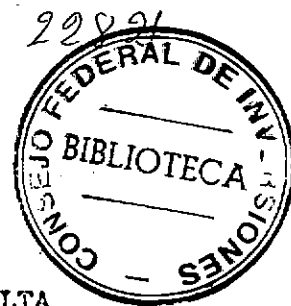


CATEDORADO

782



TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL

PLAN DE OPERACIONES DEL RIO JURAMENTO EN LA PCIA. DE SALTA

SOLICITUD DE ASISTENCIA TECNICA

DE LA PCIA DE SALTA AL C.F.I.

PLAN DE ACCION 1977

F. 3111
F. 3113
H. 1112
SALTA
R. NOA

Lic. Carlos H. Rivas Roche

Ing. Agr. Ennio Pontussé

C.F.I. Dic. 1977

CONTENIDO:

- 1- El sector Saltaño de la cuenca del Río Juramento - des
cripción.
- 2- El Plan de Operaciones de la cuenca del Juramento.
- 3- El Gobierno de la Pcia. de Salta y el Río Juramento.
- 4- Entes con ingerencia en la cuenca.
 - 4.1. El Comité de Cuenca.
 - 4.2. El acuerdo interprovincial.
 - 4.3. Otros organismos.
- 5- Acciones inmediatas propuestas e identificación de pro
yectos.
 - 5.1. Acciones.
 - 5.2. Proyectos.

1. EL SECTOR SALTEÑO DE LA CUENCA DEL RIO JURAMENTO

DESCRIPCION

La zona se encuentra en producción, con una superficie bajo riego de 21.693 ha. aproximadamente de las cuales 12.642 ha. tiene conexión perpetua, 6.651 ha. eventuales, 651 ha. permisos y 1.748ha. clandestinas. Todas estas ha. se distribuyen a lo largo del Río Juramento, encontrándose 7.280 ha. en el sistema 1 (El Galpón-Miraflores); 4.200 ha. en el sistema 2 (El Tunal-Límite); 1.340 ha. en el sistema 3 (El Tunal-Olleros); 5.560 ha. en el sistema 4 (Olleros-Macapillo) y 3.320 en el sistema 5 (Macopillo-Límite), (Ver plano).

La infraestructura de riego existente y que sirve a esta superficie, consiste, en general, en tomas libres y canales individuales, lo que representa un sistema de difícil control, poca eficiencia y elevados costos para cada uno de los productores.

En la zona hay dos intendencias de riego, bajo la jurisdicción del departamento de Riego, dependiente de la Dirección General de Aguas de Salta (AGAS).

Las explotaciones agropecuarias existentes, salvo esporádicos casos, se realiza dentro de un esquema de manejo no actualizado de acuerdo a las técnicas modernas. La zona bajo riego dedica preferencialmente sus áreas al cultivo del arroz, maíz, trigo y garbanzos. Algunos productores practican el desarrollo de la recría y la invernada en las zonas de riego para la ganadería que se cría en las zonas de secano.

La zona dispone de buenos medios de comunicación, ya que cuenta con el ferrocarril que corre a lo largo del Río Juramento, como así la

ruta Nacional N° 15 cuya pavimentación se encuentra en ejecución en el tramo Quebrachal-Límita Provincia del Chaco, previéndose la pavimentación total hasta el empalme de la ruta Nacional N° 34 en los dos años venideros. La Ruta Provincial N° 29, que se encuentra enripiada en un tramo de 64 Km siendo de tierra los 37 Km restantes. La ruta Provincial N° 41 que une J.V. González con Palmarcito que se encuentra en pavimentación en algunos tramos.

Existen dos centrales térmicas en la zona, una ubicada en Joaquín V. González, que distribuye energía a las localidades de Caona y Quebrachal, estando en construcción la línea para las localidades de Olleros y Ceivalito. La segunda se encuentra en la localidad de El Galpón.

2. EL PLAN DE OPERACIONES DE LA CUENCA DEL RIO JURAMENTO EN SALTA

Este trabajo fue realizado por C.F.I. a solicitud del Gobierno de la Provincia de Salta en los años 1972/73 y consiste en la detección, individualización y presentación ordenada de una serie de acciones y obras, necesarias para lograr el crecimiento sostenido de un área de la Provincia de Salta, ubicada en los departamentos de Anta y Metán, aguas abajo del dique General Manuel Belgrano en Cabra Corral denominada "Área de desarrollo del Río Juramento". La misma encuentra en la producción de cultivos bajo riego y en la ganadería conexas, su principal actividad económica.

El ordenamiento de la situación y la programación del futuro desarrollo de la región de manera compatible con la evolución previsible del regadío en el país, guiaron la realización del trabajo.

3. EL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA Y EL RIO JURAMENTO

Existe un real interés por parte del Gobierno de la Provincia de Salta en el desarrollo de la cuenca del Río Juramento que deriva del reconocimiento de la subutilización de la infraestructura de dominio y regulación de la obra de Cabra Corral.

En la reciente visita del Sr. Ministro del Interior a Salta éste acordó facilitar los medios a la Pcia. para que ésta llame a licitación para la ejecución de las obras del Dique El Tunal (regulación de la cuenca intermedia) y del Dique Compensador de Cabra Corral siendo la fecha prevista de licitación en 1979.

Conceptualmente el gobierno está comprometido ampliamente del problema dado que el actual Ministro de Finanzas y Obras Públicas de la Provincia fue quien solicitó asistencia técnica al CFI para la realización de los estudios del Plan de Operaciones del Río Juramento finalizado en 1973.

Frente a la situación antes apuntada (existencia de financiamiento) y la urgencia de poner en marcha el Plan de Operaciones es que se recomienda en las conclusiones del presente la urgente implementación de la asistencia técnica requerida por el Gobierno Salteño al CFI para la puesta en marcha de dicho plan.

La Provincia además desea desarrollar la cuenca del río Madina ya que en el Tratado con Santiago del Estero se prevé la posibilidad del uso exclusivo de las aguas si se utilizan en la cuenca, dado que cuando ingresan las aguas al Juramento ya se reparten en partes iguales.

Las tierras a incorporar además de estar en condiciones climáticas ideales para cultivos, son adyacentes a áreas ya existentes con una aceptable infraestructura y penetran como una caña en la región chaqueña, donde están las áreas ganaderas más importantes de la provincia.

El proyecto del Juramento concebido como una posibilidad de complementación de áreas de cría con áreas de engorde con riego requiere importancia regional.

La región NOA es actualmente importadora de carne (de Córdoba, Santa Fe, Chaco y Formosa) con la única excepción de la Provincia de Santiago del Estero. Para el caso de Salta existe un casi paralelismo entre los valores de ventas de tabaco y el pago por el ingreso de carnes rojas.

Las posibilidades del desarrollo del recurso hídrico en las otras provincias es menor. En el caso de Catamarca se limita al valle de Santa María, al igual que Tucumán - en el caso de Sgo. del Estero, los caudales que les corresponden están fuertemente gravados por las pérdidas en la conducción por el río, y si alguna vez se realiza la conducción mediante canales lo será a un altísimo costo - por último el río Juramento-Salado penetra en Santa Fe en un área donde el problema es justamente de eliminación de exceso de agua.

Las posibilidades de desarrollo de los recursos hídricos del Juramento en Salta son comparativamente mejores para esta Provincia que para las demás integrantes por su posición en la cuenca activa y la potencialidad de sus recursos. En el territorio Salteño existe la regulación pruriamual del río (embalse Cebra Corral) y los diques compensadores, las pérdidas en recorrido además son menores que en Santiago del Estero y la posibilidad de incorporación de tierras a cultivos de riego son mayores al resultar menores los costos de implementación de los sistemas de riego .

4. ENTES CON INGENIERIA EN LA CUENCA

4.1. Comité de cuenca del Río Juramento (decreto 5582/72).

Se trata de un ente interjurisdiccional integrado en este caso por las Provincias de Salta, Catamarca, Tucumán, Santiago del Estero y Santa Fe.

Hasta este momento el Comité ha tenido una actuación de tipo deliberativa y no ha sido ejecutivo para el tratamiento del problema habiendo encomendado al CFI en 1974 la realización del "Estudio Preliminar para el aprovechamiento de los recursos hídricos de la cuenca del río Pasaje-Juramento-Salado" (CFI 1974) estudio que trata fundamentalmente el manejo de la información básica disponible en una muy ordenada y completa recopilación de datos e identificaciones de acciones por razones de estudio.

4.2. El acuerdo interprovincial

En el año 1965 las provincias de Santiago del Estero y Salta firmaron un acuerdo sobre el uso de las aguas reguladas en Cabra Corral, acuerdo en el que participó AyEE. Este acuerdo permitió a la Nación la realización de la obra de regulación. En estableció una repartición de caudales en Cabra Corral de 57 y 43% entre Salta y Santiago del Estero y estipulando que las pérdidas en el recorrido serían asumidas por las partes.

Posteriormente se realizó un acuerdo complementario al anterior sobre los caudales de la cuenca activa comprendida entre Cabra Corral y el Tunal, conviniéndose la repartición de esos caudales en partes iguales. Resultan así repartido el derrame en Cabra Corral de 920 Hm³/año en 525Hm³ para Salta y 395 Hm³ para Santiago del Estero.

Con la realización de El Tunal podrán distribuirse unos

300 Hm³/año de la cuenca intermedia en partes iguales, con esas disponibilidades Salta podría regar alrededor de 65-75.000 Has de las cuales riega hoy solo unas 32,000Has.

Si bien el acuerdo de 1965 y el complementario de 1971 fue realizado sólo entre Salta y Santiago del Estero, el esquema no puede sufrir modificaciones sustanciales por cuanto los usos consuntivos posibles en Catamarca y Tucumán son sumamente limitados.

4.3. Otros organismos

La empresa Salta Forestal y otros organismos nacionales de caracter sectorial tienen o han tomado acciones sobre este territorio.

5. ACCIONES INMEDIATAS, PROPUESTAS E IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS

5.1. Acciones

Partiendo de la base de la aceptación del plan de operaciones del Río Juramento y los resultados e identificaciones de acciones sobre la área proyectada de "Estudio Preliminar para el aprovechamiento de los recursos hídricos de la cuenca del Río Pasaje-Juramento-Salado" se está en condiciones de poner en marcha los proyectos y programas básicos y líneas de acción en ellos identificadas.

Mediante el análisis y evaluación de la información de los estudios existentes y la experiencia recogida en el desarrollo del proyecto NOA Hídrico hemos identificado y seleccionado como propuesta de acción inmediata un conjunto de seis proyectos fundamentales a los efectos de encarar la planificación general y sectorial de la cuenca salteña del Río.

La selección e identificación de proyectos ha apuntado a la definitiva realización de los estudios de base necesarios para el ordenado conocimiento de los recursos disponibles y en conjunto resultan el único camino posible para la puesta en marcha de planes y programas de producción y desarrollo.

A los efectos de una rápida implementación de los proyectos seleccionados sugerimos su instrumentación por medio de la selección pública y contratación de equipos consultores privados operando CFI con la colaboración técnica de los equipos locales del NOA III.

La participación de los equipos de técnicos del NOA en este conjunto de proyectos entendemos resulta fundamental y altamente beneficiosa por ser este un equipo altamente dotado en lo sectorial, con una amplia experiencia en la región y radicación permanente en zona. Es por ello que se propone como

línea de acción la ejecución y puesta en marcha con la Pcia. de Salta en un convenio por el cual se implemente un sistema de conducción técnica y administrativa del proyecto en su conjunto y se definan los términos de participación y se coordinan las acciones en el marco de los planes globales preexistentes.

En cuanto al NOA III entenderos puede participar en la elaboración de los pliegos de especificaciones particulares para los llamados a concurso y una vez adjudicados por CFI los estudios, realizar el seguimiento técnico de los mismos y las certificaciones de acciones en campaña.

5.2. Proyectos

Los proyectos identificados para su puesta en marcha según la mecánica antes expuesta son:

código plan Op.	código estudio Prl.	
N°1	3.3.3.6.2.	<u>Estudio catastral y de concesiones con sus relaciones porcentuales- volcamiento planimétrico:</u>

Se ejecutará el volcamiento planimétrico en toda el área de influencia, de las fincas con sus propietarios, señalando sobre las mismas las superficies bajo riego, de secano, desmontada y total, con las respectivas concesiones y la relación porcentual riego/secano.

Se tendrá de esta manera, un catastro de toda la zona, que es fundamental para el desarrollo de todo

código	código
plan Op.	Estudio Prel.

el plan de operaciones.

- 21 3.1.2.2.
- 3.1.2.3.
- 3.1.2.5.
- 3.2.1.2.

Estudio para la combinación óptima entre superficie regada y superficie de secano, con o sin monte; determinación de las superficies de las explotaciones y su rentabilidad

Ante la definición de la orientación que se le ha dado a la zona, por decreto 5582/72, es necesario disponer de un análisis técnico para la fijación de las políticas de colonización. Estos estudios deberán ser efectuados en el marco de las recomendaciones del Programa Zonas Áridas. CFI/BDPA.

En primer término, se deben definir los distintos esquemas de explotación de cría de vacunos en el área de secano con monte, determinando para cada uno de ellos sus requerimientos de capital y mano de obra, como así también el monto de gastos y amortizaciones originados.

Con el valor de la producción obtenida en cada sistema, se conocerán los beneficios de las distintas alternativas. De la misma forma, con los cultivos que se definan a realizarse en secano y bajo riego.

Dada la complejidad de esta tarea, la misma debe ser encarada a través de un

13

modelo matemático que describa adecuadamente las distintas relaciones técnicas que implica el proceso productivo. Determinada la función económica a maximizar, se obtendrá la óptima combinación en función de ese objetivo entre parcela de secano con y sin monte y de riego.

Cumplida esta etapa, se conocerán los parámetros técnicos y económicos necesarios para evaluar distintas alternativas de tamaño de las explotaciones en función de las actividades elegidas por el modelo y sus correspondientes beneficios.

25 1.1.1.2.

Estudio de suelos

Existiendo estudios de suelos en el área es necesario tener una carta general de suelos para toda el área a desarrollar que contemple la actual zona bajo estudio y las de desarrollo potencial. Este relevamiento general será a nivel de "Reconocimiento" para decidir sobre el mismo el incremento de detalle sobre las áreas potencialmente aptas. Este estudio de suelos a nivel de reconocimiento abarca una superficie de aproximadamente 80.000 Has.

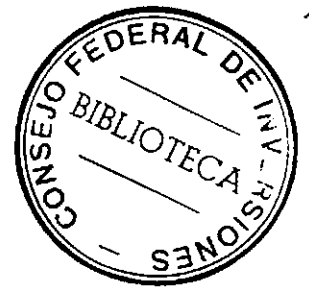
26 1.1.3.1.

Programa de relevamiento topográfico general del área de desarrollo

al

31

Los requerimientos de operación de la



código código
n° de Op. Estudio Pri.

presa de Cabra Corral imponen la necesidad de operar el área de riego mediante la unificación de tomas y ordenamiento de la distribución de aguas. Este ordenamiento de los sistemas de riego actuales y para las áreas de dominio requiere información de relevamientos topográficos de detalle planificados según los requerimientos antes expuestos. Es por ello que este proyecto de estudios topográficos atenderá al cubrimiento de los objetivos del corto plazo (unificación de tomas actuales) y del largo plazo (unificador general y distribución a áreas potenciales) mediante el relevamiento de perfiles altimétricos y planimetría general que permita el desarrollo de anteproyectos en el área de dominio.

69	1.1.2	<u>Estudio de factibilidad para el aprovechamiento del río Medina</u>
	1.1.2.1.1	
	1.1.2.2	
	1.2.	El interés por el desarrollo del río Medina fue demostrado en sucesivas oportunidades por Salta, al contratar en 1949 su estudio por la empresa SAVINDEC, al hacer expresa reserva de sus caudales al tratarse el tratado complementario del Juramento Salado en 1971 y al solicitar un estudio de su caracterización al CFI en el año 1975 a través del Comité de Cuenca respectivo.
	2.	
	31	
	3	Corresponde entonces una actualización de la solidez técnica de los estudios realizados, de sus costos y beneficios, de una investigación de los recursos hídricos subte

13/.

Código código
plan Op.Estudio Prl.

Asimismo un estudio económico de las
soluciones técnicas propuestas.