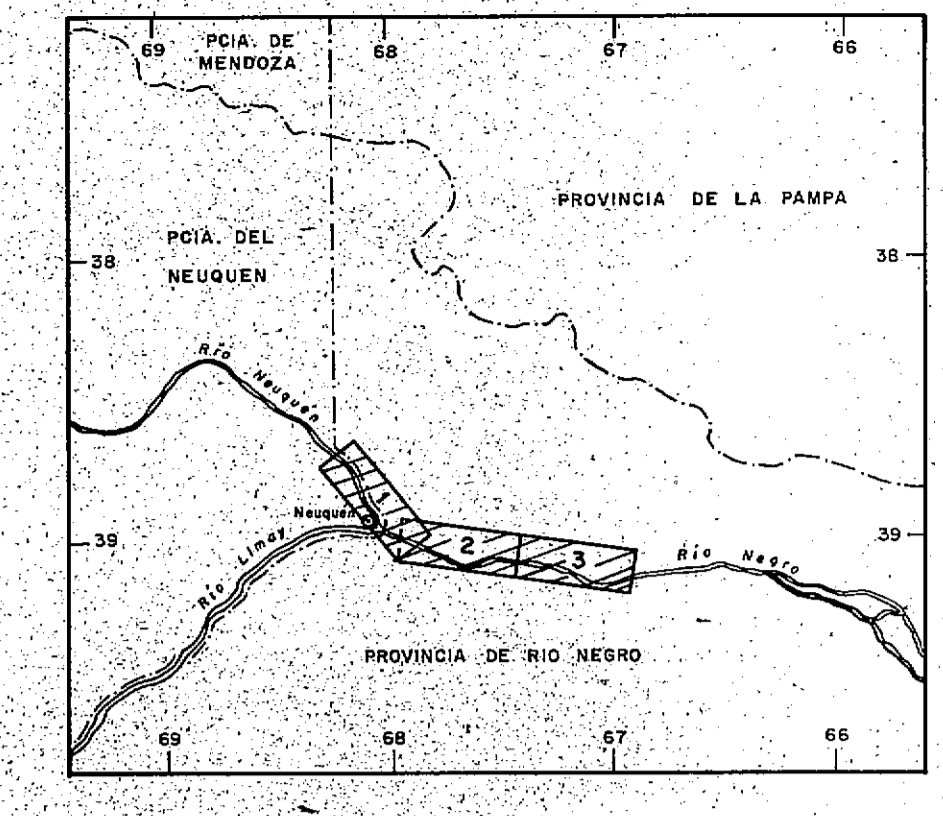
DRENAJE PARA EL ALTO VALLE DEL RIO NEGRO Y NEUQUEN Expte. Nº 362 REG.

LEVANTAMIENTO AEROFOTOMETRICO
GRAFICO DE CORRIDAS AEROFOTOMETRICAS Y FOTOINDICES

EJECUTADO POR: aerofotogramétrico del plato ***
SUPERVISOR TECNICA: C.F.L. LUIS MONTEIRO J. QUETI
LUGAR Y FECHA: BUENOS AIRES, DICIEMBRE 1982

ESCALA 1:100.000 PLANO 1

PLANO DE UBICACION



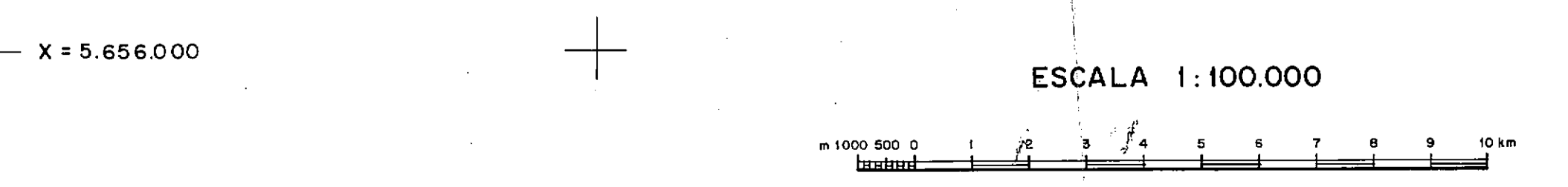
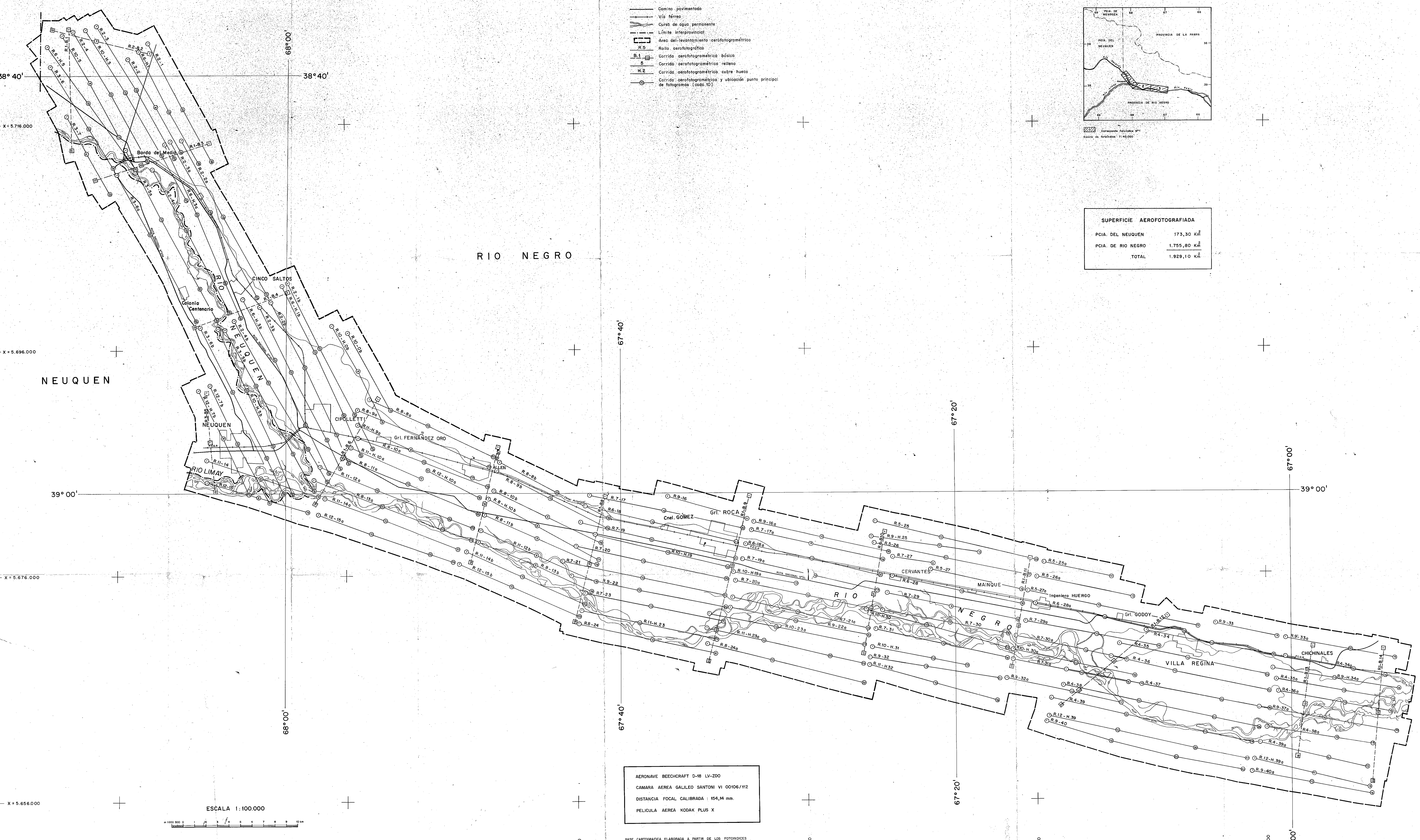
SUPERFICIE AEROFOTOGRAFIADA

PCIA. DEL NEUQUEN	173,30 Km ²
PCIA. DE RIO NEGRO	1.755,80 Km ²
TOTAL	1.929,10 Km ²

- REFERENCIAS
- Camino pavimentado
 - Vía férrea
 - Cursó de agua permanente
 - Límite interprovincial
 - Área del levantamiento aerofotogramétrico
 - R.5 Rollo aerofotográfico
 - B.1 Corrida aerofotográfica básica
 - 5 Corrida aerofotográfica rellena
 - H.2 Corrida aerofotográfica cubre hueco
 - Corrida aerofotográfica y ubicación punto principal de fotografías (cód. 10)

AERONAVE BEECHCRAFT D-18 LV-200
CAMARA AEREA GALILEO SANTONI VI 00106/112
DISTANCIA FOCAL CALIBRADA : 164,14 mm.
PELICULA AEREA KODAK PLUS X

BASE CARTOGRAFICA ELABORADA A PARTIR DE LOS FOTOINDICES
A ESCALA 1:40.000 (APROX)
SISTEMAS DE COORDENADAS GEOGRAFICAS Y PLANAS APROXIMADAS



X = 5.716.000
X = 5.696.000
X = 5.676.000
X = 5.656.000

Y = 2.572.000
Y = 2.592.000
Y = 2.612.000
Y = 2.632.000

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONESCONTROL GEOMETRICO - PERSPECTIVO

El aparato fotográfico que sirve para la producción de fotografías es la cámara métrica, conjunto electromecánico-óptico, que garantiza una orientación interna y una determinada precisión.

La cámara métrica utilizada por la empresa contratista fue un Galileo Santoni VI N°00106/112, distancia focal calibrada de 154,14 mm, formato de vista útil de 230 x 230 mm con certificado de calibración de fecha 16/11/1981.

Corresponde aclarar que la cámara por ser un conjunto electro-mecánico-óptico está expuesta a fallas técnicas las cuales pueden agruparse en grandes y pequeñas fallas. Las primeras se identifican por el tablero de control no así las pequeñas fallas, cuyas expresiones matemático-geométricas son micrométricas. Para esto último se previó la realización del control geométrico perspectivo -a través de un concurso privado de precios- donde se excluyó a la empresa Aerofotogramétrica del Plata S.A. por ser la contratista de vuelo.

La orientación relativa (o control geométrico-perspectivo) se realizó sobre un total de 406 modelos (Ver: Planilla de control geométrico-perspectivo, hoja 1 a 25)* que corresponden al principio, medio y fin de cada corrida aerofotogramétrica volada.

A lo largo del levantamiento aéreo la cámara métrica aérea acusó dos desperfectos (Nota de pedido N°3 del 4/8/82 y N°6 del 9/8/82) que obligaron a desmontar, trasladar y repararla.

* Los datos de las planillas totalizan 369 modelos, los 37 restantes corresponden a repeticiones de modelos analizados. No se incluyen las planillas respectivas por no resultar de utilidad a los usuarios fotogramétricos.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

A pesar de lo precedentemente mencionado todos los modelos estereoscópicos dieron resultados satisfactorios. No existen deformaciones que impidan su utilización siendo los fotogramas aptos para Fotointerpretación y Fotogrametría (ampliación fotográfica, enderezamiento o rectificación, aerotriangulación y restitución estereoscópica).

Para facilitar la visualización de los modelos con control geométrico-perspectivo se realizó el Plano N°2 (Gráfico de ubicación del control geométrico-perspectivo - Escala 1:100.000), donde se sintetiza mediante la simbología apropiada los valores instrumentales de las Planillas 1 a 25.

C.F.I. PLANILLA DE CONTROL GEOMÉTRICO - PERSPECTIVO LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMETRICO HOJA N° 1

Contratante: CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES Cámara Tipo: S.P.A. S.A.S. S.A. Escala fotogramas: 1:10000

Ejecutor - Fecha: AEROFOTOGRAMETRÍA DEL ATIS-1982 Marca y n°: 645149 SERVICIO N° 00056/112 Ins. d. n.º: 1.012.6.85 N° 22827

Provincia: _____ Dist. focal calibrado: 154,14 mm Añ o de calibración: 1981

Localidad: _____ INSPELOR Luis A. Matula

Folio	Centrado	Perforación Ltr. (1)	Dct. (0)	VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACION RELATIVA					PARALAJE RESIDUAL						Observaciones					
				α'	β'	ω'	σ'	ϕ'	ω''	ϕ''	b_1	b_2	p1	p2		p3	p4	p5	p6	Un. SI/NO
1	B4	1	2	100,05	100,00	101,64	0	0	101,44	101,25	99,60	100,00						X	X	
1	B4	6	7	97,64	101,40	100,40	0	0	99,20	101,20	100,17	100,00						X	X	
1	B4	12	13	98,60	99,95	97,78	0	0	98,20	98,96	98,68	100,00						X	X	
1	B6	1	2	98,74	97,85	97,79	0	0	98,95	98,55	95,63	100,90						X	X	
1	B6	8	9	98,85	99,75	97,79	0	0	98,05	100,62	97,66	100,38						X	X	
1	B6	17	18	97,35	100,20	100,00	0	0	99,70	101,13	99,94	100,38						X	X	
1	B7	1	2	98,70	99,65	100,00	0	0	99,00	101,35	102,70	100,38						X	X	
1	B7	7	8	98,10	100,68	100,00	0	0	99,42	101,35	98,17	100,38						X	X	
1	B7	15	16	97,20	98,84	100,00	0	0	97,12	100,30	101,61	100,38						X	X	
1	B8	1	2	98,75	101,17	100,00	0	0	96,10	101,68	99,57	100,38						X	X	
1	B8	8	9	99,50	100,66	100,00	0	0	98,25	100,70	99,68	100,38						X	X	
1	B8	17	18	97,80	101,90	100,00	0	0	96,45	101,30	99,23	100,38						X	X	
1	B9	1	2	98,00	98,68	100,00	0	0	99,18	101,00	99,57	100,38						X	X	
1	B9	11	12	97,00	100,20	100,00	0	0	97,75	98,95	98,45	100,38						X	X	
1	B9	23	24	100,10	98,05	100,00	0	0	97,70	100,68	102,59	100,38						X	X	

Rollo	Código	Perforación L.S. (1)	VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACION RELATIVA										PARALAJE RESIDUAL						Observaciones		
			α'	β'	ω'	ϕ'	κ'	ψ'	ω''	$\epsilon\alpha$	p1	p2	p3	p4	p5	p6	Si	No			
1	B11	1	2	101,85	99,60	100,00	0	0	101,30	102,60	100,99	90,67							X	X	
1	B11	8	9	98,80	99,38	100,00	0	0	97,60	100,05	101,17	100,80							X	X	
1	B11	16	17	99,20	99,67	100,00	0	0	102,35	100,30	98,88	100,80							X	X	
2	1	1	2	102,11	99,45	100,00	0	0	102,53	100,40	101,74	100,80							X	X	
2	1b	4	5	100,00	100,20	100,00	0	0	101,90	101,20	98,63	100,80							X	X	
2	1b	26	27	101,75	99,05	100,00	0	0	104,30	100,55	101,63	100,80							X	X	
2	2	1	2	100,80	99,35	100,00	0	0	102,10	100,60	99,57	100,80							X	X	
2	2a	5	6	99,90	100,20	100,00	0	0	99,95	100,35	102,72	100,80							X	X	
2	2b	25	26	99,90	98,50	100,00	0	0	97,70	100,95	98,54	90,20							X	X	
2	3	1	2	99,30	99,05	100,00	0	0	99,00	101,25	100,75	104,00							X	X	
2	3	9	10	99,00	99,80	100,00	0	0	99,10	101,15	100,80	104,00							X	X	
2	3	19	20	97,90	99,70	100,00	0	0	98,95	100,05	100,96	104,00							X	X	
2	3a	1	2	101,20	102,00	100,00	0	0	100,95	100,75	97,66	104,00							X	X	
2	3b	3	4	100,40	100,25	100,00	0	0	100,65	101,50	100,01	104,00							X	X	
2	3b	26	27	101,40	100,85	100,00	0	0	101,50	100,37	98,31	110,10							X	X	

C.F.I. PLANILLA DE CONTROL GEOMÉTRICO-PERSPECTIVO LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFAMÉTRICO HOJA N° 2
 Contralamp: CONEZA, FERRAL DE INVERSIONES Cámara tipo: GRAN ANGULAR Escala fotograma: 1:40000
 Ejecutor - fecha: GONZALEZ, GONZALEZ DEL ROSARIO N° 10827 Mares y n°: 660005 SANTONI N° 10812102 Instl de restricción: WILD B-85 N° 10827

Provincia: Diet focal calibrada: 153,14 mm Año de calibración: 1981
 Localidad: Observaciones: S.F. A. YANULA

PLANILLA DE CONTROL GEOMETRICO-PERSPECTIVO LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFICO

Controlante: **CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES** Cámara Tipo: **GRAK AN 100** Hoja N° 4
 Ejecutor-fotografía: **AEROFOTOGRAFICA SA. 2-10-1982** Marco y n°: **CALIFICACION N° 000667/82** Inst. de restauración: **WILC S-RS N° 2877**
 Provincia: _____ Dist. focal calibrado: **154.4 mm**
 Localidad: _____ Año de colección: **1982**

Agente: *[Signature]*
 Agente: **JUAN A. MATULA**

Rote	N	Cof. de control:	VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACION RELATIVA										PARALAJE RESIDUAL					Observaciones			
			Def (l)	(p)	α'	β'	γ'	ω'	ϕ'	χ'	ψ'	ω''	β''	p1	p2	p3	p4		ϵ	si	no
4	35a	16	17	101.60	99.25	100.00	0	0	101.15	100.42	100.98	100.05							X	X	
4	36	17	18	101.62	100.05	100.00	0	0	102.23	100.85	99.48	110.05							X	X	
4	36a	15	16	99.38	99.83	100.00	0	0	99.80	101.35	99.52	110.05							X	X	
4	37	1	2	101.15	99.35	100.00	0	0	99.92	101.56	99.94	110.05							X	X	
4	37	12	13	99.98	99.85	100.00	0	0	101.05	100.35	100.63	110.05							X	X	
4	37	25	26	100.25	99.40	100.00	0	0	101.98	100.40	99.80	110.05							X	X	
4	38	20	21	102.10	99.42	100.00	0	0	102.65	100.58	100.92	110.05							X	X	
4	38a	14	15	101.50	99.68	100.00	0	0	101.60	100.80	100.24	110.05							X	X	
4	39	1	2	100.67	99.43	100.00	0	0	101.99	100.90	100.39	110.05							X	X	
4	39	20	21	99.98	99.73	100.00	0	0	101.36	100.62	99.90	110.05							X	X	
4	39a	14	15	101.79	99.82	100.00	0	0	101.23	101.50	99.61	110.05							X	X	
4	35	1	2	100.25	100.10	100.00	0	0	100.40	101.45	100.20	100.80							X	X	
3	35	6	7	100.90	100.08	100.00	0	0	100.25	100.86	99.52	100.80							X	X	
3	35	12	13	99.80	98.80	100.70	0	0	99.25	100.50	100.71	100.80							X	X	
2	B2	1	2	101.25	100.28	100.00	0	0	101.86	100.90	100.60	100.80							X	X	

HOJA N° 10

CFT PLANILLA DE CONTROL GEOMÉTRICO-PERSPECTIVO LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO
 Compañía: CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES Cámara Tipo: GRAY HULLER
 Ejecutor-fotógrafo: AEROFOTOGRAFÍA DE PLAZA 1982 Muestra y n°: GALILEO E-MTCM III 1121156/112 Inst. de reducción: WILD B-PS N° 2827
 Provincia: _____ Dist. local calibrado: 15,914 mm
 Localidad: _____ Año de calibración: 1981

Puntos	Repeticiones	VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACIÓN RELATIVA							PARALAJE RESTITUCIÓN							Observaciones			
		W'	φ'	κ'	ω'	φ'	ω'	κ'	p1	p2	p3	p4	p5	p6	Estado		Unid.		
10	B3	26	27	105,75	101,15	100,00	0	0	103,40	103,60	103,32	100,20						X	X
10	S	1	2	96,30	100,90	100,00	0	0	97,90	99,55	102,14	100,20						X	X
10	S	8	9	98,50	98,28	100,00	0	0	98,40	99,80	100,81	100,20						X	X
10	S	16	17	100,30	97,95	100,00	0	0	100,20	100,50	101,16	100,20						X	X
10	H5b	1	2	97,50	99,35	100,00	0	0	99,45	100,89	99,23	100,20						X	X
10	H5b	14	15	99,20	97,50	100,00	0	0	101,75	100,00	101,46	90,10						X	X
10	H5b	29	30	102,50	99,00	100,00	0	0	101,65	102,69	101,19	90,50						X	X
12	7b	1	2	98,70	100,60	100,00	0	0	98,85	100,00	100,72	90,50						X	X
12	7b	10	11	102,30	99,75	100,00	0	0	103,90	100,75	101,11	90,50						X	X
12	7b	20	21	102,65	99,90	100,00	0	0	102,65	101,60	101,18	90,50						X	X
11	12a	1	2	93,60	100,15	100,00	0	0	92,00	101,10	98,99	90,80						X	X
11	12a	22	23	102,60	100,00	100,00	0	0	102,20	100,71	99,58	90,80						X	X
11	12b	17	18	101,85	99,20	100,00	0	0	101,50	100,80	100,41	90,80						X	X
11	14	1	2	103,10	99,50	100,00	0	0	101,60	100,79	101,54	90,80						X	X
11	14a	9	10	100,50	100,45	100,00	0	0	101,80	100,20	99,80	90,80						X	X

C.F.1 PLANILLA DE CONTROL GEOMÉTRICO-PERISPECTIVO LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFÉTICO
Escala fotogram: 1:15000
Inst de restitución: WLS B-85 N° 8827

Contratante: CONSEJO FEDERAL DE INVESTIGACIONES
Cámara tipo: GRAN ANGULAR
México y n°: CALLEJO SANTON, 2701/S/12

Ejecutor - Fecha: AEROFOTOGRAFÉTICO DE CALLES
Dist. focal calibrado: 154.18 mm
Año de calibración: 1981

Provincia: *Yucatán*
Localidad: *Agrienseñor Luis A. Matula*

Observaciones
Rayadura en diapos. derecha

Código	Perforación No. (I)	Der. (D)	VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACIÓN RELATIVA										PARALAXIS RESIDUAL					Observaciones	
			α'	φ'	ω'	κ'	φ''	ω''	dx	p1	p2	p3	p4	p5	p6	Dir. en diapos. izq.	Dir. en diapos. dcha.		
11	114b	19	20	104.40	99.30	100.00	0	0	102.70	101.81	99.90	90.80						X	X
12	115	1	2	102.60	99.55	100.00	0	0	103.00	100.45	99.71	90.80						X	X
12	115a	10	11	107.00	99.90	100.00	0	0	102.20	101.01	101.47	90.80						X	X
12	115b	21	22	82.00	100.10	100.00	0	0	97.00	99.40	100.94	90.80						X	X
12	117b	1	2	102.00	100.25	100.00	0	0	101.90	101.35	99.67	90.80						X	X
12	117b	8	9	96.40	100.35	100.00	0	0	98.20	101.85	98.56	90.80						X	X
12	117b	16	17	94.20	100.35	100.00	0	0	95.65	101.21	100.29	90.80						X	X
11	119a	1	2	102.00	98.60	100.00	0	0	102.30	100.40	101.10	90.80						X	X
11	119a	7	8	100.60	98.45	100.00	0	0	100.80	100.20	99.18	90.80						X	X
11	119a	16	17	100.10	99.80	100.00	0	0	101.00	100.80	99.73	90.80						X	X
11	123	1	2	100.45	99.90	100.00	0	0	100.70	100.00	101.50	90.80						X	X
11	123	10	11	102.70	99.50	100.00	0	0	102.50	101.25	100.15	90.80						X	X
11	123	22	23	101.70	100.30	100.00	0	0	98.70	100.90	100.67	90.80						X	X
11	123a	1	2	103.20	99.85	100.46	0	0	100.34	100.35	99.83	90.80						X	X
11	123a	24	25	103.22	100.21	100.46	0	0	101.14	100.05	100.50	90.80						X	X

Punto	Código	Cordenadas		VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACION RELATIVA				PARALAJE RESIDUAL					Observaciones								
		W'	P'	W	P	W'	P'	W'	P'	W'	P'	P1		P2	P3	P4	P5	P6			
9	H34a	18	19	99,32	100,55	100,40	0	0	100,32	101,80	100,22	90,80									X X
6	H5	1	2	98,46	96,98	99,96	0	0	98,82	101,08	99,46	124,50									X X
6	H5	10	11	196,76	100,89	99,46	0	0	97,06	102,76	99,65	106,40									X X
6	H5	20	21	98,40	99,10	99,46	0	0	99,16	104,15	99,78	106,50									X X
7	23	1	2	99,92	100,30	100,89	0	0	99,35	100,01	101,11	106,50									X X
7	23	9	10	99,10	98,22	100,89	0	0	100,06	101,74	100,40	106,50									X X
7	23	18	19	99,66	99,23	100,07	0	0	100,04	99,97	100,77	106,50									X X
5	27	7	8	97,60	100,40	100,07	0	0	99,96	100,31	101,15	106,40									X X
5	27	13	14	99,38	99,74	100,07	0	0	98,30	101,07	100,70	106,40									X X
5	27	18	19	100,20	99,76	100,60	0	0	100,96	101,05	100,71	106,40									X X
9	32	1	2	102,58	100,69	98,37	0	0	102,15	100,66	98,05	106,40									X X
9	32	20	21	103,90	99,82	98,31	0	0	103,72	100,02	96,37	106,40									X X
9	32a	16	17	100,48	99,57	97,18	0	0	101,97	100,81	96,49	106,40									X X
6	H3a	1	2	100,14	100,40	98,47	0	0	99,24	102,88	99,77	106,40									X X
6	H3a	12	13	98,34	99,35	98,71	0	0	98,58	100,67	98,91	106,40									X X

COPIA N° 12

Contraloría General de la República
 Oficina General de Inspección y Evaluación
 Dirección General de Inspección y Evaluación
 División de Inspección y Evaluación
 Unidad de Inspección y Evaluación
 Subdivisión de Inspección y Evaluación
 Sección de Inspección y Evaluación
 Oficina de Inspección y Evaluación
 Suboficina de Inspección y Evaluación
 Despacho de Inspección y Evaluación
 Oficina de Inspección y Evaluación
 Suboficina de Inspección y Evaluación
 Despacho de Inspección y Evaluación
 Oficina de Inspección y Evaluación
 Suboficina de Inspección y Evaluación
 Despacho de Inspección y Evaluación

Escala fotogramétrica: 1:10000
 Cámara tipo: GRAN ANGULO
 Marca y n.º: 64450 SANZONI S.A. 00006/12
 Dist. focal calibrado: 134,14 mm
 Año de calibración: 1981

Agrimensor Luis A. Matula
 Observaciones

C.F.I.		PLANILLA DE CONTROL GEOMÉTRICO-PERSPECTIVO LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO										FOLIA N° 18							
Contratante:		COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS PERUVIANAS										Escuela Fotogram.: I. AFOP							
Ejecutor - fecha:		AEROFOTOGRAFIA N° 214-722										Inst. de restitución: WLD B-EE N° 2027							
Provincia:		CALLEO SANTIAGO N° 126/127										Agensensor: Luis A. Matuja							
Localidad:		Dist. focal calibrada: 154,14 mm										Observaciones							
Año de colaboración:		1967																	
No. de estación	No. de punto	VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACION RELATIVA										PARALAJE RESIDUAL		Banco	Util				
		pc'	φ'	ω'	κ'	φ''	ω''	bx	p1	p2	p3	p4	p5			p6			
2	4a	1	2	99,70	100,30	100,00	0	0	100,00	101,10	100,69	100,00	NO SE					X	X
2	4a	21	22	100,60	99,85	99,98	0	0	100,20	101,20	101,17	100,00						X	X
2	4b	9	10	101,10	100,80	99,97	0	0	99,40	101,40	98,78	100,00						X	X
2	4b	19	20	98,80	99,10	100,00	0	0	98,98	101,30	99,66	100,00						X	X
3	5a	9	10	102,20	100,30	100,00	0	0	101,20	101,35	99,41	100,00						X	X
3	5a	18	19	100,40	99,55	100,00	0	0	101,40	100,30	101,59	100,00						X	X
3	5b	11	12	99,10	98,85	100,04	0	0	100,40	100,00	99,55	100,00						X	X
3	5b	19	20	100,40	98,90	100,00	0	0	100,10	100,70	99,84	100,00						X	X
3	6	15	16	99,61	99,75	98,91	0	0	99,02	100,50	97,18	100,00						X	X
3	6a	19	20	99,15	99,70	98,45	0	0	97,89	100,95	97,42	100,00						X	X
3	6b	9	10	98,50	99,60	97,73	0	0	98,56	101,15	98,03	100,00						X	X
3	6b	17	18	101,52	99,55	98,55	0	0	99,79	100,80	97,87	100,00						X	X
8	8a	10	11	98,67	99,65	98,10	0	0	97,59	101,40	97,98	100,00						X	X
8	10a	9	10	101,28	96,00	98,10	0	0	101,66	97,38	99,15	100,00						X	X
8	11a	9	10	100,56	100,90	98,38	0	0	98,60	100,25	97,78	100,00						X	X

C.F.I. PLANILLA DE CONTROL GEOMÉTRICO RESPECTIVO LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO BOJA Nº 20
 Centrofotom. COMISIÓN CORRAL DE ANDES, ZALES Comarca Tipo: 66A ANDALUZ Escala fotograma: 1:10000
 Ejecutor - fecha: AEROFOTOGRAFÉTRICO DEL E.L. 672-1987 Marco y nº: 60-62 SANTOVA Nº A.C. 7-5/12 Inst. de restitución: WILD B-66 Nº 2827
 Provincia: Almería Dist. focal calibrada: 154,14 mm Agrimensor Luis A. Matula
 Localidad: 1981 Año de calibración: 1981

No. Control	No. (1)	VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACIÓN RELATIVA						PARALAJE RESIDUAL						Observaciones				
		κ°	φ'	ω'	⊙	⊖	κ°	φ°	ω°	Δα	p1	p2	p3		p4	p5	p6	Distancia Util.
9	32	10	11	D5.54	D1.55	D0.85	0	0	D0.89	D2.48	99,53	D0.00						X X
4	38	12	13	D0.09	99,22	D0.68	0	0	D0.72	D0.45	99,13	D0.00						X X
4	39	12	13	99,23	D0.20	99,17	0	0	98,28	D0.98	99,61	D0.00						X X
9	40	14	15	D2.39	99,55	D0.00	0	0	D3.05	D0.35	D0.13	D0.00						X X
10	H30	10	11	D0.56	95,25	99,21	0	0	D1.72	96,85	D1,41	D0.00						X X
10	H31	9	10	D1.40	99,10	D0.63	0	0	D2.13	D0.22	99,70	D0.00						X X
12	H39	12	13	D0.64	99,70	99,02	0	0	99,14	D0,12	D0,44	D0.00						X X
2	1b	21	22	D0.40	99,10	D0.03	0	0	D1,10	D0,15	D0,56	D0.35						X X
3	6a	4	5	96,45	99,30	99,98	0	0	98,40	D0,65	D0,39	D0.35						X X
3	6a	14	15	98,60	D0,55	D0.00	0	0	D0,10	D0,20	99,77	D0.55						X X
3	6b	7	8	99,80	99,80	D0,02	0	0	99,38	D0,35	D0,55	D0.55						X X
8	8b	8	9	99,30	D1,10	99,99	0	0	98,30	99,80	D0,80	D0.55						X X
8	9a	9	10	D0.00	99,80	99,98	0	0	D0,40	98,60	99,76	D0.55						X X
8	9b	8	9	D0.00	D1,00	D0.00	0	0	98,80	D1,00	D0,04	D0.50						X X
8	10b	8	9	D0.00	D2,10	D0.00	0	0	D0,70	D1,90	D1,57	D0.50						X X

C.F.I. PLANILLA DE CONTROL GEOMÉTRICO - PERSPECTIVO LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO		MOJA N° 21															
Contratante: CONSEJO FEDERAL DE INVESTIGACIONES		Escuela fotogram.: I. I. I. I. I. I.															
Ejecutor - fecha: AEROFOTOGRAFIA S.A. 2-17-1952		Inst. de rest. fotogr.: W.D.B.-S.F. N° 1927															
Provincia: _____		Módulo y n°: CALLEJÓN SAN JUAN N° 1701/15/12															
Localidad: _____		Diet. fiscal calibrado: 12.5/14 mm															
Año de coloración: 1951		Agrimensor Luis A. Matula															
VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACION RELATIVA										PARALAJE RESIDUAL						Observaciones	
Estación	Dist. (m)	φ'	ω'	φ''	ω''	φ'''	ω'''	φ''''	ω''''	p1	p2	p3	p4	p5	p6		Si no es, no
8 11b	8	9	101.00	101.10	00.00	0	0	101.90	101.70	99.43	100.50	NO	SE				X X
11 12b	8	9	101.50	99.90	100.01	0	0	101.10	100.70	100.71	100.50						X X
8 13b	8	9	102.80	98.10	99.99	0	0	102.90	99.80	99.19	100.50						X X
11 14	10	11	102.20	100.30	100.00	0	0	101.50	100.80	99.24	100.50						X X
11 14b	9	10	100.50	99.90	100.80	0	0	100.90	100.00	100.72	100.50						X X
12 15	7	8	101.80	99.25	99.98	0	0	101.30	100.50	100.28	100.50						X X
12 15b	10	11	102.40	98.40	99.99	0	0	100.30	100.50	101.36	100.50						X X
9 16a	8	9	99.80	98.90	100.00	0	0	99.80	98.90	99.61	100.50						X X
7 17	9	10	101.70	99.60	100.00	0	0	100.80	99.90	100.80	100.50						X X
7 17a	8	9	100.20	99.30	100.00	0	0	100.70	100.75	99.21	100.50						X X
6 18	10	11	97.30	100.10	100.00	0	0	97.10	100.40	102.15	100.50						X X
6 18a	8	9	98.70	99.20	100.00	0	0	99.60	100.20	101.05	100.50						X X
7 19	10	11	101.40	100.30	100.00	0	0	100.00	100.70	98.80	100.50						X X
7 19a	8	9	98.80	99.55	100.00	0	0	98.60	101.35	99.96	100.50						X X
7 20	9	10	100.50	99.70	100.00	0	0	101.30	100.15	97.75	100.50						X X

C.F. PLANILLA DE CONTROL GEOMÉTRICO-PERSPECTIVO LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFÉMICO

MANA N° 24

Controladora: COMISIÓN FEDERAL DE INVERSIONES

Escala fotografía: 1:10000

Cámara Tipo: GRAN ANGULAR

Elemento: foto: AEROFOTOGRAFÉMICA PLATA 135

Marco y n°: CALLEO SANITARI MAGNIFIC/12

Inst. de restitución: WLB-RS 8°2827

Provincia: _____

Dist. focal calibrado: 154,4 mm

Localidad: _____

Año de calibración: 1981

Agf. y emulsor: Luis A. Matula

Observaciones: Coloraciones

No. de foto	Código	Inq. (L)	Der (O)	VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACION RELATIVA				PARALAJE RESIDUAL						Observaciones										
				α°	φ°	ω°	κ°	φ°	ω°	α°	β°	γ°	δ°											
11	H23a	12	13	00,30	99,90	99,96	0	0	00,60	01,40	99,31	00,50	NC	SE	APRECIAN									
10	H30a	8	5	01,10	01,25	00,00	0	0	01,40	01,20	00,10	00,50	"	"	"									
11	H32	10	11	00,40	98,90	00,00	0	0	00,30	00,50	00,98	00,50	"	"	"									
12	H39a	8	9	97,60	99,70	00,00	0	0	98,60	99,45	99,01	00,50	"	"	"									
2	B2	4	5	00,20	00,20	00,01	0	0	01,10	00,55	98,87	00,50	"	"	"									
2	B2	9	10	01,70	99,30	00,00	0	0	02,20	00,20	00,31	00,50	"	"	"									
1	B3	4	5	02,10	98,50	00,00	0	0	01,80	98,55	01,21	00,50	"	"	"									
1	B3	11	12	03,20	02,20	00,00	0	0	03,40	00,65	96,57	00,50	"	"	"									
1	B4	4	5	96,70	01,40	00,00	0	0	96,50	01,80	00,18	00,50	"	"	"									
1	B4	9	10	98,00	99,90	99,98	0	0	99,40	01,00	98,72	00,50	"	"	"									
1	B6	4	5	96,20	98,85	00,00	0	0	97,40	97,95	00,39	00,50	"	"	"									
1	B6	12	13	99,20	01,00	00,00	0	0	99,60	02,10	00,92	00,50	"	"	"									
1	B7	4	5	98,90	99,80	00,00	0	0	00,10	00,85	97,97	00,50	"	"	"									
1	B7	11	12	98,30	00,10	00,00	0	0	99,30	00,15	98,97	00,50	"	"	"									
1	B8	4	5	97,20	00,50	00,01	0	0	99,80	00,90	98,24	00,50	"	"	"									

Falta nitidez en ambas diapositivas.

C.F.I. PLANILLA DE CONTROL GEOMÉTRICO-PERSPECTIVO LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFÉMICO

Controlada: CONEJO FEDERAL DE INVERSIÓNES Cámara Tipo: GRAN ANGULAR

Ejecutor - fecha: SERVICIO GEOMÉTRICO DE LA CIAJA-1987 Marca y nº: 04/1150 SAVIONI III V°0015/12

Provincia: Dist. focal calibrada: 155,14 mm

Localidad: Año de calibración: 1981

Agremiador Luis A. Matilla

Escola fotogram: 110000

Inst. de restitución: WILS B. S. Nº 2027

Muestra

Observaciones

Hoja	Rótulo	Número de Corrida	VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACION RELATIVA					PARALELA RESIDUAL						Observaciones					
			κ'	φ'	ω'	Σ	κ''	φ''	ω''	bx	p1	p2	p3		p4	p5	p6		
		Izq. (I)	Der. (D)																
1	B8	13	14	00	00	00	0	00	00	00	00	97,82	00	50	NO SE APRECIAN			X X	
1	B9	5	6	96,20	99,35	00	00	0	97,50	00	15	00	83	00	50			X X	
1	B9	17	18	00	00	99,35	00	00	0	99,80	00	00	98,40	00	50			X X	
6	B10	4	5	01	90	97,60	00	00	0	03	00	98,20	00	42	00	50			X X
6	B10	11	12	99,60	99,35	00	00	0	00	20	00	25	99,67	00	50			X X	
1	B11	4	5	99,40	99,70	00	00	0	02	80	99,00	98,21	00	50				X X	
1	B11	12	13	00	00	98,60	00	00	0	00	00	99,80	00	00	00	50			X X
1	B12	5	6	96,40	96,80	00	00	0	02	00	99,80	01	59	80	00			X X	
1	B12	17	18	99,80	99,90	00	00	0	00	50	02	99	43	90	20			X X	