

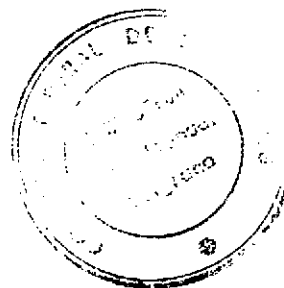
0  
F. 331.4  
N 15  
II

28379

CATALOGADO

PROYECTO DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL  
DEL AREA DE FRONTERA INGENIERO JUAREZ

INFORME PARCIAL  
SEGUNDA PARTE



EXPERTO: Ing. OTTO A. NENNING

0  
F. 331-4  
N 15  
II

## I N D I C E

- 2 - Delimitación de áreas de riego orientada al asentamiento de comunida  
des seleccionadas, teniendo en cuenta la aptitud agrícola del suelo,  
disponibilidad de agua para riego y masa boscosa cuantificada para -  
el aprovechamiento obrajero (Elaboración de postes).
- 3 - Caracterización de la infraestructura.
  - 3 - 1 - Comunicación.
    - 3 - 1 - 1 - Vía férrea.
    - 3 - 1 - 2 - Red caminera: Nacional y Provincial.
    - 3 - 1 - 3 - Pistas de aterrizaje: Descripción
  - 3 - 2 - Servicio de Agua Potable
  - 3 - 3 - Servicio de Energía Eléctrica
  - 3 - 4 - Servicio Telefónico
  - 3 - 5 - Comercio e Industria
  - 3 - 6 - Represas.
- 4 - Conclusiones de: la caracterización de los recursos naturales, la de  
limitación del área de riego para el asentamiento de comunidades y  
de las infraestructuras.
- 5 - Formulación de sub-programas: Tendientes a la conservación y explota  
ción de los recursos naturales, en los lugares de asentamiento de las  
comunidades seleccionadas.
  - 5 - 1 - Objetivo
  - 5 - 2 - Metas
  - 5 - 3 - Organismos intervinientes

2 - Delimitación de áreas de riego orientada al asentamiento de comunidades seleccionadas, teniendo en cuenta la aptitud agrícola del suelo, disponibilidad del agua para riego y masa boscosa cuantificada para el aprovechamiento obrajero (elaboración de postes).

Indudablemente, los únicos suelos con capacidad agrícola, para la programación de explotaciones de este tipo, son los que pertenecen a la serie - Tucumancito y que conforman una superficie aproximada de 15.200 has. Esta unidad se halla ubicada en el extremo Nord-Oeste del área en estudio y se extiende de oeste a este, desde el límite con Salta, hasta el río Pilcomayo.- Precisamente, en ese lugar, se forma el albardón del río.

El relieve es normal-subnormal, con pendiente inferior al 1 %, de textura franca-limosa y estructura ganular en superficie, con deposición de material vegetal en descomposición. No es salino, sino débilmente alcalino y el horizonte A<sub>1</sub>es de 25 cm. de profundidad. Las demás unidades, no poseen características aceptables para la programación agrícola, salvo pequeñas superficies que pudieran existir (en los paleocauces, albardones, etc.) pero, dadas las características del material utilizado, no <sup>es</sup> ~~son~~ posible~~s~~ determinarlas.

A pesar de que algunas localidades poseen perforaciones, los caudales - de las mismas son insuficientes para su utilización con fines de riego (ex- ceptuando pequeñas áreas), siempre y cuando las necesidades del consumo hu- mano lo permitan.

Las únicas posibilidades de riego en la zona son: utilizar el agua del río Pilcomayo, o represar en los madrejones o represas artificiales, el a- gua de las lluvias del verano.

Con obras de endicamiento en los madrejones, es posible utilizarla con el fin de regar pequeñas superficies, tal es el caso del curso del agua de- la localidad de General Mosconi, que cuenta con una extensión aproximada de 7 km.

Similar situación se plantea en El Quebracho y en El Potrillo. En El Que- bracho, el madrejón tiene una extensión de 5 km., en El Potrillo, es de 3-4 km., aproximadamente, con iguales caracterísitcas. La disponibilidad del recurso forestal para el aprovechamiento obrajero, (elaboración de postes), es mayor a medida que nos desplazamos hacia el Nord-Oeste, y es lógico que así sea, ya que la explotación del monte fue más intensa en las áreas vecinas a

La Ruta Nacional Nº 81 y la Ruta Provincial Nº 39.

Los datos del inventario forestal de la zona C y que están en procesamiento, dan una idea de las características del monte y son las siguientes:

ESPECIE	Nº árboles p/Ha. por <sup>clase diamétrica</sup> <del>categoría de diámetro</del> (cm)		
	21 - 40	41 - 60	+ 60
Quebracho Colorado Santiag.	5,03	-	-
Quebracho blanco	7,78	4,17	0,06
Palo Santo	3,54	0,04	0,08

Se han considerado los árboles sanos y diámetros aprovechables.

Como se puede apreciar en el cuadro, no existe en la zona C, recurso forestal para la elaboración de postes. Esta zona, ocupa la porción sur del área de frontera, hasta su parte media prácticamente, quedando en la parte norte, al oeste, la sección 13 y al este, la sección 12.

Estos valores, son los más bajos del área, y sin lugar a dudas, las secciones 12 y 13 cuentan con mejores disponibilidades de madera para postes.

Teniendo en cuenta la aptitud de los suelos, la escasa disponibilidad de agua para riego, la existencia de masas boscosas para la elaboración de postes en las secciones 12 y 13 y áreas libres de anegamiento por desbordes del río, se considera que tales asentamientos se deben efectuar en las localidades de Tucumancito, El Quebracho, General Mosconi y El Potrillo, siempre y cuando se prevea la captación y represado de las aguas, debido a que son los lugares más adecuados para el fin propuesto.

### 3-1- COMUNICACION

#### 3-1-1- VIA FERREA

El ramal ferroviario C 25 que une la localidad de Embarcación (Salta), con la ciudad de Formosa, hace de límite sur del área en estudio y en ese tramo cuenta con cuatro estaciones: Dr. Ramos Mejía, Ing. Faure, Ing. Juárez y Tte. Fraga; el mismo es recorrido en forma diaria, por un tren de carga y un coche motor de pasajeros, tres veces por semana con destino a Embarcación y otras tres veces con destino a Formosa.

El Estado de conservación de las vías y el funcionamiento de las maquinarias es deficitario, lo que condiciona su normal utilización.

#### 3-1-2- RED CAMINERA: NACIONAL Y PROVINCIAL.

También la Ruta Nacional Nº 81, paralela a la vía férrea y que une la Provincia de Salta con la Ciudad de Formosa, hace de límite sur del área; está pavimentada en sus primeros 190 km. (Formosa Ruta Nacional Nº 95) el resto, es de tierra. Su estado de conservación es regular y sufre prolongados cortes durante la época de lluvias y desbordes.

La Ruta Provincial Nº 39, que une el río Bermejo con el río Pilcomayo, a la altura de La Florencia y Puesto Cabo Irigoyen respectivamente, pasando por Ingeniero Juárez y Dr. Luis Degásperi, se encuentra en el área de estudio. Es de tierra en su totalidad, al igual que la Ruta Provincial Nº 40 que une Dr. Luis Degásperi con General Mosconi, pasando por Pozo de los Chachos.

Otra ruta del área es la que parte de la Ruta Provincial Nº 39, 10 km. antes de llegar a Puesto Cabo Irigoyen y se dirige con sentido Oeste a El Quebracho y en este lugar, se bifurcan dos rutas, una a El Potrillo y otra que empalma con la Provincial Nº 40.

Todas estas rutas son de tierra y su conservación es mala, son utilizables en épocas de sequía, porque durante las de lluvias son intransitables. El resto de las localidades se unen a travez de picadas o senderos.

#### 3-1-3- PISTAS DE ATERRIZAJE: DESCRIPCION.

Las localidades del área con pistas de aterrizaje son: Ingeniero Juárez, Dr. Luis Degásperi, El Potrillo, General Mosconi y María Cristina. Todas son de tierra y sus características se detallan a continuación:

Ingeniero Juarez: 1.000 m. de largo por 30 m. de ancho; orientación de 0,302/2102 y es operable por aviones bimotores livianos.

Dr. Luis Degásperi: 2.000 m. de largo por 40 m. de ancho; orientación de 1802/3602 y es operable por bimotores livianos.

General Mosconi: 1.000 m. de largo por 30 m. de ancho; orientación 1802/3602 y es operable por bimotores livianos.

María Cristina: 1.800 m. de largo por 40 m. de ancho; orientación 1802/3602 y es operable por bimotores livianos.

El Potrillo: 800 m. de largo por 30 m. de ancho; orientación 1802/3602 y es operable por aviones monomotores livianos.

Los aviones de la Dirección de Aeronáutica, operan en ellas dos veces por semana, en caracter de vuelos de fomento.

### 3-2- SERVICIO DE AGUA POTABLE.

La única localidad con suministro domiciliario de agua potable es Ingeniero Juarez; en las restantes, Dr. Gumersindo Sayago, Dr. Luis Degásperi, General Mosconi, Santa Teresa, Lote 8 y Vaca Perdida, se hallan en la etapa de proyecto.

### 3-3- SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA.

Ingeniero Juarez cuenta con servicio permanente de energía, la potencia instalada es de 210 kw. y la efectiva es de 180 kw. La otra localidad, con suministro fraccionado es Dr. Ramos Mejía. En cambio, en General Mosconi, se halla en ejecución la obra y proyectada para Dr. Luis Degásperi.

### 3-4- SERVICIO TELEFONICO.

Ingeniero Juarez y Dr. Ramos Mejía, cuentan con servicio telefónico - (Cabina Pública) conectada por el sistema de micro-ondas y funciona de 7 a 20 hs. en el edificio comunal.

### 3-5- COMERCIO E INDUSTRIA.

El comercio que se desarrolla en la zona, tiene por núcleo principal

a Ingeniero Juarez, donde funcionan 3 ó 4 almacenes de ramos generales; además, en algunos poblados hay quienes se dedican complementariamente a la venta de 8 a 10 artículos de primera necesidad.

Los comerciantes de Ingeniero Juarez son, al mismo tiempo, acopiadores de cueros silvestres (iguana, yacaré) y madera (postes).

La forma de operar consiste en la provisión de mercaderías por parte de éstos a los pobladores de la zona y reciben en forma de pago, cueros y postes, a modo de trueque.

La comercialización de ganado vacuno, luego de satisfacer las necesidades locales, se realiza con los abastecedores de la Provincia de Salta, quienes periódicamente, visitan la zona.

La venta de postes de quebracho por los obrajeros, tiene como destino final, el sur del país. Tal vez, esta sea la actividad más redituable del momento, dada la escasa oferta y la gran demanda.

En función de esta actividad, se desarrolla todo el sistema económico de la zona.

La industria, incipiente aún, está representada por tres aserraderos en Ingeniero Juarez, uno en Dr. Ramos Mejía y otro en El Potrillo (administrado por una Cooperativa de Aborígenes).

Existe además, una curtiembre, en Ingeniero Juarez (administrada por una Asociación Vecinal de Aborígenes).

La madera aserrada de quebracho blanco, especie abundante en la zona, es utilizada en la elaboración de durmientes y tablas.

Esta situación favorable para el comercio y la industria, motivó la instalación de una agencia del B nco de la Provincia de Formosa en Ingeniero Juarez.

### 3-6- REPRESAS.

Con el fin de paliar los efectos negativos de las prolongadas sequías en el Oeste Formoseño, la Dirección de Hidráulica de la Provincia, llevó a cabo un programa de construcción de represas, de las cuales, 21 están localizadas en el área de frontera Ingeniero Juarez y son las que se detallan a continuación:

LUGAR	CANTIDAD	CAPACIDAD APROX.
1-2 Ingeniero Juarez	2	21.000 y 17.000
3 Dr.Degásperi	1	21.000
4 El Potrillo	1	17.000
5 Vaca Perdida	1	10.000
6 Lote 8	1	10.000
7 Las Cañas	1	6.000
8 El Molino	1	6.000
9 El Silencio	1	6.000
10 Pozo de los Caballos	1	6.000
11 Lote 26	1	6.000
12 Dr.Gumersindo Sayago	1	10.000
13 El Palmar	1	6.000
14 El Alazán	1	6.000
15 Lote 17	1	8.000
16 La Tigra	1	6.000
17 La Blanca	1	6.000
18 Ramos Mejía	1	21.000
19 María Cristina	1	15.000
20 El Quebrachito	1	16.000
21 El Chivil	1	16.000

La totalidad de las mismas es destinada al consumo humano y animal. Estas obras fueron ejecutadas entre los años 1974 y 1980. Solo cuatro de ellas, cuentan con alambrado perimetral, pzo calzado y son bien conservadas; las restantes, carecen de dichas infraestructuras y por efecto de la erosión, y el deficiente mantenimiento, se encuentran en mal estado de uso, y en muchos casos, son verdaderos focos de contaminación.

4 - CONCLUSIONES DE LA CARACTERIZACION DE LOS RECURSOS NATURALES, LA DE LIMITACION DEL AREA DE RIEGO PARA EL ASENTAMIENTO DE COMUNIDADES Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS.

- Los suelos del Oeste, tienen su origen en materiales eólicos, fluviales y fluvioaluvionales provenientes de la Cordillera de los Andes.
- La pendiente del territorio provincial es del orden del 0,5% y con sentido NO-SE y N-S.
- Fisiográficamente, el área en estudio, se dividen: la planicie chaqueña antigua y la zona de inundación del Río Pilcomayo.
- Los suelos del área de frontera se pueden diferenciar en tres grandes grupos a los fines de su evaluación: un primer grupo, compuesto por la serie Tucumancito, el de mejor aptitud agrícola; un segundo, compuesto por las series Misión Quebracho, El Cruce, San Isidro, La Encrucijada, Alto Verde, La Aguada y Bañado La Estrella. Estos suelos son de menor valor que el anterior, pues acusan una evidente erosión, con un horizonte A<sub>1</sub> en degradación; y un tercero, compuesto por las series Pampa, Perín, Santa Victoria y La Vinchuca, de menor valor que los anteriores, suelos éstos en formación que responden a las características de suelos cavados.
- El área en estudio, pertenece a una región de clima semicálido o cálido moderado.
- Las precipitaciones medias anuales, son del orden de los 650-670 mm. con una distribución irregular, ocurriendo el 70% durante los meses de noviembre a marzo.
- La evaporación es muy elevada en todos los meses del año (superior a 3 mm. diarios).
- El viento predominante en la región es del cuadrante norte.
- La temperatura media anual es superior a los 23° C.
- Las características tan particulares del oeste formoseño, hacen que sea considerado como el más rico de la Provincia, por el importante número de ejemplares por especie, de la fauna silvestre, que, a pesar de no contar con un manejo adecuado y de la falta de eficiencia en el control para su explotación, sigue siendo una reserva económica de gran importancia.
- El Río Pilcomayo, es de comportamiento irregular, año a año modifica su caudal, por ende, las áreas inundadas son diferentes de un año a otro. Transporta una gran cantidad de sedimentos durante la época de creciente, que son el producto de la erosión en la cuenca alta y son depositados, en

su mayor parte, en la región chaqueña.

- El Bañado La Estrella, se alimenta naturalmente de los desbordes del Río Pilcoma o y adquiere gran importancia el ecosistema del Oeste Provincial.
- Los cursos de agua intermitentes, son reactivados durante las lluvias del verano, actuando como verdaderos colectores de las aguas en las inmediaciones, creando de esta manera, espejos de agua en el área, en algunos casos, significativos.
- La explotación de aguas subterráneas se realiza de muy variadas formas; desde el pozo del balde, hasta las bombas accionadas por energía y se hallan localizadas en diferentes lugares, aledaños a los ríos, cañadas, represas o madrejones. En cuanto a los acuíferos, con potencial hídrico en explotación, son pocos, y se hallan ubicados en Ingeniero Juárez, Dr. Luis Degásperi, El Quebracho, El Potrillo y General Mosconi, suministrando agua a la población.
- Solo el área de Tucumancito, reúne todas las características deseadas para el asentamiento de comunidades, suelos de buena aptitud agrícola, aguas del Río Pilcomayo, una importante masa boscosa, tal vez, <sup>no</sup> más valiosa del área en estudio, el resto, carece de suelos óptimos; en algunos casos, es posible el represado de las aguas en depresiones naturales y sólo existe recurso forestal aprovechable (elaboración de postes) en las secciones 12 y 13.
- Toda la infraestructura del área es deficitaria. Unas pocas localidades están unidas por rutas, el resto, por picadas y senderos. Salvo las localidades de Ingeniero Juárez y Ramos Mejía, <sup>no</sup> cuentan con servicio eléctrico y telefónico y sólo Ingeniero Juárez <sup>posee servicio de</sup> con agua potable.
- El comercio y la industria son incipientes, con excepción de Ingeniero Juárez.

#### FORMULACION

- 5 - FORMACION DE SUBPROGRAMAS, TENDIENTES A LA CONSERVACION DE EXPLOTACION DE LOS RECURSOS NATURALES, EN LOS LUGARES DE ASENTAMIENTO DE LAS COMUNIDADES SELECCIONADAS.

SUB-PROGRAMA DE CONSERVACION Y EXPLOTACION DEL RECURSO FORESTAL.

OBJETIVO: PRESERVAR EL RECURSO FORESTAL.

METAS: PROPICIAR EL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DEL MONTE

POSIBILITAR SU EXPLOTACION A PERPETUIDAD

Para el cumplimiento de este objetivo y la concreción de las metas propuestas, es necesario y fundamental, realizar estudios dasocráticos, que permitan determinar la renta del monte y en función de ésta, planificar la explotación y posibilitar la creación de reservas forestales, además de brindar un manejo adecuado para la recomposición de aquellos montes degradados, permitiendo el repoblado natural y el enriquecimiento del monte.

ORGANISMOS INTERVINIENTES: Inventario Forestal, Dirección de Bosques, Instituto Provincial del Aborígen.

SUBPROGRAMA DE CONSERVACION Y EXPLOTACION DEL RECURSO SUELO:

OBJETIVO: CONSERVACION DE LOS SUELOS.

METAS:

- PRESERVAR LA FERTILIDAD POTENCIAL DE LOS SUELOS
- RECOMPONER LA FERTILIDAD, EN AQUELLOS PERFILES DEGRADADOS.
- PERMITIR EL PROCESO DE MADURACION DE LOS SUELOS

Para la concreción de las metas propuestas, es menester intensificar la experimentación en la zona, a los efectos de conformar un paquete tecnológico para su aplicación.

ORGANISMOS INTERVINIENTES: Dirección de Suelos, Dirección de Agricultura, Centro Biológico Dr. Luis Degásperi, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria e Instituto Provincial del Aborígen.

SUBPROGRAMA DE CONSERVACION Y EXPLOTACION DE LA FAUNA.

OBJETIVOS: CONSERVACION DE LA FAUNA

METAS:

- PROPICIAR LA EXPLOTACION RACIONAL DE LA FAUNA SILVESTRE.
- EVITAR SU EXTINCION A LOS EFECTOS DE SU APROVECHAMIENTO A PERPETUIDAD.

Para el cumplimiento de tales fines, se debe poner en práctica la legisla

ción vigente, incrementar la eficiencia de los organismos de control y -  
crear reservas faunísticas.

ORGANISMOS INTERVINIENTES: Dirección de Faunas, Dirección de Comercio e  
Instituto Provincial del Aborígen.

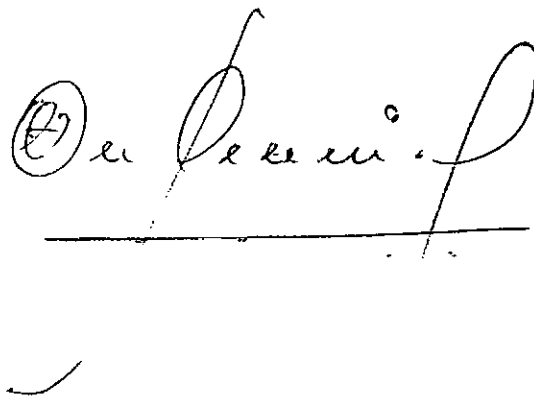
SUBPROGRAMA DE CONSERVACION Y EXPLOTACION DEL AGUA.

OBJETIVOS: PROGRAMAR LA MEJOR UTILIZACION DEL AGUA EN LA ZONA

METAS:

- POSIBILITAR EL CATEO Y LA EXPLOTACION DE ACUIFEROS PROFUNDOS.
- REPRESAR EL AGUA CAIDA DURANTE LA EPOCA DE LLUVIAS.
- UTILIZAR LAS AGUAS DEL DESBORDE DEL RIO PILCOMAYO.

ORGANISMOS INTERVINIENTES: Dirección de Recursos Hídricos, Dirección de Hidráulica, Dirección de Agricultura, Instituto Provincial del Aborígen.-

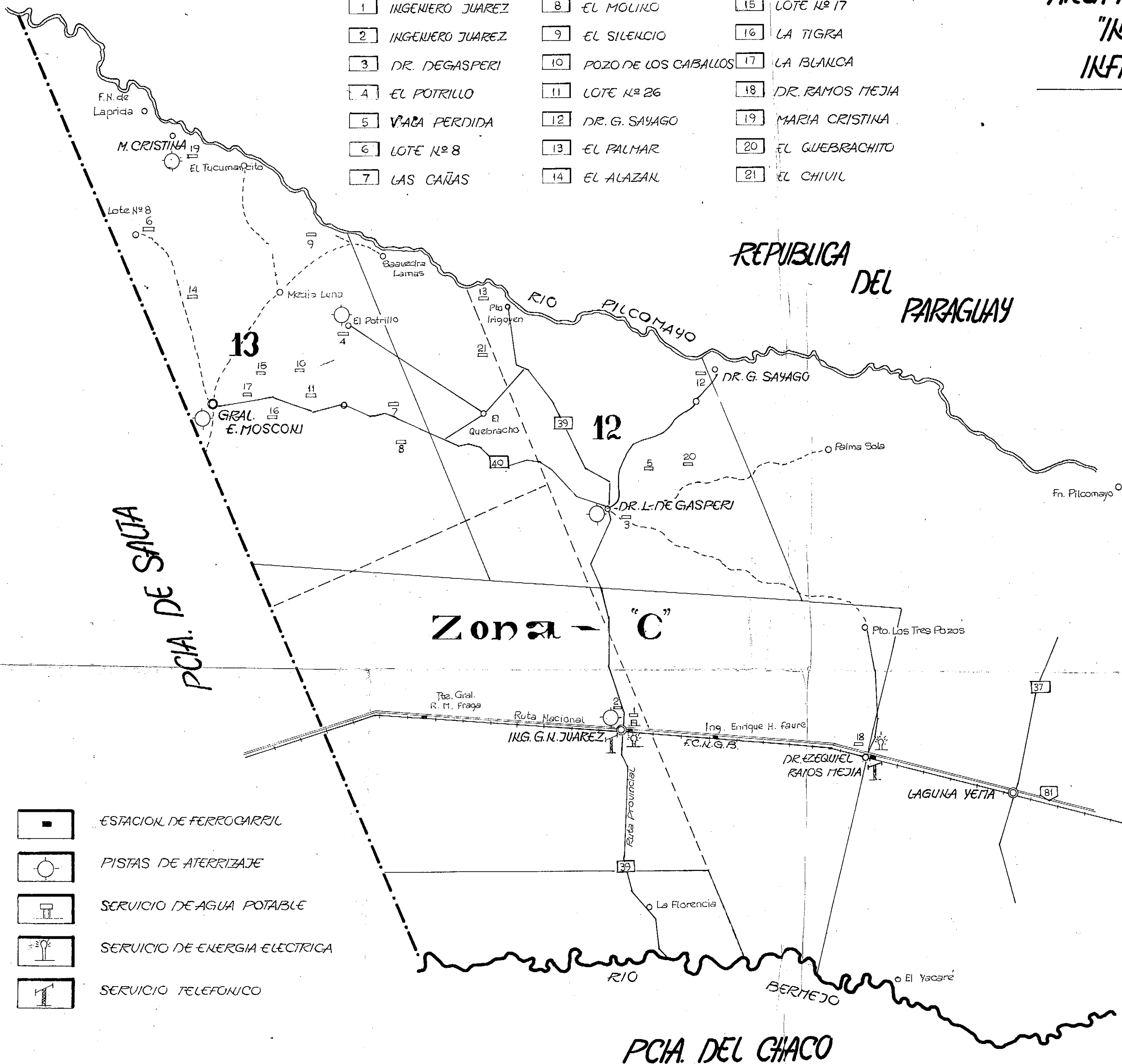
  
A handwritten signature, likely "Enrique Pérez", is written in cursive over a horizontal line. There is a small checkmark below the line.

AREA DE FRONTERA  
"ING. JUAREZ"  
INFRAESTRUCTURA

REFERENCIAS

REPRESAS

- |                    |                         |                    |
|--------------------|-------------------------|--------------------|
| 1 INGENIERO JUAREZ | 8 EL MOLINO             | 15 LOTE N° 17      |
| 2 INGENIERO JUAREZ | 9 EL SILENCIO           | 16 LA TIGRA        |
| 3 DR. DEGASPERI    | 10 POZO DE LOS CABALLOS | 17 LA BLANCA       |
| 4 EL POTRILLO      | 11 LOTE N° 26           | 18 DR. RAMOS MEJIA |
| 5 VACA PERDIDA     | 12 DR. G. SAYAGO        | 19 MARIA CRISTINA  |
| 6 LOTE N° 8        | 13 EL PALMAR            | 20 EL QUEBRACHITO  |
| 7 LAS CAÑAS        | 14 EL ALAZAN            | 21 EL CHIVIL       |



- ESTACION DE FERROCARRIL
- PISTAS DE ATERRIZAJE
- SERVICIO DE AGUA POTABLE
- SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA
- SERVICIO TELEFONICO