



Centro Interamericano de  
Documentación e  
Información Científica  
26 JUL 1995  
IICA — CIDIA

fönd  
IAP.



FONDO NACIONAL DE  
INVESTIGACIONES  
AGROPECUARIAS

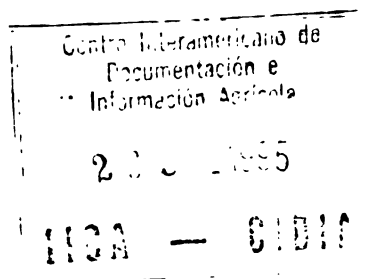
**INFORME DE CONSULTORIA SOBRE  
FORMULACION DE PROYECTOS DE  
INVESTIGACION EN FONAIAP**

**ELABORADO POR:  
ING. ALFONSO CASTRONOVO**

IICA  
E14  
8

**MAYO 1992**





**föndä  
IAP.**



**FONDO NACIONAL DE  
INVESTIGACIONES  
AGROPECUARIAS**

**INFORME DE CONSULTORIA SOBRE  
FORMULACION DE PROYECTOS DE  
INVESTIGACION EN FONAIAP**

**ELABORADO POR:  
ING. ALFONSO CASTRONOVO**

**MAYO 1992**

00004196

E14  
8

**INFORME  
DE LA CONSULTORIA REALIZADA PARA EL FONAIAP  
(VENEZUELA)  
DEL 04 AL 16 DE MAYO, 1992**

**ALFONSO J.P. CASTRONOVO, ING. AGRONOMO M.S.C.**

**1. Tareas realizadas**

De acuerdo con los términos de referencia oportunamente recibidos (ANEXO I), el 3 de mayo de 1992 viajé de Buenos Aires a Caracas, donde Diego Londoño Ríos, Representante del IICA en Venezuela clarificó diversos aspectos de mi misión y me entregó material de consulta. El día 4 me acompañó en las primeras entrevistas realizadas con el Sr. Gerente General del FONAIAP y el Jefe de la Oficina de Relaciones interinstitucionales del mismo Organismo (ANEXO B).

El Dr. Carlos E. Machado Allison y el Dr. Ivan Angulo Chacón me explicaron la situación actual del FONAIAP, cuya reestructuración se inició con el PRODETEC<sup>1</sup> y se profundizará ahora con el PROMAGRO. La financiación de esta nueva etapa por el BID se encuentra en avanzado estado de gestión. Además de darme a conocer sus ideas acerca de este proceso, me proporcionaron material adicional para consulta y referencia.

El mismo día por la tarde viajé a Maracay con el Dr. Ivan Angulo C., aprovechando la ocasión para ampliar la información recibida durante la entrevista de la mañana.

Durante los días 05 y 06 permanecí en Maracay procediendo a entrevistar los integrantes de la Gerencia y del CENIAP que se mencionan en el Anexo B, excepto por el Dr. Luis Alvarado R. a quien, por encontrarse ausente, recién pude entrevistar el lunes 11.

El 07 de mayo, el Dr. Angel Berrío me llevó a la E.E. Portuguesa, proporcionandome información adicional en el camino. En la Estación Experimental entrevisté a las personas indicadas en el Anexo B. El escaso tiempo disponible, interrumpido además por un paro de actividades, obligo a realizar una entrevista colectiva con la mayoría de ellas, que sirvió, sin embargo, para poner en evidencia la discrepancia de opiniones sobre varios aspectos de la planificación en el FONAIAP. Las entrevistas personales más prolongadas fueron con el Director de la Estación y con Humberto Rodríguez, quien maneja la información sobre los Proyectos en ejecución. Por la noche, este último me condujo a Barquisimeto, lo que me permitió ampliar la entrevista durante el viaje.

---

<sup>1</sup> No se aclaran las siglas que son ampliamente conocidas por los destinatarios de este informe.



Recién a media mañana del día 08, pude ser llevado a la E.E. Lara, donde procedí a realizar las entrevistas de costumbre, algunas en forma personal y otras colectivamente, según lo permitieron las circunstancias. Miriam Gallardo, Juvenal Castillo, Guillermo y Omar García fueron los encargados de proporcionarme la información más detallada. En ambas Estaciones Experimentales se me proporcionó material de consulta adicional.

El día 09 fui conducido de regreso a Maracay, donde informé al Dr. Ivan Angulo C. acerca de las tareas realizadas e impresiones recibidas hasta el momento, en una entrevista realizada en horas de la tarde.

En total pude intercambiar ideas con aproximadamente 40 miembros del FONAIAP que integran una muestra representativa que abarca desde la alta Gerencia, la Gerencia media y la dirección operativa hasta el personal de ejecución.

Aunque la muestra pudo ser más amplia y mayor la profundidad con que fue indagada, estimo que, para esta primera etapa de análisis, complementó adecuadamente la información que pude extraer de los documentos consultados simultáneamente (Anexo C).

El día 10 lo dediqué a completar la revisión de documentos y a la preparación del taller sobre formulación de Proyectos de Investigación / Transferencia.

El día 11 repetí entrevistas a nivel Gerencial para mostrar los resultados alcanzados, proponer ideas y recibir nuevas indicaciones para completar los trabajos.

Durante los días 12 y 13 dirigí el taller aludido anteriormente, durante el cual se ensayó la posibilidad de aplicar una modificación metodológica a la formulación y análisis de proyectos para incluir, simultáneamente, tareas de investigación y de transferencia.

El 14 de mayo regresé a Caracas, donde procedí a elaborar este informe, concluyendo mis tareas con el regreso a Buenos Aires los días 16 y 17.





## 2. Revisión crítica del actual sistema de formulación de Proyectos.

### 2.1 Los Aspectos Normativos

El Instructivo actualmente en uso en el FONAIAP (C6)<sup>2</sup> se inscribe en el marco de los sistemas empleados corrientemente para la preparación de proyectos orientados a la generación de nuevos conocimientos (Proyectos de Investigación).

Si la intención del FONAIAP fuera la de ceñirse a este tipo de proyectos y si un tema de esta naturaleza pudiese ser tratado fuera del contexto institucional, bastaría con hacer una revisión del texto del instrumento en cuestión para incorporarle la correcciones que faciliten su aplicación.

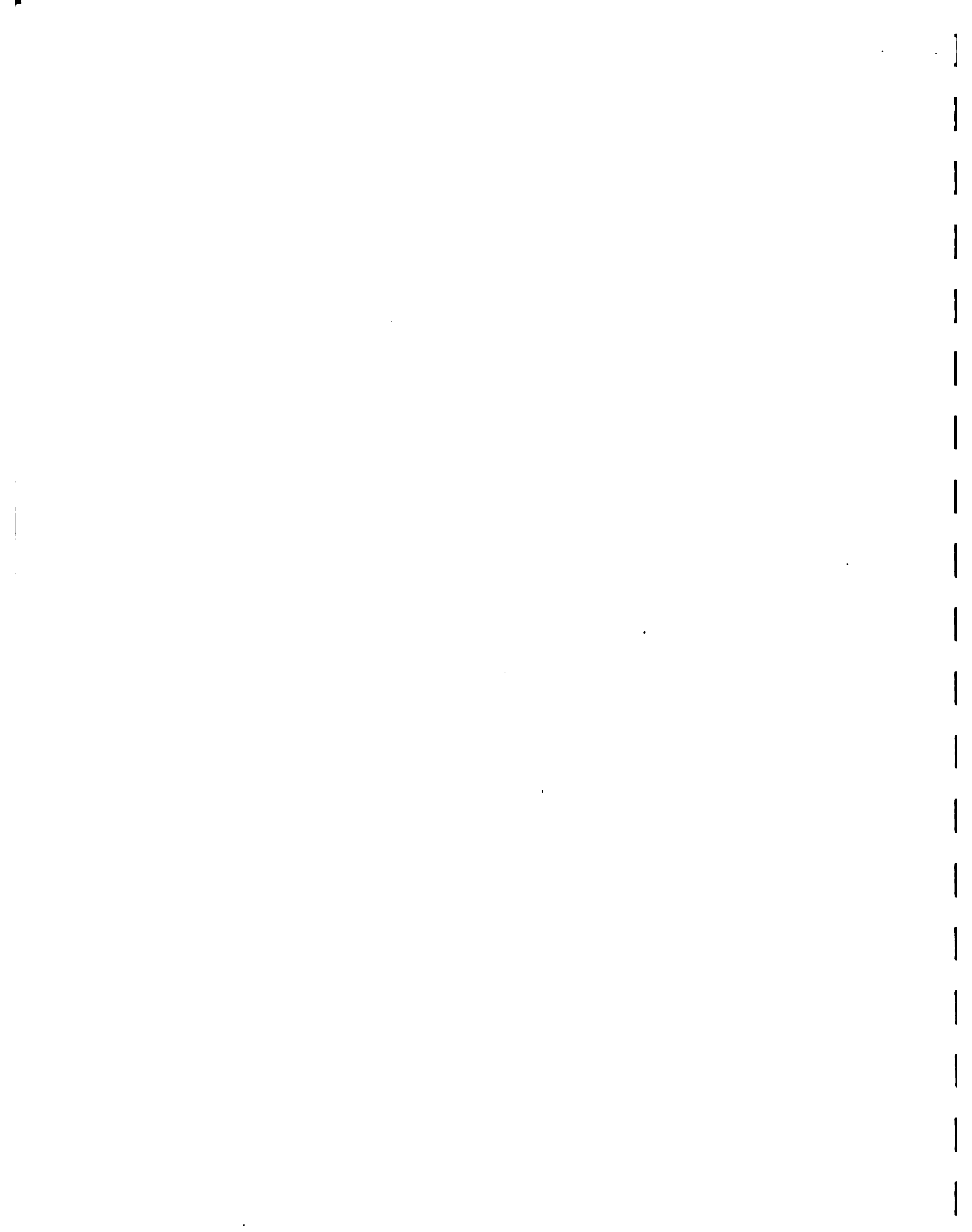
Sin embargo, a esta altura del análisis parece ser suficientemente claro que la alta Gerencia de la Institución y una proporción sustancial del personal de otros niveles se inclinan hacia la adopción de un nuevo sistema que, a falta de una mejor definición, se designa por ahora, como "Proyectos de Investigación / transferencia". La característica esencial buscada en estos "nuevos" proyectos es su capacidad para lograr una considerable concentración del esfuerzo institucional en áreas de alta prioridad nacional o regional y para producir, por lo tanto, impactos significativos directamente medibles en relación con los objetivos explícitos o implícitos del Plan de la Nación, del Plan Sectorial de Agricultura y Cría y del Sistema Nacional de la Ciencia y Tecnología.

Por otra parte, en las entrevistas realizadas se recogió reiteradamente la opinión que, en lo relativo a la formulación de proyectos (C6, párrafos 1.1 al 1.8) en la mayoría de los casos, el actual instructivo no es acatado, puesto que se cumple mal, parcialmente o no se cumple. En la práctica, la mayoría de los proyectos se han limitado a la función de ordenadores o archivadores de los formatos de Proyecto y de las actividades correspondientes, que tienen una definida orientación presupuestaria y estadística, pero muy escaso significado programático.

Sea correcta o no, esta impresión generalizada indica la existencia de relaciones que intentaré tipificar y analizar en el próximo numeral.

---

<sup>2</sup> La letra refiere el lector al Anexo correspondiente y el número identifica el documento citado.



## 2.2 Causa o Efecto?

Aparte de las falencias propias que pueda tener la falta de aplicación o la aplicación deficiente de una norma puede ser apreciada como la consecuencia de factores externos a la norma misma, o bien puede ser vista como la causa de desvíos en los mismos o en otros factores externos.

En el Sistema de Planificación del FONAIAP ambos casos se dan simultáneamente llegando a configurar círculos causales difíciles de romper solamente con la modificación de la norma. Esto se pudo apreciar fácilmente al agrupar los comentarios e informaciones recogidas, en diferentes entrevistas y documentos, alrededor de cuatro conceptos recurrentes.

El primero de estos conceptos se centra en la "comunicación", tanto interna como externa, que presenta deficiencias por razones estructurales tanto como funcionales.

El Sistema de Planificación (C.6; C18) está conformado por varios niveles (la Actividad, el Proyecto, el Complejo "Renglón, Rubro, EEP, Disciplina", el Plan indicativo de mediano plazo y el Plan Operativo Anual), y funciona en la práctica totalmente de abajo hacia arriba, sin mayores conexiones formales o sistemáticas con el medio externo ni con su clientela o beneficiarios. Los talleres que cumplían de alguna manera estos últimos roles fueron suspendidos o suprimidos, al parecer por falta de financiación, al concluir el FROMETEC.

En estas condiciones la comunicación interna y externa queda confinada, en gran medida, a los canales personales. Ello conspira, evidentemente, contra la integración del sistema.

En estas condiciones la planificación resulta orientada, en gran medida, por la oferta interna de tecnología y muy poco por la demanda y las oportunidades externas. Esta falta de "Feed Back" hace que el sistema tienda naturalmente al estacamiento, sin las rápidas renovaciones necesarias para ajustarlo a nuevas circunstancias y exigencias. El Plan Estratégico vigente, por ejemplo, todavía está orientado hacia una economía cerrada y proteccionista cuando la política económica nacional ha tomado un rumbo totalmente diferente.

El segundo concepto abarcado en este análisis es el de la "atomización".

Es evidente que mucho de lo ya expresado contribuye a ello. La sub-división de las áreas de interés en más de 200 Renglonos, Rubros, EEP y Disciplinas (C.6), es un claro ejemplo de como el propio sistema puede ser causante de su atomización. La falta de priorización en función de los grandes objetivos institucionales; la carencia de lineamientos y estímulos para constituir equipos



de trabajo, interdisciplinarios o no; y la exigencia para realizar publicaciones científicas no balanceada por la de obtener resultados aplicables, seguramente no agotan las causas de un excesivo fraccionamiento de las tareas del FONAIAP. Esto se refleja, a su vez, en la sensación que tienen algunos investigadores que han adoptado un rumbo diferente, de tener que avanzar contra viento y marea o bien de estar operando "clandestinamente"; en la proliferación de las iniciativas individuales, frecuentemente fraccionarias y a veces reducidas a una sola actividad; en la preparación de informes especiales, para los gobernadores estatales, por ejemplo, sin hacer ningún uso, para tal fin, de los informes de proyecto; en la dificultad para documentar un impacto institucional medible y demostrable.

Muchos de los comentarios recogidos pueden centrarse, también, al rededor de una "cultura institucional" a la que se ve afectada por los estímulos contradictorios que derivan, por ejemplo, de la utilización de criterios para la valoración del personal que no toman en cuenta la eficacia de su desempeño; por la ausencia de retro-alimentación (Feed Back) para el investigador a través de una evaluación de su tarea que no sea puramente formal; o por la falta de inducción y capacitación para ejercer cabalmente las funciones generales de investigador del FONAIAP u otras específicas como por ejemplo, las de coordinar uno de sus Renglones, Rubros o Disciplinas prioritarios. La consecuencia de todo ello se aprecia en el escaso sentido de "pertenencia" a la institución; en la carencia de una "mentalidad ganadora", asociada a ese mismo sentido; y en una motivación débil en la mayoría de los casos.

Finalmente, muchas observaciones se refieren a la evaluación del trabajo realizado. Aunque no faltan documentos al respecto (C.16; C17), la impresión generalizada es que la evaluación no se hace, es puramente cuantitativa y formal o no produce resultados que permitan corregir la programación (evaluación exante), o aprender de los errores (evaluación Ex-Post).

Algunos atribuyen esta falencia a la falta de "capacidad instalada" (personal específicamente asignado) para realizar las evaluaciones; otros ven la causa en un verticalismo que transfiere la responsabilidad, en forma ascendente, dentro del orden jerárquico, saturando la capacidad de análisis de las instancias superiores. Este efecto sería agravado por la atomización ya mencionada.

### 2.3 Conclusiones del Análisis

Como consecuencia de diversas circunstancias, a las que no es ajeno el sistema mismo de planificación, la labor del FONAIAP está sub-dividida en un número excesivo de unidades (proyectos) demasiado pequeñas, en la gran mayoría de los casos, para producir algún impacto apreciable en términos de los objetivos



institucionales y, menos aún, en relación con los planes de orden superior que los inspiran. Una importancia excesiva asignada a las sub-unidades (Actividades), que a su vez son unidades presupuestarias, agrava esta situación.

Además, los proyectos se inscriben en un número elevado de Renglones, Rubros, Disciplinas y Elementos de Política de Programación, lo cual dificulta su agrupamiento en bloques programáticos más significativos y consagra la atomización.

Esta situación no es atípica a nivel latinoamericano ni mundial. Por cierto, el sistema de control numérico establecido en el FONAIAP, que permite ordenar las actividades y proyectos por variados conceptos, inclusive los presupuestarios, parece ser excelente y suficientemente flexible para cualquier adaptación.

No hay duda de que el sistema está en condiciones de cumplir los variados requerimientos administrativos de la institución. Si esto fuera suficiente, el resultado no se vería afectado por una simplificación del sistema de planeamiento encaminada a reducir el gasto, el tiempo y el esfuerzo necesario para alimentarlo.

En cambio, si se desea contar con una planificación que concentre el esfuerzo y lo dirija hacia objetivos prioritarios, que asegure una mayor eficiencia institucional en términos de resultados logrados, y que facilite la agrupación de esos logros para evaluar (y demostrar) la contribución institucional al mejoramiento del sector agropecuario, habrá que modificar no solamente el sistema pertinente sino también, en forma coherente, la comunicación interna y externa; las modalidades y criterios de evaluación; los mecanismos de inducción y capacitación institucional del personal; la evaluación de las propuestas de acción y sus resultados relacionándolas con la valoración del desempeño del personal.

### 3. Desarrollo de un nuevo Modelo de Proyecto.

#### 3.1 Fundamentos conceptuales

La investigación tecnológica (IDT) puede ser conceptualizada como un proceso continuo en el cual quien hace investigación básica transfiere los nuevos conocimientos que genera al que hace investigación básica orientada, quien los reelabora con miras a su aplicación.

A su vez, este último transfiere los conocimientos aplicados que ha obtenido al que se ocupa de investigación operativa ("on-farm, client-oriented research") para que los adapte para su uso en una región agroecológica determinada, por un grupo de usuarios relativamente homogéneo.





Los conocimientos, ahora transformados en insumos técnicos o prácticas agronómicas de resultado comprobado, deben ser transferidos al extensionista o a quien se ocupe de lograr su mayor difusión y adopción.

Dentro de esta concepción, la investigación tecnológica no culmina y concluye sino con la adopción, que se encontraría fuera del alcance del FONAIAP, cuyo mandato no comprende el trabajo con productores como extensión, sino solamente como medio final de validación.

Sin embargo, la sucinta descripción del proceso IDT presentada inicialmente muestra que la transferencia interviene en todas las etapas, no sólo como medio para asegurar el "Feed Back" entre los distintos eslabones de la cadena de investigadores, sino también para acelerar la adopción final.

Un ejemplo sencillo ilustra la última afirmación. En 1923 el Ministerio de Agricultura de Argentina contrató un genetista extranjero para realizar investigaciones sobre híbridos de Maíz. En 1926, gracias a la obtención de generaciones alternadas en los Hemisferios Norte y Sur, se contaba ya con líneas endocriadas en 4ta. y 5ta. generación. En ese mismo año se discontinuó el contrato del genetista extranjero y se redujo el personal nacional afectado. Los trabajos se reiniciaron 10 años después y los primeros híbridos se obtuvieron recién en 1945 en lugar de 1931, como sucedió en los E.U.N.A (D1).

Si el genetista extranjero hubiese transferido los conocimientos aplicados necesarios a sus contrapartes Argentinos los trabajos, aunque con mayor lentitud, hubieran continuado, produciéndose lo primeros híbridos, probablemente, alrededor de 1935 o, a más tardar, hacia 1940.

Lo que hubiera significado para la economía Argentina adelantar 5 ó 10 años la difusión de los maíces híbridos es materia de especulación intelectual. Lo que el episodio muestra con claridad es que la falta de transferencia frustró y atrasó casi 10 años de culminación de investigaciones iniciadas bajo los mejores auspicios.

La conclusión es que la transferencia es necesaria y puede ser acelerada a lo largo de todo el proceso, varios de cuyos niveles son cubiertos por el FONAIAP, antes de proceder a entregar a los "transferidores puros", los resultados de las etapas ID.

### 3.2 El Proyecto de Investigación / Transferencia

Sobre la base de estas ideas procedí a elaborar una variante del método del "Marco lógico" (D2, D3) para acoplar investigación y transferencia en las distintas fases de proceso en que interviene el FONAIAP.



Las ventajas de esta variante son: 1) un solo modelo de proyecto puede abarcar todas las acciones de investigación y transferencia del FONAIAP; 2) los investigadores de todos los niveles quedan involucrados en la transferencia como oferentes de conocimientos al nivel siguiente y demandantes al nivel anterior, con lo cual se estimula, además, la comunicación a lo largo de la cadena; 3) el paralelismo de las acciones de investigación y transferencia queda claramente documentado en la matriz ML del proyecto; 4) en cada etapa el progreso alcanzado se puede medir y evaluar en términos de la transferencia lograda hacia el nivel siguiente; 5) el encadenamiento de proyectos contiguos y los proyectos integrales permiten identificar la contribución de cada uno y del conjunto a los objetivos superiores ubicados en el medio real.

### 3.3 Ensayo del Modelo

La variante fue ensayada en el taller realizado los días 12 y 13 de mayo y demostró tener capacidad para albergar proyectos FONAIAP de diferente nivel y complejidad, como los que se ocupan de desarrollar una metodología para identificar bovinos portadores sanos del virus HERPES, o de mejorar el Germoplasma disponible y el cultivo del maíz, o los que abordan los sistemas de producción sorgo-carne en Guárico y de bovinos de doble propósito en Lara. Aunque no pudo ser ensayado, conversaciones incidentales con el Dr. Ventura González R. indicarían que un proyecto integrado de Caña de Azúcar podría ajustarse fácilmente al mismo modelo.

Aunque el ensayo fue de alcance limitado, la variabilidad de los temas tratados y la prontitud y facilidad con que los proyectos pudieron ser analizados, discutidos y adaptados dentro de los nuevos lineamientos y conceptos muestran que, metodológicamente, el nuevo modelo es viable.

De aquí a afirmar que será prontamente aceptado por la masa de investigadores del FONAIAP hay un largo trecho. Considero que este aspecto deberá ser atendido especialmente e insumirá buena parte del trabajo preparatorio si se decide implementar esta nueva modalidad.



#### 4. Conclusiones y recomendaciones generales.

##### 4.1 Conclusiones

Aunque el sistema de planificación del FONAIAP consta de varios niveles, carece de nexos suficientes entre ellos para dar consistencia y coherencia programática al conjunto. Esto, sumado a la dispersión de esfuerzos en que las actividades, como unidades de acción presupuestarias, constituyen el elemento dominante, hace que la tarea de demostrar el impacto del FONAIAP en el sector agropecuario y su contribución al progreso general de la sociedad venezolana, aunque sin duda existente, resulte difícil de cuantificar y demostrar, salvo por vías indirectas y en el largo plazo.

Es evidente que algunas debilidades intrínsecas del sistema contribuyen a este resultado. Sin embargo es muy claro, también, que aspectos contradictorios en las instrucciones impartidas al personal; que la comunicación interna y externa, insuficiente y no formalizada; y varias características de la administración del personal, constituyen causales aún más relevantes.

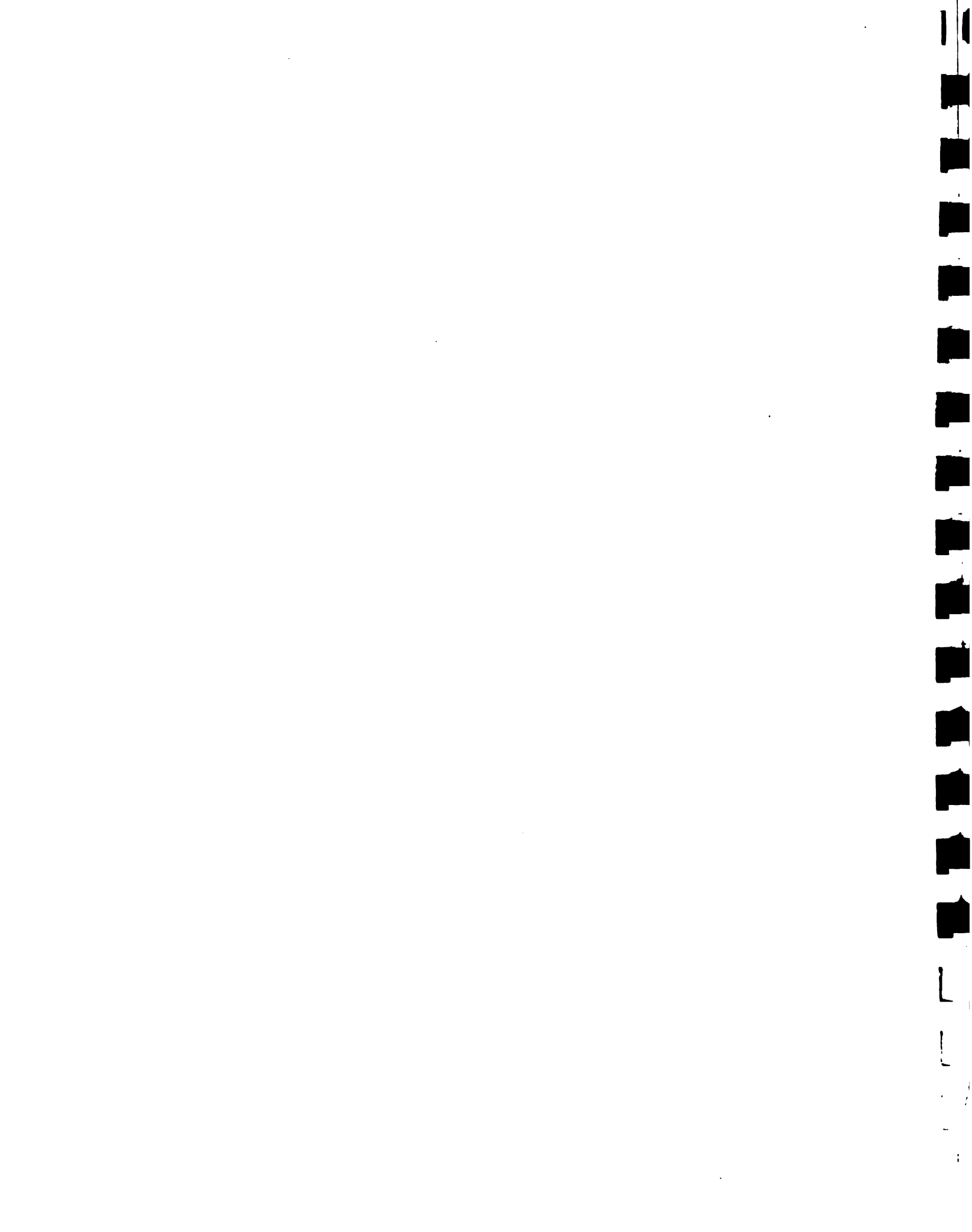
##### 4.2 Recomendaciones

Si con el sistema de planificación se quiere contar, además de un método eficaz para el control numérico y cuantitativo de lo realizado, con un instrumento capaz de poner en evidencia, con prontitud, los resultados cualitativos y cuantitativos logrados en el medio real y de aumentar la eficacia y la eficiencia institucionales por la vía del "Feed Back" y otras, entonces será necesario modificar profundamente el actual instructivo en la parte relativa a la formulación del Proyecto (párrafos 1.1 a 1.8) y adecuar a ello el resto del documento.

La metodología recomendada para ello es la del "Marco Lógico", adoptada ya por diversos países desarrollados y en desarrollo (D4, D5), con las modificaciones ensayadas en el taller realizado en el I.I. Veterinarias.

Subsidiariamente, en forma coherente con lo anterior, habrá que modificar otros aspectos internos que perturban el funcionamiento de la planificación.

Finalmente, creo conveniente complementar los proyectos con alguna forma de planificación de arriba hacia abajo que permita establecer una interfase, P. EJ. a nivel de programa, con objetivos claramente priorizados y que articulen lo que se espera de los proyectos con los grandes objetivos institucionales.



Implementar estas recomendaciones en su totalidad llevará un tiempo apreciable que sólo podrá ser reducido por el entusiasmo con que se aborde la tarea y por la aceptación, tan generalizada como sea posible, con que será recibido el nuevo sistema. Obviamente, insumirá también un costo que no será pequeño y que no disminuirá con el tiempo, cuando las tareas iniciales se cambien por las permanentes y estas incluyan, bajo pena de rutinizarse si no lo hacen, tareas de realimentación para facilitar de manera continua la adecuación de los trabajos a nuevas circunstancias y la concentración del esfuerzo en áreas prioritarias o que se convierten en tales cuando la demanda tecnológica de las primeras ha sido satisfecha y ya cuentan con una brecha de tecnología disponible.

Este costo se sustrae de los recursos destinados a las tareas sustantivas del FONAIAP (investigación/transferencia) y, por lo tanto, debe tener por lo menos la misma rentabilidad. Más adelante incluiré alguna referencia concreta a este aspecto.

## 5. Propuestas para la implantación del nuevo sistema .

### 5.1 Establecer grupo permanente

El primer paso en el cambio de sistema es establecer un grupo permanente de trabajo, con un mínimo de 3 a 5 personas de buen nivel, que tendría a su cargo: a) diseñar los instrumentos programáticos del nuevo sistema; b) elaborar las normas pertinentes para su uso; c) confrontar las nuevas normas con otras existentes (P. EJ. las políticas de estímulo al personal o las de evaluación de su desempeño y de los resultados logrados) y procurar, interactuando con los responsables de aplicarlas, su compatibilización sin perjuicio de los fines perseguidos por cada una.

La realización de estas tareas, con base en antecedentes y publicaciones de valor y mediante amplia consulta a los interesados, debería servir para el adiestramiento del grupo y para convencer a los "interesados" que ellos serán los principales beneficiarios y no las "víctimas" del sistema. También se puede, en esta etapa, recurrir a los servicios de algún consultor, siempre que se elija alguno con amplia experiencia en la materia y no algún "predicador no practicante" de los que abundan.

### 5.2 Informar los niveles superiores

Concluida o próxima a concluir esta primera etapa el equipo puede volcar su esfuerzo a tareas de concientización, capacitación y adiestramiento, comenzando por una información exhaustiva, individual o grupal, escrita u oral para los niveles directivos y de coordinación.





### 5.3 Lograr aprobación

Lo anterior debería continuar hasta que, mediante adaptaciones sucesivas al sistema propuesto, se logre consenso para su aprobación y la de los ajustes estructurales y funcionales requeridos, tanto en planificación como en otras áreas pertinentes.

### 5.4 Adiestramiento y Apoyo

Ahora ya pueden comenzar los cursos y otras actividades de inducción para personal ingresante y de capacitación y apoyo para el personal que debe diseñar, evaluar ex-ante, u operar los nuevos proyectos.

### 5.5 Transición para implementar el sistema

Traducir e incorporar al nuevo sistema todos los proyectos actuales, tomará bastante tiempo. Mientras tanto subsistirán proyectos organizados según el viejo sistema y se iniciarán otros con el nuevo. Los primeros se irán incorporando paulatinamente al nuevo sistema en forma total o parcial. En este último caso pueden quedar pendientes actividades necesarias para completar trabajos cuya inversión ha sido realizada en su mayor parte. Habrá que diseñar algún instrumento que contemple estos casos (Actividad Terminal o Proyecto en Terminación si se prefiere no tener actividades sueltas) para no perder, siempre que valga la pena, la inversión ya realizada. En ningún caso conviene permitir que estas acciones terminales se prolonguen más allá de un año o, a lo sumo, dos. Lo mismo sucede con las actividades iniciales o proyectos promocionales orientados a definir la situación inicial de un nuevo proyecto o a ponerlo directamente en marcha. En este caso, con mayor razón que en el anterior, no debería facilitarse la continuación de actividades promocionales reducidas por más de un año. En este lapso la situación inicial puede estar definida y el proyecto definitivo completamente elaborado para ser evaluado para su aprobación o rechazo.

### 5.6 Transición permanente

Calculo que con su actual dotación de personal y recursos el programa total del FONAIAP podrá comprender unos 50 grandes proyectos o 100 medianos, más un número reducido de proyectos menores.

Suponiendo que los proyectos duren un máximo de 5 años (3 a 5) se renovarían a una tasa mínima del 20% anual. Es decir, cada año debieran concluir, en promedio, 10 proyectos si son todos grandes o 20 si son medianos, e iniciarse otros tantos. Admitiendo que normalmente habrá proyectos grandes y medianos, cada año se renovarían unos 15 de estos más un número, que no vale la pena precisar ahora, de proyectos menores. Cuando un proyecto se



inicia es relativamente pequeño y creciente: cuando acaba es menguante, pero de todos modos hay siempre un período en que se superponen, durante el cual los proyectos nuevos no pueden quedarse paralizados a la espera de que se liberen recursos y personal ocupados por los proyectos en terminación.

Esto configura un período de transición permanente que es esencial para que la institución pueda renovar su enfoque, su orientación o, simplemente, sus tareas para adecuarse a circunstancias cambiantes.

Para evitar peligros de parálisis durante esta fase crucial conviene hacer reservas presupuestarias para reforzar oportunamente los proyectos que se inician, que por ello mismo y por razones de crecimiento tienen imprevistos mayores, sin que tengan que paralizarse y perder o ver retaceados sus resultados los proyectos que terminan.

Un 10-15% del total de gastos de operación puede constituir este "presupuesto de refuerzo", que de todas maneras se redistribuiría hacia la mitad del ejercicio según criterios prioritarios si no hubiera proyectos nuevos que reforzar.

#### 5.6 El costo del sistema y sus beneficios

Según C1, pág. 44, los beneficios del FONAIAP derivan de incrementos en los rendimientos, reducciones de costos y ahorro de divisas .

Aunque el cálculo no es muy claro en si mismo, pues depende de datos consignados en anexos que no estaban a mi alcance para consulta, estimo que el beneficio total asciende, por año, a unos US\$ 265 millones.

Suponiendo que una programación exitosa incremente la eficacia de la labor institucional y con ello se consiga elevar los rendimientos o reducir las pérdidas en un 1% adicional, el beneficio directo de ello representaría US\$ 2,65 millones por año.

Por otra parte, suponiendo que dicho resultado se hubiese alcanzado con un 50% de adopción de nueva tecnología, una mayor eficiencia institucional que acelera la adopción llevándola al 55% aumentaría los beneficios en un 10%, y equivaldría a US\$ 26,5 millones .

El efecto combinado de ambos factores significaría a su vez, un beneficio global de US\$ 29,215 millones.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

Finalmente, si esto pudiera obtenerse gastando anualmente el 5% de dicha suma en planificación (US\$ 1.460.750) la relación beneficio costo sería de 20/1 o 2000%. Con un gasto doble, equivalente a 189.897.750 bolívares (al cambio de 65%) la relación sería todavía del 1000%, superior a la que podría arrojar cualquier investigación en el mismo plazo.

Aún admitiendo imprecisiones en los datos, la rentabilidad de la planificación es evidente aún con gastos que oscilan entre 6,5 y 13 millones de bolívares por mes.

Tal vez sea bueno resaltar que el mayor beneficio resulta, en cualquier caso, de un aumento o una aceleración de la adopción, lo cual señala el acierto de incorporar en un mismo proyecto las tareas de investigación y de transferencia.

Confío haber satisfecho, de esta manera, lo establecido en los términos de referencia de mi misión.



ALFONSO CASTRONOVO  
Consultor

Caracas, 16 de mayo de 1992



## ANEXO A

### TERMINOS DE REFERENCIA DE LA CONSULTORIA

#### Objetivo General:

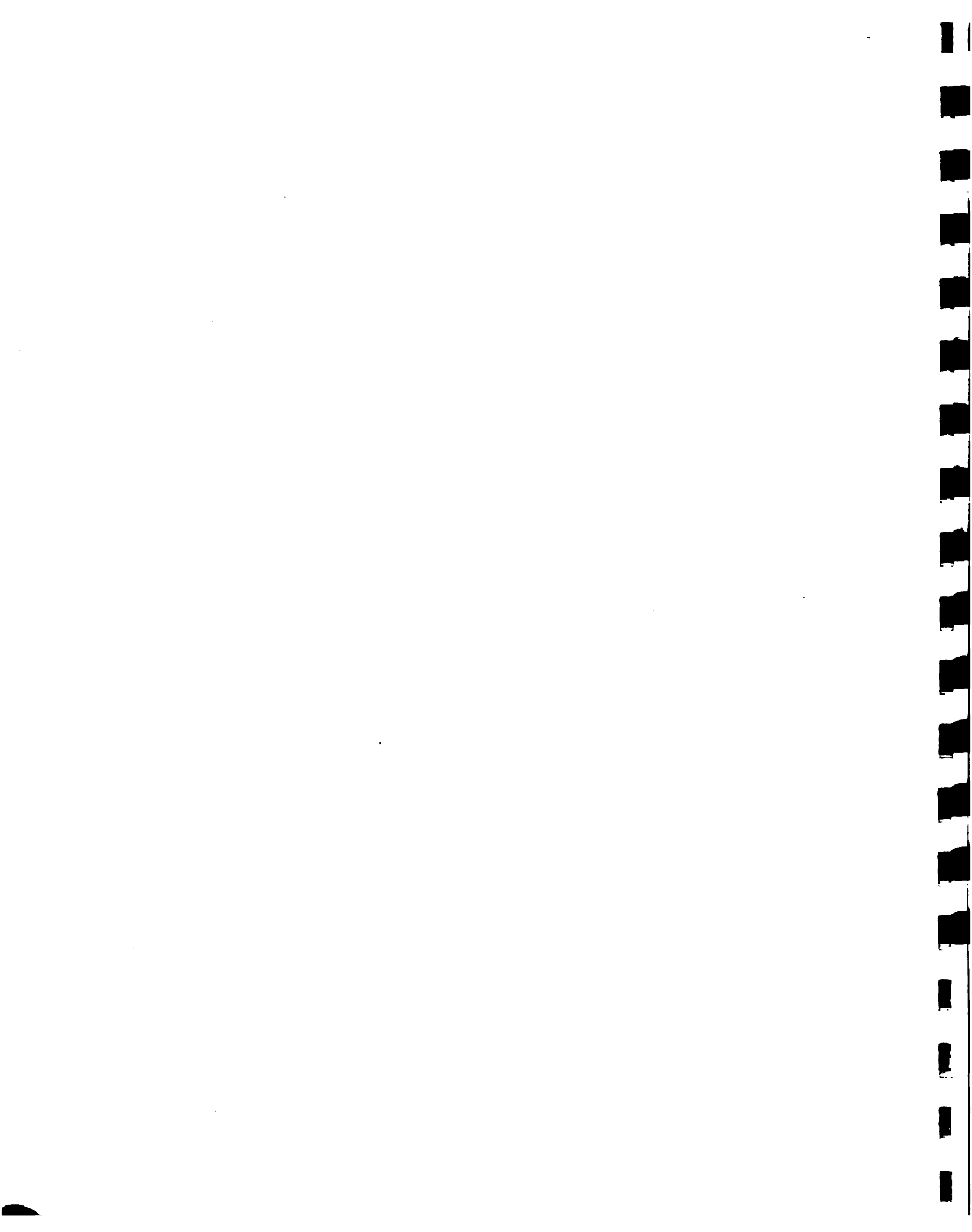
Contribuir al desarrollo e implementación de un sistema de Formulación de Proyectos en concordancia con el planteamiento de reestructuración institucional.

#### Objetivos Específicos:

- a) Revisión crítica del actual sistema de formulación de proyectos (FONAIAP-Programa BID).
- b) Análisis de los distintos tipos de investigación que realizará el FONAIAP, según el nuevo enfoque de transformación institucional.
- c) Desarrollar modelos de Proyectos tipo, según las modalidades de Investigación/Transferencia.

#### Metodología de Trabajo:

- Reunión individual con el Gerente General, Gerentes de Línea, Unidades de apoyo de las Gerencias de Línea; Coordinadores, Investigadores.
- Revisión de Proyectos tipo; Programación Proyecto BID.
- Visita al CENIAP y Estaciones experimentales (Portuguesa y Lara). Reunión con investigadores Jefes de Proyecto.
- Taller de trabajo "Formulación de Proyectos Investigación/Transferencia".
- Reunión Síntesis con Cuerpo Directivo.





## LISTA DE PERSONAS ENTREVISTADAS

### 1. En Caracas

#### 1.1. IICA:

- Diego Londoño Rios, Representante

#### 1.2 FONAIAP

- Carlos E. Machado Allison, Gerente General.
- Ivan Angulo Chacón, Jefe Oficina Relaciones Interinstitucionales.

### 2. En Maracay (FONAIAP)

#### 2.1 Gerencia:

- Igor Arias M, Gerente Fomento de la Producción.
- Luis Avilan Rovira, Gerente de Investigación.
- Luis Alvarado Ramos, Jefe Oficina de Planificación.
- María Delia Escobar, Oficina de Planeamiento de la Investigación.
- Angel Berrío, Coordinador de Convenios Nuevos.

#### 2.2 CENIAP

- Nancy Boscán de Martínez, Directora
- Gustavo Acurero Rojas, Sub-director
- Ventura González R. I.I Agronómicas (Miembro del CONIA)
- Nancy Medina de López, I.I Veterinarias, (Jefe Departamento Patología).
- Victor Segovia S., I.I Veterinarias (Coordinador Maíz y Sorgo).
- José Luis Gil G., I.I Zootécnicas, Jefe
- Francisco Ovalles Viani, I.I Agrícolas Generales, Director; y cuatro miembros de su personal.



### **3. En el interior**

#### **3.1 Estación Experimental Portuguesa**

- Marco A. Lanz R., Director
- Francisco Freitas, Acarología Agrícola, Organización de la Investigación.
- Miguel Ramón, Caña de Azúcar.
- Humberto Rodríguez, Fitopatólogo, Información sobre Proyectos de Investigación y Servicios.
- Orlando Páez, Agronomía de Arroz
- Hermán Nass, Caña de Azúcar
- Jesús Avila, Girasol
- Omar Aponte, Control Integrado de Plagas de Cereales y Oleaginosas.
- Francisco Blanco, Suelos
- Orlando Colmenares, Semillas (Fom. de la Producción).
- Alberto Pérez, Mejoramiento y Cultivo del Maíz.

#### **3.2 Estación Experimental Lara**

- Jorge Salas Aguilar, Director
- Juvenal Castillo, Coordinador Sistemas de Producción (Ganadería doble Propósito).
- Guillermo García, Coordinador Proyecto Ganadería doble Propósito.
- Omar García, Responsable Proyecto Caprinos (Ex); Coordinador para Venezuela de la Red Rumiantes Menores de la Zona Andina.
- Miriam Gallarao, Coordinadora Técnica E.E.; Jefe Laboratorio de Micropropagación.
- Hilda González, Fitopatología, responsable del Proyecto Hortalizas para el Valle de Quibor.
- Isabel Montilla, Fruticultura, Responsable del Proyecto de Zona Seca (caprinos, piña, etc.)
- Dilsia de Marcano, Fitopatología, encargada del Proyecto de Zonas Altas (Papa, Agricultura Ecológica y Horticultura de Altura).



## ANEXO C

### DOCUMENTACION CONSULTADA

1. FONAIAP; IICA (1991): Documento Principal. Programa de Desarrollo Tecnológico Agropecuario - Segunda Etapa. Versión corregida. 140 pg. Mimeog. (PROMOAGRO).
2. Machado Allison, Carlos E. (1991): Lineamiento para el Fortalecimiento Institucional del FONAIAP. 68 p. Mimeog.
3. FONAIAP; IICA (1991): Seminario Taller sobre Organización y Gerencia de la Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria. 1a. Versión en Proceso de Edición. IICA - Venezuela, Caracas, 52 p. Mimeog.
4. Estructura Organizativa Básica y otros 22 cuadros y láminas relativos a la Organización, Fines y Estrategias del FONAIAP y su reestructuración. (Proporcionado por el Dr. Carlos, Machado A. - Mimeog).
5. Chaverra, Hernán (1992): Lineamientos del Marco Orientador de Mediano Plazo de la Función de Transferencia en el FONAIAP. (Informe de Consultoría; FONAIAP), 22 p, fotocopia.
6. Escobar, María Delia; Alvarado, R. Luis (1991): Formulación de Proyectos y Actividades de Investigación y Fomento de la Producción (Instructivo). FONAIAP, Maracay, 56 p. (Serie G. No 12).
7. Instituto de Investigaciones Agrícolas Generales (22 p, Mimeog. con cuadros y gráficos describiendo funciones, organización, estructura, dotación de personal y otros aspectos del IIAG, CENIAP, FONAIAP). (Proporcionado por el Dr. Francisco Ovalles Viani).
8. FONAIAP; Estación Experimental Portuguesa. (Funciones, Organización, Presupuesto, etc). 5 p. Mimeog. (Proporcionado por el Ing. Agr. Marco A. Lanz R. MS).
9. FONAIAP; Estación Experimental Portuguesa (1991): Resumen de Logros del Año 1991. 12 p. Mimeog. (Proporcionado por el Ing. Agr. Marco A. Lanz R. MS)



10. MAC; FONAIAP; S.E. Piscícola Papelón (1991): Metas alcanzadas en el año 1991 en la S.E. Piscícola Papelón 2 p. Mimeog. (Proporcionado por el Ing. Agr. Marco A. Lanz R. MS).
11. FONAIAP; Estación Experimental Lara (1991): Informe Técnico Memoria Anual 1991. 9 p. Mimeog.
12. Lindarte, Eduardo (1991): Los Tres Estómagos de la Investigación Agropecuaria. IICA, Coronado (Costa Rica), 3 p. fotocopia (Proporcionado por el Dr. Juvenal Castillo).
13. MAC; FONAIAP (1987): Estación Experimental Estatal (Organización; Dirección; Unidad Técnica; Departamento de Investigación; Departamento de Fomento de la Producción). FONAIAP, Maracay, 22 p.
14. FONAIAP (1987): Instructivo del Subsistema de Información de la Gestión del Personal Científico del FONAIAP. Maracay, 5 p. más anexos.
15. FONAIAP (1987): Coordinadores Nacionales de Investigación y Fomento de la Producción. Funciones, Relaciones, Instrucciones. Maracay, 9 p.
16. FONAIAP (1987): Instructivo del Subsistema de Información para el Seguimiento y Control de las Actividades Científicas y Tecnológicas del FONAIAP. Maracay, 19 p. más anexos.
17. FONAIAP (1987): Instructivo del Subsistema de Evaluación de Proyectos de Investigación y Fomento de la Producción del FONAIAP. Maracay, 16 p. más 5 anexos.
18. MAC; FONAIAP (1988): Plan estratégico FONAIAP 1988-92. Volumen I. Política y Estrategia Institucional. Maracay, 45 P, y Anexo (serie especial No. 2).
19. CONICIT (S) Dirección de Política y Planificación del sector : III. Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, Area Agrícola Agroalimentaria. Caracas. Pág. var.
20. MAC; FONAIAP (1990): Resultados de las investigaciones (período 1988-1990). Maracay, 45 P. (Papel de Trabajo).
21. MAC; FONAIAP (1989): Plan Estratégico FONAIAP 1988-92. Volúmen IV, Cereales. Maracay, 31 P. (Serie Especial No. 21).
22. MAC (1991): 14 Planillas, Cuadros y Gráficos conteniendo información presupuestaria y relativa al cumplimiento de las actividades programadas.
23. FONAIAP (1991): Directorio. Maracay, sin pág.

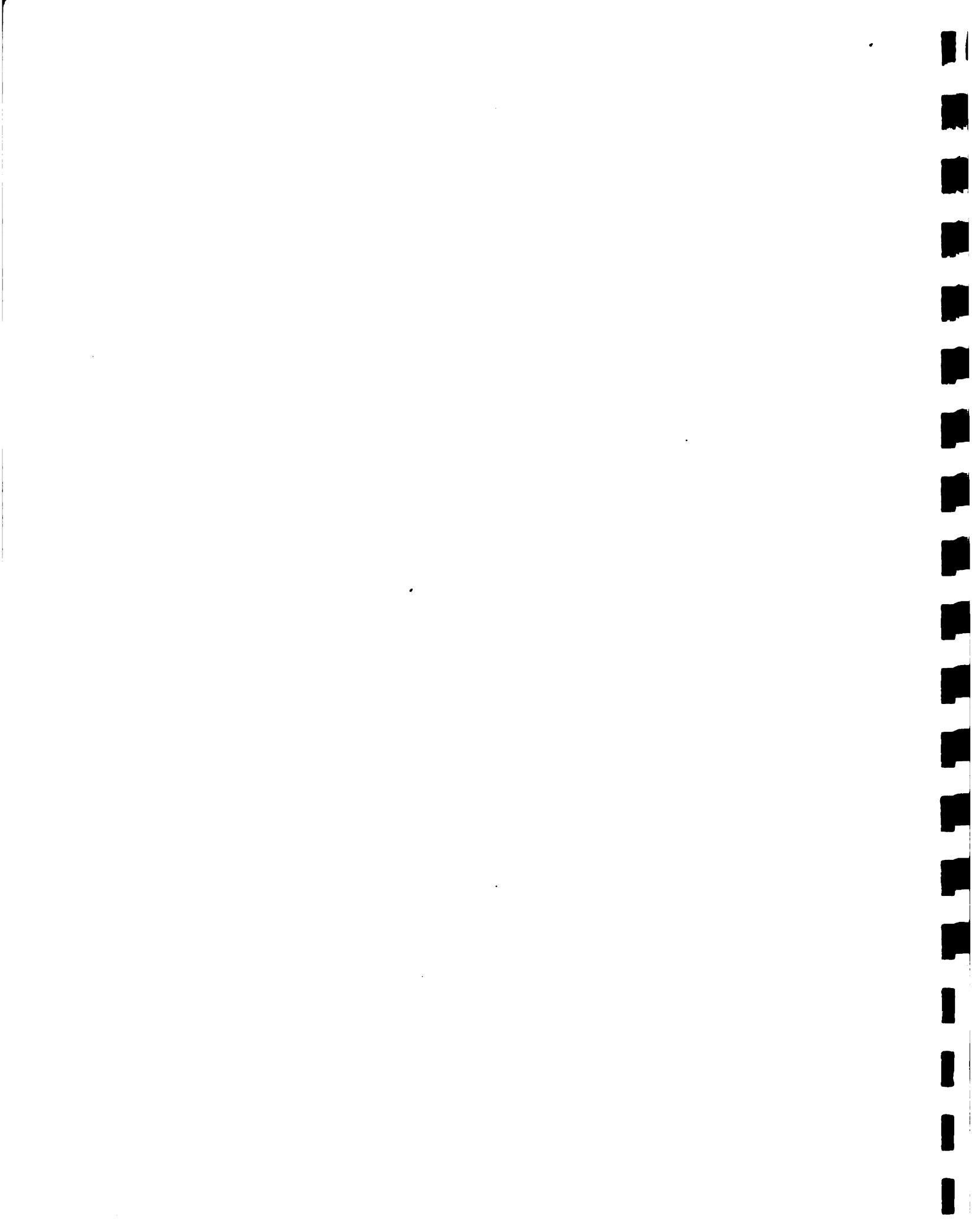




## ANEXO D

### BIBLIOGRAFIA CITADA

1. OBSCHATKO, Edith S. de (1988): La transformación económica y tecnológica de la Agricultura pampeana. 1950-1984. Buenos Aires, Ediciones Culturales Argentinas, Ministerio de Educación y Justicia, Secretaria de Cultura, 192 Pág.
2. U.S.A.I.D; Office of Development Program Review and Evaluation (1974): Project Evaluation Guidelines, Third Editionm. Washinton, D.C. 82 Pág., Ilust, Incluyendo 5 apéndices (fotocopia de este trabajo fue entregado a la Sra. María Delia Escobar).
3. A.I.D. (1973): The logical framework. Modifications Based on Experience. Washington, D.C. 26 Pág. Ilust. (idem).
4. MCLEAN, Diana (1988): The logical framework in Research Planning and evaluation. ISNAR Workin Paper No. 12.
5. CASTRONOVO, Alfonso (1985): Manual de Proyectos. INTA, Buenos Aires, Pág. var (ejemplo de aplicacion bajo circunstancias particulares. Fotocopia a M.D. Escobar).



**RESUMEN ESTRUCTURADO (MARCA LOGICO) DE UN PROYECTO PARA REFORMAR EL SISTEMA DE PLANIFICACION DEL FONAIAP**

RESUMEN DESCRIPTIVO	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS RELEVANTES
<p>A1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación FONAIAP operando enteramente en el nuevo sistema.</li> <li>- Acción focalizada en áreas prioritarias.</li> <li>- Impacto institucional previsible y demostrable.</li> </ul>	<p>A2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrupación de resultados esperados de los PY. I/T por áreas prioritarias.</li> <li>- Impactos medibles de los PY. I/T más avanzados.</li> </ul>	<p>A3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de la Gerencia de Planificación.</li> <li>- Registros de los Proyectos.</li> </ul>	<p>A4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Política de unir investigación y transferencia en un mismo proceso se mantiene o refuerza.</li> </ul>
<p>B1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuevo sistema de planificación puesto definitivamente en marcha.</li> </ul>	<p>B2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sit.Final (2-3 años?)</li> <li>- 20 (30?) PY. de I/T operando en áreas prioritarias.</li> <li>- 20 (30?) PY. I/T en elaboración avanzada o gestión de aprobación.</li> </ul>	<p>B3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de la Gerencia de Planificación.</li> <li>- Registro de Grupos Permanentes.</li> </ul>	<p>B4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los Proyectos I/T, presentados son priorizados, aprobados y financiados con recursos PROMAGRO.</li> </ul>
<p>C1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cursos de Inducción.</li> <li>- Cursos de Capacitación y tareas de apoyo al diseño de Proyectos I/T</li> <li>- Acción promotora para unir tareas concurrentes en PY I/T.</li> </ul>	<p>C2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No.de ingresantes que pasaron por cursos de inducción.</li> <li>- No.investigadores que pasaron por cursos de diseño y operación de PY.I/T.</li> <li>-No. Invest. asistidos en Preparación, gestión y aprobación de PY. I/T.</li> </ul>	<p>C3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro Operaciones del Grupo Permanente.</li> </ul>	<p>C4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas y ajustes estructurales y funcionales aprobados.</li> </ul>
<p>D1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuevos instrumentos diseñados.</li> <li>- Normas de uso elaboradas.</li> <li>- Niveles directivos informados.</li> </ul>	<p>D2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuales preparados.</li> <li>- Instructivos id.</li> <li>- Normas id.</li> <li>- No.reuniones y demostraciones a nivel directivos y de coordinación</li> <li>- No.participante id.</li> </ul>	<p>D3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de Operaciones del Grupo Permanente.</li> </ul>	<p>D4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación inicial.</li> <li>- Planificación Atomizada.</li> <li>- Impacto indemostrable.</li> <li>- Normas contradictorias.</li> <li>- Grupo permanente establecido para reformar sistema de planificación.</li> </ul>

