

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

34189

X10

1702



LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFETRICO DEL
DEPARTAMENTO CAPITAL DE LA PROVINCIA
DE CORRIENTES.

INFORME FINAL

SECRETARIO GENERAL DEL
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Ing. Juan José Ciáccera

DIRECCION DE PROYECTOS
Ing. Marta C. Velázquez Cao

AREA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Ing. Agr. Oscar F.L. González Arzac

AUTOR
Lic. Norberto J. Onesti.

BUENOS AIRES, Noviembre de 1988.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

AGRADECIMIENTOS

- A las distintas autoridades provinciales de Corrientes, de la Subsecretaría de Planeamiento en las personas del Ingº Raúl F. Fontán e Ingº Amílcar Aguirre.

Del Servicio de Cartografía, Fotogrametría y Fotointerpretación (SE.CA.FF.) en la persona de la Directora Agrim Susana Rossi de Orsetti y del Agrim. Eduardo Solis Neffa quien fue el nexo de enlace del SE.CA.FF. y la coordinación, trabajando en el Grupo 1 Aerofotográfico (Paraná, E.Ríos) durante muchas jornadas.

- A la Fuerza Aérea Argentina:

Dirección de Aerofotografía (D.A.F.) en Buenos Aires; Personal militar y civil del Aeropuerto Paraná, al Jefe de la II Brigada y especialmente al Vicecomodoro Roberto F. Cardoso responsable del Grupo 1 Aerofotográfico, con extensión a todos los miembros de él.

- Al personal técnico de dactilografiado e imprenta del Consejo Federal de Inversiones.

LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFETRICO DEL DEPARTAMENTO CAPITAL DE LA
PROVINCIA DE CORRIENTES.

Expediente 1.442

Tarea: LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFETRICO A LA
ESCALA 1:20.000

I N D I C E

Página

Agradecimientos	I
Indice	II
Indice de anexo, estereograma, figura, planilla y plano	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, control geométrico-pers- pectivo, de calidad de imagen y poder de reso- lución	8
Material aerofotogramétrico final	10

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMETRICO DEL DEPARTAMENTO CAPITAL
DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES.- Expediente 1.442.

INDICE DE ANEXO, ESTEREOGRAMA, FIGURA,
PLANILLA Y PLANO.



ANEXO 1.

Página

Estereograma N° 1 : Corrientes, escala aprox. 1:20.000	12
" N° 2 : Localidad de Santa Ana, escala aprox. 1:20.000	13
" N° 3 : Arroyo El Sombrero y Ruta Nacional N° 12, escala aprox. 1:20.000	14
" N° 4 : Localidad de San Cayetano, escala aprox. 1:20.000	15

ANEXO 2.

Figura N° 1 : Altura del sol en grados sexagesimales Estación Corrientes INTA	17
" N° 2 : Altura del sol en grados sexagesimales Estación Corrientes Aeropuerto	18
" N° 3 : Altura del sol en grados sexagesimales Estación Corrientes	19
Planilla N° 1 : Corrientes 1901-1950	20
" N° 2 : " 1941-1950	21
" N° 3 : " 1951-1960	22
" N° 4 : " 1961-1970	23
" N° 4a: " 1961-1970	24
" N° 5 : Corrientes Aeropuerto 1961-1970	25
" N° 5a: " " 1961-1970	26
" N° 6 : " " 1971-1980	27
" N° 6a: " " 1971-1980	28
" N° 7 : Corrientes INTA 1961-1970	29
" N° 7a: " INTA 1961-1970	30

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

	Página
Planilla N° 8 : Corrientes INTA 1971-1980	31
" N° 8a: " " 1971-1980	32
<u>Nota:</u> Las planillas N° 1 a 8a inclusive son reproducción de las Estadísticas Climatológicas elaboradas por el Servicio Meteorológico Nacional.	

ANEXO 3.

Figura "A" : Reproducción reducida de una fotografía aérea vertical de Corrientes	34
Planilla N° 9: Cámara Carl Zeiss N° 127774	35
" N°10: " " " N° 127786	40
<u>Nota:</u> Las planillas N° 9 y 10 inclusive son reproducción de los certificados de calibración de la fábrica Carl Zeiss (República Federal Alemana).	

Planilla N° 1 y 6: Control geométrico-perspectivo	45
" N°1.1a1.8:Control de calidad de imagen y poder de resolución	51
" N° 11. :Información de principio y fin de cada rollo de aeronegativo	59

ANEXO 4

Plano N° 1.1. : Gráfico de corridas aerofotogramétricas	62
" N° 1.2. : Gráfico de corridas aerofotogramétricas	63

ANEXO 5

- Carta topográfica planimétrica de la Provincia de Corrientes realizada por el Servicio de Cartografía, Fotogrametría y Fotointerpretación (SE.CA.FF.), escala 1: 50.000, Corrientes -5 (y parte sur de hoja 1).	65
---	----

- Carta topográfica de la República Argentina realizada por el Instituto Geográfico Militar (I.G.M.), escala 1:100.000, Corrientes-2760-30, levantada en 1944-45, editada en 1946.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

RESUMEN Y CONCLUSIONES

El presente documento sintetiza la información final originada durante el "LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFICO A LA ESCALA 1: 20.000" del Departamento Capital de la Provincia de Corrientes.

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

- . Subsecretaría de Planeamiento de la Provincia de Corrientes,
- . Servicio de Cartografía, Fotogrametría y Fotointerpretación (SE.CA.FF.),
- . La Administración de Obras Sanitarias,
- . La Dirección General de Catastro, y,
- . La Municipalidad de la Ciudad de Corrientes.

El área cubierta aerofotográficamente corresponde al Departamento Capital, y tiene por límites al:

- . norte : el arroyo San Juan y Cañada Ipucu,
- . sur : el arroyo y bañado del Sombrero,
- . este : una línea meridiana imaginaria dada por el rumbo norte-sur de la ruta provincial N° 9, y al,
- . oeste : el río Paraná.

La escala de toma original es 1:20.000 (aproximadamente), y fue realizada por convenio dinerario con el Grupo 1 Aerofotográfico de la Fuerza Aérea Argentina, durante el período del 11 al 25 de julio de 1988, obteniéndose 16 corridas aerofotográficas con

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

un total de 282 fotogramas.

El material aerofotográfico obtenido es totalmente apto para una utilización intensiva en Fotogrametría (ampliación, enderezamiento, rectificación diferencial, aerotriangulación y restitución estereoscópica) y en Fotointerpretación.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

INTRODUCCION

Este informe final reúne la información total originada en el "LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMETRICO A LA ESCALA 1:20.000", primera tarea dentro de la asistencia técnica del Consejo, llevada a cabo dentro del Expediente 1.442 denominado "LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMETRICO DEL DEPARTAMENTO CAPITAL DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES".

El primer aspecto fue alcanzar la fotocobertura del área de interés, 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 del Lic. Norberto J. Onesti del Area de Infraestructura y Servicios de la Dirección de Proyectos.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

AREA DEL LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFETRICO.

El área cubierta por el levantamiento aerofotogramétrico a la escala de toma original 1:20.000 (aproximadamente) corresponde al Departamento Capital, localizado en el noroeste de la Provincia de Corrientes, en la República Argentina.

Los límites del área foto-cubierta son al:

norte : el arroyo San Juan y Cañada Ipucu,

sur : el arroyo y bañado del Sombrero,

este : una línea meridiana imaginaria dada por el rumbo norte-sur de la ruta provincial N° 9, y al,

oeste : el río Paraná.

EPOCA DE TOMA AEROFOTOGRAFICA

El área aerofotografiada se desarrolla desde los $-27^{\circ} 20'$ a los $-27^{\circ} 40'$ latitud sur aproximadamente, para lo cual se adoptó como altura mínima del sol sobre el horizonte los 30° grados sexagesimales.

La época de toma más adecuada surgió del trabajo conjunto entre el SE.CA.FF. y el Consejo, aceptándose que los límites extremos estarían dados por el principio de Abril al final de Septiembre. Fundamentado por la información estadística climatológica existe (Ver Anexo 2, Planillas N° 1 a N° 8a) y la experiencia fotogramétrica de las partes intervinientes.

Para la evaluación del ángulo solar apto y la hora que corresponde, principalmente para el inicio y finalización de la operación de vuelo, se utilizó la información generada en el Area de Infraestructura y Servicios (Ver Anexo 2, Figura N° 1 a 3) a través del Programa Solar.

Finalmente se tomaron los mayores recaudos para evitar las manchas o puntos calientes, derivados de la incidencia de la luz solar sobre superficies con agua en suspensión, que actúan a modo de planos reflectores que inciden sobre la emulsión fotosensible con un posterior registro permanente.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

COMISION AEREA, TRIPULACION Y AERONAVE

En la II Brigada Aérea de Paraná tiene su asiento permanente el Grupo 1 Aerofotográfico, responsable de toda la operatoria aerofotográfica y actuante en perfecta armonía con la coordinación del Consejo Federal de Inversiones.

La jefatura del Grupo es ejercida por el Vicecomodoro R.F.Cardoso, y las comisiones aéreas se compusieron del siguiente modo:

FECHA	COMISION (1)	TRIPULACION * (Por orden alfabético)	AERONAVE
11-07-88		ALVA, Héctor F. BORNICES, Julio HERRERA, Luis	Lear Jet 35 A Versión fotográfica
		PEDRINI, Salvador PONS, Orlando	T-23
12-07-88		ALMARAL, Alfredo ALVA, Héctor F. GERCEDO, Gustavo PONS, Orlando SAINTESTEBAN, Victor	idem
25-07-88		ALMARAL, Alfredo CERCEDO, Gustavo OMAR, Jorge PANSA, Gerardo A. PEDRINI, Salvador	Lear Jet 35- A Versión fotográfica T-21

(1) Sólo se han consignado las fechas de toma aerofotográfica que sometidas a todos los controles, resultaron aptas para Fotogrametría y Fotointerpretación.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

* Dependientes del Escuadrón Aéreo a cargo del Mayor N. Benza.

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

Escuadrón Programación y Control:

- Servicio de Planificación : Colazo, Raúl; Coirini, Emilio
Maza, Sergio G;
- Servicio de Control de Calidad : Frate, Mario E; Danielli, Gabriel A.

Escuadrón de Interpretación

y Explotación de Datos : Rolle, Eugenio

- Servicio de Fotogrametría : Formento, Oscar F.
- Servicio de Computación : Olmos, Walter; Dardoc Wilfredo;

con la asistencia permanente del Escuadrón de Técnica Fotográfica, quien asiste con los Servicios de Mantenimiento y Reparación de Equipos Fotográficos Aéreos y el Servicio de Fotografía.

Cada uno de ellos dentro de su área específica, interactuando activamente para el mejor logro del levantamiento aerofotogramétrico, en un todo de acuerdo con la coordinación del Consejo.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CAMARA AEREA METRICA, CONTROL GEOMETRICO-PERSPECTIVO, DE CALIDAD DE IMAGEN Y PODER DE RESOLUCION.

Para el vuelo en cuestión se utilizó la aeronave más moderna que posee el Grupo (Lear Jet 35-A), con una programación computada específica que guía y controla los distintos instrumentos participantes (avión y cámara) en toda la operación fotogramétrica. (*)

La expresión gráfica final que recibe el usuario (copia positiva de contacto y/o diapositiva) posee en el espacio reservado para información marginal, una serie de datos que resultan de difícil interpretación por desconocimiento del sistema generador de ello. Para salvar este problema de transmisión de datos se diseñó la Figura "A" del Anexo 3 que contiene las ventanas y la explicación de cada uno los registros.

En cuanto a las cámaras aéreas métricas participantes se hallan incorporados las copias de los certificados de calibración (Ver Anexo 3, Planillas N° 9 y 10), permitiendo al lector un uso definido de los valores dados.

Dado que la cámara aérea métrica es un conjunto electro-mecánico-óptico de alta complejidad, que está expuesto a fallas de diferente orden durante el funcionamiento, las que a su vez se pueden agrupar en grandes y pequeñas. Las primeras se identifican en el tablero de control no así las pequeñas fallas cuyas expresiones matemático-geométricas son micrométricas. Por esta última razón es que se realizó el control-geométrico-perspectivo (CGP) (u orientación relativa) en forma sistemática, abarcando principio, medio y fin de cada corrida aerofotogramétrica expuesta.

Resulta conveniente señalar que las corridas más cortas, llevan

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

el CGP de acuerdo a lo mencionado 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 final.

El CGP alcanzó la cantidad de 48 modelos estereoscópicos (Ver Anexo 3 - Planillas N° 1 a 6) registrados y válidos para las corridas aerofotogramétricas finales, alcanzando los resultados valores dentro de las tolerancias previstas.

Corresponde mencionar que en este vuelo ha sido el SE.CA.FF, organismo único dentro del noreste argentino, a través de su personal e instrumental técnico quien tuvo a su cargo el CGP. En esta tarea participaron los siguientes profesionales (por orden alfabético):

- Bazante, María Cristina Rodriguez de,
- Lancelle, Analía Esquier de,
- Lara, Carlos Rubén,
- Pila, Ramona Lidia Torres de
- Zanutti, Elda Amalia Longoni de.

Además sobre 96 fotogramas de las corridas aerofotogramétricas participantes se efectuó por primera vez en el país en forma sistemática un estudio para mejor definición de las características sensitométricas del vuelo, lo cual se vuelca en el Anexo 3, Planillas N° 1.1 a 1.8 (*).

(*) Para una ampliación del tema se sugiere consultar:
Olmos, W-Rolle, E: "El poder de resolución y calidad de vuelo, dos aspectos importantes en la planificación aerofotogramétrica", 21 pág., VI Congreso Nacional de Fotogrametría, 28-9 al 2-10, 1987, Corrientes, Rep. Argentina. (inédito).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MATERIAL AEROFOTOGRAMETRICO FINAL

El levantamiento aerofotogramétrico realizado a la escala de toma original 1:20.000 (aproximadamente) está compuesto por 16 corridas aerofotogramétricas con un total de 282 aerofotogramas verticales durante el período de 11 al 25 de julio de 1988.

Con la finalidad de facilitar la identificación y manejo del material aéreo resultante del vuelo, se elaboraron los Planos N° 1.1 y 1.2 del Anexo 4 denominados Gráfico de Corridas Aerofotogramétricas.

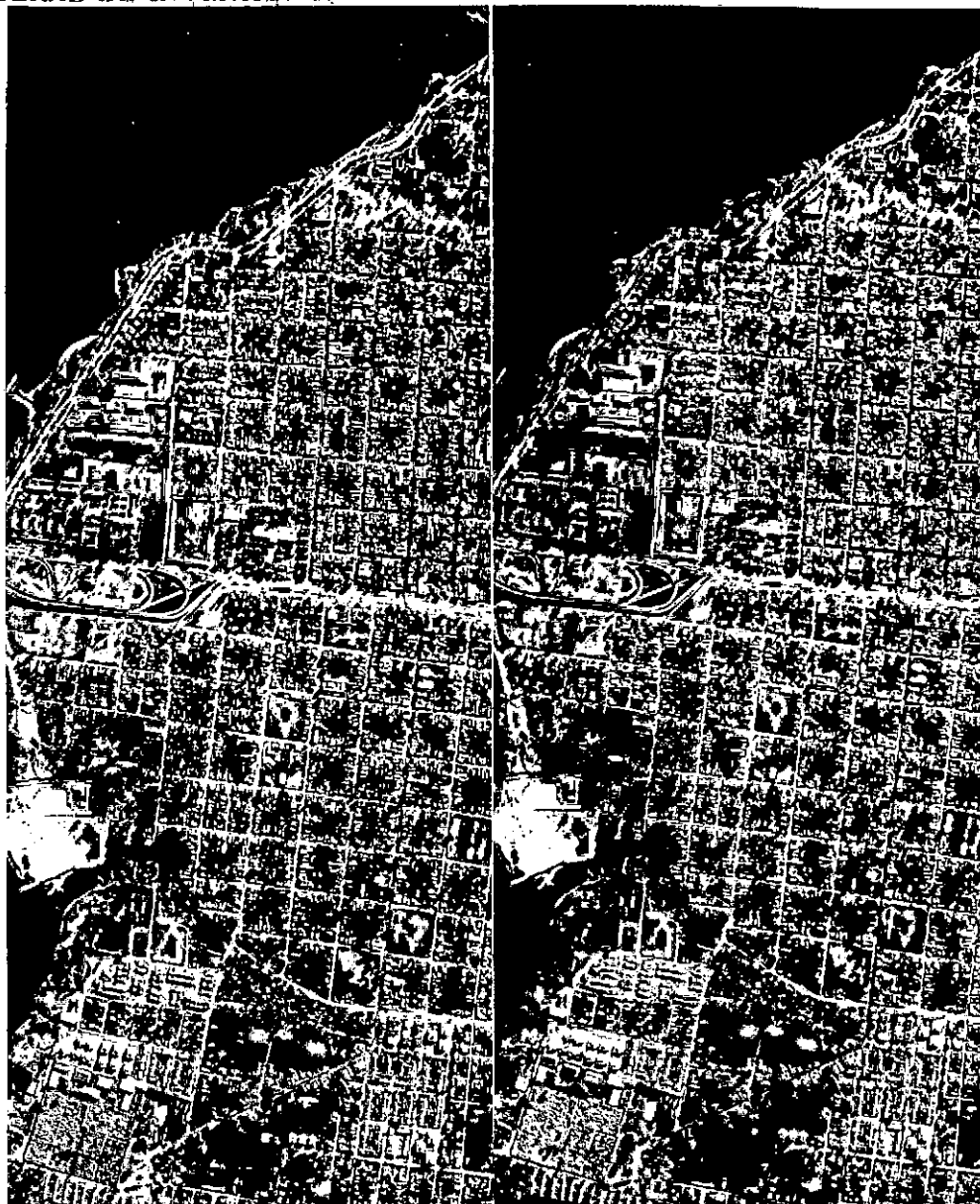
Cada uno de estos gráficos, ya sea en forma individual o conjunta permite la identificación, calificación y modo de adquisición del material aéreo al futuro usuario interesado por un área en particular, dado que incluye toda la información del levantamiento aerofotogramétrico concluido.

Como complemento, con la finalidad de ilustrar al futuro usuario de calidad de toma aerofotográfica, se han armado 4 estereogramas (Ver Anexo 1, Estereograma N° 1 a 4) a la escala de vuelo (1:20.000) para visión estereoscópica a través del estereoscopio de visión directa (o de bolsillo) y se completa con la cartografía disponible (ver Anexo 5).

Un último párrafo, quizás fuera de titulado, es para la carta topográfica-planimétrica, escala 1:50.000, elaborada por el SE.CA.FF. (ver Anexo 5). Fue utilizada para la delimitación del área de vuelo, la planificación y finalmente utilizada como ayuda visual a la navegación aérea. En todos los casos probó ser un documento de alta calidad y confiabilidad, lo cual traduce la experiencia e idoneidad del organismo ejecutor, el SE.CA.FF. de la Provincia de Corrientes.

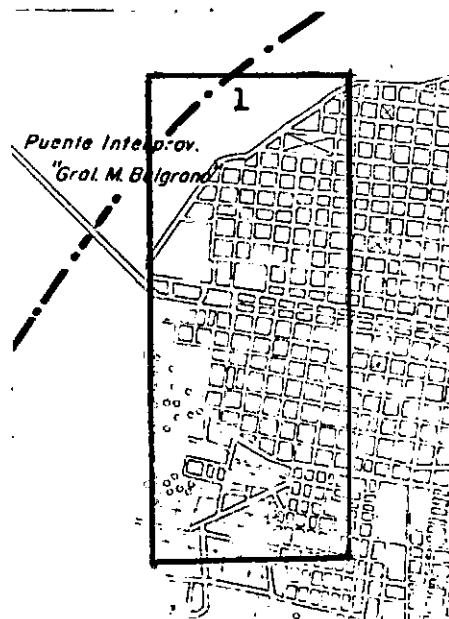


A N E X O 1.



ESTEREOGRAMA N° 1, CORRIENTES, PROVINCIA DE CORRIENTES, ESCALA APROX. 1: 20.000, VUELO DE F.A.A. PARA EL C.F.I., 12-7-1988, CORRIDA 7, PAR 4-5, FOCAL CALIBRADA 153,38 mm.

SE.CA.FF. DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES,
CARTA TOPOGRAFICA PLANIMETRICA,
CORRIENTES, N° 5, ESCALA 1: 50.000.

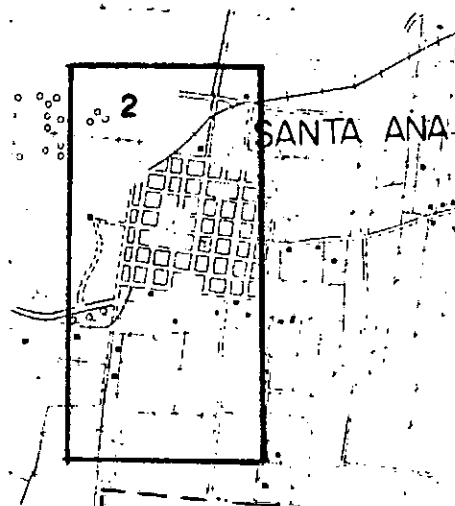


AUTOR: ONESTI, N.J. (C.F.I.)
FRATE, M. (F.A.A.)
DIBUJO: URSO, R.H. (C.F.I.)
LABORATORIO: GRUPO 1,
AEROFOTOGRAFICO

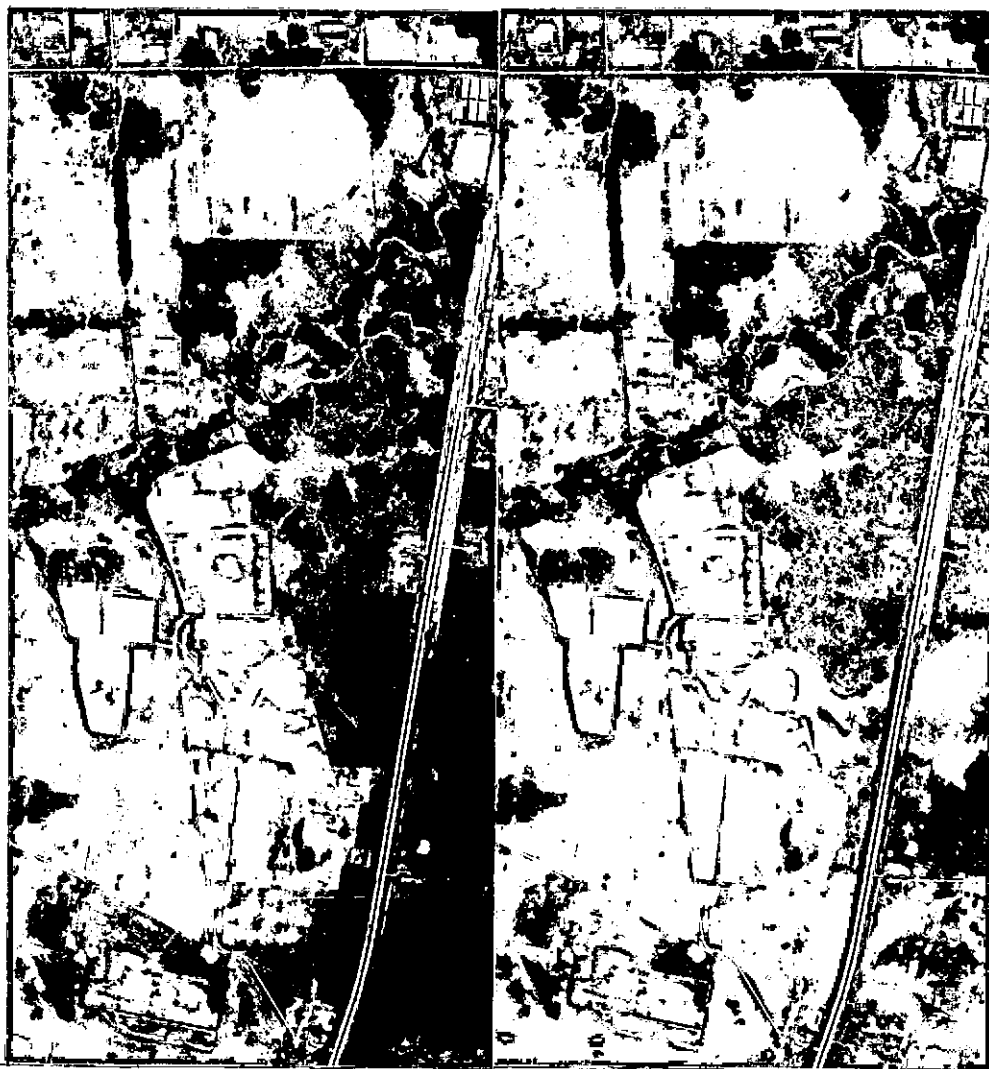


ESTEREOGRAMA N° 2, LOCALIDAD DE SANTA ANA, PROVINCIA DE CORRIENTES, ESCALA APROX. 1: 20.000, VUELO DE F.A.A. PARA EL C.F.I., 12-7-1988, CORRIDA 6, PAR 14-15, FOCAL CALIBRADA 153,38 mm.

SE.CA.FF. DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES,
CARTA TOPOGRAFICA PLANIMETRICA,
CORRIENTES, N° 5, ESCALA 1: 50.000.



AUTOR: ONESTI, N.J. (C.F.I.)
FRATE, M. (F.A.A.)
DIBUJO: URSO, R.H. (C.F.I.)
LABORATORIO: GRUPO 1,
AEROFOTOGRAFICO



ESTEREOGRAMA N° 3, ARROYO EL SOMBRERO Y RUTA NACIONAL N° 12, PROVINCIA DE CORRIENTES, ESCALA APROX. 1: 20.000, VUELO DE F.A.A. PARA EL C.F.I., 11-7-1988, CORRIDA 14, PAR 7-8, FOCAL CALIBRADA 153,38 mm.

SE.CA.FF. DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES,
CARTA TOPOGRAFICA PLANIMETRICA,
CORRIENTES, N° 5, ESCALA 1: 50.000.

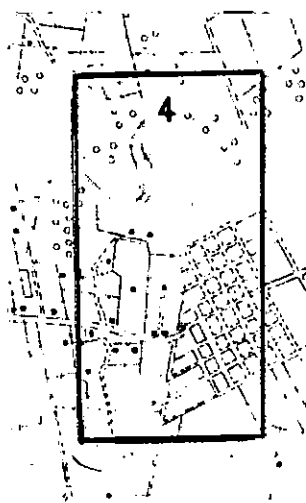


AUTOR: ONESTI, N.J. (C.F.I.)
FRATE, M. (F.A.A.)
DIBUJO: URSO, R.H. (C.F.I.)
LABORATORIO: GRUPO 1,
AEROFOTOGRAFICO

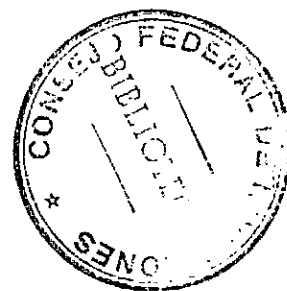


ESTEREOGRAMA N° 4, LOCALIDAD DE SAN CAYETANO, PROVINCIA DE CORRIENTES, ESCALA APROX. 1: 20.000, VUELO DE F.A.A. PARA EL C.F.I., 11-7-1988, CORRIDA 11, PAR 13-14, FOCAL CALIBRADA 153,38 mm.

SE.CA.FF. DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES,
CARTA TOPOGRAFICA PLANIMETRICA,
CORRIENTES, N° 5, ESCALA 1: 50.000.



AUTOR: ORESTI, N.J. (C.F.I.)
FRATE, M. (F.A.A.)
DIBUJO: URSO, R.H. (C.F.I.)
LABORATORIO: GRUPO 1,
AEROFOTOGRAFICO



A N E X O 2.

DIRECCION DE PROTECCION
AREA DE INVESTIGACION Y SERVICIOS.

PROGRAMA SOLAR.
VERSION DATA GENERAL (INTEGRAZ).

ALTURA DEL SOL EN GRADOS SEXAGESIMALES.

CARACTERES DIA

LAT. S 27.34 GR. SEXAGESIMALES.
30.75 GR. CENTESIMALES.

TIEMPO EN HORAS UNIVERSAL Y LOCAL.

M.T.C. 3 55

LONG. W 56.46 GR. SEXAGESIMALES.
65.30 GR. CENTESIMALES.

ALT. 57 M.S.N.M.

**** 1960 ****

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	HORA UNIC. ARG.
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	HORA UNIVERSAL.	
0 00																									0 01A
1 00																									1 00
1 10																									1 10
1 20																									1 20
2 00																									2 00
2 10																									2 10
2 20																									2 20
3 00																									3 00
3 10																									3 10
3 20																									3 20
4 00																									4 00
4 10																									4 10
4 20																									4 20
5 00																									5 00
5 10																									5 10
5 20																									5 20
6 00																									6 00
6 10																									6 10
6 20																									6 20
7 00																									7 00
7 10																									7 10
7 20																									7 20
8 00																									8 00
8 10																									8 10
8 20																									8 20
9 00																									9 00
9 10																									9 10
9 20																									9 20
10 00																									10 00
10 10																									10 10
10 20																									10 20
11 00																									11 00
11 10																									11 10
11 20																									11 20
12 00																									12 00
12 10																									12 10
12 20																									12 20

□ EPOCA DE TOMA AEROFOTOGRAFICA ACORDADA ENTRE EL C.F.I. Y EL SECA.F.F. DADAS LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS FAVORABLES DEL AREA DE TRABAJO.

□ PERIODO DE EJECUCION EFECTIVO DE LA TOMA AEROFOTOGRAFICA.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES.

ING. AGR. CESAR J. LIFIAN.

DIRECCION DE PROYECTOS.
AREA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

PROGRAMA SOLAR.
VERSION DATA GENERAL (INTEGER*2).

ALTIMA DEL SOL EN GRADOS SEXAGESIMALES.

CORRIENTES AEROPUNTIC

LAT. S 27.27 GR. SEXAGESIMALES.
30.50 GR. CENTESIMALES.

TIEMPO EN HORA UNIVERSAL Y LOCAL.

M.L.O. 3 55

LONG. W 56.46 GR. SEXAGESIMALES.
65.30 GR. CENTESIMALES.

ALT. 62 M.S.N.M.

**** 1955 ****

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	HORA OFIC. ARG. HORA UNIVERSAL.
	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	M DIA
0 00																									1 5
0 05																									1 15
0 10																									1 25
0 15																									2 5
0 20																									2 15
0 25																									2 25
0 30																									3 5
0 35																									3 15
0 40																									3 25
0 45																									4 5
0 50																									4 15
0 55																									4 25
1 00																									5 5
1 05																									5 15
1 10																									5 25
1 15																									6 5
1 20																									6 15
1 25																									6 25
1 30																									7 5
1 35																									7 15
1 40																									7 25
1 45																									8 5
1 50																									8 15
1 55																									8 25
2 00																									9 5
2 05																									9 15
2 10																									9 25
2 15																									10 5
2 20																									10 15
2 25																									10 25
2 30																									11 5
2 35																									11 15
2 40																									11 25
2 45																									12 5
2 50																									12 15
2 55																									12 25

☐ EPOCA DE TOMA AEROFOTOGRAFICA ACORDADA ENTRE EL C.F.I. Y EL SECA.FF. DADAS LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS FAVORABLES DEL AREA DE TRABAJO.
☐ PERIODO DE EJECUCION EFECTIVO DE LA TOMA AEROFOTOGRAFICA.

DIRECCION DE PROYECTOS.
AREA DE INVESTIGACION Y SERVICIOS.

PROGRAMA SOLAR.
VERSION DATA GENERAL (INTEGER*2).

ALTURA DEL SOL EN GRADOS SEXAGESIMALES.

LONGITUDES

LAT. S 27.28 GR. SEXAGESIMALES.
50.52 GR. CENTESIMALES.

TIEMPO EN HORA UNIVERSAL Y LOCAL.

H.1.0. 3 55

LONG. W 50.49 GR. SEXAGESIMALES.
65.36 GR. CENTESIMALES.

ALT. 60 M.S.N.M.

AÑO 1960 AÑO

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	HORA OFIC. ARG.
		21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	HORA UNIVERSAL.
M DIA																										M DIA
1 00	1 00	10	23	36	49	62	75	88	101	114	127	140	153	166	179	192	205	218	231	244	257	270	283	296	309	1 00
1 15	1 15	9	21	34	47	60	73	86	99	112	125	138	151	164	177	190	203	216	229	242	255	268	281	294	307	1 15
1 30	1 30	7	20	33	46	59	72	85	98	111	124	137	150	163	176	189	202	215	228	241	254	267	280	293	306	1 30
2 00	2 00	5	19	31	44	57	70	83	96	109	122	135	148	161	174	187	200	213	226	239	252	265	278	291	304	2 00
2 15	2 15	4	17	30	43	56	69	82	95	108	121	134	147	160	173	186	199	212	225	238	251	264	277	290	303	2 15
2 30	2 30	3	16	29	42	55	68	81	94	107	120	133	146	159	172	185	198	211	224	237	250	263	276	289	302	2 30
3 00	3 00	1	14	27	40	53	66	79	92	105	118	131	144	157	170	183	196	209	222	235	248	261	274	287	300	3 00
3 15	3 15	9	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208	221	234	247	260	273	286	299	3 15
3 30	3 30	12	25	37	50	63	76	89	102	115	128	141	154	167	180	193	206	219	232	245	258	271	284	297	310	3 30
4 00	4 00	11	23	35	48	61	74	87	100	113	126	139	152	165	178	191	204	217	230	243	256	269	282	295	308	4 00
4 15	4 15	9	22	34	47	60	73	86	99	112	125	138	151	164	177	190	203	216	229	242	255	268	281	294	307	4 15
4 30	4 30	8	20	32	45	58	71	84	97	110	123	136	149	162	175	188	201	214	227	240	253	266	279	292	305	4 30
5 00	5 00	7	19	29	42	55	68	81	94	107	120	133	146	159	172	185	198	211	224	237	250	263	276	289	302	5 00
5 15	5 15	6	17	28	41	54	67	80	93	106	119	132	145	158	171	184	197	210	223	236	249	262	275	288	301	5 15
5 30	5 30	4	16	27	40	53	66	79	92	105	118	131	144	157	170	183	196	209	222	235	248	261	274	287	300	5 30
6 00	6 00	3	15	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208	221	234	247	260	273	286	299	6 00
6 15	6 15	3	14	25	38	51	64	77	90	103	116	129	142	155	168	181	194	207	220	233	246	259	272	285	298	6 15
6 30	6 30	2	13	24	37	50	63	76	89	102	115	128	141	154	167	180	193	206	219	232	245	258	271	284	297	6 30
7 00	7 00	2	14	24	37	50	63	76	89	102	115	128	141	154	167	180	193	206	219	232	245	258	271	284	297	7 00
7 15	7 15	3	14	24	37	50	63	76	89	102	115	128	141	154	167	180	193	206	219	232	245	258	271	284	297	7 15
7 30	7 30	4	15	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208	221	234	247	260	273	286	299	7 30
8 00	8 00	5	17	28	41	54	67	80	93	106	119	132	145	158	171	184	197	210	223	236	249	262	275	288	301	8 00
8 15	8 15	7	19	30	43	56	69	82	95	108	121	134	147	160	173	186	199	212	225	238	251	264	277	290	303	8 15
8 30	8 30	9	21	32	45	58	71	84	97	110	123	136	149	162	175	188	201	214	227	240	253	266	279	292	305	8 30
9 00	9 00	12	24	36	49	62	75	88	101	114	127	140	153	166	179	192	205	218	231	244	257	270	283	296	309	9 00
9 15	9 15	1	14	27	40	53	66	79	92	105	118	131	144	157	170	183	196	209	222	235	248	261	274	287	300	9 15
9 30	9 30	4	17	30	43	56	69	82	95	108	121	134	147	160	173	186	199	212	225	238	251	264	277	290	303	9 30
10 00	10 00	6	19	32	45	58	71	84	97	110	123	136	149	162	175	188	201	214	227	240	253	266	279	292	305	10 00
10 15	10 15	6	22	35	48	61	74	87	100	113	126	139	152	165	178	191	204	217	230	243	256	269	282	295	308	10 15
10 30	10 30	10	24	37	50	63	76	89	102	115	128	141	154	167	180	193	206	219	232	245	258	271	284	297	310	10 30
11 00	11 00	12	25	38	51	64	77	90	103	116	129	142	155	168	181	194	207	220	233	246	259	272	285	298	311	11 00
11 15	11 15	1	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208	221	234	247	260	273	286	299	11 15
11 30	11 30	1	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208	221	234	247	260	273	286	299	11 30
12 00	12 00	1	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208	221	234	247	260	273	286	299	12 00
12 15	12 15	1	13	25	38	51	64	77	90	103	116	129	142	155	168	181	194	207	220	233	246	259	272	285	298	12 15
12 30	12 30	12	24	37	50	63	76	89	102	115	128	141	154	167	180	193	206	219	232	245	258	271	284	297	310	12 30

FIGURA Nº 3

- ☐ EPOCA DE TOMA AEROFOTOGRAFICA ACORDADA ENTRE EL C.F.I Y EL SECA.FF. DADAS LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS FAVORABLES DEL AREA DE TRABAJO.
- ☐ PERIODO DE EJECUCION EFECTIVO DE LA TOMA AEROFOTOGRAFICA.

Estación: C O R R I E N T E S														
Latitud: 27° 23' S. Longitud: 55° 49' W de G. Elevación: 60 m.														
M E S E S		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO.
E L E M E N T O S														
Presión atmosférica media al nivel estación	mb	1001.6	1002.6	1004.2	1007.0	1008.4	1008.8	1010.4	1008.8	1007.4	1006.0	1003.6	1001.9	1005.9
Temperatura media	°C	27.6	26.9	25.2	21.7	18.6	16.2	16.0	17.0	19.3	21.5	24.2	26.5	21.7
Temperatura máxima media	°C	34.4	33.4	31.5	27.4	24.1	21.5	21.5	23.3	25.8	27.9	31.1	33.3	27.9
Temperatura mínima media	°C	21.8	21.5	20.2	16.9	14.1	11.8	11.0	11.5	13.8	15.8	18.2	20.6	16.4
Temperatura máxima absoluta	°C	44.4	42.0	41.2	38.5	35.7	32.5	33.9	39.8	40.0	41.8	41.3	42.9	44.4
Temperatura mínima absoluta	°C	12.0	10.0	10.2	5.9	0.7	-0.6	-1.1	0.2	-0.9	4.0	8.0	10.4	-1.1
Tensión del vapor media	mb	24.5	24.3	22.9	19.7	16.7	14.5	13.9	13.5	15.6	17.3	20.0	22.5	18.8
Humedad relativa media	%	66	69	72	76	78	79	76	70	70	68	66	65	71
Nubosidad media	Escala 0-10	4.6	4.6	4.5	4.6	4.9	5.3	4.9	4.2	4.7	4.6	4.3	4.4	4.6
Velocidad media del viento	Km/hora	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	8	8
Precipitación media	mm	123.3	109.5	147.5	139.1	90.2	83.2	48.9	39.6	76.4	114.6	136.7	125.5	1204.5
Frecuencia media de días con heladas							0.1	0.1						0.2
Frecuencia media de días con cielo claro		6.5	6.5	8.0	7.7	7.6	6.9	7.4	10.0	7.3	7.7	7.9	7.4	91.4
Frecuencia media de días con cielo cubierto		6.0	5.4	6.5	7.8	8.7	9.7	8.6	6.8	7.5	7.4	6.4	6.5	85.3

V I E N T O : Frecuencia de las direcciones en escala de 1000										
DIRECCIONES:	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calma	
M E S E S										
Enero	156	201	125	219	129	50	18	40	62	
Febrero	143	192	126	205	112	48	17	37	64	
Marzo	148	197	142	207	116	42	14	32	82	
Abril	133	239	123	205	116	50	19	26	59	
Mayo	137	264	147	181	117	39	15	30	60	
Junio	122	277	132	179	116	55	16	28	46	
Julio	122	283	126	166	116	64	13	23	49	
Agosto	95	261	127	216	104	60	11	21	45	
Septiembre	74	235	166	239	103	58	12	13	60	
Octubre	81	218	190	265	116	40	11	13	46	
Noviembre	85	235	165	252	105	36	9	19	63	
Diciembre	137	217	154	226	115	40	12	29	60	
AÑO	119	226	143	212	115	46	14	26	57	

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Estadísticas Climatológicas, 1901-1950.

Estación: <u>C O R R I E N T E S</u>														
Latitud: 27° 28' S.		Longitud: 59° 49' W. de G.					Elevación: 60 m							
		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO
Presión atmosférica media al nivel estación	mb	1001.9	1002.2	1001.4	1007.2	1008.2	1009.6	1010.6	1008.7	1007.5	1005.8	1003.1	1002.0	1005.9
Temperatura media	°C	27.6	26.9	24.4	21.6	18.7	16.1	15.4	17.9	19.4	21.8	24.1	26.6	21.7
Temperatura máxima media	°C	34.0	33.0	30.2	27.1	24.1	21.1	21.1	24.3	25.8	28.0	30.4	33.2	27.7
Temperatura mínima media	°C	21.2	21.2	19.2	16.6	14.2	12.1	11.0	12.3	13.9	15.9	18.0	19.9	16.3
Temperatura máxima absoluta	°C	41.6	41.4	38.0	35.4	32.8	30.7	32.0	38.8	40.0	41.8	39.6	42.4	42.4
Temperatura mínima absoluta	°C	12.0	11.6	10.4	5.9	2.6	-0.6	-1.1	0.6	0.9	4.8	9.5	11.3	-1.1
Tensión del vapor media	mb	23.6	24.4	22.1	19.9	17.3	14.9	13.6	14.0	15.7	17.9	20.4	21.6	18.8
Humedad relativa media	%	64	69	73	77	80	82	77	69	70	69	68	62	72
Humedad media	Escala 0-10	4.9	4.9	4.8	4.6	5.0	5.9	6.3	4.1	4.8	4.7	4.7	4.3	4.8
Velocidad media del viento	Km/hora	8	7	7	7	7	7	8	9	9	9	8	8	8
Precipitación media	mm	145.6	119.0	117.4	123.7	79.7	80.6	50.2	32.5	75.9	102.2	141.0	98.9	1236.7
Desviación desde la normal	mm	11.6	9.7	43.6	-12.4	-3.0	22.1	3.2	-6.9	-3.3	-3.7	1.9	-12.0	50.7
Frecuencia media de días con heladas							0.3	0.2						0.5
Frecuencia media de días con cielo claro		5.9	5.4	7.5	9.3	6.0	5.8	6.4	10.7	8.2	7.4	6.6	7.9	87.1
Frecuencia media de días con cielo cubierto		7.9	7.1	7.8	8.7	9.3	12.2	9.7	6.2	8.6	7.4	8.6	8.3	97.2

VIENTO: Frecuencia de las direcciones en escala de 1000										
DIRECCIONES:	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calma	
MESES										
Enero	113	155	123	209	133	65	33	31	133	
Febrero	87	182	119	186	181	73	25	20	127	
Marzo	91	119	132	181	189	63	18	16	191	
Abril	24	198	155	175	148	58	17	8	157	
Mayo	73	257	176	142	150	40	13	24	125	
Junio	47	265	167	134	132	84	33	17	91	
Julio	55	228	162	130	153	66	16	10	114	
Agosto	77	261	163	172	177	54	13	10	68	
Septiembre	42	217	175	214	150	82	14	14	92	
Octubre	54	176	187	256	179	41	16	6	85	
Noviembre	64	155	172	255	157	40	12	13	131	
Diciembre	101	169	170	226	123	46	15	17	128	
AÑO	74	264	162	190	157	59	19	15	120	

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Estadísticas Climatológicas, 1941-1950

Estación: CORRIENTES		Latitud: 27° 24'				Longitud: 64° 42'				Elevación: 21 m				
		Ene.	Feb.	Mar.	Ab.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Año
Presión atmosférica media al nivel de la estación	mb	1001.4	1002.6	1003.9	1004.4	1008.3	1009.4	1009.3	1009.0	1008.9	1008.3	1003.3	1002.1	1005.2
Temperatura media	°C	27.3	26.9	25.0	21.5	18.8	16.0	15.7	17.3	19.2	21.4	24.2	25.2	21.5
Temperatura máxima media	°C	34.1	33.1	31.2	28.5	24.1	21.3	21.9	24.0	25.5	27.2	30.6	32.0	27.7
Temperatura mínima media	°C	21.9	21.6	19.9	14.5	13.3	12.2	11.3	12.3	13.7	15.4	18.6	20.1	15.4
Temperatura máxima absoluta	°C	40.8	41.4	40.6	34.5	34.3	32.2	32.4	35.0	38.4	37.4	40.2	40.6	41.4
Temperatura mínima absoluta	°C	13.6	14.6	10.9	5.2	2.8	2.9	- 0.1	0.9	3.3	6.5	9.0	10.9	- 0.1
Tensión del vapor media	mb	24.0	24.1	22.4	18.4	16.8	15.2	13.7	13.6	15.6	18.1	19.7	21.3	18.6
Humedad relativa media	%	68	71	73	77	79	82	78	69	71	72	69	64	72
Nubosidad media	0-8	4.1	4.0	3.6	3.9	4.1	3.0	4.1	3.7	4.3	4.3	3.2	3.3	4.1
Velocidad media del viento	Km/h	8	8	7	8	8	9	9	10	11	10	10	9	9
Precipitación media	mm	176	143	131	184	109	51	43	41	78	198	134	156	1414
Desviación desde la normal	mm	42	34	-13	20	36	- 8	- 4	2	- 1	32	- 5	45	228
Frecuencia media de días con precipitación		10	9	8	10	7	9	6	6	9	11	7	8	59
Frecuencia media de días con heladas								0.2						0.2
Frecuencia media de días con cielo claro	≧ 2/8	8	7	11	10	11	7	10	12	9	9	11	11	116
Frecuencia media de días con cielo cubierto	≧ 6/8	9	7	7	10	11	13	11	10	12	10	8	8	113
Frecuencia media de días con niebla														
Frecuencia media de días con tormentas eléctricas		7	6	6	6	3	2	2	3	5	8	6	6	60
Frecuencia media de días con granizo			0.1	0.1	0.1			0.2		0.1	0.3		0.1	1.0

VIENTO: Frecuencia de las direcciones en escala de 1000 y velocidad media por direcciones en Km/hora.																	
Meses	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		Calma
	n	Vm	n	Vm	n	Vm	n	Vm	n	Vm	n	Vm	n	Vm	n	Vm	
Enero	75	13	161	12	170	9	153	9	175	11	75	14	27	10	18	10	196
Febrero	68	13	156	9	144	8	177	9	155	12	60	12	24	8	20	10	196
Marzo	36	12	162	9	142	7	154	9	159	10	66	16	20	12	10	13	252
Abril	35	12	132	10	160	8	124	9	166	13	66	14	30	13	14	12	283
Mayo	31	15	173	11	166	9	114	8	165	11	56	20	19	12	15	11	261
Junio	35	13	134	11	184	9	103	8	144	13	98	16	44	16	10	10	248
Julio	45	14	203	12	175	10	74	9	135	14	90	16	43	18	13	10	232
Agosto	33	14	170	12	222	10	110	9	171	14	74	18	37	18	6	10	177
Septiembre	31	17	139	13	220	11	144	12	200	14	92	17	23	19	4	9	147
Octubre	22	16	112	12	214	11	204	11	192	14	82	17	15	14	9	10	170
Noviembre	31	20	150	10	213	10	173	9	205	15	41	14	17	8	9	10	161
Diciembre	31	13	142	10	179	9	145	10	170	13	82	14	29	10	28	12	200
AÑO	39	14	153	11	182	9	140	9	165	13	72	16	27	13	12	11	209

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Estadísticas Climatológicas, 1951-1960

ESTACION CORRIENTES	LAT 27 28 S		LONG 58.49 W DE G		ALT 60 METROS		PERIODO 1959/68						
NUMERO MEDIO DE DIAS CON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	AÑO
CIELO CLARO	12	9	12	12	12	8	11	12	11	11	12	12	134
CIELO CUBIERTO	9	9	9	11	8	12	11	11	10	9	9	8	116
PRECIPITACION	9	8	9	10	6	6	6	6	9	10	8	8	95
GRANIZO	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0,1
NEVADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NIEBLA	0,1	0,1	0,6	0,7	1	2	2	0,8	0,5	0,3	0	0	8,1
HELADA	0	0	0	0	0	0,3	0,5	0,2	0,1	0	0	0	1,1
TORMENTA ELECTRICA	8	8	5	6	3	3	3	4	6	9	6	7	68

VIENTO - FRECUENCIA DE DIRECCIONES EN ESCALA DE 1000 Y VELOCIDAD MEDIA POR DIRECCION EN KM/H

	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		AÑO	
	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM
N	55	9	70	9	44	11	44	13	74	9	39	15	44	11	42	15	28	15	34	17	36	19	48	15	47	13
NE	188	11	178	9	196	9	150	11	249	9	235	11	253	11	211	13	189	13	185	13	129	13	210	13	203	11
E	140	7	142	7	124	7	110	7	82	7	81	7	75	7	85	9	125	9	160	9	161	9	130	7	118	9
SE	185	11	166	11	164	11	185	11	114	11	110	11	110	11	142	13	185	13	218	15	189	13	179	13	162	11
S	98	13	84	15	128	15	92	15	73	11	82	15	73	17	109	15	135	17	116	19	115	17	110	13	101	15
SW	47	17	48	17	40	15	50	17	38	20	76	9	79	20	99	20	89	19	62	20	38	15	50	19	60	19
W	12	6	6	6	7	15	11	20	3	13	7	7	16	15	19	9	11	11	13	7	4	15	22	9	11	11
NW	17	7	18	11	8	6	6	9	17	19	11	7	11	17	4	13	4	17	9	11	10	11	16	9	11	11
CALMA	257		288		289		353		351		360		339		289		235		203		258		235		268	

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Estadísticas Climatológicas, 1961-1970.

ESTACION CORRIENTES	LAT 27 28 S			LONG 58 49 W DE G			ALT 60 METROS			PERIODO 1959/68			
VALORES MEDIOS Y ABSOLUTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	AÑO
PRES ATM NIV EST MB													
TEMP MAX ABSOLUTA C	43.0	40.2	39.0	37.6	32.9	32.2	31.2	36.3	37.8	40.0	41.2	41.3	43.0
OCURRENCIA DIA-AÑO	3 63	29 64	1 68	1 62	15 67	9 60	14 68	29 63	30 66	10 63	28 62	24 62	ENE 63
TEMP MAXIMA C	33.5	32.6	30.6	27.2	24.9	22.0	22.4	23.8	25.3	28.1	31.0	33.2	27.9
TEMP TERM SECO C	27.2	26.6	24.7	21.6	19.1	16.5	16.5	17.6	19.3	22.1	24.7	26.7	21.9
DESV D L NORMAL C	- 0.4	- 0.1	- 0.2	0.7	0.5	0.0	0.8	0.2	0.1	0.6	0.7	0.2	0.3
TEMP TERM HUMEDO C	22.6	22.8	21.3	19.0	16.7	14.4	14.2	14.6	16.0	18.8	20.5	21.7	18.6
TEMP MINIMA C	21.4	21.4	19.7	16.8	14.3	12.0	11.9	12.3	14.0	16.9	18.9	20.7	16.7
TEMP MIN ABSOLUTA C	13.6	12.1	7.5	7.1	1.8	0.3	1.3	2.3	3.7	7.4	10.1	12.9	0.3
OCURRENCIA DIA-AÑO	15 62	9 66	30 64	24 67	2 68	14 67	11 65	5 63	2 66	8 62	15 60	20 63	JUN 67
TEMP PUNTO ROCIO C	19.4	20.4	19.0	17.0	14.6	12.4	11.8	11.8	13.0	16.0	17.5	18.6	16.0
TENSION VAPOR MB	23.0	24.4	22.5	20.0	17.2	15.1	14.5	14.4	15.6	18.8	20.5	21.9	19.0
HUMEDAD RELATIVA %	66	72	74	77	77	79	76	71	70	71	68	65	72
VELOC VIENTO KMH	7	7	7	7	6	7	8	9	10	10	9	8	8
PRECIPITACION MM	196	168	149	179	80	37	39	50	82	171	151	140	1442
DESV D L NORMAL MM	47	42	-2	44	-6	-23	-8	8	8	32	12	24	175
HELIOF EFECT N HS													
HELIOF RELAT %													
NUBOSIDAD TOTAL 0-8	3.7	3.9	3.8	3.7	3.6	4.3	4.3	3.8	4.1	3.7	3.6	3.5	3.8

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Estadísticas Climatológicas, 1961-1970.

ESTACION CORRIENTES AERO		LAT 27 27 S				LONG 58 46 W DE G				ALT 62 METROS		PERIODO 1962/70		
NUMERO MEDIO DE DIAS CON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	AÑO	
CIELO CLARO	11	10	11	11	11	9	11	12	7	11	11	10	125	
CIELO CUBIERTO	6	6	9	6	9	9	9	7	8	7	6	5	87	
PRECIPITACION	9	9	9	9	6	4	6	7	8	8	7	8	90	
GRANIZO	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,3	0,1	0	0	0,5	
NEVADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NIEBLA														
HELADA	0	0	0	0	0	0,5	1	2	0	0	0	0	3,5	
TORMENTA ELECTRICA	8	7	5	5	3	3	2	4	6	7	5	7	62	

VIENTO - FRECUENCIA DE DIRECCIONES EN ESCALA DE 1000 Y VELOCIDAD MEDIA POR DIRECCION EN KM/H

	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		AGO	
	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM
N	63	20	61	13	63	15	40	19	53	17	44	17	34	19	48	20	26	22	32	17	48	22	81	24	49	19
NE	129	15	111	15	139	13	142	15	199	13	175	17	222	17	170	17	152	19	113	19	121	15	158	17	153	17
E	127	13	105	9	89	11	118	9	142	9	122	11	149	11	113	13	173	13	171	15	165	11	135	13	134	11
SE	182	15	184	13	174	15	160	11	122	11	128	11	105	11	160	11	185	13	249	17	190	15	212	15	170	13
S	131	17	128	15	133	17	125	15	93	15	114	17	109	17	151	17	171	19	180	17	128	19	116	17	131	17
SW	50	17	63	19	52	19	59	19	43	24	63	20	95	22	123	20	100	22	62	19	52	19	53	22	67	20
W	14	9	10	6	19	13	11	11	14	11	29	15	19	15	25	15	20	19	10	13	8	7	9	7	16	13
NW	24	17	23		13	11	9	9	10	9	12	9	5	13	6	13	7	19	2	13	10	19	25	17	12	13
CALMA	280		315		320		337		325		313		201		204		165		181		277		213		267	

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Estadísticas Climatológicas, 1961-1970.

ESTACION CORRIENTES AERO		LAT 27 27 S		LONG 58 46 W DE G		ALT 62 METROS		PERIODO 1962/70						
VALORES MEDIOS Y ABSOLUTOS		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	AÑO
PRES ATM NIV EST MB		1001,6	1002,0	1004,5	1006,6	1008,2	1009,0	1010,0	1008,1	1006,8	1005,0	1002,9	1001,2	1005,4
TEMP MAX ABSOLUTA C		42,0	39,6	38,5	35,4	32,3	31,0	31,9	35,7	39,6	38,1	40,8	41,1	42,0
OCURRENCIA DIA-AÑO		2 63	29 64	4 68	22 70	24 67	9 69	29 69	29 63	17 69	31 70	10 67	8 70	ENE 63
TEMP MAXIMA	C	32,5	31,6	29,7	27,1	24,9	21,4	22,4	22,7	24,8	26,9	29,6	32,6	27,2
TEMP TERM SECO	C	26,3	25,6	24,0	21,0	18,6	15,7	15,6	16,2	18,5	21,0	23,8	26,2	21,0
DESV D L NORMAL	C													
TEMP TERM HUMEDO	C													
TEMP MINIMA	C	20,3	20,4	18,9	16,0	13,8	10,8	10,4	10,5	12,8	15,3	17,9	19,8	15,6
TEMP MIN ABSOLUTA C		11,8	11,5	7,2	4,7	2,1	- 2,0	- 1,6	- 1,3	1,4	5,5	7,8	12,1	- 2,0
OCURRENCIA DIA-AÑO		9 65	9 66	30 64	6 68	17 68	11 67	17 62	5 66	2 66	2 65	22 70	13 64	JUN 67
TEMP PUNTO ROCIO	C	19,4	20,2	18,9	16,7	14,7	11,8	11,1	11,1	12,3	15,0	17,2	18,4	15,6
TENSION VAPOR	MB	23,0	24,2	22,3	19,6	17,3	14,6	13,9	13,6	15,1	17,7	20,2	21,8	18,6
HUMEDAD RELATIVA	%	69	75	76	78	80	80	77	73	71	72	70	66	74
VELOC VIENTO	KMH	11	9	10	9	8	10	11	13	14	13	11	13	11
PRECIPITACION	MM	181	164	122	136	75	34	44	46	106	147	129	109	1293
DESV D L NORMAL	MM													
HELIOF Efect	N HS	9,3	8,6	7,2	7,2	6,4	5,9	6,0	6,3	6,2	7,8	8,8	9,4	7,4
HELIOF RELAT	%	68	66	58	63	59	56	57	56	52	61	65	68	61
NUBOSIDAD TOTAL 0-8		3,5	3,7	3,8	3,3	3,7	3,9	3,8	3,6	3,9	3,6	3,4	3,4	3,6

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Estadísticas Climatológicas, 1961-1970.

ESTACION CORRIENTES AERO	LAT 27 27 S		LONG 58 46 W DE G		ALT	62 METROS		PERIODO 1971/80					
HUMERO MEDIO DE DIAS CON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	AÑO
CIELO CLARO	9	10	10	13	11	10	10	11	13	13	12	10	132
CIELO CUBIERTO	9	7	9	7	9	10	9	10	8	7	7	7	99
PRECIPITACION	10	8	9	7	7	7	6	7	6	9	10	9	95
GRANIZO	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0,2	0	0	0,5
NEVADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NIEBLA	0	0,3	1	1	3	3	3	2	1	0,2	0,3	0,3	15,1
HELADA	0	0	0	0	0	0,5	0,8	0	0	0	0	0	1,3
TORMENTA ELECTRICA	7	5	6	5	4	3	3	4	5	6	7	7	62
TEMPESTAD DE POLVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,3

VIENTO - FRECUENCIA DE DIRECCIONES EN ESCALA DE 1000 Y VELOCIDAD MEDIA POR DIRECCION EN KM/H

	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		AÑO	
	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM
N	116	19	91	19	62	22	57	17	62	19	46	15	42	17	27	19	24	24	32	22	57	22	66	19	56	19
NE	163	15	134	15	128	15	110	13	199	15	187	17	217	19	141	19	157	22	147	20	142	17	153	19	157	17
E	130	13	114	11	116	11	132	11	108	9	145	11	129	11	126	13	153	15	176	15	146	15	135	13	134	13
SE	165	17	203	15	187	15	185	15	136	11	129	13	105	13	156	13	196	15	218	15	220	17	218	17	176	15
S	99	19	149	15	174	17	126	15	147	17	124	17	152	17	191	19	195	19	191	20	165	19	137	19	154	17
SW	34	15	57	17	52	13	67	17	64	15	89	17	81	20	100	20	110	20	80	19	70	20	53	17	72	19
W	15	19	16	13	10	7	11	13	19	11	17	17	35	19	37	19	21	15	13	15	12	15	25	20	19	17
NW	30	17	23	15	17	17	16	15	12	15	13	11	14	11	16	11	9	13	9	11	16	20	19	15	16	15
TOTAL	247		213		254		296		253		251		225		205		134		134		172		194		215	

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Estadísticas Climatológicas, 1971-1980.

ESTACION CORRIENTES AERO		LAT 27 27 S		LONG 58 46 W DE G		ALT 62 METROS		PERIODO 1971/80						
VALORES MEDIOS Y ABSOLUTOS		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	AÑO
PRES ATM NIV EST MB		1000,9	1002,2	1003,8	1006,5	1007,6	1008,4	1008,0	1008,2	1007,3	1004,9	1002,9	1001,4	1005,2
TEMP MAX ABSOLUTA C		40,3	40,4	38,0	36,5	32,7	31,5	32,3	34,9	38,2	41,0	39,4	40,7	41,0
OCURRENCIA DIA-AÑO		22 79	14 75	6 72	18 78	13 78	20 76	28 79	24 76	29 76	24 78	18 74	20 71	OCT 78
TEMP MAXIMA C		32,8	31,9	30,1	26,7	23,6	21,2	21,7	22,0	24,9	27,8	29,6	31,7	27,0
TEMP TERM SECO C		26,8	26,0	24,3	20,8	18,1	15,7	15,8	16,0	18,6	21,4	23,2	25,6	21,0
DESV D L NORMAL C														
TEMP TERM HUMEDO C		22,9	22,3	21,4	18,1	15,9	13,6	13,5	13,5	15,3	17,7	19,2	21,6	17,9
TEMP MINIMA C		21,4	20,7	19,5	15,6	13,2	10,8	10,9	11,0	12,7	15,3	17,0	19,7	15,7
TEMP MIN ABSOLUTA C		12,7	11,1	7,7	4,6	0,4	- 2,8	- 2,0	0,5	1,3	4,5	8,3	8,3	- 2,8
OCURRENCIA DIA-AÑO		1 80	25 71	28 76	16 80	31 79	15 79	10 76	14 78	18 80	4 72	6 74	5 71	JUN 79
TEMP PUNTO ROCIO C		20,5	20,3	19,6	16,0	14,1	11,5	11,3	11,0	12,3	14,7	16,2	18,8	15,5
TENSION VAPOR MB		24,6	24,1	23,2	18,9	16,7	14,4	14,1	13,8	15,0	17,4	19,0	22,3	18,6
HUMEDAD RELATIVA %		71	73	77	76	79	79	77	75	70	69	68	69	74
VELOC VIENTO KMH		12	12	12	10	10	11	13	14	16	16	15	14	13
PRECIPITACION MM		177	116	161	132	89	59	55	63	37	103	134	156	1282
DESV D L NORMAL MM														
HELIOF EFFECT N HS		8,7	8,7	7,2	7,2	6,7	5,6	6,1	6,1	7,1	8,0	8,9	9,1	7,5
HELIOF RELAT %		65	66	59	63	62	54	57	55	59	63	66	66	61
NUBOSIDAD TOTAL 0-3		4,0	3,7	3,9	3,2	3,7	3,9	4,0	3,9	3,4	3,4	3,4	3,8	3,7

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Estadísticas Climatológicas, 1971-1980

ESTACION CORRIENTES INTA		LAT 27 39 S		LONG 58 46 W DE G		ALT 57 METROS		PERIODO 1961/65						
VALORES MEDIOS Y ABSOLUTOS		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	AÑO
PRES ATM NIV EST MB														
TEMP MAX ABSOLUTA C		42,9	39,2	37,9	35,8	31,4	30,8	31,1	36,3	37,0	37,8	41,8	41,2	42,9
OCURRENCIA DIA-AÑO		2 63,	29 64.	7 63	1 62	1 63	27 62	25 61	29 63	5 63	9 63	28 62	24 62	ENE 63
TEMP MAXIMA C		33,7	32,5	29,4	26,1	23,8	21,4	20,9	24,0	24,8	27,4	30,0	31,8	27,2
TEMP TERM SECO C		27,2	26,5	24,0	20,9	18,5	15,8	14,5	17,4	18,8	21,2	24,0	25,9	21,2
DESV D L NORMAL C														
TEMP TERM HUMEDO C		22,5	22,7	21,4	19,0	16,6	13,8	12,7	14,6	16,0	18,1	20,1	21,8	18,3
TEMP MINIMA C		20,0	20,1	18,4	16,2	12,9	10,4	9,0	10,4	12,9	14,6	17,3	19,2	15,1
TEMP MIN ABSOLUTA C		11,3	11,6	5,7	7,9	1,3	- 2,4	- 2,4	- 1,7	0,0	6,5	8,8	10,2	- 2,4
OCURRENCIA DIA-AÑO		16 62	19 62	30 64	1 64	30 62	29 64	11 65	6 63	3 64	9 62	11 64	28 62	JUN 64
TEMP PUNTO ROCIO C		19,6	20,3	19,5	17,5	14,8	11,9	10,3	11,8	13,3	15,2	17,1	19,2	15,9
TENSION VAPOR MB		23,2	24,3	23,2	20,5	17,4	14,7	13,3	14,6	15,9	18,1	20,2	22,8	19,0
HUMEDAD RELATIVA %		66	71	78	81	81	80	77	72	73	71	69	70	74
VELOC VIENTO KMH														
PRECIPITACION MM		135	107	199	149	59	24	22	36	91	127	143	99	1191
DESV D L NORMAL MM														
HELIOF EFFECT H HS														
HELIOF RELAT %														
NUBOSIDAD TOTAL 0-8														

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Estadísticas Climatológicas, 1961-1970.

ESTACION CORRIENTES INTA LAT 27 39 S LONG 58 46 W DE G ALT 57 METROS PERIODO 1961/65

NUMERO MEDIO DE DIAS CON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	AÑO
CIELO CLARO													
CIELO CUBIERTO													
PRECIPITACION	7	6	9	9	6	4	4	7	8	6	8	7	81
GRANIZO													
NEVADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NIEBLA													
HELADA	0	0	0	0	0	2	1	0,8	0,2	0	0	0	4
TORMENTA ELECTRICA													

VIENTO - FRECUENCIA DE DIRECCIONES EN ESCALA DE 1000 Y VELOCIDAD MEDIA POR DIRECCION EN KM/H

	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		AÑO	
	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM
N	121	17	106	15	112	17	67	15	82	15	109	19	86	17	62	22	69	24	58	17	95	19	105	15	90	17
NE	106	13	121	13	175	13	128	11	168	11	254	13	194	13	185	15	134	17	139	13	133	13	134	13	157	13
E	225	11	189	11	184	11	219	11	261	9	136	7	219	9	211	11	199	11	299	13	269	11	230	11	220	11
SE	205	15	215	13	197	13	247	11	162	9	125	11	108	9	194	13	204	15	206	11	176	13	170	13	183	13
S	123	17	156	15	127	17	136	15	125	13	141	15	144	13	185	15	242	15	162	17	174	15	157	15	157	15
SW	39	11	28	15	35	13	33	19	50	11	45	13	86	13	54	15	63	17	56	13	26	19	47	11	47	13
W	32	11	14	15	19	9	28	9	6	9	16	11	24	13	19	9	18	13	9	11	7	11	18	20	17	11
NW	17	9	12	13	9	7	6	17	19	11			2	15	11	15			4	7	12	20	13	13	9	13
CALMA	132		158		143		136		127		174		138		80		65		67		107		125		121	

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Estadísticas Climatológicas, 1961-1970.

ESTACION CORRIENTES INTA		LAT 27 39 S				LONG 58 46 W DE G				ALT 57 METROS		PERIODO 1971/80		
VALORES MEDIOS Y ABSOLUTOS		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET.	OCT	NOV	DIC	AÑO
PRES ATM NIV EST MB														
TEMP MAX ABSOLUTA C		40,4	40,4	39,7	39,9	33,2	31,3	32,7	35,3	37,6	39,8	38,9	41,6	41,6
OCURRENCIA DIA-AÑO		22 79	14 75	6 72	11 74	13 72	7 72	27 79	24 76	14 74	24 78	18 74	20 71	DIC 71
TEMP MAXIMA C		32,4	31,9	29,8	26,7	23,5	21,3	21,7	22,1	24,6	27,7	29,3	31,5	26,9
TEMP TERM SECO C		26,8	26,1	24,2	21,0	18,2	15,7	15,7	16,3	18,6	21,6	23,5	25,6	21,1
DESV D L NORMAL C														
TEMP TERM HUMEDO C		23,0	22,6	21,6	18,5	16,4	13,9	13,6	13,8	15,3	18,0	19,4	21,6	18,1
TEMP MINIMA C		20,8	20,3	19,1	15,3	12,7	10,0	10,0	10,1	11,8	14,8	16,6	19,5	15,1
TEMP MIN ABSOLUTA C		12,2	10,4	8,3	4,1	- 0,7	- 1,7	- 2,0	0,2	1,3	3,2	7,9	10,9	- 2,0
OCURRENCIA DIA-AÑO		1 75	25 71	28 76	25 71	31 79	12 71	10 76	4 72	1 72	4 72	6 74	3 74	JUL 76
TEMP PUNTO ROCIO C		20,4	20,4	19,7	16,5	14,5	11,5	11,1	11,1	11,8	14,9	16,3	18,8	15,6
TENSION VAPOR MB		24,4	24,4	23,4	19,4	17,1	14,5	14,1	13,8	14,7	17,6	19,0	22,2	18,7
HUMEDAD RELATIVA %		70	73	78	77	81	79	76	74	68	69	67	69	73
VELOC VIENTO KMH		3	9	8	7	8	9	9	10	11	11	10	9	9
PRECIPITACION MM		193	87	199	133	77	67	41	63	36	120	115	133	1264
DESV D L NORMAL MM														
HELIOF EFFECT N HS		8,5	8,1	7,1	7,3	6,5	5,8	6,0	6,1	7,3	7,6	8,1	8,6	7,3
HELIOF RELAT %		62	61	57	64	60	56	57	54	64	59	58	62	60
NECESIDAD TOTAL 0-8														

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Estadísticas Climatológicas, 1971-1980.

ESTACION CORRIENTES INTA

LAT 27 39 S

LONG 58.46 W DE G

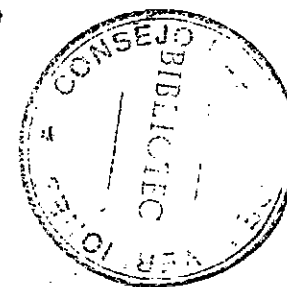
ALT 57 METROS

PERIODO 1971/80

NUMERO MEDIO DE DIAS CON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	AÑO
CIELO CLARO													
CIELO CUBIERTO													
PRECIPITACION	9	7	9	8	6	6	6	7	5	9	9	8	89
GRANIZO	0,1	0	0,1	0	0,3	0	0,2	0,1	0	0,1	0,2	0	1,1
NEVADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NIEBLA													
HELADA	0	0	0	0	0,1	0,6	0,7	0	0	0	0	0	1,4
TORMENTA ELECTRICA													
TEMPESTAD DE POLVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

VIENTO - FRECUENCIA DE DIRECCIONES EN ESCALA DE 1000 Y VELOCIDAD MEDIA POR DIRECCION EN KM/H

	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		AÑO	
	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM	N	VM
N	158	9	129	9	77	9	50	7	89	9	67	9	67	9	45	9	38	11	37	11	67	9	101	11	77	9
NE	134	9	109	9	127	7	126	9	164	9	197	9	208	11	143	11	147	13	149	11	143	11	107	9	146	9
E	197	7	162	7	167	7	195	6	170	7	169	7	175	7	192	7	218	9	245	11	212	9	173	9	190	7
SE	143	9	188	9	201	9	200	7	158	7	103	7	133	7	178	7	197	9	191	9	213	9	192	11	175	9
S	153	11	180	11	208	11	176	9	170	11	186	13	167	9	205	13	196	13	203	13	217	13	196	11	188	11
SW	54	11	66	11	75	9	71	13	79	11	87	13	89	13	105	15	110	13	81	15	57	15	83	13	80	13
W	21	9	25	7	26	6	26	9	39	9	64	11	53	13	53	11	22	9	33	9	20	9	27	13	34	9
NW	25	7	29	9	16	7	20	9	26	7	18	7	15	9	18	7	7	7	5	7	14	7	24	9	18	7
CALMA	115		112		104		137		106		109		93		62		64		57		57		98		92	

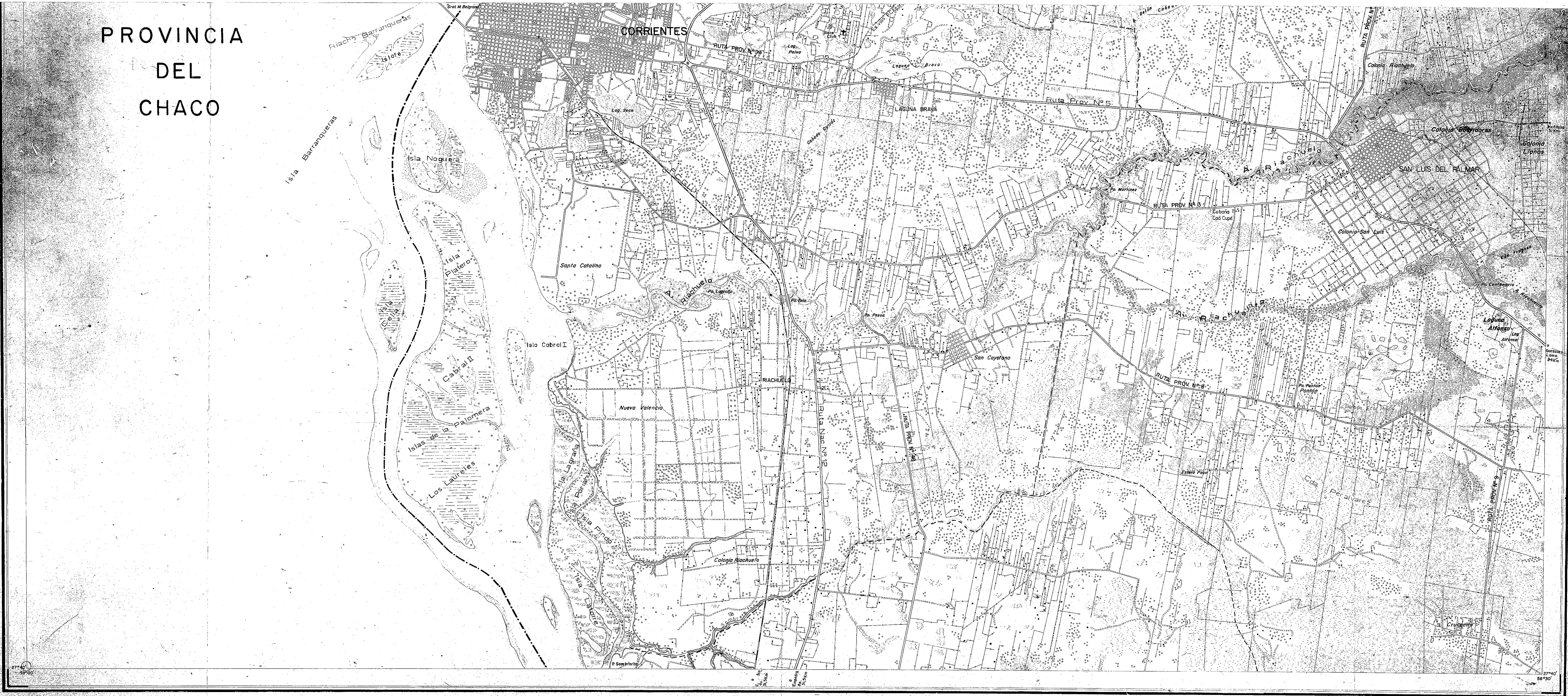


Plantilla 8 a

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Estadísticas Climatológicas, 1971-1980.

A N E X O 3.

PROVINCIA DEL CHACO



ESCALA 1:50000

REFERENCIAS

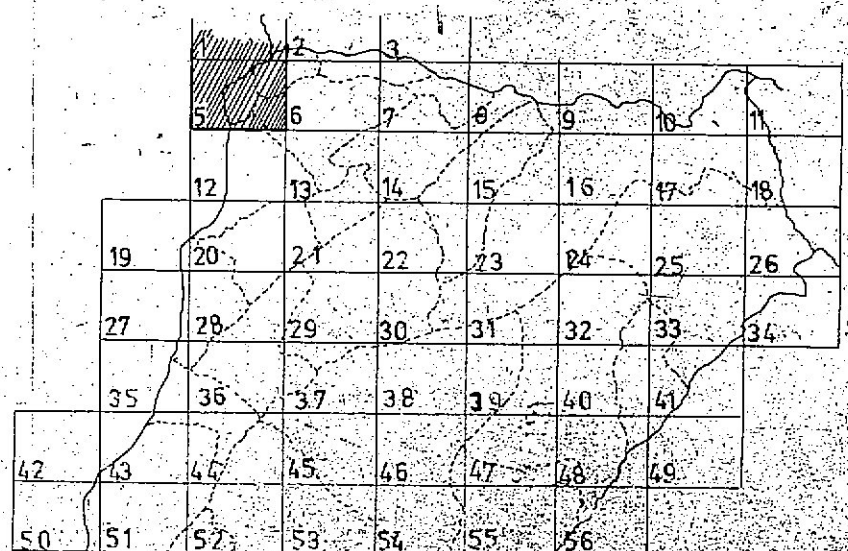
--- Límite internacional
--- Límite de Provincia
--- Límite de Partido y de Departamento
--- Límite de Provincia en Litigio
--- Canal Navegable
--- Canal Secundario
--- Canal de Viento
--- Canal de Viento y Agua
--- Canal de Viento y Agua
--- Canal de Viento y Agua

--- Balsa
--- Balsa automovil
--- Monte bajo transitable
--- Monte bajo intrasitable
--- Monte artificial
--- Canifera
--- Palmera
--- Pajonal o juncal
--- Matorral
--- Pasto lúxico
--- Yacuaral
--- Congrejal
--- Estero
--- Barranco

--- Laguna temporal
--- Curso de agua permanente
--- Curso de agua no permanente
--- Lago o laguna permanente
--- Lago o laguna con vegetación
--- Canal
--- Manantial
--- Molino a viento
--- Molino a viento con tanque auxiliar
--- Yacuaral
--- Congrejal
--- Estero
--- Barranco

RA Punto auxiliar
Curvas de nivel y su altitud
Adm. Alm. Ars. Almacén
Cno. Cda. Cda. Caballo
Cem. Chac. Cno. Cementerio
Comis. Cu. Dest. Comandancia
Ea. Est. Escuela
Fca. Gja. H. Fábrica
Mal. v. Mal. Molino a viento
Pg. Part. Pte. Poligono
Pto. Pto. Q. Puesto

UBICACION GEOGRAFICA



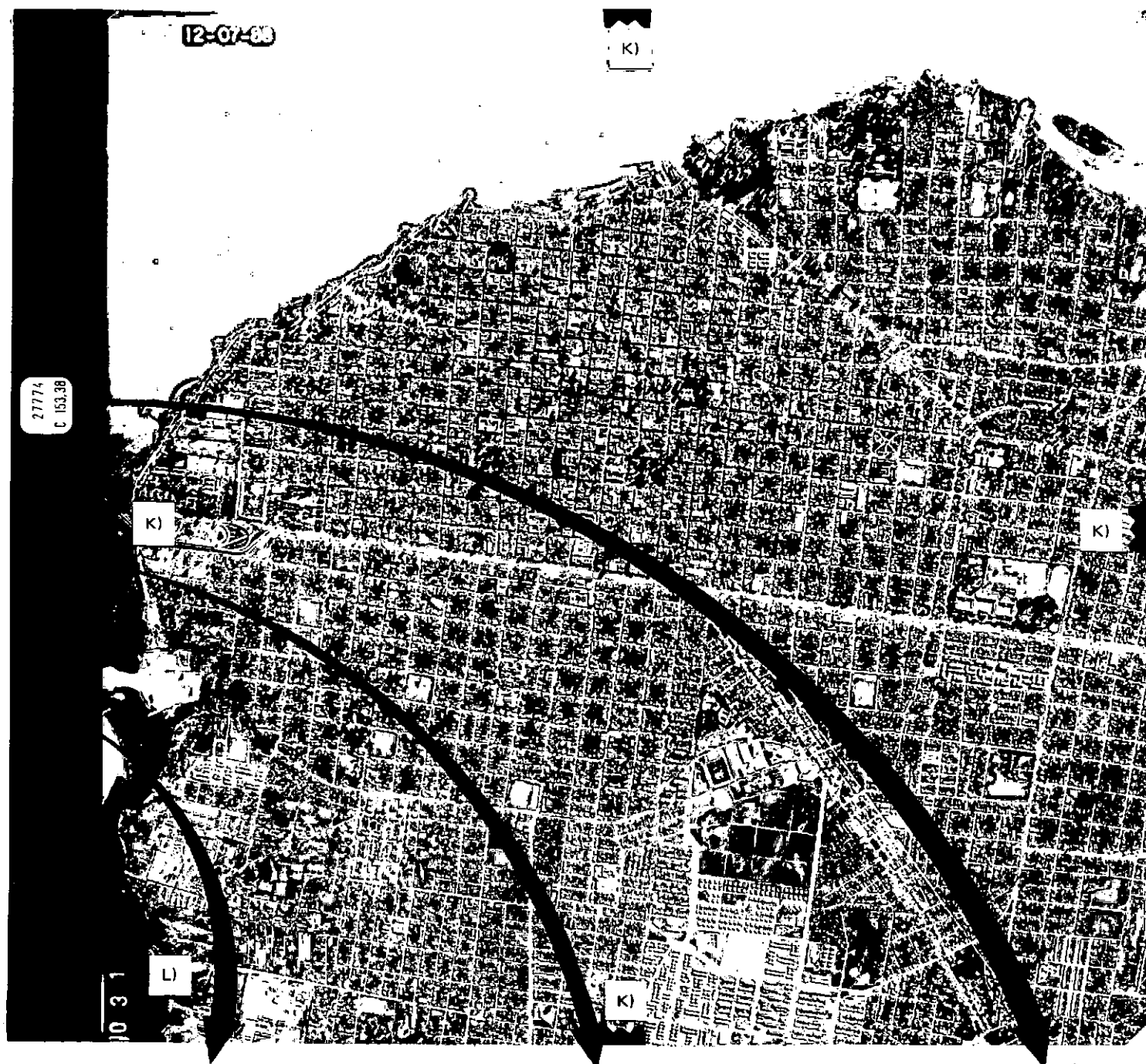
SISTEMA DE EJECUCION: Restitucion Fotografica

VUELO FOTOGRAFICO: 16M Año 1973, Escala 1:60.000/70.000

APOYO TERRESTRE: Puntos seleccionados de las Planchetas 16M

DENSIFICACION DE PUNTOS: Triangulacion Radial Analitica Fotografica

SISTEMA DE COMPENSACION: En Block



A) - 7
B) 0437-035
C) 00010075
D) 050504

E)
F) 8 H
G)
H)

I) 127774
J) C=153,38

- A) INCLINACION LONGITUDINAL (CABECEO) $-4,70^\circ$ Y TRANSVERSAL (ALABEO) $+0,32^\circ$.
B) RUMBO MAGNETICO $93,7^\circ$ Y DERIVA CORREGIDA $-3,6^\circ$.
C) ALTURA DE VUELO 10.075 PIES (3070,71 METROS).
D) LONGITUD GEOGRAFICA $58^\circ 50' 57''$ AL OESTE DE GREENWICH.
E) DATOS NUMERICOS DE IDENTIFICACION DEL VUELO.
F) FECHA 12 JULIO '88.
G) HORA 10 H 43 M 02,63 SEG.
H) LATITUD GEOGRAFICA $-27^\circ 27' 56''$ SUR.
I) NUMERO DE LA CAMARA AEREA METRICA.
J) DISTANCIA FOCAL CALIBRADA.
K) MARCA FIDUCIAL MECANICA Y OPTICA.
L) CONTADOR MECANICO DE LA CAMARA.

CARL ZEISS
OBERKÖCHEN/WÜRTT. *Original*
FABRIK FÜR OPTIK UND MEßGERÄTE
FÜR PHOTOGRAMMETRIC CAMERAS
CAMERA TYPE: RMK A 15/25 SERIAL NO. 127774
LENS TYPE: PLEOGON A2 SERIAL NO. 127824
MAX. APERTURE: F/4 NOM. FOCAL LENGTH: 153 MM

1) CALIBRATED FOCAL LENGTH = 153.378 MM

2) DISTORTION /0.001 MM, REFERRING TO P.P. OF SYMMETRY PPS

S/MM=	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
A	0	3	3	3	3	4	3	1	-0	-1	0	-2	1	1	1	-1
B	0	-2	-1	-1	-1	2	-0	-1	-0	-2	-2	-1	1	1	2	1
C	0	1	1	1	2	3	2	2	-0	-1	-2	-3	1	1	-1	-1
O	0	-1	0	0	0	0	-1	1	-0	-1	-1	-1	-1	1	-1	-0
AV.	0	0	1	1	1	2	1	1	-0	-1	-1	-2	1	1	0	-0

3) P.P. OF AUTOCOLLIMATION AND FIDUCIAL CENTRE, REFERRING TO PPS

P.P. OF AUTOCOLLIMATION PPA X= .006 Y= -0.005 MM
FIDUCIAL CENTRE FC X= -0.004 Y= -0.006 MM

4) FIDUCIAL MARKS, REFERRING TO PPS

X1= 112.999 X2=-113.001 X3= -0.005 X4= -0.003 MM
Y1= -0.008 Y2= -0.005 Y3= 112.999 Y4=-113.011 MM
DISTANCES 1-2= 226.000 3-4= 226.010 MM

5) PHOTOGRAPHIC RESOLVING POWER, IN CYCLES PER MM

AREA WEIGHTED AVERAGE RESOLUTION 52

FIELD ANGLE /DEG = 0 7 14 21 28 35 42

RADIAL LINES 79 78 77 59 55 51 42

TANGENTIAL LINES 79 78 59 61 55 42 31

FILM: AVIPHOT PAN 30

SPEED 21 DIN

DEVELOPED IN ULTRAFIN 1+15

6) FILTERS

KL (CLEAR) NO. 127884

B (YELLOW) NO. 127934

O (ORANGE) NO. 127986

7) MAGAZINE PLATEN

FK 24/120 NO. 129856

ABTEILUNG FUER GEODESIE UND PHOTOGRAMMETRIE

I.A.

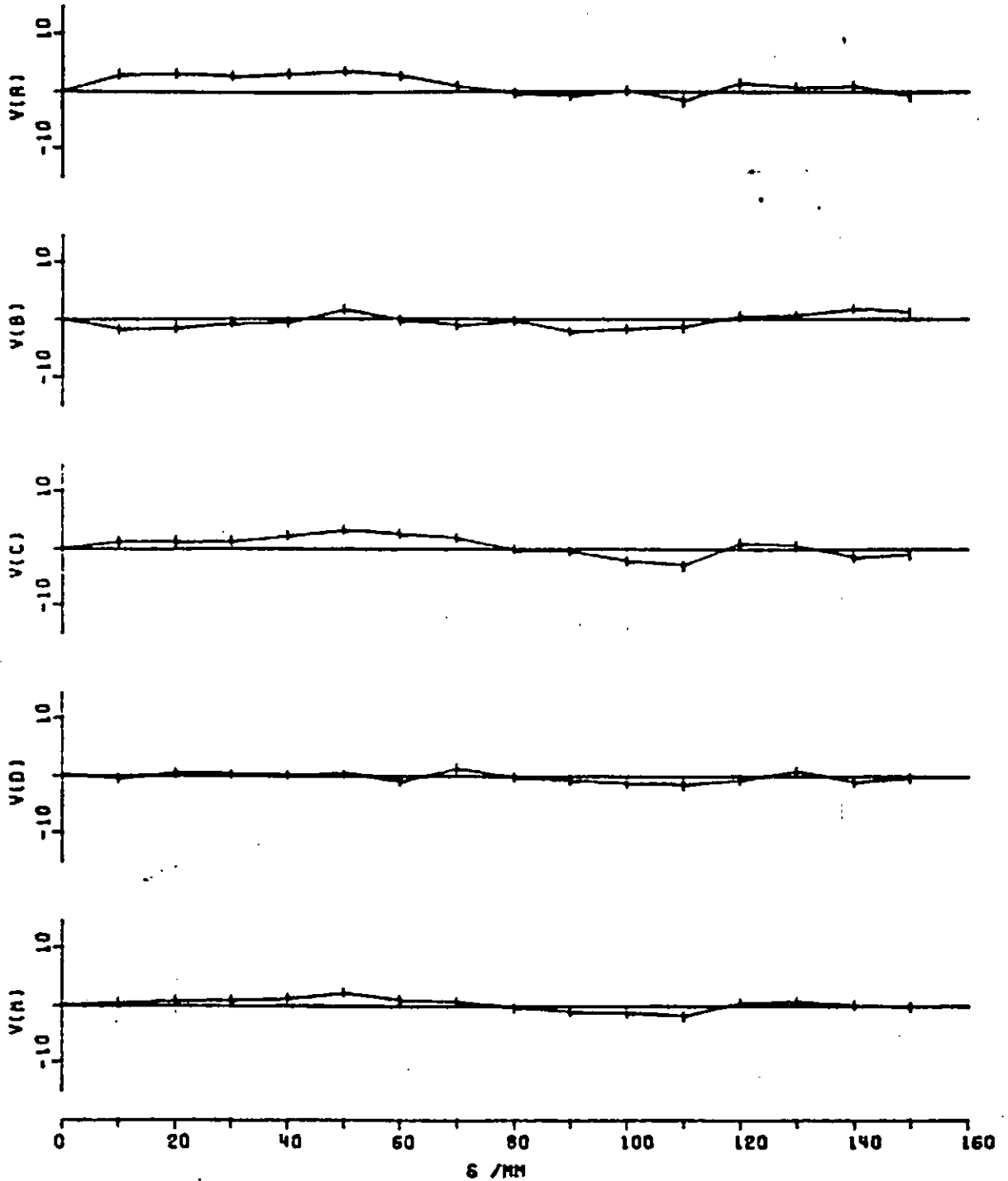
W. Lorch
Dr.-Ing. W. Lorch

DATE: 24.3.1980

Copy 02.09.1985

RMK R 16/23 NO. 127774
 PL 060N R2 4/153 NO. 127824
 CFE-153.378 MM

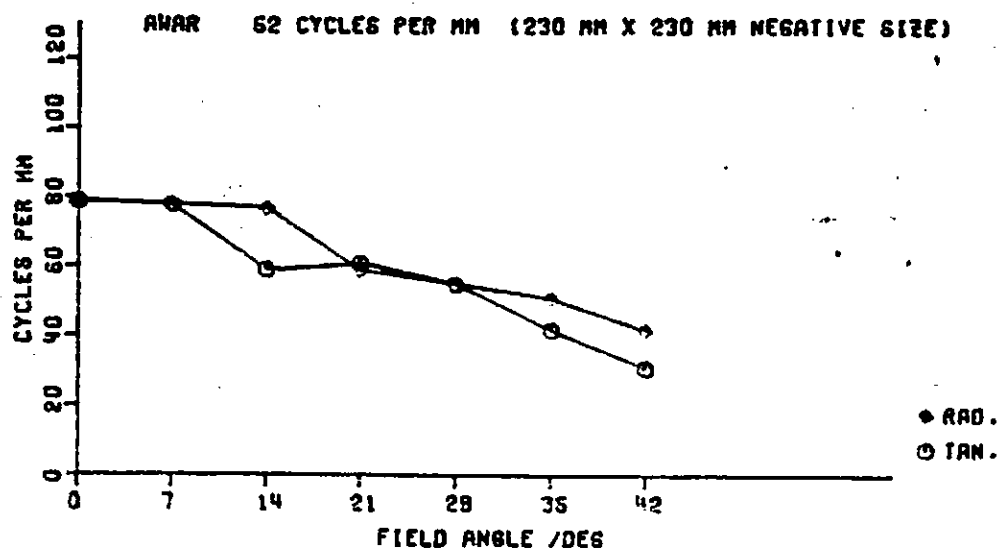
DISTORTION /0.001 MM. REFERRING TO PPS



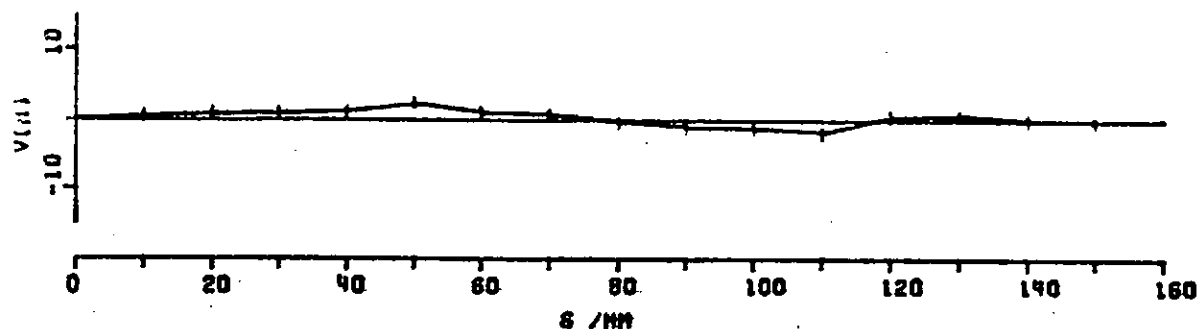
RMK A 15/23

NO. 12774

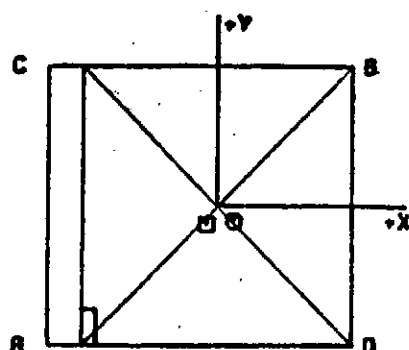
PHOTOGRAPHIC RESOLVING POWER



DEPARTURE OF AVERAGE DISTORTION FROM ZERO REFERENCE



PRINCIPAL POINT (PPA, PPS) AND FIDUCIAL CENTRE (FC)



COORDINATES, REFERRING TO PPS

	X / MM	Y / MM
○ PPA	0.006	-0.006
□ FC	-0.004	-0.006

 $\rightarrow 0.01 \text{ MM. X-AXIS AS DEFINED BY FIDUCIAL MARK COORDINATES}$
 $\alpha(A) = 0.0^\circ \quad \alpha(D) = \alpha(A) + 90^\circ$

Appendix

This camera has been tested in accordance with the existing regulations.

The methods used are based on the Recommended Procedures for Calibrating Photogrammetric Cameras and for Related Optical Tests (International Society of Photogrammetry, 1960, reaffirmed 1964). The optical performance and the external construction are in accordance with our terms of delivery.

1. Calibrated Focal Length

The calibrated focal length is chosen so as to minimize the square sum of the radial measured distortion.

2. Distortion

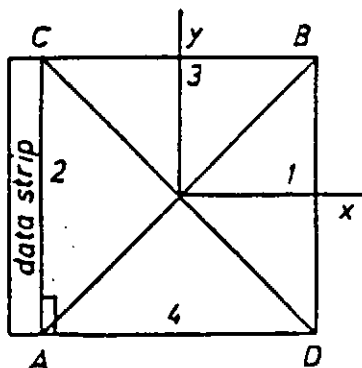
The values of radial distortion refer to the calibrated focal length and to the principal point of symmetry (Section 3). A positive value indicates that the image is further from the centre than its distortionfree position.

The radial distortion is measured for points of the focal plane separated by 10 mm from the axis for each of the four radii A, B, C, and D. AV is the average radial measured distortion at a given radial distance. Measurements are made at maximum aperture on the goniometer by attaching the filter D (cut-off wavelength 535 nm at transmittance 50 %). The standard deviation of the distortion values given can be assumed to be less than 0.002 mm.

The maximum tangential distortion, i.e. the displacement of the central image from a straight line connecting corresponding image points at equal but opposite angular separations from the axis, does not exceed 0.005 mm.

3. Principal Point and Fiducial Centre

The positions of the principal point of autocollimation and of the fiducial centre (Section 4) are given in a rectangular coordinate system as shown, with the principal point of symmetry as origin.



Regarding the origin for distortion values it must be realized that in the photogrammetric process, the asymmetry due to a displacement of that point is eliminated together with the asymmetry introduced by camera tilt. The principal point of symmetry is chosen as origin for distortion, because only this residual asymmetry cannot be eliminated by simple compensation.

4. Fiducial Marks

Coordinates of the fiducial marks are given in a rectangular system as shown above, with the principal point of symmetry as origin. Fiducial marks 1 and 2 lie in the line of flight. The lines joining opposite pairs of fiducial marks intersect at an angle within 30 seconds of 90° . The point of intersection (fiducial centre) is within 0.02 mm of the principal point of autocollimation. The location of the fiducial marks can be assumed to be accurate within 0.005 mm.

5. Photographic Resolving Power

The resolving power is obtained by photographing a series of three line test figures. The difference of log luminance between the lines and the background is 1.6. The photographs are taken under the recommended standard illumination by using the filter B (cut-off wavelength 480 nm at transmittance 50 %) in parallel light. The camera is used at full aperture.

The resulting image is examined with a low power stereoscopic microscope to find the spatial frequency of the finest pattern resolved. The values of resolving power are reduced to the image plane and refer to the focus setting as used for determining the calibrated focal length.

6. Filters

The two surfaces of the filters listed in the certificate are within 5 seconds of being parallel.

7. Magazine Platen

The platen mounted in FK 24/120 film magazine, serial no. as indicated in the certificate, does not depart from a true plane by more than 0.010 mm.

CARL ZEISS
OBERKochen/Wuertt.

CALIBRATION CERTIFICATE FOR PHOTOGRAMMETRIC CAMERAS

CAMERA TYPE: RMK A 15/23
LENS TYPE: PLEUGON A2
MAX. APERTURE: F/4

SERIAL NO. 127786
SERIAL NO. 127834
NOM. FOCAL LENGTH: 153 MM

1) CALIBRATED FOCAL LENGTH = 153.196 MM

2) DISTORTION /0.001 MM, REFERRING TO P.P. OF SYMMETRY PPS

S/MM=	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
A	0	1	1	1	2	1	2	0	-1	-1	-2	-1	-2	1	3	2
B	0	0	0	-1	-1	0	-1	0	-3	-3	-3	-3	-1	2	3	5
C	0	1	1	1	1	0	0	0	-2	-1	-2	-2	-1	1	3	1
D	0	-1	-1	-2	-1	-1	-1	-2	-2	-2	-3	-3	-2	1	3	4
AV.	0	0	0	0	0	0	0	-1	-2	-2	-3	-3	-1	1	3	3

3) P.P. OF AUTOCOLLIMATION AND FIDUCIAL CENTRE, REFERRING TO PPS

P.P. OF AUTOCOLLIMATION PPA X = -0.001 Y = 0.001 MM
FIDUCIAL CENTRE FC X = -0.002 Y = -0.001 MM

4) FIDUCIAL MARKS, REFERRING TO PPS

X1 = 112.995 X2 = -113.001 X3 = -0.003 X4 = 0.000 MM
Y1 = -0.002 Y2 = 0.001 Y3 = 113.003 Y4 = -112.999 MM
DISTANCES 1-2 = 225.996 3-4 = 226.002 MM

5) PHOTOGRAPHIC RESOLVING POWER, IN CYCLES PER MM

AREA WEIGHTED AVERAGE RESOLUTION 47

FIELD ANGLE /DEG = 0 7 14 21 23 35 42

RADIAL LINES 79 78 61 52 49 46 42
TANGENTIAL LINES 79 59 59 55 49 33 35

FILM: AVIAPHOT PAN 30
DEVELOPED IN ULTRAFIN 1+15

SPEED 21 DIN

6) FILTERS

KL (CLEAR) NO. 127 836
B (YELLOW) NO. 127 935
D (ORANGE) NO. 127 991

7) MAGAZINE PLATEN

FK 24/120 NO. -----

ABTEILUNG FUER GEODAESIE UND PHOTOGRAMMETRIE

I.A. *W. Lorch*

DATE: 23.03.81

Dr.-Ing. W. Lorch

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Planilla 10

RMK A 15/23

NO. 127786

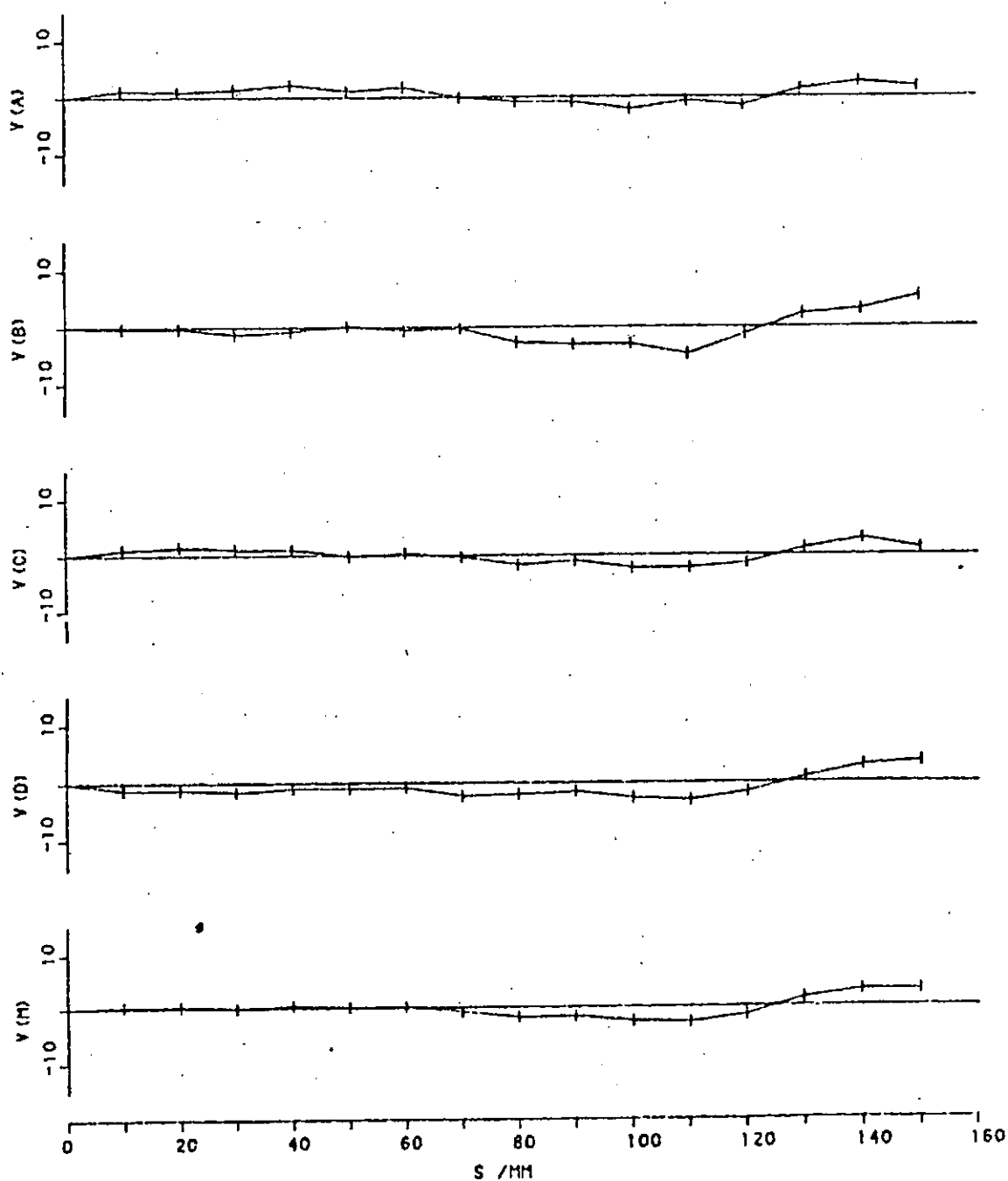
PLEOGON A2

4/153

NO. 127834

CFL=153.196 MM

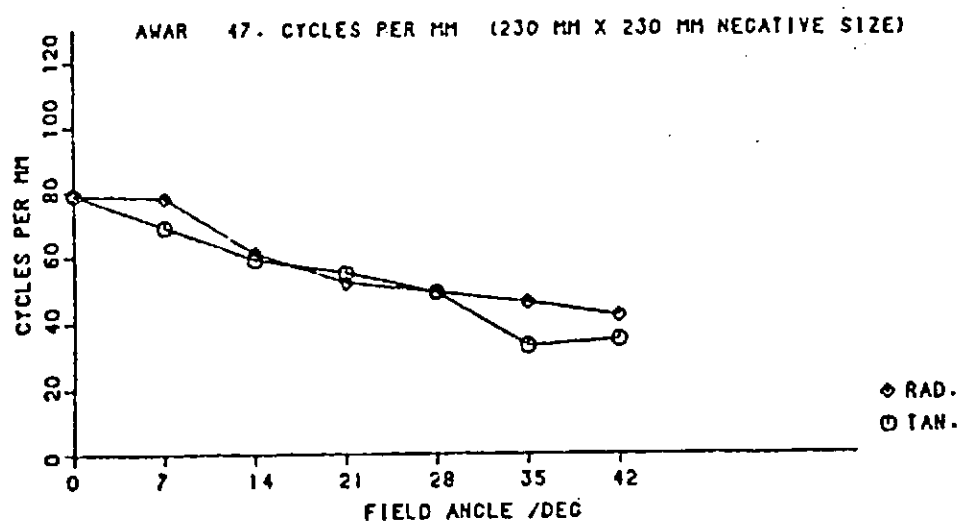
DISTORTION /0.001 MM. REFERRING TO PPS



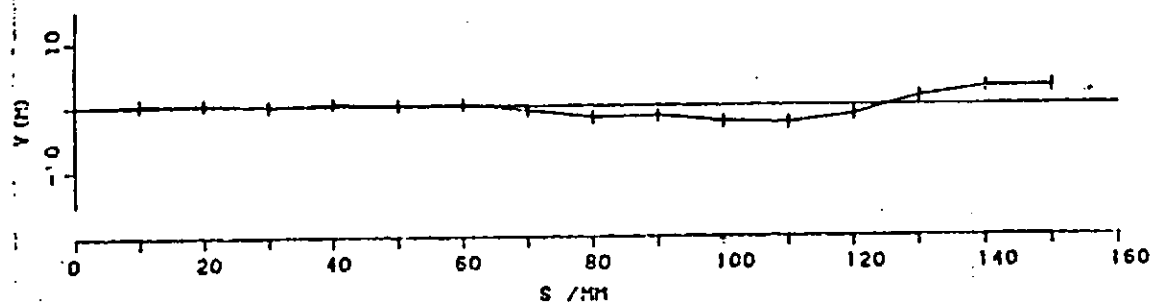
RMK A 15/23

NO. 127786

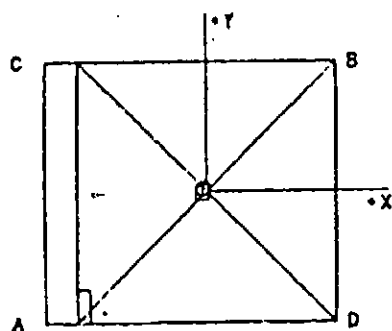
PHOTOGRAPHIC RESOLVING POWER



DEPARTURE OF AVERAGE DISTORTION FROM ZERO REFERENCE



PRINCIPAL POINT (PPA, PPS) AND FIDUCIAL CENTRE (FC)



COORDINATES. REFERRING TO PPS

	X / mm	Y / mm
⊙ PPA	-0.001	0.001
⊠ FC	-0.002	-0.001

 $\square 0.01$ X-AXIS AS DEFINED BY FIDUCIAL MARK COORDINATES

 $\alpha(A) = 0.0^\circ$ $\alpha(D) = \alpha(A) + 90^\circ$

A p p e n d i x

This camera has been tested in accordance with the existing regulations. The methods used are based on the Recommended Procedures for Calibrating Photogrammetric Cameras and for Related Optical Tests (International Society of Photogrammetry, 1960, reaffirmed 1964). The optical performance and the external construction are in accordance with our terms of delivery.

1. Calibrated Focal Length

The calibrated focal length is chosen so as to minimize the square sum of the radial measured distortion.

2. Distortion

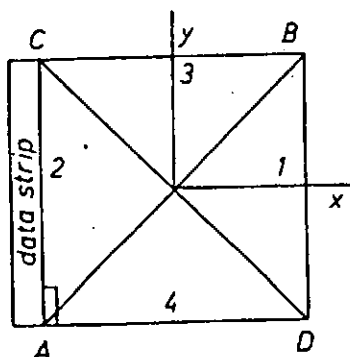
The values of radial distortion refer to the calibrated focal length and to the principal point of symmetry (Section 3). A positive value indicates that the image is further from the centre than its distortionfree position.

The radial distortion is measured for points of the focal plane separated by 10 mm from the axis for each of the four radii A, B, C, and D. AV is the average radial measured distortion at a given radial distance. Measurements are made at maximum aperture on the goniometer by attaching the filter D (cut-off wavelength 535 nm at transmittance 50 %). The standard deviation of the distortion values given can be assumed to be less than 0.002 mm.

The maximum tangential distortion, i.e., the displacement of the central image from a straight line connecting corresponding image points at equal but opposite angular separations from the axis, does not exceed 0.005 mm.

3. Principal Point and Fiducial Centre

The positions of the principal point of autocollimation and of the fiducial centre (Section 4) are given in a rectangular coordinate system as shown, with the principal point of symmetry as origin.



Regarding the origin for distortion values it must be realized that in the photogrammetric process, the asymmetry due to a displacement of that point is eliminated together with the asymmetry introduced by camera tilt. The principal point of symmetry is chosen as origin for distortion, because only this residual asymmetry cannot be eliminated by simple compensation.

4. Fiducial Marks

Coordinates of the fiducial marks are given in a rectangular system as shown above, with the principal point of symmetry as origin. Fiducial marks 1 and 2 lie in the line of flight. The lines joining opposite pairs of fiducial marks intersect at an angle within 30 seconds of 90° . The point of intersection (fiducial centre) is within 0.02 mm of the principal point of autocollimation. The location of the fiducial marks can be assumed to be accurate within 0.005 mm.

5. Photographic Resolving Power

The resolving power is obtained by photographing a series of three line test figures. The difference of log luminance between the lines and the background is 1.6. The photographs are taken under the recommended standard illumination by using the filter B (cut-off wavelength 480 nm at transmittance 50 %) in parallel light. The camera is used at full aperture.

The resulting image is examined with a low power stereoscopic microscope to find the spatial frequency of the finest pattern resolved. The values of resolving power are reduced to the image plane and refer to the focus setting as used for determining the calibrated focal length.

6. Filters

The two surfaces of the filters listed in the certificate are within 5 seconds of being parallel.

7. Magazine Platen

The platen mounted in FK 24/120 film magazine, serial no. as indicated in the certificate, does not depart from a true plane by more than 0.010 mm.



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES : PLANILLA DE CONTROL GEOMETRICO - PERSPECTIVO

COMITENTE: Consejo Federal de Inversiones

CONTRATISTA: Grupo 1 Aerofotográfico FAA

PROVINCIA: Corrientes

DEPTO/PARTIDO: Capital

LOCALIDAD: Corrientes

CAMARA: Carl Zeiss

Nº: 127774

CALIBRACION-ARO: 24-3-1980

MODELO: RMK A 15/23

FOCAL: 153,378 mm

CHASSIS: FK 24- 120

Nº 126792

ESCALA FOTOGRAMA: 1:20.000

CONTRATISTA: SE.CA.FP.

AUTOGRAFO-Nº: Carl Zeiss Jena Nº 245532/P

OPERADOR/ES: Bazante, Lancellotti, Lara,

Pila, Zanutti

FECHA: 5-8-88

HOJA Nº 1

FECHA	ROLLO	CORRIDA	Par estereosc.		VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACION RELATIVA										PARALAJE RESIDUAL						Deform.		UHI		OBSERVACIONES
			Izg. (I)	Der. (D)	α'	φ'	ω'	Ω	Θ	α''	φ''	ω''	bx	by	p1	p2	p3	p4	p5	p6	si	no	si	no	
	361	01	049	050	100,31	98,96	100,00			100,29	98,98	99,90	157,25	30,10	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00		X			bz = 28,62
	361	01	064	065	99,36	98,93	100,00			99,36	98,99	99,59	160,00	28,34	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01		X			bz = 28,35
	361	01	073	074	99,13	98,95	100,00			99,14	98,88	99,74	160,00	28,60	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01		X			bz = 28,39
	361	02	024	025	101,10	99,01	100,00			101,29	99,95	100,50	160,00	32,55	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00		X			bz = 28,23
	361	02	036	037	98,77	99,03	100,00			98,66	99,43	99,50	160,00	27,49	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00		X			bz = 27,34
	361	02	046	047	98,69	99,02	100,00			98,66	99,01	100,25	160,00	25,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		X			bz = 27,28
	361	03	001	002	98,49	99,05	100,06			98,38	99,31	100,33	160,00	25,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02		X			bz = 28,04
	361	03	008	009	98,49	99,04	100,06			98,45	99,09	99,78	160,00	26,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 27,33
	361	03	022	023	98,60	98,98	100,06			98,66	98,97	99,96	160,00	27,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 27,13

NOTA : LA COLUMNA PAR ESTEREOSCOPICO LLEVARA EN LA FRACCION SUPERIOR LA IDENTIFICACION DE LA NUMERACION DE CAMARA AEREA, EN LA INFERIOR LA DENOMINACION FINAL

Planilla diseñado por Lic. N.J. ONESTI, última modificación XI - 1987



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES : PLANILLA DE CONTROL GEOMETRICO - PERSPECTIVO

COMITENTE: Consejo Federal de Inversiones

CONTRATISTA: Grupo 1 Aerofotografico FAA

PROVINCIA: Corrientes

DEPTO/PARTIDO: Capital

LOCALIDAD: Corrientes

CAMARA: Carl Zeiss N°: 127774

CALIBRACION - AÑO: 24-3-1980

MODELO: RMK A 15/23 FOCAL: 153,378 mm

CHASSIS: FK 24 - 120 N°: 126792

ESCALA FOTOGRAMA: 1:20.000

CONTRATISTA: SE.CA. FP.

AUTOGRAFO - N°: Carl Zeiss Jena N° 245532/F

OPERADOR/ES: Bazante, Lancelle, Lara,

Pila. Zenutti

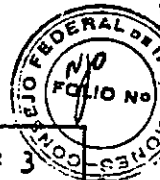
FECHA: 5-8-88

HOJA N° 100-121101

FECHA	ROLLO	CORRIDA	Par estereosc		VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACION RELATIVA										PARALAJE RESIDUAL						Deform		UHI		OBSERVACIONES
			Izg. (I)	Der. (D)	α'	φ'	ω'	Ω	Θ	α''	φ''	ω''	bx	by	p1	p2	p3	p4	p5	p6	si	no	si	no	
	361	04	001	002	98,66	99,01	100,06			98,58	99,03	100,05	160,00	27,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 27,58
	361	04	015	016	98,71	99,44	100,06			98,59	99,69	99,54	160,00	25,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		X			bz = 28,80
	361	04	025	026	98,67	98,89	100,06			98,66	98,99	100,03	154,01	28,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 27,37
			17	18																					
	361	05	001	002	98,70	99,51	100,06			98,51	99,10	100,30	154,01	21,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 27,42
	361	05	014	015	98,69	99,92	100,06			99,01	100,02	99,63	160,00	26,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 29,18
	361	05	022	023	98,65	99,11	100,06			98,78	99,54	100,19	160,00	26,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 26,31 27,29
			14	15																					
	360	06	048	049	98,79	99,04	100,06			96,37	99,17	99,80	160,00	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 27,60
	360	06	057	058	98,75	99,09	100,06			98,73	99,21	99,91	160,00	25,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 27,87
	360	06	066	067	98,70	98,19	100,06			98,79	98,55	100,67	160,00	27,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 25,42
			01	-																					

NOTA: LA COLUMNA PAR ESTEREOSCOPICO LLEVARA EN LA FRACCION SUPERIOR LA IDENTIFICACION DE LA NUMERACION DE CAMARA AEREA, EN LA INFERIOR LA DENOMINACION FINAL

Planilla diseñada por Lic. N.J. ONESTI, última modificación XI - 1987



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES : PLANILLA DE CONTROL GEOMETRICO - PERSPECTIVO

COMITENTE: Consejo Federal de Inversiones
CONTRATISTA: Grupo 1 Aerofotografico FAA
PROVINCIA: Corrientes
DEPTO/PARTIDO: Capital
LOCALIDAD: Corrientes

CAMARA: Carl Zeiss Nr. 127774
CALIBRACION: ARO: 24-3-1980
MODELO: RMK A 15/23 FOCAL: 153,378 mm
CHASSIS: FK 24 - 120 No 126792
ESCALA FOTOGRAMA: 1:20.000

CONTRATISTA: SE.CA.FF.
AUTOGRAFO-Nr.: Carl Zeiss Jena No 245532/F
OPERADOR/ES: Bazante, Lancelle, Lara
Pila, Zanutti
FECHA: 5-8-88

HOJA N° 3

FECHA	ROLLO	CORRIDA	Par estereosc		VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACION RELATIVA										PARALAJE RESIDUAL						Deform		UHI		OBSERVACIONES
			Izg. (I)	Der. (D)	α'	φ'	ω'	Ω	Θ	α''	φ''	ω''	bx	by	p1	p2	p3	p4	p5	p6	si	no	si	no	
	360	07	024	025	98,67	98,52	100,06			99,09	98,67	100,72	160,00	28,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 28,30 25,35
	360	07	033	034	98,59	98,98	100,06			98,65	99,29	100,05	160,00	27,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01		X			bz = 26,70
	360	07	046	047	98,63	99,19	100,06			98,59	99,49	99,55	160,00	28,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 27,67
			20	21																					
	360	08	000	001	98,58	99,21	100,06			98,61	99,35	100,68	160,00	25,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 28,11
	360	08	008	009	98,70	99,19	100,06			98,46	99,48	100,08	160,00	24,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 28,35
	360	08	022	023	98,72	99,40	100,06			98,61	99,57	100,04	160,00	24,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		X			bz = 28,67
	360	09	169	170	98,75	99,77	100,05			98,51	99,69	101,31	160,00	26,79	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01		X			bz = 29,27
	360	09	179	180	99,41	99,84	100,00			99,09	99,76	99,46	160,00	29,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01		X			bz = 29,39
	360	09	190	191	100,75	99,81	100,00			100,24	99,69	100,25	160,00	31,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02		X			bz = 29,41
			19	20																					

NOTA : LA COLUMNA PAR ESTEREOSCOPICO LLEVARA EN LA FRACCION SUPERIOR LA IDENTIFICACION DE LA NUMERACION DE CAMARA AEREA, EN LA INFERIOR LA DENOMINACION FINAL

Plantilla diseñada por Lic. N.J. ONESTI, última modificación XI - 1987



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES : PLANILLA DE CONTROL GEOMETRICO - PERSPECTIVO

HOJA N°

COMITENTE: Consejo Federal de Inversiones
CONTRATISTA: Grupo 1 Aerofotografico FAA
PROVINCIA: Corrientes
DEPTO/PARTIDO: Capital
LOCALIDAD: Corrientes

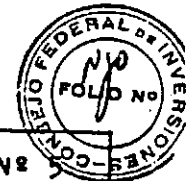
CAMARA: Carl Zeiss N°: 127774
CALIBRACION - AÑO: 24-3-1980
MODELO: RMK A 15/23 FOCAL: 153,378 mm
CHASSIS: PK 24 - 120 N° 126792
ESCALA FOTOGRAFIA: 1:20.000

CONTRATISTA: SE.CA.FP.
AUTOGRAFO - N°: Carl Zeiss Jena N° 245532/P
OPERADOR/ES: Bazante, Lancelle, Lara
Pila, Zanutti
FECHA: 5-8-88

FECHA	ROLLO	CORRIDA	Par estereosc		VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACION RELATIVA										PARALAJE RESIDUAL						UTIL				OBSERVACIONES
			179. (1)	Der. (D)	α'	φ'	ω'	Ω	Θ	α''	φ''	ω''	bx	by	p1	p2	p3	p4	p5	p6	si	no	si	no	
	360	10	144 20	145 19	100.03	99.74	100.00			100.31	99.74	100.20	160.00	29.59	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00		x			b2 = 28.87
	360	10	154 10	155 09	100.02	99.75	100.00			100.02	99.95	100.85	160.00	30.58	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00		x			b2 = 29.02
	360	10	164 -	165 -	100.33	99.69	100.00			100.02	100.75	99.71	160.00	30.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01		x			b2 = 28.82
	360	11	124 -	125 01	100.07	99.63	100.00			100.06	99.71	100.13	160.00	30.65	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00		x			b2 = 29.00
	360	11	133 09	134 10	100.14	99.56	100.00			99.92	99.67	100.55	160.00	29.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		x			b2 = 28.89
	360	11	142 18	143 19	100.13	99.65	100.00			100.65	99.72	100.58	160.00	31.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		x			b2 = 30.03
	360	12	096 19	097 18	100.06	99.56	100.00			100.00	99.68	100.05	160.00	28.58	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00		x			b2 = 30.05
	360	12	105 10	106 09	100.06	99.56	100.00			99.88	99.63	100.29	160.00	29.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		x			b2 = 29.55
	360	12	115 -	116 -	100.14	99.53	100.00			99.81	99.67	99.18	160.00	30.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01		x			b2 = 29.09

NOTA: LA COLUMNA PAR ESTEREOSCOPICO LLEVARA EN LA FRACCION SUPERIOR LA IDENTIFICACION DE LA NUMERACION DE CAMARA AEREA, EN LA INFERIOR LA DENOMINACION FINAL.

Planilla diseñada por Lic. N.E. ONESTI, última modificación: XI-11-87



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES : PLANILLA DE CONTROL GEOMETRICO - PERSPECTIVO

COMITENTE: Consejo Federal de Inversiones

CAMARA: Carl Zeiss

127774

HOJA N° 2

CONTRATISTA: Grupo 1 Aerofotográfico FAA

CALIBRACION ARO: 24-3-1980

N°

PROVINCIA: Corrientes

MODELO: BMK A 15/23

FOCAL

153,378

DEPTO/PARTIDO: Capital

CHASSIS: FK 24 - 120

N° 126792

mm

LOCALIDAD: Corrientes

ESCALA FOTOGRAMA: 1: 20.000

CONTRATISTA: SE.CA.FF.

AUTOGRAFO-N°: Carl Zeiss Jena N° 245532/8

OPERADOR/ES: Bazante, Lancelle, Lara

Pila, Zanutti

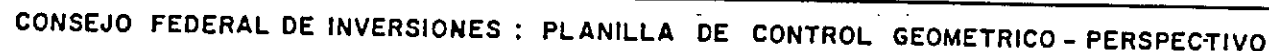
FECHA: 5-8-88

FECHA	ROLLO	CORRIDA	Par estereosc.		VALORES INSTRUMENTALES DE ORIENTACION RELATIVA										PARALAJE RESIDUAL						Deform.		UTI		OBSERVACIONES
			Izg. (I)	Der. (D)	α'	φ'	ω'	Ω	Θ	α''	φ''	ω''	bx	by	p1	p2	p3	p4	p5	p6	si	no	si	no	
	360	13	075	076	99,049	99,65	100,00			100,22	99,69	99,66	160,00	30,75	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	X				bz = 30,70
	360	13	086	087	100,08	99,60	100,00			100,22	99,476	99,38	160,00	32,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	X				bz = 27,07
	360	13	10	11																					
	360	13	094	095	100,17	99,60	100,00			100,15	99,79	100,27	160,00	31,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	X				bz = 28,38
	360	13	18	19																					
	360	14	048	049	100,19	99,60	100,00			100,34	99,68	99,41	160,00	30,17	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	X				bz = 28,30
	360	14	18	17																					
	360	14	056	057	100,14	98,05	100,00			100,49	98,31	100,16	160,00	29,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	X				bz = 29,42 26,18
	360	14	10	09																					
	360	14	067	068	100,12	98,75	100,00			100,28	98,83	100,01	160,00	29,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	X				bz = 26,51
	360	14	-	-																					
	360	15	029	030	100,13	98,76	100,00			100,16	98,85	100,40	160,00	31,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	X				bz = 26,31
	360	15	-	01																					
	360	15	038	039	100,14	98,90	100,00			100,16	98,95	100,33	160,00	30,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	X				bz = 26,46
	360	15	09	10																					
	360	15	046	047	100,25	98,93	100,00			100,34	99,00	99,98	160,00	30,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	X				bz = 26,46
	360	15	17	18																					

NOTA: LA COLUMNA PAR ESTEREOSCOPICOS LA TIENE EN BLANCO

NOTA : LA COLUMNA PAR ESTEREOSCOPICO LLEVARA EN LA FRACCION SUPERIOR LA IDENTIFICACION DE LA NUMERACION DE CAMARA AEREA, EN LA INFERIOR LA DENOMINACION FINAL

Planilla diseñada por Lic. N.J. ONESTI, última modificación XI - 1987



CAMERA: Carl Zeiss 127774

CAMARA, _____ Nº, _____
CAMARACION, _____ 24-3-1980

CALIBRACION - AÑO: 24 9 2000
MODELO: BMK A 15/23 153 178

MODELO: 207ES FOCAL: 275,370
CHASSIS: EK 24 - 120 N°: 126792

CHASSIS, 1A 24 - 120 H- 120/92
20.000

ESCALA FOTOGRAMA: 1:20.000

AUTOGRAFO - Nr. Carl Zeiss Jena - N° 245532/P

Pila, Zanutti

FECHA: 5-8-88

HOJA Nº 6

NOTA: LA COLUMNA PAR ESTEREOSCOPICO LLEVARA EN LA FRACCION SUPERIOR LA IDENTIFICACION DE LA NUMERACION DE CAMARA AEREA, EN LA INFERIOR LA DENOMINACION FINAL.
Planilla diseñada por Lic. N.J. ONESTI, última modificación XI - 1987



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES : PLANILLA DE CONTROL DE CALIDAD DE IMAGEN Y PODER DE RESOLUCION HOJA Nº1.1
COMITENTE: Consejo Federal de Inversiones CAMARA: Carl Zeiss Nº 127774
CONTRATISTA: Grupo I Aerofotografico FAA CALIBRACION-AÑO: 24-3-1980 CONTRATISTA: Esc. Int. y Expl. de Datos
PROVINCIA: Corrientes MODELO: RMK A -15/23 FOCAL: 153,378 mm. OPERADOR/ES: Dardoc, Wilfredo
DEPTO/PARTIDO: Capital CHASIS: PK 24 - 120 Nº 126.792
LOCALIDAD: Corrientes ESCALA FOTOGRAMA 1: 20.000 Nº 126.792 FECHA: 10-11-88

FECHA	ROLLO	CORRIDA	FOTO Nº	RESOLUCION DESDE EL PUNTO PRINCIPAL A LOS EXTREMOS EXPRESADA EN PARES DE LINEAS POR MILIMETRO (mm)						ASPECTO GENERAL DEL FOTOGRAMA EXPRESADO EN POR CIENTO (%)	OBSERVACIONES	
				PUNTO PRINCIPAL	18 mm	38 mm	58 mm	81 mm	107 mm			137 mm
12/7 88	360	06	01	45	45	45	45	45	42	31	79	
"	"	"	02	45	45	45	45	45	42	31	82	
"	"	"	10	45	45	45	45	45	42	31	87	
"	"	"	11	45	45	45	45	45	42	31	85	
"	"	"	18	45	45	45	45	45	42	31	80	
"	"	"	19	45	45	45	45	45	42	31	81	
12/7 88	360	07	01	45	45	45	45	45	42	31	80	
"	"	"	02	45	45	45	45	45	42	31	78	
"	"	"	11	45	45	45	45	45	42	31	83	
"	"	"	12	45	45	45	45	45	42	31	90	
"	"	"	20	45	45	45	45	45	42	31	78	
"	"	"	21	45	45	45	45	45	42	31	78	

NOTA: LAS COLUMNAS CORRIDA Y FOTO LLEVARAN EN LA FRACCION SUPERIOR LA IDENTIFICACION DE CAMARA AEREA, EN LA INFERIOR LA DENOMINACION FINAL.
Planilla diseñada por Lic. N. J. ONESTI, última modificación XI-1988



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES : PLANILLA DE CONTROL DE CALIDAD DE IMAGEN Y PODER DE RESOLUCION

HOJA Nº1.2

COMITENTE: Consejo Federal de InversionesCAMARA: Carl Zeiss Nº 127774CONTRATISTA: Esc. Int. y Expl. de DatosCONTRATISTA: Grupo 1 Aerofotografica FAACALIBRACION-AÑO: 24-3-1980OPERADOR/ES: Dardoc, WilfredoPROVINCIA: CorrientesMODELO: RMK A - 15/23 FOCAL: 153.378 mm.DEPTO/PARTIDO: CapitalCHASIS: FK 24 - 120 Nº 126.792LOCALIDAD: CorrientesESCALA FOTOGRAMA 1: 20.000FECHA: 10-11-88

FECHA	ROLLO	CORRIDA	FOTO N°	RESOLUCION DESDE EL PUNTO PRINCIPAL A LOS EXTREMOS EXPRESADA EN PARES DE LINEAS POR MILIMETRO (mm)						ASPECTO GENERAL DEL FOTOGRAMA EXPRESADO EN POR CIENTO (%)	OBSERVACIONES	
				PUNTO PRINCIPAL	18 mm	36 mm	54 mm	81 mm	107 mm			137 mm
12/11/88	360	08	01	45	45	45	45	45	42	31	80	
"	"	"	02	45	45	45	45	45	42	31	78	
"	"	"	11	45	45	45	45	45	42	31	83	
"	"	"	12	45	45	45	45	45	42	31	90	
"	"	"	20	45	45	45	45	45	42	31	78	
"	"	"	21	45	45	45	45	45	42	31	78	
11/7/88	360	09	01	45	45	45	45	45	42	31	86	
"	"	"	02	45	45	45	45	45	42	31	79	
"	"	"	10	45	45	45	45	45	42	31	73	
"	"	"	11	45	45	45	45	45	42	31	74	
"	"	"	19	45	45	45	45	45	42	31	72	
"	"	"	20	45	45	45	45	45	42	31	74	

NOTA: LAS COLUMNAS CORRIDA Y FOTO LLEVARAN EN LA FRACCION SUPERIOR LA IDENTIFICACION DE CAMARA AEREA, EN LA INFERIOR LA DENOMINACION FINAL.
Planilla diseñada por Lic. N. J. ONESTI, última modificación XI-1988



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES : PLANILLA DE CONTROL DE CALIDAD DE IMAGEN Y PODER DE RESOLUCION

HOJA Nº1.3

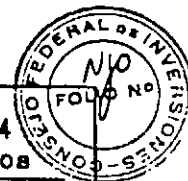
COMITENTE: Consejo Federal de Inversiones
CONTRATISTA: Grupo 1 Aerofotografica FAA
PROVINCIA: Corrientes
DEPTO/PARTIDO: Capital
LOCALIDAD: Corrientes

CAMARA: Carl Zeiss Nº 127774
CALIBRACION-AÑO: 24-3-1980
MODELO: RMK A - 15/23 FOCAL: 153.378 mm.
CHASIS: EK 24 - 120 Nº 126.792
ESCALA FOTOGRAMA 1: 20.000

CONTRATISTA: Esc. Int. y Expl. de Datos
OPERADOR/ES: Dardoc, Wilfredo
FECHA: 10-11-88

FECHA	ROLLO	CORRIDA	FOTO N°	RESOLUCION DESDE EL PUNTO PRINCIPAL A LOS EXTREMOS EXPRESADA EN PARES DE LINEAS POR MILIMETRO (mm)						ASPECTO GENERAL DEL FOTOGRAMA EXPRESADO EN POR CIENTO (%)	OBSERVACIONES	
				PUNTO PRINCIPAL	18 mm	38 mm	58 mm	81 mm	107 mm			137 mm
11/7 88	360	10	01	45	45	45	45	45	42	31	83	
"	"	"	02	45	45	45	45	45	42	31	79	
"	"	"	10	45	45	45	45	45	42	31	75	
"	"	"	11	45	45	45	45	45	42	31	74	
"	"	"	19	45	45	45	45	45	42	31	72	
"	"	"	20	45	45	45	45	45	42	31	75	
11/7 88	360	11	01	45	45	45	45	45	42	31	76	
"	"	"	02	45	45	45	45	45	42	31	78	
"	"	"	10	45	45	45	45	45	42	31	77	
"	"	"	11	45	45	45	45	45	42	31	73	
"	"	"	18	45	45	45	45	45	42	31	77	
"	"	"	19	45	45	45	45	45	42	31	74	

NOTA: LAS COLUMNAS CORRIDA Y FOTO LLEVARAN EN LA FRACCION SUPERIOR LA IDENTIFICACION DE CAMARA AEREA, EN LA INFERIOR LA DENOMINACION FINAL.
Planilla diseñada por Lic. N. J. ONESTI, última modificación XI-1988



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES : PLANILLA DE CONTROL DE CALIDAD DE IMAGEN Y PODER DE RESOLUCION

HOJA Nº 1.4

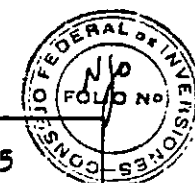
COMITENTE: Consejo Federal de Inversiones
CONTRATISTA: Grupo 1 Aerofotografica FAA
PROVINCIA: Corrientes
DEPTO/PARTIDO: Capital
LOCALIDAD: Corrientes

CAMARA: Carl Zeiss Nº 127774
CALIBRACION-AÑO: 24-3-1980
MODELO: RMK A -15/23 FOCAL: 153.378 mm.
CHASIS: FK 24 - 120 Nº 126.792
ESCALA FOTOGRAMA 1: 20.000

CONTRATISTA: Esc. Int. y Expl. de Datos
OPERADOR/ES: Dardoc, Wilfredo
FECHA: 10-11-88

FECHA	ROLLO	CORRIDA	FOTO Nº	RESOLUCION DESDE EL PUNTO PRINCIPAL A LOS EXTREMOS EXPRESADA EN PARES DE LINEAS POR MILIMETRO (mm)						ASPECTO GENERAL DEL FOTOGRAMA EXPRESADO EN POR CIENTO (%)	OBSERVACIONES	
				PUNTO PRINCIPAL	18 mm	38 mm	68 mm	81 mm	107 mm			137 mm
11/7/88	360	12	01	45	45	45	45	45	42	31	75	
"	"	"	02	45	45	45	45	45	42	31	79	
"	"	"	10	45	45	45	45	45	42	31	80	
"	"	"	11	45	45	45	45	45	42	31	76	
"	"	"	18	45	45	45	45	45	42	31	77	
"	"	"	19	45	45	45	45	45	42	31	76	
11/7/88	360	13	01	45	45	45	45	45	42	31	72	
"	"	"	02	45	45	45	45	45	42	31	70	
"	"	"	10	45	45	45	45	45	42	31	74	
"	"	"	11	45	45	45	45	45	42	31	74	
"	"	"	18	45	45	45	45	45	42	31	72	
"	"	"	19	45	45	45	45	45	42	31	75	

NOTA: LAS COLUMNAS CORRIDA Y FOTO LLEVARAN EN LA FRACCION SUPERIOR LA IDENTIFICACION DE CAMARA AEREA, EN LA INFERIOR LA DENOMINACION FINAL.
Planilla diseñada por Lic. N. J. ONESTI, última modificación XI-1988



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES : PLANILLA DE CONTROL DE CALIDAD DE IMAGEN Y PODER DE RESOLUCION

HOJA N°1.5

COMITENTE: Consejo Federal de InversionesCONTRATISTA: Grupo 1 Aerofotografica FAAPROVINCIA: CorrientesDEPTO/PARTIDO: CapitalLOCALIDAD: CorrientesCAMARA: Carl Zeiss N° 127774CALIBRACION-AÑO: 24-3-1980MODELO: RMK A - 15/23 FOCAL: 153.378 mm.CHASIS: PK 24 - 120 N° 126.792ESCALA FOTOGRAMA 1: 20.000CONTRATISTA: Esc. Int. y Expl. de DatosOPERADOR/ES: Dardoc, WilfredoFECHA: 10-11-88

FECHA	ROLLO	CORRIDA	FOTO N°	RESOLUCION DESDE EL PUNTO PRINCIPAL A LOS EXTREMOS EXPRESADA EN PARES DE LINEAS POR MILIMETRO (mm)						ASPECTO GENERAL DEL FOTOGRAMA EXPRESADO EN POR CIENTO (%)	OBSERVACIONES	
				PUNTO PRINCIPAL	18 mm	38 mm	58 mm	81 mm	107 mm			137 mm
11/7 88	360	14	01	45	45	45	45	45	42	31	75	
"	"	"	02	45	45	45	45	45	42	31	77	
"	"	"	09	45	45	45	45	45	42	31	77	
"	"	"	10	45	45	45	45	45	42	31	78	
"	"	"	17	45	45	45	45	45	42	31	71	
"	"	"	18	45	45	45	45	45	42	31	74	
11/7 88	360	15	01	45	45	45	45	45	42	31	74	
"	"	"	02	45	45	45	45	45	42	31	72	
"	"	"	10	45	45	45	45	45	42	31	73	
"	"	"	11	45	45	45	45	45	42	31	70	
"	"	"	17	45	45	45	45	45	42	31	73	
"	"	"	18	45	45	45	45	45	42	31	75	

NOTA: LAS COLUMNAS CORRIDA Y FOTO LLEVARAN EN LA FRACCION SUPERIOR LA IDENTIFICACION DE CAMARA AEREA, EN LA INFERIOR LA DENOMINACION FINAL.
Planilla diseñada por Lic. N. J. ONESTI, última modificación XI-1988



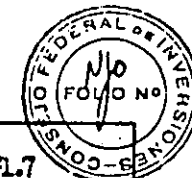
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES : PLANILLA DE CONTROL DE CALIDAD DE IMAGEN Y PODER DE RESOLUCION

HOJA Nº1.6

COMITENTE: Consejo Federal de Inversiones CAMARA: Carl Zeiss Nº: 127774
CONTRATISTA: Grupo 1 Aerofotografica FAA CALIBRACION-AÑO: 24-3-1980
PROVINCIA: Corrientes MODELO: RMK A - 15/23 FOCAL: 153.378 mm.
DEPTO/PARTIDO: Capital CHASIS: FK 24 - 120 Nº: 126.792
LOCALIDAD: Corrientes ESCALA FOTOGRAMA 1: 20.000 FECHA: 10-11-88

FECHA	ROLLO	CORRIDA	FOTO Nº	RESOLUCION DESDE EL PUNTO PRINCIPAL A LOS EXTREMOS EXPRESADA EN PARES DE LINEAS POR MILIMETRO (mm)						ASPECTO GENERAL DEL FOTOGRAMA EXPRESADO EN POR CIENTO (%)	OBSERVACIONES	
				PUNTO PRINCIPAL	18 mm	38 mm	58 mm	81 mm	107 mm			137 mm
11/7/88	360	16	01									
"	"	"	02	45	45	45	45	45	42	31	67	
"	"	"		45	45	45	45	45	42	31	79	
"	"	"	10	45	45	45	45	45	42	31	75	
"	"	"		45	45	45	45	45	42	31	78	
"	"	"	11	45	45	45	45	45	42	31	78	
"	"	"		45	45	45	45	45	42	31	66	
"	"	"	16	45	45	45	45	45	42	31	66	
"	"	"		45	45	45	45	45	42	31	77	
"	"	"	17	45	45	45	45	45	42	31	77	
15/7/88	361	01	01									
"	"	"	02	45	45	45	45	45	42	31	83	
"	"	"		45	45	45	45	45	42	31	78	
"	"	"	04	45	45	45	45	45	42	31	73	
"	"	"		45	45	45	45	45	42	31	73	
"	"	"	05	45	45	45	45	45	42	31	72	
"	"	"		45	45	45	45	45	42	31	72	
"	"	"	06	45	45	45	45	45	42	31	79	
"	"	"		45	45	45	45	45	42	31	79	
"	"	"	07	45	45	45	45	45	42	31	78	
				45	45	45	45	45	42	31	78	

NOTA: LAS COLUMNAS CORRIDA Y FOTO LLEVARAN EN LA FRACCION SUPERIOR LA IDENTIFICACION DE CAMARA AEREA, EN LA INFERIOR LA DENOMINACION FINAL.
Planilla diseñada por Lic. N. J. ONESTI, última modificación XI-1988



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES : PLANILLA DE CONTROL DE CALIDAD DE IMAGEN Y PODER DE RESOLUCION

HOJA Nº1.7

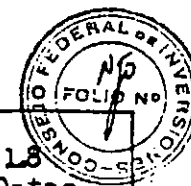
COMITENTE: Consejo Federal de Inversiones
CONTRATISTA: Grupo 1 Aerofotografica FAA
PROVINCIA: Corrientes
DEPTO/PARTIDO: Capital
LOCALIDAD: Corrientes

CAMARA: Carl Zeiss Nº 127774
CALIBRACION-AÑO: 24 -3-1980
MODELO: RMK A - 15/23 FOCAL: 153.378 mm.
CHASIS: PK 24 - 120 Nº 126.792
ESCALA FOTOGRAMA 1: 20.000

CONTRATISTA: Esc. Int. y Expl. de Datos
OPERADOR/ES: Dardoc, Wilfredo
FECHA: 10-11-88

FECHA	ROLLO	CORRIDA	FOTO Nº	RESOLUCION DESDE EL PUNTO PRINCIPAL A LOS EXTREMOS EXPRESADA EN PARES DE LINEAS POR MILIMETRO (mm)						ASPECTO GENERAL DEL FOTOGRAMA EXPRESADO EN POR CIENTO (%)	OBSERVACIONES	
				PUNTO PRINCIPAL	18 mm	38 mm	58 mm	81 mm	107 mm			137 mm
15/7 88	361	02	01	45	45	45	45	45	42	31	75	
"	"	"	02	45	45	45	45	45	42	31	76	
"	"	"	06	45	45	45	45	45	42	31	76	
"	"	"	07	45	45	45	45	45	42	31	78	
"	"	"	12	45	45	45	45	45	42	31	76	
"	"	"	13	45	45	45	45	45	42	31	79	
15/7 88	361	03	01	45	45	45	45	45	42	31	77	
"	"	"	02	45	45	45	45	45	42	31	81	
"	"	"	06	45	45	45	45	45	42	31	71	
"	"	"	07	45	45	45	45	45	42	31	72	
"	"	"	13	45	45	45	45	45	42	31	76	
"	"	"	14	45	45	45	45	45	42	31	80	

NOTA: LAS COLUMNAS CORRIDA Y FOTO LLEVARAN EN LA FRACCION SUPERIOR LA IDENTIFICACION DE CAMARA AEREA, EN LA INFERIOR LA DENOMINACION FINAL.
Planilla diseñado por Lic. N. J. ONESTI, último modificación XI-1988



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES : PLANILLA DE CONTROL DE CALIDAD DE IMAGEN Y PODER DE RESOLUCION

HOJA N° 18

COMITENTE: Consejo Federal de InversionesCONTRATISTA: Grupo 1 Aerofotografica FAAPROVINCIA: CorrientesDEPTO/PARTIDO: CapitalLOCALIDAD: CorrientesCAMARA: Carl ZeissN° 127774CALIBRACION-AÑO: 24-3-1980MODELO: BMK A - 15/23FOCAL: 153,378 mm.CHASIS: RK 24 - 120N° 126.792ESCALA FOTOGRAMA 1: 20.000CONTRATISTA: Esc. Int. y Expl. de DatosOPERADOR/ES: Dardac, WilfredoFECHA: 10-11-88

FECHA	ROLLO	CORRIDA	FOTO N°	RESOLUCION DESDE EL PUNTO PRINCIPAL A LOS EXTREMOS EXPRESADA EN PARES DE LINEAS POR MILIMETRO (mm)						ASPECTO GENERAL DEL FOTOGRAMA EXPRESADO EN POR CIENTO (%)	OBSERVACIONES	
				PUNTO PRINCIPAL	18 mm	38 mm	58 mm	81 mm	107 mm			137 mm
25/7/88	361	04	01	45	45	45	45	45	33	35	94	Sólo la corrida 04 se ejecutó con cámara N° 127786, con focal 153,196 mm
"	"	"	02	45	45	45	45	45	33	35	96	
"	"	"	12	45	45	45	45	45	33	35	99	
"	"	"	13	45	45	45	45	45	33	35	98	
"	"	"	21	45	45	45	45	45	33	35	98	
"	"	"	22	45	45	45	45	45	33	35	98	
12/7/88	361	05	00	45	45	45	45	45	42	31	92	
"	"	"	01	45	45	45	45	45	42	31	88	
"	"	"	06	45	45	45	45	45	42	31	88	
"	"	"	07	45	45	45	45	45	42	31	97	
"	"	"	14	45	45	45	45	45	42	31	96	
"	"	"	15	45	45	45	45	45	42	31	93	

NOTA: LAS COLUMNAS CORRIDA Y FOTO LLEVARAN EN LA FRACCION SUPERIOR LA IDENTIFICACION DE CAMARA AEREA, EN LA INFERIOR LA DENOMINACION FINAL.
Planilla diseñada por Lic. N. J. ONESTI, última modificación XI-1988

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Planilla N° 11

Comitente : CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
 Dirección de Proyectos
 Área de Infraestructura y Servicios
 San Martín 871
 Teléfono (01) 313-2034
 (1004) Buenos Aires - República Argentina

Organismo de enlace : SUBSECRETARIA DE PLANEAMIENTO DE CORRIENTES

Organismo técnico : SERVICIO DE CARTOGRAFIA, FOTOGRAMETRIA Y
 FOTOINTERPRETACION (SE. CA. FF.)
 25 de Mayo 981
 Teléfono (0783) 27137
 (3400) CORRIENTES

Contratista del levantamiento : FUERZA AEREA ARGENTINA (F.A.A.)
 aerofotogramétrico y II Brigada Aérea
 depositaria de los aeronegativos Grupo 1 Aerofotográfico
 Av. Jorge Newbery s/n
 Teléfono (043) 220040 y 221888
 (3100) PARANA - ENTRE RIOS

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMETRICO

Número interno	: Aerofot. Corrientes/88	Tipo de lente:	Pleogon A
Organización	: F.A.A. - C.F.I.	Filtro	: Carl Zeiss amarillo "B"
Tipo de fotografía	: Vertical - Pancromética - Cartográfica	Almacén	: Carl Zeiss
Escala de toma original	: 1:20000 (aproximadamente)		FK 24/120 N° <u>126792</u>
Aeronave	: Lear Jet 35 A - Versión fotográfica	Película	: Kodak Double x
Cámara aérea métrica	: Carl Zeiss N° de serie <u>127774</u>		Aerographic Film 2405
Modelo	: RMK A 15/23		(Estar base) de 240 mm
	a) Focal calibrada <u>153,378</u> mm		de ancho por 76 metros
	b) " " _____ mm	Observaciones:	_____
	c) " " _____ mm		_____
Calibración - Fecha	: a) <u>24-3-80</u>		_____
	b) _____		_____
	c) _____		_____

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Planilla N° 11

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL ROLLO

Número	: 360
Número de corridas	: 06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16
Fechas de toma	: 11/12 julio 1988
Hora de la 1ra. exposición	: 10,30 horas de la corrida N° 08
Hora de la última exposición	: 12,45 horas de la corrida N° 09
Exposiciones aceptadas	: 01 a 19 01 a 21 01 a 21
	: 01 a 20 01 a 20 01 a 19
	: 01 a 19 01 a 19 01 a 18
	: 01 a 18 01 a 17 a
	: a a a
Exposiciones rechazadas	: a a a
	: a a a
	: a a a
Control geométrica-perspectiva	: Servicio de Cartografía, Fotogrametría y Fotointerpretación (S.E. C.A. F.F.) Estereometrógrafo Carl Zeiss Jena modelo: "F", N° 245532/F
Calidad de Imagen	: F.A.A. - Grupo 1 Aerofotográfico Escuadrón de Interpretación y Explotación de Datos
Observaciones	: _____ _____ _____ _____ _____
Clasificación de seguridad	: NO CLASIFICADO _____ _____ _____ _____

A N E X O 4.

5

PROVINCIA
DEL
CHACO

A map showing the border between PROV. DEL CHACO and PARAGUAY. The Rio Paraguay is depicted as a winding line. A dashed line indicates a boundary or road. The location 'Cerrito' is marked near the river. The text 'del Cerrito' is also visible.

A map of the Rio Paraná region, showing the river and surrounding areas. The text 'RIO PARANÁ' is prominently displayed across the top. The map includes various geographical features, roads, and place names like 'San Juan' and 'San Carlos'. A legend in the top left corner identifies symbols for 'Río', 'Caminos', 'Lugar', 'Cerro', and 'Montaña'.

CORRIENTES

SANTA ANA

SAN LUIS DEL RALMA



Colonia Barrios

The map shows the northern Adriatic coastline of Italy. Sampling stations are indicated by numbers 1 through 10. Station 1 is located near the Gulf of Genoa, station 2 is further east, and stations 3 through 10 are distributed along the coast from Liguria to the Marche region. The map includes a latitude scale from 43°N to 45°N and a longitude scale from 10°E to 13°E. A scale bar indicates distances up to 100 km.

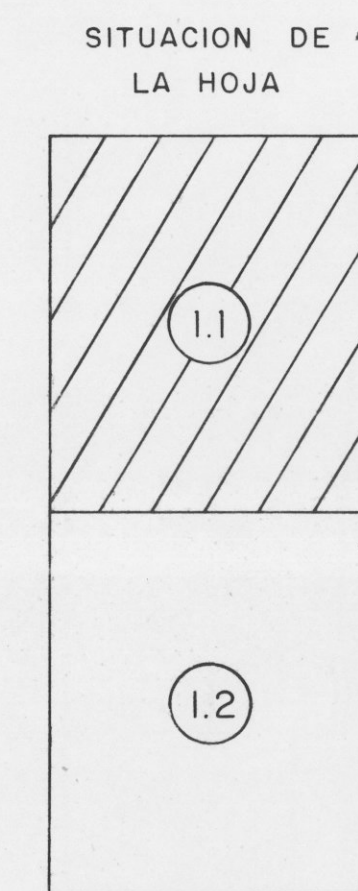
Isla Carayao



ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFOMETRICO

Número interno	: Aerofot. Corrientes/88	Tipo de lente	: Pleogon A
Organización	: F.A.A. y C.F.I.	Focal calibrada	: 153,38 mm. de la N° 127.774 y 153,196 mm. de la N° 127.786
Tipo de fotografía	: Vertical - Pancromática - Cartográfica	Almacén	: Carl Zeiss
Escala de toma original	: 1:20.000 (aproximadamente)	Película	: Kodak Double X Aerographic Film 2405 (Estar base)
Aeronave	: LJ 35 A - Versión fotográfica		: 240 mm. de ancho por 76 m. de largo
Cámara aérea métrica	: Carl Zeiss	Control geométrico-perspectivo	: Realizado en estereométrógrafo Carl Zeiss Jena, modelo "F", N° 245532/F.
Modelo	: RMK A 15/23		(Ver planillas anexas, N° 1 a 6 inclusive)

MATERIAL AEROFOTOGRAFOMETRICO
ESCALA DE TOMA ORIGINAL 1:20.000



	ROLLO	FECHA			CORRIDA N°	FOTOGRAMA			CAMARA N°
		DIA	MES	AÑO		DESDE	HASTA	CANTIDAD	
P L A N O	361	15	07	88	C-01	01	07	07	A
	361	15	07	88	C-02	01	13	13	A
	361	15	07	88	C-03	01	14	14	A
	361	25	07	88	C-04	01	22	22	B
	361	12	07	88	C-05	01	15	15	A
	360	12	07	88	C-06	01	19	19	A
N°	360	12	07	88	C-07	01	21	21	A
	360	12	07	88	C-08	01	21	21	A
I.1	360	11	07	88	C-09	01	20	20	A
	360	11	07	88	C-10	01	20	20	A
	360	11	07	88	C-11	01	19	19	A
	360	11	07	88	C-12	01	19	19	A
	360	11	07	88	C-13	01	19	19	A
	360	11	07	88	C-14	01	18	18	A
	360	11	07	88	C-15	01	18	18	A
	360	11	07	88	C-16	01	17	17	A
Total 2		-	-	-	16	-	-	282	

C: corrida aerofotogramétrica de relleno.
A: N° 127.774 focal calibrada 153,38 mm. { Cámara aérea métrica
B: N° 127.786 " " 153,196 " { Carl Zeiss RMK A15/23

Nota: Parte del área, se halla cubierta por otro levantamiento aerofotogramétrico, realizado contemporaneamente, a la escala de toma original 1:5.000.

PROCEDIMIENTO PARA ADQUISICION DEL MATERIAL AEROFOTOGRAFOMETRICO.

Comitente : CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.)
San Martín 871 (1004) BUENOS AIRES - Rep. Argentina
Teléfono: (01) 313-2034

Organismo de enlace : SUBSECRETARIA DE PLANEAMIENTO DE CORRIENTES.

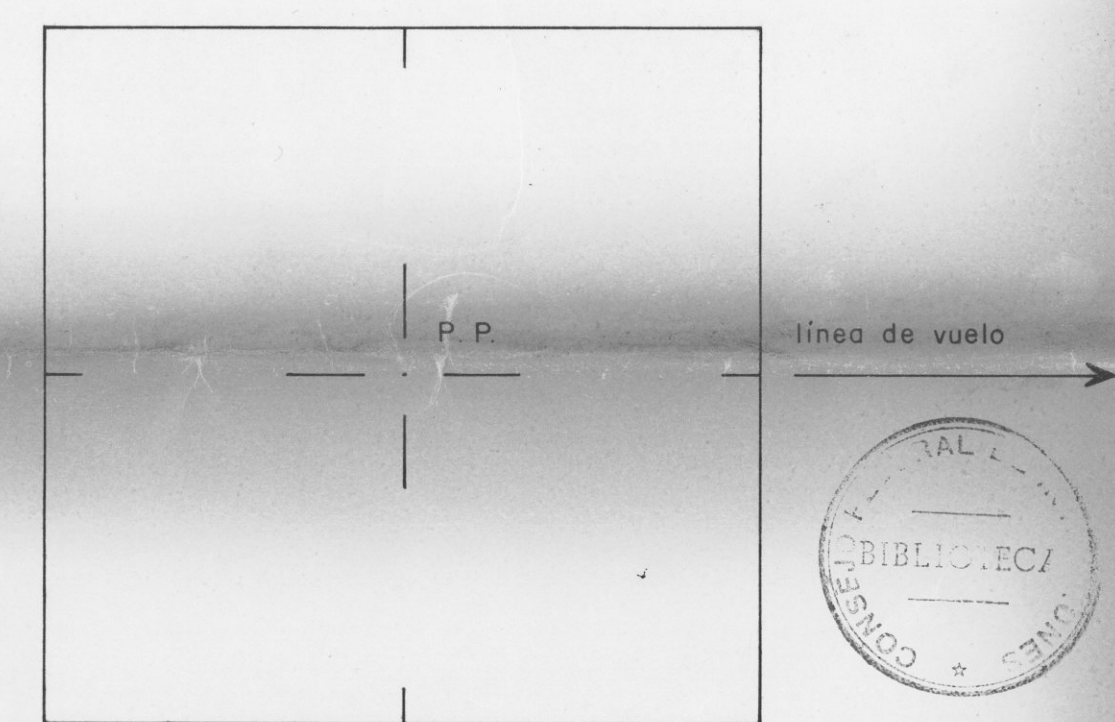
Organismo técnico: SERVICIO DE CARTOGRAFIA, FOTOGRAMETRIA Y FOTOINTERPRETACION (SE.CA.F.F.)
25 de Mayo 981 (3400) CORRIENTES - Rep. Argentina
Teléfono: (0783) 27137

Contratista de : FUERZA AEREA ARGENTINA (F.A.A.)
levantamiento Dirección de Aerofotografía (D.A.F.)
aerofotogramétrica Comodoro Pedro Zanni 250 (1104) BUENOS AIRES - Rep. Arg.

Depositario de : II BRIGADA AEREA Grupo I - Aerofotográfico
los aeronegativos y Av. Jorge Newbery s/n° (3100) PARANA - Prov. ENTRE RIOS
laboratorio fotogr. Rep. Arg. - Teléfono (043) 220040 y 221888

PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACION DEL MATERIAL AEROFOTOGRAFOMETRICO.

Como complemento del CUADRO DEL MATERIAL AEROFOTOGRAFOMETRICO y para lograr una mejor identificación de los fotogramas participantes en el cubrimiento de una determinada área, se han representado las medidas de un fotograma a la escala del presente Gráfico.



Para un manejo adecuado se recomienda la elaboración de una plantilla en papel o film transparente, de manera que al superponer el punto principal (P.P.) de ella con uno de los representados permita delimitar el área cubierta por un fotograma.

De necesitar abarcar más de un fotograma determinar los 4 puntos principales intermedios, entre los existentes dibujados en todas corridas aerofotogramétricas, y luego delimitar el área de interés determinando el número de fotogramas participantes.

SIGNOS CARTOGRAFICOS Y ABREVIATURAS

C-13 corrida aerofotogramétrica de relleno.

01, representación del punto principal (P.P.) del primer y último fotograma de la corrida.

05, numeración de los puntos principales cada cinco fotogramas.

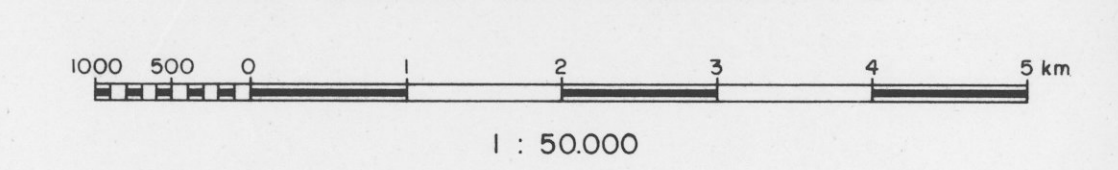
17, área del levantamiento aerofotogramétrico.

La base fotoplanimétrica es resultante del ensamblado de los fotogramas, foto-reducidos, sin correcciones geométricas o de laboratorio. En consecuencia las mediciones lineales y areales poseen limitaciones.

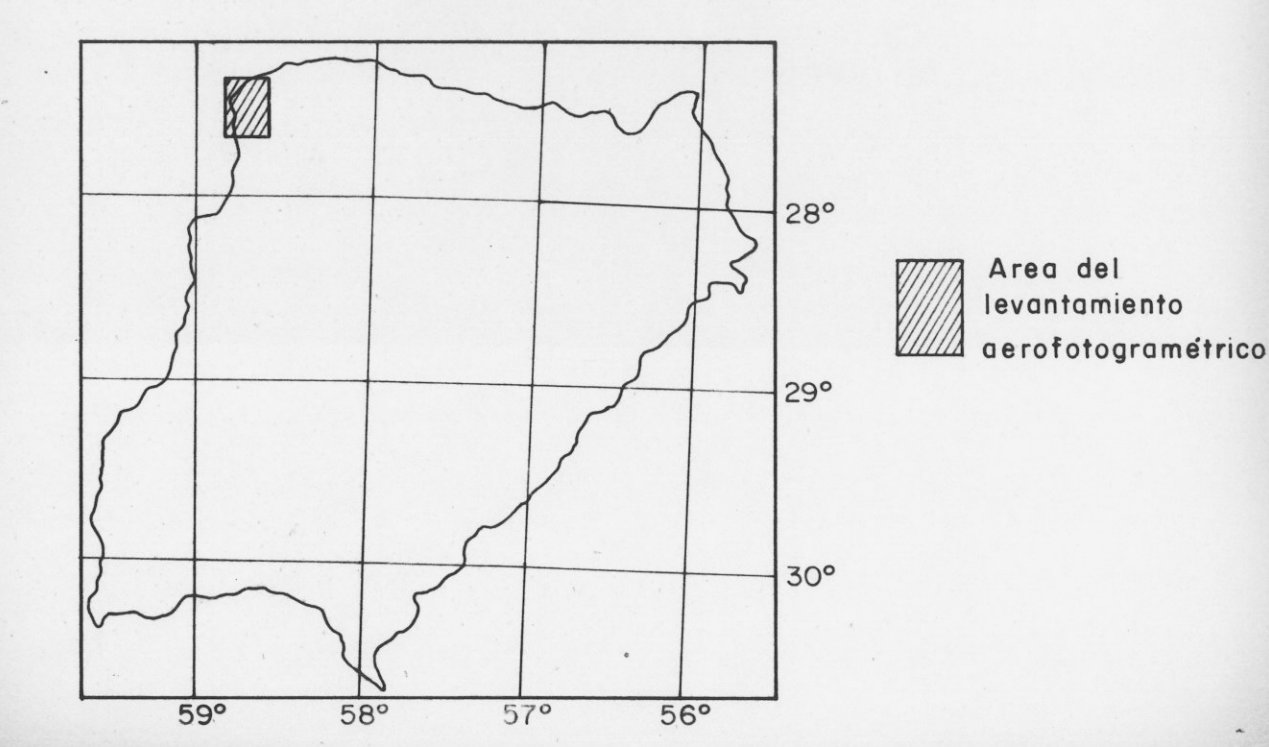
La toponimia adoptada responde a la utilizada por Instituto Geográfico Militar y Servicio de Cartografía, Fotogrametría y Fotointerpretación (SE.CA.F.F.)

Las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen los datos presentados no implican por parte del Consejo Federal de Inversiones juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrarios.

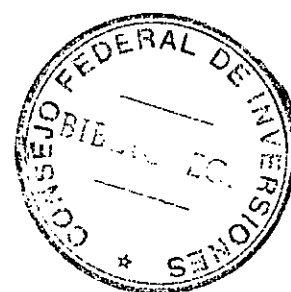
ESCALA DEL GRAFICO
DE CORRIDAS AEROFOTOGRAFOMETRICAS



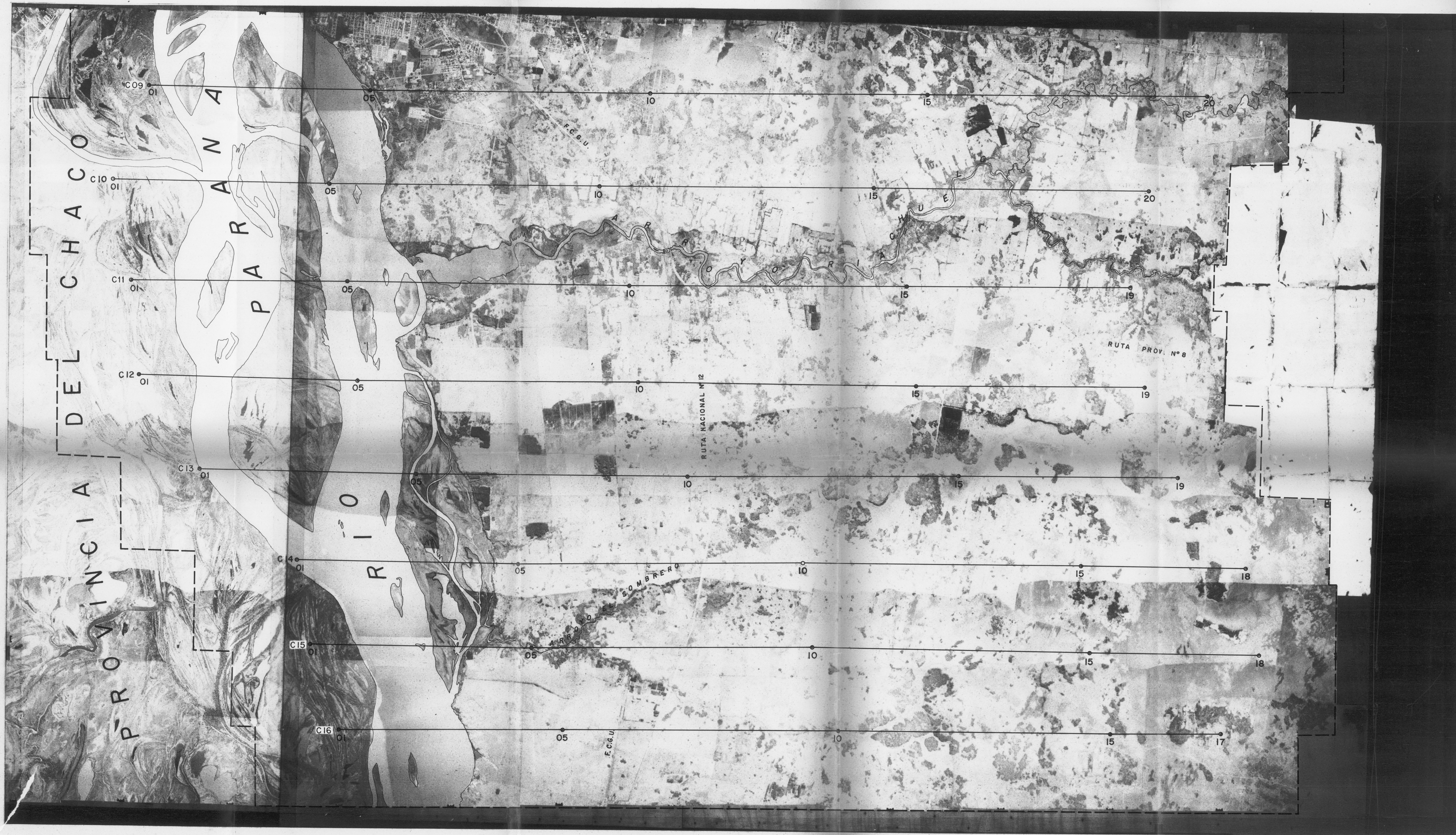
PROVINCIA DE CORRIENTES



PROVINCIA DE CORRIENTES	
SUBSECRETARIA DE PLANEAMIENTO	
SERVICIO DE CARTOGRAFIA, FOTOGRAMETRIA Y FOTOINTERPRETACION	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
DIRECCION DE PROYECTOS-AREA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	
LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFOMETRICO DEL DEPARTAMENTO CAPITAL DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES	EXPEDIENTE N° 1.442
GRAFICO DE CORRIDAS AEROFOTOGRAFOMETRICAS	
AUTOR : Lic. NORBERTO J. ONESTI DIBUJO : Cartog. RAUL H. URSO LUGAR : Buenos Aires, Noviembre de 1988	PLANO N° 1.1



ANEXO 5.



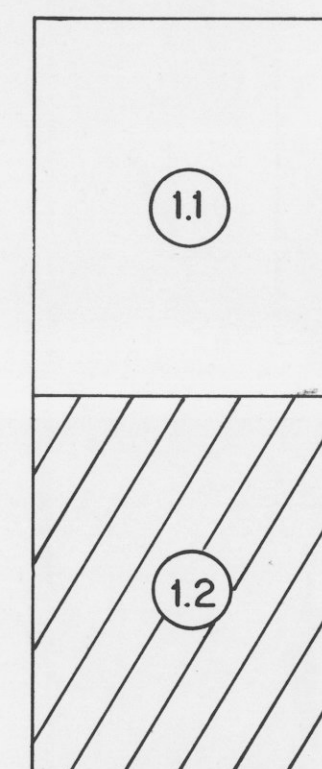
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFOMETRICO

Número interno	: Aerofot. Corrientes/88.	-Tipo de lente	: Pleogon A
Organización	: F.A.A. y C.F.I.	Focal calibrada	: 153,38 mm. de la N° 127.774 y 153,196 mm de la N°127.786
Tipo de fotografía	: Vertical - Panorámica - Cartográfica	Almacén	: Carl Zeiss
Escala de toma original	: 1:20.000 (aproximadamente)	Película	: Kodak Double X Aerographic Film 2405 (Estor base)
Aeronave	: LJ 35 A - Versión fotográfica		240mm. de ancho por 76 m. de largo
Cámara aérea métrica	: Carl Zeiss	Control geométrico-perspectivo:	Realizado en estereometrógrafo Carl Zeiss Jena, modelo "F", N° 245532/F
Modelo	: RMK A 15/23		(Ver planillos anexos, N°1 a 6 inclusive)

MATERIAL AEROFOTOGRAFOMETRICO
ESCALA DE TOMA ORIGINAL 1:20.000

	ROLLO	FECHA			CORRIDA N°	FOTOGRAMA			CAMARA N°
		DIA	MES	AÑO		DESDE	HASTA	CANTIDAD	
P L A N O N° I.2	361	15	07	88	C-01	01	07	07	A
	361	15	07	88	C-02	01	13	13	A
	361	15	07	88	C-03	01	14	14	A
	361	25	07	88	C-04	01	22	22	B
	361	12	07	88	C-05	01	15	15	A
	360	12	07	88	C-06	01	19	19	A
	360	12	07	88	C-07	01	21	21	A
	360	12	07	88	C-08	01	21	21	A
	360	11	07	88	C-09	01	20	20	A
	360	11	07	88	C-10	01	20	20	A
	360	11	07	88	C-11	01	19	19	A
	360	11	07	88	C-12	01	19	19	A
	360	11	07	88	C-13	01	19	19	A
	360	11	07	88	C-14	01	18	18	A
	360	11	07	88	C-15	01	18	18	A
	360	11	07	88	C-16	01	17	17	A
Total 2		-	-	-	16	-	-	282	

SITUACION DE LA HOJA



C: corrida aerofotogramétrica de relleno.
A: N° 127.774 focal calibrada 153,38 mm. (Cámara aérea métrica)
B: N° 127.786 " " 153,196 " (Carl Zeiss RMK A15/23)

Nota: Parte del área, se halla cubierta por otro levantamiento aerofotogramétrico, realizado contemporáneamente, a la escala de toma original 1:5.000

PROCEDIMIENTO PARA ADQUISICION DEL MATERIAL AEROFOTOGRAFOMETRICO

Comitente : CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.)
San Martín 871 (1004) BUENOS AIRES - Rep. Argentina
Teléfono: (01) 313-2034

Organismo de enlace : SUBSECRETARIA DE PLANEAMIENTO DE CORRIENTES

Organismo técnico: SERVICIO DE CARTOGRAFIA, FOTOGRAFIETRIA Y FOTOINTERPRETACION (SE.CA.F.F.)
25 de Mayo 981 (3400) CORRIENTES - Rep. Argentina
Teléfono: (0783) 27137

Contratista de : FUERZA AEREA ARGENTINA (F.A.A.)
levantamiento Dirección de Aerofotografía (DAF)
aerofotogramétrico Comodoro Pedro Zanni 250(1104) BUENOS AIRES - Rep. Arg.

Depositarlo de : II BRIGADA AEREA Grupo I - Aerofotográfico
los aeronegativos y Av. Jorge Newbery s/n° (3100) PARANA - Prov. ENTRE RIOS
laboratorio fotográf. Rep. Arg.- Teléfono (043) 220040 y 221888

SIGNOS CARTOGRAFICOS Y ABREVIATURAS

C-13 corrida aerofotogramétrica de relleno.

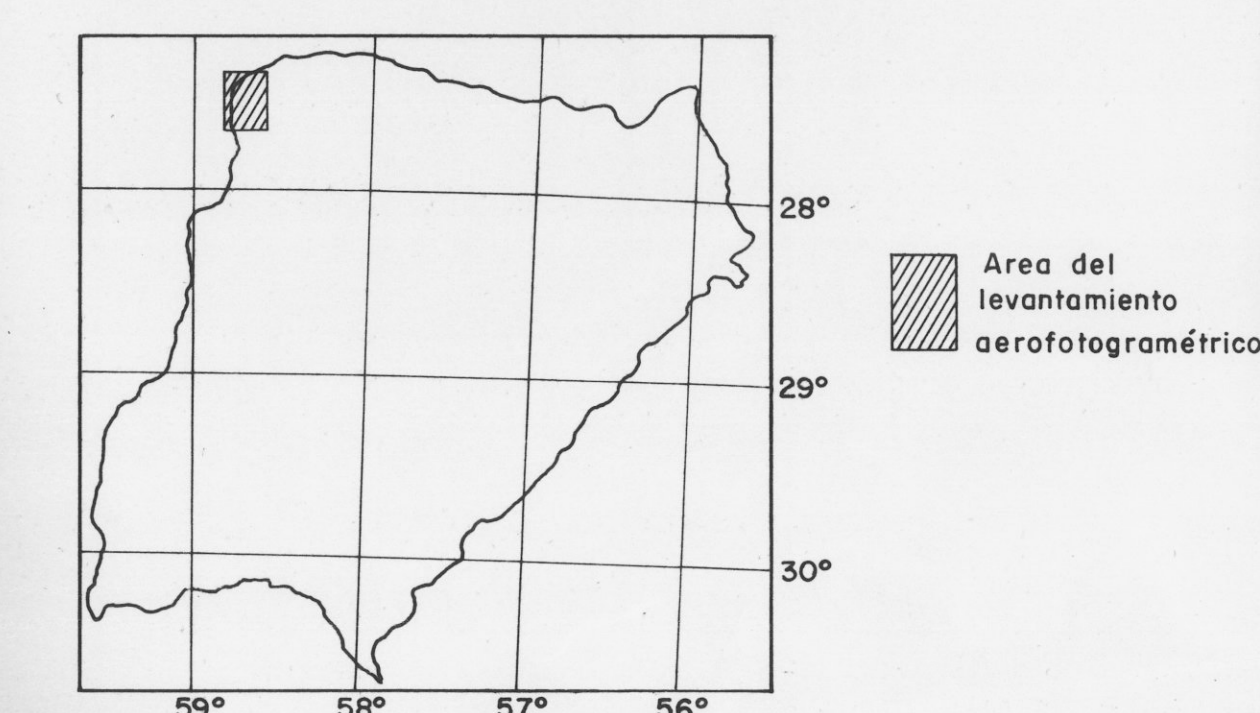
01, representación del punto principal (P.P.) del primer y 19 último fotograma de la corrida.

05, 10 numeración de los puntos principales cada cinco fotogramas.

área del levantamiento aerofotogramétrico

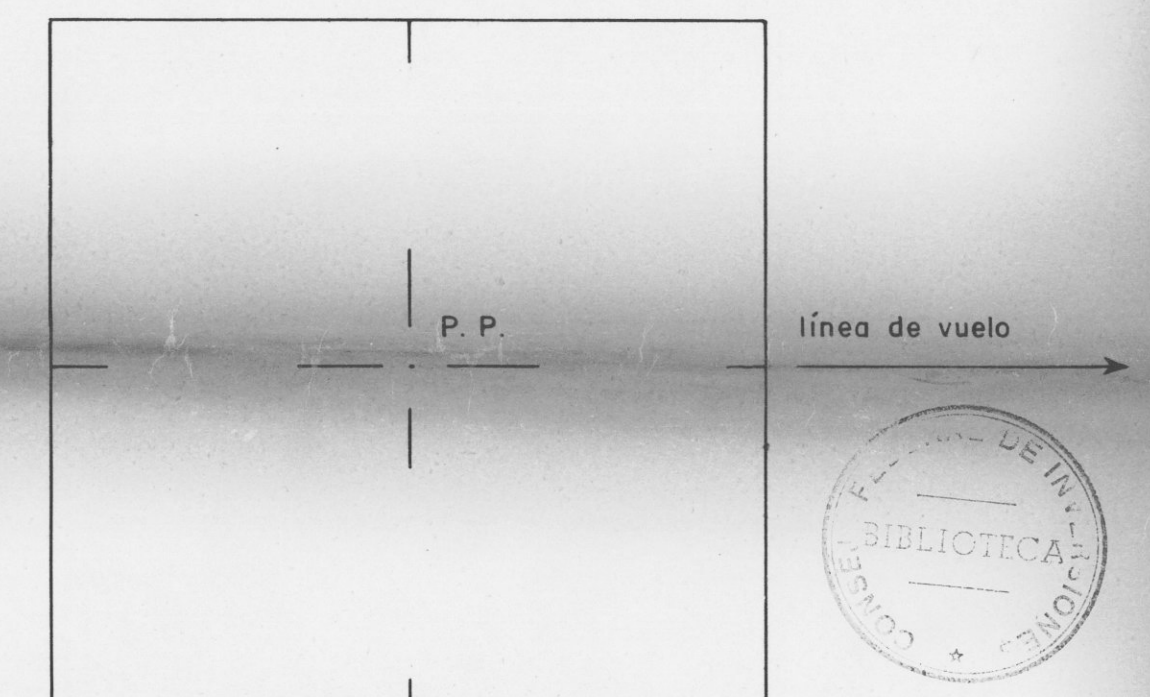
La base fotoplanimétrica es resultante del ensamblado de los fotogramas fotoreducidos, sin correcciones geométricas o de laboratorio. En consecuencia las mediciones lineales y azules poseen limitaciones.
La toponimia adoptada responde a la utilizada por Instituto Geográfico Militar y Servicio de Cartografía, Fotogrametría y Fotointerpretación (SE.CA.F.F.)
Las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen los datos presentados no implican por parte del Consejo Federal de Inversiones juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrarios.

PROVINCIA DE CORRIENTES



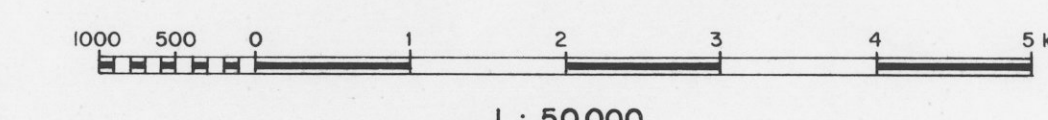
PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACION DEL MATERIAL AEROFOTOGRAFOMETRICO

Como complemento del CUADRO DEL MATERIAL AEROFOTOGRAFOMETRICO y para lograr una mejor identificación de los fotogramas participantes en el cubrimiento de una determinada área, se han representado las medidas de un fotograma a la escala del presente Gráfico



Para un manejo adecuado se recomienda la elaboración de una plantilla en papel o film transparente, de manera que al superponer el punto principal (P.P.) de ella con uno de los representados permita delimitar el área cubierta por un fotograma.
De necesitar abarcar más de un fotograma determinar los 4 puntos principales intermedios, entre los existentes dibujados en todas corridas aerofotogramétricas, y luego delimitar el área de interés determinando el número de fotogramas participantes.

ESCALA DEL GRAFICO
DE CORRIDAS AEROFOTOGRAFOMETRICAS



PROVINCIA DE CORRIENTES

SUBSECRETARIA DE PLANEAMIENTO
SERVICIO DE CARTOGRAFIA, FOTOGRAFIETRIA Y FOTOINTERPRETACION

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
DIRECCION DE PROYECTOS-AREA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFOMETRICO DEL DEPARTAMENTO CAPITAL DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES	EXPEDIENTE N° 1.442
---	---------------------

GRAFICO DE CORRIDAS
AEROFOTOGRAFOMETRICAS

AUTOR : Lic. NORBERTO J. ONESTI DIBUJO : Dib. Cartog. NORBERTO CORDERO LUGAR : Buenos Aires, Noviembre de 1988	PLANO N° 1.2
--	-----------------