

0/H.380
R26

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES



PLANEAMIENTO DE TELECOMUNICACIONES
PARA EL DELTA ENTRERRIANO

CONVENIO CFI - PROVINCIA DE ENTRE RIOS

AUTOR : HECTOR F. M. RONCONI
INGENIERO EN TELECOMUNICACIONES

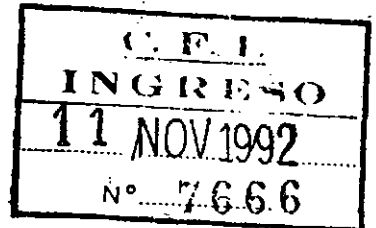
0/H.380
R26

CUADRUPLICADO

Héctor F. M. Ronconi
Ing. en Telecomunicaciones
Mat. Nac. N° 963

CONCORDIA , 9 de Noviembre de 1992

SR
SECRETARIO GENERAL DEL
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
ING. JUAN JOSE CIACERA



De mi mayor consideración :

Me dirijo a Ud con el objeto de adjuntar cuatro ejemplares del informe correspondiente al PLANEAMIENTO DE TELECOMUNICACIONES PARA EL DELTA ENTRE-RRIANO, que me fuera encomendado.

El mismo consta de cinco Capítulos de Informe y un Sexto de Mapas y Diagramas. Al Original y Duplicado se le agrega un Séptimo capítulo con las Fotografías tomadas durante la prospección del área, que son ilustrativas del tema.

Sin otro particular y a la espera de la aprobación y aceptación correspondiente, me despido de Ud con mi mayor consideración.

ADJUNTOS = 4 CARPETAS

Ronconi

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

**PLANEAMIENTO DE TELECOMUNICACIONES
PARA EL DELTA ENTRERRIANO**

CONVENIO CFI - PROVINCIA DE ENTRE RIOS

**AUTOR : HECTOR F. M. RONCONI
INGENIERO EN TELECOMUNICACIONES**

I N D I C E

CAPITULO	TEMARIO	PAGINA
I	CONSIDERACIONES GENERALES	2
	Datos Geograficos	2
	Informacion de apoyo	3
II	INFORME DE PROSPECCION	5
	Diagnostico	5 a 12
	Planilla de Necesidades actuales	12 y 13
	Referencias	14
	Reseña descriptiva de la Región	15 a 21
III	CONCLUSIONES	22 a 24
IV	PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO A INSTALAR	25 A 28
	Planilla de Equipamiento	29
V	PLAN DE OBRAS	30 y 31
	Epilogo	32
VI	MAPAS Y DIAGRAMAS	
	Mapa Politico de Entre Rios	
	Mapa del Distrito ISLAS DEL IBICUY	
	Mapa del Area de Planeamiento	
	Diagrama de la red existente	
	Diagramas de distribucion de necesidades	8 hojas
	Diagrama de referencias	
VII	FOTOGRAFIAS DE LA REGION	
VIII	ANEXO 1	

CAPITULO I

C O N S I D E R A C I O N E S G E N E R A L E S

El presente informe contiene el resultado de los estudios realizados en sitio durante el mes de Octubre de 1992. El área de trabajo corresponde al extremo Sureste de la Provincia de Entre Rios Departamento ISLAS DEL IBICUY, DISTRITO PARANACITO, de acuerdo al Contrato de Obra por el cual fuera encomendado este Planeamiento. (ver anexo 1)

Datos Geograficos:

El Departamento ISLAS DEL IBICUY fue creado en 1984 como un desprendimiento del Departamento GUALEGUAYCHU. Esta compuesto por los Distritos MEDANOS, CEIBAS, IBICUY Y PARANACITO. Contiene dos poblaciones con su Ejido: PUEBLO IBICUY (HOLT) y VILLA PARANACITO. (Ver Mapa del Distrito).

De acuerdo al Censo Nacional de población 1991, Pueblo Ibicuy cuenta con 4090 habitantes y VILLA PARANACITO con 1038 habitantes. Además de las poblaciones antes mencionadas existen los parajes de: ARROYO MARTINEZ, VIVERO, BRAZO LARGO, CEIBAS, MEDANOS y MAZARUCA, con apreciable concentración de población.

El área se encuentra surcada por Ríos y Arroyos, en su mayoría navegables y se caracteriza por ser una planicie de muy baja altura sobre nivel del mar. (no supera los 5 metros s.n.m). Los Ríos corren de Oeste a Este y ha sido surcada por canales artificiales

que interconectan a dichos Ríos. Por tal razón la zona es muy propensa a ser afectada por inundaciones de lluvias y/o las crecientes de los Ríos Paraná y Uruguay. Se recuerdan como muy importantes las de los años 1959, 1983 y 1992.

También se ve afectada, especialmente en el extremo sureste, por los frecuentes "repuntes" causados por fuertes lluvias y/o "Sudestadas" del Río de la Plata.

La actividad principal de la zona es la Forestal, con plantaciones de Sauces y Alamos.

La riqueza forestal es muy importante encontrándose plantaciones en más de un 70% del área.

Se encuentran radicadas grandes empresas propietarias de plantaciones y aserraderos, dentro de las cuales se puede mencionar a CELULOSA ARGENTINA y PAPEL PRENSA.

El único camino transitable es el acceso a Villa Paranacito desde la Ruta Nacional 12, que se encuentra en condiciones precarias debido a los cortes sufridos por la última creciente. El resto de la zona es accesible solamente por vía fluvial. Los antiguos caminos están en su mayor parte cortados, con sus puentes destruidos por las crecientes. La Electrificación Rural se encuentra muy extendida, inclusive a zonas donde no hay caminos.

Información de apoyo:

Se ha dispuesto para este trabajo del apoyo de los siguientes mapas: -Planchetas, escalas 1:50.000 y 1:250.000 del Instituto Geográfico Militar.

-Mapas del departamento ISLAS DEL IBICUY,escalas 1:20.000 y 1:200.000 de la Direccion Provincial de Catastro.

-Mapa de la región,escala 1:150.000 de la Direccion de Hidrografia Naval.

Tambien se contó con una copia del último CENSO NACIONAL DE POBLACION,del año 1991.

En el Capítulo VI se presentan planos ilustrativos que muestran la informaciOn sobre fotocopias parciales de dichos mapas y/o Planchetas del IGM.

CAPITULO II

I N F O R M E D E P R O S P E C C I O N

El trabajo parte del análisis de la situación actual. Sobre la base de la Cartografía disponible, los datos de población y los datos de la infraestructura telefónica existente.

Se viajó a VILLA PARANACITO con el objeto de recabar en sitio mayor cantidad de datos y precisión sobre los mismos.

Diagnostico sobre el estado actual de las Telecomunicaciones:

El servicio telefónico público está a cargo de la DIRECCION PROVINCIAL DE TELECOMUNICACIONES, que en adelante llamaremos DPTTEL, al respecto corresponde efectuar las siguientes consideraciones:

1) La PROVINCIA DE ENTRE RIOS es un caso especial a nivel nacional, en materia TELECOMUNICACIONES, ya que se trata de la única Provincia que presta el servicio telefónico público a través de un ente oficial como DPTTEL.

Hasta hace un año este servicio estaba compartido con la Compañía Argentina de Teléfonos (CAT), de propiedad privada, que a partir de la privatización de ENTEL, paso como el resto del norte del país, a la concesionaria TELECOM ARGENTINA. Dicha empresa se hizo cargo del área CAT pero la DPTTEL sigue prestando servicio en las localidades como VILLA PARANACITO Y CEIBAS, que nos ocupan en este trabajo.

2) La Central telefónica de VILLA PARANACITO fue automatizada hace dos años. Pertenece a DPTTEL y se encuentra funcionando en un edificio municipal. Es una Central de tecnología electromecánica, marca SIEMENS, modelo EMD. Tiene capacidad para 200 abonados y tiene conectados al momento 110, es decir le quedan aun 90 números vacantes disponibles para ser ofrecidos al servicio para nuevos candidatos.

El Vínculo de Larga Distancia de dicha Central es un Radioenlace de 120 canales, equipado con 24, provisto y de propiedad de TELECOM ARGENTINA. En la Central hay un mástil arriostrado de 18 metros de altura, anclado sobre el edificio, totalizando 24 metros, con antena de Radioenlace al tope, que vincula a Villa Paranacito con la red nacional de larga distancia, a través de la repetidora "ESTANCIA LA ESPERANZA" del Radioenlace troncal PACHECO-MONTE CASEROS.

El Centro Interurbano es la Central GUALEGUAYCHU de TELECOM.

La red de cables existentes es corta y se pueden apreciar que a los abonados distantes a más de 1000 metros se accede mediante cables de un solo Par que están tendidos superpuestos sobre postero único. También existen abonados que han hecho el tendido por cuenta propia, en forma precaria. También se pudo verificar que hay abonados que han efectuado tendidos de cables subfluviales por cuenta propia.

3) En Villa Paranacito existe una ASOCIACION RADIOELECTRICA, que funciona en otro edificio y presta un servicio de "Mensajería" radioeléctrica, mediante una planta transmisora-receptora que opera en la banda de 30 MHz.

Esta Asociación está funcionando hace mas de 10 años, anterior a la Central Telefónica automática y al Telediscado, prestando ademas del servicio de mensajería, la interconexión a la red telefónica pública. Tiene edificio propio, construido por la Municipalidad, en terreno de la Provincia, donde funciona la planta Tranceptora con un mástil de 36 metros de altura, soporte de la antena del sistema. Posee ademas un dispositivo de interconexión a una línea telefónica, que permite poner en comunicación a un abonado al servicio de Mensajería con un abonado de la Central Telefónica, sea de Villa Paranacito o de otra localidad conectada a la red nacional. El método de comunicacion del sistema es SIMPLEX ,es decir la comunicación es de un solo sentido y se turnan para hablar mediante un "cambio" de dirección.

Anteriormente esta estación cumplía la función de Centro de Larga Distancia a traves de CAMPANA, Pcia de Buenos Aires. Luego que Villa Paranacito se interconectó al Telediscado Nacional, solo lo hace a a traves de la central telefonica local.

Los operadores del sistema son empleados de DPTEL, pero existe una Comisión que es honoraria y supervisa su funcionamiento.

Dado que el mástil de la estación es anterior a la nueva central telefónica y ademas es propiedad de DPTEL, se encuentran instalados alli tambien 4 enlaces monocanales que son:

VILLA PARANACITO - CEIBAS

VILLA PARANACITO - ARROYO MARTINEZ

VILLA PARANACITO - VIVERO

VILLA PARANACITO - PUENTE PARANACITO

4)La Asociacion Radioeléctrica, en adelante LA RADIOELECTRICA, que es una entidad sin fines de lucro, integrada por los pobladores de la región, nació como una necesidad de comunicación, no solo de las zonas rurales, sino también para embarcaciones.

Hay aquí una situación Jurídica-Administrativa muy "Sui generis" debido a que el propietario del edificio y equipos es LA RADIOELECTRICA, pero el mástil soporte de antenas es de DPTTEL, el edificio está dentro del predio de la Escuela Primaria N 1, también el mástil, que incluso tiene una rienda en la Escuela Secundaria contigua, propiedad entonces del Gobierno de la Provincia. Los operadores son empleados de DPTTEL y además DPTTEL cobra un abono mensual a los abonados a LA RADIOELECTRICA, que a su vez son propietarios de sus equipos y responsables de su instalación y mantenimiento. En parte porque también DPTTEL periódicamente presta asistencia técnica.

LA RADIOELECTRICA cuenta con más de 100 abonados distribuidos en la zona, incluso fuera de los límites de este Planeamiento. Se debe contar entre ellos varios móviles instalados en embarcaciones y no se debe olvidar a las Escuelas Primarias que reciben este servicio, como así también a las Lanchas Escolares que transportan alumnos desde sus hogares a la escuela y viceversa. Por lo expuesto estos abonados son también de propiedad estatal o de las Cooperadoras Escolares.

5) Además de VILLA PARANACITO existe Servicio Telefónico Público en los parajes:

-CEIBAS: Central Telefónica Manual con 21 abonados. Centro de Radiotelefonía Rural de Acceso Múltiple.

-VIVERO: Central Telefónica Manual con 7 abonados. Cabina Pública de Larga Distancia.

-ARROYO MARTINEZ: Cabina semipública de Larga Distancia.

Las Centrales Manuales de Ceibas y Vivero se encuentran por supuesto obsoletas y deberán indefectiblemente ser automatizadas. El Centro de Radiotelefonía Rural de Ceibas es, como se ha dicho, del tipo denominado de ACCESO MÚLTIPLE, donde los Abonados comparten una cantidad reducida de canales Radioeléctricos (hasta 8 como máximo), su sigla identificatoria es RTRAM, cuenta con una base de Radioeléctrica de hasta 8 canales y una Interfaz Telefónica que permite la conexión a una Central Telefónica Automática otorgando a cada abonado un número telefónico individual que figure en guía de dicha central.

El centro de CEIBAS está equipado con solo 4 canales y cuenta en la actualidad con 13 abonados funcionando. En este caso la Interfaz Telefónica es remota y está ubicada en la Central Telefónica de GUALEGUAYCHU tomando los números de abonados de dicha Central. Este Centro también está pasando por una situación Jurídico-Administrativa especial ya que:

-El vínculo por Radioenlace entre CEIBAS y GUALEGUAYCHU es propiedad de DPTTEL.

-El RTRAM, de acuerdo a resoluciones anteriores de la ex Secretaría de Estado de Comunicaciones, pasó a propiedad de CAT.

-El mantenimiento de los Equipos de abonado esta a cargo del propio abonado.

--Debido a que son abonados fuera de zona de la Central Gualaychu CAT les cobraba,ahora TELECOM, un recargo en el abono telefónico,que sin entrar en detalle,hace muy oneroso dicho abono mensual.

Debe destacarse aqui que dichos abonados fueron conectados a la Central GUALEGUAYCHU en forma precaria con el compromiso de que pasarían a pertenecer a la Central Ceibas una vez que esta ultima fuera automatizada.

6)El funcionamiento de LA RADIOELECTRICA debe considerarse precario desde el punto de vista Telefónico,por las siguientes razones:

a)Las comunicaciones se efectuan por un único Canal Radioeléctrico,por lo cual no son secretas ya que todo abonado,con el Tranceptor encendido,puede escuchar las conversaciones que se esten cursando.

b)Las instalaciones no son profesionales,ademas la conexión a la linea telefónica no es reglamentaria dado que no cumple con la calidad minima de una conversación telefónica.

c)No existe personal para el mantenimiento de equipos en la zona.

d)La antigüedad de los equipos especialmente los del Centro.

7)Las Escuelas Primarias Rurales de la zona merecen una consideracion especial por el servicio social que cumplen ademas de la enseñanza .

Las Escuelas estan asistidas cada una por una lancha de pasajeros para aproximadamente 40 personas que recorre la zona de influencia de la Escuela, trayendo por la mañana los alumnos a clase y por la tarde los lleva de regresos a sus hogares.

El servicio de lancha es fundamental ya que representa para muchos pobladores de escasos recursos el único medio de transporte ; que no solo sirve para llevar los alumnos a clase sino que tambien representa un auxilio importante en caso de emergencias. Tambien debe destacarse que todas estas Escuelas sirven almuerzo a los alumnos, lo que brinda un importante aporte económico a los hogares de menores recursos y contribuye a incrementar el presentismo a clase.

Todas las Escuelas cuentan con un Tranceptor que comunica con LA RADIOELECTRICA y con las lanchas que tambien poseen móviles del sistema.

8) Hay otros Organismos Oficiales que poseen servicio de Telecomunicaciones privados como son:

- Banco de Entre Rios: Tiene un Radioblace de 6 canales, uno de lo los cuales lo cedió a DPTEL, comunicado con GUALEGUAYCHU.
- Dirección Provincial de Vialidad, Dirección Provincial de Energía (EPEER), que poseen bases y móviles de BLU y VHF, conectados al resto de la Provincia.
- Policía de la Provincia, idem a Vialidad.
- Prefectura Naval Argentina, conectados a su propia red Nacional.

No se efectua ningun analisis sobre el particular por tratarse de redes privadas, solo se los debe tener en cuenta como candidatos que requieren servicio telefónico al efectuar el recuento de necesidades.

Para finalizar el Informe de Prospeccion, en lo que a Diagnóstico se refiere, seguidamente se presenta un cuadro de las necesidades actuales de Servicio Telefónico aun insatisfechas. En el listado se mencionan las zonas mas pobladas, individualizadas por un número de código, con indicación de la cantidad de candidatos que surgen, tanto de la consulta a los pobladores y Autoridades Municipales, como de la inspección ocular a dichas áreas. No se da listado de nombres por no tener la compulsa caracter de subscripcion. Se adjuntan ademas croquis ilustrativo de las áreas mencionadas con el numero de código identificatorio. Tambien se visitaron las areas menos pobladas con especial atención a las Escuelas allí ubicadas, donde se hizo la consulta pertinente. Se adjunta Mapa con Número de referencia para cada Escuela y una breve reseña de cada una de ellas y su zona de influencia.

CUADRO DE NECESIDADES ACTUALES

NUMERO DE CODIGO	ZONA	CANTIDAD DE CANDIDATOS	ABONADOS EXISTENTES
1	VILLA PARANACITO AREA URBANA	50	72
2	RIO PARANACITO ARRIBA	4	5
3	CERRO INDUSTRIAL	4	EN PROYECTO
4	Ao SAGASTUME GRANDE	15	-
5	RIO PARANACITO ABAJO MARGEN DERECHA MARGEN IZQUIERDA	10 10	7 9
6	ARROYO LA TINTA	10	16
7	Ao SAGASTUME CHICO	3	-
8	ARROYO MATRINEZ MARGEN DERECHA MARGEN IZQUIERDA	4 9	CABINA 1 -

CUADRO DE NECESIDADES ACTUALES (CONTINUACION)

NUMERO DE CODIGO	ZONA	CANTIDAD DE CANDIDATOS	ABONADOS EXISTENTES
9	ARROYO MARTINEZ ARRIBA	8	-
10	PUENTE SAGASTUME	10	-
11	EL EMPALME	10	-
12	RIO PARANACITO ENTRE CANAL SAN MARTIN Y Ao BRAZO LARGO	6	-
13	PARAJE VIVERO	17	7
14	CANAL SAN MARTIN Y Ao BRAZO LARGO	5	-
15	Ao BRAZO CHICO y CANAL SAN MARTIN (EL NIDO)	10	-
16	Ao BRAZO CHICO Y CANAL GALOFRE	3	-
17	Ao BRAZO CHICO ABAJO	15	-
18	ARROYO NEGRO	4	-
19	RIO PARANA BRAVO Y RIO ALFEREZ PAGE	2 2	- -
20	RIO EL CEIBO ARRIBA ARROYO MERLO ARROYO EL PERDIDO	1 5 2	- - -
21	ARROYO BRAZO LARGO ARRIBA	2	-
22	PUENTE BRAZO LARGO	5	-
23	PUENTE PARANACITO	2	-
24	PUENTE PARANACITO (SOBRE RUTA 12)	2	1
25	ARROYO SANTOS GRANDE	5	-
26	CEIBAS	5	21

Como Mapa guia de la reseña descriptiva de las Escuelas visitadas se adjunta una fotocopia de la Carta 1:250.000 del IGM, donde se marca con un número de referencia los lugares de interes.

El listado de referencias es el siguiente:

REFERENCIAS
=====

- 1- ESCUELA 25 - ARROYO EL PERDIDO
- 2- ESCUELA 26 - ARROYO MERLO
- 3- ESCUELA 24 - RIO CEIBO
- 4- ESCUELA 23 - RIO ALFEREZ PAGE
- 5- ESCUELA 22 - RIO PARANA BRAVO
- 6- ESCUELA 7 - ARROYO NEGRO
- 7- ESCUELA 6 - ARROYO BRAZO CHICO ARRIBA
- 8- ESCUELA 21 - ARROYO BRAZO LARGO
- 9- ESCUELA 5 - ARROYO BRAZO CHICO ABAJO
- 10- PJE VIVERO - CENTRAL MANUAL Y CABINA PUBLICA
- 11- ESCUELA 4 - PARAJE VIVERO
- 12- VILLA PARANACITO - CENTRAL TELEFONICA
- 13- PJE ARROYO MARTINEZ - CABINA SEMIPUBLICA ISLA VICTORIA
- 14- ESCUELA 20 - ARROYO MARTINEZ
- 15- ESCUELA 3 - PUENTE SAGASTUME - CAMINO EMPALME RUTA 12
- 16- ESCUELA 18 - CAMINO A EMPALME RUTA 12
- 17- ESCUELA 14 - ARROYO SANTOS GRANDE
- 18- CEIBAS - CENTRAL MANUAL , CABINA PUBLICA Y RTRAM
- 19- REPETIDORA R.E "ESTANCIA LA ESPERANZA"
- 20- REPETIDORA R.E "BRAZO LARGO"(POLICIA+GENDARMERIA)
- 21- ESCUELA 19 - RUTA 12 ARROYO SAGASTUME
- 22- PUENTE RIO PARANACITO - RUTA 12

RESEÑA DESCRIPTIVA DE LA REGION
=====

Los datos comunes a todas las Escuelas son:

- Unico medio de transporte es el Fluvial
- Tienen comedor escolar
- tienen Lancha Escolar
- Terreno inundable,aunque no en todas entra el agua a la Escuela.
- Poseen tranceptor de comunicaciones con LA RADIOELECTRICA.

REFERENCIA 1 : ESCUELA 25 - ARROYO EL PERDIDO:

Es la Escuela mas al sur de la Provincia de Entre Rios.Funciona en una casa de dos plantas pero de estado precario.Se espera la construcción de un nuevo edificio.El acceso es por el RIO CEIBO.No hay Energía eléctrica.Edificio inundable en su planta baja.No hay mástil soporte de antena(soporte precario).

Cantidad de alumnos =13,Maestros=2.Familias en su área=25.

Candidatos al Servicio Telefónico =2

Ref. 2 : ESCUELA 26 - ARROYO MERLO:

Es una Escuela albuergue.Los alumnos duermen en ella si hay mal tiempo.Edificio bueno,no inundable.El acceso es por Arroyo MERLO.

Hay Energía Eléctrica.Hay mástil.

Hay un Centro de Salud en edificio vecino.

Cantidad de alumnos=20,Maestros=3.Familias en su area=25.

Candidatos al Servicio Telefónico=5.

Ref. 3 : ESCUELA 24 - ARROYO CEIBO:

Esta Escuela no fue visitada ya que por tener el Edificio en malas condiciones, funciona provisoriamente en el edificio de la Escuela 23.
Cantidad de alumnos=12, Maestros=2. Familias en su area=20.
Candidatos al Servicio Telefonico=2.

Ref.4 : ESCUELA 23 - RIO ALFEREZ PAGE:

Edificio muy bueno, solo Planta baja pero no inundable. El acceso es por Rio Alferez Page. No hay Energia Eléctrica. Hay mástil.
Cantidad de alumnos=16, Maestros=3. Familias en su área=10.
Candidatos al Servicio Telefónico= 2.

Ref.5 : ESCUELA 22 - RIO PARANA BRAVO:

La Escuela funciona en Edificio de CELULOSA Arg. que donó un terreno vecino para la construcción de un nuevo edificio. Hay acceso por Rio Paraná Bravo. Hay Energia Eléctrica. No hay mástil .

Ref.6 : ESCUELA 7 - ARROYO NEGRO:

Edificio bueno, no inundable. Acceso por Rio Gutierrez. Hay Energia Eléctrica. No hay mástil. En su área se encuentra, en la confluencia del Arroyo Negro y Rio Gutierrez, un Destacamento de Prefectura Naval. Se está construyendo un complejo turistico. Ver mapa de zona, codigo 18.
Cantidad de alumnos=46.
Candidatos al Servicio Telefonico=4.

Ref.7 : ESCUELA 6 - ARROYO BRAZO CHICO ARRIBA:

Edificio bueno. Acceso por Canal San Martin. Hay Energía Eléctrica. Hay mástil. En su área se encuentra una Fábrica de Pontones de hierro. En DPTEL se encuentra registrado un pedido de Cabina Telefónica. Ver tambien el Mapa de la zona, código 15.

Cantidad de alumnos = 20. Familias en su area = 20.

Candidatos al Servicio Telefónico = 10.

Ref.8 : ESCUELA 21 - ARROYO BRAZO LARGO:

Edificio muy bueno, solo planta baja, 7 aulas y dependencias, no inundable. Camino de acceso desde Ruta nac 12 destruido. Acceso por Ao Brazo Largo. No hay energía de red, hay grupo electrógeno.

Cantidad de alumnos = 80. Cantidad de familias = 35.

Candidatos al servicio Telefónico = 2.

Por lo general son familias de menores recursos.

Ref.9 : ESCUELA 5 - ARROYO BRAZO CHICO ABAJO:

Edificio de dos plantas muy bueno. Se inunda Planta baja. Acceso por Arroyo Brazo Chico. Hay Energía Eléctrica. No hace falta mástil.

En la zona viven varias familias de buenos recursos. Ver Mapa de la zona, código 17. DPTEL tiene registrado pedido de Cabina Pública.

Cantidad de alumnos = 24. Familias en su área = 30.

Candidatos al Servicio Telefónico = 15.

Ref.10 y 11: ESCUELA 4 - PARAJE VIVERO:

Esta es la zona mas poblada despues de Villa Paranacito.

Hay una Central Manual con 7 Abonados funcionando.La central funciona en una casa alquilada por DPTTEL.Se vincula con la Central automatica de Villa Paranacito mediante un Radioenlace Monocanal.Existe Mástil arriostrado de calidad Profesional.Existe Energía Eléctrica.

El Plantel exterior de cables consiste en cables de un par que se extienden hasta el último abonado alrededor de 2000 metros.No existe servicio de Guardahilo por lo que el mantenimiento queda a cargo del abonado.Existe un Vivero Municipal,un Destacamento de Prefectura y la Escuela que son abonados de dicha Central.Aqui se realiza anualmente la Fiesta Provincial de la Madera.

Candidatos al Servicio Telefonico=10.Ver mapa ,codigo 13.

Ref.12: VILLA PARANACITO:

Se ha ya detallado la Central en las consideraciones iniciales.Resta solo decir que el Plantel Exterior tiene un recorrido de Cable multipar breve,el resto de los abonados estan conectados por cables de un par. Gran parte de los abonados lejanos se han hecho cargo de su tendido, incluso los cruces subfluviales.También se hacen cargo del mantenimiento.Los vínculos por Radioenlaces Monocanales con Pje. Vivero y Pje Arroyo Martinez,tienen sus antenas en el mástil de 36 metros de LA RADIOELECTRICA y llegan a la Central telefónica,distante 200 metros por cable.

Consultado el encargado de la Central,manifesto que hay 34 pedidos y que se puede llegar a 50 pedidos con facilidad.

Ref.13 : PARAJE ARROYO MARTINEZ -ISLA VICTORIA- CABINA SEMIPUBLICA:

La Cabina de Larga Distancia está funcionando en un local de CELULOSA ARG, propietaria de la Isla.Está conectada a un número de la central automática de Villa Paranacito.Se denomina Semipública por que la atención y la recaudación corre por cuenta de Terceros,que rinden cuentan a DPTEL.

Hay unas 45 familias radicadas en viviendas de Celulosa y ademas hay unos 90 Operarios trabajando en Empresas Contratistas de Celulosa. Hay un Aserradero trabajando.No se puede asegurar una cantidad importante de Candidatos,debido a que no son propietarios .
Candidatos al Servicio Telefonico=4.

Ref.14: ESCUELA 20 - ARROYO MARTINEZ:

Escuela de 9 Divisiones y 100 alumnos.Es la mas grande del área rural del Distrito.Hay Energía Eléctrica.Hay 3 Maestros viviendo en la Escuela y el resto vive en la zona sobre la margen izquierda del arroyo donde se encuentran unas 15 familias.Debe destacarse la Empresa PAPEL PRENSA que tiene alli su sede.Tambien existe sobre margen Izquierda un Destacamento Policial,una Hosteria de 15 Habitaciones y sobre la desembocadura del arroyo en el Rio Uruguay se está construyendo un Camping.

Candidatos al Servicio Telefónico = 13.

Ref. 15 y 16: ESCUELAS 3 y 18 :

Estas Escuelas se encuentran sobre el camino de acceso de Ruta Nacional 12 a Villa Paranacito. En esta zona se encuentran Estancias dedicadas a la Ganaderia. Hay pequeños núcleos de población en el Puente Sagastume y en El empalme.

Candidatos al Servicio Telefonico = 10.

Ref. 17 : ESCUELA 14 - ARROYO SANTOS GRANDE :

Edificio muy bueno. El camino de acceso desde Ceibas esta destruido por la ultima creciente. Unica via de acceso es el Arroyo Santos Grande al cual se accede a traves del Ao Mosquito. Se proyecta instalar un Centro de Salud. Se puede decir que está en el límite entre la zona forestal y la ganadera. Hay Energía Eléctrica. Hay mástil. El director vive en la Escuela.

Cantidad de alumnos=53. Familias =30.

Candidatos al Servicio Telefónico = 5.

Ref. 18 : CEIBAS :

El Paraje se encuentra en el extremo norte del Departamento Islas del Ibicuy y en el límite de este Planeamiento. Se lo menciona aqui porque existe la posibilidad de que los abonados de la Central Manual por ser pocos sean volcados mediante un enlace Multicanal a la Central de Villa Paranacito. Hay negocios, Estaciones de Servicio, Destacamento Policial y ESCUELA 12.

CEIBAS es muy importante desde el punto de vista del tráfico carretero ya que se encuentra sobre la Ruta Nacional 12 que vincula a la Mesopotamia y a Brasil con Buenos Aires.

Hay una Central manual con 10 abonados y Centro de Telefonía Rural de acceso múltiple con 13 abonados.

Candidatos nuevos al servicio Telefónico = 5.

Ref.19 : REPETIDORA ESTANCIA LA ESPERANZA :

Aqui es donde se entronca el Enlace Villa Paranacito-Guaaleguaychu. No tiene otra relevancia para este Planeamiento.

Ref. 20 : PARAJE BRAZO LARGO:

No hace falta explicar la importancia del lugar, ya que se trata de la cabecera norte del Complejo Ferroviario ZARATE - BRAZO LARGO. Allí se encuentra una repetidora del Radioenlace troncal PACHECO - MONTECASEROS, de TELECOM, que vincula a Entre Rios a la Red Nacional.

Existe un destacamento de Gendarmeria Nacional, un Destacamento de Policía Caminera y Varios locales de comercio, comedores y Estacion de Servicio. Candidatos al Servicio Telefonico = 5.

Ref. 21 y 22 : ESCUELA 19 Y PUENTE RIO PARANACITO - RUTA 12 :

Estos son otros puntos de interés a tener en cuenta sobre Ruta 12 entre CEIBAS y BRAZO LARGO. La Escuela, por lo que ella significa, el Puente es un lugar muy frecuentado por pescadores que allí van a acampar especialmente durante los fines de semana.

CAPITULO III

C O N C L U S I O N E S

Antes de efectuar una propuesta de nuevo Sistema de Comunicaciones para la región se deben acordar pautas generales que permitan una Planificación racional de las inversiones a realizar.

Las pautas a tener en cuenta son:

- 1) CALIDAD DE SERVICIO
- 2) PROPIEDAD DE LA PRESTACION DEL SERVICIO

1) CALIDAD DE SERVICIO :

Las condiciones a cumplir para tener una calidad aceptable son:

- 1.1.-Secreto de Comunicacion.
- 1.2.-Inteligibilidad y relacion señal/ruido.
- 1.3.-Servicio permanente las 24 horas.
- 1.4.-Acceso irrestricto a y desde cualquier abonado de la red Nacional e Internacional.
- 1.5.-Numeración individual para cada abonado del sistema.
- 1.6.-Mantenimiento de los equipos con personal e instrumental idoneos.

2) PROPIEDAD DE LA PRESTACION DEL SERVICIO:

Este tema está por encima del nivel de este Planeamiento y debería estar resuelto con claridad antes de efectuar inversiones.

No se emite opinion en absoluto al respecto.

Solo se exponen los siguientes comentarios a fin de aclarar el porque de su mencion.

El propietario de la prestación se hace responsable frente al abonado de su mantenimiento, de su facturación, de su ampliación, de su mejoras incorporando los adelantos tecnológicos.

El propietario decide que inversiones se deben realizar para obtener una infraestructura básica que cumpla con las condiciones impuestas por la calidad del servicio.

Basados en las pautas y el diagnóstico precedentes, como así también en el Cuadro de necesidades de las páginas 12 y 13 se pueden obtener las siguientes conclusiones:

PRIMERA: Al analizar las condiciones de CALIDAD DE SERVICIO se ve que LA RADIOELECTRICA, que brinda una solución solidaria a la incomunicación de los pobladores, no cumple las mismas.

SEGUNDA: Al analizar la PROPIEDAD DE LA PRESTACION se ve que en la región intervienen DPTTEL, TELECOM y LA RADIOELECTRICA. Es difícil entonces decidir quien realiza las inversiones futuras.

TERCERA: Al hacer el recuento de necesidades se ve de inmediato que la Central Telefónica de Villa Paranacito con 90 Abonados vacantes debe ser ampliada.

CUARTA: Si bien gran parte del cuadro de necesidades se refiere a zonas distantes de la Central Telefonica, hay una apreciable cantidad de candidatos de la zona urbana y zonas cercanas a los cuales se puede acceder mediante el uso de cables multipares.

QUINTA: Dado que los Centros de Radiotelefonía Rural (RTRAM) como los mencionados en página 9, se recomiendan que no superen los 50 abonados; se puede concluir que no sería suficiente con solo un centro para todos los candidatos.

SEXTA : Considerando que las zonas más pobladas como VIVERO, están más concentradas, el acceso puede ser mediante Radioenlace Multicanal, compartido por el grupo de dicha zona. Esto permitiría la utilización de un solo Centro de Telefonía Rural.



CAPITULO IV

PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO A INSTALAR

Basados en las conclusiones obtenidas, se presenta el dimensionamiento del sistema, cuyo equipamiento puede ser implementado por etapas y que permitirá obtener servicio telefónico en el área, bajo las condiciones de calidad de servicio enunciadas.

Como por otra parte, seguirán existiendo necesidades de Comunicaciones Móviles, que aun no pueden ser prestadas por el servicio telefónico de esta zona, se presenta una propuesta de Radiocomunicaciones Móviles, que debería complementar al servicio telefónico público.

Antes de enumerar el Equipamiento necesario de acuerdo a la Planilla de necesidades, se presenta una breve descripción de los diversos Equipos que componen un sistema como el propuesto.

CENTRAL TELEFONICA PUBLICA:

Una Central Telefonica moderna debe estar preparada para brindar a sus abonados un servicio con las mismas facilidades y calidad que en el resto del país.

Dado el advenimiento de Centrales Electronicas comandadas por Programas Almacenados, los costos se han reducido de tal manera que no será conveniente ampliar la Central existente en Villa Paranacito.

Ademas la actual,de técnica electromecánica,no esta preparada para cumplir con todas las facilidades que se brindan en las Electronicas.

Las facilidades a brindar serian entre otras:

- Capacidad 400 Abonados y ampliable.
- Teledicado Nacional e Internacional.
- Permitir Telefonos Publicos y abonados remotos .
- Servicio de tarifacion Itemizada.

ENLACES MULTICANALES PARA ABONADOS REMOTOS:

Atento a que hay varios parajes que tienen una cierta concentración de abonados,que sin embargo es exigua para merecer la instalación de otra Central Telefónica,pero que a su vez ocuparían demasiados números de un Centro de Radiotelefonía Rural (RTRAM).Se propone la utilización de vínculos comunes a un grupo de abonados, que luego se redistribuirían dentro su area por cable.

Existen Radioenlaces Digitales con capacidad de 30 canales y ampliables en multiples de 30.

Tambien hay Radioenlaces Analógicos de 6,12 y 24 canales.

Si los grupos se encuentran a menos de 10 KM de la central,por lo general conviene la instalación de un Cable Multipar entre la Central Telefónica y dicho paraje.

CENTROS DE RADIOTELEFONIA RURAL DE ACCESO MULTIPLE(RTRAM):

Para zonas mas alejadas de la Central Telefonica y con abonados mas dispersos existen los RTRAM que estan compuesto por una Central Radiotrancelptora de hasta 8 Canales y una interfaz telefónica que mediante una Lógica de conmutación,administra esos 8 canales y los comparte

entre 50 o mas abonados que se conectan a la central telefónica donde se le asigna un numero telefónico individual.El número de abonados remotos está limitado por razones de tráfico ya que el sistema, al contar con 8 canales,solo puede establecer 8 comunicaciones simultaneas.Es por esto que,si bien la lógica de Conmutación permite conectar mas abonados,no se aconseja superar los 50, ya que se arriesga a tener excesiva congestión de llamadas.

En el caso de Villa Paranacito ,si se excluyen las zonas mas pobladas mediante enlaces Multicanales, seguramente se permitiría la conección de mas de 50 abonados al centro por que se trataría de abonados de bajo trafico.

Resta aqui analizar una situación muy importante:

Dado que se permite la instalación del centro alejado de la Central Telefonica,puede decidirse la utilización de LA RADIOELECTRICA como sede del Centro e inclusive la explotación del mismo quedar a cargo de un tercero.Ya existe un centro así en GUALEGUAYCHU.

Pero como se ha dicho eso depende de una decisión previa.

CABLE TELEFONICO MULTIPAR :

Para distancias menores a 10 km de la central es mas economico instalar cables multipares.Debe tenerse en cuenta tres aspectos desfavorables:

1)Zona inundable 2)Carencia de caminos de acceso 3)Cruces fluviales.

Si se asegura una instalación profesional y no se exceden los 10 Kms, se puede lograr un vinculo muy confiable con el uso de cables multipares y requerira muy bajo mantenimiento.

Los cruces fluviales pueden realizarse aereo dado que son Rios angostos. Deben tenerse presente que la altura del cruce aereo debe ser de 18 metros a fin de permitir el cruce de embarcaciones con mástiles importantes y prever las crecientes.

Tambien puede realizarse cruces subfluviales pero suelen ser mas vulnerables.

Se presenta un croquis de zona donde podria desarrollarse el tendido sin dimensionamiento de los cables, solo para ilustrar su desarrollo.

Seguidamente se presenta la Planilla de Equipamiento donde puede observarse la Cantidad de candidatos distribuidos por el tipo de vinculo que se propone instalar.

PLANILLA DE EQUIPAMIENTO

CODI GO	ZONA	CANTIDAD DE CADIDATOS			ABON. EXIS.	TOTAL
		CABLE	RTRAM	MULTIC.		
1	VILLA PARANACITO	50	--	--	72	122
2	RIO PARANACITO ARRIBA	2	2	--	5	9
3	CERRO INDUSTRIAL	4	--	--	--	4
4	Ao SAGASTUME GRANDE	15	--	--	--	15
5	RIO PARANACITO CENTRO	20	--	--	16	36
6	ARROYO LA TINTA	10	--	--	16	26
7	Ao SAGASTUME CHICO	3	--	--	--	3
8	ARROYO MARTINEZ ABAJO	--	9	4	1	14
9	ARROYO MARTINEZ ARRIBA	--	8	--	--	8
10	PUENTE SAGASTUME	--	10	--	--	10
11	EL EMPALME	--	10	--	--	10
12	RIO PARANACITO ABAJO	--	6	--	--	6
13	PARAJE VIVERO	--	--	17	7	24
14	CANAL S.M Y BZO LARGO	--	5	--	--	5
15	EL NIDO	--	10	--	--	10
16	A.BZO CHICO Y CANAL G.	--	3	--	--	3
17	A.BRAZO CHICO ABAJO	--	5	10	--	15
18	ARROYO NEGRO	--	4	--	--	4
19 a 21	6 ESCUELAS	--	16	--	--	16
22	PUENTE BZO LARGO	--	--	6	--	6
23 Y 24	RUTA 12	--	2	--	1	3
25	ARROYO SANTOS GRANDE	--	5	--	--	5
26	CEIBAS	--	--	5	21	26
TOTALES		104	95	42	139	380

CAPITULO V

PLAN DE OBRAS

PRIMER ETAPA: -INSTALACION DEL CENTRO DE TELEFONIA RURAL

SEGUNDA ETAPA: 1)INSTALACION DE NUEVA CENTRAL TELEFONICA
2)AMPLIACION DEL PLANTEL EXTERIOR DE CABLES
3)INSTALACION DE ENLACES MULTICANALES

TERCER ETAPA: -REPLAZO DEL EQUIPAMIENTO DE LA ESTACION RADIOELECTRICA

PRIMER ETAPA:La instalación del RTRAM puede ser inmediata ya que

existen los Candidatos y hay 90 números vacantes en la Central Telefónica .Se podría utilizar el mastil de 36 metros existente En LA RADIOELECTRICA.Este mastil permite cubrir un area de 25 Kilómetros.Como se puede ver en Mapa de Referencias esta distancia cubre el 90% de la región,sin necesidad de mástiles de Abonados de mas de 18 metros de altura.

Los abonados mas lejanos podrian requerir mastiles de hasta 36 metros.

Se puede tambien en esta primer etapa instalar como abonados al RTRAM algunos lugares como Puente Brazo Largo,El Nido,Ao Brazo Chico,que luego serian remplazados por Enlaces Multicanales en la Segunda Etapa.

SEGUNDA ETAPA: Se debera primero resolver la situación Juridica Administrativa.

En esta etapa se aconseja ademas la instalacion de un nuevo Mastil de 48 metros de altura para el RTRAM, logrando que los abonados de RTRAM mas lejanos tengan mástiles bajos. Este mastil tambien se utilizaria para las antenas de los Enlaces Multicanales, ya que la existente en la Central Telefonica actual puede no ser apta para soportar muchas antenas y ademas es de solo 24 metros de altura.

Los Enlaces Multicanales con Vivero, Ceibas y Brazo Largo, pueden utilizar los mastiles existentes en dichos lugares.

Con respecto a LA RADIOELECTRICA se considera que el Plan de obras consistiria en:

PRIMERA ETAPA: Mantener en funcionamiento la Estacion actual hasta que esté en pleno funcionamiento el RTRAM.

Mientras tanto comenzar las tramitaciones para renovar el equipamiento del centro, remplazandolo por uno moderno en la banda de VHF que se puede codificar para hacer secretas las conversaciones, pero que no serán de todas maneras Telefonicas, sino dedicadas casi exclusivamente al servicio de embarcaciones.

TERCERA ETAPA : Instalacion del nuevo Equipamiento y acuerdo con sus abonados de las nuevas pautas de funcionamiento.

COSTOS DE LOS SISTEMAS: Es dificil dar una precisión al respecto.

Sin embargo solo diremos que tanto los RTRAM como los Radioenlaces Multicanales se cotizan alrededor de 4000 Dolares por abonado. En cambio un sistema de Radio para LA RADIOELECTRICA

estaria en el orden de los 1000 Dolares por abonado.

El cambio de la Central debe estimarse en 1000 Dolares por abonado

E P I L O G O

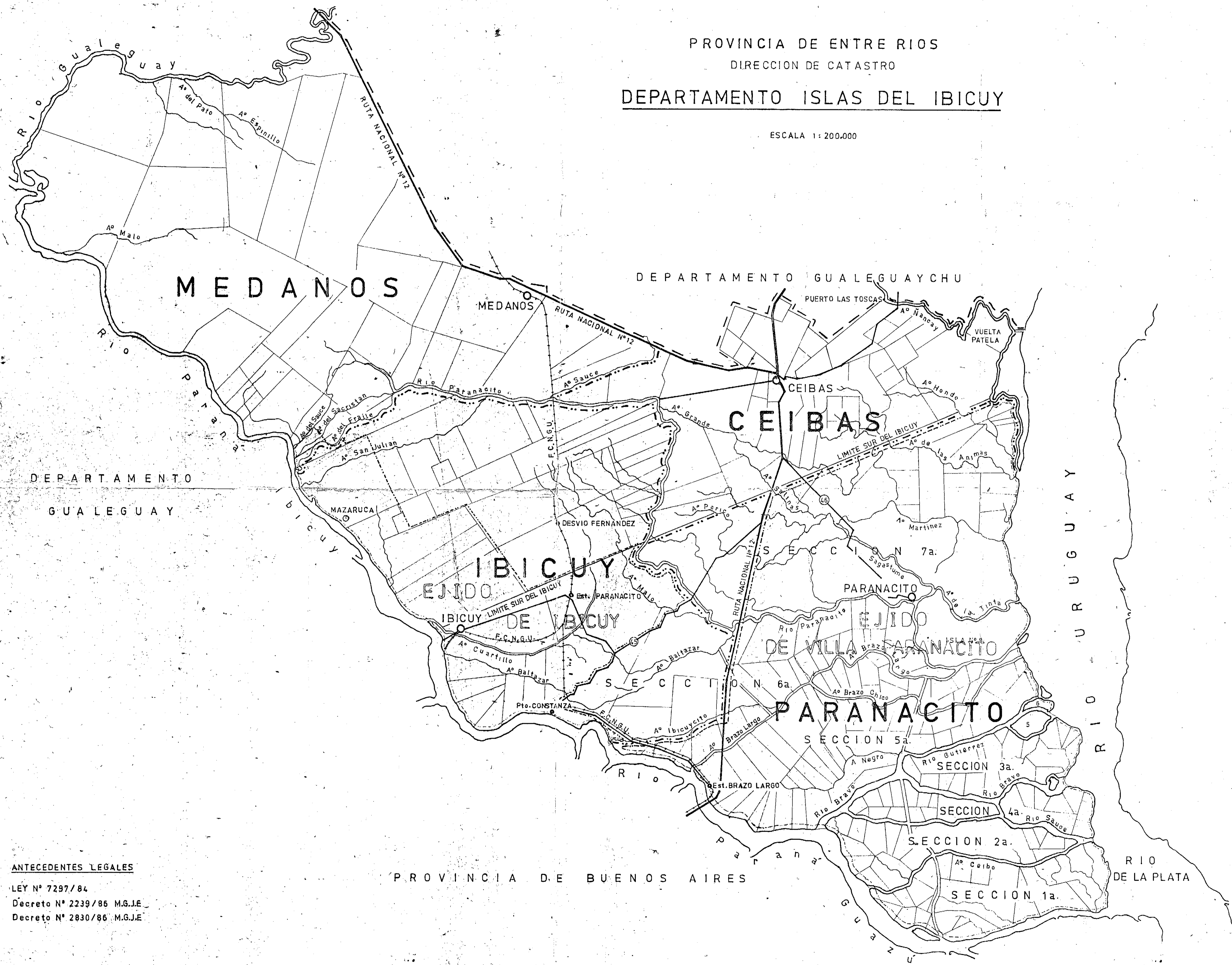
=====

Se considera que los análisis aqui presentados conforman un
Planeamiento de Telecomunicaciones para el area.

En ellos se podrá encontrar pautas suficientes para orientar
los pasos a seguir en la materia, que evidentemente están in-
volucrados en una problemática de nivel superior con connotacio-
Juridicas-administrativas que deben ser solucionadas previamente.

PROVINCIA DE ENTRE RIOS
 DIRECCION DE CATASTRO
DEPARTAMENTO ISLAS DEL IBICUY

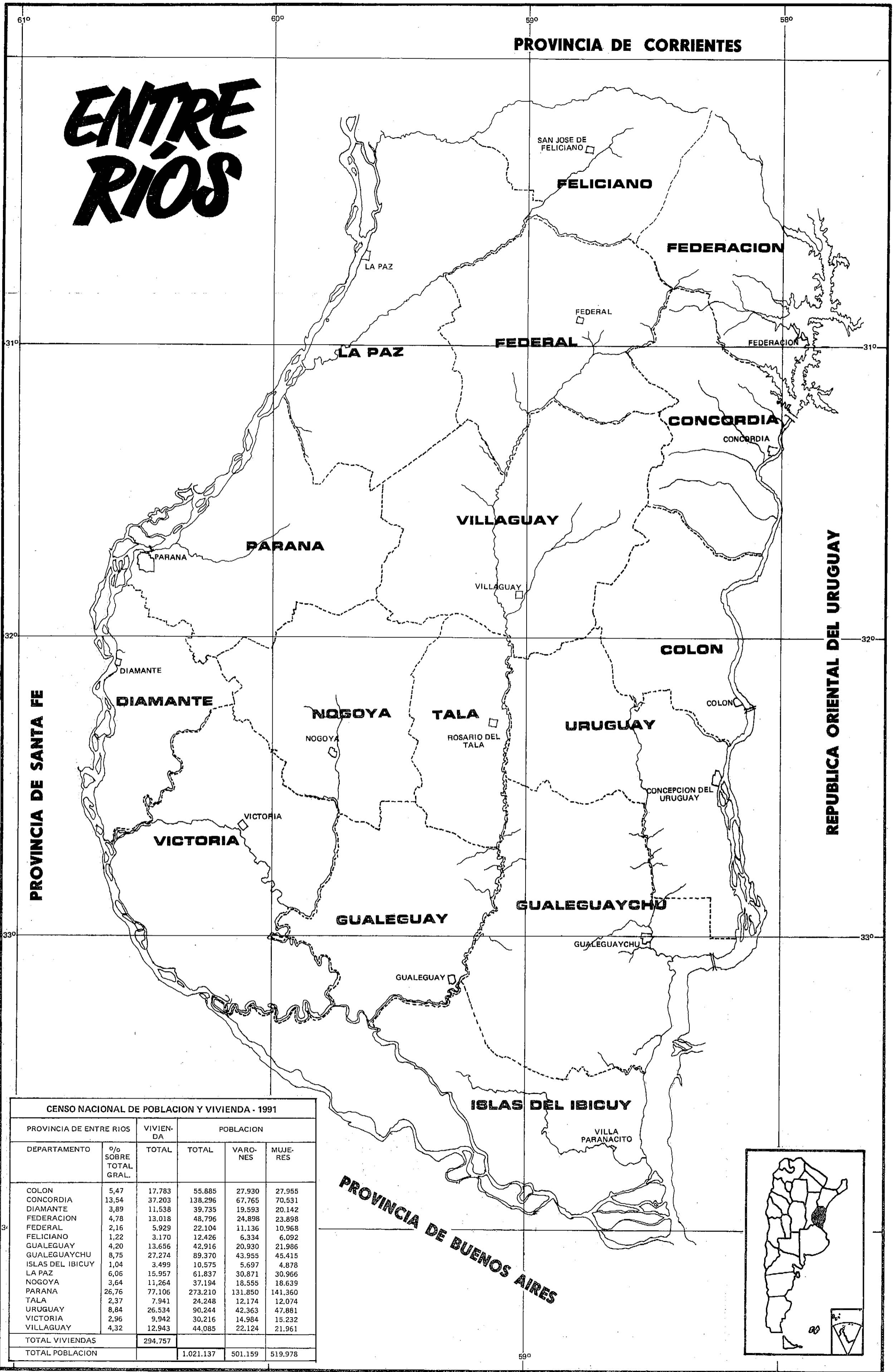
ESCALA 1:200,000



ANTECEDENTES LEGALES
 LEY N° 7297/84
 Decreto N° 2239/86 M.G.J.E.
 Decreto N° 2830/86 M.G.J.E.

DIRECCION DE CATASTRO, Julio 28 de 1985

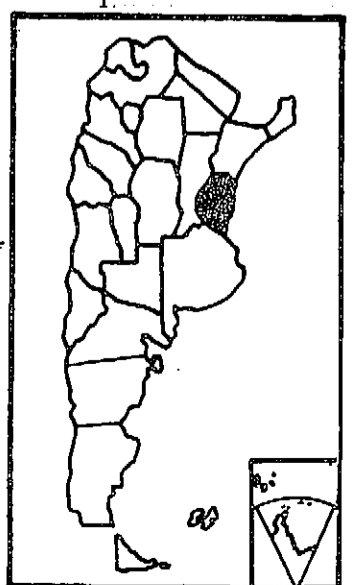
ACTUALIZADO A FECHA: 21-6-88

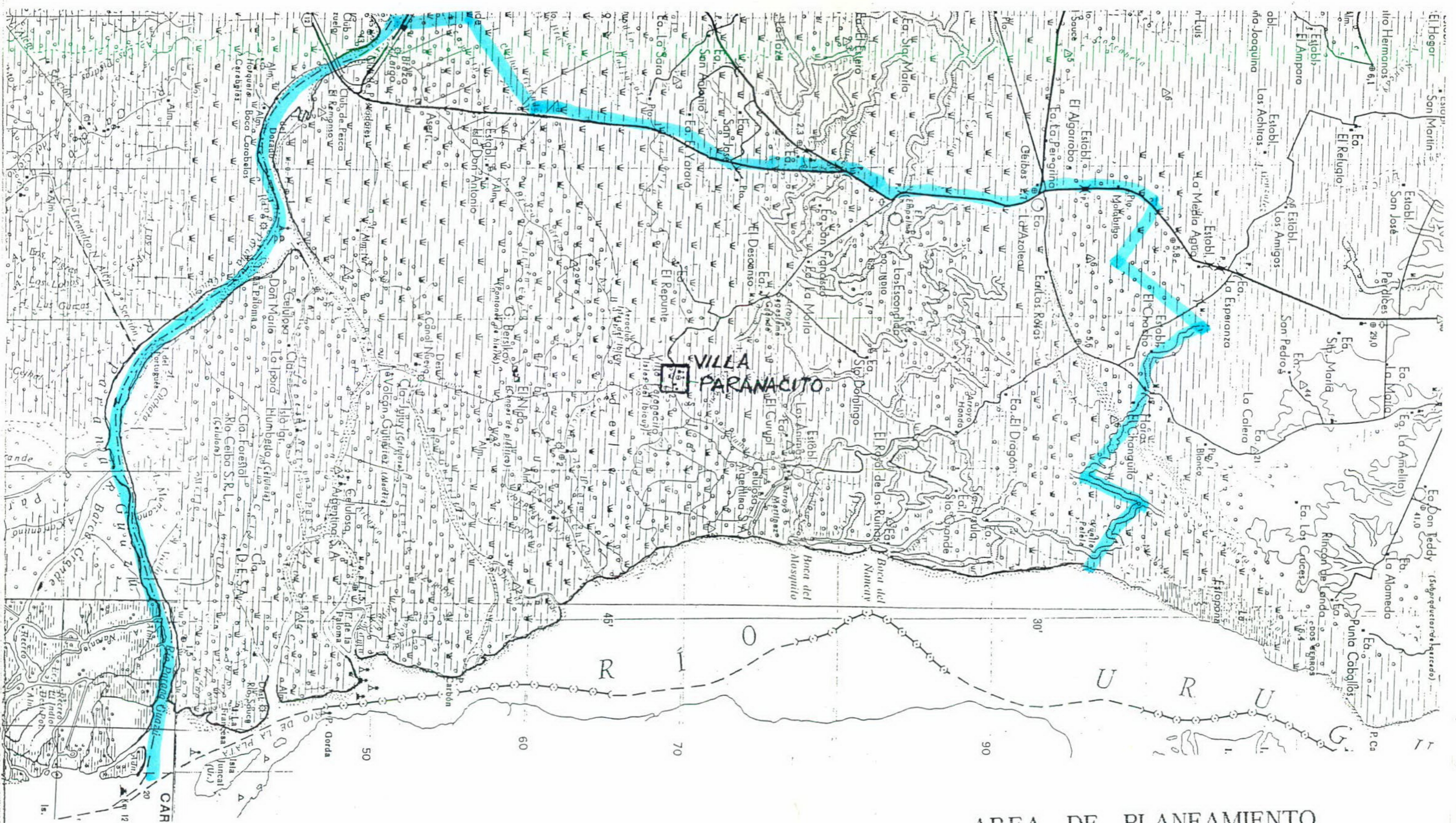


ENTRE RÍOS

CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA - 1991

PROVINCIA DE ENTRE RIOS		VIVIENDA	POBLACION		
DEPARTAMENTO	% SOBRE TOTAL GRAL.	TOTAL	TOTAL	VARONES	MUJERES
COLON	5,47	17.783	55.885	27.930	27.955
CONCORDIA	13,54	37.203	138.296	67.765	70.531
DIAMANTE	3,89	11.538	39.735	19.593	20.142
FEDERACION	4,78	13.018	48.796	24.898	23.898
FEDERAL	2,16	5.929	22.104	11.136	10.968
FELICIANO	1,22	3.170	12.426	6.334	6.092
GUALEGUAY	4,20	13.656	42.916	20.930	21.986
GUALEGUAYCHU	8,75	27.274	89.370	43.955	45.415
ISLAS DEL IBICUY	1,04	3.499	10.575	5.697	4.878
LA PAZ	6,06	15.957	61.837	30.871	30.966
NOGOYA	3,64	11.264	37.194	18.555	18.639
PARANA	26,76	77.106	273.210	131.850	141.360
TALA	2,37	7.941	24.248	12.174	12.074
URUGUAY	8,84	26.534	90.244	42.363	47.881
VICTORIA	2,96	9.942	30.216	14.984	15.232
VILLAGUAY	4,32	12.943	44.085	22.124	21.961
TOTAL VIVIENDAS		294.757			
TOTAL POBLACION			1.021.137	501.159	519.978



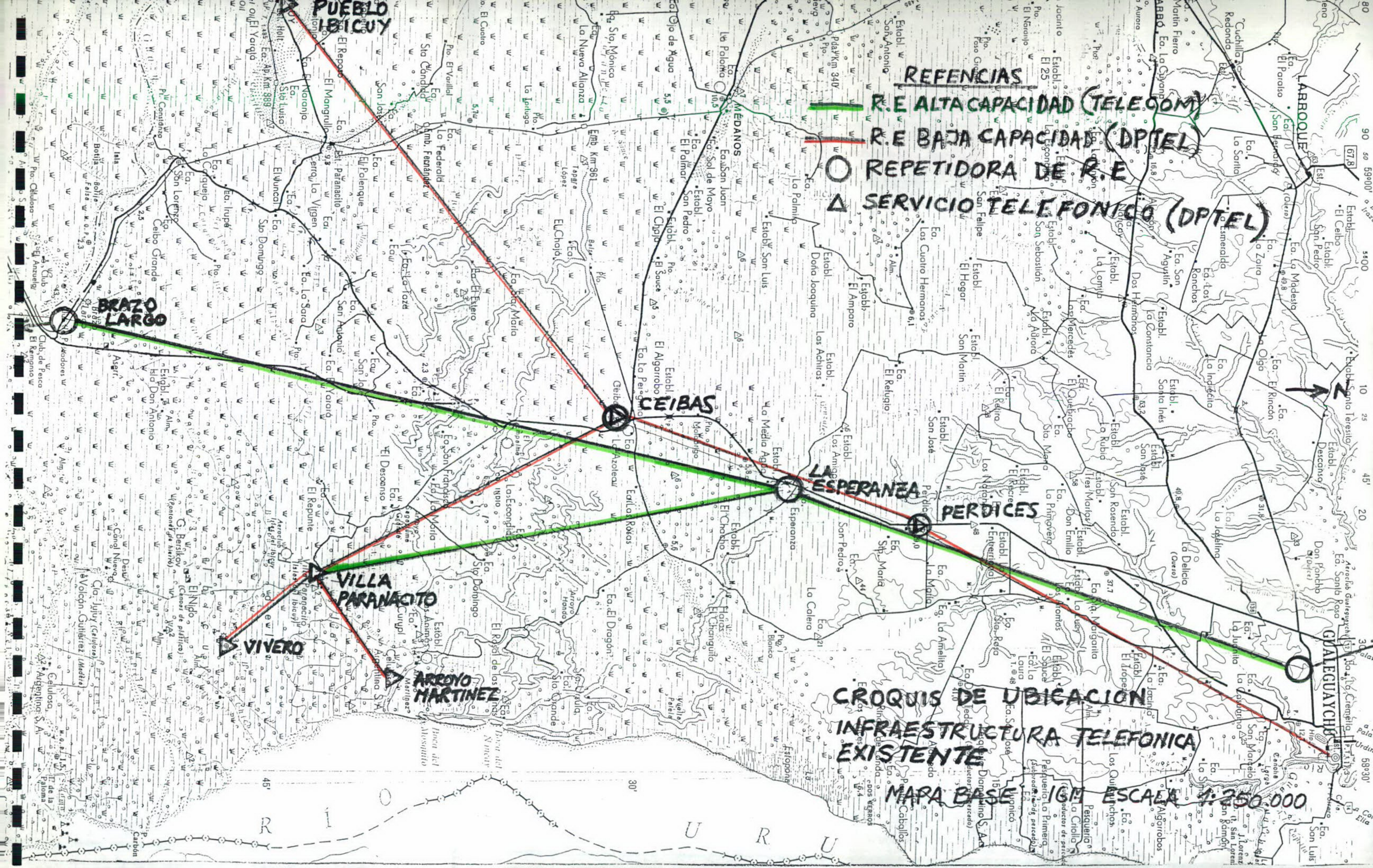


AREA DE PLANEAMIENTO

MAPA BASE : PLANCHETA I G M ESCALA 1: 250.000

REFERENCIAS

-  R.E ALTA CAPACIDAD (TELECOM)
-  R.E BAJA CAPACIDAD (DPTTEL)
-  REPETIDORA DE R.E
-  SERVICIO TELEFONICO (DPTTEL)



**CROQUIS DE UBICACION
INFRAESTRUCTURA TELEFONICA
EXISTENTE**

MAPA BASE IGM ESCALA 1:250.000

**VILLA
PARANAICO**

CEIBAS

**LA
ESPERANZA**

PERDICES

**ARROYO
MARTINEZ**

VIVERO

**BRAZO
LARGO**

**PUEBLO
IBICUY**

GALEGUAYCHERO

LABROQUE

MEDANOS

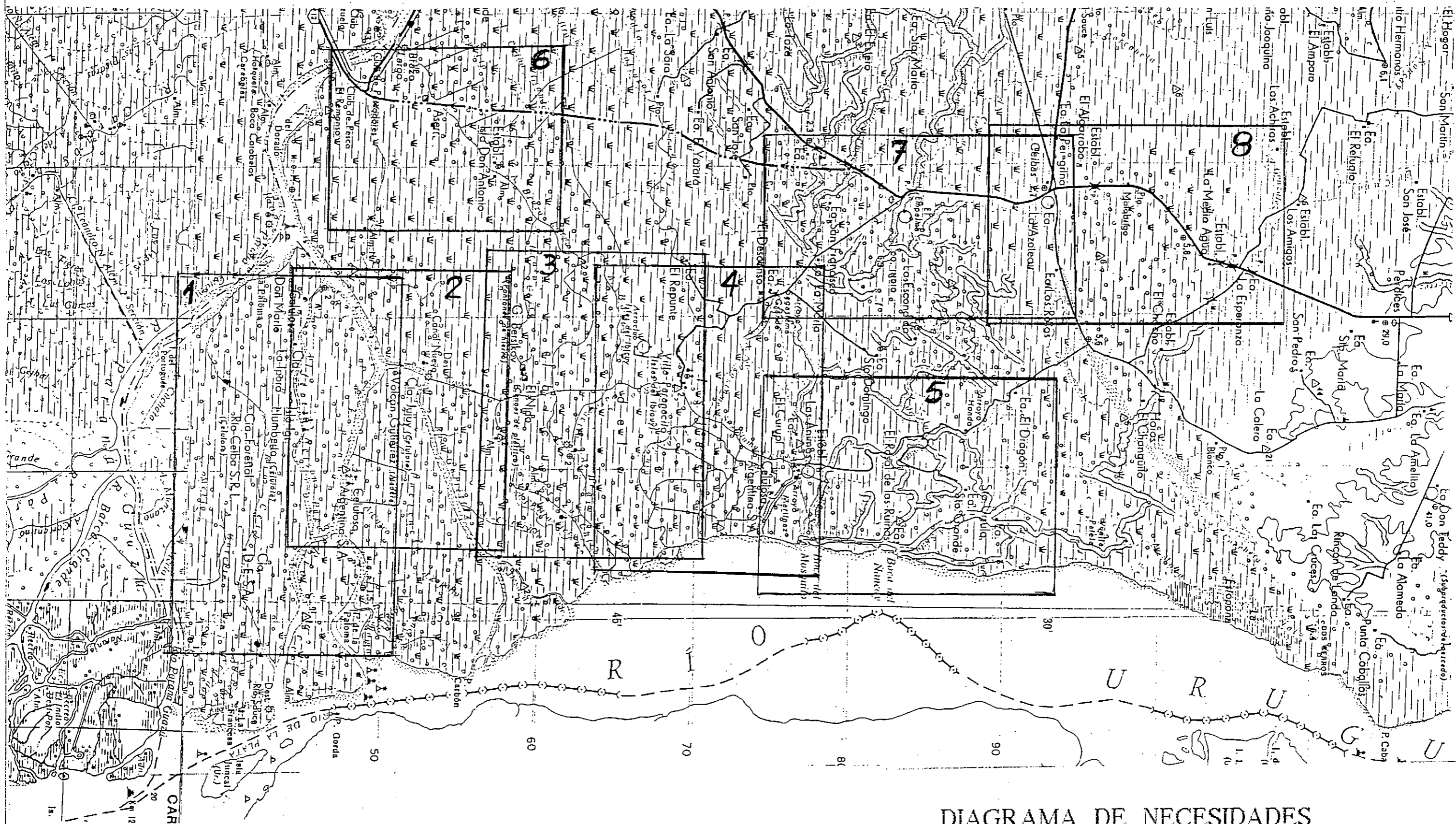
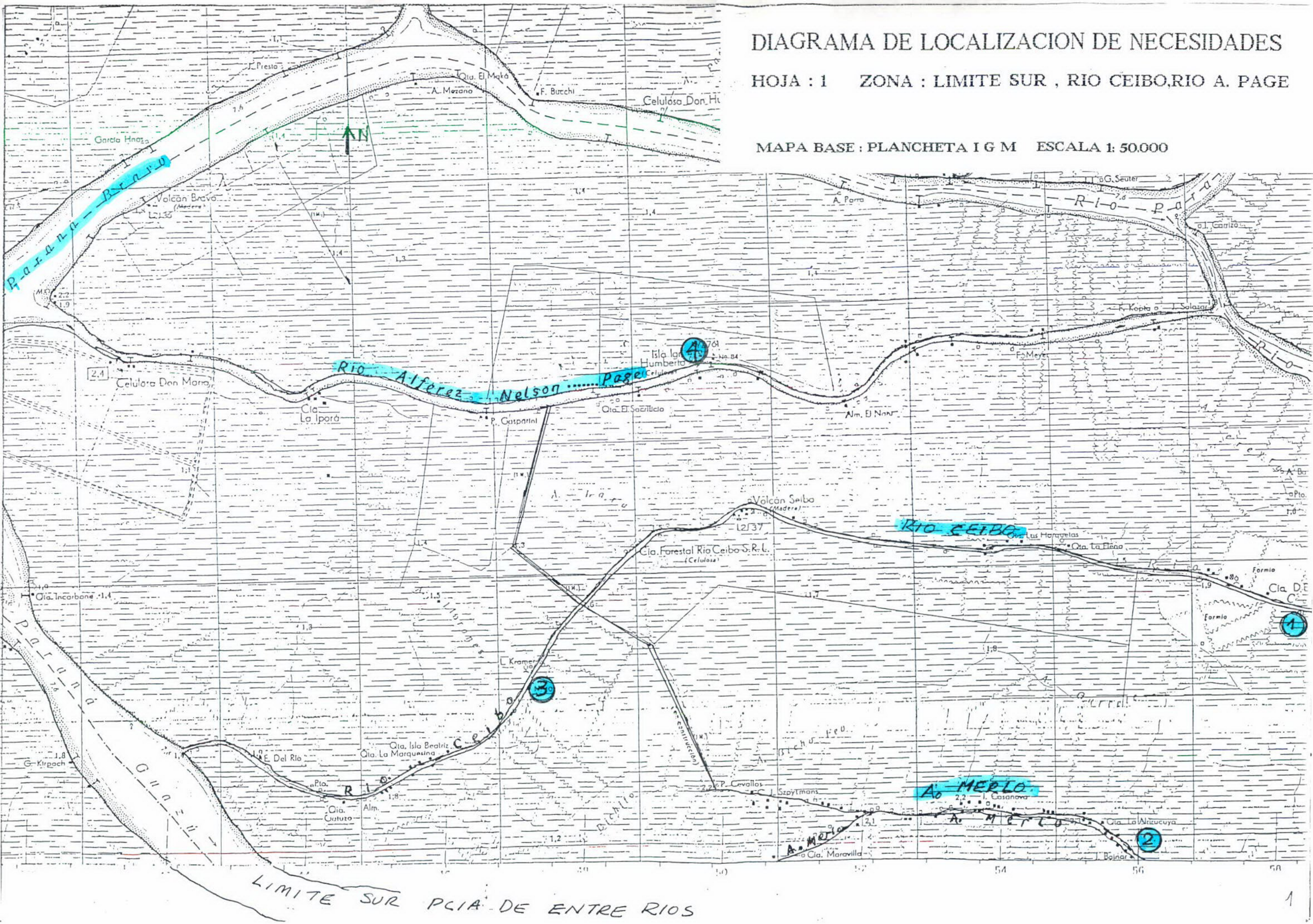


DIAGRAMA DE NECESIDADES
 MAPA GUIA DE HOJAS AMPLIADAS
 MAPA BASE : PLANCHETA I G M ESCALA 1: 250.000

DIAGRAMA DE LOCALIZACION DE NECESIDADES

HOJA : 1 ZONA : LIMITE SUR , RIO CEIBO, RIO A. PAGE

MAPA BASE : PLANCHETA I G M ESCALA 1: 50.000



LIMITE SUR PCIA. DE ENTRE RIOS

DIAGRAMA DE LOCALIZACION DE NECESIDADES

HOJA : 2 ZONA : RIO PARANA BRAVO, RIO A. PAGE
ARROYO NEGRO, CANAL GALOFRE

MAPA BASE : PLANCHETA I G M ESCALA 1:50.000

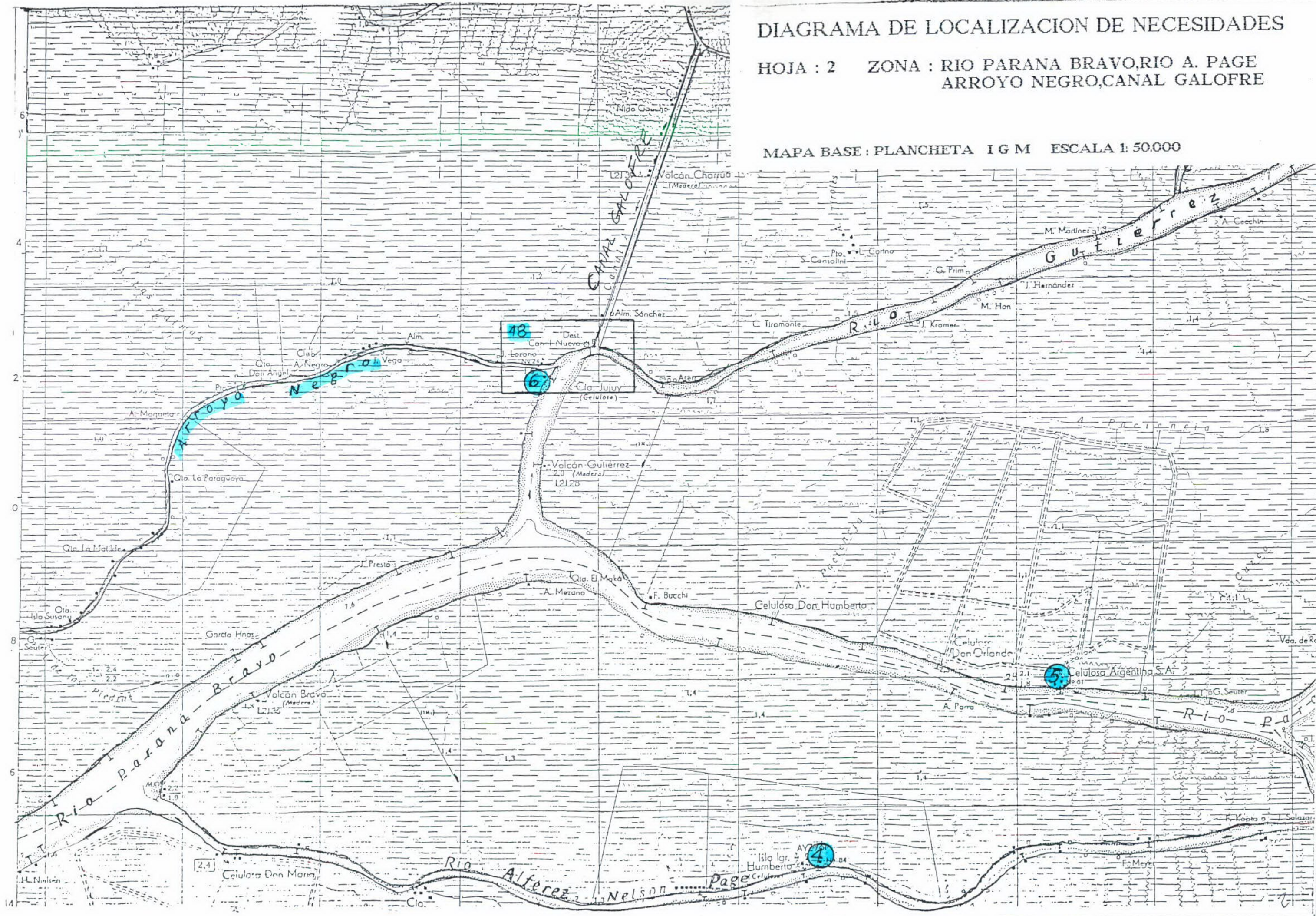
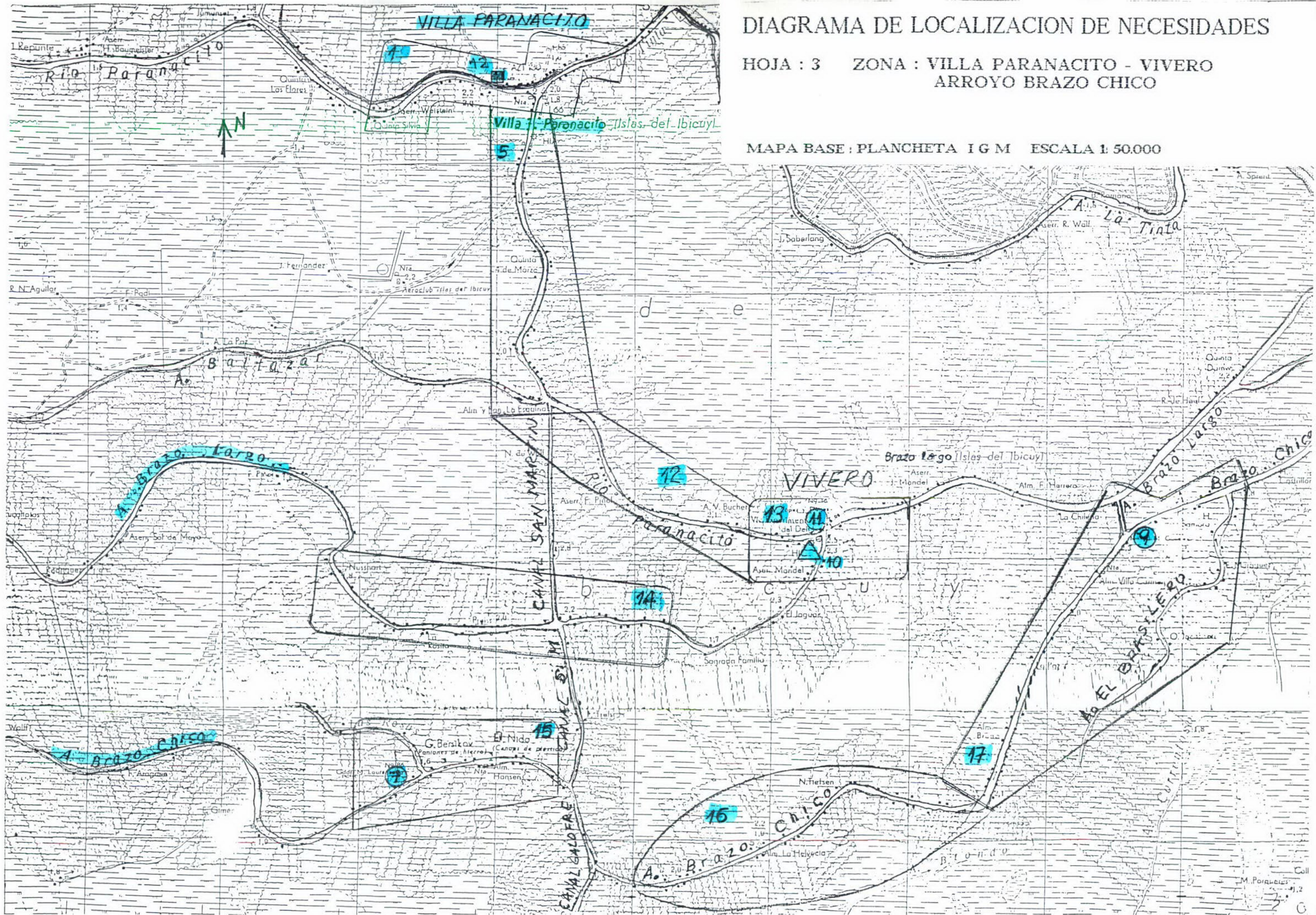


DIAGRAMA DE LOCALIZACION DE NECESIDADES

HOJA : 3 ZONA : VILLA PARANACITO - VIVERO
ARROYO BRAZO CHICO

MAPA BASE : PLANCHETA I G M ESCALA 1 : 50.000



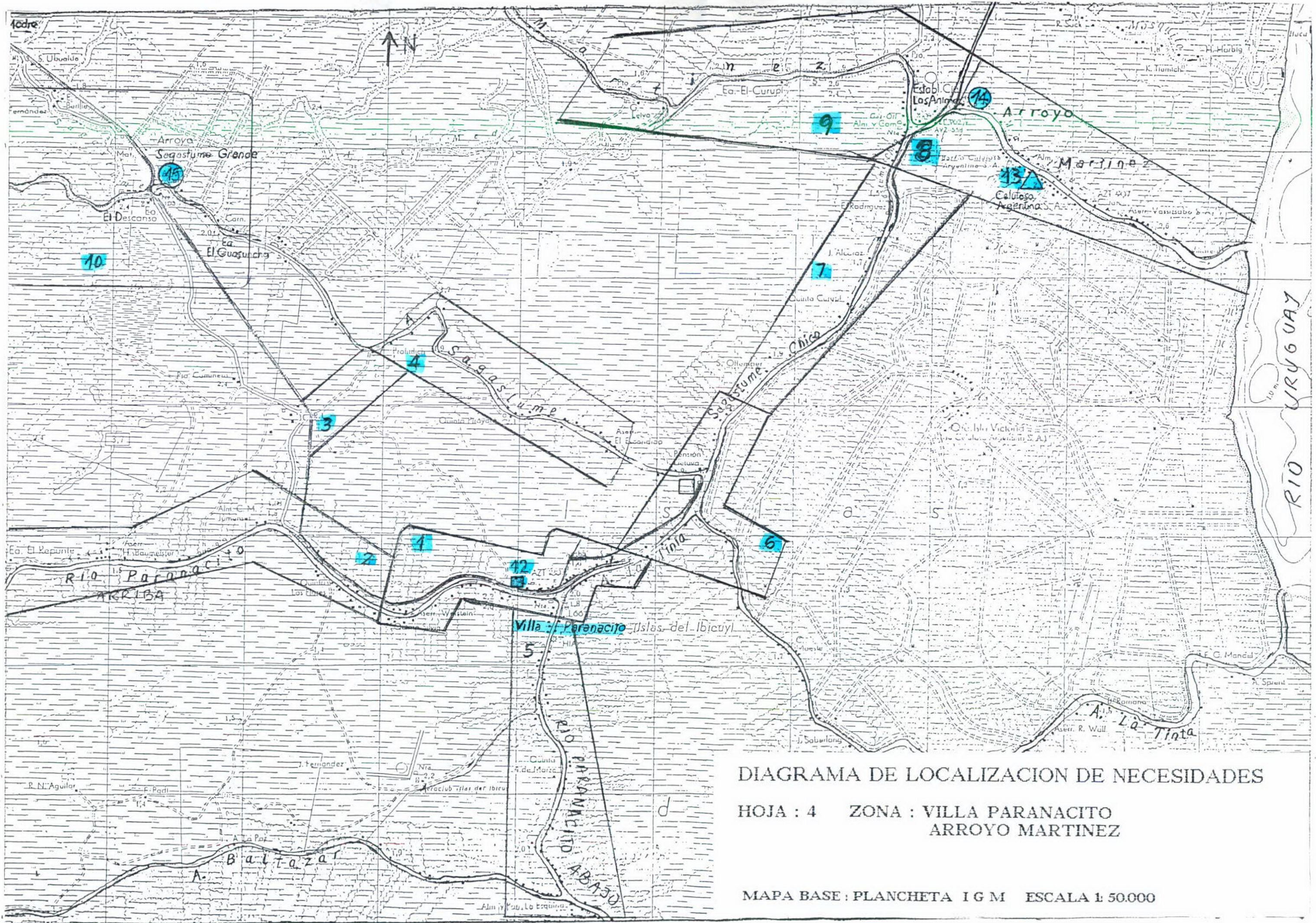


DIAGRAMA DE LOCALIZACION DE NECESIDADES

HOJA : 4 ZONA : VILLA PARANACITO
ARROYO MARTINEZ

MAPA BASE : PLANCHETA I G M ESCALA 1: 50.000



DIAGRAMA DE LOCALIZACION DE NECESIDADES

HOJA : 5 ZONA : ARROYO MARTINEZ
 ARROYO SANTOS GRANDE

MAPA BASE : PLANCHETA I G M ESCALA 1: 50.000

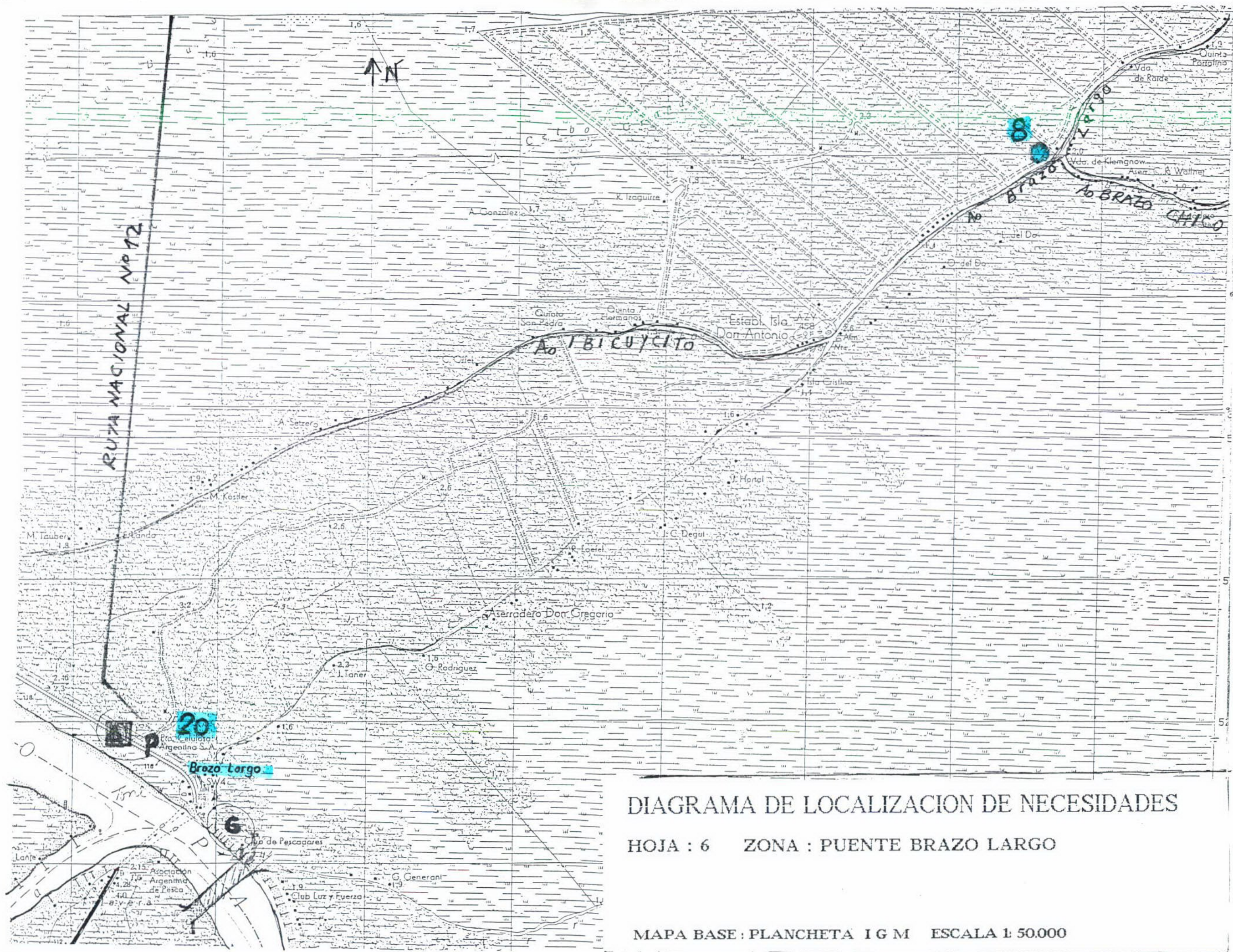


DIAGRAMA DE LOCALIZACION DE NECESIDADES

HOJA : 6 ZONA : PUENTE BRAZO LARGO

MAPA BASE : PLANCHETA I G M ESCALA 1: 50.000

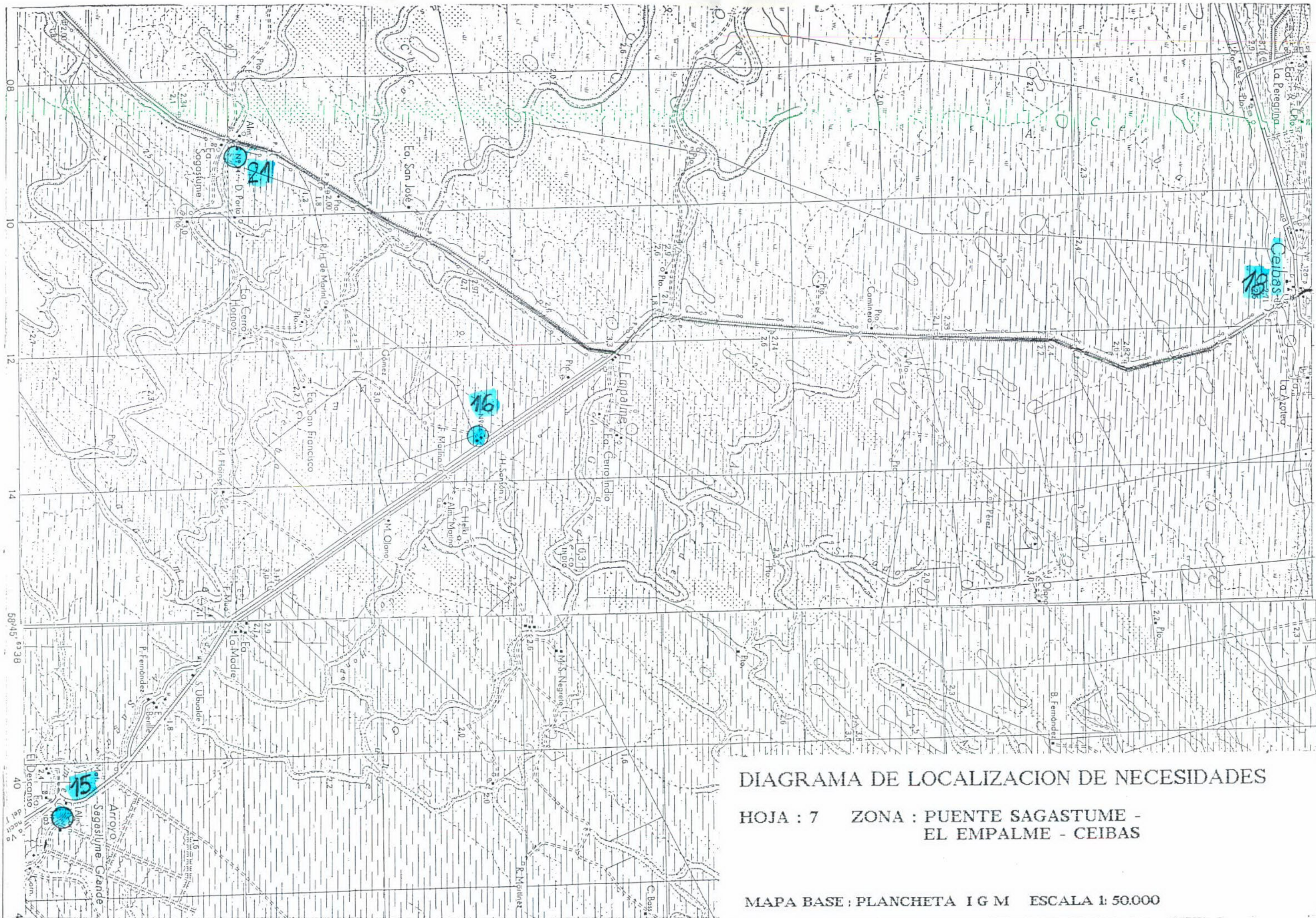


DIAGRAMA DE LOCALIZACION DE NECESIDADES

HOJA : 7 ZONA : PUENTE SAGASTUME -
EL EMPALME - CEIBAS

MAPA BASE : PLANCHETA I G M ESCALA 1: 50.000



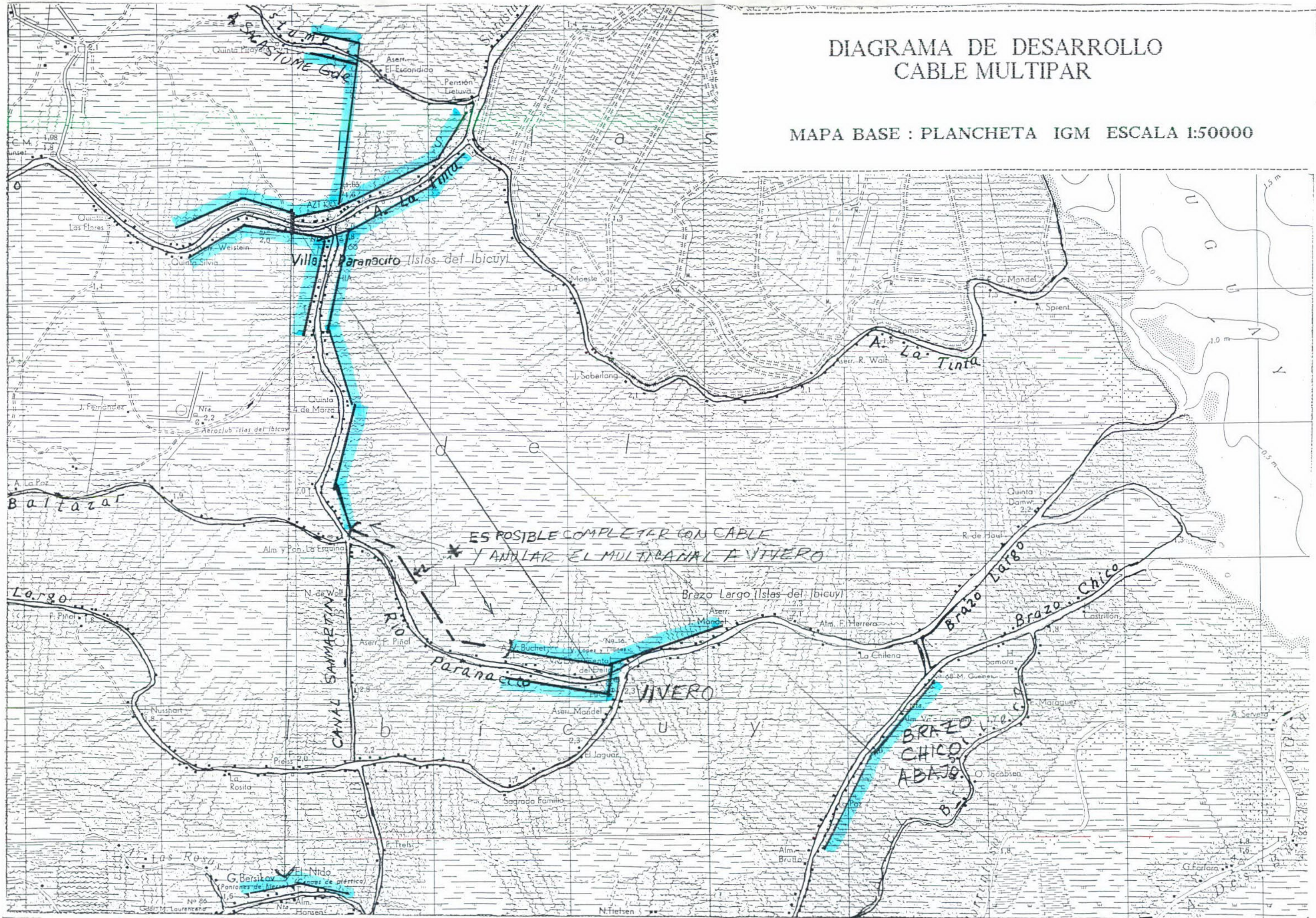
DIAGRAMA DE LOCALIZACION DE NECESIDADES

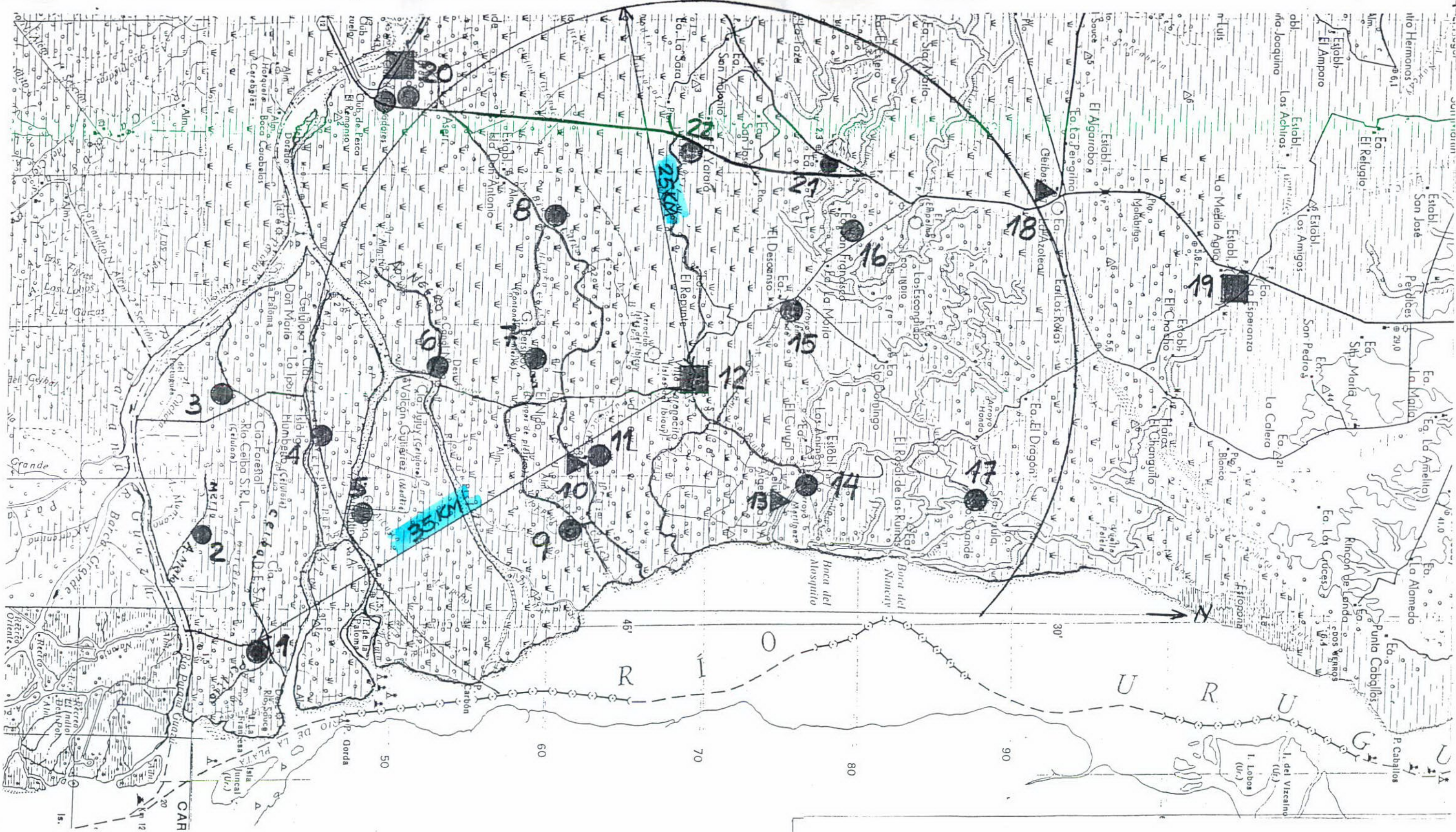
HOJA : 8 ZONA : CEIBAS- REP."EA. LA ESPERANZA"

MAPA BASE : PLANCHETA I G M ESCALA 1: 50.000

DIAGRAMA DE DESARROLLO CABLE MULTIPAR

MAPA BASE : PLANCHETA IGM ESCALA 1:50000





AREA DE PLANEAMIENTO
 DIAGRAMA DE REFERENCIAS

MAPA BASE : PLANCHETA I G M ESCALA 1: 250.000

CONTRATO DE OBRA		Exp. 1456	Hoja No. 5
Experto: Sr. Héctor Francisco Miguel RONCONI		PROVINCIA DE ENTRE RIOS	
"Planeamiento de telecomunicaciones para el Delta Entrerriano" (Convenio Pcia. de Buenos Aires-Entre Ríos-CFI-Delta del Paraná)			
ANEXO I - PLAN DE TRABAJOS			
<p><u>Area de Trabajo:</u> Se referirá al Sector del Delta comprendido entre La Ruta Nacional N° 12, por el Oeste; el río Paraná por el Sur; el río Uruguay, por el Este; y el Arroyo Ñancay, por el Norte. Su cabecera se encuentra en Villa Paranacito.</p>			
<p><u>Estudio a realizar:</u></p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1) Se efectuará un relevamiento en sitio a fin de localizar las necesidades, individualizando los principales Abonados futuros, tales como Entidades Gubernamentales, Empresas Privadas, Bancos, Embarcaciones, etc., analizando además sus necesidades, su nivel económico, su ubicación geográfica y grado de aislación. 2) Se analizará la disponibilidad de caminos y energía eléctrica así como también la edificación necesaria para implantación de los Equipos. 3) Se efectuará un Pre-reconocimiento Topográfico-Radio-eléctrico a fin de determinar las Areas a cubrir por el Sistema a proponer. 4) Se analizará el Mercado Telefónico Nacional existente a fin de efectuar una propuesta y sus alternativas. tratando de aproximar en la medida de lo posible la idea de Costos de los Sistemas. 5) Se analizará la vinculación del Sistema de la Red Nacional de Telecomunicaciones, quedando en principio excluido de este trabajo las negociaciones que seguramente serán necesarias para concretar dichos vínculos. 			
<p><u>Informe de Prospección</u></p>			
<p>El informe contendrá un Diagnóstico de la actualidad y una propuesta de Sistema y posibles alternativas. Se indicará el Equipamiento para los distintos parajes y/o localizaciones a cubrir, teniendo en cuenta la cantidad de abonados y las leyes del tráfico telefónico.</p>			

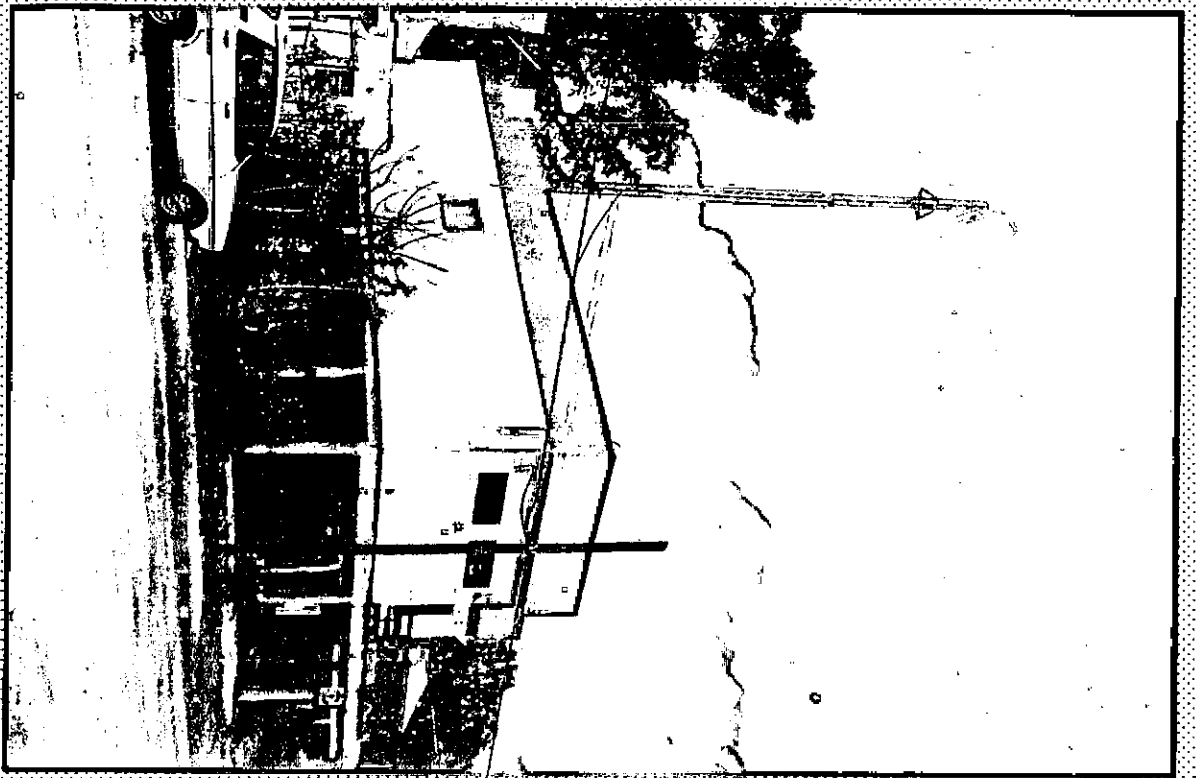
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

na 1



na 2

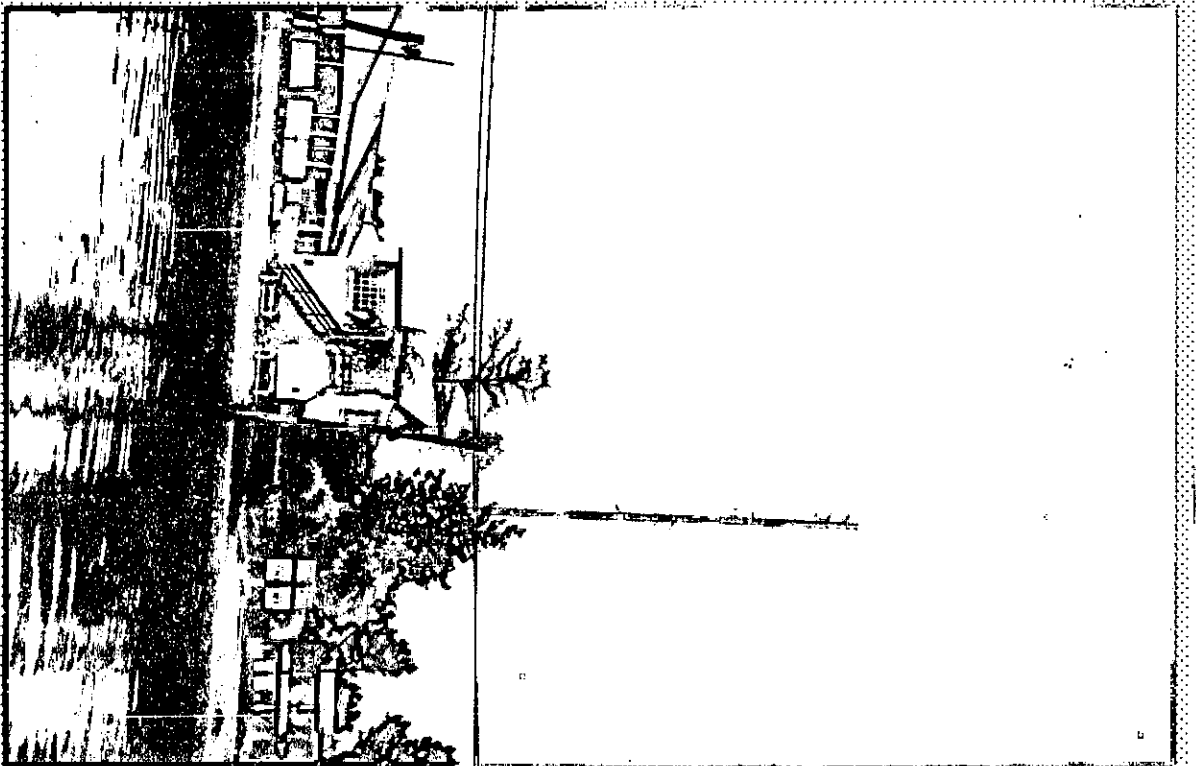
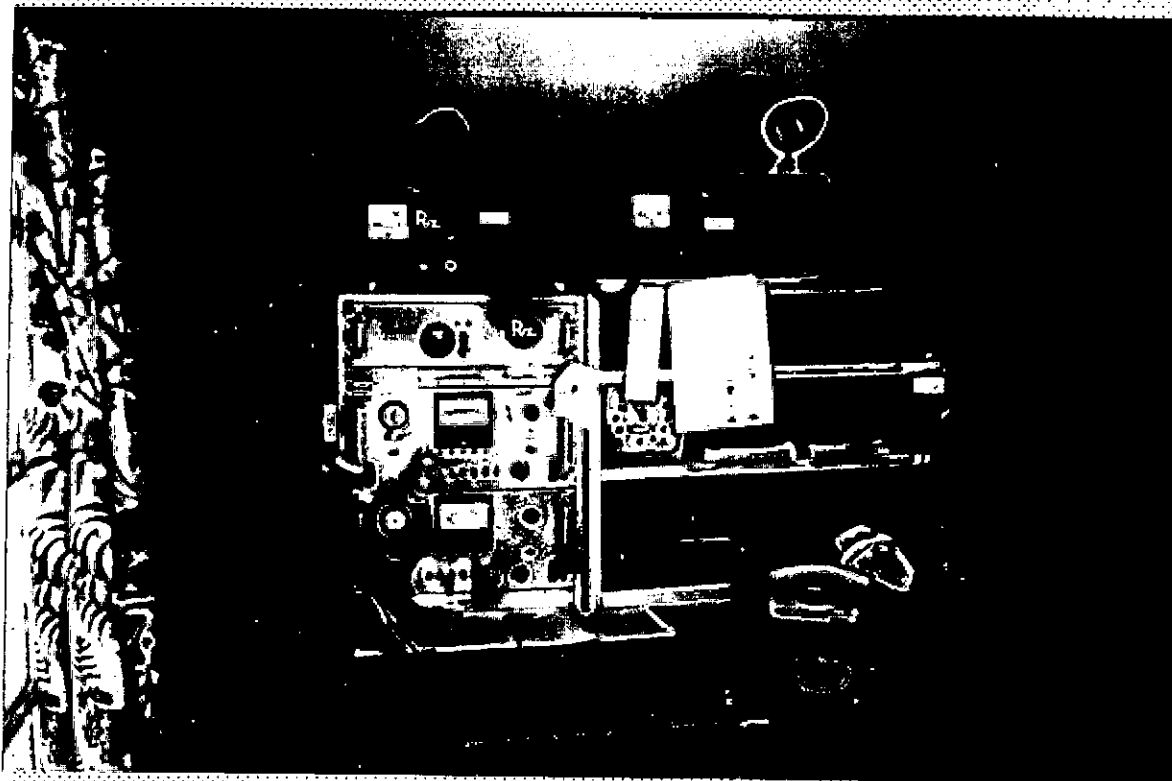
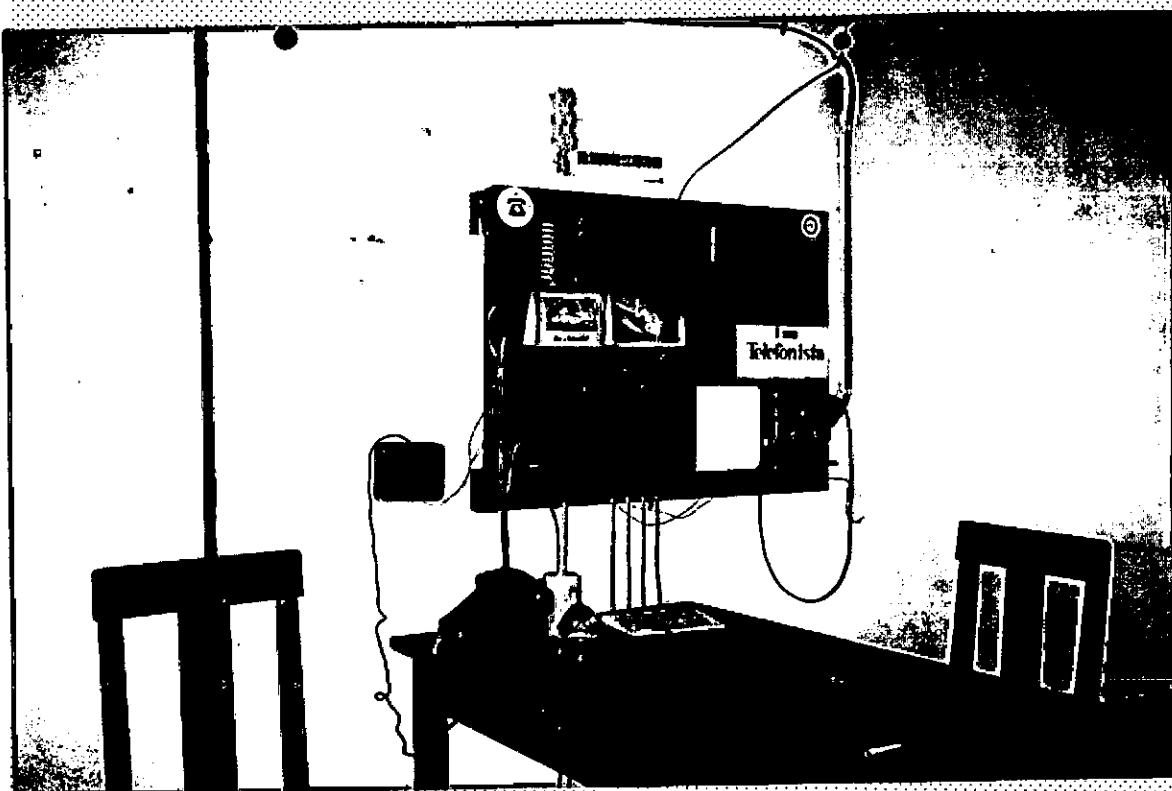


FOTO N° 1 - CENTRAL TELEFONICA VILLA PARANACITO
Referencia :12 - Código:1 -Mapa hoja:4

FOTO N° 2 - EDIFICIO Y MASTIL ESTACION RADIOELECTRICA
Ref.:12 - Cod.:1 - Mapa hoja:4



3



4

FOTO N° 3 - EQUIPOS ESTACION RADIOELECTRICA V. PARANACITO
Ref.:12 - Cod.: 1 - Mapa hoja: 4

FOTO N° 4 - CENTRAL MANUAL PARAJE VIVERO
Ref.:10 - Cod.:13 - Mapa hoja: 3

Negativo

va 5



va 6

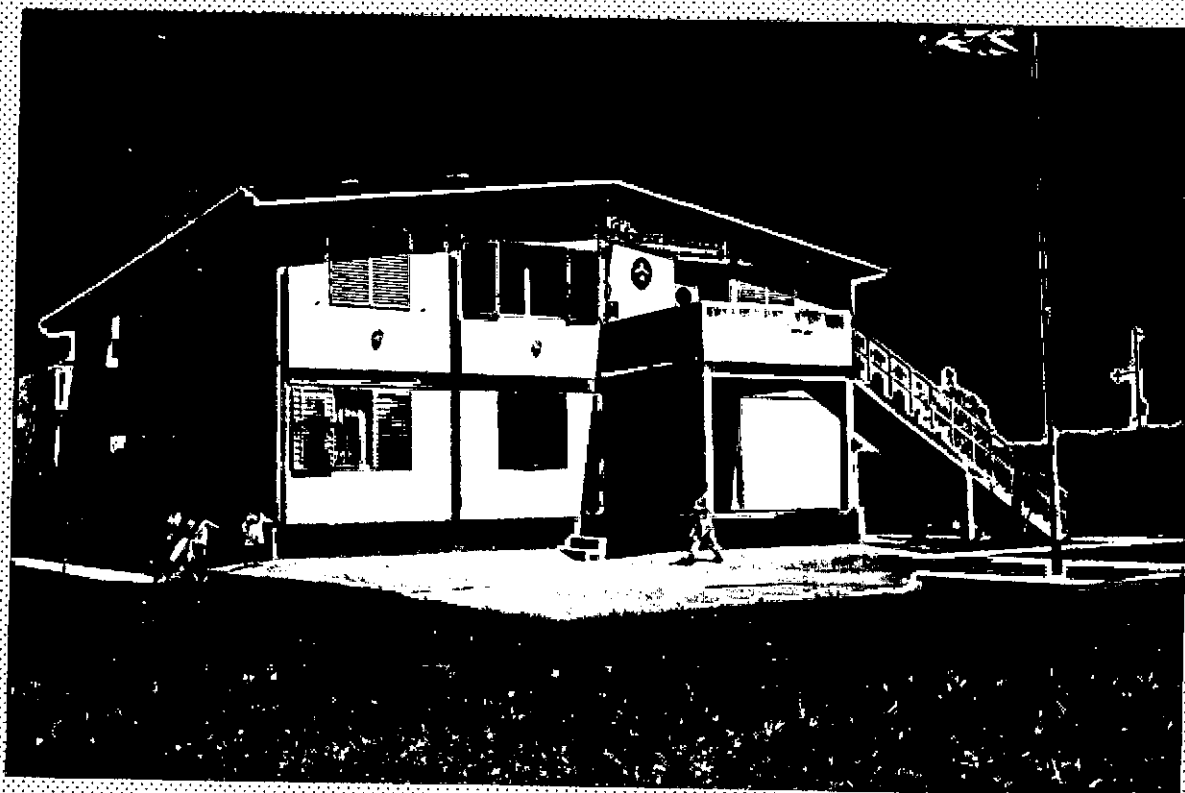


FOTO N° 5 - ESCUELA N°20 ARROYO MARTINEZ
Ref.:14 - Cod.:8 - Mapa hoja: 4

FOTO N° 6 - CABINA SEMIPUBLICA ARROYO MARTINEZ
Ref.:13 - Cod.:8 - Mapa hoja : 4



7

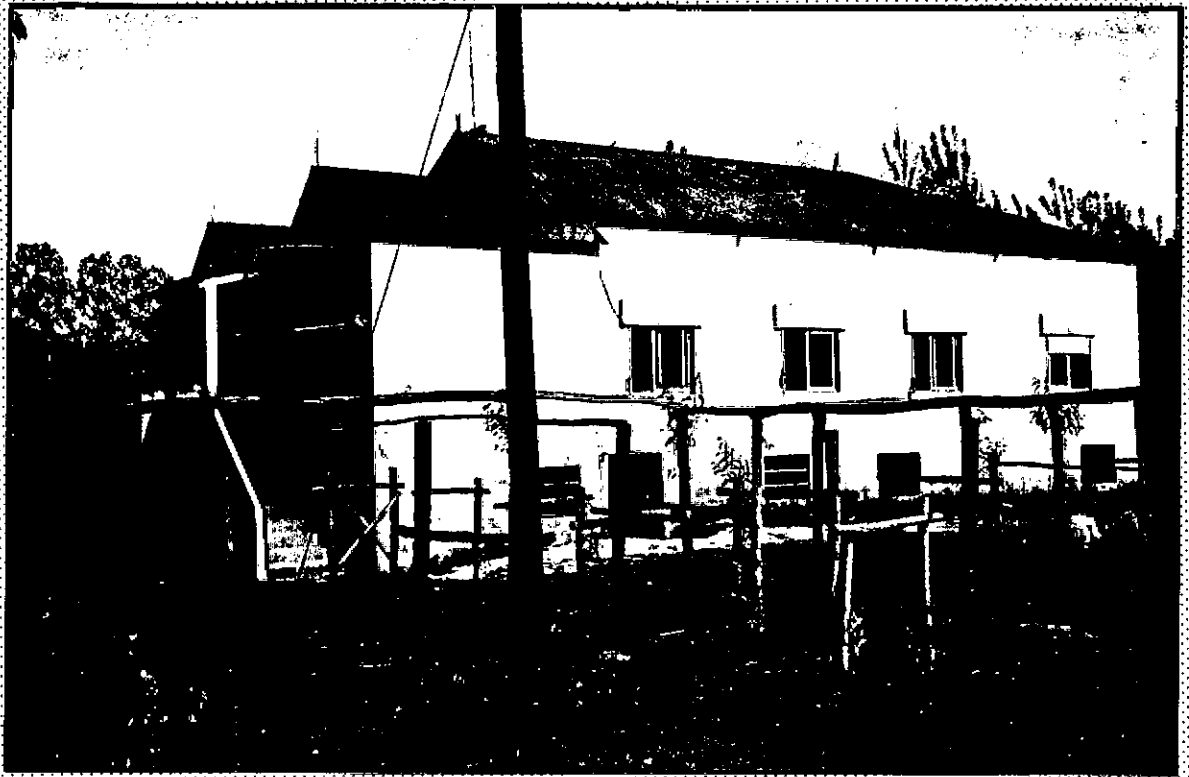


8

FOTO N° 7 - HOSTERIA ROSE MARIE -ARROYO MARTINEZ
Ref.:14 - Cod.: 8 - Mapa hoja : 4

FOTO N° 8 - ESCUELA N°14 ARROYO SANTO GRANDE
Ref.:17 - Cod.: 25 - Mapa hoja : 5

9



10

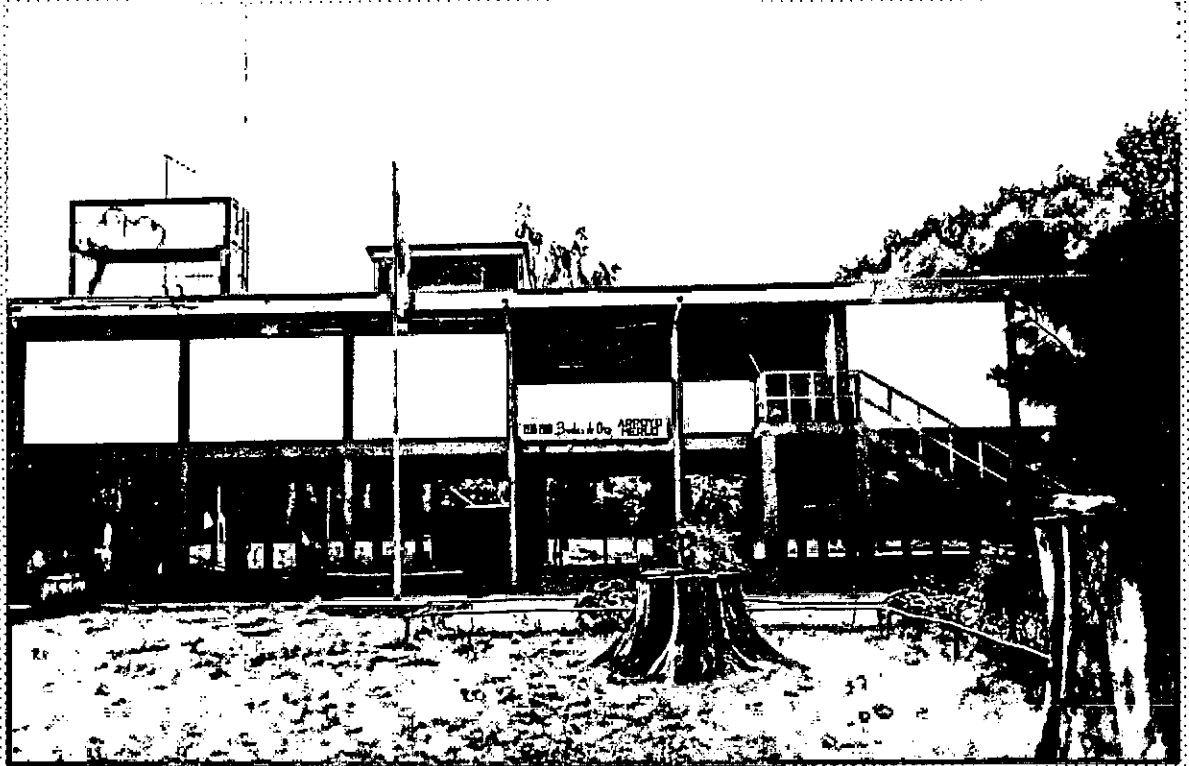


FOTO N° 9 - ESCUELA N°7 - ARROYO NEGRO
Ref.:6 - Cod.: 18 - Mapa hoja: 2

FOTO N° 10 - ESCUELA N°26 - ARROYO MERLO
Ref.:2 - Cog.:20 - Mapa hoja : 1

11



12

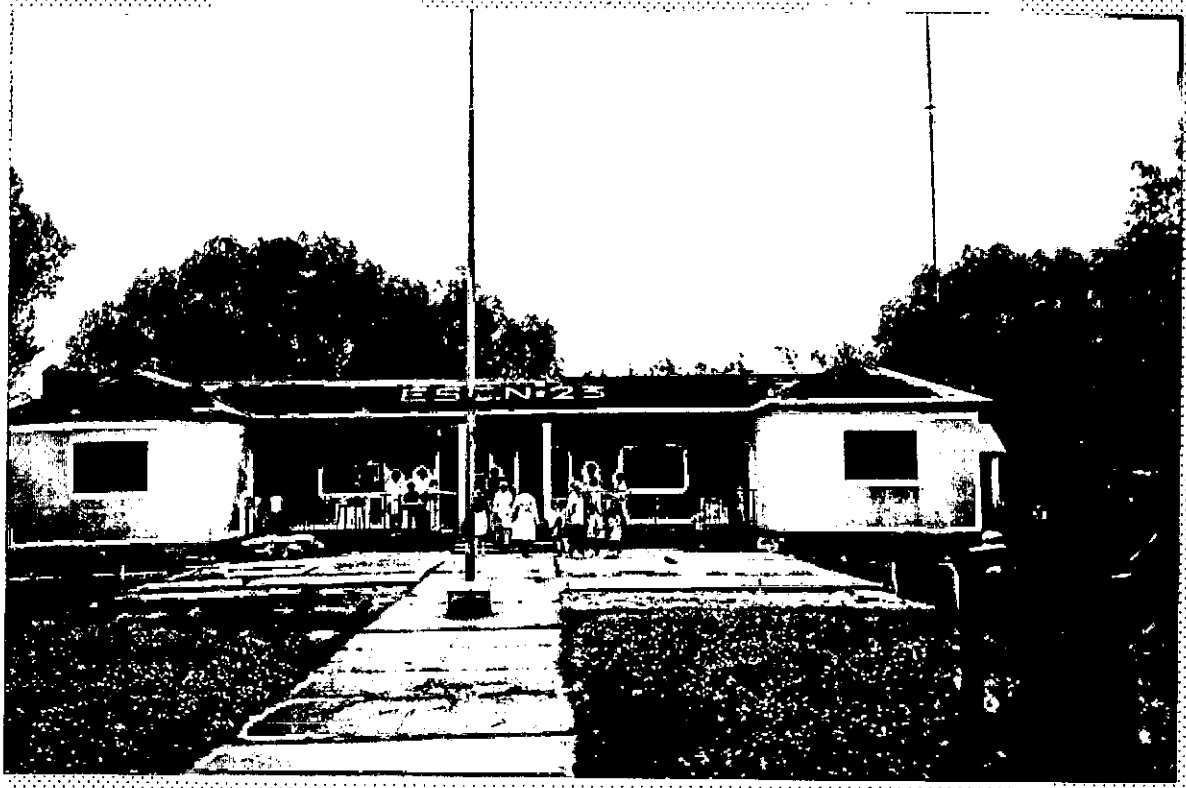


FOTO N° 11 - ESCUELA N° 25 - ARROYO EL PERDIDO
 Ref.: 1 - Cod.: 20 - Mapa hoja : 1

FOTO N° 12 - ESCUELA N° 23 - RIO ALFEREZ PAGE
 Ref.: 4 - Cod.: 19 - Mapa hoja : 1

ima 13



14

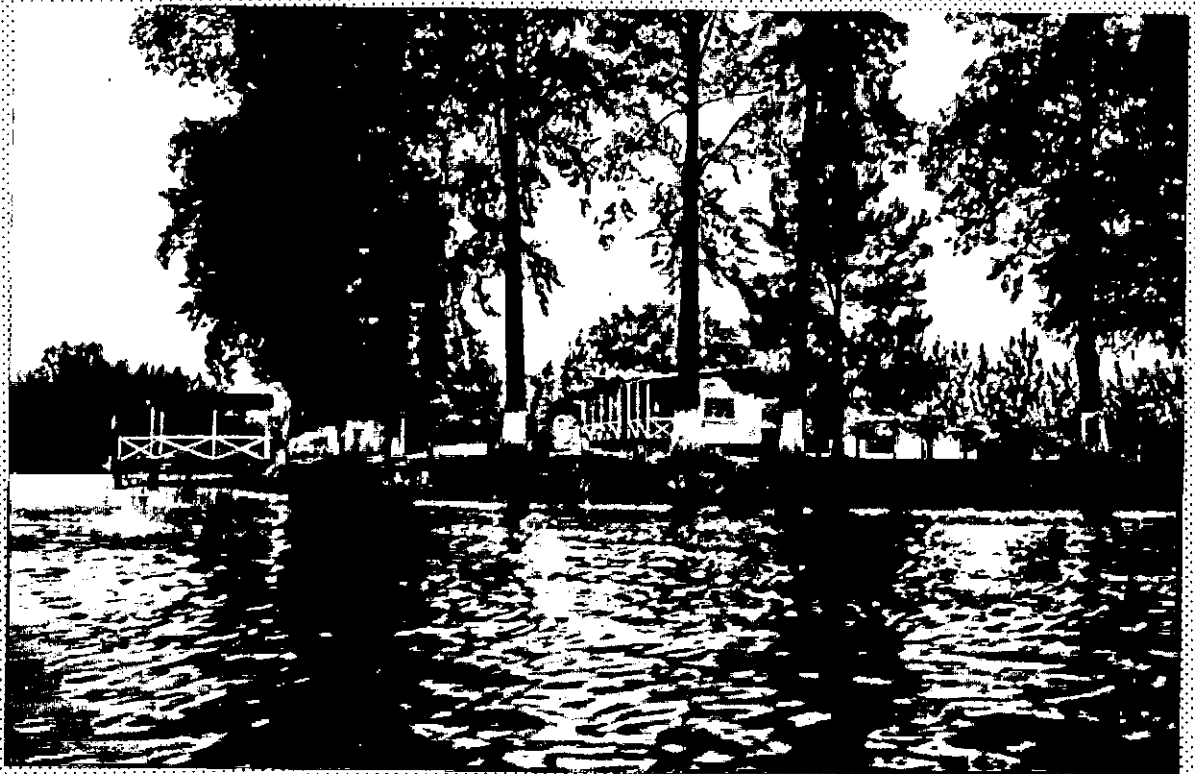
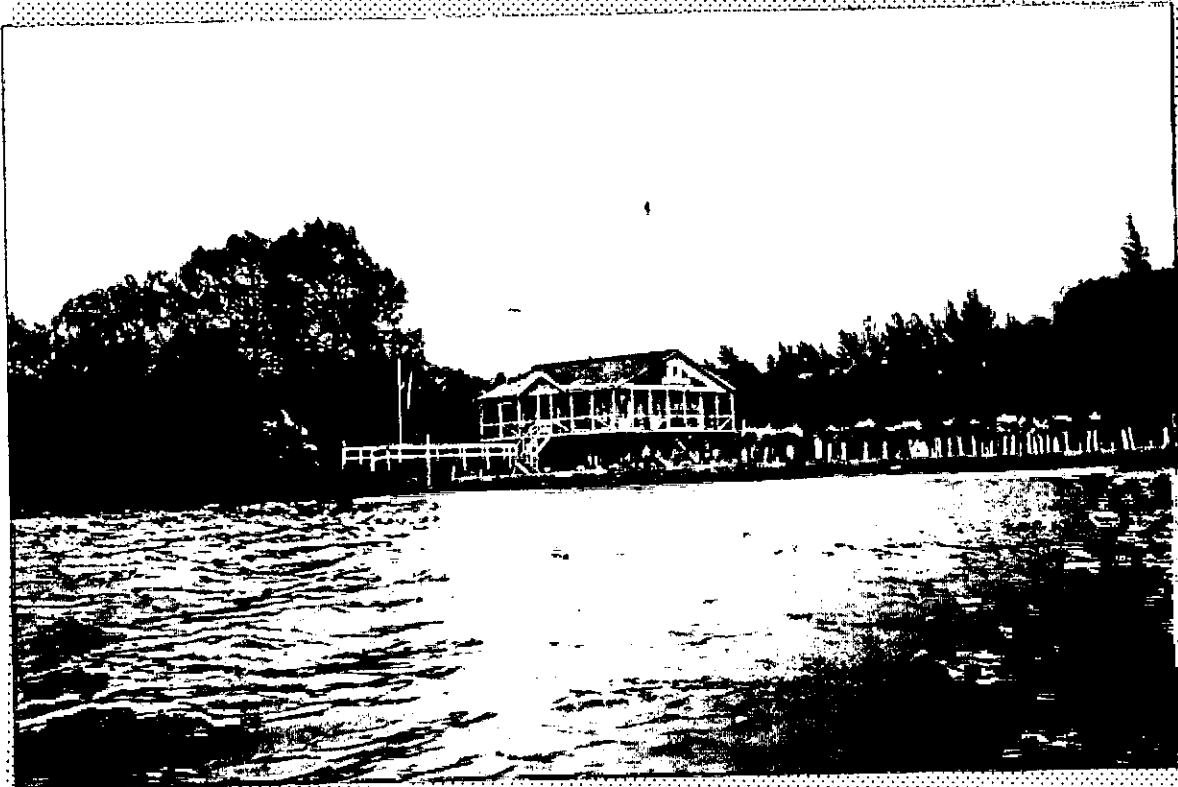


FOTO N° 13 - ESCUELA N° 22 - RIO PARANA BRAVO
Ref.: 5 - Cod.: 19 - Mapa hoja :2

FOTO N° 14 - TERRENO PARA NUEVA ESCUELA N°22
Ref.: 5 - Cod.: 19 - Mapa hoja :2

15 Ter



16 Ter

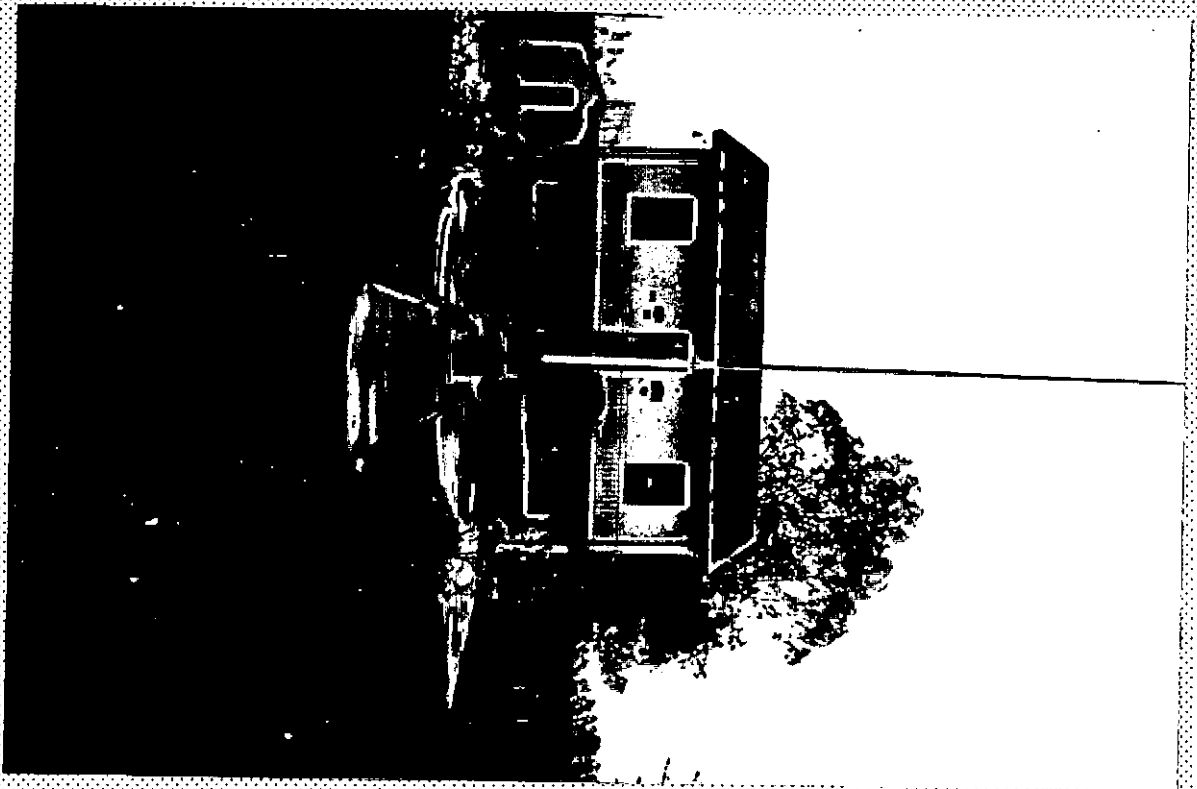


FOTO N° 15 - DESTACAMENTO PREFECTURA PARAJE VIVERO
Ref.: 10 Cod.:13 - Mapa hoja : 3

FOTO N° 16 - ESCUELA N° 5 - ARROYO BRAZO CHICO ABAJO
Ref.: 9- Cod.: 17 - Mapa hoja : 3

Negativo

ama 17



ama 18



FOTO N° 17 - ESCUELA N° 4 - PARAJE VIVERO
Ref.: 11 - Cod.: 13 - Mapa hoja : 3

FOTO N° 18 - ESCUELA N° 18 - EL EMPAIME
Ref.: 16 - Cod.: 11 - Mapa hoja : 7

19



20

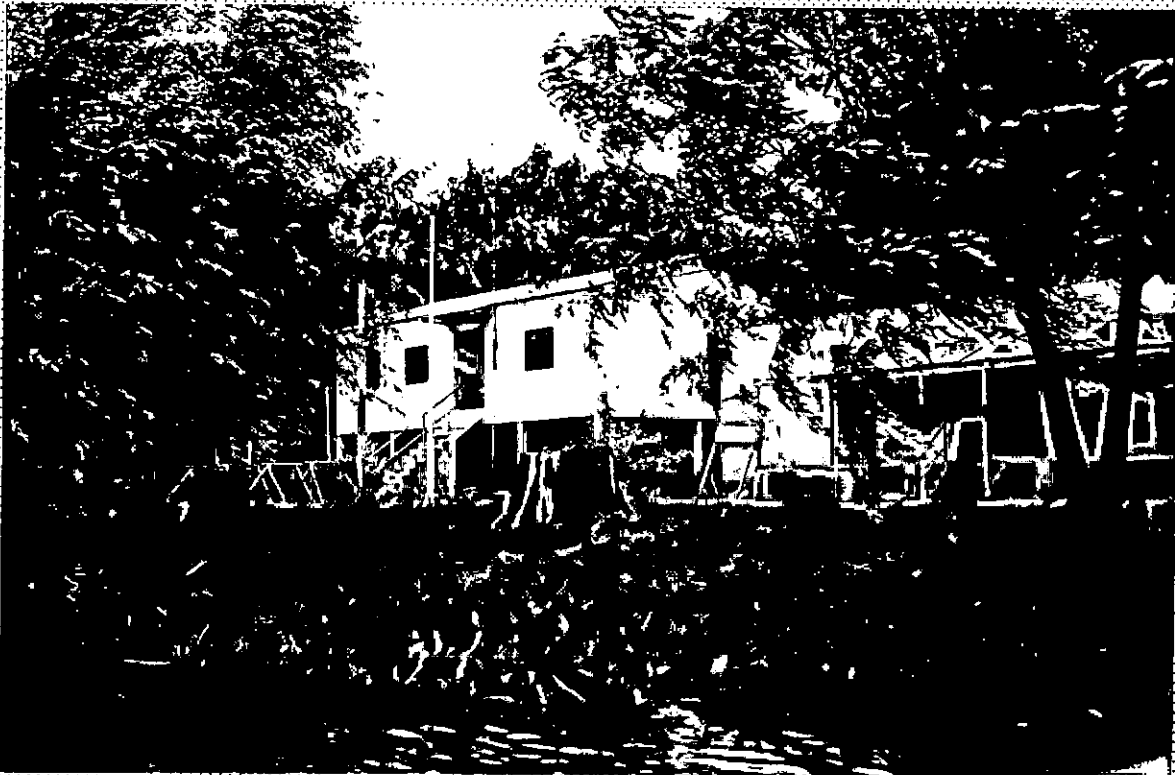
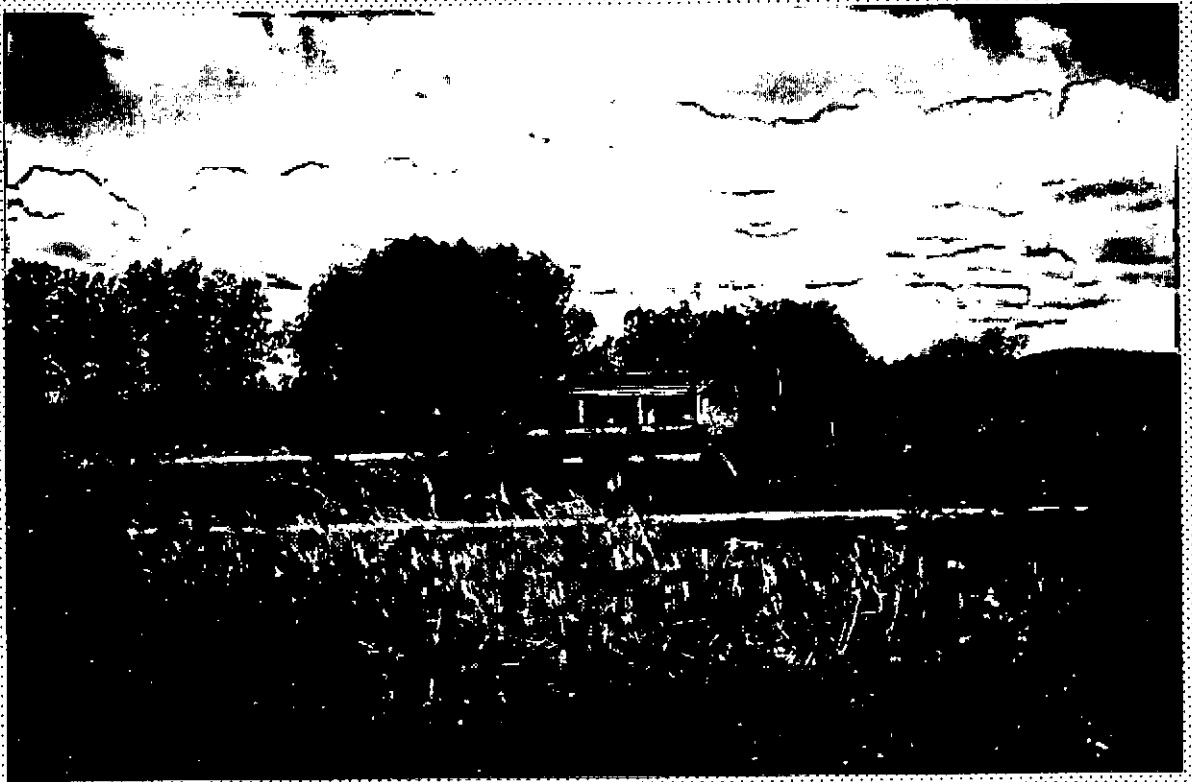


FOTO N° 19 - ESCUELA N° 21 - ARROYO BRAZO LARGO ARRIBA
Ref.: 8 - Cod.: 21 - Mapa hoja : 6

FOTO N° 20 - ESCUELA N° 6 - ARROYO BRAZO CHICO ARRIBA
Ref.: 7 - Cod.: 15 - Mapa hoja : 3

Negativo

va 21



va 22

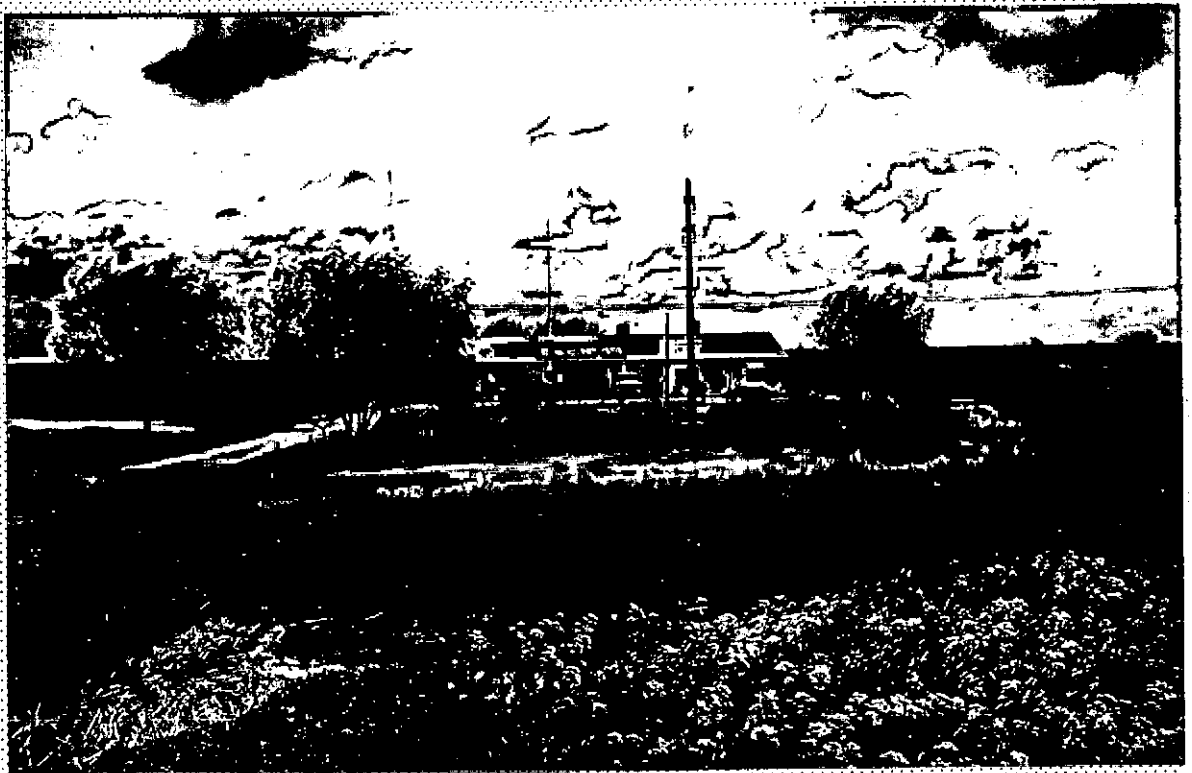


FOTO N° 21 - ESCUELA N° 3 - PUENTE SAGASTUME - ACCESO A V.P
Ref.: 15 - Cod.: 10 - Mapa hoja : 7

FOTO N° 22 - ESCUELA N° 19 - ARROYO SAGASTUME - RUTA 12
Ref.: 21 - Cod.: 10 - Mapa hoja : 7



23



24

FOTO N° 23 - DESTACAMENTO GENDARMERIA PUENTE BRAZO LARGO
Ref.: 20 - Cod.: 22 - Mapa hoja : 6

FOTO N° 24 - DESTACAMENTO POLICIA PUENTE BRAZO LARGO
Ref.: 20 - Cod.: 22 - Mapa hoja : 6

Negat