

35049

1399  
14

PROPUESTA PLAN DE INVERSIONES Y

ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO

AREA 290-S

Lic° Hugo ARRILLAGA

- Marzo 1988 -

## I N D I C E

### Folio

1. Introducción.	1
2. Alternativas metodológicas para la construcción del Plan de Obras.	1
3. Posibilidades de financiamiento de las obras.	7
4. Conclusiones y recomendaciones.	15

## 1. Introducción.

La sub-área 290-S (Pozo Borrado) constituye una unidad de manejo hídrico de relativa independencia dentro del Programa de desarrollo del Noroeste Santafesino.

Su ubicación geográfica se visualiza en el plano anexo N° 1, / cubre una superficie de aproximadamente 335.000 Has. y el planteo / de obras para lograr el control de los anegamientos hídricos a que / periódicamente está sometida se vuelca en el plano anexo N° 2 y el / cuadro de listado de obras N° 1.

De las mismas, las obras denominadas Tramo I y II del Canal // 290 (que se identifican en el plano anexo bajo los N° 1, 2 y 3) // cuentan con Proyecto Ejecutivo y Pliego Licitatorio elaborado por / esta Unidad, e implican un movimiento de suelo de 2.000.000 m<sup>3</sup>. La / ejecución de dichos Proyectos Ejecutivos fue cofinanciada por el / Consejo Federal de Inversiones, la Provincia y la Comisión Regional del Río Bermejo.

## 2. Alternativas metodológicas para la construcción del Plan de Obras.

Como se analizó ya en informes elaborados por esta Unidad, la / construcción de estas obras puede plantearse por distintas variantes metodológicas.

\* La primera de ellas, es a través de la propia administración Provincial por Licitación Pública. El volumen de movimiento de suelo del conjunto de las obras identificadas en el listado precedente, presupone un movimiento de excavación del orden de 5.500.000 m<sup>3</sup>.

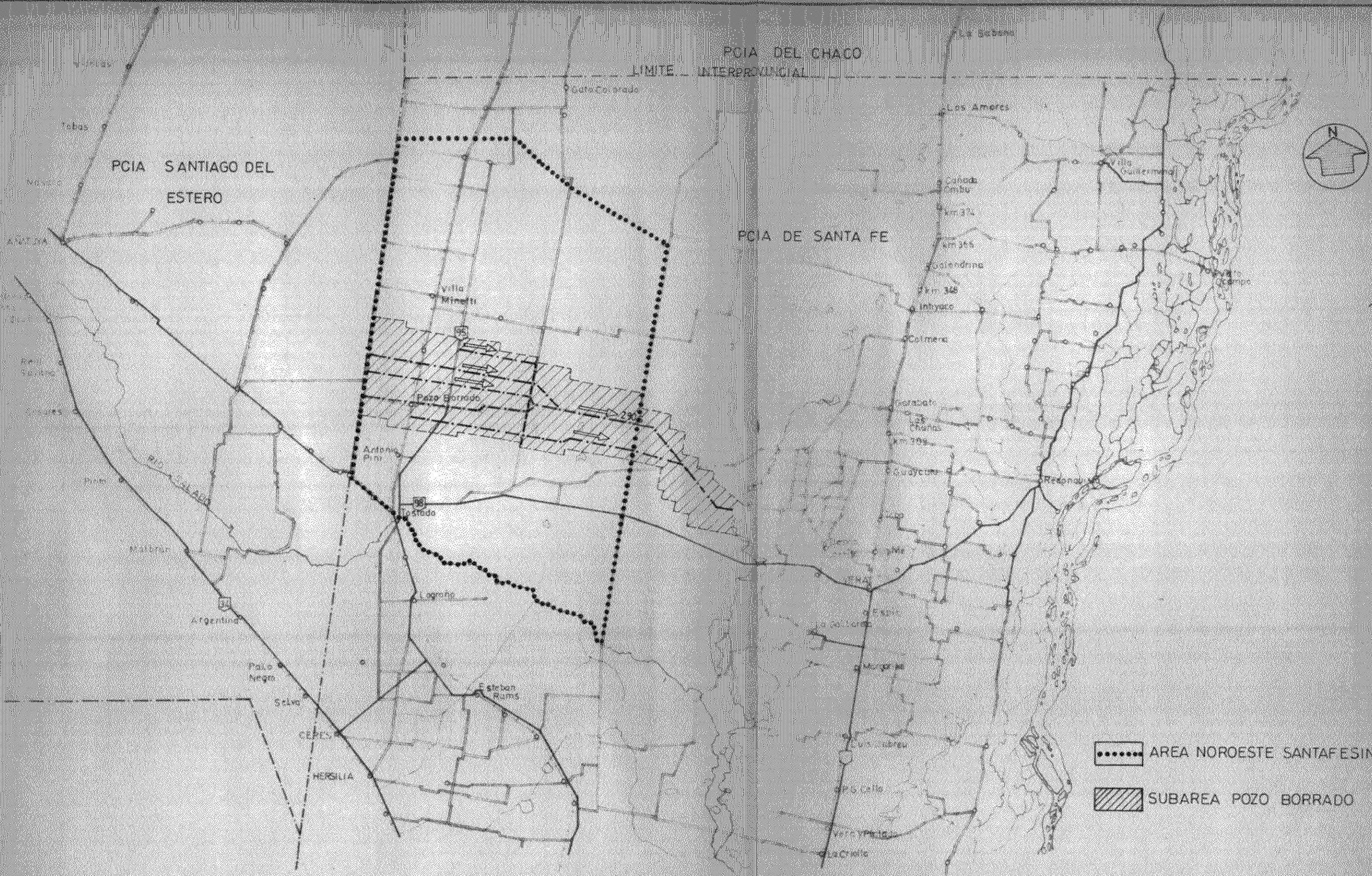
De este volumen de obras, aproximadamente el 10 % ya se encuentra construido a través de la acción del Comité de Cuenca / local, con lo cual restarían 5.000.000 m<sup>3</sup>, que implicarían por / esta variante un presupuesto del orden de los U\$S 15.400.000 o / su equivalente de A 70.000.000 a valores del 28-02-88.

## CUADRO N° 1

LISTADO DE OBRAS PREVISTAS EN EL AREA DE  
POZO BORRADO

N°	Denominación	Longitud (Km) *	Caudal (m <sup>3</sup> /s)
1	Canal 290-S (entre Ruta Nac. N° 42 y Lag. To ro).	22,4	20
2	Canal 290-S (entre Ruta Nac. N° 42 y Ruta // Pcial. N° 13).	19,1	16
3	Camino - Canal 290-S (entre Ruta Pcial. N° 13 y Ruta N° 77).	36,0	16
4	Canal conexión (entre Ruta 291 y Ruta 290).	10,8	10
5	Camino - Canal 291-S (entre Ruta N° 77 y Ru- ta N° 35).	56,0	8
6	Camino - Canal 290-S (entre Ruta N° 77 y Ru- ta N° 35).	64,0	6 (1° tramo) 3 (2° tramo)
7	Camino - Canal Los Molles (entre Ruta 290 y/ Ruta N° 35).	36,0	3
3	Camino - Canal Interdistrito (entre Ruta N°/ 42 y Ruta N° 35).	87,0	4
9	Canal conexión (entre Ruta 291 y La Stella)	11,0	2
10	Camino - Canal vecinal (entre Ruta N° 77 y / Ruta Nacional N° 95).	20,0	2
11	Ruta N° 77 (entre camino vecinal y camino / interdistrito).	35,0	--
12	Obras de defensa a la localidad de Pozo Bo- rrado.	--	--
13	Camino-canal vecinal (entre Ruta Pcial. N°/ 13-Ruta Pcial. N° 77). (*): aproximado.	35	2

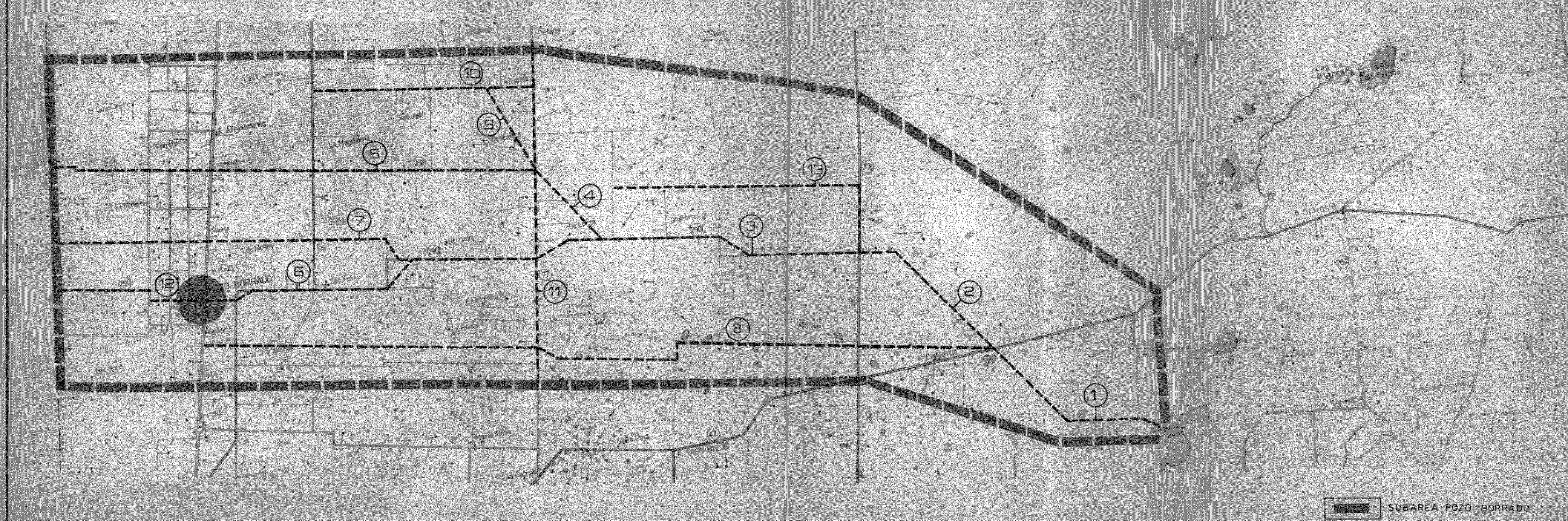
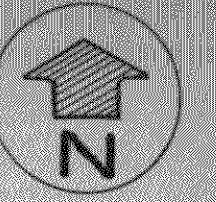




- ..... AREA NOROESTE SANTAFESINO
- ▨ SUBAREA POZO BORRADO

UBICACION GENERAL





 SUBAREA POZO BORRADO



Este monto de inversión surge de un precio (oficial de 2,2 // /U\$S/m<sup>3</sup> de movimiento de suelo más un 40 % de participación del // resto de los ítems que componen la obra (Ver al respecto expedientes para el llamado a licitación de los Tramos I y II de la obra / Ruta-Canal 290-S, 1986-1987).

- \* La segunda alternativa para afrontar la ejecución del programa de referencia, está dada en la descentralización de la actividad constructiva, transfiriendo hacia los comités de cuenca y/o consorcios hidroviales, no sólo las pequeñas obras de saneamiento, sino el // conjunto de las obras identificadas.

ii { De las experiencias recogidas por esta vía, se ha verificado el // el logro de contratos a terceros (empresas constructoras), a valores del 29 al 39 % de los presupuestos oficiales, <sup>lo cual</sup> estriba no sólo / en la estructura legal de los contratos y el peso que la misma tiene en el momento de la cotización, sino en distintos tiempos de pago, distintas formas de actualización monetaria, no inclusión de / compra de bienes y equipos con destino a la administración central, no inclusión de los costos de inspección, etc.

ii { Como ejemplo de ello, basta citar los costos de contratación / del m<sup>3</sup> de excavación a empresas constructoras, logrados por el consorcio hidrovial de Tostado, los que estuvieron en los 3 y 4 ls.de gas-oil como máximo, mientras que los presupuestos oficiales por / el mismo ítem, lo fijaban entre 10,3 y 11 lts.de gas-oil/m<sup>3</sup>.

Por otra parte, otros ítems importantes en la conformación del precio total, como el caso de alambrados (corrimiento o construc- / ción) se llevaron a cabo por acuerdo a cuenta y/o costo de los propietarios frentistas.

En otros ítems, como ser el caso de alcantarillado, dada la alta incidencia que en el precio de los mismos tienen los insumos industrializados, las economías logradas son de menos envergadura.

Como conclusión vemos que esta vía ofrece (exclusivamente analizada desde el punto de vista económico y financiero) la posibilidad de acceder a la ejecución de la obra prevista aproximadamente/ de un 40% a un 45% del costo que implica la alternativa presentada anteriormente. Con lo cual los montos de inversión requeridos en este caso para lograr la conclusión del Programa de saneamiento de / Pozo Borrado disminuirían a U\$S 6.500.000.

Estos presupuestos a su vez pueden disminuir, en la medida en/ que el propio Comité ejecute per-se, parte de las obras con maquinaria provista por la Provincia y teniendo que hacer éste, solo frente a los costos operativos y de mantenimiento.

- \* La tercer alternativa está dada en una organización mixta en la ejecución del plan de obras, donde parte de las mismas, las principales, fuesen desarrolladas a través de la infraestructura licitatoria de la Provincia y el resto, las obras de caracter secundario y terciarios descentralizadas a través de los Comités.

Esta alternativa únicamente cobra sentido, si la intervención del aparato provincial está atado, o sea pasa a ser una condición necesaria e ineludible, para la participación de un organismo financiero extra-provincial. En este caso, se deberá evaluar con minuciosidad el beneficio marginal de la participación de un agente financiero que condicione sus erogaciones a la mecánica de ejecución antedicha.

ii { Esta necesidad de análisis se fundamenta en que si bien, en // términos generales se viabiliza el inicio de las obras de contar / con asistencia financiera externa, produce paralelamente un encarecimiento de las inversiones de tal magnitud (superior al 100 %), / que el cuadro de requerimientos y disponibilidades financieras, // puede quedar más comprometido que sin su participación.

### 3. Posibilidades de financiamiento de las obras.

Este punto no intenta cubrir un análisis exhaustivo de fuentes de financiamiento para la ejecución de la obra pública, tarea que ya fue realizada para la Provincia en 1986, sino que intenta abarcar el espectro de las posibilidades inmediatas de financiamiento, que no lleguen a condicionar a la Provincia en modalidades operativas, que como en el caso presentado en el punto anterior produzca un encarecimiento del monto de inversión.

A) En este sentido, cabe analizar en primer término la capacidad / contributiva de los propios beneficiarios. Las experiencias ya realizadas en la zona han mostrado su capacidad, interés y cumplimiento en el financiamiento de obras, de las cuales ellos // mismos resultan beneficiarios y sobre las cuales mantienen control de costos y cumplimiento. A su vez, los propios comités resultan eficientes mecanismos de recaudación de estas tasas por contribución de mejoras.

La capacidad contributiva de los beneficiarios, resulta ser una función de un conjunto de variables entre las cuales participen variables de tipo macroeconómico (precios de los productos, política impositiva y financiera, precios relativos, etc.) a variables de carácter micro (aptitud puntual de los suelos, / mejoras, tecnología adoptada, etc.). Pero pese a ser una zona / que muestra una gran heterogeneidad en su capacidad productiva, donde si se la mide en términos medios de kilos de carne puede variar entre los 60 y 20 Kg/Ha/año (En sentido Oeste-Este), es dable suponer que puede existir en término medio una capacidad / de aporte de 2 Kg carne/Ha./año, sin que la misma condicione el resultado económico y financiero de las explotaciones.

Si a esa capacidad de aporte se la transforma en valores monetarios (siempre al 28 de Febrero de 1988), la misma sería de / A 5,65/Ha./año, tomando como base para su ajuste la cotización/

media de Liniers para novillos especiales a buenos de 441 a 460 kilogramos.

Si se supone una cobrabilidad en el año del 90 % sobre la / superficie productiva exclusivamente, se estaría en una capacidad de recaudación anual de A 1.687.500 equivalente a US\$ 375.000 (cot./com.).

Esto arroja como resultado que exclusivamente a través del/ aporte de los beneficiarios se tardaría un poco más de 17 años/ en concretar la ejecución integral del Plan de obras previsto,/ siempre que se adopte por supuesto, la mecánica de ejecución a/ través de los comités u otras formas comunitarias.

B) En segundo término aparece la necesidad de evaluar la posibilidad de financiamiento de la Provincia.

Este punto no implica una intromisión en temas que resultan de competencia exclusiva de las autoridades políticas de la Provincia, como es el caso de la asignación del presupuesto, lejos de pretender ello, lo que busca es marcar las distintas posibilidades (monetareas o no) que tiene la provincia para estar presente en la ejecución de este plan de obras, y los costos o compromisos que le significarían al erario provincial cada alternativa.

Desde esta óptica se pueden identificar las siguientes al-/ ternativas:

- \* Contribución mediante cupos presupuestarios.
- \* Contribución en máquinas y herramientas.
- \* Asignación de cupos de los fondos que con carácter no reintegrable recibe la Provincia con destino a obras de desarrollo.

\* Gestión y transferencia de créditos reintegrables, haciéndose cargo la Provincia de su amortización en el tiempo.

B.1. Cofinanciación Provincia - Productores beneficiarios:

En el punto A se estuvo demostrando la capacidad de a porte de los propios beneficiarios, con la cual se requere-/rirían 17 años para lograr la construcción de la totalidad del Plan de Obras.

Aquí se evalúa en qué medida ese tiempo de 17 años puede reducirse, en función de que la Provincia pueda compromete-/ter de su propio presupuesto distintos aportes.

Esto se visualiza en el gráfico anexo N° 1, donde se / describe para distintos montos anuales de aporte (expresados en U\$S cotización comercial) el tiempo de obra resul-/tante para la concreción de la totalidad del programa previsto.

Como ejemplo para una mejor comprensión se ve que si / se quiere lograr la ejecución en un plazo de 5 años, al // margen de la tasa por contribución de mejoras, la Provin-/cia debería aportar al Comité un presupuesto anual de //// U\$S 925.000, o de U\$S 553.000 para su logro en 7 años.

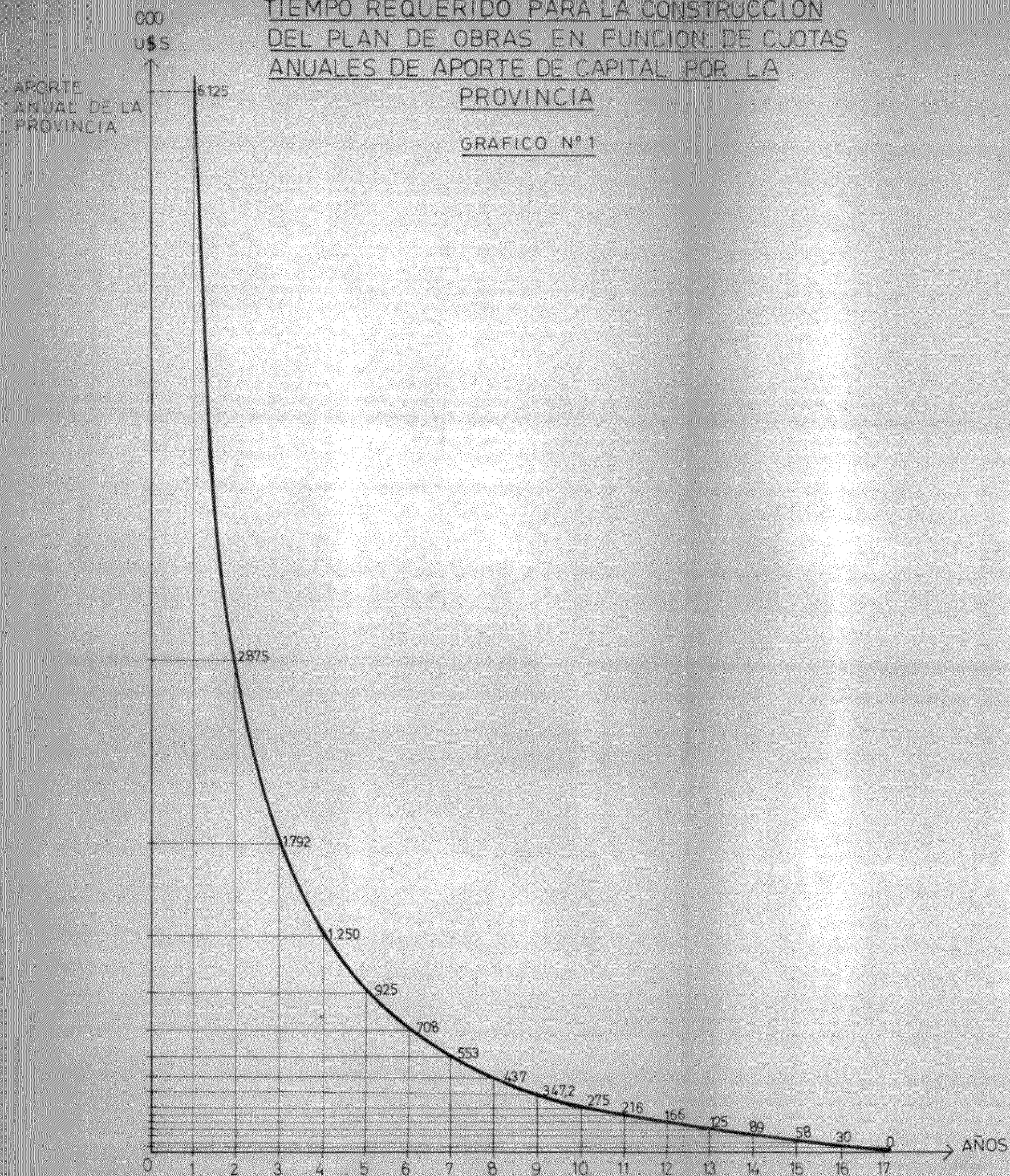
En el gráfico anexo N° 2 se indica para los distintos/ plazos y compromisos de aporte que se asuman (los que mantienen una relación biunívoca) cual sería el porcentaje de participación de las partes en el cofinanciamiento del Plan de Obras.

Así se observa que para 17 años con un aporte nulo de/ la Provincia el 100 % del Plan sería financiado por los be



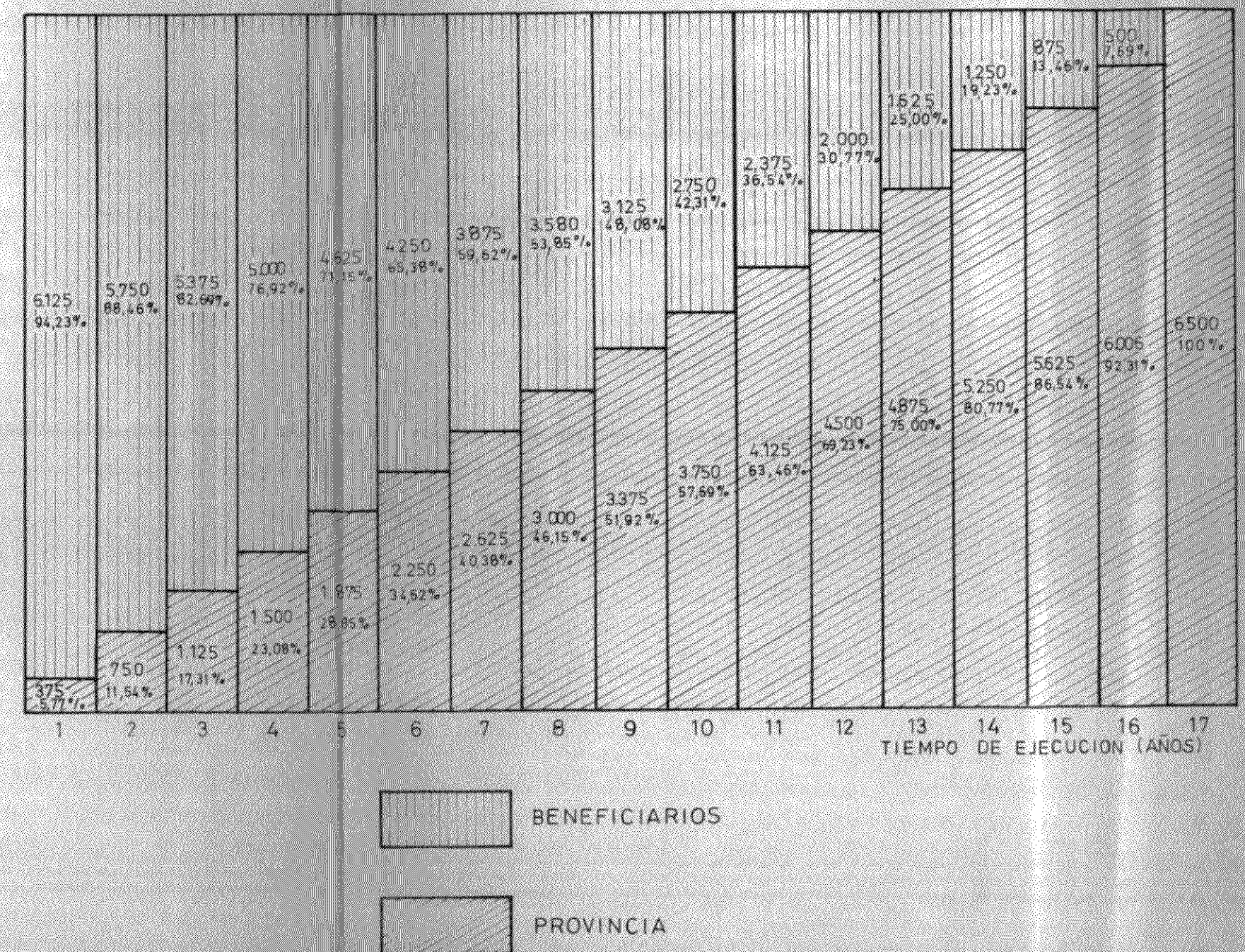
TIEMPO REQUERIDO PARA LA CONSTRUCCION  
DEL PLAN DE OBRAS EN FUNCION DE CUOTAS  
ANUALES DE APOORTE DE CAPITAL POR LA  
PROVINCIA

GRAFICO N°1



PARTICIPACIONES DE LA PROVINCIA Y DE LOS  
BENEFICIARIOS EN EL FINANCIAMIENTO DEL  
PROGRAMA DE INVERSIONES SEGUN TIEMPOS  
DE EJECUCION

GRAFICO N°2





neficiarios, y que para un plazo de 7 años, con un aporte/ anual de la Provincia de U\$S 553.000, la participación de/ las partes sería:

- \* Provincia ..... 60 %
- \* Beneficiarios ... 40 %

## B.2. Contribución con máquinas y herramientas:

Una segunda alternativa que se le presenta a la Provin<sup>cia</sup> es la de participar en la financiación del programa me<sup>diante</sup> la provisión de maquinaria hidráulica y vial, para/ que, con las mismas, el Comité de Cuenca por administra-// ción encare per se el desarrollo de las obras.

En este caso, el aporte teórico de la Provincia (cuyo/ detalle sintético se agrega como Cuadro N° 2 "Listado de / máquinas y equipos tentativo), insumiría una inversión en/ éstas de U\$S 1.550.000, lo cual posibilitaría reducir los/ requerimientos de inversión en aproximadamente 2 a 2,5 mi- llones de dólares, dada la alta incidencia que las amorti- zaciones de los equipos tienen en la determinación del pre<sup>cio</sup> del m<sup>3</sup> de movimiento de suelo.

Esta alternativa se propone, en conocimiento de que la Provincia analizó históricamente la posibilidad de acceder a créditos externos para la adquisición de maquinaria. Po- sibilidad, que de mantenerse vigente, le permitiría contri- buir con un 27 % de la inversión, sin necesidad de desem- bolsos inmediatos.

CUADRO N° 2LISTADO DE MAQUINAS Y EQUIPOS TENTATIVO

<u>Cantidad</u>	<u>Tipo</u>
2	Excavadora Dragaline de 1yd <sup>3</sup> Tipo 22 RB - Ruston Bucyrus.
2	Excavadoras de 0,80 m <sup>3</sup> de cuchara, tipo Tortone TO-160.
2	Tractor articulado Tipo Zanello de 160 HP con pala de arrastre doble.
1	Motoniveladora 125 HP con accionamiento hidráulico de la // vertedera.
1	Tractor sobre oruga con Topadora Tipo D7. 200 HP.
1	Camioneta Tipo F-100.
2	Rodillo pata de cabra.
1	Rastra a discos de 40 platos de 20".
1	Cinzel de 9 púas.
2	Acoplado tanque de 2.000 lts.
	Herramientas y equipos menores, etc.

El costo estimado de las máquinas y equipos está en el orden de los  
 U\$S 1.550.000.-

También por supuesto, esto abre la posibilidad de alternativas mixtas, dadas en la provisión parcial de equipamiento más desembolsos presupuestarios.

Es necesario aclarar que el detalle de maquinaria volcado en el cuadro N° 2 otorgue una capacidad diaria de movimiento de suelo del orden de los 3.000 m<sup>3</sup>, equipamiento con el cual se puede afrontar la ejecución integral del plan de obras en un plazo que oscilaría entre los 7 y los 9 años.

### B.3. Financiamiento extraprovincial:

Como se indicó precedentemente, existe una amplia gama de alternativas de fuentes de financiamiento posibles, pero en el presente punto se hará referencia exclusivamente a aquellas no condicionadas a modos de realizar las erogaciones, o sea, que admitan que dichos fondos puedan ser transferidos a organizaciones tipo comité de cuenca o consorcios hidroviales, para que los mismos, ya sea por administración o por contratación ejecuten los planes de obra previstos.

Dentro de ellas, aparecen tres alternativas, a saber:

- \* Fondo de Desarrollo Regional.
- \* Comisión Regional del Río Bermejo.
- \* Fondo Federal de Inversiones.

Las dos primeras, tienen la particularidad de ser asistencias financieras de carácter no reintegrable, el primero de ellos (F.D.R.), fija anualmente los aportes a las Provincias, en base a los requerimientos que recibe de las

mismas y el presupuesto que tiene para el ejercicio.

De considerar la Provincia la conveniencia de incorporar el presente programa al paquete de obras que es presentado / al F.D.R., se entiende conveniente concretar un acuerdo de fi nanciamiento a largo plazo, cubriendo todo el período pre-// visto de erogaciones.

El hecho de contar los Comité de cuencas con presupues-// tos plurianuales, les permitiría una organización temporal / del plan de obras mucho más eficiente, y la suscripción de / contratos de obras con empresas a precios más ventajosos.

La segunda alternativa mencionada fue la de la COREBE, / este Ente ya ha participado en el financiamiento de estudios, proyectos y obras en la región de Bajos en el área de super- posición con la zona de influencia de dicho Ente.

La subárea de Pozo Borrado se ubica precisamente en el á rea de influencia de COREBE, y éste ya ha cofinanciado en la misma, los proyectos elaborados y las obras de defensa de Pozo Borrado (ejido urbano).

Este organismo a lo largo de los últimos años ha realizado aportes presupuestarios a programas de inversión en la // Provincia, del orden de los U\$S 50.000/año (cotización comercial). De decidir la Provincia volcar este esfuerzo integra- mente al Programa de Desarrollo de Pozo Borrado, se garantizaría un financiamiento del orden del 12% de la inversión to-// tal y una reducción del plazo de ejecución a los 15 años a-// proximadamente.

La tercer alternativa identificada fue la del Fondo Federal de Inversiones. Esta fuente de financiamiento es de ca-//

rácter reintegrable. Las operaciones de préstamo normalmente son a 5 años, pueden llevar uno de gracia, son créditos/indexados (normalmente por el índice de la construcción) // con más un interés real del 2 % anual sobre saldos y amortizaciones de capital e intereses semestral.

La Provincia para el programa de Bajos Submeridionales/ya ha apelado a esta fuente, precisamente en el año 1985 para el financiamiento del Canal Antonio Pini - Río Salado, ejecutado por el consorcio hidroviál de Tostado.

Los desembolsos del Fondo se realizan por certificación de avance de obras (a realizar por la Dirección General de/Agrohidrología e Hidráulica), y requieren que la operación/sea avalada por el Banco Provincial, más la participación /de éste como agente financiero.

De las consultas extraoficiales realizadas, este Ente /financiero estaría en capacidad de implementar un crédito /de \$ 600.000 a 800.000 (a valores del 1° de Marzo de 1988)/en el presente ejercicio, el que podría incrementarse en un 50 % de extenderse los plazos de erogaciones hasta 1989.

#### 4. Conclusiones y recomendaciones.

- a) Se cree conveniente y necesario definir una clara política de apoyo a los programas de desarrollo identificados en el Norte de/la Provincia.
- b) Convocar a los comités de cuenca de Fortín Olmos y Pozo Borrado, (del área de influencia del Programa de obras 290/Pozo Borrado) y/convénir con los mismos el desarrollo ordenado del Plan de Obras.

c) Dicho desarrollo ordenado requiere:

- \* Que ambos comités concentren sus esfuerzos en el desarrollo de las obras desde aguas abajo hacia aguas arriba.
- \* Implanten una tasa por contribución de mejoras, acorde a las necesidades de inversión detectadas (equivalente a 2 Kg/novillo//Ha./año).

d) Ofrecer, de concretarse ese acuerdo la asistencia financiera de / la Provincia a través de cualquiera de las alternativas antes indicadas.

e) Definir un plan de inversiones para el corto y mediano plazo. Se entiende que el mismo debería abarcar las obras N° 1 y 2 del Plano anexo (1ra. y 2da. Sección del Tramo 1 del Canal 290, con Proyecto Ejecutivo concluido. Ver cuadro anexo N° 3.

f) De creerlo conveniente iniciar en forma inmediata los programas / de asistencia financiera a corto y mediano plazo con los organismos de crédito no reintegrables (F.D.R. y COREBE).

g) De considerarlo conveniente la Provincia iniciar las gestiones // tendientes a la obtención de un crédito ante el Fondo Federal de/ Inversiones, para lo cual deberían implementarse los siguientes / pasos:

- \* Solicitud de crédito por parte del Señor Gobernador o su Ministro de Hacienda.
- \* Que el Señor Gobernador faculte al Ministro y al Secretario de/ la cartera interviniente (por decreto del Poder Ejecutivo) para la firma del convenio de préstamo (ad-referendum de las Honora- bles Cámaras Legislativas).

CUADRO N° 3

PROGRAMA DE INVERSIONES EN LA SUBAREA DE POZO BORRADO

Obra	Identificación	Longitud	Movimiento de suelo	Inversión estimada por Comité de Cuenca	Participación (por costo) en el total de obra prevista	Plazo de Ejecución	Calendario de obra	
							De	A
1	1ra. Sección 1er. Tramo Canal 290	22,4 Km.	693.000 m <sup>3</sup>	900.000 U\$S	13,86 %	18 meses	Jul/88	Dic/89
2	2da. Sección 1er. Tramo Canal 290	19,1 Km.	611.000 m <sup>3</sup>	790.000 U\$S	12,22 %	12 meses	Ene/90	Dic/90

\* Fuente de financiamiento propuesto para 1ra. Sección - 1er. Tramo.

- Provincia:

a) A través de COREBE ..... U\$S 100.000.- ..... 11,11 %

b) A través de F.F.I. .... U\$S 250.000.- ..... 27,78 %

c) A través de F.D.R. u otros ... U\$S 50.000.- ..... 5,56 %

Total Provincia ..... U\$S 400.000.- ..... 44,45 %

- Beneficiarios ..... U\$S 500.000.- ..... 55,55 %

- \* Que el Señor Gobernador de la Provincia faculte (por decreto) al Ministro de Hacienda a que éste designe a un funcionario del Banco Provincial de Santa Fe, para que en representación de este organismo, suscriba los acuerdos de avales y el convenio de agente financiero.
- \* Designación por resolución del Ministro de Hacienda de un funcionario del Banco Provincial de Santa Fe, para el cumplimiento de las finalidades especificadas en el punto anterior.