CURSO INTERAMERICANO DE POSTGRADO EN

PLANIFICACION AGRICOLA

(Documentos)

Vol. II

42. Homogenización del sujeto de la unidad de producción

43. JAEN, E. et al. Operación de los servicios de extensión: rural, personal y programación.

44. _____. Servicio nacional de investigación y extensión agropecuaria.

45. JUNGUITO, R. Curso de Posgrado en planificación del desarrollo agrícola, segundo trimestre de 1971.

46. KAPLAN, M. Aspectos políticos de la planificación en América Latina.

47. LACKINGTON, T. Desarrollo y subdesarrollo - Resumen

48. _____. Ejercicio simulado de planificación económica de un país.

49. LERZUNDI, A. et al. Ejercicio de planificación del desarrollo.

50. Lineamientos para una política de educación de campesinos adultos.

51. Lista de chequeo para la evaluación de la eficiendia administrativa.

52. LIZARAZO, L. J. Los industriales y el mercado a término

53. _____. El procesamiento de productos agropecuarios.

54. La máquinaria y la agricultura en Colombia.

55. MENDOZA, L. A. Aspectos a ser considerados en el análisis institucional.

56. _____. Los cinco mitos de la organización

57. _____. El concepto de estructura orgánica.

58. _____. Coordinación

59. _____. Factores que conducen hacia la irracionalidad en la toma de decisiones.

60. _____. Liderazgo

61. _____. Teorías administrativas.

62. Metodología del trabajo de extensión y evaluación

63. MONTES MARQUEZ, L. Proyecciones producción.

64. Naturaleza de los servicios de extensión rural

65. Necesidades de investigación para extensión rural

66. NELSON, L. Análisis de la situación della extensión agrícola en la región.

67. ORREGON, C. T. La información de mercados en la radiocomunicación rural

68. ORTIZ, J. Formulación de alternativas y el proceso de decisiones.

69. _____. Planificación a nivel de unidad de producción

70. _____. Planificación a nivel de unidad de producción. Parte aplicada.

71. ORTIZ R., G. Educación agrícola en los planes de reforma agraria

72. PEREZ CHARRY, M. La industria avícola en la economía colombiana.

73. Planificación de la reforma agraria a nivel nacional.

74. PORTILLO VELASCO, R. Organizaciones campesinas en el Salvador

75. _____. El servicio de extensión agrícola en la República de El Salvador.

76. El proceso de evaluación en extensión

77. Programas de crédito presentados al Fondo Financiero Agrario para el Segundo Semestre de 1971.

78. Programas de Fomento Agropecuario para 1.971.

79. PULIDO, G. Sector agropecuario (Colombia)

80. REALES ORTIZ, S. Nociones básicas del PERT-CPM

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

HOMOGENIZACION DEL SUJETO DE LA UNIDAD DE PRODUCCION.

Tomado de : Plan de Area - Planificación física. Metodología. Programa IICA - CORA . Chile

CURSO INTERAMERICANO DE PLANIFICACION DE LA REFORMA AGRARIA

Abril - Junio de 1971

HOMOGENIZACION DEL SUJETO DE LA UNIDAD DE PRODUCCION

En muchas ocasiones, el proceso de Reforma Agraria presenta un imperativo de unión de diversas comunidades campesinas que la historia las ha hecho tener características estructurales y sico-sociales diferentes, es por esta razón que en este escrito presentamos una operatoria analítica de ciertas variables tanto estructurales como sico-sociales que posibilitan la medición de homogeneidad o heterogeneidad de comunidades campesinas diferentes, con el fin de visualizar la conveniencia o inconveniencia de constituir una misma Empresa de Reforma Agraria o Unidad Productiva.

Obviamente, este es un camino entre otros, y las variables que aquí se señalan deberán ajustarse a las realidades sociales de cada país que utilice esta metodología.

Las variables que se estudien se irán anotando en el cuadro que se adjunta en este escrito hasta constituir un número índice de las diversas comunidades y así visualizar los factores sociales que impedirían su integración.

El estudio de las variables que se puntualizan nos sirve a dos niveles:

-En primer lugar para conocer la estructura social de las comunidades afectas a la Reforma Agraria y lograr por medio de la capacitación adecuar dicha estructura a los fines planteados por el proceso de Reforma Agraria;

-En segundo término, para visualizar las posibilidades de integración interna de una comunidad campesina o de dos comunidades entre sí.

A. Variables Estructurales

I. Edad

El campesino latinoamericano debido a toda la estructura imperante en el campo por años, es muy tradicional e individualista. Esta estructura ha marcado al hombre del campo con

un sello que le ha imprimido un carácter valórico de índole tradicional, difícilmente cambiable e imposible de subsanar en integridad. Por esto, en la medida que el hombre es más joven, más fácil es que logre comprender ciertas formas del desarrollo, su participación comunitaria en organizaciones se acentúa, de aquí la importancia de visualizar la estructura de edad de los grupos que pretendemos integrar dentro de una misma empresa.

Nuestro supuesto, por lo tanto, es que existe más probabilidad que se produzca conflicto entre individuos de edades diferentes que entre individuos de edades relativamente homogéneas.

II. Alfabetismo y Nivel de Instrucción

Es más viable que se integren grupos con niveles de instrucción similares que grupos con diferentes niveles de instrucción.

Esto se explica porque al influir la instrucción en la conformación de la Estructura de Actitudes de los individuos, se integran más facilmente sujetos con valores similares que individuos con valores diferentes, además al constituir empresas con comunidades heterogéneas desde el punto de vista educacional, estamos introduciendo tácitamente una discriminación en la estructura de poder, pues normalmente se elige como dirigentes a los que tienen una instrucción escolar mayor, debido a su mayor capacidad de conceptualización y abstracción de los problemas.

III. Grado de Subordinación Objetiva

El grado de subordinación a que han estado expuestos los individuos de cada una de las comunidades que se quieren unir influye en la cohesión de éstas porque los individuos que ocupan una posición de subordinación dada tendrán formas de actuar y de reaccionar diferentes a individuos que ocupan posiciones diferentes de subordinación. Así pues, individuos que han ocupado cargos donde deben depender mucho de los demás, tienen un grado de iniciativa y de riesgo distinto a aquellos que siempre han ocupado cargos de autoridad;

un campesino que ha sido siempre obrero agrícola y que por lo tanto está acostumbrado a mantener una relación con respecto a la tierra solamente de trabajo por mandato, sin tener relación de responsabilidad ni participación del producto de su trabajo tendrá una aparente incompatibilidad a unirse con otros campesinos que hayan sido aparceros por ejemplo, los cuales tienen una relación con la tierra diferente, trabajan en parte con iniciativa propia y a participación. Al unir grupos con subordinación objetiva anterior diferente, estamos introduciendo un conflicto potencial, tanto por lo analizado como porque los grupos con poder de decisión anterior mayor, aparceros y empleados antiguos, seguirán manteniendo el poder dentro de la empresa que se proyecte.

IV. Grado de participación organizacional

La participación organizacional puede estudiarse en dos aspectos:

a) Como simple participación social.

Participación en clubes deportivos, cooperativas, grupos de amigos, grupos religiosos, etc. En este caso hay que considerar dos cosas;

1. El grado de participación en comunidades donde los individuos están habituados a participar en organizaciones, la participación es una nueva cooperativa puede resultar fácil para ellos.

2. El tipo de organizaciones en que participan: Las organizaciones existentes en la comunidad pueden ser una barrera o pueden facilitar la integración con otros grupos, según si perciben esta integración como un factor destructivo o constructivo de su propia organización.

b) Como participación política

La participación política como la participación en sindicatos, revela el grado en que los campesinos tienen conciencia de sus intereses comunes y se organizan para obtenerlos.

Nuestro supuesto es, que el grado de conciencia política de los campesinos influirá en la cohesión de ellos.

Así pues, si se integran comunidades con alto grado de conciencia política, laborarán fácilmente en la medida que perciban sus intereses como comunes a los intereses de los otros grupos y deseen unirse para alcanzar los objetivos comunes. Comunidades con bajo grado de conciencia política o con niveles de concientización diferentes, difícilmente percibirán intereses comunes que los lleve a trabajar en conjunto.

V. Grado de localismo o de cosmopolitismo

Una comunidad orientada localmente, es decir que no percibe influencias externas, difícilmente se unirá con otras comunidades externas a ella. Las comunidades con orientación cosmopolita, es decir, que obtienen su información de otros sistemas externos a la comunidad misma, aceptarán con mayor facilidad la unión con otras comunidades.

VI. Grado de capacitación

Individuos o comunidades con niveles de capacitación diferente difícilmente se podrán integrar funcionalmente para un trabajo en común. Además, desde el punto de vista sico-social, los individuos con mayor grado de capacitación tenderán a despreciar a aquellos con niveles inferiores, y por otra parte, de llevarse a cabo la integración de comunidades con diferente grado de capacitación, se producirá en el futuro una estructura de poder similar a la descrita en el análisis de la variable "alfabetismo y nivel de instrucción".

VII. Religión

Nuestro propósito será ver el grado de participación religiosa y establecer en qué medida los individuos de religiones diferentes deseen unirse o no, pues a menudo sucede que los valores que dan diversos grupos religiosos a sus miembros son diferentes. Es necesario así mismo visualizar el grado de adhesión que los miembros tienen a la agrupación religiosa, pues a mayor adhesión, mayor marcación de los valores del grupo a sus afiliados y viceversa.

VIII. Raza y Parentesco

Es necesario establecer en qué medida las comunidades estudiadas poseen internamente fuertes lazos de parentesco y si estos lazos impiden una integración efectiva con otras comunidades donde predominan otras familias extensas que se hayen en conflicto con las anteriores.

Así también es necesario estudiar dentro de las comunidades la existencia de diversos grupos técnicos, pues a menudo ha sido muy difícil conciliar comunidades indígenas con comunidades de ascendencia "extranjera".

IX. Núcleo Familiar

La composición familiar influye en la aceptación o el rechazo de los individuos de un tipo de trabajo comunitario o un tipo de trabajo individual. Aquellos individuos que en su familia poseen mano de obra suficiente para explotar su predio, rechazarán más un tipo de trabajo comunitario que aquellos que no disponen de esa mano de obra. Las variables relevantes por estudiar aquí serían las siguientes:

- Número de solteros que hay en la comunidad
- Número de familias según el número de hijos varones en edad de trabajar.
- Número de allegados hombres dentro de las familias.
- Si tanto los allegados como los hijos trabajan en otra parte o están disponibles para trabajar en el predio.

X. Ingreso Económico y Capital

El ingreso económico se relaciona con el deseo que tienen los individuos de cambiar su situación actual y la predisposición que tienen a aceptar los cambios propuestos. El campesino pobre que se le presenta la integración como una posibilidad de aumentar sus ingresos estará más predispuesto a participar comunitariamente con otros compañeros que un campesino con un nivel económico suficiente, principalmente cuando este nivel proviene de una capitalización personal en animales u otros que le dan a él una seguridad no deseable de compartir con otros campesinos.

B. Variables Sico-Sociales

Estas variables son de gran importancia para estudiar las actitudes, valores y aspiraciones campesinas, que escapan a las varialbes puramente estructurales. Este estudio no puede realizarse en profundidad por la premura con que debe trabajarse en este tipo de planes y por la dificultad de obtener informaciones principalmente en los predios no incorporados aún al proceso de Reforma Agraria; tomaremos por lo tanto como variables sico-sociales solamente las preguntas directas que dicen relación a la aspiración del trabajo en conjunto de dos o más comunidades concretas en una misma empresa, además, para los predios no incorporados al proceso de Reforma Agraria se estudiará también por pregunta directa, la aspiración frente a la Reforma Agraria, y, para los predios ya incorporados al proceso o de propiedad del estado, el grado de satisfacción actual.

INDICADORES DE LAS VARIABLES SOCIOLOGICAS

DEL PLAN DE AREA

(Nota: El número romano corresponde a las variables descritas anteriormente)

Variables Estructurales

I	1. Edad
II	1. Alfabetismo 2. Nivel de Instrucción 3. Cursos de Educación Básica
III	1. Status laboral actual o anterior a la incorporación de las tierras al proceso de Reforma Agraria (según el caso)
IV	1. Organizaciones existentes en el predio y en el área. 2. Participación en organizaciones. a) Pertenencia b) Cargo 3. Pliegos de peticiones sindicales en los últimos años 4. Inscripción electoral 5. Inscripción en partidos políticos
V	1. Distancia hacia un centro urbano 2. Lectura de diarios y revistas a) Periodicidad b) Qué tipo de diarios o revistas? 3. Movilización hacia un centro urbano 4. Realización del Servicio Militar 5. a) Tiempo de residencia en el lugar b) Lugar de procedencia
VI	1. Capacitación técnico agrícola y empresarial
VII	1. Religión 2. Grado de adhesión a) Participación en grupos religiosos b) Cargo en la Agrupación c) Asistencia al culto

VIII
1. Redes de parentesco
2. Estructura étnica

IX
1. Estado Civil
2. Número de hijos
3. Hijos que pueden colaborar en el trabajo agrícola
4. Otros familiares o allegados que puedan colaborar en el trabajo agrícola

X
1. Ingreso Económico (Salario u otra forma de pago en dinero)
2. Regalías
3. Capital personal, (tierras, ahorros, animales, maquinarias, etc.)

Variables Sico-Sociales

XI
1. a) (Para predios incorporados al Proceso de Reforma Agraria). Grado de conformismo con la Reforma Agraria.
   b) Razón del grado de conformismo con la Reforma Agraria.

XII
1. a) (Para predios incorporables al Proceso de Reforma Agraria). Aspiración con respecto a la incorporación del predio al proceso de Reforma Agraria.
   b) Razón de la aspiración con respecto a la incorporación del predio al proceso de Reforma Agraria.

XIII
1. a) Aspiración a integrarse en una misma empresa cooperativa de Reforma Agraria con otras comunidades campesinas colindantes.
   b) Razón de la aspiración a integrarse en una misma empresa cooperativa de Reforma Agraria con otras comunidades campesinas colindantes.

TECNICAS DE MEDICION EMPLEADAS PARA MEDIR LOS DIFERENTES INDICADORES CORRESPONDIENTES A LAS DIVERSAS VARIABLES DEL PLAN DE AREA

Variable e Indicador	Técnico de Medición o Fuente de Información
(Variables Estructurales)	
I.1.	Encuesta
II.1.	Encuesta
II.2.	Encuesta
II.3.	Encuesta, Organismo Oficial Encargado de la Educación Básica.
III.1.	Encuesta
IV.1.	Entrevista a personajes claves en el predio, Organismo Estatal encargado de organizaciones.
IV.2.a.	Encuesta
IV.2.b.	Encuesta
IV.3.	Sindicatos Organismo Estatal Encargado de Organizaciones Sindicales. Dueño del Predio Federación Sindical
IV.4.	Encuesta
IV.5.	Encuesta
V.1.	Arquitecto de Planificación
V.2.a.	Encuesta
V.2.b.	Encuesta
V.3.	Arquitecto de Planificación
V.4.	Encuesta
V.5.a.	Encuesta
V.5.b.	Encuesta
VI.1.	Informe Equipo de Area del Organismo Encargado de la Reforma Agraria. Observación del terreno Informe Dueño del Predio
VII.1.	Encuesta
VII.2.a.	Encuesta
VII.2.b.	Encuesta
VII.2.c.	Encuesta
VIII.1.	Análisis de Apellidos Entrevista a personajes claves de la comunidad

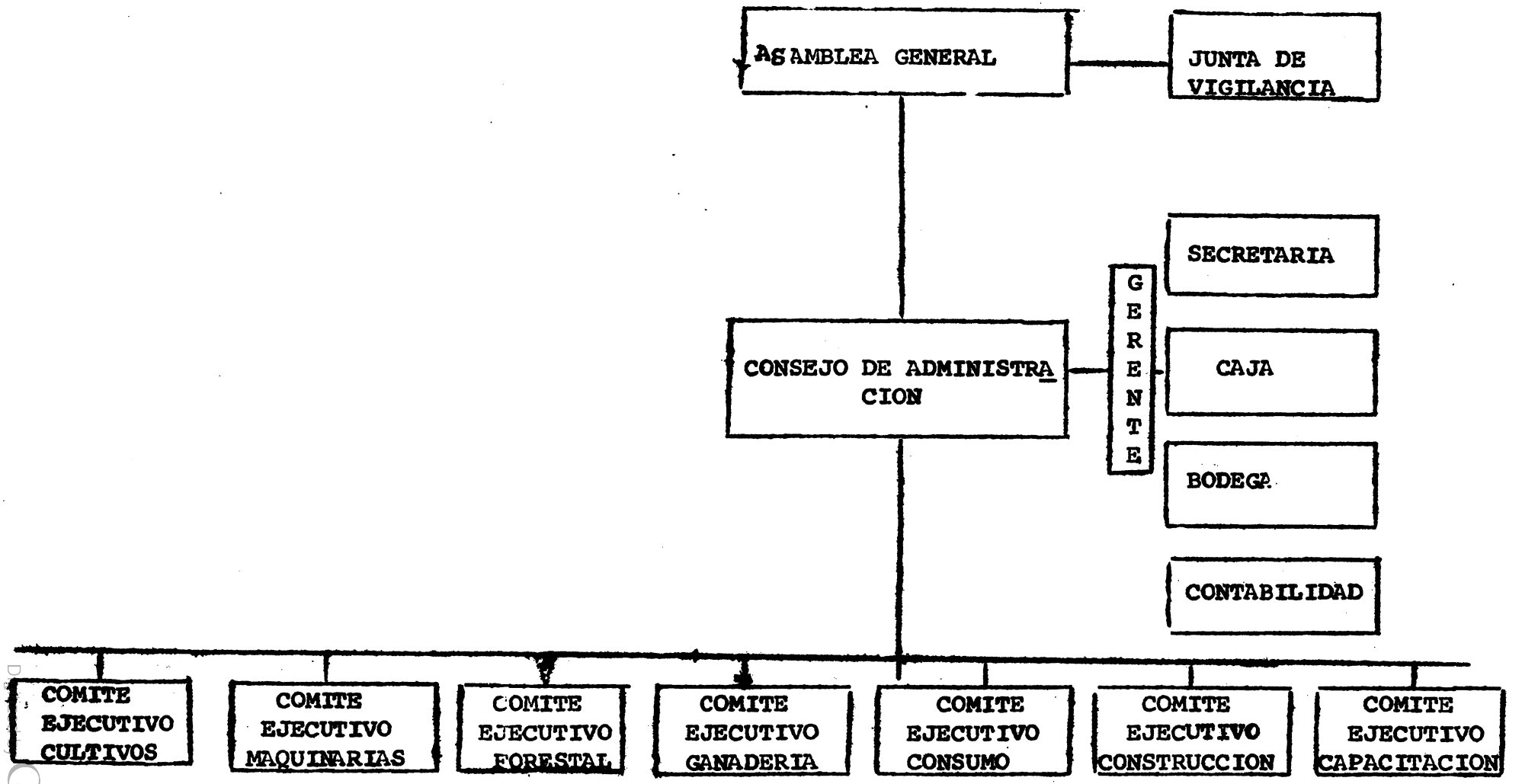
VIII.2.	Análisis de Apellidos Entrevista a personajes claves de la comunidad
IX.1.	Encuesta
IX.2.	Encuesta
IX.3.	Encuesta
IX.4.	Encuesta
X.1.	Encuesta
X.2.	Encuesta
X.3.	Encuesta
XI.1.a.	Encuesta - Entrevista a personajes - claves de la comunidad
XI.1.b.	Encuesta - Entrevista a personajes - claves de la comunidad
XII.1.a.	Encuesta - Entrevista a personajes - claves de la comunidad.
XII.1.b.	Encuesta - Entrevista a personajes - claves de la comunidad
XIII.1.a.	Encuesta - Entrevista a personajes - claves de la comunidad
XIII.1.b.	Encuesta - Entrevista a personajes - claves de la comunidad.

SUMEN DE LOS INDICADORES DE LAS VARIABLES SOCIOLOGICAS DE LA PARTICIPACION COMUNITARIA EN UNA EMPRESA

AREA:..... PREDIO:.....

VARIABLES ESTRUCTURALES																															VARIABLES SICO-SOCIALES					
II. 2.	II. 3.	III. 1.	IV.2a.	IV.2b.	IV. 4.	IV. 5.	V.2a.	V.2b.	V. 4.	V. 5a.	V. 5b.	VII. 1	VII. 2a.	VII. 2b.	VII. 2c.	IX. 1.	IX. 2.(M).	IX. 2.(M).	IX. 2.(T.)	IX. 3.(M).	IX. 3.(M).	IX. 3.(T).	IX. 4.	X. 1.	X. 2	X. 3.	XI. 1a.	XI. 1b.	XII. 1a.	XII. 1b.	XIII. 1a.	XIII. 1b.

ORGANIGRAMA TIPO DE UNA EMPRESA COOPERATIVA DE REFORMA AGRARIA



INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

OPERACION DE LOS SERVICIOS DE EXTENSION : RURAL, PERSONAL Y PROGRAMACION

Grupo #2 Jaen
Fernandez
Salinas
Ceballos
Ramón

CURSO INTERAMERICANO DE EXTENSION RURAL Y CREDITO AGROPECUARIO

Abril - Junio de 1971

OPERACION DE LOS SERVICIOS DE EXTENSION: RURAL PERSONAL, Y PROGRAMACION.

Grupo #2 Jaén
Fernández
Salinas
Ceballos
Ramón.

Personal

1. El personal del servicio de Extensión es insuficiente para atender las necesidades de la población rural.
2. El bajo salario para el personal de Extensión favorece el éxodo de profesionales hacia otras instituciones y el enrole de personal no siempre capaz.
3. Falta entrenamiento en metodología de Extensión para los técnicos del servicio.
4. La carencia de elementos necesarios para una efectiva labor (transporte, ayudas visuales, equipo, etc.). Afectan la mística de trabajo del personal y reducen la efectividad del servicio.
5. Una supervisión inadecuada, entendida y mal ejecutada, influye desfavorablemente en el personal subalterno causando desinterés en el trabajo y por consiguiente ineficacia del servicio.
6. Se carece de una política definida para el reclutamiento de personal con destino al servicio de Extensión.

Programación

1. Escasa coordinación de los programas de los servicios de Extensión Rural contemplados dentro de los planes de desarrollo nacional.
2. Programación no adecuada al medio. En nuestros países la programación se hace sin tener en cuenta la realidad del medio en el que se va a actuar.

3. Se carece o no se estimula suficientemente una efectiva participación del campesinado en la elaboración de los programas de Extensión.

4. En muchos países latinoamericanos la programación se hace de arriba hacia abajo en vez de abajo hacia arriba; es decir, no se hace en base de las necesidades reales del campesinado y condiciones del medio.

5. Los programadores no son siempre personal idóneo para tal propósito.

6. La falta de recursos y la inseguridad del personal obstaculizan la realización de lo programado.

7. No hay permanencia o continuidad de programas, éstos cambian porque los individuos en las posiciones directivas también son afectados por los cambios de sustitución o de cambios en directivas.

8. Los objetivos de lo programado no se han tratado de alcanzar a través del trabajo de grupos para un mayor alcance y efectividad del servicio.

9. La programación se ha hecho sin una adecuada coordinación con otros servicios tales como investigación, crédito y mercadeo.

EXPOSICION DEL REPRESENTANTE DE PANAMA EN EL CURSO INTERAMERICANO SOBRE PROGRAMACION DE EXTENSION AGRARIA Y CREDITO AGROPECUARIO

IICA - CIRA

SERVICIO NACIONAL DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA

Por: Eric Jaen - Panamá

En Panamá la Extensión Agropecuaria, está íntimamente ligada con el crédito dirigido al pequeño productor marginal, y en este sentido la política, los objetivos, y las estrategias que alientan este propósito son:

1. Mejorar la situación económica y social de pequeño productor marginal, o agricultor de subsistencia, y llevarlos gradualmente hacia niveles económicos superiores a los actuales, hasta convertirlo en un cliente potencial de crédito del I.F.E. (Instituto de Fomento Económico) y aún, si fuera posible del crédito de la banca comercial tanto oficial como privada.

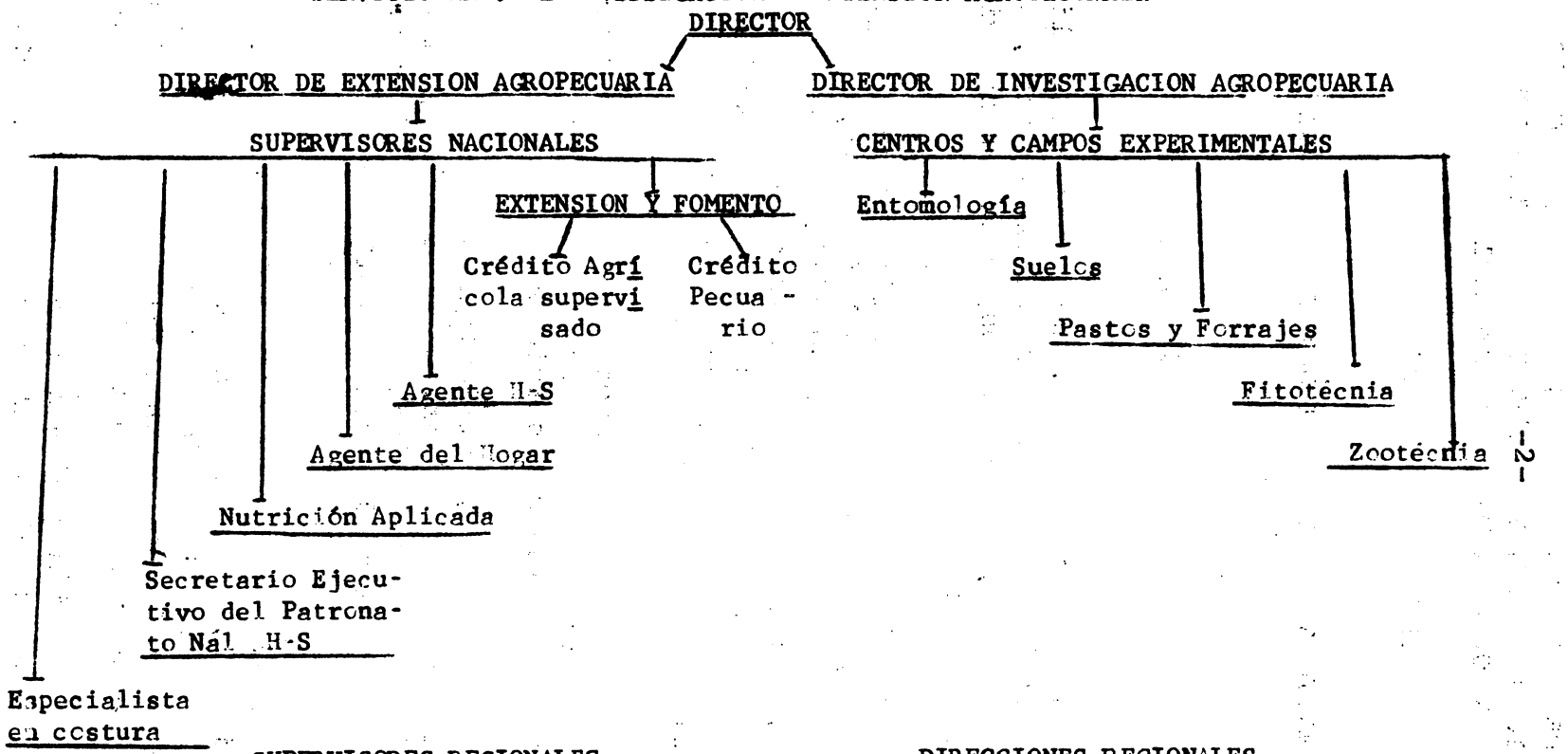
2. Aumentar el número de agricultores que venden productos, haciéndolos partícipes de la economía de mercado, tanto para el consumo de bienes y servicios.

3. Mejorar la productividad, particularmente en lo que se refiere a rendimientos unitarios por hectárea, al utilizar los agricultores participantes ciertas prácticas de producción que mejoran el nivel tecnológico de su empresa agrícola.

4. Combinar la asistencia técnica al agricultor con la asistencia crediticia, permitiendo a los Agentes del Servicio de Divulgación Agrícola medios para que los agricultores puedan poner en práctica y convertir en realidad las enseñanzas y demostraciones de los Agentes Agricolas.

5. Aumentar la producción nacional en algunos renglones deficitarios, particularmente en el caso del maíz, fríjol, cebollas y papas. Para logar todos estos objetivos nuestro país cuenta con una Organización estructurada a nivel nacional, a nivel regional y a nivel local, en la siguiente manera:

ORGANIGRAMA DEL SERVICIO NACIONAL DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
MINISTRO
VICE-MINISTRO
DIRECTOR DE PROGRAMACION
SERVICIO NAL. DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
DIRECTOR



SUPERVISORES REGIONALES

Agencias Agrícolas
Agente Agrícola
Agente del Hogar
Agente H-S
Agente Pecuario
Una Secretaria
Un trabajador anual

DIRECCIONES REGIONALES

Director General (Depende del Ministro y Viceministro)
Un Administrador
Tres Médicos Veterinarios
Ingeniero Zootenista
Ingeniro Fitotecnista
Ingeniero Agrónomo
Ingeniero Horticultor
Técnico Apicultor
Técnico Cooperativista
Mecánico
Chofer
Trabajador
Cuatro Secretarias

Como se observa en el organigrama los supervisores regionales dependen directamente de los supervisores nacionales, aunque en cierta medida también son responsables de la marcha de las Agencias Agrícolas ante los directores regionales.

Las direcciones regionales por su parte dependen del ministro y viceministro directamente y tiene bajo su responsabilidad todo el trabajo de las Agencias Agrícolas, así como también la ejecución de todos los programas nacionales del Ministerio de Agricultura y Ganadería. En cierta manera las direcciones regionales son autónomas, y descentralizadas, dentro del funcionamiento del M.A.G. y se puede decir que prácticamente toda labor del M.A.G. está canalizada a través de las direcciones regionales.

En cuanto a los programas, la dirección, del servicio Nacional de Investigación y Extensión Agropecuaria, en su departamento de Extensión y fomento, posee en la actualidad como programas de más impacto el crédito agrícola, crédito pecuario, repoblación ganadera, repoblación porcina y crédito para frutales.

Antes de enumerar los punto básicos de cada programa es necesario aclarar que la clientela con que trabaja el M.A.G. en crédito a través de Extensión Agropecuaria, está perfectamente definida o separada de los clientes que pudieran trabajar en crédito a través del I.F.E. (otra institución de crédito oficial), debido a que en el crédito agrícola, el M.A.G. trabaja con aquellos agricultores que tienen menos de $ 1.000.oo al año de entrada bruta y a los que solo se les exige como garantía la cosecha futura; o su simple firma.

También es bueno aclarar que el I.F.E. en nuestro país tiene agencias de crédito en casi todos los puntos de la república donde se tienen direcciones y agencias agrícolas y para efecto del funcionamiento de este crédito, el Ministerio de Agricultura y Ganadería es el dueño de los fondos conseguidos en préstamos internacionales y propios y es el I.F.E. la institución encargada de manejarlos según convenios suscritos entre las dos entidades.

De esta manera, el M.A.G. presta la plata y da la asistencia técnica y el I.F.E. solamente la administra.

La distribución de la clientela en mi país ocurre en esta forma:

M.A.G.---------- Agricultores pequeños
I.F.E.---------- Agricultores pequeños, medianos y grandes.

Banco Nacional y
Bancos privados ------ Agricultores medianos y grandes

Es conveniente anotar que la manera como operan estos prestamos del M.A.G. es la siguiente:

1. Previa inspección del predio el agente agrícola llena la solicitud, que luego es revisada por el supervisor y el fitotecnista.

2. Se formaliza el contrato en la Agencia del I.F.E.

3. Se van entregando las partidas propuestas en el plan de trabajo, según el calendario procurando no darle plata en efectivo al prestatario.

4. El cultivo recibe asistencia técnica y se le afectan todas las labores culturales y agrícolas pertinentes.

5. Se le procura el mercado al agricultor a través de una política Nacional de precios de sostén y de un departamento especializado en mercadeo.

6. Se cancela la deuda.

Hay que observar que toda esta tramitación se efectua a nivel local con la simple firma del agricultor y que las entregas de dinero son generalmente agiles y portunas, dependiendo desde luego de la época de mayor concentración del trabajo o siembras.

En Panamá no existe el seguro agrícola, aunque ya se están dando los primeros pasos para establecerlo. Creemos que con esta medida este tipo de crédito va a resultar menos riesgoso.

A continuación vamos a analizar los distintos tipos de crédito, con los cuales trabaja la Extensión en Panamá.

Programa de Crédito Agrícola en Producción

a) Agrícultores participantes:

1. El agricultor deberá pertenecer a un grupo o club agrícola de la agencia agrícola.

2. El agricultor deberá tener un historial crediticio limpio, es decir, no ser prestatario moroso de ningún préstamo anterior del M.A.G. del I.F.E., del Banco Nacional o de cualquier otra entidad financiera, ni tener ningún préstamo vigente que haya copado su capacidad financiera.

3. El agricultor no dispondrá de bienes que pudieran servir como garantía prendiaria o hipotecaria, suficiente para cubrir el crédito que solicita, de lo contrario, podrá ser cliente del prestamo común y corriente del I.F.E.

4. La garantía del préstamo será la cosecha futura.

5. La finca y la parcela en la cual el agricultor siempre deberá ser de relativamente fácil acceso, que permita una asistencia técnica y práctica, frecuente y periódica.

Se puede decir que el tamaño de la empresa es de unidades familiares, con un tipo de agricultura que va de la tradicional a la de trasicción y que en cuanto a la capacidad financiera del empresario el pequeño no aporta nada para este crédito.

Límites del Préstamo

1. PARA GRANOS: Arroz, maíz, fríjoles; hasta $500.oo por prestatario.
2. PARA TUBERCULOS: Yuca, ñame, otoe; hasta $350.oo por prestatario.
3. PARA HORTALIZAS: Papas, cebollas, y tomate industrial; hasta $600.oo por prestatario.

Estos costos en general están basados realmente y consultando la ecología dada, por tanto no se permitirá que una suma solicitada en préstamo para una hectárea, por ejemplo sea dividida en insumos y actividades para dos hectáreas, lo cual desvirtuaria el propósito de un nivel tecnológico superior a las prácticas tradicionales.

Bienes y servicios a financiar

a. Zocuela y preparación del terreno
b. La semilla
c. Fertilizante
d. Herbicidas, insecticidas, fungicidas, y raticidas
e. Preparación mecánica del terreno para la siembra
f. Azadas y bomba de asperción de tres galones de capacidad
g. Mano de obra para la cosecha
h. 10% para imprevistos

No se hará entrega de partidas a nombre del prestatario. Las entregas serán hechas por partidas parciales, según el calendario y el plan de trabajo de cada una de las actividades.

En este sentido el crédito es oportuno y suficiente.

El interés que se cobra es el 8% anual, del cual el 5% es para el M.A.G. y el 3% para el I.F.E. como cobro por sus servicios. Siendo éste un costo razonable.

Plazo de Pago

El contrato de préstamo tendrá como fecha de vencimiento siete (7) meses a partir de la fecha del préstamo, en el caso de granos y hortalizas el cual deberá ser cancelado en o antes de la fecha de terminación; para tubérculos hasta doce (12) meses.

La fuente de financiamiento para este programa es externa siendo el A.I.D.

Crédito pecuario de producción

El solicitante:

1. Debe ser un ganadero en ejercicio
2. Debe ocupar tierras nacionales con derecho posesorio, o título de propiedad privada, debe presentar autorización de la Reforma Agraria.
3. No debe ser prestatario de ningún banco y de ningún programa crediticio del I.F.E. o del M.A.G.
4. No debe poseer más de 50 vacas - vientre.
5. Debe ofrecer en garantía los animales comprados con el préstamo más las de su hato, en cantidad suficiente para cubrir la garantía del préstamo.

También podrá ofrecer en garantía las futuras crías y animales prestados al prestatario para garantías mediante el poder del caso.

En estas condiciones este crédito está dirigido a las unidades familiares de tipo de agricultor mediano que ofrece algo como garantía.

En este programa trabajan coordialmente el ingeniero zootecnista preparando el informe analítico del caso, el médico Veterinario en la promoción y publicidad del programa, así como; la toma de las muestras de Brucelosis y Tuberculosis de los animales, el director regional, el supervisor nacional de Extensión y Fomento, y el Agente Pecuario.

Monto máximo

El monto máximo en este programa es de $1.500.oo Balboas por prestatario, cobrandose un interés de 8% anual sobre el saldo.

Plazos de Pagos

(Incluyendo hasta 3 de período de gracia)

Hasta 18 meses	Hasta 8 años
CAPITAL DE TRABAJO	CAPITAL FIJO
Pago por servicio anual de inseminación	Compra de sementales
Compra de ampollas de semen	Compra de equipo de inseminación hasta por 50 vacas
	Compra de novillas
MANTENIMIENTO DE POTREROS	MEJORAMIENTO DE POTREROS
Deshierbe, desbrote y arreglos ligeros de cercas (anuales)	Desmonte, destronque y desbrote fuertes
Compra de fertilizantes y su aplicación en los potreros	Reparación de cercas exteriores e interiores
Compra de productos químicos de uso pecuario	Labranza y otras operaciones para siembra de pastos
Corte, recolección y transporte de pastos para siembra	Semillas de pastos
	Construcción de chutes y bretes
	Construcción de silos
	Construcción de galeras y ordeño

ABASTECIMIENTO DE AGUA

Combustible y aceites para el funcionamiento de motores para accionar Bombas y turbinas

Reparación de las mismas

ABASTECIMIENTO DE AGUA

Construcción de pozos, tubulares artesianos y brocales
Excavación de abrevaderos y charcas
Compra e instalación de molinos de viento, arietes, turbinas, gatos para extraer agua

EQUIPO

Reparación y mantenimiento de equipo
Combustible y aceite para el funcionamiento del equipo

EQUIPO

Compra de picadoras y cortadoras de pasto
Compra de henificadoras

Compra de equipo de ordeño
Compra de segadoras y chapeadoras
Compra de caballos de vaquería
Compra de monturas
Compra de enfriadores de leche
Compra de bombas para regar potreros.

Crédito de repoblación Ganadera

Objetivos:

1. Prestar la asistencia crediticia necesaria para que los agricultores de la región, con tierras y pastos se inicien como ganaderos aprovechando los pastizales existentes en su finca.

2. Aumentar los renglones de ingreso de la familia rural y el número de ganaderos de la región.

El solicitante

1. Deberá tener el historial crediticio limpio

2. El prestatario deberá ocupar tierras propias o nacionales con o sin derecho posesorio.

3. El proyecto no deberá realizarse en tierras de propiedad privada pertenecientes a un tercero.

Fondos:

Los fondos provienen externamente del A.I.D.

Monto:

La cantidad máxima que se podrá solicitar en este programa de crédito es de 2.500.oo balboas.

Bienes y servicios a financiar:

a. Compra de animales (novillas, vacas, y sementales)
b. Compra de sal y sales minerales
c. Compra de alambre y grapas
d. Transporte del ganado y materiales
e. Imprevistos del 1 al 5% del total prestado
f. Uso del servicio de semental.

Garantía:

a. Los animales comprados con el préstamo y sus crias
b. Fianza personal por tres años
c. Finca con título de propiedades debidamente resgistrada.

Plazo de pago:

Se le dará un plazo máximo de cinco años, con período de gracia de dos años, de acuerdo con la productividad del proyecto. Al término del quinto año podrá concederse refinanciamiento con plazo hasta de dos años.

Interés:

Se cobra al 8% anual.

<u>Crédito de repoblación porcina</u>

Objetivos:

a. Contribuir al aumento de la producción nacional de carne de cerdo que en la actualidad no satisface la demanda del país y difundir el uso de mejores razas.

b. Aumentar los renglones de ingreso de la familia rural.

Solicitante:

Deberá tener un historial crediticio limpio.

Fondos:

Los fondos son internos y provienen de la venta de animales entregados a la región al iniciarse el programa y además asignaciones de partidas especiales hechas con tal propósito por el M.A.G.

Monto:

La cantidad máxima que se podrá solicitar en este programa de crédito es de 600.00 balboas.

Rubros a financiar:

a. Compra de reproductos
b. Compra de alimentos
c. Compra de medicamentos
d. Construcción de instalaciones (porquerizas)

Interés:

Todo préstamo devengará un interés anual del 6%

Garantía:

a. La firma de un fiador
b. Todos los bienes adquiridos con el préstamo incluyendo las crías de los reproductores.
c. Los bienes del pequeño productor

Plazo de pagos:

Se concederá un máximo de 24 meses para cancelar el préstamo. En mi país se considera que este proyecto tipo se debe comenzar con cuatro machos y dos hembras recien destetadas (2 meses).

Los machos serán sometidos a un período de ceba de 5 meses, al cabo de los cuales se pondrán a la venta para ayudar en los ingresos, las hembras se llevarán a la reproducción hasta un mínimo de cinco partos.

Crédito para frutales

Objetivos:

Mejorar la situación económica del pequeño productor marginal, o agricultor de subsistencia y llevarlos gradualmente hacia niveles económicos superiores a los actuales.

Participantes:

El agricultor deberá tener un historial crediticio limpio.

Garantía:

La garantía del préstamo será en su orden preferencial la siguiente: hipotecaria, prendaria, ganadera o equipo, la cosecha futura de los frutales y la fianza personal.

Límites del préstamo:

Para frutales: Papaya, piña, naranjilla, granadilla, y maracuyá hasta 1.000.00 balboas por préstamo por hectárea.

Rubros a financiar:

a. Desmonte, destrarque y preparación del terreno para la siembra.
b. Los plantones, hijuelos, estacas o injertos.
c. Fertilizante.
d. Insecticidas, fungicidas, nematicidas y raticidas.
e. Limpieza a machete y azadas.
f. Mano de obra para la cosecha, cajas para la cosecha
g. 10% del total para imprevistos.
h. Transporte de la cosecha.
i. Bomba de riego pequeña con su tubería.

Entrega de partidas

1. No se hará entrega de partidas a nombre del prestatario

2. Las entregas serán hechas por partidas parciales según el calendario y el plan de trabajo para cada una de las actividades.

3. Se anticipan la posibilidad de que no todos los insumos y actividades para los cuales se hace previsión en el plan de trabajo sean utilizadas por el prestatario, ni que todas las partidas en el contrato sean desembolsadas.

Plazo de pago:

1. El contrato de préstamo tendrá como fecha de vencimiento 3 años a partir de la fecha del préstamo.

2. El contrato tendrá un período de gracia de año y medio para papaya, granadilla, naranjilla y piña; y un año para maracuyá; tiempo durante el cual están las plantas en crecimiento vegetativo y sin producción.

La extensión agropecuaria en mi país está intimamente ligada o coordinada con otras entidades estatales como es el caso con:

1. La Reforma Agraria:

   La coordinación se está llevando a cabo a través de los Asentamientos campesinos, e inclusive hay un coordinador nacional nombrado en en el M.A.G. para atender todas las actividades de la Reforma Agraria con el M.A.G.

   También se le está brindando asistencia técnica a través de Extensión a los Asentamientos campesinos tanto en programas de producción agrícola como pecuaria.

2. Con el Instituto de Fomento Económico:

   Ultimamente se ha logrado un alto grado de coordinación de Extensión con el I.F.E. nombrandose un agente pecuario del M.A.G. en las oficinas del I.F.E. y este hecho ha afianzado aún más las relaciones de trabajo de los Agentes.

3. Con la Facultad de Agronomía:

   También existe un alto grado de coordinación, tanto en capacitación de personal, como en intercambio de experiencias a través del centro de Investigación Agropecuaria de la Universidad de Panamá.

4. Centro de Desarrollo para la Comunidad:

Aún este organismo estatal también hay coordinación, de Extensión a través de las cooperativas.

5. Mercadeo:

Existe una buena coordinación de Extensión, con el departamento de Mercadeo del M.A.G. y además con el I. F. E. a través de su política de precios de sostén.

6. Con salud Pública:

No hay una coordinación definida, pero a través de extensión se ha llevado a cabo un programa exitoso de construcción denlàtrinasscòn tasasmas de casas.

7. Vivienda:

Hay coordinación a través de las cooperativas y la Fundavico sobre todo en los Asentamientos campesinos.

La programación en mi país ha tomado mucha importancia y actualmente el programa de Extensión es uno de los más completos y uno de los primeros que se presentan al finalizar el año. Pero muchas veces falla en la ejecución y mucho más en la evaluación, siendo esta una causa o limitante del éxito o buenos alcances del programa.

Los recursos con que cuenta Panamá actualmente al servicio de la Extensión son: 35 Agencias Agrícolas, 24 Ingenieros Agrónomos, 7 Médicos Veterinarios, 14 Bachilleres, 5 Peritos Agrónomos, 1 Agrónomo y 1 Profesor o maestro, lo que dá un total de 52 personas a un nivel de personal directivo.

Actualmente el servicio también cuenta con aproximadamente 30 a 35 carros en buen estado y prácticamente la fuente de financiación del Servicio de Extensión es oficial, salvo algunos programas que son con fondos del A.I.D.

NOTA: Un balboa equivale a un dólar americano.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA O.E.A.
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

CURSO DE POSGRADO EN PLANIFICACION DEL DESARROLLO AGRICOLA
SEGUNDO TRIMESTRE DE 1971

Continuación del exámen final de Política Agraria

Profesor: Roberto Junguito

II. COMPROBACION DE MICROECONOMIA Y MODELOS DE SUBEMPLEO

1. Un productor se enfrenta con la siguiente función de producción.

$$H^{.5} \quad L^{.5}$$

- Producción Anual
H - Número de Hectáreas
L Hombres-Año

a. Diga usted si existen rendimientos decrecientes con respecto a cada uno de los factores.

b. Encuentre si los rencimientos a escala son constantes o decrecrecientes.

c. Encuentre el nivel de producción si la parcela tiene cuatro hectareas y la mano de obra familiar asciende a 4 H - año.

d. Si el salario que alguno de los familiares puede conseguir por fuera de la parcela es de $10.000 año, y el precio por unidad de producto (toneladas) es de $10,000.oo, analice cuantos trabajdores - año deben permanecer en la finca para maximizar los ingresos-familiares en un año.

2 Supóngase un país donde existen dos tipos de explotaciones agrícolas: minifundios y latifundios. En ambos tipos de explotaciones se utilizan métodos primitivos de producción; es decir, rige la misma función de producción. La única diferencia es que la intensidad de los factores es diferente. Tal función es la siguiente:

$$\ldots - 10\ H^{.5}\ L^{.5}$$

El tamaño promedio de cada minifuncio es de 4 hectáreas y el tamaño de las familias en estas explotaciones es de 9 trabajadores-año. Existen 100.000 explotaciones de este tipo. Por otro lado, hay 10.00 latifundios caracterizados por tener cada año un tamaño promedio de cuatrocientas hectáreas En estos fundos se utilizan apenas 16 hombres-año

en cada uno. Si el gobierno decide redistribuír la tierra(Reforma Agraria), encuentre usted:

1. Cual es el producto agrícola antes del proceso de redistribución de tierra en cada uno de los sectores y el total agrícola.

2.Si el proceso de redistribución de tierras se hace mediante empresas comunitarias de tamaño medio 100 hectáreas (en vez de los latifundios), cuantos hombres deberían dejar las empresas minifundios para maximizar el producto agrícola nacional y cual seria el producto resultante en las fincas minifundistas y en las comunitarias?

III. PLANIFICACION AGRICOLA

Utilizando las cuentas nacionales de cada uno de sus países (Bibliografía: Naciones Unidas y FMI Staff papers) o la colombiana, encuentre:

A)

1. Cual es el crecimiento % mas alto posible esperado del producto nacional para el año siguiente al último que aparece en la Bibliografía. Utilice un modelo Harro-Domar para ejecutar este cálculo. Siga el procedimiento descrito a continuación:

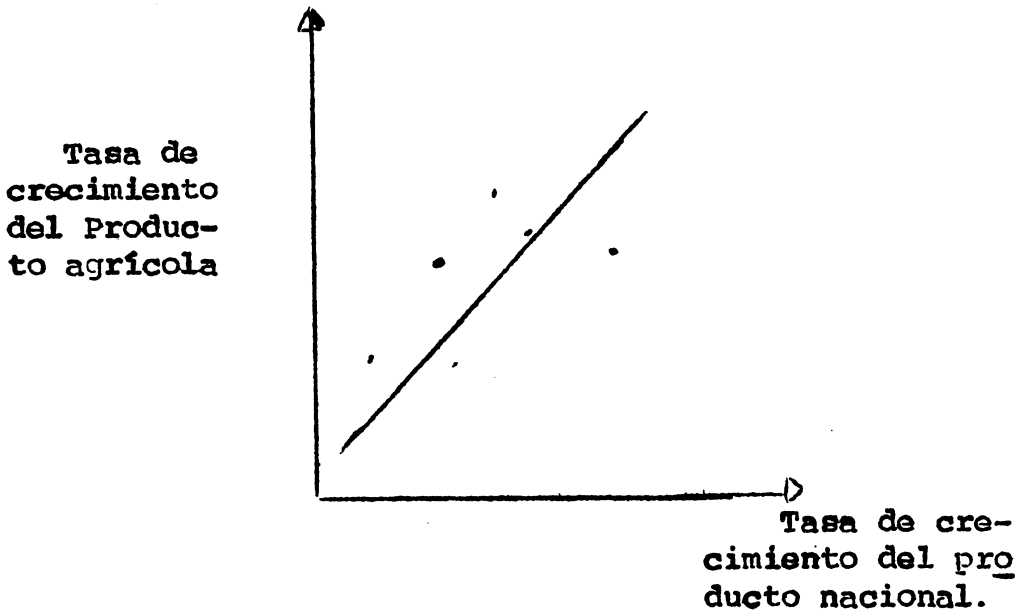
1. Encuentre la relación ahorro total / Producto interno bruto y sumele 4% al año que muestre la mayor proporción. Utilice este valor como la propensión medio a ahorrar (s) necesaria para utilizar el modelo.

2. Encuentre la relación mariginal, capital, producto dividendo, para cada año observando la relación inversión total sobre incremento en el producto interno bruto. Saque el promedio aritmético de estos valores y considerelo como la relación marginal buscada ( ).

3. Calcule el crecimiento del producto con los datos de (1) y (2) segun el modelo Harrod-Domar.

B)

1. Dibuje en una gráfica la distribución de puntos entre el producto del sector agrícola y el producto nacional. Calcule las tasas de crecimiento anuales de cada una de estas variables y dibuje de nuevo una distribución de puntos, así:



Dibuje la línea que baje por los puntos y calcule la pendiente:

Tal resultado es la elasticidad ingreso de la producción agrícola.

c)
Con base en los resultados de las secciones anteriores; estime cual debería ser el crecimiento del producto del sector agropecuario, para que no hayan presiones inflacionarias.

IV. POLITICAS DE PRECIOS Y TRIBUTARIA

Hacer un resumen de los aspectos conceptuales de las políticas de precios y tributarias al sector agrícola. Comentar y analizar alguna de estas políticas en sus países respectivos y calificarla de acuerdo a los aspectos conceptuales arriba expuestos.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

ASPECTOS POLITICOS DE LA PLANIFICACION EN AMERICA LATINA

Marcos Kaplan

Tomado de: APORTES No. 20 Abril de 1.971 - Una revista de estudios latinoamericanos.

CURSO INTERAMERICANO DE PLANIFICACION DE LA REFORMA AGRARIA
Abril - Junio 1971

ASPECTOS POLITICOS DE LA PLANIFICACION EN AMERICA LATINA

Por Marcos Kaplán*

El análisis de los aspectos y problemas políticos de la planificación en América Latina, para una oportunidad especial y dentro de posibilidades restringidas de espacio, impone una ineludible simplificación del tratamiento, en cuanto a las especificidades de los países componentes de una región que es considerada como un conjunto uniforme, y en cuanto a las cuestiones centrales. Requiere además un encuadre conceptual, cuya necesidad no surge de una mera preocupación académica. Introduce por el contrario en un primer tema de importancia primordial: ? ha existido, existe hoy, planificación stricto sensu de los países de la región?

1.- EL ENCUADRE CONCEPTUAL

Toda política que expresa una estrategia de conservatismo, de mero crecimiento o desarrollo, se manifiesta a través de granos y etapas de acción del Estado, que van desde el mero intervencionismo, pasando por el dirigismo, hasta las variantes posibles de planificación.

El simple intervencionismo se caracteriza por una ingerencia del Estado no sistemática ni orientadora. No actúa sobre las causas sino sobre algunas consecuencias del proceso socioeconómico: proteccionismo aduanero, regulación cambiaria, control de precios y salarios, subsidios.

El dirigismo es más sistemático y orientador. Se funda y opera a través de ideas y procedimientos generales, y puede articularse en una política económica unificada. Constituye un reglamentarismo más intenso, que no quiere ni busca de todos modos modificaciones estructurales: New Deal roosveltiano, sistemas nazi-fascistas.

La planificación propiamente dicha constituye una intervención deliberada, basada en un conocimiento racional mínimo del proceso socioeconómico y de sus leyes y caracterizable por los rasgos y elementos siguientes:

1. Se presenta como un conjunto de medios, mecanismos y procesos sociales por los cuales los sujetos, agentes, estructuras, comportamientos y movimientos, que constituyen la sociedad y contribuyen a modificarla y desarrollarla, son controlados de modo consciente e integrados en la totalidad de modo que se pueda diseñar, dominar y conformar el porvenir de ésta.

---

* Argentino, sociólogo y economista, profesor en la FLACSO, Santiago de Chile.

2. Supone un esquema de la sociedad, a mantener y reformar, o a modificar y reemplazar. Define el proyecto fundamental de esa sociedad, fija sus caminos e implementaciones.

3. Busca beneficiar subconjuntos -clases, grupos, sectores, ramas, regiones- en el seno del conjunto, de modo desigual en relación a otros que resultan postergados o perjudicados.

4. Da prioridad a ciertos progresos, elige polos o focos de formación e incremento de los productos, selecciona itinerarios de propagación y formas de concreción de esos progresos y productos en el seno del conjunto. Resuelve tensiones y conflictos que perturban, frenan o impiden la realización de los fines seleccionados.

5. Asume una orientación general, la búsqueda de una maximización, el logro de una evolución, que se juzga deseables, y para cuya concreción se ha constatado la insuficiencia de las acciones espontáneas de los subconjuntos, sujetos y agentes que existen y operan en el conjunto dado.

6. Requiere una autoridad capaz de arbitrar los intereses y las demandas no automáticamente compatibles o conflictivas de los subconjuntos, sujetos y agentes, cuyas decisiones se vuelven normas para quéllos.

7. Implica una estrategia, concebida como cuerpo orgánico de decisiones sobre una serie de opciones económicas, sociales, políticas, ideológicas y culturales, resultante de un programa suficientemente preciso como para ser guía efectiva de los órganos públicos de intervención y planeamiento, y de los destinatarios -conjunto nacional, subconjuntos, clases, grupos, sectores, regiones-. Las decisiones son tomadas deliberadamente, con referencia de unas hacias las otras, de modo de proporcionar un programa de acción relativamente coherente.

8. Debe traducirse en un conjunto orgánico de objetivos y medios, cuantitativamente evaluados y adaptados unos a otros, que interesan a toda la economía, la sociedad y el sistema político, o a sus sectores fundamentales, con determinación de recursos, instrumentos y etapas, y atribución de tareas y responsabilidades para los principales agentes sociales.

9. Puede ser básicamente de tipo parcial y flexible (Francia, India?) o total e imperativa (U.R.S.S., Europa Oriental, China, Cuba).

En cualquiera de sus variantes, la planificación es una actividad compleja y continua, con diferentes funciones, tareas y etapas que se desarrollan en el tiempo. Es un conjunto de actos que configuran un proceso singular dentro de otro proceso más general, el de las decisiones del poder político. La actividad planificadora del Estado, su formulación y ejecución, suponen y exigen una decisión política permanente.

Esta esquemática conceptualización puede ayudar a responder las preguntas básicas que el tema bajo examen exige: ?ha existido o existe planificación en América Latina? y, en caso afirmativo, ?en qué grado?, ?quien planifica y con qué objetivos?, ?para quiénes y contra quiénes?, ?cómo?, ?con qué resultados?.

1.- INTERVENCIONISMO ESTATAL EN AMERICA LATINA

Génesis, naturaleza, comportamiento

La planificación, en la medida en que haya podido emerger y comenzar a existir a través de manifestaciones larvadas o primarias, en los principales países latinoamericanos, habría sido o sería el resultado y la forma de un intervencionismo estatal intensificado. El análisis de éste permite encuadrar y cumplir el de las formas existentes de planificación.

Si bien las raíces del intervencionismo estatal aparecen ya en el período colonial y durante más de un siglo de vida nacional independiente, el fenómeno emerge y se afirma en plenitud sobre todo a partir de 1930 y hasta el presente por el impacto convergente de factores externos e internos.

Factores externos

La crisis de 1929, la Segunda Guerra Mundial, las vicisitudes del período postbélico, sus proyecciones y secuelas, producen efectos y desencadenan procesos que influirán decisivamente en la génesis, la naturaleza y el comportamiento del Estado. En general, se debilitan los factores tradicionales de un crecimiento en superficie, por estímulos externos y acción puramente privada. Ocurren cambios sustanciales en las relaciones de fuerzas vigentes en la economía y la política mundiales especialmente con la decadencia relativa de Gran Bretaña y Europa Occidental, el ascenso de los Estados Unidos a la hegemonía dentro del sistema capitalista y sobre una parte del Tercer Mundo, la emergencia de éste y de un bloque de experiencias nacionales socializantes.

Para América Latina se perfila un nuevo tipo de relación de dependencia, caracterizado por la incorporación de aquélla a la esfera de dominación integral de los Estados Unidos, y por el predominio de corporaciones internacionales con base en la potencia hegemónica y que penetran en todos los niveles y aspectos de la economía y la sociedad nacionales, y se ensamblan con sectores nativos identificados con el agro, el comercio, las finanzas, la industria y los servicios. Las clases dominantes nacionales ven reducido su margen de autonomía de decisiones y de poder en lo externo y en lo interno. Este proceso implica la necesidad de un reajuste en el tipo de inserción dentro del sistema internacional, así como roces, tensiones y conflictos entre las grandes potencia y los grupos inversos extranjeros, entre unas y otros con las clases dominantes nativas, entre fracciones de éstas, y entre todas ellas y las clases medias y populares.

Factores internos

Simultáneamente, y en estrecha relación con los factores externos, tiene lugar una nueva fase de urbanización e industrialización, de crecimiento y diversificación de la estructura socioeconómica, de modernización en algunas de las principales áreas sociales. Emergen y se consolidan nuevos grupos sociales con variable impulso ascensional: clases medias, empresariado industrial, intelectuales, profesionales, técnico, proletariado de manufacturas y servicios, masas marginales. Estos grupos ejercen una creciente presión por un mayor grado de reconocimiento y de participación en el ingreso, en las decisiones y en el poder. Las expectativas generales y sectoriales, las necesidades no satisfechas por las estructuras y fuerzas tradicionales, se multiplican e intensifican. Se afirman una mentalidad y un clima colectivo de tipo nacionalista y desarrollista. A la pérdida de confianza en los mecanismos "naturales" y exteriores de crecimiento, se agrega una conciencia difusa sobre los inconvenientes de una economía de monocultura, subordinada y sin defensas ante las fluctuaciones internacionales; sobre la necesidad y la posibilidad de una estructura más diversificada y autónoma; y sobre la revalorización del papel positivo de los factores internos -ahorro e inversión nacional, de tipo público y privado, mercado interno, Estado-. La estructura del poder comienza a modificarse, y es replanteado el esquema básico del sistema político.

El proceso de cambio, la transición de una a otra fase, no son consecuencia de la acción deliberada de una clase, grupo o élite que presione sobre el Estado, lo controle y lo utilice para imponer cierto tipo de modificaciones. Ningún sector social en particular promueve deliberadamente los cambios, aprovecha de modo sistemático su aparición, o tiene incluso clara conciencia de los que ocurren y de sus implicaciones. Los cambios se producen sobre todo por efecto de factores accidentales, impersonales, externos a la Argentina y a sus centros de decisión, o bien como subproductos de medidas tomadas en favor de los grupos de intereses tradicionales.

La oligarquía ve debilitada considerablemente su posición hegemónica, cuestionada desde diversos ángulos por la emergencia, las aspiraciones y las presiones de nuevos grupos. Pierde parte de su poder político, pero no sus poderes socioeconómicos e ideológicos. Ello es resultado sobre todo de la conservación de sus bases materiales; del ensamblamiento con nuevos grupos y de la extensión de la coparticipación en favor de los mismos, del uso de una parte de la clase media como agentes -profesionales, técnicos, militares-; y de la inmadurez de los grupos total o parcialmente marginados. La influencia socioeconómica, política e ideológica de la oligarquía sigue haciéndose sentir en la sociedad, y se manfiesta en la capacidad de influír sobre clases, grupos y partidos y sobre el Estado. La oligarquía y la sociedad tradicional se muestran flexibles y permeables para absorber ciertos elementos de cambio y de modernización, privando lo esencial del sistema global y de sus intereses propios. A ello se agregan las consecuencias del apaciguamiento, de la debilidad y de la falta de estrategia deliberada y autónoma por parte de los grupos que, en teoría o en la realidad, estarían interesados en el desarrollo, la democratización y la autonomía externa: empresariado industrial; clases medias, profesionales, trabajadores urbanos y rurales.

La fase histórica considerada se caracteriza en definitiva por la combinación de un relativo crecimiento económico -configurado por limitaciones, irregularidades y desniveles de todo tipo-, con la situación de nueva dependencia, la tendencia al estancamiento, el aumento de las tensiones y conflictos sociales y de la fermentación ideológica, la imposibilidad de mantener el juego normal de la institucionalidad política democrático-liberal, las explosiones recurrentes de autoritarismo y violencia en sus más diversas formas.

La naturaleza espontánea y sorpresiva de los procesos de crecimiento y cambio, su carácter desigual y combinado, se reflejan en las modalidades de la vida política, de los partidos y del Estado, e inciden en los intentos mismos de intervencionismo, dirigismo y planificación.

El tipo particular de proceso que ha tenido lugar en la América Latina contemporánea se ha traducido en una superposición de fuerzas y formas correspondientes a etapas históricas diferentes y, por consiguiente, en estructuras sociales diversificadas, heterogénas y altamente contradictorias. Ello contribuye a que, en lo político, se vean trabadas y perturbadas la formulación de objetivos y el despliegue de formas de acción racionales. Se dificulta el logro de un consenso amplio para la determinación clara y la implementación efectiva de grandes fines y tareas nacionales. El número y la diversidad de fuerzas correspondientes a fases, estructuras socioeconómicas y bases regionales tan diferentes y conflictivas, multiplican las divergencias y los antagonismos, las opciones irreductibles y las alianzas incongruentes; llevan a situaciones de incoherencia, empate y parálisis; impiden la clara formulación de los problemas y el logro de decisiones realmente resolutorias, en todas las cuestiones básicas del desarrollo y del cambio.

Los partidos políticos parecen incapaces de aglutinar y expresar congruentemente en términos de acción a las clases, fracciones y grupos y menos aún han resultado aptos para la agregación y la articulación en estrategias de gran envergadura. Pocos partidos han exhibido una preocupación efectiva y operante para el desarrollo económico y el cambio sociopolítico, ni han constituido a éstos en su principal motivación intelectual, emocional y militante. En muchos casos, el apoyo de algunos partidos a una perspectiva de transformación radical suele tener un carácter retórico; no llega a ser un compromiso prioritario y agresivo con aquélla, traducido en actividades políticas sistemáticas y como parte de un modelo general de restructuración social. El déficit de las clases y de los partidos ha incidido en la naturaleza, la estructura y el funcionamiento del Estado, en la índole y los resultados de sus intervenciones y de su planificación.

Naturaleza del Intervencionismo estatal

Dentro del marco general diseñado, el Estado ha ido emergiendo y afirmándose como el único grupo organizado e institucionalizado con aptitud para el cumplimiento de las tareas y el logro de los fines siguientes.

1. Preservación de las bases del sistema, y obtención de estabilidad, crecimiento mínimo y modernización relativa para un capitalismo dependiente, de desarrollo desigual y combinado que parece haber pasado directamente, desde una frágil infancia, saltando las fases de juventud y madurez, a una senilidad apenas encubierta.

2. Ejercicio de una función supletoria, para la atención de los problemas creados por nuevos procesos y desequilibrios internos y externos, y para la satifacción de viejas necesidades incrementales y de otras nuevas, que no encuentran solución ni satisfacción adecuadas a través del comportamiento espontáneo del mercado, de los grupos dominantes y de las empresas nacionales y extranjeras. La intervención estatal tiende a promover, regular y complementar los desfallecimientos, las insuficiencias o las ausencias de la iniciativa privada, nunca a reemplazarla.

3. Despliegue de políticas compensatorias, anticíclicas y de mero crecimiento.

4. Defensa de las clases dominantes tradicionales y nuevas, refuerzo y consolidación de su acumulación y poder, reconocimiento de la gran empresa como unidad fundamental de organización y acción socioeconómicas. Creación y mantenimiento de condiciones favorables a la vigencia de un compromiso social y político entre los distintos componentes del sistema de dominación y entre los pretendientes y detentadores de la hegemonía.

5. Regulación y arbitraje del ascenso y de la incorporación limitada de nuevos grupos al establecimiento, de la competencia y conflicto entre grupos extranjeros y nacionales, y entre estos últimos. Exclusión de las mayorías nacionales respecto de la participación efectiva en las decisiones sobre la distribución del ingreso y del poder.

6. Reajuste a las nuevas condiciones internaciones, y regulación de las nuevas relaciones de armonía y conflicto de intereses dominantes nacionales y extranjeros.

La asunción de estas tareas ha exigido y estimulado: la formación de nuevos elencos político-administrativos; el surgimiento de una nueva técnica gubernativa, dotada de una sofisticación, una flexibilidad y una eficiencia mayores que en la etapa precedente; la ampliación del repertorio de instituciones e instrumentos de control, regulación y promoción. La maquinaria estatal se hipertrofia en tamaño, complejidad y envergadura de acción. El Estado y la burocracia gubernamental tienden a convertirse en un conglomerado social relativamente diferenciado, con ciertos intereses propios y un grado apreciable de independencia respecto de las clases, las fracciones y los grupos en presencia. Uno y otra despliegan una conducta dual y ambigua, Por una parte, operan como expresión del sistema social vigente, y como instrumento de las clases y fracciones hegemónicas y dominantes, y su actuación corresponde en última instancia a sus intereses, por constituirse y funcionar a partir y dentro de un conjunto objetivo y unificado: la sociedad nacional.

El cuerpo de dirigentes políticos y de altos funcionarios administrativos del Estado se ligan con las clases dominantes por el origen social, las actividades mediadoras y reguladoras, la elección de aquéllas como modelo o grupo de referencia, la ideología y las aspiraciones, la interpenetración y fusión personal crecientes, la corrupción, el temor compartido frente a las presiones y amenazas de las mayorías postergadas y marginadas en la distribución del ingreso y del poder. Clases y fracciones hegemónicas y dominantes tienden a plantear sus reivindicaciones y a satisfacer muchas de sus necesidades básicas, a reducir riesgos y a mantener y expandir beneficios, dentro y a través del Estado.

Por otra parte, no llega a existir, salvo en etapas excepcionales, una identificación absoluta e incondicional entre el Estado y su burocracia, y una clase determinada, ni subordinación mecánica e instrumental de lo primero hacia la segunda. El sistema político y el Estado conservan siempre un grado de realidad propia, un márgen relativo de autonomía, capacidad más o menos independiente de evolución, innovación e influencia sobre otros niveles y estructuras. Para que el Estado pueda obtener un mínimo de consenso hacia un sistema de distribución desigual de la riqueza y del poder, es indispensable que en parte pretenda aparecer y en parte funcione como instancia relativamente autonomizada respecto a las clases y grupos. El arbitraje se impone sobre todo cuando los conflictos amenazan la estabilidad y la existencia misma del sistema. Por añadidura, la burocracia tiende a constituirse en ente diferenciado y en centro autónomo de decisiones, con intereses no coincidentes o divergentes de los intereses de los grupos, de la sociedad y, en ocasiones, del equipo político stricto sensu que ocupa los niveles superiores del Estado. Los experimentos bonapartistas y las distintas variedades de dictadura militar proporcionan significativos ejemplos sobre la latitud posible de acción autónoma del Estado y de la burocracia pública.

A través de las causas, procesos y elementos que se indicó, el Estado aumenta el número, el ámbito y la envergadura de sus intervenciones, agencias e instrumentos, y el grado de ingerencia, regulación, promoción y participación directa en formas y actividades que se reputan de interés público. Ha contribuído así a la emergencia de un tipo de economía mixta, caracterizada por la extensión del control público y la pluralidad de los centros de decisión. El impacto del intervencionismo estatal se manifiesta en los aspectos siguientes:

1. Aumento del gasto del Estado y del sector público, en términos absolutos y como parte del producto bruto.

2. Participación en la oferta y en la demanda globales de bienes y servicios, para el consumo y la inversión.

3. Contribución directa a la inversión global, y estímulo directo e indirecto a la inversión y a la actividad de las empresas privadas, para suplir sus insuficiencias y ausencias, complementarlas y reforzarlas, sin sustituirlas.

4. Tipo de actividades infraestructura económica y social, industrias básicas.

5. Mantenimiento y expansión de la ocupación laboral y, a través de ello y de otros mecanismos convergentes, de la capacidad adquisitiva del mercado.

6. Multiplicaciión y entrelazamiento de resortes y mecanismos de tipo monetario, cambiario, crediticio, fiscal, arancelario; de regulación de precios y salarios; de contratación pública; así como de las empresas estatales autónomas.

7. Como resultante de los niveles y aspectos indicados (1. a 6.): posibilidades múltiples de uso del aparato estatal, del sector público y de la política económica, para influír en la estructura, la orientación y el funcionamiento de la economía y de la sociedad globales, para asignar recursos y distribuír ingresos; para promover la integración de determinadas clases, grupos de interés y presión y factores de poder en un compromiso político relativamente estable y operativo que refuerce el orden vigente; y para postergar, excluir y someter a las clases y grupos marginales respecto a las constelaciones existentes de dominación, riqueza y prestigio.

El control del Estado se convierte así en una variable casi independiente, y en todo caso decisiva, para fijar de modo determinado la configuración y la dinámica de la economía y de la sociedad, y las pautas de generación, distribución y uso de riqueza y el poder.

Comportamiento del Estado

El análisis precedente debe ser completado por otras consideraciones que ayudan quizá a captar la índole estructural del Estado y las modalidades de su comportamiento y de sus intentos planificadores.

Las acciones del Estado y las consecuencias previstas de las mismas se refractan en una estructura y en un ambiente desfavorables u hostiles al desarrollo, al cambio social, a la modernización y a la racionalidad; y por penetración e influencia de grupos privados restringidos. En virtud de la crisis de hegemonía, ninguna clase o fracción domina total y exclusivamente al Estado, ni puede usarlo de modo irrestricto en función de una estrategia definida y coherente. Todas las clases, las capas y los sectores pujan sobre y dentro del Estado, en mayor o menor grado y con variable fuerza, para lograr satisfacción a sus intereses sectoriales. La acción estatal parece convertirse a menudo en mera resultante inestable del juego de presiones múltiples, que contribuyen a desgarrarla,, irracionalizarla y paralizarla.

Se ve así limitada la capacidad del Estado para operar como agente eficaz del desarrrollo. Las acciones valerosas, impactantes y a largo plazo, requeridas para esa tarea, suelen ser rechazadas o postergadas por gobiernos poco representativos, no sustentados por una sólida trama de fuerzas activamente comprometidas con el desarrollo ni -en muchos casos- por una plena integración nacional; presionados y controlados por grupos minoritarios interesados en el statu quo o en su modificación restringida; absorbidos por dificultades inmediatas y por la preocupación de la supervivencia que impiden la visión clara y la decisión certera y rápida. La adhesión de los gobiernos al sistema imperante y a los dogmas del liberalismo económico, su tendencia a intervenir para mantenerlos y reforzarlos, se traducen en una autoabdicación de sus posibilidades, poderes e instrumentos de control, regulación y transformación, y en la consiguiente incapacidad para proporcionar la ideología, los valores, las opciones definidas, los planes y programas que harían posible y viable una estratega para el desarrollo. Todo ello queda librado a la dinámina del mercado y de los intereses privados más organizados y dominantes, que se desinteresan en aquéllas tareas, o bien les imprimen un signo particularista y limitativo.

Las agencias, intervenciones y controles del Estado no operan como expresión y resultado de una deliberada voluntad transformadora y planificadora. Surgen y se mantinene en y por la improvisación, la presión y el apremio de sucesos y situaciones coyunturales y de emergencia, que luego resultan más duraderos de lo pensado. El Estado no usa, o usa mal, los instrumentos y entes que de todos modos ha.. ido cayendo en sus manos. La política económica oscila entre un relativo énfasis nacionalizador y estatizante, y un énfasis privatista y colonizante; y más frecuentemente combina elementos de ambas tendencias. Las Intervenciones no se integran; resultan inorgánicas y sin coordinación, contradictorias y desorganizadoras; chocan entre sí y con otros actos y objetivos del Estado; alimentan la irracionalidad y la anarquía. El Estado tiene una posición ambigua y limitativa respecto a su propio papel. Tiende a reducirse a funciones de regulación mínima y de cobertura de las brechas que las grandes empresas privadas dejan abiertas o abren en la economía y en la sociedad, a las que privilegia y refuerza. El sector público dura por inercia resultante de la herencia histórica y del empate de fuerzas sociales; por la dinámina de autoexpansión acumulativa del Gobierno, de la burocracia y de los partidos en el Poder; y por las posibilidades de ingreso e influencia que abre para aquéllos y para los grupos que representan y defienden. La coexistencia ambigua entre el sector público y privado se resuelve en un fortalecimiento del segundo a expensas del primero, en detrimento de su peso y eficacia.

Un balance efectuado con la perspectiva de las últimas décadas comprueba que el tipo de Estado vigente en la mayoría de los países latinoamericanos ha carecido de aptitud para contribuír al mantenimiento e intensificación del mero crecimiento, y en mayor medida aún, para promover un desarrollo auténtico. El crecimiento de tipo subordinado, desigual y combinado, exhibe síntomas de irregularidad y regresión. El agro no modifica sus características limitativas.

La industrialización sustitutiva de importaciones no logra transitar a una fase superior. La dependencia externa se acentúa en el cuadro de una rígida estratificación internacional. El estancamiento se produce en condiciones de presencia de masas con predisposición al cambio y mayor capacidad de presión, tanto en las ciudades como, con cierto retraso, en el campo. Las soluciones populistas, bonapartistas, desarrollistas, exhiben su insuficiencia y precariedad, y revelan así el fracaso de los intentos de una integración -social y de un consenso político que se buscó sin el correlato de modificaciones sustanciales al sistema. Este tiende cada vez más - al estancamiento, a la rigidez, a la redistribución regresiva del ingreso, a la concentración del poder, a la frustación de aspira - ciones en las clases medias y populares, al aumento de tensiones y conflictos, a la inestabilidad política. La década de 1960 se cierra y la de 1970 se abre bajo el signo de un absolutismo político generalizado: ilegalización de las fuerzas, movimientos y luchas de cambio social; intensificación de métodos y aparatos represivos -estatales, paraestatales, privados-; militarización presentada como paradigma; degradación y supresión del sistema político-jurídico liberal.

El análisis efectuado adelantó presumiblemente algunos de los problemas centrales que han operado como trasfondo de los intentos de planificación en América Latina, e incidido decisivamente en su génesis y desenvolvimiento, y que pueden ahora ser retomados y desarrollados en un nivel de mayor especificidad.

3. PLANIFICACION: INTENTOS Y OBSTACULOS

Mucho o casi todo lo que ha sido presentado como planificación en América Latina no alcanza a ser tal, llega sólo a constituir formas variadas de intervencionismo o dirigismo estatal más o menos - persistente y vigoroso, que en algunos casos dan lugar a ciertas tímidas manifestaciones de planificación parcial. En las décadas de - 1950 y 1960 emergen los primeros intentos limitados de planifica - ción, reflejo de gran diversidad de motivaciones, actitudes y con - cepciones. Los mismos se han referido a programas y proyectos vin - culados a la inversión pública y al estímulo y promoción de empre - sas y actividades privadas, tendientes a objetivos aislados o com - binados como los siguientes:

1. Extensión de la infraestructura económica -transportes, comunicaciones, energía- o social -educación, sanidad, vivienda-; proyectos industriales en ramas estratégicas.

2. Reducción y compensación de los desequilibrios producidos en las relaciones externas, el sistema monetario, la inversión, la producción, la oferta, la demanda, la ocupación.

3. Dotación de base de racionalidad y de justificación formales al pedido y al logro de cooperación externa y de recursos financieros internacionales; especialmente a raíz de la consagración ritual de la planificación para el desarrollo, de la emergencia de la Alianza para el Progreso, y de las mayores exigencias de organismos internacionales de asesoramiento y financiamiento.

4. Regulación de la urbanización acelerada, y atenuación de sus consecuencias más explosivas y destructivas, a través de los llamados planes reguladores, los reglamentos de zonificación, la parcelación de tierras y edificación, el uso de ciertos estímulos y disuasivos.

5. Reducción de desequilibrios regionales, e intentos de refuerzo de la integración nacional incompleta.

6. Esfuerzos de mera racionalización administrativa para superar el caos creado por las intervenciones inorgánicas y contradictorias del Estado y por la proliferación de sus agencias, tendiendo a una organización más coordinada y efectiva, especialmente en relación al comportamiento del sector y del gasto públicos.

7. Acción de organismos y grupos técnicos internacionales y, en menor medida, de equipos técnicos nacionales, para el relevantamiento de información primordialmente económica, sobre las estructuras, problemas y procesos del subdesarrollo en América Latina; análisis de esa información, elaboración de metodologías, uso de proyecciones para la previsión y la evaluación de alternativas a nivel regional y nacional. (Estas tareas constituyen sobre todo prerrequisitos de un planeamiento posible, pero por sí mismas no llegan a configurarlo).

8. Formulación de primeros planes de variada índole, envergadura y alcance, y establecimiento de entes y mecanismos primarios para su elaboración e implementación.

El balance de las tentativas de planificación no puede resultar ya una sorpresa para todos los que han tenido algo que ver con ellas, ya sea como responsables políticos y administrativos, ya como técnicos, críticos o víctimas. Tras los más importantes esfuerzos, y luégo de un período de cierto optimismo y hasta la cautelosa euforia, los intentos de planificación han comenzado a revelar síntomas de estancamiento, fracaso y retroceso, que han configurado un clima de desilusión y apatía. Un breve análisis de las causas de esta frustación se liga necesariamente con la evaluación de los resultados y contribuye a explicarlos.

El sujeto de la planificación

La naturaleza del Estado que pretende planificar, problema al que ya se hizo referencia en la Sección 2, constituye la primera causa relevante de la frustación. Ese Estado expresa en los países latinoamericanos, con la excepción de Cuba, un compromiso para el statu quo. Grupos socioeconómicos de interés, de presión y de poder, camarillas y máquinas partidarias de signo particularista, constituyen el gobierno oficial y formal, o son más fuertes que el y sobredetermihan sus orientaciones y los límites y resultados de su funcionamiento; eligen, manipulan y corrompen a gobernantes y funcionarios; afectan decisivamente -a través de sus bases propias, decisiones y comportamientos-, la forma, la estructura y la dinámica de la sociedad que el Estado pretendería planificar.

En esta situación, los factores exógenos adquieren una relevancia decisva, a partir de la estructura del poder mundial, especialmente la hegemonía de los Estados Unidos y la acción de las corporaciones internacionales con base en aquel país. Los unos y las otras se constituyen cada vez más en centros de poder externos a la región. Toman decisiones básicas para cada país latinoamericano y para la región en su conjunto, que los Estados deben acatar y tomar muy en cuenta en la formulación y ejecución de sus políticas. Estas decisiones se refieren a las corrientes del comercio exterior; las inversiones; las localizaciones; la tecnología; la producción; la ocupación; la creación y distribución del ingreso; los tipos de especialización; los esquemas de equilibrio y desequilibrio entre países, áreas, ramas y grupos sociales; el grado de integración interna y regional. Los movimientos y resultados del comercio externior y de los términos del intercambio, el drenaje de capitales, la caída de las reservas monetarias, y de la capacidad de importar, el endeudamiento externo, fijan límites a la capitalización y al uso de los recursos actuales y potenciales de los países latinoamericanos, reduciendo drásticamente las posibilidades de planeamiento efectivo. Se convierten así en circunstancias que escapan en lo esencial a la esfera de acción del país y del Estado; modifican las circunstancias previstas en la formulación de los planes y que condicionarán su ejecución y sus resultados.

El peso aplastante de quienes son el Estado real, o influyen efectivamente en su organización y funcionamiento, para resistir todo cambio que pueda afectarlos o para imponer los que les resulten beneficiosos, no llega a verse contrarrestado por los grupos constitutivos de las mayorías nacionales. Si estos inciden y deben ser considerados por su peso específico, sus presiones, la amenaza potencialmente disruptiva que representan; si tienen aptitud para crear y alimentar situaciones críticas y para perturbar la vigencia y operación del compromiso básico; su fragmentación en grupos y categorías, su falta de agregación y articulación en organizaciones dotadas de estrategia concreta y de tácticas operacionales, los vuelven impotentes para soldar a sus componentes en un cuerpo político capaz de influir decisivamente en el surgimiento, el contenido y los resultados de la planificación.

Su capacidad de influencia y participación se ve adicionalmente reducida por la restricción múltiple y el escamoteo legal de los derechos políticos, y por la represión abierta.

Los grupos mayoritarios, el hombre común, no se sienten así responsables del funcionamiento y del futuro de la sociedad ni del propio destino. Se produce una situación de impotencia y frustación, manifestadas o transferidas hacia las actitudes de solicitación y dependencia pasiva respecto a los que tienen poder para otorgar beneficios particulares o grupales, de irresponsabilidad, y/o de agresividad desplazada hacia falsos responsables o enemigos míticos. La resultante es un bajo nivel de la conciencia colectiva y del debate y consenso públicos sobre los problemas del desarrollo y sobre la posibilidad y necesidad de la planificación. La brecha entre gobernantes y gobernados se ahonda, y ello contribuye a reforzar el autoritarismo vertical de los que mandan, y la indiferencia e irresponsabilidad de los mandados, reduciéndose aún más el respaldo político posible para la planificación.

Aún en situaciones relativamente favorables y progresistas, el Estado resulta incapaz de controlar los comportamientos y las decisiones de los sujetos y agentes privados, cuyos estímulos y efectos se generan y difunden a todos los niveles, viéndose inhabilitado por lo tanto para procesar una política coherente y enérgica que enfrente y resuelva la problemática del desarrollo.

El modelo subyacente

Los intentos de planificación que han aparecido en América Latina, con la excepción de Cuba, suponen un modelo único subyacente. Ello implica, desde el comienzo, la exclusión apriorística de opciones fundamentales ante la gama de alternativas, y una postura ideológica que se encubre bajo la apariencia de una neutralidad tecnocrática. Este modelo surge y opera generalmente como respuesta al peligro de una transformación revolucionaria, bajo el signo de un reformismo conservador. Es presentado como panacea que, por sí misma, de modo automático, promueve el desarrollo, la modernización y la autonomía de América Latina: solamente se quiere cambios restringidos y prefijados; permite el mantenimiento de la estabilidad social, de las actuales estructuras clasistas, de la constelación de poder vigente, y de la ubicación tradicional de la región dentro del bloque hegemonizado por los Estados Unidos. El modelo presupone y subsume una visión peculiar del subdesarrollo y del desarrollo que merece cierta atención.

El enfoque básico de que se parte peca de superficialidad y mecanicismo. En primer lugar, asume la posibilidad de imitar pari passu el modelo clásico de desarrollo capitalista occidental.

Se olvidan las profundas diferencias de situación histórica entre el proceso capitalista de Europa Occidental y de los Estados Unidos, y el que eventualmente se busca para América Latina. Se olvidan además las radicales diferencias de contexto internacional, especialmente el papel decisivo de la relación de dependencia a que está sometida la región y, por lo tanto, los obstáculos externos que se oponen al desarrollo, al cambio social y a la autonomía y democratización políticas.

En segundo lugar, se propone una concepción parcializada y trivial del subdesarrollo y del desarrollo, en términos economicistas. El subdesarrollo parece limitarse a ciertos factores y rasgos: estrangulamiento externo, predominio de la producción primaria, atraso industrial. La perspectiva y el proyecto del desarrollo privilegian lo puramente económico; escamotean los aspectos y niveles sociales, ideológicos, psicológicos, sus correlaciones e interacciones, el carácter complejo y global del proceso. Se trataría de desencadenar la innovación tecnológica, el aumento de la productividad y el mero crecimiento que, actuando a su vez como agentes autónomos y exógenos, operarían sobre el resto de la totalidad social, la transformarían, modernizarían y racionalizarían, le aportarían la democratización y la autonomía.

En tercer lugar, se ignoran otras fórmulas posibles de desarrollo. No se define precisamente el significado y contenido de aquél, del sistema de valores que se adopta, de las alternativas que se enfrentan y de las opciones que se realizan, de los objetivos y de los medios, de los requisitos internos y externos, de los sujetos y agentes, de las resistencias, los instrumentos y las consecuencias.

El escamoteo es perceptible en lo que se refiere a los aspectos y niveles sociales, ideológicos y políticos, que parecen no existir o desempeñar un papel secundario en el proceso. Los enemigos del desarrollo no son ubicados y caracterizados de mono inequívoco, ni se precisa que se propone para vencer su resistencia. La responsabilidad de los grupos hegemónicos y de las clases dominantes en la situación latinoamericana a superar resulta oscurecida, o bien se alude de modo oblicuo, o se la considera como mero subproducto del atraso que desaparecerá con éste. Es ignorada la necesidad de romper el vínculo de dependencia externa, y de modificar la ubicación subordinada de América Latina dentro del bloque sometido a los Estados Unidos. Las relaciones con esta última potencia son planteadas bajo el supuesto de una armonía preestablecida de intereses, o de una posibilidad de reajuste a través de diversos tipos de negociación contractual.

Correlativamente, poco o nada se hace para precisar qué clases y grupos fundamentales pueden -actual o potencialmente- promover y asegurar un proceso global e ininterrumpido de desarrollo; cuáles serían sus modos de estructuración y acción; el reclutamiento de sus liderazgos; la formulación y articulación de sus motiva-

-ciones, actitudes e ideologías; su contribución a la dinámica de cambio y al logro de un consenso masivo y operante para los objetivos propuestos. No se determina qué grupos pueden y deben asumir la hegemonía en el proceso, ni de qué modo se repartirán los costos, sacrificios y beneficios. Entre el desarrollo y los cambios sociales aparece una disociación. No se promueven y parecen temerse, los cambios profundos en la estructura social y en la constelación de poder que sustentan a las clases dominantes. Una y otra no son discutibles; se las considera normales e inocuas; o bien se espera su modificación progresiva de sentido democratizante por el mero avance del crecimiento económico. No se elabora una verdadera estrategia política para el desarrollo, con determinación de alternativas, ideologías movilizadoras, formas y fases sucesivas. Las implicaciones y consecuencias de un proceso ininterrumpido de desarrollo, la imagen de la sociedad que emergería de aquél y que se busca como proyecto histórico, no aparecen por ninguna parte. La ideología subyacente o explícita que se esboza no basta para proporcionar la movilización intelectual, emocional y práctica de los posibles protagonistas. Las disrupciones y violencias, previsibles según la experiencia histórica en procesos de este tipo, son ignorados o relegadas a la categoría de lo patológico e indeseable que debe excluirse a priori y a cualquier precio. Los esquemas institucionales que se sugieren y resultan abstractos y formales, desvinculados del contexto global y carentes de base y de operatividad.

El modelo propuesto no demuestra sus ventajas, ni persuade sobre los peligros de su frustación. No se enraiza en las élites dirigentes ni en las masas, no logra su adhesión ni las constituye en base de consenso para las grandes decisiones y las acciones transformadoras.

Indole de la planificación

En los casos en que han existido proyectos o manifestaciones concretas de planificación en los países latinoamericanos, la aceptación formal ha sido acompañada de una falta de efectiva determinación de estrategias que la sustenten, orienten e impulsen, con la excepción del tipo de planificación total e imperativa vigente en Cuba. Se ha tratado además de una planificación predominantemente estática y limitativa, tendiente al restablecimiento y conservación de situaciones de mero equilibrio y al logro de cierto grado de crecimiento económico. La planificación opera e incide sólo en relación a niveles, aspectos y fenómenos parciales y no respecto a las esferas y resortes fundamentales de la economía y de la sociedad. Constituye esencialmente una respuesta a posteriori frente a cambios producidos sin que el Estado haya jugado un papel decisivo en éllos y sin que la sociedad se haya colocado en situación de inducirlos y controlarlos, para canalizarlos en forma rígidamente predeterminada, previniendo algunos de sus efectos, preservando determinados sectores. Se actúa a través de un trabajo de dique, menos para emprender e innovar que para impedir y represar, tratando de recuperar y controlar fenómenos que se conocen y dominan de modo imperfecto y tardío.

A falta de voluntad y capacidad para desencadenar innovaciones, se agrega una debilidad generalizada para la integración de las modificaciones producidas. Surgen desajustes incesantes por la rapidez de los cambios insatisfactoriamente integrados a través de planes y programas aplicados con retraso y condenados a la permanente desactualización. La planificación resulta asi no positiva ni creadora, inadecuada para prever, anticipar, orientar, ejercer un control dinámico para la generación deliberada del futuro. No suscita, moviliza ni concentra el potencial de aspiraciones y energías de la sociedad según un proyecto colectivo.

El marco jurídico-institucional

El marco jurídico-institucional, elaborado para una sociedad estructuralmente más sencilla, y para la operación del modelo primario-exportador de crecimiento, resulta inadecuado para las exigencias y políticas de un desarrollo planificado. Este carece de normas constitucionales y de legislación específica que den bases y perspectivas ciertas a la planificación como función legitimada del Estado. Los intentos de planificación quedan sometidos a las vicisitudes e incertidumbres emergentes de un conglomerado heterogéneo y contradictorio de disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias, correspondientes a los niveles nacionales, provinciales y municipales, y emanadas de los poderes legislativos y ejecutivos y de las decisiones jurisprudenciales. La situación se ve agravada además por la existencia de regímenes federales y de entes públicos descentralizados. Se carece además de un núcleo suficiente de juristas, dotados de mentalidad innovadora, imaginación, independencia de criterio, valor político y solidez técnica, capaces de desafiar a los enemigos y obstáculos del desarrollo, y de contribuir al mejor uso, a la adaptación o a la modificación de las normas e instituciones existentes para la solución de los problemas planteados por la planificación. Los juristas -ya sea en función de abogados, de magistrados, de legisladores o de funcionarios-, se desempeñan en su mayoría como agentes de justificación y defensa del sistema y de los regímenes vigentes, disfrazados a menudo a través de la identificación con un profesionalismo en apariencia neutral.

El aparato administrativo

El aparato administrativo, herencia también de una etapa anterior y más estática, resulta inadecuado para las exigencias de un desarrollo dinámico. La burocracia tradicional resiste un proyecto de planificación que pueda significar una exigencia de reforma administrativa, y transtrocar así las constelaciones de poderes e intereses creados, generando desafíos y penosos reajustes de mentalidad y hábitos.

La organización administrativa no responde a un esquema general informado por una clara concepción del desarrollo y de una política integrada en aquélla. No existen reglas precisas sobre división, asignación y coordinación de poderes, funciones y tareas. Mientras la necesidad de enfrentar la problemática del subdesarrollo multiplica y complica las tareas a cargo del Estado, éste no dispone de las posibilidades y pautas de eficacia que sólo un grado -inexistente por definición- de desarrollo material, político y cultural podría porporcionarle. Las deficiencias se manifiestan en todos los aspectos y niveles del aparato administrativo, y entre éllas es relevante destacar las siguientes:

El nivel superior de dirección

En el más alto nivel de la dirección estatal coexiten y se entrelazan la supercentralización y la dispersión, igualmente exageradas y nocivas.

Los factores de una tradición secular, la concentración de poder socioeconómico y político, los desniveles regionales, la absorción de tareas por el Estado, contribuyen a la supercentralización y verticalidad, tanto geográfica como orgánico-funcional, de la administración pública. En el Poder ejecutivo, y en el equipo inmediato del presidente, se concentra una gama amplísima de facultades y posibilidades de acción, en desmedro de la eficiencia de aquéllos, y en desmendro de los órganos y funcionarios intermedios e inferiores y de los entes provinciales y locales. Por otra parte, el ejercicio real de estas facultades concentradas se ve limitado o frustrado por la imprecisa definición de objetivos y de condiciones para su cumplimiento; por la debilidad y las limitaciones técnicas de los equipos directivos superiores y de los órganos operativos; por la inexistencia de sistemas adecuados de división y coordinación de tareas, de comunicación y de participación de todos los niveles y entes de la administración.

El Poder ejecutivo carece casi siempre, del todo o en grado suficiente, de una plana mayor asesora y de órganos especializados que complementen y refuercen su actividad -oficinas centrales de coordinación, planificación, presupuesto, personal, organización y métodos-. Cuando ellos existen, suelen carecer de recursos y de personal adeacuado, de autoridad, prestigio y experiencia suficientes para ejercer funciones de asesoramiento, alta gerencia y supervisión general. Sus actividades están generalmente divorciadas del resto de la administración, lo que las priva de fuerza ejecutiva. No llegan a formar una verdadera plana mayor integrada. Cada una tiende a ser una administración paralela y a entrar en conflicto con los ministerios y departamentos tradicionales.

Estos, por su parte, ven deteriorados su papel y su capacidad de decisión por los excesos de un presidencialismo personalista y por falta de criterios adecuados de descentralización y coordinación. Resulta entonces un desajuste anormal entre los distintos aspectos de los planes, programas y proyectos, a cargo de los diversos ministerios y agencias, con secuelas de fragmentación y duplicación de funciones, desperdicio de esfuerzos, incumplimiento total o parcial de los objetivos perseguidos.

En lo que a la dispersión respecta, a medida que el Estado asume nuevas tareas, y que la supercentralización limita la flexibilidad y la eficiencia, se tiende, no a ampliar y mejorar los órganos ya existentes sino a crear otros nuevos dotados de una cierta autonomía que ellos mismos buscan naturalmente acrecentar. Este proceso se cumple de modo inorgánico, en la búsqueda de soluciones ocasionales y de reformas aisladas, mediante una continua y asistemática agregación, de entes, mecanismos y responsabilidades al aparato tradicional. Proliferan los organismos públicos autónomos -nacionales, regionales, provinciales, municipales-, en número excesivo en relación a las funciones a cumplir, sin reglas precisas que aseguren la cohesión y el ajuste a los principios de una buena administración. Ello afecta la unidad y la capacidad ejecutiva del Gobierno, la organicidad y continuidad de su acción, sus funciones de supervisión y evaluación. La administración pública termina por presentarse como un agregado de grandes y pequeñas ruedas que funcionan separadamente en el vacío.

El personal

Los Estados latinoamericanos sufren de una disponibilidad inadecuada de personal, en lo que respecta al número, la calidad y la eficiencia. La insuficiencia del número y de la calidad del personal superior y de la capa intermedia de cuadros tecnificados, va acompañada por el exceso de personal en los niveles inferiores. No existe, o no tiene aplicación efectiva, un sistema de servicio civil. No se crean condiciones para la aparición, el mantenimiento y el despliegue en la acción de una élite gerencial pública.

La administración financiera

Las deficiencias de la política y de la administración financiera se manifiestan sobre todo en los niveles del presupuesto, del control fiscal y de la tributación. Tampoco existe una adecuada coordinación entre las oficinas y actividades presupuestarias, controladoras e impositivas, ni entre aquéllas y las vinculadas a los aspectos fundamentales de la política económico-financiera y de la planificación.

Información y participación

Los servicios estadísticos y las investigaciones sobre la realidad del país a planificar son insuficientes, y con frecuencia de hecho no existen. La actividad del Estado, la formulación, ejecución y evaluación de planes, se efectúan en gran medida sobre la base de intuiciones, conjeturas y conocimiento defectuoso.

Los órganos y mecanismos de formulación y ejecución de planes, a los niveles políticos, administrativos y técnicos están distanciados o disociados de los representantes y componentes de los principales sectores interesados en las decisiones. Ello determina el desaprovechamiento del apoyo potencial a la planificación; el desconocimiento, la indiferencia, la desconfianza o la resistencia de las mayorías nacionales, destinatarias de hecho y protagonistas posibles de la planificación. Se contribuye a faciliar el autoritarismo burocrático y/o el aprovechamiento de los planes y programas por grupos minoritarios de interés, de presión y de poder.

El burocratismo

El recargo de tareas sobre una administración inadecuada; su divorcio de la realidad; la tendencia general al incumplimiento y y a la evasión de las normas, a la ineficiencia y a la corrupción, llevan como reacción del Estado al aumento de los reglamentos y controles, al papeleo y al formulismo, al incremento del autoritarismo y arbitrariedad de los funcionarios; en síntesis, al agravamiento de la burocratización, Ello incrementa las demoras y los gastos; absorbe más tiempo y energía del personal y del público; refuerza la corrupción, la desconfianza y la evasión de la ley por el pueblo; ensancha otra vez la distancia entre gobernantes y gobernados.

La problemática que para el esfuerzo de planificación surge de la naturaleza y comportamiento del Estado y del aparato administrativo, incide y se replantea de manera más específica al nivel del órgano planificador, de los planes mismos, y de los técnicos participantes, aspectos que requieren una consideración particular.

4.- ORGANO DE PLANIFICACION, PLANES Y TECNICOS

Las decisiones básicas tendientes a la formulación y ejecución de un plan, las políticas que éste presupone e incluye, deben concretarse en un conjunto de normas, directivas y controles, de impulsos, incentivos y disuasivos, que requieren elaboración, aplicación, vigilancia y reajuste. Ello impone opciones especiales de tipo político y administrativo: a qué organismos se confía la elaboración y ejecución del plan? , qué facultades se le otorgarán?, qué relaciones tendrán con las autoridades políticas, los departamentos administrativos, los grupos socioeconómicos y políticos?, qué procedimientos administrativos se emplearán en la preparación y aprobación del plan?, quién supervisará su implementación y evaluará sus resultados?.

En América Latina ha existido una considerable diversidad de soluciones tanto en lo referente al tipo de órgano, como al plan mismo.

El órgano planificador

El órgano especial de planificación presenta diferentes variedades en los distintos países de la región, y en las distintas fases que se suceden en cada uno de éllos, variedades que surgen de las funciones específicas, la ubicación, el tamaño y la estructura.

El órgano planificador puede abarcar algunas, varias o casi todas las funciones de reunión, análisis y evaluación de información previa preparación del plan, programas y proyectos -exámente y selección de necesidades, recursos, objetivos y prioridades algún grado de participación en las decisiones polítifas formulación de directivas y cumplimiento de tareas para la ejecución, evaluación de la marcha y de los resultados proposición de modificaciones y reajustes

La ubicación puede darse en el nivel superior, presidencial de la administración pública, con amplia autonomía respecto al resto del aparato burocrático por integración en la maquinaria administrativa al nivel ministerial o como órgano formalmente autónomo del ejecutivo y de los ministerios.

El tamaño varía de acuerdo a la amplitud de la planificación -restringida o total, indicativa o imperativa y de las funciones -mero planeamiento o facultades de ejecución-; grado de desarrollo de las oficinas ministeriales, sectoriales y regionales: disponibilidad de personal capacitado.

La estructura parece relacionarse con las funciones, la ubicación y el tamaño, y con las tradiciones y vicisitudes político-institucionales del país en cuestión.

Por encima y más allá de esta diversidad, es posible obervar algunas fallas y debilidades comunes del órgano planificador que parecen surgir alternativa o combinadamente en los distintos tipos y experiencias.

1. El órgano de planificación existe y funciona como ente disociado de los ministerios y departamentos administrativos regulares, y de las fuerzas socioeconómicas y políticas, de sus intereses, motivaciones y comportamientos. La comunicación sólo se produce eventualmente y de modo mediatizado a través del presidente, o de consejos o juntas de desarrollo que no siempre cumplen sus fines. Carece de apoyo y de estabilidad, de recursos y poderes adecuados, de personal calificado suficiente, de responsabilidad política y administrativa, de significación en el Estado y en el sistema de poder, de rango institucional. La orientación que recibe de las autoridades ejecutivas es con frecuencia escasa y errática, y pueden producirse discrepancias y rozamientos entre unos y otras.

Las vicisitudes políticas y cambios de Gobierno producen la discontinuidad del personal planificador, la perturbación o la liquidación de los planes en marcha y la resurección de otros anteriores en hibernación o extinción. El órgano planificador suele estar desarticulado respecto de los ministerios; de los órganos financieros y presupuestarios; de los departamentos gubernamentales y entes descentralizados; de los órganos sectoriales, regionales, provinciales y municipales. Ellos no suelen participar de modo sistemático en la discusión del plan; niegan información, multiplican las críticas; resisten la formulación; obstaculizan la coordinación, la ejecución, la supervisión y los reajustes. La situación incierta y el papel errático del órgano planificador pueden crear de todos modos situaciones de desventaja para los ministerios y otros entes gubernamentales, y fricciones internas en el gabinete presidencial. Las presiones particularistas de sectores, grupos y partidos suelen ir acompañadas de actitudes de desconfianza y hostilidad de aquéllos hacia el órgano. Este tiende a convertirse en agente técnico neutral, sin responsabilidad, con función simbólica y comportamiento ritual: dedicado a formulación de planes en papel, sin presentación de opciones fundamentales, de bases sólidas y de criterios de evaluación de consecuencias, referido a cuestiones secundarias, con escasas posibilidades de realismo y de vigencia operativa.

Una situación simétricamente inversa aunque menos frecuente puede producirse en el caso de un órgano planificador constituído como ente autónomo con facultades combinadas de planeamiento y ejecución. El mismo puede llevar a una concentración exagerada de poderes, recuros y tareas y del personal más apto y especialidado: a la cristalización de una organización demasiado compleja, absorbente e inmanejable; al goce de una autonomía y una expansión excesivas y hasta peligrosas: a la adquisición de intereses creados en sus propias actividades y resultados; a la burocratización y a la pérdida de objetividad y flexibilidad. Este proceso se produce en detrimento de las funciones y responsabilidades de los ministerios, departamentos gubernamentales y entes descentralizados, reduciendo a muchos de éllos a una situación de cáscara vacía. El órgano planificador puede convertirse en definitiva en un Estado dentro del Estado, refractario a la ingerencia del gobierno central y en conflicto con sus facultades y actividades específicas, y volverse así fuente de desajustes, desdoblamientos y conflictos político-administrativos. A estas fallas y debilidades de tipo general se agregan otras más específicas, como veremos luego.

2. Los organismos de planificación sectorial presentan problemas de organización y funcionamiento, relacionados con sus situación incierta; su debilidad; su falta de apoyo político: su desconexión con la oficina central de planificación, el poder ejecutivo, los ministerios, los departamentos gubernamentales y los entes descentralizados operantes en el sector; el relegamiento a tareas de información y estudio o meramente rutinarias.

3. El carácter desigual y combinado del desarrollo interno, los desniveles estructurales entre las áreas componentes del país, la centralización de poderes en la sociedad y en el Estado, contribuyen a la inexistencia o a la debilidad de los intentos y de los órganos de planificación a nivel provincial, municipal y regional, y a la falta de coordinación de ellos con la planificación nacional.

El Gobierno nacional supercentralizado planifica de modo unilateral y vertical, por competencia propia, por la concentración y redistribución de recursos, y a través de una multiplicidad de órganos con atribuciones e influencia respecto a los niveles provinciales, locales y regionales.

El centralismo refuerza el debilitamiento de las provincias ya generado por el crecimiento nacional desequilibrado, y priva a sus gobiernos de poderes, recursos y mecanismos para la elaboración y ejecución de planes y programas autónomos. Por otra parte, el Gobierno Central debe confiar a los gobiernos provinciales la implementación de las políticas y planes generales y el ejercicio de controles. En la práctica o bien los gobiernos provinciales y locales no están en condiciones de asumir estas tareas, o bien tienden a usas sus facultades legislativas y administrativas propias, haciendo caso omiso de las directivas del Gobierno Central, o actuando incluso en contradicción con las mismas.

Los gobiernos municipales exhiben cada vez más rasgos de incapacidad y regresión. A las limitaciones y fallas tradicionales se han agregado las emergentes del incremento en el número y en la complejidad de las necesidades urbanas; de los fenómenos fuera de control (áreas metropolitanas); de la insuficiencia de recursos financieros, técnicos y humanos; de la absorción de funciones por el Gobierno central. Los gobiernos municipales no tienen participación efectiva en las decisiones de los organismos centrales que afectan irrreversiblemente, en el presente y para un largo futuro, a los espacios y estructuras locales. Los municipios intentan crear y mantener entes planificadores y planes y programas locales que resultan insuficientes e inadecuados, pero a través de los cuales ejercen una resistencia pasiva a la planificación nacional y contribuyen a que la matriz global de crecimiento se presente como un mosaico irracional.

Las regiones, surgidas por la acción de factores recientes y de nuevas estructuras socioeconómicas, no coinciden con las divisiones político-administrativas heredadas de fases anteriores. Este orden de hechos rara vez obtiene reconocimiento expreso e institucionalizado del Gobierno Central y, en los casos en que ello ocurre, se mantine la dinámica de la centralización, y se crean nuevos ámbitos jurisdiccionales por "fiat" vertical y sin participación de los destinatarios en las decisiones constitutivas y de planificación.

Todo ello contribuye a generar problemas adicionales de dirección, coparticipación y coordinación y a dificultar aún más la planificación global.

4. En la medida en que se formula y se intenta ejecutar planes nacionales, los mismos no tienen en cuenta que se están desarrollando experiencias de integración latinoamericana, que tienden a desembocar necesariamente en una planeación supranacional, perspectiva posible respecto de la cual deberían desde ya ser adaptados los planes de cada país.

La índole general de la planificación a que ya se hizo referencia (especialmente en Sección 2, apartado Naturaleza del intervencionismo estatal) se manifiesta en las insuficiencias de los planes mismos que contribuyen a restarles viabilidad, sobre todo las siguientes:

1. Oscilación entre planes globales de orientación macro-económica, a largo plazo y planes que aparecen como agregación de iniciativas parciales y proyectos específicos, de corto plazo, no interconectados: sin puente ni combinación integrada de ambos enfoques.

2. Indefinición de las metas de crecimiento incorporadas en los planes a largo plazo, en términos de ocupación, productividad, calificación de recursos humanos, distribución del ingreso y del poder.

3. Disociación entre política económica concreta y planes.

4. Falta de especificación de medidas conducentes a los resultados deseados, y de instrumentación de los planes en políticas específicas; monetarias, cambiarias, fiscales, etc.

5. Inexistencia e insuficiencia de mecanismos de corto y mediano plazo: planes de inversión pública, con ajuste preciso entre metas y previsiones de financiamiento; presupuestos-programa; planes operativos y presupuestos económicos anuales; proyectos específicos de inversión.

La situación del técnico planificador

El técnico planificador requiere una consideración especial. Aunque este tipo comprende numerosas situaciones y papeles diversos, se comprende bajo esa denominación a los especialistas en métodos y técnicas de planificación que, en los organismos gubernamentales creados al efecto, o en colaboración con los mismos, en tiempo completo o como consultores, participan en la preparación de planes, programas y proyectos, y los someten a la decisión de los poderes políticos. La situación, el papel y el comportamiento de los técnicos planificadores se hallan determinados por los factores y circunstancias que se -

analizaron, especialmente: la naturaleza, la estructura y la distribución del poder que ejercen y de las acciones colectivas que despliegan las principales fuerzas, agentes e instituciones de la sociedad global· sus relaciones e interacciones· las formas, modalidades y efectos de - esas acciones.

La génesis y expansión de este tipo social de especialista en las dos últimas décadas aproximadamente parecen responder a tres órdenes interconectados de factores y circunstancias.

1. Nuevas demandas del Estado, las universidades nacionales, los organismos internacionales, las instituciones extranjeras· y, en menor medida, las grandes empresas privadas y algunos sindicatos obreros. En ello tienen un papel especial los experimentos de conservatismo modernizante y los regímenes populistas, bonapartistas, desarrollistas, que requieren nuevas categorías de especialistas para funciones a la vez técnicas, administrativas, ideológicas y políticas. La -- emergencia y participación de los especialistas influye a su vez en ciertos rasgos y requerimientos de los propios regímenes. El tercer Mundo y la problemáticas del desarrollo se universalizan, se convierten en moda, motivo de interés, fuente de ocupación, ingreso y prestigio.

2. Presión de las clases medias, expandidas, diversificadas y - tecnificadas en grado superior al aumento de la capacidad de absorción por el Estado y las principales organizaciones e instituciones sociales. Esta presión, que aparece a la vez como resultado y factor de un proceso desequilibrado, se traduce en la búsqueda de un lugar en el sistema, de fuentes de empleo e influencia y en la génesis de ilusiones sobre las posibilidades de ejercer poder. Los nuevos grupos tienden a ampliar la base y la fuerza propias y a partir de las zonas e instituciones en que comienzas a insertarse y a operar.

3. La gama de problemas planteados suscitan una reflexión más - intensa, que exige mejores teorías, metodologías y técnicas, para la racionalización a posteriori de lo ya ocurrido, para la comprensión de lo que ocurre, para la previsión del futuro, y para el diseño de estrategias y formas posibles de acción.

La situación del técnico planificador se caracteriza, objetiva y subjetivamente, por una ambivalencia manifestada en el pensamiento, - los valores, las actitudes, los comportamientos, las soluciones y los resultados.

Por una parte, los miembros de este grupo pueden incorporar y asumir pautas de rigor técnico-científico y de idealismos político-ideológico, derivadas del entrenamiento profesional -dotación de conoci - mientos, métodos, técnicas-; de la adquisición de convicciones sobre lo que sería inteligente y justo de hacer y de valores de racionalidad e innovación; de la tendencia a la visión de mediano y largo plazo.

Estas circunstancias le confieren una disponibilidad potencial como agente de cambio.

Por otra parte, considerados como grupo, los planificadores suelen carecer de integración y de homogeneidad en los enfoques y en los modos de operar. Ello parece estar determinado, entre otras cosas, por las diferencias de origen, formación, especialización, orientación teórica y político-ideológica, trayectoria e inserción institucional -Estado, universidades, organismos académicos y empresariales privados, equipos consultores-; por las limitadas posibilidades ocupacionales; por la inseguridad social y la inestabilidad política y por los conflictos de todo tipo que, a raíz de aquellos factores, emergen entre individuos y equipos implicados de algún modo en las funciones de planificación.

Los planificadores no llegan a ser -ni en su respectivo país ni en el ámbito regional- un núcleo articulado, constituído en gran cuerpo o reunido en torno de alguna institución prestigiosa, ni menos aún se constituyen en grupo eficaz de interés, de presión o de poder. Tampoco han obtenido un grado considerable de reconocimiento y valoración por parte de las clases y grupos fundamentales ni de los gobiernos. La necesidad de su existencia y funcionalidad no resultan evidentes para el gran público ni para ningún sector significativo e influyente. Por el contrario, su imagen y su actividad aparecen en muchos casos revestidas de una aureola inquietante y hasta subversiva. En las situaciones más favorables, llegan a constituir enclaves tolerados en algún nivel del Gobierno, carentes de base sólida de poder efectivo y de status reconocido, en posición precaria y siempre amenazada. Se genera así en los planificadores un sentimiento difuso, compuesto de inseguridad, discontinuidad, desarraigo, aislamiento e inoperancia. Ello, a su vez, reactúa como factor disgregante del grupo general, que refuerza la competencia por los recursos escasos y las oportunidades insuficientes, y el entrechocar de estrategias y tácticas.

La actividad de los planificadores se encuentra condicionada por las realidades sociopolíticas que se analizaron, y que defienden las tareas, imponen el marco y las demandas, los fuerzan a trabajar dentro de límites rígidamente predeterminados. Presiones múltiples de las distintas clases y grupos nacionales y extranjeros -propietarios y empresarios, sindicatos, regiones, Fuerzas Armadas, Iglesia, electorado, partidos, gobierno político, administración pública- se ejercen de modo permanente y cotidiano, en el sentido predominantemente particularista y statuquoista. El entrechocar de presiones refleja siempre en última instancia la supremacía de los grupos minoritarios y más conservadores. Ella no se ve suficientemente compensada por los sectores mayoritarios de la población, poco o nada participantes y carentes de estructuras y mecanismos de comunicación e influencia directas respecto al Gobierno general y a los entes de planificación, y víctimas también aquí de la falta o debilidad de la tradición democrática de responsabilidad y sentido de servicio de los funcionarios

y técnicos respecto al pueblo soberano y al interés público. A ello debe agregarse la existencia generalizada de un doble conflicto que enfrenta a los planificadores con la administración pública común, por una parte, y con los políticos, por la otra.

Los planificadores sufren las consecuencias de las actitudes de desconfianza y celo de los burócratas de viejo cuño, impregnados de conservadurismo y trivialidad, carentes de tradición científico técnica y de pautas de racionalidad modernizante, que perciben a los primeros como anomalía, cuerpo extraño que amenaza su status y sus rutinas.

La dialéctica planificadores vs. políticos adquiere una índole más sutil y compleja, reflejo de peculiares diferencias de situación y de óptica. Por políticos se entiende aquí a los individuos y grupos que participan de modo profesional y activo en la lucha por el Poder y en los procesos de gobierno de un país determinado, ya como parte del Estado, ya en la oposición. Para llos, la planificación puede ser aceptable como medio de dar, a sus intereses y objetivos propios y a los de los sectores que pretenden representar, una forma más generalizada y sistemática y, por lo tanto, más susceptible de obtener la aceptación y la movilización populares. Los políticos suelen acusar a los planificadores de tecnocratismo autosuficiente y antidemocrático; de desdén por los intereses inmediatos de la población y por los factores extraeconómicos e imponderables de subestimación por los problemas de estrategia y táctica políticas: de falta de atractivo emocional e ideológico de imposición de preferencias, prejuicios y ambiciones de tipo subjetivo o particularista bajo el mando de las proposiciones formales y de la neutralidad técnica. En sentido inverso, los planificadores suelen imputar a los políticos: menosprecio hacia las técnicas científicas y los objetivos racionales de la planificación demagogia, empirismo y diletantismo excesiva preocupación por los intereses parciales, faccionales o locales y subestimación de los intereses de la economía global decisiones erráticas fijación de metas sin consideración hacia los problemas y recursos reales. Tras los roces, las tensiones y los conflictos entre planificadores y políticos es posible descubrir, a niveles más profundos, la existencia de divergencias y antagonismos de clases, grupos y sectores significativos; la inadaptación de las instituciones políticas y administrativas respecto a las exigencias de la planificación: el atraso de la teoría económica, social y política y de los métodos y técnicas de la planificación, respecto a las demandas de una acción política que expresa y tiende a satisfacer intereses sociales.

La situación general de los planificadores que se ha intentado analizar refuerza algunas actitudes y tendencias originarias de aquellos que pueden resumirse bajo el rótulo de tecnocratismo y que presentan en esencia los siguientes componentes, rasgos y efectos.

1. Creencia más o menos consciente sobre la tenencia de una capacidad superior para incorporar los elementos avanzados de la ciencia y la técnica a la economía, para su planificación y racionalización, e incluso para obtener algún grado de influjo o liderazgo políticos.

2. Tendencia a la abstracción, a la formalización determinista y a las fórmulas totalizadoras. Vigorosa afirmación de la neutralidad y valorativa, identificada con el rigor científico y presentada como entidad metafísica, desligada de valores, orientaciones y compromisos sociales y políticos. Despliegue de mayor aptitud para las formulaciones en el papel que para la comprensión la modificación de las condiciones reales.

3. Productividad a la mera constatación de las formas vigentes de poder, explotación y opresión como algo dado, inherente a toda sociedad humana. Despreocupación por las posibilidades efectivas o virtudes de resistencia, contradominación y transformación radical. Subvaloración o descarte, en la teoría y en la práctica, de toda fuerza, alternativa o proyecto histórico que pueda implicar efectos descongelantes y destructurantes, promoción de lo nuevo e imprevisto, y que por lo tanto sea inaceptable para los actuales grupos hegemónicos y clases dominantes.

4. Acatamiento e idolatría, más o menos conscientes, del poder y de sus sujeteos y agentes, especialmente el Estado; subestimación de sus deformaciones, aceptación de sus coacciones.

5. Ilusiones sobre las posibilidades de inflir sobre los grupos de poder, mediante la inserción en posiciones institucionales que permitan ofrecer y hacer aceptar soluciones técnicas, y operar como influencia detrás del trono y consejero del príncipe.

6. Despliegue de actitudes de arrogancia, autoritarismo, amor al mando y a la coacción. Pretensión de monopolio de la representación del interés colectivo y de mayor autonomía para planificar. Desconfianza hacia el pueblo, tendencia a decidir en su nombre lo que se considera bueno para él y para la sociedad nacional, sin buscar el diálogo ni persuadirlo o indicarlo a la participación activa y a la decisión autodeterminada.

Los límites de esta actitud y comportamiento de tipo tecnocrático parecen haber resultado restringidos. Los planificadores no han logrado estructurarse como grupo ni como aparato, y carecen de mando real. Las élites de poder -socioeconómico, político, militar-, siguen disponiendo de los resortes fundamentales y de las variables estratégicas, reconocen y formulan oficialmente los problemas, imponen las opciones, eligen entre las soluciones propuestas por los técnicos.

Suspendidos entre los dominadores y gobernantes y el pueblo, entre las presiones conservadoras e innovadoras, entre las expresiones de un tecnicismo abstracto y los determinantes sociopolíticos, la actividad de los planificadores parece condenada a la ambigüedad y la frustación. La falta cas total de poder, de instrumentos, de mecanismos y recursos, restringe la gama de posibilidades que los planificadores disponen para enfrentar y resolver los problemas planteados, y los incapa-

cita para influir significativamente en las tendencias fundamentales de la sociedad. Su lucha con las fuerzas y agentes que quieren mantener las cosas como son o modificarlas en un sentido restringido o negativo, se traduce en un despilfarro agotador de tiempo y energía, y en la impotencia para controlar y regir las consecuencias de acciones previas o concomitantes no planeadas. La dificultad o la imposibilidad de trazar y ejecutar un plan a largo plazo que encare y solucione los problemas fundamentales en sus raíces mismas se ven feforzadas, además, por otras circunstancias. Las demandas de las clases y de los grupos de interés, de presión y de poder crean para los planificadores la necesidad política de mostrar resultados inmediatos y tangibles, por lo menos para las manifestaciones más chocantes y explosivas de los problemas básicos. Estos no son autocontenidos, aparecen como expresión de la convergencia y choque de fuerzas y tendencias contradictorias, y refuerzan así la necesidad de ofrecer soluciones en varios niveles y aspectos simultáneamente. Las fuerzas y tendencias se despliegan y operan con frecuencia de modo no visible, hasta que su presencia y su impacto se evidencian impositiva e irreversiblemente. La rapidez de los cambios acumula nuevos problemas a los viejos no resueltos. La planificación se reduce a un repertorio de intentos tendientes a mitigar de manera superficial y temporal algunos de los efectos o síntomas superficiales de la crisis; intentos que a menudo se anulan mutuamente, empeoran los problemas que se quieren resolver o exacerban otras áreas problemáticas.

5.- DE LA EVALUACION CRITICA A LA AFIRMACION ESTRATEGICA

El análisis que antecede contribuye quizá a explicar el trasfondo, el contenido y los límites políticos de los intentos de planificación en América Latina, y la situación de crisis en que han desembocado. La crisis se manifiesta ya, no sólo en los procesos mismos de la planificación, sino también en el clima de inquietud, pesimismo y apatía en que parecen sumergirse los técnicos implicados de algún modo en aquéllos. Las reacciones personales de estos últimos tienden a repartirse entre la voluntad desesperada de cumplir el papel más positivo posible en las peores condiciones, el repliegue hacia una actitud de tecnocratismo neutral reforzado, la concentración en la carrera por el status y el ingreso, y la evasión hacia esferas y actividades menos inciertas y frustantes. Si se descarta estas soluciones, si no se admite que el planificador está condenado fatalmente a ser una especie en extinción, o bien un mero instrumento al servicio de grupos conservadores y regímenes retrógrados, es indispensable realizar un esfuerzo a la vez realista e imaginativo para replantear y revitalizar el proceso de planificación, y proporcionar un futuro digno de ese nombre a quienes quieren verse implicados en él como práctica científico-técnica y política.

Los prerrequisitos y elementos para una nueva estrategia de tal signo sólo pueden ser aquí objeto de un esbozo problemático, propuesto como base de discusión. Lo que sigue de ningún modo constituye una formulación acabada y excluyente, que requiere el esfuerzo combinado del mayor número posible de científicos, técnicos y planificadores y de los auténticos representantes de los grupos dinámicos y transformadores de las sociedades latinoamericanas. El análisis será referido primordialmente a los cambios en las orientaciones, actitudes y comportamiento de los planificadores, y a la articulación posible de éstos con las fuerzas y grupos más significativos.

La reorientación de los planificadores

Divididos entre sí, aislados de las fuerzas sociales y políticas potencial o efectivamente positivas y sometidos a las de signo reaccionario, privados de acceso y de influencia respecto a los resortes y mecanismos de poder y de decisión, insertados en estructuras que obstaculizan y distorsionan, los planificadores están condenados a la impotencia y a la frustación, y sus mejores intenciones se ven mistificadas y desvirtuadas. El problema reside entonces en cómo crear condiciones que les aseguren la estabilidad y la seguridad de un trabajo libre y creador, la reorientación y el enriquecimiento del contenido y de los resultados de su actividad, la participación movilizadora en un proceso de desarrollo, cambio, democratización y logro de la autonomía de sus respectivos países y de la región en su conjunto. Para que ello ocurra, algunas premisas básicas deben ser establecidas en la intención y en la práctica.

En primer lugar, es indispensable buscar un grado creciente de integración entre todos aquéllos implicados, dentro y fuera del Estado, en los procesos de planificación, tendiendo a su constitución en grupo orgánico y operativo. Esta proposión no supone una estructuración rígida y monolítica, sobre la base de una ortodoxia aceptada en todos sus detalles, ni un compromiso rígidamente organizado y apriorístico para algún tipo específico de acción. Plantea sí la necesidad de iniciar e intensificar las formas de diálogo, confrontación y colaboración, sin pretensiones dogmáticas y sectarias, en condiciones de tolerancia y de reconocimiento de la imprescindible convergencia de enfoques diferentes y de iluminaciones opuestas, como prerrequisito y fase de una tendencia a la participación coordinada en formas de acción a la vez cidntifico-técnica y sociopolítica.

En segundo lugar, se requiere la crítica de los intentos de planificación cumplidos hasta el presente y la superación de las tendencias, actitudes y conductas tecnoburocráticas que se hicieron constar en páginas anteriores.

La pretensión de neutralidad valorativa y de asepsia técnica debe de ser confundida a través de su identificación con el rigor científico y el realismo pragmático que, una vez depurados de aquel componente mistificatorio, necesitan ser reivindicados y reafirmados como valores de relevancia decisiva.

En tercer lugar, es imprescindible la inserción en la realidad en las situaciones y en los procesos, para el conocimiento y para la acción: la toma de posición en favor de alguna de las posibilidades determinables para contribuir a realizarla; la afirmación en lo existente y en lo realizado para criticarlo y superarlo. Esto implica, como exigencia complementaria, el rechazo del falso realismo, que consagra lo hoy existente y dominante como lo dado, y concibe el futuro como mera extrapolación de lo actual. Por el contrario, el presente no se comprende sólo por sí mismo y por el pasado, sino también por el futuro. Para captar y realizar lo real y posible, debe incluirse un componente de lo aparentemente utópico, que es lo posible de mañana.

En cuarto lugar, los planificadores no pueden prescindir de una actitud permanente de crítica y de contestación del sistema vigente y de sus estructuras, de las fuerzas y situaciones alineantes y opresivas, de las formas de autoritarismo y represión. Deben buscar los modos de contribuir a la movilización de los sujetos y de los agentes sociales -clases, grupos, individuos- que, a la vez que víctimas del sistema, contienen-actual o potencialmente- virtualidades para el despliegue de una acción descongelante, destructurante y restructurante, y pueden eventualmente articularse y desplegarse en estrategias y tácticas transformadoras. Deben ubicar, evaluar y utilizar las lagunas, los hiatos y los puntos débiles del sistema, como posibilidades de emergencia y afirmación de las fuerzas y de las tendencias, de las iniciativas e instituciones renovadoras. Se trata de movilizar los recursos de la ciencia, la técnica, la imaginación y la acción política, para su aplicación a todos los niveles y aspectos de la realidad, tendiendo al logro de rigor científico, de contenidos concretos, de operacionalidad y de eficacia impactante sobre la sociedad.

En quinto lugar, se impone cumplir, con espíritu crítico e inventivo, el análisis y el diagnóstico de los problemas que afectan a los países de la región, la formulación y la ejecución de soluciones ajustadas a las realidades y condiciones específicas del ámbito en que se quiere operar, con pautas originales, sin imitación ni aplicación mecánica de esquemas importados. Ello debe desembocar en la elaboración y el cumplimiento de una estrategia que exprese y sirva un modelo concreto, basado a su vez en una concepción global y unificada del desarrollo nacional y de la integración regional. Para tales efectos, es imprescindible determinar con precisión y realismo.

1. Qué sistema de valores se adopta, como base y criterio para la toma de decisiones frente al espectro de alternativas, para

la fijación de prioridades y metas, para el rechazo de los modelos propuestos y para la adopción de otro modelo alternativo.

2. Qúe ideología a elaborar y difundir puede proporcionar el esquema intelectual, los criterios orientadores, el estímulo a la movilización sociopolítica de los grupos dinámicos y transformadores y a las mayorías nacionales, el sacudimiento y la transformación de partidos políticos e instituciones?.

3. Cuáles son los intereses y las fuerzas, los beneficiarios y los agentes, actuales y potenciales, del desarrollo y de la integración que se busca; su gravitación relativa, sus posibilidades y modos de articulación, alianza y liderazgo?. Cuáles son los enemigos y cómo neutralizarlos o anularlos?.

4. Cuáles son los objetivos, las condiciones, los métodos y los instrumentos del desarrollo y de la integración?. Cuáles sus etapas, exigencias, requisitos y consecuencias, los cambios sociales concomitantes y resultantes?.

5. Qué tipos de economía, de sociedad, de régimen político, de estructura institucional, de cultura, de ubicación en el sistema internacional, se busca y se prevé como resultante del proceso?.

Sin ignorar la amplia gama de posibilidades abiertas, en procesos históricos que carecen de racionalidad inmanente, de sentido intrínseco y de finalidades predeterminadas, es posible suponer que los países latinoamericanos necesitan políticas que aseguren: un gran y rápido impulso de desarrollo; la promoción simultánea de la transformación estructural y del aumento de la productividad del agro, de la minería y de una industria que supere la mera sustitución de importaciones; la creación de ciencia y tecnología; la redistribución progresiva del ingreso; la independencia económica nacional que no excluya sino posibilite la integración regional, la prioridad de la acumulación interna y el papel subsidiario y estrictamente controlado de capitales y apoyos externos. Los requisitos y rasgos de un desarrollo económico auténtico no pueden surgir ni operar como variables autónomas. Deben ir acompañados por: cambios sustanciales en la estructura social· un mayor grado de igualdad y justicia socioeconómicas; la distribución pareja de esfuerzos, sacrificios y beneficios; modificaciones profundas en la actual correlación de poder y status entre las clases y los grupos; el sacudimiento de la apatía y del sostenimiento de las masas y el estímulo a su participación activa y directa; la democratización integral -real y no formal- de la sociedad, del sistema de poder, del Estado y de la cultura; la asunción y el despliegue de una plena autonomía nacional y regional en relación con los bloques y con el sistema internacional.

Los aliados posibles

La estructuración de los planificadores como grupo orgánico y operativo y su formulación de una estrategia jamás podrían darse en el vacío, como resultado de un movimiento de los espíritus o de una decisión puramente voluntarista. Requiere el contacto, el estímulo, la convergencia de los representantes y componentes de aquéllas clases, grupos e instituciones que no sólo estén dotados -actual o potencialmente- de aptitud para el cambio y de algún grado de poder, sino que también puedan ser destinatarios interesados de las proposiciones que efectúen los planificadores, y sean por lo tanto capaces de constituirse en público, en fuente de demandas y de apoyos y, más aún, en aliados articulables en estrategias y tácticas comunes. A esta problemática se dedica atención en esta parte final del trabajo.

El planteo sugerido implica que los planificadores eligen un camino -eventualmente el esbozado en las páginas precedentes- y se dedican luego a concomimitantemente a la búsqueda, a la agregación y a la articulación de aliados. Está dinámica plantea dos alternativas.

Una primera alternativa significa el logro de acuerdos en la cumbre con representantes de las clases y grupos que hoy ejercen la hegemonía y la dominación. Esta perspectiva está limitada ab initio por el hecho que aquéllos no están interesados en el desarrollo, el cambio, la democratización y la liberación de los países latinoamericanos. Son responsables y los beneficiarios directos de la situación que se pretendería modificar a través de la planificación, y los enemigos jurados de todo intento de transformación profunda. En la mejor de las hipótesis, pueden aceptar a los planificadores y a ciertas formas de planificación como modo de instrumentar a unos y otras a fin de lograr un grado mínimo de racionalización, reajuste y legitimidad para el sistema que contribuya a conservar sus estructuras y componentes esenciales. Una estrategia de desarrollo planificado debe así descartar como posibles aliados a los grupos superiores, más concentrados y poderosos de propietarios, empresarios y consorcios monopolistas de tipo agropecuario, minero, comercial, industrial y financiero, estrechamente ligados con el capital extranjero, y a sus apéndices socioeconómicos, políticos e ideológicos.

Una segunda alternativa tendería al logro de una acumulación de poder en las bases más amplias de la sociedad, es decir, en las clases medias y populares. La búsqueda de una coalición entre éstas y los intelectuales, científicos y técnicos interesados en la planificación, presenta dificultades derivadas sobre todo de la naturaleza de los distintos componente, de la debilidad o inexistencia de tradición y mecanismos de agregación y articulación, y de las peculiares condiciones políticas que rigen en la mayoría o en todos los países de la región.

Es pertinente comenzar por una referencia a las características de las clases y grupos fundamentales a considerar: clases medias, masas populares urbanas y campesinas; movimientos más o menos organizados que movilizan individuos y grupos, ideas y actos, con grados variables de intensidad, profundidad y alcance: religiosos, juveniles, etc.

Las clases medias

Las clases medias se presentan como un conglomerado heterogéneo. Abarcan por una parte sectores ligados e identificados con la sociedad y clases tradicionales -burocracia, profesiones liberales, comerciantes, artesanos- y por la otra sectores más recientes, generados o reforzados por la urbanización, la industrialización y el intervencionismo estatal- funcionarios y técnicos de empresas privadas y públicas, nuevos profesionales, pequeños y medianos empresarios industriales, tipos nuevos de miembros de las Fuerzas Armadas y de los cleros-. Carecen de fisonomía propia, coherencia, lucidez y decisión necesarias para plantearse y ejecutar un papel autónomo y una participación enérgica y decidida en un proceso de desarrollo. Ningún sector de las clases medias logra un pleno control del Estado. Han utilizado su propia presión y las de las masas urbanas y rurales para imponer a las viejas clases dominantes, sin desplazarlas totalmente, un mayor grado de coparticipación en el ingreso y en el poder. No usan su poder político relativamente acrecentado para ejecutar transformaciones profundas del sistema, al que respetan y contribuyen a consolidar.

Las principales características de las clases medias latinoamericanas llegan a ser: la dependencia de las clases superiores, nacionales y extranjeras, y del intervencionismo y favoritismo estatales; la falta de ambición política, de creación económica y de renovación social y cultural; la búsqueda de privilegios individuales y de pequeños grupos; el conservadurismo en opiniones, actitudes y comportamientos; la defensa del statu quo, la actuación como masa de apoyo -activo o pasivo- para los regímenes autoritarios.

Por otra parte, la tendencia al estancamiento, a la polarización y a la crisis de las sociedades latinoamericanas, el impacto de las movilizaciones populares, la emergencia de alternativas ideológico-políticas en el mundo y en la región, han contribuído a crear en ciertos sectores de las clases medias una situación de frustración y de malestar difuso y actitudes críticas y de cuestionamiento, que en determinadas circunstancias, pueden transformarse en propensión reformista o revolucionaria.

Las masas populares urbanas

Las masas populares urbanas, tal como hoy existen, se han ido constituyendo a partir del rápido proceso de crisis agraria, urbanización, industrialización e intervencionismo estatal de las últimas décadas, y en las condiciones de sociedades nacionales que presentan la ambivalencia de un cierto crecimiento económico combinado con una crisis socio-política crónica. Su examen detecta ante todo tres características: la formación reciente, el carácter aluvional, la heterogeneidad. Constituyen un conglomerado que engloba capas diferenciadas y a menudo divergentes en cuanto a estructuras, situación, actitudes y tendencias. Estas capas son discernibles según ramas de producción y tipo de actividad o de empresa, niveles de calificación técnica y cultural, de ingreso y de consumo, grados de participación sindical y política. A la división en una amplia gama de sectores y estratos se agrega la carencia de tradiciones sindicales y políticas: la falta de unidad, de conciencia clasista orgánica y madura, de identidad social, de comunidad de intereses y fines, de organización y acción autónoma. En la mayoría de sus componentes, es débil el interés por los problemas colectivos, por la organización y funcionamiento de la economía, de la sociedad y del sistema político. Predomina la búsqueda de ventajas socioeconómicas inmediatas, a través de la acción individual, del grupo sectorial, del sindicato y del Estado.

La irrupción de estas masas heterogéneas en la sociedad latinoamericana presiona sobre la estructura tradicional en cambio, amenaza su cohesión y su estabilidad, y comienza a sar canalizada por el Estado, sobre todo a través de experiencias populistas, bonapartistas, desarrollistas, y de un aparato sindical burocratizado. El Estado responde a cierto número de demandas de asistencia, protección e integración de las masas urbanas, y articula un sistema que combina el logro parcial de aquellos fines con la manipulación y la canalización para fines políticos y con la represión parcial o total de grupos recalcitrantes y movimientos de desborde.

Parte esencial de este sistema es el nuevo sindicalismo de masas, surgido por la promoción y autorización y bajo el control del Estado. En su estructura y en su dinámica, un aparato burocratizado, vertebrado por un núcleo reducido de dirigentes y cuadros profesionalizados, depositarios de múltiples fundiones y poderes, se erige sobre una masa trabajadora relativamente pasiva, que combina la afiliación formal con una adhesión militante reducida al mínimo y para ocasiones excepcionales. El aparato sindical es utilizado fundamentalmente como instrumento mediatizador de expresión y logro de reivindicaciones mínimas, de distribución de servicios, de solución de problemas individuales y colectivos de los asalariados; como encauce y regulación de las tendencias y presiones populares: y como forma de manipulación política en función de la legitimación de poderes

establecidos por vía electoral o autoritaria, para beneficio de los propios dirigentes gremiales y de partidos y gobiernos determinados.

Este tipo de sindicalismo en parte expresa y en parte refuerza, en los trabajadores y en los dirigentes, una actitud restrictiva y autodefensiva, de mero conservadurismo sectorial y legalizado, sin pretensión efectiva de operar como liderazgo dinámico y renovador en función de los intereses de la clase, de las masas y de la nación. Carece de independencia, de ideología clasista y revolucionaria, de cultura propia, de combatividad, de democracia interna, de capacidad para influir y modificar la estructura y la orientación de la economía, la sociedad y la política, desde el mercado de trabajo hasta la redistribución del poder y del ingreso. Su máximo logro ha sido, en las coyunturas más favorables y para algunos países, una forma de participación burocrática y mediatizada de los trabajadores en el gobierno formal, sin capacidad de orientación y de decisión, y en situación subordinada dentro de la estructura de poder real. La tendencia más reciente parece ser para el sindicalismo la pérdida del grado limitado de participación en el Estado, así como de autonomía, de capacidad de maniobra y de negociación, de aptitud para influir en las decisiones fundamentales. No ha podido impedir la aplicación de medidas represivas y regresivas, que se han traducido en la ilegalización creciente de las luchas y de las aspiraciones de cambio profundo, y en una redistribución creciente del ingreso y del poder a favor de las clases dominantes nacionales y extranjeras. Se ha debido limitar a luchas puramente defensivas y de retirada.

Por otra parte, esta constatación situacional no basta para extraer conclusiones apresuradas que generalicen para un largo futuro las comprobaciones extraídas de una fase particular, negando así a los trabajadores y masas de la ciudad toda aptitud para el cumplimiento de un papel como agente histórico. El número y concentración socioeconómica y geográfica de las masas urbanas, su capacidad potencial de presión y rebeldía, en las condiciones de estancamiento de la economía y de la sociedad y de agotamiento de las concepciones y organizaciones tradicionales, impiden la plena o relativa integración de aquéllas en el sitema, operan como factor permanente de fractura y crisis en la vida nacional y en los propios aparatos partidarios y sindicales que las expresan o pretenden expresarlas. Su mera presencia, su errático comportamiento actual y su posible evolución futura, les confieren un papel central en el desarrollo sociopolítico de los países latinoamericanos.

Las masas campesinas

La existencia y el papel potencial o actual de las masas campesinas parecen haber sido por largo tiempo objeto de ignorancia, de subestimación o de mero reconocimiento retórico por parte de los grupos y movimientos urbanos. En el mejor de los casos, aquéllas fueron visualizadas como una especie de reserva pasiva, incapaz en sí misma de autoconciencia y autodeterminación, eventualmente movilizable e incorporable a la dinámica nacional por decisión y bajo control de sectores urbanos. La experiencia histórica no ha sido benigna con esta visión prejuiciada. En tres experiencias fundamentales de cambio -México, Bolivia, Cuba-, el papel de las masas campesinas ha distado de ser secundario. En muchos de los restantes países latinoamericanos el gigante dormido ha comenzado a despertar y a flexionar sus miembros. Por la incidencia de cambios o más o menos simultáneos e interrelacionados en las esferas urbanas y rurales, ha ido diferenciándose como sector específico, identificando sus intereses propios y los de los grupos aliados y enemigos, y dando lugar a la emergencia de movimientos sociopolíticos más o menos dependientes o independientes, reformistas o revolucionarios, algunos con un grado considerable de desarrollo propio y de influencia sobre la sociedad nacional.

Otros grupos y movimientos

A la consideración de grandes clases s grupos debe agregarse la de algunos sectores y movimientos más o menos organizados, q ue han comenzado a movilizar gran número de individuos, ideas y actos, a menudo sin consideraci ó o en contra de las voluntades y decisiones de las instituciones, los partidos y los Estados y con aptitud para ejercer influencia cultural, ideológica y política. Dos ejemplos notables están dados por los procesos actualmente en marcha en la juventud y en las iglesias de América Latina, que no pueden ser ignorados en la perspectiva de una estrategia de cambio.

La explosión demográfica que va convirtiendo a casi todos los países de la región en poblaciones de baja edad promedio, el impacto de las crisis internas y del efecto de demostración internacional, la esclerosis de las estructuras y valores tradicionales, han contribuído a generar en las juventudes latinoamericanas un estado difuso pero generalizado y efectivo de inquietud, fermentación y rechazo crítico hacia el sistema. Las formas confusas y erráticas de conciencia y comportamiento que los sectores juveniles despliegan a veces no justifica que, por un espíritu de pedantería y escepticismo mal ubicado, se subestime el valor de este fenómeno como un componente esencial de cualquier proyecto de transformación racional planificada.

Consideraciones similares pueden hacerse respecto a la aparición, dentro de la Iglesia Católica y de las sectas protestantes, y de un número considerable de sacerdotes y fieles, de actitudes de insatisfacción, crítica y contestación activa respecto a sus propias jerarquías y al sistema en su conjunto, y de comportamientos participatorios en movimientos más amplios de protesta y rebeldía. Su valor reside especialmente en su frescura, en su paradójica independencia respecto a posiciones dogmáticas tradicionales, en su voluntad de testimonio, en su aptitud para operar como puente legitimador entre las formas y contenidos tradicionales y los factores renovadores de la conciencia y de la actividad de las masas.

El campo de los aliados posibles presenta así una situación contradictoria. Por una parte, las condiciones alineantes y opresivas de trabajo, de vida cotidiana, de clima cultural-ideológico y de sistema político, absorben y desgastan a los hombres y mujeres de las clases populares y medias. Los aíslan en las vidas individuales y en los pequeños grupos, en las categorías y en los sectores, sin conexión entre sí. Producen un fraccionamiento y una gradación en las víctimas. Estimulan el individualismo, el egoísmo la irresponsabilidad social, la competencia y el conflicto entre quienes deberían naturalmente sentirse y comportarse como aliados. Privan a los componentes de las mayorías nacionales de tiempo, energía, posibilidades y estímulos para ampliar y enriquecer sus experiencias, sus informaciones, sus relaciones sociales; para interpretar el mundo complejo en que viven y para ubicar las causas de las situaciones que sufren. Limitan su comprensión, sus aspiraciones, sus iniciativas, su capacidad y su confianza en las propias fuerzas y en las de la clase o el grupo, para el manejo de las cosas y de los mecanismos sociales y para la imposición de cambios decisivos en un orden que parece derrotarlos permanentemente. Por otra parte, el impacto de las crisis internas, de los procesos internacionales y de la rica experiencia acumulada en un lapso histórico breve tiende a estimular el surgimiento y la movilización de grupos e individuos que se agitan dentro y fuera de las viejas y nuevas organizaciones, constituyentes de una reserva sociopolítica que hace el balance de lo vivido y actuado, toma conciencia de la necesidad de nuevas y mejores formas de pensamiento, organización y acción.

Elementos para una estrategia

A partir del cuadro global que se ha esbozado en el curso del análisis precedente, el problema de los planificadores sería describir los modos y los mecanismos operativos que permitieran a la vez:

1. El cumplimiento de las tareas y la satisfacción de las exigencias del papel que profesionalmente asumen o intentan asumir dentro y fuera del Estado, es decir, la contribución efectiva a un planeamiento deliberado y racional para el desarrollo y el cambio.

2. El logro de comunicación, de coincidencias reales y de acuerdos concretos con los representantes y componentes de las clases y grupos arriba indicados.

3. La contribución efectiva a las posibilidades de elevación y de enriquecimiento de la conciencia, de movilización y de organización autónomas, y de participación activa y directa de las mayorías nacionales en los procesos y las decisiones.

Esta problemática no puede ser discutida aquí en detalle, por los límites de este trabajo y por la necesidad de una elaboración colectiva al respecto. Es posible en cambio adelantar dos órdenes de sugestiones para el debate y para la búsqueda de soluciones.

En primer lugar, parecería indispensable un grado creciente de participación de los planificadores en las iniciativas y organizaciones populares de distinto tipo, ya existentes o en emergencia, más o menos espontáneas o deliberadas, que constituyen intentos de respuestas propias y creadoras para nuevas situaciones y problemas. Esta participación debería tender a promover, a multiplicar y a extender tales iniciativas, para llevarlas a trascender sobre la marcha sus fines y límites iniciales, y a integrarse en agregados y articulaciones de envergadura y ambición crecientes. Se trata, en suma, de acumular fuerza propia e iniciativa democrática desde abajo, para contrarrestar las estructuras y dinámicas negativas que hoy predominan, modificar las actuales constelaciones de poder e imponer soluciones cada vez más avanzadas y profundas a los problemas de las sociedades latinoamericanas.

En segundo lugar, es fácil imaginar que todo intento de participación en este sentido significa para los planificadores que así actúen serios riesgos en lo referente a las posibilidades ocupacionales, de status y de ingreso, e incluso a la libertad y a la vida. La violencia legitimada e ilegítima parece volverse cada vez más la respuesta de un viejo orden en lucha por la supervivencia contra todos los que en diversos grados lo cuestionan o amenazan. La solución de este dilema está lógicamente referido a la conciencia de cada planificador, y no es materia de debate en esta oportunidad. Lo es sí, en cambio, una cuestión que parece adquirir creciente relevancia en la fase actual para la problemática en discusión: la relación de los planificadores, y de los intelectuales en general, con los regímenes militares.

Una correcta aproximación del problema debe eludir dos enfoques simétricamente erróneos, que frecuentemente se reiteran. Por una parte, los gobiernos militares son presentados como una desviación patológica de la normalidad político-institucional de tipo liberal; y las Fuerzas Armadas, como algo monolítico y totalmente negativo, que debe ser relegado de manera global e irreversible al campo de la reacción.

Por otra parte, se acepta la hegemonía militar como un hecho consumado; se exalta a las Fuerzas Armadas también en bloque, como factor inevitablemente positivo, agente y líder necesario de todo proceso transformador que, de hecho, sólo parecería ser viable bajo el signo de un paternalismo autoritario y de una violencia verticalmente ejercida.

Un mínimo de realismo requiere ante todo constatar que el creciente intervencionismo político de las Fuerzas Armadas y la generalización de los regímenes militares constituyen la expresión extrema de un proceso de transición entre dos fases históricas a cuyos rasgos esenciales se hizo ya referencia, caracterizado por situaciones de desintegración social, empate de fuerzas, crisis de hegemonía, vacío institucional e inestabilidad política. Estas situaciones posibilitan la imposición del arbitraje militar como recurso aparentemente único de salvación nacional. En segundo lugar es posible constatar en América Latina la coexistencia de dos tendencias dentro de las Fuerzas Armadas, y de dos variantes de regímenes militares. Unas y otras corresponden a formas extremas de defensa a cualquier precio del sistema tal como se ha dado hasta el presente -e incluso de pretensión de retroceso a alguno de sus niveles anteriores-, o bien a la autovisualización de la institución militar como agente y líder del reajuste a nuevas condiciones internas y mundiales, de la independencia y del desarrollo nacionales, y de un mayor grado de justicia social y de modernazación político-institucional. La primera tendencia y variante parecen haber exhibido hasta el momento una afirmación más vigorosa y un perfil más definido que la segunda, pero el proceso está abierto, y su dilucidación en detalle excedería los marcos de este trabajo. Parecería sin embargo pertinente establecer una premisa general referida a este problema.

Tanto para combatir las tendencias y variantes retrógradas de las Fuerzas Armadas, como para reforzar y encauzar eventualmente las que parecen presentarse como progresistas, los intelectuales y planificadores no pueden lícitamente reducirse al sometimiento seguidista, a la adulación, a los planteos discursivos, a la oferta de soluciones tecnocráticas y al escamoteo de los problemas y conflictos reales, con la ilusión de ejercer una influencia subrepticia que, por algún mecanismo mágico, permitiría incidir en el signo y la dirección de las experiencias reales en marcha. Se quiere en cambio una concentrada agregación interna de los intelectuales y planificadores, y su articulación en una alianza de clases y grupos cuestionadores y transformadores del statu quo. Ello, y solo éllo, puede conferirles autonomía, fuerza, libertad de maniobra y operatividad reales para una estrategia alternativa y, por consiguiente, aptitud para dialogar de igual a igual con quienes detentan la fuerza y para hacerles perceptibles los peligros de la rigidez, del autocratismo y del antagonismo frontal. El problema del poder efectivo aparece así como el punto de partida y el punto de llegada del análisis.

Para concluír, la estrategia esbozada presupone y exige la convergencia de tres órdenes de elementos.

En primer lugar, debe llegar a producirse una alianza operativa de las clases y grupos de tipo más o menos dinámico y transformador: proletariado industrial, masas trabajadoras de la ciudad y del campo, intelectuales, profesionales, técnicos, pequeña y mediana empresa nacional, militares que no se resignen a ser meros represores del cambio y gendarmes de ocupación de sus propios pueblos: y el logro gradual de una hegemonía dentro de esta constelación por parte de los sectores más predispuestos a la continuidad y profundización del proceso.

En segundo lugar, son indispensables la aparición y la afirmación de una vanguardia de cuadros políticos y administrativos, dotados de clara visión sobre los fines, las prioridades y los medios: de lucidez ideológico-política y de eficiencia técnica; con devoción por el interés de la sociedad nacional y de la región, y voluntad inquebrantable de llevar a cabo las tareas requeridas, desde el llano y en el poder. Estos cuadros deben estar al mismo tiempo prevenidos ante el peligro de convertirse en una élite privilegiada y alienada de sus propios pueblos, de sustituirse a su voluntad y a su participación y de promover alguna variante de capitalismo burocratico de Estado que desvirtúe los objetivos buscados y frustre su logro.

En tercer lugar, es imprescindible un alto grado de conciencia, interés y participación directa y activa de las mayorías nacionales en la búsqueda e imposición de los cambios, y en la restructuración y manejo del Estado. De esta manera, el Estado podrá convertirse en agente eficaz del desarrollo planeado, sin favorecerse sus tendencias limitativas y opresivas de la vida social, y permitiendo así recuperar la libertad a través de lo social y no de lo meramente político, y promover la expansión deliberada y racional de todas las potencialidades humanas.

El análisis crítico de lo existente siempre resulta más fácil y parece más realista que la proposición de alternativas y soluciones proyectadas hacia el futuro. Se ha hecho referencia ya, sin embargo, a la necesidad del componente utópico para la elaboración y ejecución de estrategias realistas. A este respecto, no es ocioso recordar que tres de las concepciones del mundo más importantes de la historia humana, que todavía hoy se disputan la conciencia y la práctica de los hombres: el cristianismo, el liberalismo, el marxismo, comenzaron como proyecto utópico y desdeñable de pequeñas minorías sin poder ni prestigio, lo que no impidió que en definitiva se volvieran potentes fuerzas conformadoras de la sociedad y de la Historia. En los tres casos, las concepciones inicialmente

utópicas de intelectuales y técnicos se encarnaron en la inteligencia, la pasión y la voluntad de millones de hombres, y cumplieron en definitiva una tarea histórica que, en las circunstancias iniciales, parecía inimaginable o realizable. La lucidez y el realismo no son por consiguiente excusas para la pasividad, sino prerrequisitos para una acción eficaz. Sólo merecen la vida, la libertad, la justicia y la racionalidad los que son capaces de luchar cotidiana y obstinadamente por ellas.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

DESARROLLO Y SUBDESARROLLO - Resumen

Thomás Lackington

CURSO INTERAMERICANO SOBRE PLANIFICACION DE LA REFORMA AGRARIA

DESARROLLO Y SUBDESARROLLO

RESUMEN

Profesor: Thomas Lackington

I. LA PROBLEMATICA DEL SUBDESARROLLO

En primer término, debe quedar claro que la expresión "país subdesarrollado", en su concepción habitual que refleja solamente un atraso con respecto a otros países, es científicamente falsa. Es así, ya que sustituye una explicación histórica y científica por una explicación "comprometida". En lo que sigue de este análisis se entenderá como país subdesarrollado un país dependiente y con su economía deformada.

Subdesarrollo no es retraso. Estos países no se encuentran simplemente en un estado de evolución económica retrasado en relación a los países llamados "desarrollados". La situación de estos países es totalmente diferente a la que tenían los países desarrollados hace 50, 100 ó 150 años atrás. Los países ahora desarrollados en esa época no eran dependientes, ni estrechamente ligados a los mercados extranjeros, ni tenían problemas de divisas, ni había competencia industrial, ni dependían de la importación de equipos para su desarrollo.

Los países subdesarrollados han evolucionado al mismo tiempo que los desarrollados pero claramente no en el mismo sentido ni de la misma manera. El enfoque tradicional tiende a confundir un bajo ingreso per-cápita con país subdesarrollado. Al describir de esta forma un país subdesarrollado se agrega que el crecimiento del ingreso per-cápita, depende de la tasa de inversión y se habla entonces del "círculo vicioso del subdesarrollo" ya que un bajo ingreso per-cápita determina un bajo nivel de ahorro el que a su vez determima una baja tasa de inversión produciéndose una baja tasa de crecimiento del ingreso nacional que sumada a una alta tasa de crecimiento de la población dan por resultado final un ingreso per cápita bajo.

Dada la situación anterior, el enfoque tradicional, con algunas modificaciones concluye que los países "subdesarrollados" necesitan capitales extranjeros, una redistribución del ingreso hasta cierto punto regresivo y un aumento de la clase empresarial capitalista. Claramente este enfoque carece del análisis histórico y científico que requiere esta difícil situación por la que atraviesan los países llamados subdesarrollados.

Resumiendo los procesos ocurridos en los siglos XVIII y XIX se puede afirmar que efectivamente el sistema capitalista imperante, con su orden político y social congruente, permitió un contínuo

incremento de la productividad y bienestar material. Sin embargo, hubo fuertes variaciones cíclicas además de que ese bienestar material se encontraba tremendamente mal distribuido en el espacio. Existía una gran diferencia entre países como Alemania, Austria, Inglaterra, Francia, USA y Canadá y otros países menos privilegiados como España, Portugal, Italia, Europa del Este y aún más con América Latina, Asia y Africa.

La teoría del flujo de las capitales internacionales nos dice que el capital debe trasladarse de aquellos lugares donde hay una baja eficiencia marginal del capital hacia donde ella sea alta. Sin embargo, este capital solamente se dirigió a los países periféricos con el objeto de extraer utilidades. El fracaso del capitalismo occidental en aumentar el bienestar mundial es bastante claro. De cualquier manera, se afectan profundamente las condiciones políticas y sociales al introducirse las tensiones sociales y económicas inherentes al sistema capitalista: rompe la coherencia feudal, introduce contratos de mercado por el paternalismo y liga su destino económico al mercado mundial y a los precios mundiales. Un país subdesarrollado es un país dependiente y con economía deformada.

Surge en América Latina lo que ha sido llamado el "modelo desarrollista" que se caracteriza fundamentalmente por:

a) Defensa del Comercio Exterior. Inicialmente el desarrollo de los países de América Latina se produce "hacia el exterior" sobre la base de la exportación de materias primas y la importación de productos manufacturados. Esto produjo claramente la dependencia del comercio exterior. Además de estar sujeto a las variaciones cíclicas del mercado mundial entra en en juego un fuerte deterioro en la relación de los términos del intercambio. Entre 1954 y 1960 los términos del intercambio sufrieron un deterioro del 10 por ciento. Esto significa que en 1960 los países periféricos tuvieron que exportar un 10 por ciento mas para poder importar una misma cantidad anterior (1954).

Como resultado de la situación anterior el modelo desarrollista insistió en la necesidad de una política internacional en defensa de los precios de exportación y de canalización de la ayuda exterior para disminuir la brecha entre ambos grupos de países.

b) Substitución de importaciones.- Directamente relacionado con el punto anterior, el modelo desarrollista contempla la recomendación de un fuerte proceso de sustitución de importaciones que determine un "desarrollo hacia el interior" que libraría a los países subdesarrollados de su dependencia externa

y permitiría un mayor control de su propio destino económico. Otro resultado que se esperaba mediante esta política era una "democratización política" con mayor participación de la clase media y sectores populares.

c) Redistribución de la Renta. A nivel nacional con un sistema tributario mas progresivo y controlado y a nivel sectorial, especialmente, la reforma agraria que permitiría solucionar los famosos "cuellos de botella" o problemas estructurales del desarrollo.

Si uno analiza cuidadosamente las variables integrantes de este modelo y al mismo tiempo sus recomendaciones de política económica, es fácil concluír que está en crisis ya que la dependencia ha aumentado, ha habido un creciente control por parte del capital extranjero de nuestras industrias y la reforma agraria no ha tenido el impulso necesario ya que no ha sido consecuencia de una política deliberada de Cambio Social.

Una economía dependiente es aquella cuyo desarrollo está primordialmente condicionado por el desarrollo de otro país o grupo de países. Esta dependencia se desenvuelve en todos los planos: tecnología comercial, educacional y formación de capitales.

Claramente se hace necesario una revisión profunda del modelo desarrollista con el objeto de asegurar para nuestros países

una vía de desarrollo en defensa de nuestros intereses mas humanista y con clara participación del pueblo organizado.

No va a existir un solo modelo para toda América Latina. Sin embargo conviene mencionar algunos puntos básicos que deberían formar parte fundamental de un nuevo enfoque:

1) Nacionalización de las riquezas básicas
2) Democratización del crédito
3) Participación del pueblo organizado
4) Reforma agraria profunda como parte de un Cambio Social Integral.
5) Integración Regional Efectiva
6) Fuerte redistribución de la renta
   - Tributación
   - Control de precios
   - Aumento del ingreso real
   - Infraestructura social
7) Una participación humana de los obreros en los procesos industriales.
8) Democratización de las instituciones básicas
9) Un claro conocimiento de las posibilidades reales de desarrollo de cada país y la planificación e implementación conducente a explotar al máximo esas posibilidades.

II. TEORIA DEL DESARROLLO

Una teoría del desarrollo intenta explicar las causas y mecanismo de un crecimiento en la productividad del factor trabajo, las repercuciones de ese crecimiento en la organización de la producción y en la distribución y utilización de ese producto social.

Debido a la cuestión tiempo, se estudiará a continuación solamente dos aproximaciones: Smith y Marx.

1. - A. SMITH. Su libro: "Naturaleza y Causa de la Riqueza de las Naciones" (1776) es uno de los más conocidos de los economistas clásicos. Ardiente defensor del "Laissez-faire", liberalismo llevado a su extremo máximo.

Su pensamiento se desenvuelve dentro del siguiente contexto:

a) Fuerte ataque a la intromisión gubernamental o cualquier acción privada que pueda afectar la libre competencia dentro de una economía.

b) La existencia de un sistema justo prescrito por la naturaleza en que cada hombre busca sus propios intereses libre de la presión del resto de los miembros.

c) La estructura de un mercado perfectamente competitivo -la mano invisible- que determina que al buscar cada miembro de la sociedad sus propios intereses, se consiga un mejor bienestar para todos.

Cómo se produce el Desarrollo Económico en este mundo de intereses propios?

De acuerdo a A. Smith, este proceso tiene su origen fundamental en la División del Trabajo.

La División del Trabajo y Especialización permiten:

a) Un incremento en la destreza de los trabajadores

b) Una reducción del tiempo necesario para producir bienes

c) Aceleración de los cambios tecnológicos

En todo caso, la condicionante básica para que exista División del Trabajo es un proceso congruente de Acumulación de Capital. Es decir, hay aquí implícito, el reconocimiento de que el ahorro es condición necesaria para el Desarrollo. Además del ahorro, A. Smith reconoce a la Extensión del Mercado como otra limitante. El tamaño del mercado debe crecer continuamente - de ahí la importancia de expandir el Comercio Internacional.

Cuando comienza el Desarrollo Económico, este es acumulativo dentro de ciertos límites. Un determinado aumento en el proceso de acumulación de capital conduce a una mayor división del trabajo la cual produce aumento de productividad que a su vez conducen a la obtención de un mayor ingreso nacional. Un mayor ingreso nacional y conjuntamente a una mayor población estructuran un mayor mercado que a su vez produce un mayor ahorro. Todo este

proceso, lleva implícito un fuerte cambio tecnológico que afectan positivamente a la acumulación de capital.

Sin embargo, este proceso llega, de acuerdo a A. Smith, a un estado estacionario. Para llegar a ese estado estacionario hay que ver que pasa con la tasa de utilidades y la tasa de salarios. Al comenzar el Desarrollo la tasa de utilidades es alta debido a que el stock de capital es pequeño en relación a las posibilidades de expansión. Por este mismo motivo la tasa de salarios es también alta. Sin embargo, a medida que aumenta la acumulación de capital, la tasa de utilidades baja. Llega un momento en que el tamaño del stock de capital existente hace decrecer violentamente la tasa de utilidades. En esta situación la tasa de acumulación de capital decrece (no hay incentivos para acrecentar el stock de capital) y por lo tanto los salarios también caen: hemos llegado al estado estacionario. Cesa el proceso de acumulación de capital y por lo tanto cesa también el Desarrollo Económico.

2. - MARX. Marx es esencialmente el autor de una filosofía de la historia que predice la inevitable caida del capitalismo y el advenimiento del socialismo. La parte económica de su sistema es importante pero debe quedar claro que Marx es mucho mas que un economista. Sociología, Teoría Política,

Historia y Filosofía se encuentran contínuamente entremezclados en su análisis. El contexto general de su análisis es único -- Interpretación materialistica de la historia que intenta explicar las funciones y la causa evolutiva de toda la vida social.

Para Marx, la llave del comportamiento de la humanidad es el Sistema de Producción que en última instancia es una ordenación social particular de la producción. A cada sistema de producción particular corresponde un conjunto apropiado de "relaciones de la producción" que en el fondo no son otra cosa que las relaciones de propiedad. Estas relaciones de propiedad definen la estructura de clases de una sociedad. Una clase social está definida como aquel conjunto de individuos que se encuentran en una posición similar en relación al grado de propiedad de los medios materiales de la producción y en relación al grado de libertad personal que ejerce cada grupo. De acuerdo a Marx, en toda sociedad (excepto en la sociedad socialista sin clases) existe una clase dominante y una clase oprimida.

El sistema de producción y las relaciones de producción crean una superestructura de ideas e instituciones. Una sociedad evoluciona porque las fuerzas materiales de la producción

cambian y la lucha de clases es el mecanismo que efectúa este cambio. Las relaciones de producción se afirman más y paralelamente las fuerzas de producción se desarrollan, con la resultante que la división entre los opresores y los oprimidos se acentúa.

Siguiendo a Marx, la clase oprimida debe ganar al modificarse el sistema de relaciones de propiedad existente ya que intenta el control político y, debido a que esta clase es la base de las fuerzas productivas, su exito eventual está garantizado.

La teoría de la Plusvalía contribuye al marco general en el cual se basa el análisis marxista del desarrollo económico bajo el capitalismo. De acuerdo a este esquema, la esencia del capitalismo la constituye la división de la población en dos clases: la capitalista (que poseen los medios materiales de la producción) y las trabajadoras (que solo poseen su trabajo).

Marx estima que los trabajadores son los únicos medios reales de producción ya que al producir un flujo de bienes mayor que el necesario para mantener la oferta de trabajo y el equipo intacto, resulta un excedente por sobre esas necesidades mínimas de supervivencia de la clase trabajadora mas esos costos

de materias primas y equipo utilizado. A ese excedente Marx denomina Plusvalía. La Plusvalía es el elemento clave del desarrollo Económico ya que ésta va a los capitalistas en forma de utilidades netas, renta e intereses.

El factor trabajo comprado en el mercado y consumido en el proceso de producción produce más que su propio valor. El valor del trabajo es el valor de los medios de subsistencia necesaria para mantener al trabajador.

El proceso mediante el cual se igualan los salarios reales con el valor del trabajo es a través del Ejército de Reserva industrial que presiona constantemente los salarios a un nivel de subsistencia.

Queda claro que de acuerdo a Marx, la naturaleza sin la asistencia humana no transfiere ningun valor al producto --las materias primas y los equipos de capital solo transfieren su propio valor.

El valor del producto total producido en una economía es la suma de tres componentes:

1) Capital constante (C)

2) Capital Variable (V)

3) Plusvalía (S)

De acuerdo a esto, Marx define tres relaciones económicas básicas

a) $\frac{S}{V}$ = Tasa de explotación

La tasa de explotación está dada por la relación existente entre la plusvalía y el capital variable. Este concepto queda claro de la siguiente manera: el tiempo del factor trabajo está dividido en dos partes, a saber, el tiempo que trabaja para sí mismo (para obtener su salario de subsistencia) y el tiempo que trabaja para el capitalista (plusvalía). Si S/V = 1, quiere decir que el trabajador utiliza medio tiempo para los capitalistas y medio para su subsistencia.

b) $\frac{S}{C+V}$ = Tasa de utilidad sobre el capital total invertido

c) $\frac{C}{C+V}$ = Composición orgánica del capital (de vital importancia para analizar el proceso de acumulación de capital).

Ahora bien, resulta evidente que la meta de los capitalistas es maximizar la plusvalía, cosa que puede ser lograda, con un nivel de empleo dado, aumentando la tasa de explotación (S/V), a través de:

1. Aumento en las horas de trabajo
2. Una baja en los salarios de subsistencia
3. Aumentar la productividad del factor trabajo (cambios tecnológicos).

En el modelo marxista los mejoramientos tecnológicos ocurren a una tasa muy rápida. También se incrementan los equipos de capital debido a los cambios tecnológicos produciendose de este modo un incremento en el stock de capital global. Está claro que los capitalistas no deben consumir toda la plusvalía. Para aumentar sus utilidades, el capitalista debe acumular capital reinvirtiendo sus utilidades.

De cauerdo a Marx, paralelamente a la progresiva concentración y acumulación de capital comienza la revolución de la clase trabajadora. En el largo-plazo esta concentración del capital va aparejada de una miseria creciente de los trabajadores y de un decrecimiento de la tasa de utilidad.

Los fondos para la acumulación de capital provienen de la plusvalía. Los cambios tecnológicos al aumentar la productividad determinan un aumento de la plusvalía. Al introducir un capitalista una innovación teconológica aumenta su plusvalía. Pero luego le siguen otros capitalistas por el efecto de la competencia baja el precio -- los que no aguantan, fracasan y el proceso de concentración continúa. La tasa de utilidad decrece. Hay desocupación debido a los aumentos de productividad y a los aumentos de población. Se llega a una situación explosiva, inestable en que los propios trabajadores compiten entre ellos para mantener su subsistencia.

Se establece la siguiente identidad:

$$\frac{S}{C+V} = \frac{S}{V} \cdot \frac{V}{C+V} = \frac{S}{V} \cdot \left(1 - \frac{C}{C+V}\right)$$

Marx supone que la tasa de explotación (S/V) permanece constante. Si es así, la tasa de utilidad (S/C+V) decrece mientras aumenta la composición orgánica del capital (C/C+V). Es decir, el proceso de acumulación de capital hace bajar la tasa de utilidad.

Sin embargo, mientras crece C/C+V el capital por persona empleada también crece y el factor trabajo se hace más productivo (una fuerza de trabajo dada entrega un mayor producto). Si se supone, como lo hizo Marx, que S/V es constante el producto se divide entre los capitalistas y trabajadores también en forma constante y los salarios no se mantienen en un nivel de subsistencia sino superior. Ahora bien, si los capitalistas deciden mantener constantes los salarios, la tasa de explotación debe subir y por lo tanto también debe subir la tasa de utilidades. Esta es una crítica importante que se hace al esquema marxista ya que no se puede establecer claramente la necesidad de una tasa de utilidades decreciente.

En todo caso y siguiendo a Marx, al decrecer la tasa de utilidades con una creciente concentración del capital y niveles de vida de los trabajadores bajo o cercano a la subsistencia, se produce el advenimiento de la revolución socialista y el quiebre del esquema capitalista. Tal es la Teoría de Desarrollo Capitalista elaborada por Marx.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
Centro Interamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria
IICA- CIRA

EJERCICIO SIMULADO DE PLANIFICACION ECONOMICA DE UN PAIS

Grupo 3

Cesar Astaiza
Roberto Gómez
Manuel Narváez
Mauro Pimentel
Isabel Robles

Profesor: Dr. Thomas Lackington

CURSO DE POSGRADO EN PLANIFICACION AGRICOLA
Bogotá Octubre de 1.971

DIAGNOSTICO

1. Ingreso o producto geográfico

Puede apreciarse un lento crecimiento económico del ingreso o producto geográfico bruto (suma de todos los bienes y servicios producidos dentro de un país) en el quinquenio comprendido entre los años 1966-1970.

Durante el período citado el PGB creció a una tasa promedia anual de 3.86%, notándose en los últimos tres años un crecimiento insignificante (1968 = 3.66%, 1969 = 3.72%, 1970 = 3.65%). 1/ (Cuadro 1)

1.1 IGB por Sectores

1.1.1 Sector primario

Formado por los subsectores a) Agricultura, Silvicultura, caza, pesca y b) explotación de minas y Canteras, creció a una tasa promedia anual de 0.22% en el quinquenio 66-70. Su incremento promedio anual fue de $ 1.1. x 10^6 Hay que anotar que este sector tuvo en el período un crecimiento lento y aún negativo en el año de 1968 (-2.03%).

El aporte de este sector al PGB durante el quinquenio disminuyó un - 2.9%, lo que originó un aporte decreciente en promedio anual de -0.73%. 2/ (Cuadro 2)

1.1.2 Sector secundario

Formado por los subsectores: a) Industria Manufacturera y b) construcción, creció a una tasa promedia

---

/1 Proyección hasta el 75.

/2 El aporte promedio del sector primario al 1 B en el período en términos absolutos ($132.1 x 10^6) lo que representa un 20.1% del 16B total.

Proyección hasta el 75 del sector agrícola.

Anual de 2.56% en el quinquenio 66-70. Su incremento promedio anual fue de $ 3.48 x 10^6.

El crecimiento del producto de este sector fue estable durante los dos últimos años) (1969 = 2.09% y 1970 = 2.55%.

El aporte promedio del sector secundario al PGB en el período en términos absolutos fue de ($138.30 x 10^6) lo que representa el 20.96% del IGB total.

En el mismo período la construcción del sector al 16B total, sufrirá un descuento promedio de 0.30%.

1.1.3 Sector Terciario

Formado por lo subsectores:

a) Electricidad, gas, agua y alcantarillados

b) Transporte, almacenaje y comunicaciones

c) Comercio al por mayor y al por menor

d) Banca, seguros, bienes inmuebles y otros establecimientos financieros.

e) Propiedad de vivienda.

f) Administración jurídica

g) Servicios públicos y privados

h) Otros servicios

Creció a una tasa promedia anual de 5.63% en el quinquenio 1966-1970, es decir dos veces más que el sector secundario, y veintiseis veces más que el sector primario.

El crecimiento del producto de este sextor fue estable en los dos primeros años (67-66 = 6.02% y 67-68 = 6.47% para luego decrecer en forma uniforme en los dos últimos años (68-69 =5.26% y 69-70 = 4.78%).

El aporte promedio al PGB en el período en términos absolutos fue de $390.3x10^6$ lo que representa un 58.96% del PGB total.

El aporte del sector durante el período su incremento en 3.9%, o sea un promedio anual de 0.75%.

2. Población total

Con base en el Cuadro No 3, el crecimiento de la población fue constante, 3.27% durante el quinquenio 66-70. Para el año de 1970 el total de la población fue de 1.417, 100 habitantes, de los cuales es el 52.7% (747.320 habitantes) pertenecen al sector rural, y el resto 47.3% (669.780 habitantes) corresponde al sector urbano. La distribución de la población antes citada, nos indica que se trata de un país de escaso desarrollo.

De acuerdo con la tasa de crecimiento promedio obtenida en el periódo, la proyección de la población para 1975 será de 1.637.800 habitantes, lo que representa un incremento de 227.700 personas con respecto a 1970, o sea un 14.17% más, en relación con el citado año.

2.1 Distribución de la población por sectores

Considerando que la unidad familiar guarda íntima relación con la ocupación de sus miembros, se utilizaron las mismas proporciones empleadas para obtener la ocupación sectorial durante los años 1968-70.

Teniendo como base los valores absolutos por sectores de la población, referente a los años: 1968-69- y 70, (Cuadro 3), se proyectaron las respectivas poblaciones hasta el año de 1975.

2.111 Sector Primario

Teniendo en cuenta los datos del Cuadro No.3, se observa que la población de este sector creció en un

2% (10713 habitantes), durante los años 1968 a 1969 y decreció en un .09% (507 habitantes) durante los años 1969 a 1970.

Conforme a los datos del cuadro en mención-- ver anexo : --, la población proyectada para 1975 será de 574.385 habitantes, o sea que habrá un incremento de poblaci´on, en términos absolutos, para dicho período, de 27385 habitantes, lo que corresponde a un aumento procentual del 5%, o sea del 1% anual.

2.1.2 Sector Secundario

En este sector la población creció a una tasa de 17.64% (35385 habitantes) durante 1968 a 1969 y decreció a una tasa de 5.13% (1217 habitantes) entre 1969 a 1970.

La población proyectada para 1975 será de 289989 habitantes, lo que indica que en términos absolutos habrá un incremento de 66087 habitantes, que corresponde a una tasa de aumento de 29.52% en el período proyectado, o sea que el incremento anual es de 5.9%.

2.1.3 Sector Terciario

En este sector, la población decreció entre 1968 a 1969 a una tasa del 44% (2598 habitantes) y entre 1969 a 1970 creció en un 9.77% (57524 habitantes).

La población proyectada para el 75 será de 773492 habitantes o sea que aumentará, durante el período proyectado en 127294 habitantes lo que corresponde a una tasa de aumento del 19.70%, por tanto el incremento anual será de 3.94%.

2.2. Evolución de la participación de la población de los diversos sectores con respecto a la población total

La participación relativa de la población del sector primario, respecto a la total en el período 1968-70, disminuy´o en 1.8%, o sea una tasa promedia de .09%.

En cuanto a los otros dos sectores:Secundario y Terciario, la

participación relativa de sus poblaciones , respecto a la total fue incrementada respectivamente en .7% y 1.1% en el período 68-70; lo que indica tasas promedias correspondientes a: .35% y 0.55%, a cada sector según el mismo orden.

De acuerdo con las poblaciones proyectadas para 1975, la participación relativa de cada sector será de 35.07% para el primario; 17.70% para el secundario y 47.23% para el terciario.

Ahora bien, si se comparan estos datos con los de la participación relativa en el año 70, por cada sector, se podría concluir a primera vista, que habrá un desplazamiento de población del sector primario hacia los otros dos sectores por cuanto aquel tiende a disminuir, en tanto que en estos últimos la tendencia será a aumentar.

3. Evolución del ingreso percápita

3.1 Ingreso percápita total

Analizando el Cuadro No.4, las tasas de crecimiento del ingreso percápita, de la Economía general del país, durante los años 68-69-70, se puede afirmar que estas permanecieron prácticamente constantes, alrededor del 0.40%. De otra parte, el Ingreso percápita entre 1968 y 1970 tuvo un incremento insignificante, de 3.99 dólares, lo que permite deducir que hubo mucha estabilidad en este aspecto. El promedio del ingreso percápita nacional durante los tres últimos años de $499.15.

El ingreso percápita para el año de 1975 calculado en base a las proyecciones respectivas del Ingreso Geográfico Bruto y de la población para el citado año, será de 509.24 dólares. Esto permite afirmar, al comparar con los correspondientes datos de ingreso y población de 1970, que la tendencia de la población estará aumentando a un ritmo un poco menor que el Ingreso Geográfico Bruto.

3.2 Evolución del ingreso percápita por sectores

3.2.1. Sector Primario

La tasa de crecimiento del ingreso percápita en este sector,

durante 68-70, fue prácticamente estable, presentando un decremento promedio insignificante del 0.13% anual.

El ingreso percápita para el año de 1975, determinado en forma similar a como se calculó el ingreso percápita total para tal año, será de $ 230.65, o sea 12.86 dólares inferior al ingreso correspondiente a 1970, lo que nos representará un decremento de 5.28% . Lo anterior indica que el sector en referencia tiende a un estado de retroceso en caso de que permanezca tal situación.

3.2.2 Sector secundario

La tasa de crecimiento del ingreso percápita entre 1968 a 1969 decreció en 13.21% -- De $689.31 pasó a $598.26-- lo que indica que hubo algún factor anormal en la economía del sector. Esta situación se puede confirmar con lo sucedido entre 1969 a 1970, dondo hubo un incremento de 1.08%.

Se estima que para 1975 el ingreso percápita será de $555.88 dólares, calculado en la forma ya anotada, siendo 90.83 dólares inferior al correspondiente a 1970 lo que nos indica que habrá un decremento porcentual de 14.04. Lo expuesto, permite afirmar que también en este sector se persista un estado de retroceso en caso de que persiste la situación existente, hasta 1975.

3.2.3 Sector terciario

En este sector, la tasa de crecimiento del ingreso percápita entre 1968 a 1969 aumentó en 5.72% --de $662.63 pasó a 700.56 dólares--, lo que demuestra que hubo algún factor favorable a la economía del sector. No sucedió lo mismo entre 1969 a 1970 ya que hubo un decremento de 4.55%. Por tanto en todo el período: 1968-1970, hubo un incremento promedio bajo-- de - 0.59%-- lo que indica que hubo casi una estabilidad económica.

El ingreso percápita para 1975 pronosticado en la forma

ya anotada, será de 698.60 dólares o sea 29.92 dólares un (incremento de 4.47%). Esto es un indicador de que la economía en este sector ofrece mejores perspectivas que en los anteriores.

4. Población económicamente activa y no económicamente activa

Económicamente activa.- La fuerza de trabajo de la Economía está determinada por la población económicamente activa que se divide en población ocupada y desocupada.

Conforme al análisis del Cuadro No.5 la población económicamente activa creció a una tasa promedio anual de 3.17%, durante el período 68-70, lo que en valores absolutos representa un crecimiento de aproximadamente 13.000 habitantes.

Una idea aproximada de la fuerza de trabajo por sector se podría obtener al analizar la población ocupada. Este criterio se debe al hecho de que no se dispone de datos que permitan calcular la población económicamente activa por sector.

4.1 Tasas de ocupación y desocupación

De acuerdo con el análisis del Cuadro No. 5, la tasa promedia de crecimiento de la población fue de 2.63%en el período 66-70; ,en tanto que la tasa de desocupación anual promedia, se estimó en 8.8% al año.

Para 1975 se estima que la tasa de crecimiento de la desocupación alcanzará un índice de 3.1%, en caso de que perduren las condiciones actuales. El ritmo de crecimiento de la primera tasa es un poco más acelerado que de la segunda desocupación.

La tasa de desocupación considerada como aceptable para una economía desarrollada es de 4% a 5% al año. Para América Latina la tasa de desocupación actualmente está en un promedio anual de alrededor del 6 al 7%.

En términos porcentuales, de acuerdo con el cuadro 5A, la población ocupada se concentra más en el sector III (45,6%), seguido del sector I (38.6%) y por último el sector II (15.8%), conforme a los datos de 1970.

4.2 Análisis de la población ocupada

La población ocupada en toda la economía creció a una tasa promedia anual de 3.25% durante el período 68-70 Cuadro 5).

En cuanto a ésto, tal población tuvo los siguientes incrementos promedios anuales para los diversoss sectores, en el período 68-70 (Cuadro 5A), fue

a) Sector Primario..... 0.24%
b) Sector Secundario..... 5.35%
c) Sector Terciario..... 3.92%

En base de estos datos, se puede decir que:

- a) es probable que hubo un desplazamiento de población, intersectorial; en este caso de los sectores I, para los sectores II y III.

- b) La población ocupada en el sector I, prácticamente permaneció estable, o sea creció a un promedio anual de 0.24%.

- c) La población ocupada del sector II fue la que más se incrementó o sea creció a una tasa promedia anual de 5.85%.

- d) La población ocupada del sector III, también creció a una tasa muy razonable de 3.92% al año, en el mismo período.

La participación del Sector I, respecto a la población ocupada total disminuyó a un promedio anual .09%. La del Sector II se incrementó en 0.35% al año, en tanto que la del sector III fue incrementada en .56% anual, en el período 1968-1970.

De acuerdo con estos datos se ratifica la afirmación del párrafo anterior.

4.3. Análisis de la población desocupada

Para este punto se calculó, el promedio de crecimiento de la población desocupada para el período de 1968 - 1970 (Cuadro 5) la cual creció a la tasa

de 9.55% al año o sea en 3.500 habitantes. Esta población fue proyectada para 1975, tomando como base el periodo de 1966 a 1970. Para dicho año, caso permanezca las tendencias observadas la población alcanzará aproximadamente 56.600 personas en estado de desocupación. En 1970, la población desocupada del año de 1975 con respecto a 1970 será de 14.600 personas más.

El problema de la desocupación será aún más grave, cuando se tiene en cuenta la población joven de la Economía o sea menor de 15 años. La población abajo de 15 años fue proyectada para 1975 en 784300 personas y se incrementa a una tasa promedia anualmente de 3,31%. (Cuadro 5A).

De este modo se espera que una gran parte de la población joven estará demandando trabajo para el año de 1975.

4.2. Productividad de la mano de obra ocupada

La productividad de la mano de obra ocupada en la Economía se determina mediante una relación entre el ingreso geográfico bruto y la población ocupada.

Con base en lo anterior, se calculó la productividad para los diversos sectores, como se aprecia.

	AÑOS			
Sector	1968	1969	1970	Promedio
I	0.88	0.87	0.89	0.88
II	2.48	2.17	2.34	2.33
III	2.39	2.57	2.44	2.47
Total	1.64	1.81	1.83	1.76

El análisis de dicho cuadro muestra que el sector primario fue el mejor, luego el secundario que alcanzó una productividad de 2.33% y por último el Terciario-2.47%-. El promedio de la Economía en cuanto a productividad se refiere fue de 1.76 %.

5. Relación Capital - Producto e Inversión

Teniendo en cuenta que la mencionada relación nos indica la cantidad de capital que se requiere para obtener una unidad de Producto y que la productividad del capital es el inverso de aquella, se podría determinar el grado de respuesta al empleo de capital en cada sector.

La forma empleada para calcular la relación capital producto fue la siguiente:

$$V = \frac{\lambda}{\Delta} \frac{I}{Y}$$

V = Relación capital producto

λ = Distribución porcentual de la Inversión Geográfica Bruta total, por sectores.

ΔY = Incremento del Producto Geográfico Bruto por Sectores.

En el Cuadro No.6, se indica las relaciones capital-producto, tanto de la economía nacional, como de cada uno de los sectores.

El Sector III es el que tuvo mayor productividad con respecto al capital empleado (3.31); en seguida se encuentra el sector primario 4.47 y posteriormente el secundario con 5.65 unidades de capital por unidad de producto.

Este elemento del diagnóstico tiene mucha importancia en la programación por cuanto permite conocer en que sectores de la economía se debe promóver cambios en el empleo de capital.

5.1 Inversión Pública y Privada

El análisis del Cuadro 7 nuestra la ínfima intervención del gobierno en la Economía, pues sus inversiones fueron únicamente del 17.46 millones - US $ en tanto que la inversión privada ascendió a 90.88 millones de dólares en el período 66-70.

Las participaciones públicas y privadas fueron incrmentadas a una tasa promedia anual durante el período en estudio, respectivamente en 13.91% y 2.86 %. Esto demuestra que el sector público fue gradualmente intensificando su participación, aunque en el promedio general, conforme se

indicó en el párrafo anterior, fue relativamente muy baja.

En cuanto hace referencia ala Inversión Pública y Privada proyectada para 1975, ésta será analizada conforme a los datos del Cuadro (15) que presenta el balance de la situación económica.

5.2 Inversión Externa

Conforme al cuadro 8, gran parte de las inversiones se deben a los financiamientos netos externos los cuales se incrementarion durante el período en estudio a una tasa anual del 21.18%.

Considerando dicha tasa se podría afirmar que se trata de un país cuya economía es cada vez más dependiente de los sectores externos Solamente las inversiones directas externas representarán 41,78% de las inversiones totales en 1969.

Suponiendo que los financiamientos netos externos se dedican en mayor parte a actividades productivas, como lo indica el carácter de fuerte importador que tiene el sector industrial, y los datos correspondientes del cuadro 8, confirma ampliamente la situación de dependencia del país, esto se observa comparando cifras entre el promedio de inversiones ($98.34 millones) y el promedio del financiamiento externo ($66.74 millones). Este último valor representa el 67.84% de tales inversiones.

6. Ahorro e Inversión

Las inversiones tienen mucha importancia para el logro del desarrollo económico de un país, más aún cuando su origen se debe al ahorro interno. El proceso, de desarrollo del país en estudio puede ser identificado por su baja capitalización. Tal escasez de capital, se debe a la pequeña propensión marginal al ahorro (A) . La propensión al ahorro en este país, durante el período 66-70 fue diagnosticada en un promedio anual del 14.9%, conforme al cuadro 7, lo que representa un porcentaje relativamente bajo si la comparamos con las tasas de Japón y Yugoeslavia (aproximadamente 35%).

Además, el lento crecimiento del PGB 3.86% en promedio anual, afecta la posibilidad de lograr una mayor tasa de ahorro en esta Economía.

7. Consumo

Este aspecto está muy relacionado con los anteriores. El Sacrificio que hace la población con respecto al consumo es la posibilidad real de inversión.

El análisis del Cuadro 9, donde se relaciona Consumo total (C), con Inversión Geográfica Bruta (IGB) a través de las fórmulas $\frac{C}{C+IGB}$ $\frac{IGB}{C+IGB}$, indica, un crecimiento relativo del consumo y un decrecimiento relativo de la Inversión lo que ratifica la situación de descapitalización de la Economía debido a una creciente propensión marginal a consumir en detrimento de la inversión.

Los incrementos en el consumo, Cuadro 9 sobrepasan los 121 millones de dólares. Gran parte de dicho consumo se debe a productos importador (fluctuaron en torno de 8.65% entre 1966, a 1967 y, en 8.1% entre 1969, a 1970) respecto a la pauta de las importaciones totales.

Gran parte de las divisas del país se destinaron a la importación de lubricantes y combustibles para el consumo interno. El valor porcentual de estas importaciones respecto al total de mercancías, alcanza un promedio anual de 21.67% a excepción del año 1968, cuyo valor fue de 20.4%.

El consumo del sector público según el Cuadro No. 9 fue siempre creciente. De 66,9 millones de dólares en 1966 pasó a 104.4 millones en 1970. Los mismo pasó con el sector privado de 468.3 millones pasó a 552.2 millones de dólares respectivamente en igual período.

Entretanto, la participación del sector público fue creciente mientras que la del sector privado decreciente, pues en 1966 el primero representaba 12.5% y el segundo 87.5% con respecto al consumo total. En 1970 esta relación cambió para 15.9% y 84.1% respectivamente.

El consumo total proyectado para 1975, en caso de permanecer la situación verificada en el quinquenio, será de 802.96 millones de dólares de los cuales 145.43 millones pertenecen al sector público y los restantes, 657.53 millones de dólares se refieren al sectro privado, de acuerdo con el Cuadro(9).

8. Situación de los precios

8.1 Relación de precios de intercambio

El Cuadro siguiente muestra que los precios de intercambio de los productos entre 1962 y 1966 se fortalecieron en un 3% y a partir de este último año hasta 1970 se deterioraron en un 12%, o sea 3% anual.

	1966	1967	1968	1969	1970
Relación de precios de intercambio	103	97	95	94	91
Incremento porcentual (-3.03%)	-5.83	-2.06	-1.05	- 3.19	

Las causas que determinaron el deterioro de los precios de intercambio están referidas con las "relaciones de intercambio" establecidas en la Balanza de Pagos. En el Cuadro No. (8) se encontraba un déficit promedio anual en la Balanza Comercial (X-M) de aproximadamente 37.10 millones de dólares. Esto se podría atribuír a una desvalorización de los productos exportados con respecto a los importados.

Conforme al Cuadro 8, haciendo el análisis en un sentido más amplio, se podría afirmar que el deterioro de los precios de intercambio está muy relacionado con el aumento creciente de los déficit de la Balanza de Pagos. Este déficit asciende a un promedio anual de 9.6% para cuya financiación se recurrió a los préstamos externos.

8.2 Indice de Precios al Consumidor

El análisis del Cuadro siguiente muestra la forma como ha evolucionado en cada año los IPC al consumidor: cuyo incremento promedio anual fue de 41.3%.

Incremento anual en el índice del precio del consumidor	Año Incremento				
	1966	1967	1968	1969	1970
	39.1	40.6	41.9	42.7	42.2

Tales índices tienen gran importancia en la determinación del poder de compra de la población consumidora en consecuencia va a afectar los ingresos reales.

8.3 Crédito

El análisis del cuadro permite afirmar: los préstamos concedidos por los inversionistas de este país, durante el período 1966-70, alcanzan un crecimiento total de 336.322.1 miles de dólares, a una tasa promedial anual de 31.2%.

La banca privada contribuye aproximadamente en éstos con el 84.86% y la oficial únicamente con el 15.14%.

La participación porcentual aumentaron los años para los bancos privados, mientras los oficiales disminuyen del 22.7% en 1966 a 10.7 en el 70.

Para residentes del país el monto porcentual de préstamos disminuye relativamente desde el año inicial del quinquenio al término del mismo en un 18%; aunque se observa una reacción en el año de 1968.

En forma absoluta, sinembargo, aumenta de 184.602.8 miles de dólares a 424.998.2, a una tasa aproximada anual de 19.15%.

Los subsectores que forman el primario disminuyen porcentualmente su empleo, lo mismo que los que forman el secundario.

El mayor porcentaje en este último se lo lleva al comercio y parece que se conserva mas o menos estable, pues su promedio de 52.9% de la estructura porcentual lo muestra así.

La construcción es el único subsector que aumenta año tras año la utilización de los préstamos en forma porcentual, con excepción del último año en el período mencionado.

Si las demás condiciones permanecieron constantes para 1975 se operaría una proyección para ésta época en la siguiente forma:

a) Préstamos totales 920.682.0 (miles dólares)

b) Banca oficial 836.670.0 " "

c) Banca privada 84.012.0 " "

d) Préstamos a residentes del país 694.866.1 (miles dólares)

e) Préstamos a residentes del exterior 225.815.9 (miles dólares)

En esta última fase se observa que los préstamos se aumentan tremendamente durante los cuatro primeros años del quinquenio pero sobre todo en el último donde pasa de 40.960.3 miles de dólares a 140.540.3.

Esto último demuestra la gran influencia del exterior aún en el uso de los recursos que puedieran prestarse a los residentes del país.

BALANZA DE PAGOS

La Balanza de pagos en este país, ha sido negativa durante cada uno de los años comprendidos en el quinquenio 66-70. Dicho saldo negativo fue creciente a excepción del año 69. El promedio anual de deterioro en la balanza fue de $66.74 millones, con una tasa promedia anual de 9.6%.

Básicamente el deterioro se ha debido:

1) A los pagos de renta del Capital Extranjero. Dichos pagos han sido creciente; siendo su promedio anual de $23.60 millones, lo que representa un 35.78% del promedio anual sobre el saldo de la balanza. Dichos capitales extranjeros se han utilizado en forma particular, para financiar la balanza desequilibrada, que como se expuso ha sido creciente durante el período.

2) A un deterioro constante y creciente en la Balanza Comercial. En este país durante todo el quinquenio 66-70, su balanza comercial le fue adversa, es decir las importaciones globales, fueron mayores que las exportaciones. Así tenemos que el promedio anual de las importaciones fue de $3498 millones, con una tasa de crecimiento anual promedia de 13.9%. Con respecto a las exportaciones, su promedio anual fue de $303.7 millones, mientras que su tasa de crecimiento anual promedia fue del 10.9%. Como se observa las importaciones crecen a un ritmo del 3% mayor que las exportaciones.

En lo que respecta a la balanza comercial por Sectores, sólo los Sectores uno y tres (Bienes agrícolas y servicios) tuvieron una balanza comercial favorable, mientras que el sector de bienes industriales o sector dos, la tuvo adversa en forma muy notoria todo el período.

El sector primario tuvo durante el período, un promedio anual en sus exportaciones de $88.9 millones; básicamente ello se debió al incremento de las exportaciones y las denominadas "otras ventas agrícolas". Las exportaciones de cacao, camarones, café ganado y carne fueron estables.

El promedio anual de crecimiento de este sector en lo que respecta a las explotaciones fue del 10.8%.

Con respecto a las importaciones de este sector, alcanzaron un promedio anual de $27.6 millones, y se localizaron exclusivamente en las importaciones de productos alimenticios. El crecimiento promedio de este Sector en lo que se refiere a las importaciones fue del 7.9%.

Con respecto al Sector Secundario presentó durante el período exportaciones por un promedio anual de $ 22.9 millones, consistente únicamente en la exportación de petróleo. El valor promedio de sus importaciones durante el período fue de $254.2 millones, del total de las importaciones de este sector, sobresale la importación de combustibles y lubricantes por valor de $60.3 millones, que representa el 21.4% del total. Es interesante notar que este país mientras exporta petróleo por valor promedio de $60.3 millones, lo que representa un desembolso en contra del país de $37.3 millones; y que a su vez representa el 55.8% del déficit promedio de la balanza de pagos durante el período.

Otros de los rubros de importación del Sector secundario corresponde al de artículos manufacturados diversos, por un valor promedio de $95.2 millones, y que represente el 33.8% del total de las importaciones de este Sector. Le sigue el referente a maquinaria y material de transporte cuyo valor promedio de importación es de $69.7 millones, lo que representa el 24.7% del total de este Sector.

Por los datos expuestos, el Sector secundario, es el que origina básicamente el déficit de la balanza de pagos; siendo necesario para aliviar a ésta última, fijar polí-

ticas que conlleven a una sustitución de los productos de importación, en gran escala.

En lo que respecta al sector terciario, éste tuvo durante el período 66-70, un saldo positivo en lo referente a la balanza comercial.

El valor promedio anual de sus exportaciones fue de $191.8 millones, con una tasa de crecimiento anual promedio anual de sus importaciones fue de $59.0 millones, con una tasa de crecimiento anual promedia del 22.2%.

9. Oferta y demanda global - Balance de la situación económica del país

La oferta y demanda global del país en estudio se presentaron siempre crecientes y a una tasa anual promedia de 4.1 durante el período de 1966-70, de acuerdo con el balance del cuadro No. 14.

Los diversos elementos que componen este balance, fueron analizados por separado, en los items anteriores. Pero es importante resaltar que la demanda por los bienes y servicios importados creció a un último mayor que los bienes y productos exportados, o sea a una tasa promedia anual de 1.05%.

La situación promedia de la Economía durante el período indicado se consigna en el cuadro antes mencionado. Estos datos proyectados al año de 1975, (Cuadro 15), indican cómo sería la oferta y demanda global del país, si se mantuviesen las condiciones del balance anterior. La oferta y demanda global ascenderían a 1.451,56 millones de dólares, teniendo en cuenta las proyecciones de sus respectivos renglones ya estudiados.

10. Análisis de la Situación Regional.

Del análisis del PGB total y per cápita por regiones (Cuadros suministrados (21) del país se deduce que las más desarrolladas son las provincias de San Pedro, Cebú (mayores aportantes al producto nacional) y los Tigres y Jaguar. La provincia Anaconda presenta un relativo alto ingreso percápita ($464.00) pero esto no indica que sea fuer-

te generador de ingresos (sólo $11,5 millones), sino que tiene baja población (24.800 personas).

También del Cuadro (21) se concluye que las provincias con mayor desarrollo industrial y mejor infraestructura son las de San Pedro y Cebú, y en menor escala los Tigres.
Luego se puede afirmar que en la primera se ha creado un polo de desarrollo que ha atraido la mayor actividad industrial a su alrededor y concentrado población que es estimulada por los mejores salarios e infraestructura y servicios más favorables.

El sector I se halla más concentrado en las provincias de los Tigres, Pantera y Jaguar, pero aparentemente no tienen los servicios ni las condiciones infraestructurales acordes para un crecimiento de estas actividades.

Las situaciones anteriores se acentúan y distancian por la distribución del Producto Nacional, (Cuadro 21), ya que éste se destina principalmente a impulsar el sector industrial de San Pedro y en menor proporción Cebú, y paralelamente los servicios y obras que requiere este sector. Del Sector I se estimula la explotación de minas y canteras, y en menor porcentaje la agricultura en las provincias Tigres, Panteras y Jaguar.

En conclusión el Ingreso Nacional se está distribuyendo en relación directa a las provincias más desarrolladas y fomentando principalmente el sector II (ylos servicios que requiere), pero éste no corresponde al esfuerzo nacional, ya que además de ser menos productivo es el más fuerte importador, y por tanto contribuye bastante al déficit en divisas.

Luego las políticas del gobierno son desacertadas puesto que contribuyen a acentuar los desequilibrios estructurales internos y llevando al país a una creciente y peligrosa dependencia externa.

PROGRAMACION

1.- CRECIMIENTO DEL PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO

De acuerdo con el análisis presentado en el diagnóstico, el Ingreso Geográfico Bruto creció a una tasa promedia anual de 3,86, durante el período de 1966-1970.

Para el período de 1971-1975, se programó una tasa anual promedia de 4,5 para el crecimiento del P.G.B.

La tasa promedia anual de ahorro, fué calculada, conforme al diagnóstico, en 15% al año, durante el periodo de 1.66=1.90. La programación de dicha tasa para el período de 1971-1975 será de 15.75%.

La disponibilidad de capital para las inversiones en el período programado se calculó mediante el incremento del P.G.B. y las tasas de ahorro, utilizando la siguiente fórmula:

(1) $\frac{\Delta y}{y} = \frac{s}{v}$, donde $\frac{\Delta y}{y}$ = tasa promedia anual de crecimiento del P.G.B. fijada en 4.5%.;

s= tasa de ahorro igual a 15,75 % del P.G.B.

v= relación capital producto a 3.5.
La tasa del ahorro (15,75% al año) proporcionará un incremento del P.G.B. igual a 174.81 millones de dólares en el período de 1971-75.

En el curso de igual período se deberá invertir 611.84 millones de dólares, para que se alcance el crecimiento programado de la economía (Cuadro No.16).

Restaría hacer una distribución del incremento del P.G.B. a través de los sectores, teniendo en cuenta dos aspectos

a.- La metas fijadas para el incremento per capita de los diversos sectores;

b.- La necesidad de dinamisar el desarrollo de la economía, me-

diante la mejor asignación y distribución de los recursos.

a.- CRECIMIENTO DEL INGRESO PER CAPITA

El ingreso per capita del sector I, de acuerdo con el cuadro No.4, fué muy bajo durante el período 1968-1970. Además se identificó tendencia decreciente para dicho ingreso.

Los promedios del Ingreso per capita durante el período 1968-70 para los tres sectores fueron

I.- 242.19 dólares al año.

II.- 644.76 " " "

III.- 677.28 " " "

Con la presente programación se pretende incrementar el ingreso del Sector I en un 25% para el período proyectado 1971-1975. Este incremento proporcionará un ingreso per capita igual a 302,74 dólares al año.

En términos comparativos, se puede decir que el ingreso per capita de los sectores II y III son relativamente buenos y los aceptamos como adecuados para las metas fijadas.

De este modo el ingreso per capita del sector I en el año de 1975, será igual a 44.7% del ingreso per capita del sector III y a 46.9% respecto al sector II.

Igualmente fué posible construír el Cuadro #17 que muestra la distribución del P.G.B. por sectores:

(2).- $$Y = Y_1 + Y_2 + Y_3$$

También el análisis del citado cuadro muestra la distribución del incremento del I.G.B. y la inversión G.B..

(3).- $$\Delta Y = D\,Y_1 + \Delta Y_2 + Y_3$$

A base de esto se tiene la siguiente distribución del incremento IGB por sectores".

$\Delta Y1 = 40.87$ millones de dólares.

$\Delta Y2 = 42.17$ " " "

$\Delta Y3 = 91.77$ " " "

En el cuadro 18 se observa QUE LAS TASAS DE CRECIMIENTO del PGB, aparentemente desciende de 4.5% en 1967 a 3.6% en 1970, mientras que la tasa de inversión crece durante los mismos años de 1.4 a 2.3. En el año de 1969, la tasa de inversión fué extraordinariamente mayor que los años anteriores y posterior.

En cuanto a esto, la tasa del PGB no respondió satisfactoriamente a las inversiones realizadas.

Para el sector I, la serie histórica de la inversión permite identificar para el año de 1969 lo mismo que los constado para la economía global; solamente que el grado de respuesta a las inversiones permitió un crecimiento del ingreso del - sector en 3.6% pasando en - 2.% a 0.

Aunque para la serie histórica solamente se euente con tres datos reales, ya que el año 1968 tiene poco significado estadístico, se observa que el sector I puede responder muy bien a un empleo nacional de capital.

De este modo, mediante una serie de políticas propuestas para el desarrollo de este sector, se fijó la meta para aumentar la productividad capital en un 25% (cuadro #19).

Así, siendo la relación capital/producto del sector fué calculada en 3.57 para el período 1971-1975.

La distribución ( ) de la Inversión para el sector I, de acuerdo con la fórmula (4) fué 23% y la relación capital-producto 3.57.

$$(4)\quad V_i = \frac{\lambda \cdot I}{\Delta Yi}$$

También se utilizó el mismo criterio para el cálculo de Δ, I e V para los sectores secundario y terciario, conforme consta del cuadro #17 al #19.

El sector terciario es el más productivo y poseé la menor relación capital/ producto o sea un promedio de 3.93 para el período de 1966-1970.

Para el sector II este promedio fué de 5.65 en igual período. Este sector fué el que menos respondió en términos de productividad respecto a las inversiones realizadas.

El análisis del cuadro 18 muestra una serie histórica para el crecimiento de INVERSIONES E INGRESO GEOGRAFICO EN AMBOS SECTORES (I y II).

El grado de respuesta del producto a dichas inversiones (período 1966 a 1970) sirvió de base para programar las metas de incentivos de la productividad - capital (15%) para el sector II y(10%) para el sector III (Cuadro #19).

La fijación de tales metas tiene por base además de las políticas referida el potencial productivo de cada sector respecto al empleo de capital.

Para 3.39% de incremento en las inversiones en el sector II se obtuvo un incremento del ingreso GB en 2.56%. Este valor es muy bajo al ser comparado con el sector II que presentó una proporción de 3.37% de incremento en las inversiones para 5.65 de crecimiento en el producto.

BALANCE DE LA ECONOMIA PROGRAMADA PARA 1970

1.- PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO:

Para dicho año, de acuerdo con el balance, el Producto geográfico estará dividido en la siguiente forma:

PGB Sector I	U.S.	$ 174.07
PGB Sector II.....		186.97
PGB Sector III.....		523.87
TOTAL	U.S.	$ 884.91

INVERSION:

De acuerdo con el cuadro No.7, la inversión del Gobierno tendía

a aumentar en un 0.07% promedio anual en el período 66-70. De tal manera se tendrá una inversión pública de 28.38 millones en el 75.

La programación tendrá como meta aumentar la participación del Gobierno en el proceso productivo de la Economía. Por tanto se fijó en 56,76 millones de dólares tal participación sobre el total a invertir para el período 71-76, el cual representará el doble de las inversiones promedias en el quinquenio anterior y tiene como objetivo una mayor intervención gubernamental que - oriente una mejor política de asignación y distribución de recursos.

Las inversiones del sector privado mostraron una tendencia decreciente durante el período 66-70, de 0.125% en promedio anual. Se pretende tener la misma política anterior, o sea se invetirán - 82.61 millones de dólares. En consecuencia la inversión total de los sectores mencionados es de 139,37 millones (Cuadro #20).

El consumo del sector privado en 1975 será de 682,03 millones lo que significará un incremento en el período de 4,70% anual, en promedio. El consumo del gobierno será de 165.43 millones y se incrementará a una tasa promedia anual de 3.17%.

El consumo total se incrementará en 29.07% en el período 71-75 .

Este incremento es perfectamente compatible eon el crecimiento del ingreso per capita en economía, principalmente si se tiene en cuenta que el ingreso del sector I será el que proporcionará ese incremento.

Además la elasticidad ingreso de este sector es bastante alta.

Sustitución de importaciones y políticas de importación y Exportación

El país en su línea de importaciones tiene 7.4% dedicados a - productos alimenticios y 32.7% a productos industriales y manufacturados, respecto al año de 1970. El total de las importaciones es 429.1 millones de dólares. En valores absolutos, el país importa 31,753400 dólares en alimentos y 140.315700 dólares en productos manufacturados.

La meta fijada para sustitución de alimentos será de 50% respecto al período de 1970, lo que representará en valores absolutos 15,876700 dólares. La fijada para sustituir productos manufacturados importadas será de un 20% de las importaciones, lo que representa 28.063.140 dólares, referente a 1970.

De conformidad con tal programación se podrá aliviar la Balanza de pagos en 43.939.840 dólares durante el período 71-75.

La adopción de esta política dará la oportunidad de incrementar la importación de maquinaria en 40% del valor de las importaciones corrrespondientes a 1970 en este renglón.

En términos absolutos el incremento de estas importaciones representa 435.965.60 dólares. El total de dichas importaciones en 1975 será programado en 152.347.900 dólares.

La importación de maquinaria se destinará básicamente a actividades de la rama industrial y manufacturera. También será destinada al sector primario, en actividades capaces de absorver su mano de obra.

Para los demás productos se mantendrá la misma política de importación.

Con respecto a las exportaciones, mediante el incremento de la productividad del sector primario, se incentivarán los productos exportables de banano y cacao. También café para los países no tradicionales (ver anexo B).

Las metas de exportación para estos productos será de

		Dólares
Banano.....	77.5%	105.787.500
Camarones y harina de pescado.....	7.25%	9.896.250
Café.....	5.0%	6.825.000

Se presume que los demás renglones permanecerán al nivel de las exportaciones anteriores.

Entonces se podría resumir la política de importaciones y exportaciones en los siguientes puntos:

a) Incentivo a la producción en el Sector primario y secundario de los productos exportados y sustitutivos a las importaciones de alimentos y manufacturados.

b) Elevación de la producción de esos productos, basada en el incremento de la productividad mediante el empleo acional de capital compatible con la relación capital/producto.

c) Restricciones a los financiamienos a las actividades de empresas foráneas cuyo índice de productividad no sea compatible con las metas fijadas para reinversión de capital.

Resumen de la Balanza Comercial

Importaciones		Exportaciones	
Bienes y servicios (Metas- en miles de dólares)		Bienes Metas (en miles de dólares)	
Producto alimenticio	15'876.7	Banano	105'787.5
Bebidas y tabaco	3'861.9	Cacao	4'000.0
Combustibles y lubricantes.	93'543.8	Petróleo	24'800.0
Productos químicos	41'622.7	Azúcar	4'700.0
Maquinaria y material transp.	163'487.1	Camarones y harina de pescado	9'896.3
Artículos manufacturados.	196'442.0	Café	6'825.0
		Ganado y carne	1'800.0
Total	514'834.2	Otras ventas agrícolas.	18'400.0
		Viajes	68.600.0
		Transporte	31.500.0
		Sueldos y salarios.	78.300.0
		Otros servicios y ajustes	61.900.0
		Sub-total	240.300.0
			412.908.8

Saldo negativo de la Balanza Comercial 101.925.4

El análisis demuestra que el saldo negativo de la Balanza de pagos se incrementó aproximadamente en casi un 95%, o sea que de 52.53 pasó a 101.925.4 millones de dólares.

Desarrollo Regional del País

En el diagnóstico se identificaron los siguientes puntos respecto al desarrollo regional del país en el año de 1970.

a) Análisis comparativo de Ingreso Geográfico Bruto por regiones y por sectores.

b) Distribución provincial porcentual del PGB por regiones y sectores.

c) Resumen PGB y percápita a nivel provincial.

d) Identificación sectorial del desarrollo a nivel provincial.

En el cuadro No.21 se tiene el resumen de los cuadros XIX, XX, XXI, XXII y XXIII de la información suministrada.

Teniendo como base la política de desarrollo sectorial del país de acuerdo con los coeficientes de productividad, propuestos para el sector de la economía se adaptaron las siguientes programas regionales:

1. Región San Pedro.- Identificada como región solo tiene como espacio geográfico las provincias de Caimanes, Cebú y San Pedro. De acuerdo con el diagnóstico genera un alto % de PGB en las ramas de manufactura y construcción. De este modo se recomienda el mantenimiento de las industrias motrices ya implantadas. Las inversiones en esta área serán destinadas a la industria manufacturera, para sustitución de importaciones de esta línea de productos, que en relación al total representa un 30% aproximadamente.

2. Región de Anaconda.- Su espacio geográfico está constituído por la provincia del mismo nombre y Piratas, Tiburones y San Juan de los Leones.

   Se recomienda para esta región el incentivar las actividades de silvicultura, caza y pesca. Tal política podría ser orientada a través de incentivos fiscales. De este modo sería posible lograr una implantación expontánea de industrias dedicadas a las actividades mencionadas, para poder aprovechar los correspondientes recursos.

El planteamiento expuesto es compatible con la política propuesta de exportación de camarones y harina de pescado. En base a que la mano de obra de la región tiene un bajo índice de ingreso percápita se podría aprovechar en actididades primarias de explotación forestal.

Se recomienda además la creación de un Organismo Administrativo para descentralizar el poder de decisión del centro metropolitano ubicado en San Pedro.

3. Región de Jaguar.- Definida geográficamente por las provincias; de Jaguar, los Tigres, Pantera y los Lunas. Es una región básicamente agrícola; por esta razón se recomienda explotarla con los cultivos de café y banano. Estos cultivos fueron los programados para incentivar las exportaciones.

Es susceptible incentivar las incipiente explotación de minas y canteras (0.1% del PGB).

Esta política permitirá el logro de una mayor ocupación de mano de obra, una vez que las actividades propuestas son altamente absorventes de fuerza de trabajo.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA

CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

EJERCICIO DE PLANIFICACION DEL DESARROLLO

ELABORADO POR
Alejo Lerzundi
Ernani M. Costa Fiori
Iván Da C.P. Gramacho
Luis Tenorio
Ubaldo Walle

CURSO DE POSGRADO

Bogotá, Diciembre de 1971

DISTRIBUCION DE LA MATERIA

A. Diagnóstico - Interpretación de la Situación

B. Un Proyecto de Regionalización - Una Síntesis

C. Programación

Cuadros

Gráficos

A. DIAGNOSTICO

Interpretación de la Situación

DIAGNOSTICO

(Análisis de la situación)

I LA ECONOMIA (aspectos económicos)

Conforme se puede deducir con facilidad de los Cuadros I, II y Gráfico I y 2-A, la economía en análisis viene sufriendo un muy lento crecimiento dentro de una gran inestabilidad. En los próximos capítulos se verificará más claramente la inestabilidad en los distintos y más importantes renglones de esta economía.

El Ingreso Geográfico Bruto (IGB) está creciendo a una tasa promedio de 3,9% al año en el período 1966-70. Este crecimiento a pesar de superar el crecimiento poblacional que es de 3,3% al año, en el mismo período, es muy bajo.

También se puede analizar esta tasa frente a la de otros países, igualmente subdesarrollados y constatar que también así es una tasa muy baja.

Tasa de Crecimiento del IGB de Algunas Regiones y Países *

Regiones y Países	Tasas Promedias 60-67
Europa	4,5
EE. UU.	5,1
Japón	9,7
Africa	4,0
América Latina	4,8
Mundo	5,4
Regiones Desarrolladas	5,1
Regiones Subdesarrolladas	4,6
"Nuestro País"	3,9

* FUENTE: NACIONES UNIDAS-CEPAL

En el período analizado, la tasa más alta fue de 4,5% en el período 1966-67. El mismo así fue bajo.

Las posibles causas de este bajo incremento anual del IGB será analizado con más detalles en los capítulos siguientes.

Cabe analizar también el IGB por sectores y que ya viene a arrojar las primeras luces definitorias de esta "paradojal" economía. A través del Cuadro I se puede constatar que el IGB de los sectores terciario y secundario vienen creciendo a una tasa promedia de 5,6% y 2,5% respectivamente. A su vez, el IGB del sector primario es oscilante con tendencia hacia la estagnación. (En 1966 el "ingreso geográfico primario" fue de 132,1 millones pasando a 133,2 millones en 1970). Más de cerca y separando la agricultura de las explotaciones de minas y canteras, este cuadro será más marcante en cuanto a baja de la producción agrícola. Si llevamos en cuenta que este es un país que depende en buena parte de la agricultura, podremos mejor inferir la crisis que debe estar encubriendo esta economía en el período 1966-70 por baja de esta producción.

Tal tendencia se percibe más al analizar el cuadro de "Estructura Porcentual del Ingreso Geográfico" (en el mismo Cuadro I): en este cuadro se constata que el sector agrícola viene disminuyendo su participación en el IGB total, lo que a un principio sería muy buena señal, pero que comparado con

con la decreciente, también participación del IGB del sector secundario en el IGB total se viene a caracterizar el descalabro de esta economía y su situación de retroceso.

Es interesante subrayar la situación del sector terciario en cuanto a Ingreso Geográfico. Es este el sector que más aporta al producto y que presenta las mayores tasas de incremento.

Asimismo se verifica un decrecimiento en sus tasas de crecimiento (crecimiento a tasas decrecientes).

Hasta cierto punto esta alta participación del sector terciario se debe a la industria turística, bancos, servicios administrativos y comercio que todavía mantienen una elevada productividad; entretanto a largo plazo esta es insostenible tanto absoluta como relativamente.

II LA POBLACION

Los Cuadros II-A y III presentan muy claramente la situación de la población de este país. Está creciendo a una tasa anual promedio de 3,3%.

Analizando ahora la población por sectores en los tres últimos años se puede verificar una reducción de la participación de la población del sector primario en la composición porcentual de la población total. Asimismo en números absolutos se verifica que esta población queda estacionada en los dos últimos años.

El restante de la población tiene crecido en este mismo período a una tasa de 4,1 % entre 1968-69 y 5,4% entre 1969-70.

Otra cifra importante y que está relacionada al dato ya analizado en el capítulo anterior es el decrecimiento de la población vinculada al sector secundario lo que refuerza el análisis anterior, referente a este sector, mostrando el retroceso que se viene verificando a este nivel de la economía y que debería ser de los más dinámicos para que fuera posible su crecimiento. (Cuadro IIA).

Cabe subrayar también respecto a la población un dato que sería responsable por su crecimiento futuro y que es el crecimiento de la población jóven, superior a la tasa de la población total - un promedio anual de 3,5% entre 1966 y 1970.

III ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

En este item buscamos relacionar variables económicas con poblacionales de manera a ser posible algunas inferencias en el campo social.

III-I Situación ocupacional.

Como se puede ver eb el Cuadro II-B, III y IV-B y los Gráficos 3-A y 3-B la situación coupacional es crítica. El empleo está creciendo a una tasa del 2,62% mientras que el desempleo crece a un 9,77% al año en el período 1966-70.

En esta economía se debería estar creando anualmente un promedio de 20.000 nuevos empleos cuando en realidad se están creando apenas 10.000 aproximadamente. Por lo tanto al proyectar políticas de empleo sería necesario proyectar una creación de 20.000 nuevos empleos anualmente y más lo necesario para cubrir lo acumulado en los años pasados.

Además habría que considerar que la población jóven está creciendo a una tasa de 3,5% al año lo que vendría a presionar más el problema empleo y desempleo a largo plazo.

III-1a Sector primario (situación ocupacional)

La ocupación en este sector es bastante oscilante con una muy baja tasa de incremento del empleo: 0,2 % al año como promedio del período 1968-70.

Se verifica también en el cuadro II-B que la población agrícola (parte de la del sector primario) viene disminuyendo su participación porcentual en la población total ocupada.

III-1b Sector Secundario

En el sector secundario a pesar de encontrarnos una tasa promedia de incremento de la población ocupada (empleo) de 5,7% al año en el período 68-70 es bastante oscilante y no nos permiten interferencias

muy dignas de confianza. (además son pocos años que tenemos para estos cálculos).

El crecimiento promedio al año de empleos es superior al crecimiento de la población en este sector en el período 68-70 lo que sería un punto positivo.

III-Tc Sector Terciario

Tiene su población creciendo a un 4,6% al año como promedio y su tasa incremento de ocupación es de 3,9% lo que significa que buena parte de la población económicamente activa está quedando desempleada y creando una situación de presión sobre este sector que presenta la mayor productividad hombre, el mayor ingreso por sector y la mejor relación capital producto.

Se concluye pues, que este sector, que es el que tiene una mayor tasa de crecimiento de Ingreso Geográfico y tiene la mayor productividad de capital es el que presenta la mayor diferencia entre crecimiento de población y crecimiento de ocupación.

Estos datos cada vez más están a caracterizar la paradoja que es esta economía. Así tenemos un sector terciario más productivo que los demás y empleando menos gente (tasa incremental); a la vez tenemos un sector secundario con los más bajos índices de productividad y con la

más elevada tasa de incremento anual del empleo. Tales hechos serán más caracterizados al analizar los índices de productividad de esta economía.

III-2 La Distribución del Ingreso

Conforme el Cuadro IV, V y los Gráficos 4 y 5 el crecimiento del ingreso por capita de toda la economía es de 0,4% al año en el período 1968-70. En estos cuadros lo que más llama la atención es el sector secundario nuevamente paradojal: presenta la tasa media más elevada de crecimiento del ingreso (1,4% al año) entretanto de ser el sector con más baja tasa de incremento de productividad hombre ocupado (-1,45% y más elevada tasa de incremento del empleo 5,7%).

El ingreso más bajo es el del sector primario que en 1970 al canza los $243,5 frente al ingreso medio del país de $501,1 y de $646,7 del sector secundario y de $668,6 del sector terciario.

Esta visión por sector entretanto no aclara suficientemente a la situación de la distribución del ingreso. Para ésto separamos tentativamente la población en asalariados, 90% de la población, y no asalariados 10% de la población. (esta separación se basa en la distribución de estos dos estractos en América Latina que varía de 90:10 a 80:20).

Los cuadros IV-C y IV-D presentan claramente la mala distribución del ingreso por asalariados y no asalariados. La Gráfica 5 también presenta muy claramente esta situación a través del índice de Gini (G=0,64).

Es necesario subrayar también que el crecimiento del ingreso de los asalariados es de 0,62% mientras que el crecimiento del ingreso del resto de la población es de 1,5% al año, como promedios.

Como consecuencia de esta mala situación de ingresos el standard de vida viene disminuyendo frecuentemente para los asalariados y mejorando para el resto de la población.

Estos aspectos nos llevan a pensar en una política de ingresos en donde se controle básicamente estas tasas de crecimiento de los ingresos además obviamente de su distribución. En esta política deberá jugar papel importante el sistema tributario.

IV LA PRODUCTIVIDAD

En un primer término sería posible apreciar esta economía en cuanto a la productividad a través de los índices de precios al consumidor y la relación de precios de intercambio; en el primer caso se verifica una inflación promedia al año de 41,3% en el período 1966-70.

Es un índice que está a mostrar la ineficiencia de esta economía y que así está necesitando autofinanciarse con la inflación además de las grandes entradas de capital foráneo.

En el segundo caso se puede percibir la ineficiencia y baja productividad de esta economía a nivel internacional. Una relación de precios de intercambio en deterioro de 12 puntos en 5 años es bien significativa.

Estos datos son reafirmados y mejor percibidos al analizar la productividad hombre y la productividad del capital en general y por sectores de esta economía.

IV-1 Productividad hombre ocupado

Analizando los cuadros VI y VII y Gráfico 2-B nos damos cuenta de la baja productividad hombre ocupado en la economía en general. Viene creciendo a una tasa de 1,22% al año como promedio que es bastante bajo en comparación con el promedio de Latinoamérica que en este período fue de 2 a 2,5%.

Entretanto se percibe una mejora en esta productividad a partir de 1967 a pesar de la fuerte baja verificada entre los períodos 66-67 y 67-68.

Esto estaría a indicar una mejor perspectiva para este país en los próximos años. Asimismo es fundamental una política de incremento

fuerte de esta productividad a través de reorientación de inversiones y de tecnificación.

Si es alentador el cuadro de la productividad hombre en general de esta economía no es lo mismo el cuadro que presenta la productividad hombre por sectores (Cuadro VI-B).

Además de oscilantes encontramos incrementos medios muy bajos.

Se podría inferir del período 1969-70 que las productividades estarían siendo reajustadas, el sector primario creciendo a un 2,2%, el sector secundario a un 9,2% y el terciario reduciendo en un 3,8%. Pero si analizamos el Cuadro de población ocupada verificaremos que en este mismo período los sectores primario y secundario desemplearon gente mientras que en el sector terciario se empleó gente, lo que viene a destruir la inferencia de reajuste en las productividades por sector.

A este nivel lo que debe interesar es un incremento de productividad con incremento de empleo y no a costo del desempleo creciente como se viene verificando en esta economía.

IV-1a Sector primario (productividad hombre)

Crece a un 0,85 % en el período 1968-70. Es el sector que presentó menores oscilaciones anuales. (También su población ocupada no se alteró mayormente).

Para ser un sector que viene sustentando las exportaciones del país se considera muy baja la tasa de 0,85 % de incremento en la productividad hombre al año, principalmente teniendo en cuenta que por naturaleza es un sector que presenta baja rentabilidad o productividad de capital.

OBS: Este sector con la tasa incremento de ocupación media a 0,2% al año y con la productividad hombre creciendo a 0.85% podría crecer a 1,05% el producto agrícola lo que ya superaría la tasa media actual que es de 0,25%. De este análisis se deduce que el factor limitante es la productividad de capital.

Para este sector se debería establecer políticas de incremento de producción y productividad a través de una revisión en la estructura de la tierra que es uno de los factores importantes responsables por estos bajos índices.

IV-1b Sector Secundario (productividad hombre)

Conforme al Cuadro VI se verifica que el poco número de años no nos permite un análisis más profundo de su tendencia; en promedio presenta una tasa decreciente de -1,45%; entretanto entre 1968-69 sufrió una baja del orden de -12,1% mientras en 69-70 tuvo un aumento de 9,2% lo que hace bastante difícil un juicio más cabal al respecto.

Se podría inferir tentativamente que las oscilaciones en estas productividades se están produciendo por una tasa relativamente constante del crecimiento del ingreso por sector frente a fuertes variaciones en el empleo.

De todos modos está caracterizando una economía de muy baja productividad y de tipo estacionaria.

IV-1c Sector Terciario (productividad hombre)

Es este el sector que paradojamente tiene más incrementada la productividad hombre. Además de 1970 presentan una productividad de $2.442 (la más alta de los 3 sectores) presenta también un incremento de 1,25% al año como promedio en el período 1968-70.

El decrecimiento de la productividad en el período 69-70 se debe a una contracción en el crecimiento del ingreso del sector y a un incremento en la ocupación.

IV-2 Productividad del Capital (= de las inversiones) o relación capital producto marginal

En el Cuadro VII y la Gráfica 2-B se puede ver las relaciones anuales y promedias del capital- productos marginales.

La economía en general presenta una relación promedia de 3,8 que representa bastante bien los índices anuales en vista de la estabilidad

de esta relación en cada año en el período 1966-70. De las relaciones anuales se podría inferir que hay una tendencia a la baja de la productividad del capital.

Tal hecho es bastante evidente si examinamos el Cuadro de "Préstamos concedidos por las entidades bancarias de la República" y verificamos que los sectores y renglones más financiados son los de más baja productividad; asimismo por el presupuesto nacional se llega a lo mismo: una economía con mala orientación de inversiones.

El sector primario tiende a una mejora de la productividad de las inversiones a pesar de perder para el sector terciario en el promedio del período 1966-70.

El sector secundario además de presentar la peor situación promedia de productividad del capital (4,6) presenta las más fuertes oscilaciones en el período llegando a 9,6 en 1968 después de una relación de 3,4 en 1967.

El sector terciario es el que presenta la mejor situación promedia (3,5) pero asimismo su situación empeora en el período.

Con el fin de mejorar esta situación se podrían elaborar políticas de reorientación de inversiones tanto a nivel de sectores como a nivel de renglones más productivos. Así se deberá pensar en mejorar la

productividad de las inversiones para el sector secundario y primario y equilibrar las inversiones para el sector terciario en la medida exacta de sus necesidades más productivas como es el caso del turismo, transporte y comercio.

CUADROS DE POSIBILIDADES ALTERNATIVAS PARA EL CRECIMIENTO DEL PRODUCTO O DE LA TASA DE CRECIMIENTO DE LA ECONOMIA ($\Delta Y/Y$)

1. Con base en la Relación Capital-Producto y la Tasa de Inversión

Tasa de inversión \ Relación capital/producto	3,8	3,5	3	2,5
	$\Delta Y/Y$			
15,0%	3,9	4,3	5	6
17,5%	4,3	5	5,8	7
20,0%	5,0	5,7	6,6	8

2. Con base en la Productividad de la mano de obra y el Aumento de la población activa

Aumento Población activa \ Aumento Productividad Mano de Obra	1,22	2,0	2,5	3,0
	$\Delta Y/Y$			
3,2%	4,47	5,3	5,8	6,3
3,5%	4,77	5,6	6,15	6,6

V INVERSION Y CONSUMO

Es fundamental la atención a las inversiones y consumo de la economía: cantidades y orientación.

Se invirtió un 15% del ingreso como promedio anual en el período 1966-70 (Cuadro XIII). Esta cifra que nos parecería muy baja frente a otras economías, principalmente desarrolladas, en las cuales se alcanzan índices de 30 a 35% y mismo frente a promedio de algunos países de América Latina que lograron 19,20 y 21%, deja de ser así en el momento que nos damos cuenta de la baja productividad de esta economía y del fuerte proceso de inflación por que viene pasando. O sea, una tasa de 15% se puede incluso considerar bastante satisfactoria para esta economía. Incluso antes de pensar elevarla se debería establecer políticas muy precisas de reorientación de las inversiones.

También llama la atención la distribución porcentual de las inversiones: 5% al sector primario, 20% al sector secundario y 75% al sector terciario. Al analizar la estructura del ingreso geográfico se puede percibir que el sector primario está financiando el sector terciario al producir 20% aproximadamente del Ingreso y el terciario producir un promedio de 59,00%.

El crecimiento de las inversiones se hace a un ritmo de 3,4% al año en el período 1966-70 en general y en cada sector a su vez el consumo general crece a una tasa de 3,9% al año.

El sector público es el que está creciendo más fuertemente en inversión (10,5%) frente al sector privado (2,8%). En el último año incluso el sector público tuvo aumentada su inversión mientras que el sector privado las reducía. El sector privado a pesar de invertir una suma superior al sector público lo viene haciendo de manera muy oscilante. Tal hecho se puede explicar como consecuencia de la gran inflación que sufre esta economía: un promedio de 41,3% en el período 1966-70, desestimulando inversiones (Cuadro XII).

El sector público invierte 19% de su ingreso y el sector privado invierte 15% como promedio del período 1966-70 (Cuadro X).

En términos de sectores productivos el primario invierte 3,7% de su ingreso y consume 96,3%; el secundario invierte 14,4% de su ingreso y consume 85,6%; el terciario inviette 18,6 de su ingreso y consume 81,4% como promedio del período 1966-70.

Como se puede ver hay una gran diferencia entre el sector primario y los demás en cuanto a inversiones. Este es uno de los factores responsables por el bajo crecimiento del Ingreso del sector primario.

En general la economía consume 85% del ingreso geográfico.

Los bajos ingresos y su mala distribución son los mayores responsables por tal estructura de consumo.

VI EL COMERCIO EXTERIOR

El análisis del Cuadro XVIII-A y Gráfico 6 muestra una tasa de crecimiento promedio de 10,8% para las exportaciones de bienes y servicios que se manifiesta con una tendencia ascendente a través del quinquenio, a más de la ligera depresión sufrida en el período 1968-69.

El sector secundario muestra la tasa de crecimiento promedio más alta que los otros sectores (18,4%), sin embargo un análisis pormenorizado de su evolución por años muestra una fuerte caída a partir de 1967-68 de 66,7%, baja a -11,2% en 1969-70. El volumen de exportaciones de este sector está constituído exclusivamente por azúcar y por harina de pescado que solo representan US$5,0 millones de un total de US$376,8 millones en 1970.

El sector primario (Cuadro XVIII-A) crece a una tasa promedio de 9.8% durante el quinquenio, manifestando claramente tendencia dinámica. Después de susfrir una caída significativa en 1967-68(3,9%) respecto al año anterior (10 2%), se recupera rápidamente hasta alcanzar en 1969-70 una tasa de 18,5% que constituye la tasa más alta respecto a otros sectores en el mismo período.

Respecto a la exportación de bienes (Cuadro XVIII-B) vemos que es el rubro de bienes agrícolas, el que creciendo a una tasa de 11,8% promedio constituye en 1970 el 81,8% de las exportaciones. Para el mismo año el rubro "otros bienes" creciendo a una tasa promedio de 3,3%, conformado en su totalidad por petróleo significa el 18,2% restantes.

En la exportación de bienes agrícolas (Cuadro XIV) las ventas de bananosconstituyen más del 50% del total que muestra la importancia capital de este producto para la economía nacional. Otro producto que merece especial atención dentro de este rubro es la exportación de camarones con un 8,0% del total.

El sector terciario o de servicios (Cuadro XVIII) crece a una tasa promedio de 11,5% que es superior a la tasa de crecimiento del sector primario pero inferior a la del secundario. A través del período se notan grandes fluctuaciones que denotan la inestabilidad de su evolución. Este sector es el que mayor gravitación tiene sobre el connunto de las exportaciones,constituye en valores absolutos para 1970 US$240, 3 millones de un total de US$376,8 millones que en valores relativos representa más del 63% del total. Los rubros más significativos de la exportación de servicios están formados por ingreso de sueldos y salarios, viajes y transportes, en orden de importancia.

De lo expuesto podemos inferir que las exportaciones de bienes y servicios de este país están formadas principalmente por bienes primarios y, dentro de éstos fundamentalmente bienes agrícolas, cuyo mayor representante es el banano y en segundo lugar las materias primas formadas casi exclusivamente por petróleo.

Los bienes primarios son artículos de baja rentabilidad y de condiciones desventajosas para competir en el mercado mundial frente a los productos ma-

nufacturados de los países desarrollados; ésta es una de las causas del deterioro de las relaciones de intercambio. Sobre el particular volveremos a ocuparnos más adelante.

El sector de servicios que es el que mayor significado tiene en las exportaciones, el que más eficientemente está utilizando las inversiones de capital y el que absorbe el mayor volumen de la población ocupada, sin embargo no está creciendo en la medida deseada, aun más su producción está creciendo pero a tasas decrecientes.

Finalmente el sector secundario, que sería por excelencia el dinamizado de la economía, en vez de ser desarrollado prioritariamente, muestra un deterioro radical en su evolución con una mala utilización de las inversiones, que nos permite prever un futuro incierto de esta economía de persistir la tendencia.

Respecto a las importaciones (Cuadro XVI) la tasa de crecimiento en el quinquenio es de 12,6%. Las mayores tasas promedio corresponden a productos químicos (14,6%) maquinaria y material de transporte (12,9%) artículos manufacturados (12,0%) combustibles y lubricantes (12,8%) y productos alimenticios (8,5%); el grueso del volumen de importaciones (Cuadro XVII) descansa sobre los artículos manufacturados diversos que significan el 32,7% del total, máquinas y material de transporte el 25,4% y combustibles y lubricantes el 21,8%, en un segundo lugar ubicamos a los productos químicos y productos alimenticios con 9,7% y 7,4% respectivamente.

De lo anterior deducimos que los bienes esenciales para el desarrollo (combustibles y lubricantes, productos químicos, maquinaria y material de transporte) representan el 56,9% del total de importaciones de los cuales la maquinaria y material de transporte, vale decir los bienes de capital alcanzan solamente un poco menos de la mitad.

Vista la estructura de las exportaciones y de las importaciones ahora pasamos a analizar los términos de intercambio. Según Cuadro No. XIX la relación de precios de intercambio se mantuvieron favorables en 1966 (103) a partir del cual se deterioran paulatinamente hasta perder 12 puntos en 1970 (91). Esto significa que debemos exportar en 1970 12% más de bienes y servicios que en 1966, para poder seguir importando el mismo volumen que en aquél año. Lamentablemente no tenemos datos estadísticos sobre la fluctuación de los precios unitarios de las exportaciones, así como de las importaciones que nos hubiera permitido deducir el origen de este deterioro, sin embargo podemos admitir que los precios de productos de importación suelen mantenerse estables en períodos mas o menos relativamente largos, lo que no ocurre con los precios de exportación, ebido a que éstos, en el caso de países subdesarrollados tienen muchas fluctuaciones en el mercado mundial debido a las características de su producción y su comportamiento en la oferta.

El escaso dinamismo de la demanda externa por productos tradicionales unida a la tendencia adversa de los precios de estos productos, significaron una

evolución de la capacidad para exportar, que resulta insuficiente para atender la creciente demanda de importaciones.

Por otro lado, el aumento del endeudamiento externo, las inversiones extranjeras orientadas a sectores no básicos de la economía que al mismo tiempo aseguran la mayor parte de las exportaciones, hacen del comercio externo de este País un fuerte nudo de estrangulamiento y por tanto un poder de restricción de la tasa de crecimiento global.

VII BALANZA DE PAGOS (según Cuadro XX)

En 1970 el país en estudio cerró su Balanza de Pagos con un saldo deficitario de US$88,3 millones. La evolución de estas transacciones comerciales en el período analizado siempre arrojó un saldo negativo; en 1966 este saldo fue de US$42,5 millones que significa poco más de la mitad a la correspondiente en 1970.

El saldo negativo en cuenta corriente fue debido al exceso de las importaciones sobre las exportaciones a las que se añadieron los pagos de renta del capital extranjero y las donaciones privadas netas.

Respecto a la cuenta capital puede advertirse que el déficit de cuenta corriente fue financiada con los fondos extranjeros, no compensatorios (US$63,4 millones) y los fondos o activos nacionales no compensatorios (US$20,5 millones).

Los compromisos derivados de ese financiamiento constituyen generalmente un rubro de importaciones creciente en el cuadro de transacciones externas motivando un creciente endeudamiento y gran inestabilidad en la balanza de pagos al hacer extraordinariamente dependiente la capacidad de importar capitales.

VIII SITUACION CREDITICIA

A través del exámen de la situación del crédito (Cuadro XXII y Gráfico 7) en este país es posible reafirmar conceptos ya expedidos anteriormente respecto a la ineficiencia y mala orientación de esta economía.

Enumerando cada una de sus principales características tendremos:

1. Los banco públicos vienen disminuyendo su participación en el movimiento del crédito frente a un crecimiento de la participación de los bancos privados.
2. Los préstamos a residentes del país (se vienen reduciendo) respecto a la participación de los préstamos a residentes en el exterior que se vienen incrementando.
3. Los ocubros más financiados son Comercio con 43,6% en 1970 del movimiento total y consumo personal con 8,6% en este mismo año.

La agricultura recibe 1,7% y la ganadería 3,1%. Esto nos lleva a concluir que el cultivo del Banano por lo menos estará en manos extranjeras. La industria recibe una dotación inferior a la del consumo personal y que es una de las mayores paradojas de este Cuadro y de esta economía.

Se concluye de todo esto que el crédito se maneja de forma a agravar más el problema de la productividad y estancamiento de esta economía.

Hay que pensar en una política de crédito y financiamiento más indepen-

diente del capital extranjero por lo menos de sus imposiciones.

Se hace necesario un mayor control por parte del estado.

IX EL PRESUPUESTO DE LA NACION.

Al examinar el Cuadro XXIV es posible concluir tambien por una mala administración pública y mala distribución del presupuesto.

Es asi que la mayor parte de los egresos estan orientados hacia actividades de productividad muy baja. Asi 50% del presupuesto esta dedicado al Gobierno y justicia (14,5%); Defensa Nacional (14,2%); Educación (13,2%); Salud (8,1%). Sin duda se puede pensar que este gobierno esta volcado a una política social y asistencial y defensa nacional más que económico productiva.

Agricultura industrial y Comercio reciben 4,6% del presupuesto nacional.

Obras públicas reciba 4,9%

En deudas gasta 16,5%.

En síntesis esta Nación, por su presupuesto, se nos presenta como una economía en deudas e improductiva o de baja productividad.

X - SINTESIS CONCLUSIVAS - CONSIDERACIONES GENERALES

A - El desarrollo en el quinquenio 1966-70 causas y perspectivas.

A pesar de contarse con pocos datos para algunos análisis y debido a oscilaciones muy fuertes en algunos datos anuales no es fácil una conclusión amplia, clara y profunda respecto a esta economía.

Asi mismo fue posible inferir que esta economía es claramente inestable, dependiente y Laissez-Faire.

Además podríamos decir que a pesar de haber un crecimiento (pequeño) de esta economía, su tendencia es al estancamiento. Este hecho se infiere de la tendencia al crecimiento de la población a la baja productividad de capital y hombre y a la mala orientación de las inversiones.

El crecimiento del ingreso per capita se viene produciendo a una tasa promedia de 0.4% al año quedando muy abajo de la tasa objetivo de la Alianza para el Progreso que debería ser de 2,5% al año. Asi mismo perjudicada, esta tasa es más desastrosa si analizada por sectores y peor aún a nivel de población ocupada. La población ocupada asalariada tiene sus ingresos reduciéndose a tasa de 0,62% al año (Cuadro IV).

Otro rasgo importante en este país dice respecto a sus relaciones de

mercado externo un fuerte deteriodo en las relaciones de precio de intercambio (12 puntos en 5 años), el bajo grado de diversificación de las exportaciones, consistentes aún de su mayoría, en unos pocos productos primarios sujetos a fuertes fluctuaciones en precios y la misma demanda y oferta.

También cabe señalar la situación financiera externa extremamente vulnerable y con tendencia al agravamiento.

El endeudamiento ha duplicado en el quiquenio.

Asi mismo es preocupante la situación de entrada de capitales extranjeros y la posible tomada (si ya no fue) de las empresas nacionales incipientes.

En el aspecto regional mucho hay por hacer como reorganización, integración y dinainización, de muchas regiones deprimidas.

El ingreso por persona ocupada oscila alrededor de los 1.700 $ U.S. Esta relación de productividad representa un cuarto o un quinto de lo que se registra en los países industriales como EE.UU. y Europa Occidental.

El bajo nivel medio del producto por persona ocupada, la marcada desigualdad de esa productividad en todas las actividades y la im-

portancia de la desocupación estructural son tres hechos relacionados entre si que explican el bajo nivel medio de ingreso que prevaleca en este país y que junto a la acción de otros factores vinculados a la repartición de la renta explican también la extremada desigualdad de la distribución del ingreso.

En términos reales el ingreso personal medio por habitante en el quinquenio fue de $495 aproximadamente pero mientras 90% de la población recibe $209 al año un 10% recibe $3.090 al año aproximadamente.

En términos de productividad cabe subrayar que el sector terciario presenta una productividad hombre ocupado superior al sector secundario lo que muestra la baja eficiencia de las industrias de este país. Para confirmar tendríamos el indice de productividad de capital expreso en relación capital producto muy elevado 5,4 (o sea muy baja productividad de capital.)

B. Causas Básicas

Esta situación tiene hondas raíces causales y está a exigir drásticas políticas y medidas de reorientación del proceso económico y social.

Son más bien causas estructurales. Asi tenemos:

a. Condiciones políticas e institucionales.

Lentitud del proceso de transformación política y social y las resistencias que se oponen a la creación de nuevas condiciones institu-

cionales que posibiliten las grandes decisiones para el desarrollo.

Ejemplo de esto es la inexistencia o deficiencia de políticas de reforma agraria, ausencia de reformas bancarias y financieras; falta de políticas nacionales de inversión extranjera, etc.

b. Formación de capital y distribución del ingreso.

Baja acumulación de capital mala difusión de tecnología y formas de producción más eficientes, baja capacitación de la mano de obra, mala asignación de recursos de inversiones.

c. La producción agropecuaria.

Conforme se pudo ver en los cuadros de ingresos y productividad es este un sector altamente deprimido.

Asi mismo es el sector que viene sustentando el mercado externo y financiando el sector terciario.

Este sector tiene atraida buena parte de las inversiones más con fines especulativos que fines productivos lo que hace que sea un sector con muy baja productividad de capital y de mano de obra.

En buena parte esto se debe al proceso inflacionario y a la inexistencia de una política agraria adecuada.

d. Industrialización.

Se viene llevando un proceso de industrialización de muy baja efi-

ciencia y con algunos intestos de sustituir las importaciones.

Esta industrialización se ve afectada por el bajo poder adquisitivo de la población y alta tasa de inflación.

e. La Inflación.

La presión inflacionaria viene restando dinamismo al desarrollo de este país y restringiendo sus alcances sociales.

Es causa y consecuencia de problemas ya presentados.

f. Los factores estructurales externos.

La dependencia es creciente en la medida que las exportaciones no se diversifican o sale de mano exportadora primaria.

Las sustituciones de importaciones tambiénno tienen logrado éxito.

El endeudamiento externo es creciente.

A tal punto llega esta situación que esta economía casi no será capaz de autosostenerse sin deudas, si no fueran tomadas fuertes medidas de control de los invertimientos o préstamos del exterior y en la dinamisación de la exportación.

g. Deterioro de precios de intercambio:

Frente a tal problema se han tomado medidas paleativos como endeudamiento y sustitución de importaciones que al contrario tienen agravado el problema.

Hay que buscarse una tecnología condicente con la situación de este país y que permita entrar en el mercado con mejores precios y con mayor variedad de productos.

B. UN PROYECTO DE REGIONALIZACION

- Una Síntesis -

UN PROYECTO DE REGIONALIZACION

I. CRITERIOS

Conforme el capitulo 'Causas y perspectivas' del desarrollo en el quinquenio 1966 - 1970 la falta de una regionalización para el desarrollo, es uno de los responsables por los desequilibrios del país.

Es así que buscando ecuacionar esta economía nos preocupamos con aspectos globales, y con aspectos regionales.

Respecto a ésta último se regionaliza el país en cuatro grandes regiones con el objetivo de posibilitar un mas racional y eficaz proceso de desarrollo, su planificación y su administración.

Para esto utilizamos los siguientes criterios:

1. Tamaño adecuado respecto a población y su concentración
2. Homogeneidad en características económicas
3. División Política
4. Centro de decisiones
5. Servicios Especializados
6. Distancias y extensión
   (Equilibrio racional en recursos)
7. Estrategia

II. ANALISIS

1. Criterio de tamaño adecuado respecto a la población y su concentración.

Analizando los coeficientes de concentración urbana y concentración rural por su similitud ubicamos las siguientes regiones

REGION I.

PROVINCIAS	COEF. DE CONCENTRAC. URBANA	COEF. DE CONCENTRAC. RURAL
SAN PEDRO	1.21	0.33
CEBU	0.26	0.22

REGION II.

PROVINCIAS	COEF. DE CONCENTRAC. URBANA	COEF' DE CONCENTRAC. RURAL
LOS TIGRES	0.14	0.41
PANTERAS	0.31	0.37
LOS PUMAS	0.23	0.33
CAIMANES	0.23	0.49
JAGUAR	0.28	0.42

Por concepto de concentración, Jaguar debería conformar esta región, entre tanto por criterios que más adelante serán subrayados, se buscará su mejor reubicación, mientras podemos adelantar que la distancia de esta provincia a las antes citadas es un factor limitante.

REGION III.

PROVINCIAS	COEF. DE CONCENTRAC. URBANA	COEF' DE CONCENTRAC. RURAL
TIBURONES	0.05	0.62
PIRATAS	0.07	0.54
ANACONDA	0.01	0.59
SAN JUAN DE LOS LEONES	0.11	8.00

A pesar de que las cuatro provincias muestran homogeneidad en cuanto a este criterio, llama la atención las distancias entre sí y su vinculación a un centro dinámico.

En este caso y los otros intentos de regionalización respecto al item citado no hemos podido evitar la influencia de la ubicación de una provincia respecto a los demás.

2. Criterio de Homogeneidad.- en Características Económicas.-

Los criterios económicos utilizados son:

a)- Actividades económicas por sectores

b)- Ingreso percápita

c)- Distribución del Ingreso Geográfico Bruto

REGION I. (ver cuadros 27, 28, 29.)

San Pedro y Cebú por sus características industriales y servicios, además del elevado ingreso geográfico percápita componen claramente una re-

gión. Respecto al ingreso geográfico San Pedro participa en 45.0% y Cebú en 15.0% del ingreso geográfico total.

En términos de ingreso geográfico percápita Panteras podría estar junto a Cebú y San Pedro entre tanto por criterio espacial y otros, no está en condiciones de integrarse.

REGION II.

Las provincias: Los Tigres, Panteras, Caimanes y los Pumas y posiblemente Jaguar, formarían una región por sus características preponderamente agrícolas.

Los Pumas se apartan un poco de estas características principalmente en términos de participación de ingreso geográfico bruto que alcanza solamente en 3.8%, pero por su posición espacial no puede pensarse en su integración de manera distinta que no sea con las provincias antes mencionadas.

REGION III.

Las provincias: Piratas, Anaconda, y San Juan de los Leones y Tiburones, formarían otra región por presentar características similares en cuanto en actividades económicas y de ingreso geográfico bruto.

3. Criterio de División Política.

Este criterio no merece ser más cuestionado por encontrarse implícito en los demás criterios analizados.

Teniendo en cuenta un primer esfuerzo de regionalización de este país encontramos recomendable no utilizar estos límites sino los ya existentes, en un futuro estos límites pueden ser modificados en la medida que se presentan datos más objetivos.

4. Centro de decisiones y servicios especializados.

Se utiliza este criterio no con el objeto de determinar directamente las regiones; pero si partiendo de éstas, buscar reestructurar y organizar de la forma más racional posible la integración de las provincias en torno a estos centros de decisión.

Utilizamos con este fin, los siguientes criterios:

a)- Concentración de población Urbana

b)- Servicios: Bancarios y financieros, públicos y privados, transporte y almacenaje, Comercio al por mayor y menor.

Con estos indicadores claramente se determinan cuatro provincias: San Pedro, Cebú, Los Tigres y Jaguar; reúnen muchas características para conformar centros dinámicos de diferente orden. Coincide también esta división con los ingresos geográficos que en estas provincias son los mas altos. En el último grupo de provincias: Piratas, Anaconda, San Juan de los Leones y Tiburones; a pesar de que ninguno de ellos presenta características de centro de decisión y dinamización regional.

Dadas todas las dificultades citadas podemos escoger a Tiburones como centro dinámico por su concentración urbana y por su proximidad con otras provincias dinámicas, como Jaguar y los Tigres.

Contra esta determinación tenemos la considerable distancia respecto a los otras tres provincias que conformarían esta cuarta región.

5. Criterio de Distancia y Extensión Territorial

Utilizamos estos criterios para deslindar problemas enfrentados con los criterios anteriores.

6. Criterio estratégico.

Este criterio se utiliza para la dinamización de áreas y una más racional distribución de los recursos para el desarrollo. Con este criterio, además de las ya citadas podemos reunir las provincias de la siguiente manera y es la que sugerimos para el proyecto de regionalización.

Region I: San Pedro y Cebú; centro dinámico: Cebú

Region II: Caimanes: Los Pumas, Los Tigres, Panteras: centro dinámico: Los Tigres

Region III: Jaguar y Tiburones; centro dinámico: Jaguar

Región IV: Piratas, San Juan de los Leones y Anaconda. Para esta región deben estudiarse otros factoras que permitan determinar un centro dinámico.

Observación: Posiblemente en un futuro se pueda lograr la siguiente integración:

Región I: San Pedro y Cebú

Región II: Caimanes, los Tigres, Panteras, los Pumas y Jaguar

Región III: Tiburones, Panteras, Anaconda y San Juan de los Leones.

C. PROGRAMACION

PROGRAMACION

Teniendo en cuenta la situación an que se encuentra el país y la imposibilidad de dinamizarlo y lograr algunas metas a corto plazo encontramos por bien subrayar que mismo no siendo posible alcanzarlas en este plazo (quinquenio) es importante dejarlas planteadas.

Las metas a corto plazo serán intermedias, para el logro de las metas de largo plazo que solo serán planteadas en términos de grandes líneas.

I. OBJETIVOS Y POLITICAS GENERALES

Con este programa se busca una majoría del nival de vida general del país a través de:

1. Aumento de la producción y productividad
2. Mejor distribución del ingreso
3. Mejorar la situación ocupacional
4. Reducir la vulnerabilidad externa.

El objetivo 1 deberá ser buscado a través del incremento de la inversión en algunos renglones de la economía y mejoría de la productividad del capital. Basicamente una política de reorientación de inversiones como políticas complementarias se reformulará la legislación bancaria del país traspasándose más fuerza al estado en el control de los bancos y del crédito en general. Será importante también una política seria de reforma agraria.

El objetivo 2 sería una consecuencia del uno y deberá ser alcanzado a

más largo plazo, después de un mejor ecuacionamiento del problema de las inversiones que será objeto de este plan fundamental.

En el presente quinquenio se mantendrán los mismos niveles de ingreso "per capita" del año 1970.

A partir de este plan será posible programar una mejor distribución del ingreso no solo a nivel de sectores pero a nivel de tipo de persona ocupada o más específicamente asalariada y no asalariada.

El objetivo tres será logrado basicamente a partir de un programa de reorientación de las inversiones y de una política de reforma agraria y asignación de tierras.

El objetivo cuatro será logrado a través de una reducción fuerte en la elasticidad ingreso de las importaciones de una pequeña ampliación de la elasticidad ingreso de las exportaciones marcada hacia la Institución de importaciones, la diversificación de las exportaciones, una contención del consumo.

II. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Dentro de los objetivos generales presentados encontramos los siguientes objetivos específicos:

a) Incrementar la tasa de crecimiento del Producto Bruto.

b) Elevar la productividad del capital a través de inversiones estratégicas (reorientación) y la plena utilización de la capacidad instalada de la economía

c) Mejorar la productividad hombre a través de la tecnificación racional y capacitación de la mano de obra en general.

d) Incrementar la creación de nuevos empleos a través de una bien orientada política de inversiones y alcanzándo la plena capacidad instalada.

e) Diversificar y aumentar exportaciones.

f) Sustitución de importaciones.

g) Aumento de las importaciones de bienes de capital.

h) Reducción de la tasa de crecimiento del consumo.

i) Mantención de la tasa de inversión promedia.

III. LAS POTENCIALIDADES

Examinando las tasas y relaciones históricas de crecimiento del producto productividad del capital y tasas de ahorro seleccionamos la relación:

$$s = 15$$

$$v = 3,4$$

$$\alpha = 4,4$$

Las tasas anteriores eran:

$$s = 15$$

$$v = 3,8$$

$$\alpha = 3,9$$

NOTA: Ver principalmente el cuadro de la página 1[illegible] del diagnóstico.

La tasa de inversiones no la cambiaremos en el período por considerarla satisfactoria para este tipo de economía. A este respecto ya nos referimos en el diagnóstico y en el planteamiento de los objetivos.

La mejora en la productividad de capital o relación capital producto será posible lograr con una reorientación de las inversiones. Esta mejora obviamente estará conllevando a una mejora en el crecimiento del ingreso.

La reorientación de las inversiones se hizo con base en las políticas de desarrollo establecidas.

Asi tendremos de manera preliminar a ser mejor ajustada en el capítulo "Distribución de las inversiones por sector" la siguiente distribución por sectores:

Sector I	0,10
Sector II	0,30
Sector III	0,60

También para logro de una mejor relación capital producto marginal de la economía como un todo se mejoró la productividad del capital en los tres sectores de la siguiente manera:

		Relación Anterior	Relación Actual
Sector I	(v_I)	4,1	4
II	(v_{II})	4,6	4
III	(v_{III})	3,5	3

De ahí se saca la relación general de la economía.

$$4 \times 0,10 = 0,4$$

$$4 \times 0,30 = 1,2$$

$$3 \times 0,60 = 1,8$$

$$3,4$$

$$v \text{ global} = v_I \times 0,10 + v_{II} \times 0,30 + v_{III} \times 0,60$$

$$vg = 4 \times 0,10 + 4 \times 0,30 + 3 \times 0,60$$

$$vg = 3,4$$

Con estas tasas calculamos el crecimiento de la economía para el quinquenio 1970 - 75 de la siguiente manera:

Año	(I) (I.G.B.) Ingreso G.B.	(2)=(I)x(0,15) (I= ΔK) Inversión	(3) (V) CAP/Prod.	(4)=(2) (3) Y
1970	710,1	106,51	3,4	31,32
	31,32			
1971	741,42	111,21	3,4	32,70
	32,70			
1972	774,12	116,11	3,4	34,15
	34,15			
1973	808,27	121,24	3,4	35,67
	35,67			
1974	843,94	126,58	3,4	37,23
	37,23			
1975	881,17			
TOTALES	———	581,65	——	171,07

Como conferencia se puede sacar:

$$\frac{K}{v} = \frac{581,65}{3,4} = 171,07 = IGB_{75} - IGB_{70}$$

Este cuadro será analizado mas a fondo en los capítulos que siguen.

IV DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES

Con base a lo antes planteado y buscando aproximarnos de una situación lo más equilibrada posible en términos socio-económicos y más racional productivamente se logró determinar una distribución de las inversiones por sector y relaciones capital-producto marginal sin alterar mayormente los ingresos "per capita" de la población. Es asi una política más eco - nómica que social pero que traerá sus frutos a largo plazo.

Fueron éstas las cifras determinadas:

Sectores	Distribución 100% de las inversiones	Relación Cap./ Producto marginal	TOTALES
Primario	12	3,7	0,44
Secundario	30	3,5	1,05
Terciario	58	3,3	1,91
Totales	100		3,4

Metodología para esta distribución

Paso 1 - Supuestos

a) No alterar el ingreso per capita de las poblaciones por sectores

b) La distribución de la población pasará de 40,4: 15,1: 44,5 para 37: 18:45 por ciento.

Esto significará en 1975 la siguiente distribución de la población.

SECTOR	Estructura Porcentual	Población
Primario	37	615.162
Secundario	18	299.268
Terciario	45	748.170
TOTAL	100	1.662.600

Paso 2 -

Multiplicando el número de personas en cada sector, en 1975, por el ingreso "per capita", tendremos el ingreso necesario por sector en 1975.

Sectores	Personas 1	Ingreso P/Capita 2	Ingreso Necesario (1x2)	Diferencia a Distribuir.
I	615.162	243.5	149.791.940	
II	299.268	646.7	193.536.610	38.094.999
III	748.170	668.6	500.226.460	
TOTAL	1.662.600	____	843.555.010	38.094.999
			+	
			881.650.000	

NOTA: Cualquier acrecimo que logremos en los ingresos por sectores significará una mejoría en ingresos "per capita". Conforme se deduce del cuadro arriba (de la diferencia a distribuir) habrá un pequeño incremento en los ingresos "per capita". Entretanto no hubo la preocupación de mejorías concretas, solo de que no bajarán estos índices.

Paso 3 -

A través de aproximaciones y ajustes se determina el acrecimo de ingreso por sector en 1975 respecto a 1970 (ΔYi) con la siguiente fórmula:

$$Yi = \frac{\lambda_i \cdot \sum_{i=70}^{75} \Delta K}{vi} \qquad 1$$

NOTA: Hay que tener presente el primer estudio de distribución de la inversión y productividad por sector que fue realizada en capítulo anterior y que era:

Sector	Cap/Prod Marginal	Porcentaje de Distribución de la Inversión
I	4	10
II	4	30
III	3	60
Economía	3,4	100

En caso de que se verifique una distorción o estrangulamiento de algún sector en cualquier aspecto (disminución del ingreso per capita por ejemplo) significará la necesidad de revisar y reformular planteamientos e incluso políticas establecidas con anterioridad a esta etapa.

Utilizando ahora la formula 1 tendremos:

$$\Delta Y_I = \frac{0,12 \times 581,65}{3,7} = 18.875.300$$

$$\Delta Y_{II} = \frac{0,30 \times 581,65}{3,5} = 49.885.700$$

$$\Delta Y_{III} = \frac{0,58 \times 581,65}{3,3} = 102,239.000$$

$$Y_{I75} = Y_{I70} + \Delta Y_{I}$$

$$= 133,2 + 18.875.300 = 152.075.300$$

$$Y_{II75} = Y_{II70} + \Delta Y_{II}$$

$$= 144,8 + 49.885.700 = 194.685.700$$

$$Y_{III75} = Y_{III70} \ \Delta Y_{III}$$

$$= 432,1 + 102.239.000 = 534.339.000$$

Y Total 1975 = 152.075.300 + 194.685.700 + 534.339.000 = 881.10

V BALANCE DEL PAIS PARA 1971.

Con base en los datos del período 1966-70 conforme Cuadros XV-D, para los renglones consumo, inversión, importaciones y exportaciones y en base a las políticas de desarrollo ya referidas anteriormente se proyectó el balance del país para 1975.

Se verifica que hubo una modificación bastante fuerte de la economía pasando el gobierno a tener una actuación más decisiva. Lo que antes era un "laissez-faire" tiene ahora una economía planificada con algunos cambios iniciales. El consumo del gobierno y sus inversiones aumentaron en vista de esa tendencia de mayor control de la economía por parte del estado, además de las necesarias inversiones en infraestructuras para dinamización e integración regional de la economía y del país.

El consumo en general sufrió una fuerte restricción principalmente a nivel de sector privado. Esto se debió a la necesidad de sustentar una tasa de inversión de 15% al año en el período. Como se puede ver en cuadro relativo a propensiones a consumo había una tendencia a aumentar a esta tasa lo que vino a causar una reducción de la tasa de crecimiento de las inversiones en el período 1970 - 75.

Las inversiones privadas fueron incrementadas en la tasa de crecimiento que pasó de 2,8% al año para 3,0%.

Respecto al comercio externo se adoptó una política de fuerte contención de las importaciones y una pequeña dinamización de las exportaciones. Con esto, se termina el período con un saldo negativo de 75,6 millones o sea una muy pequeña diferencia de 1970 que fue de 52,4 millones de déficit.

En el rubro "Importaciones" el renglón más afectado fué el de Bienes de Consumo que participaba en 62,8% en el movimiento de este rubro; fué reducido a un 50% de participación. Tal medida además de mejorar la balanza de pagos ayudará la política de contención del consumo externo. Los bienes de capital e intermedios tuvieron su participación aumentada en el monto total de importaciones. Esto se debió a las políticas de sustitución de importaciones, aumento de las productividades industriales y agrícolas además del sector terciario responsable por buena parte del establecimiento de la infraestructura.

Respecto a exportaciones a pesar de dinamizadas en pequeña escala se buscó incrementar más el renglón Bienes a través de un aumento de las principales actividades ya existentes y un intento de introducir otras actividades de manera a tenerse una mayor diversificación de las exportaciones.

El rubro servicios será reducido en función de una política de nacionalización de algunas empresas extranjeras en el país, reduciéndose asi la presencia de sueldos y salarios en estas actividades. Asimismo el turismo será dinamizado y mejor reorganizado y aparejado.

VI DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES A NIVEL DE REGIONES

1. Las inversiones fijas ya estaban dadas del período anterior. Las proporciones fueron aproximadamente de la distribución de las inversiones en 1966 - 70 y que era de 0,05 para el sector primario, 0,20 y 0,75 para los sectores secundarios y terciario respectivamente.

2. Las inversiones no fijas fueron determinadas buscando un mayor equilibrio regional para lo que se contó con los criterios de grado de desarrollo de cada una de las regiones y de distribución de la población:

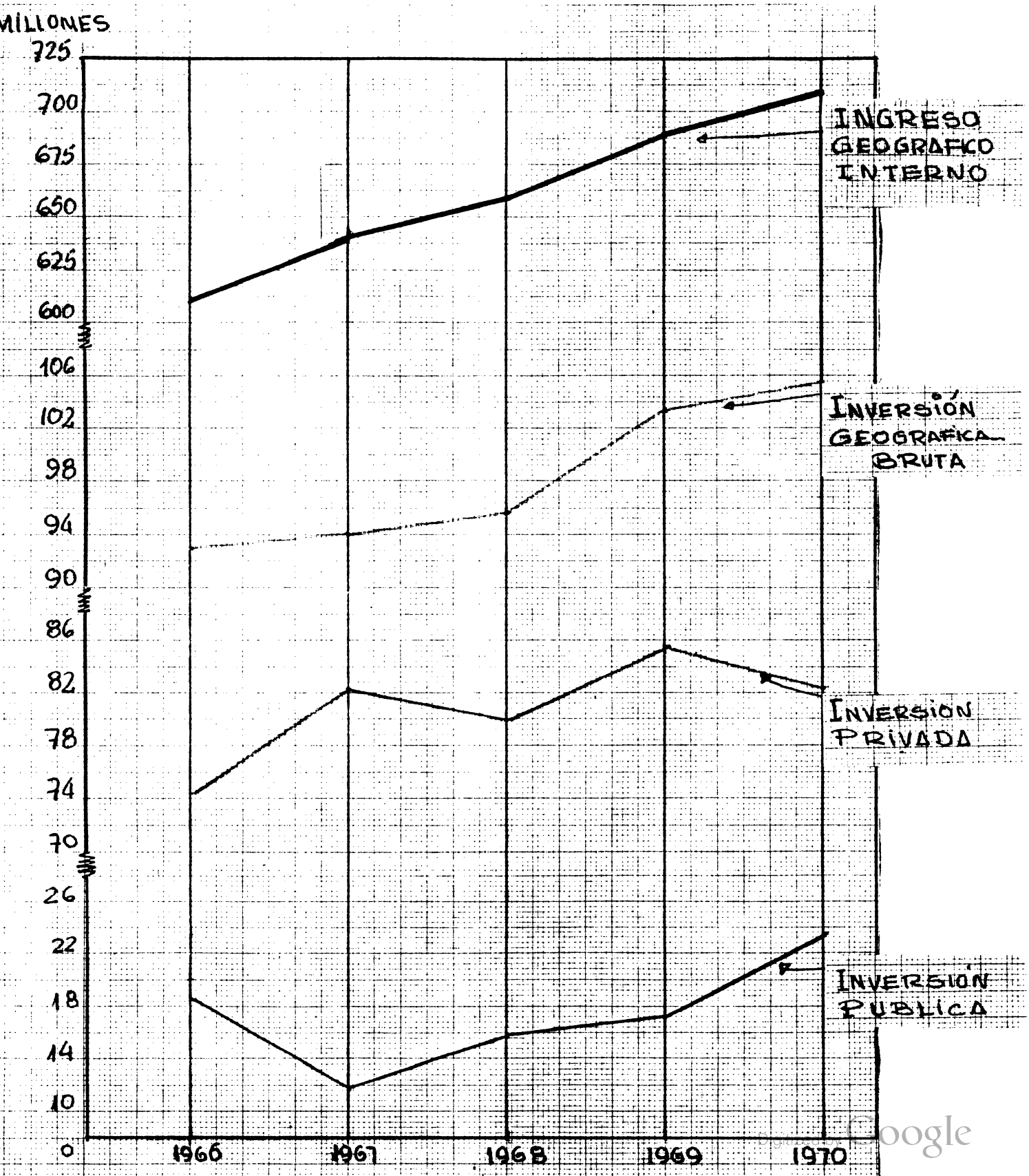
Véase los Cuadros XXX, XXXI y XXXII.

ANEXOS · CUADROS

ANEXOS: GRAFICOS

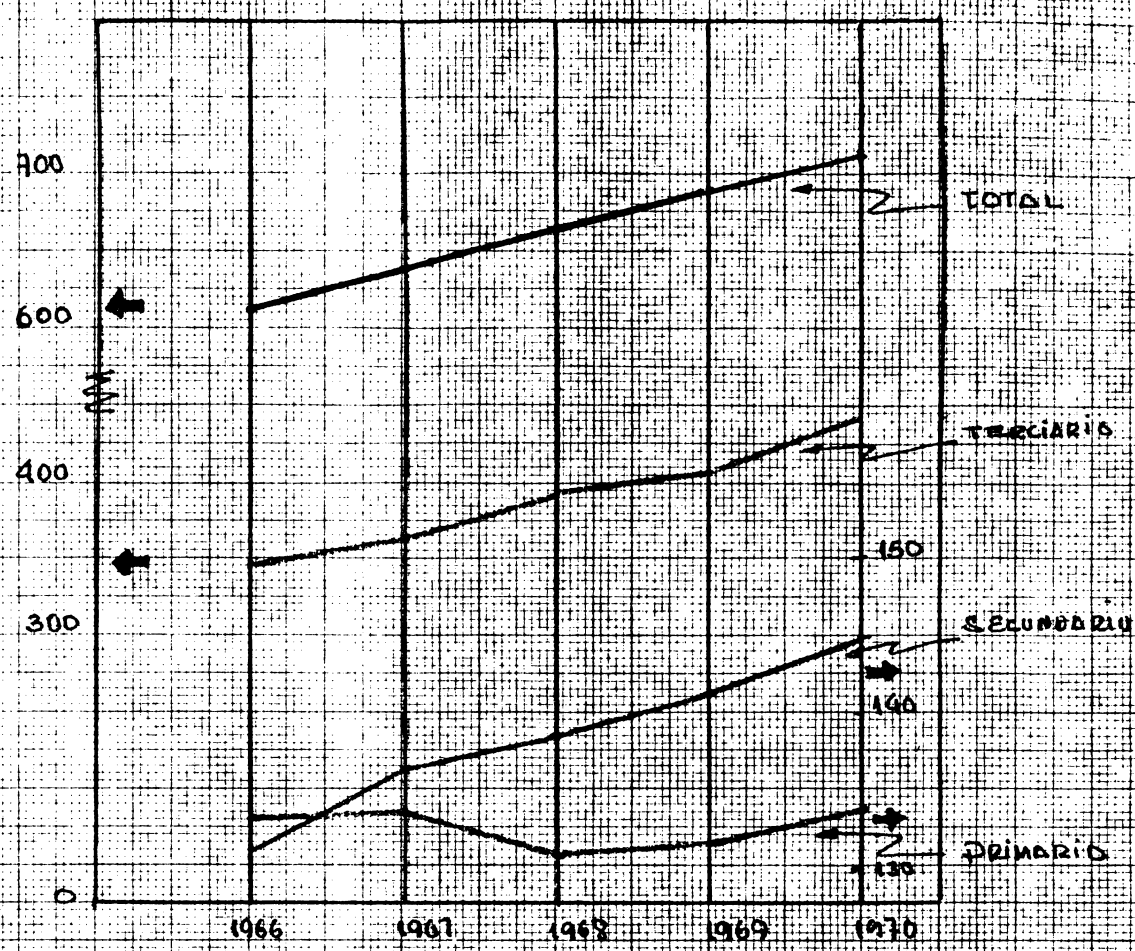
GRAFICO I

EVOLUCION DEL INGRESO GEOGRAFICO INTERNO y DE LAS INVERSIONES



RIBUCION DEL
REGO GEOGRA-
INTERNO
SECTORES

GRAFICO 2



ACION CAPITAL PRO
TO POR SECTORES

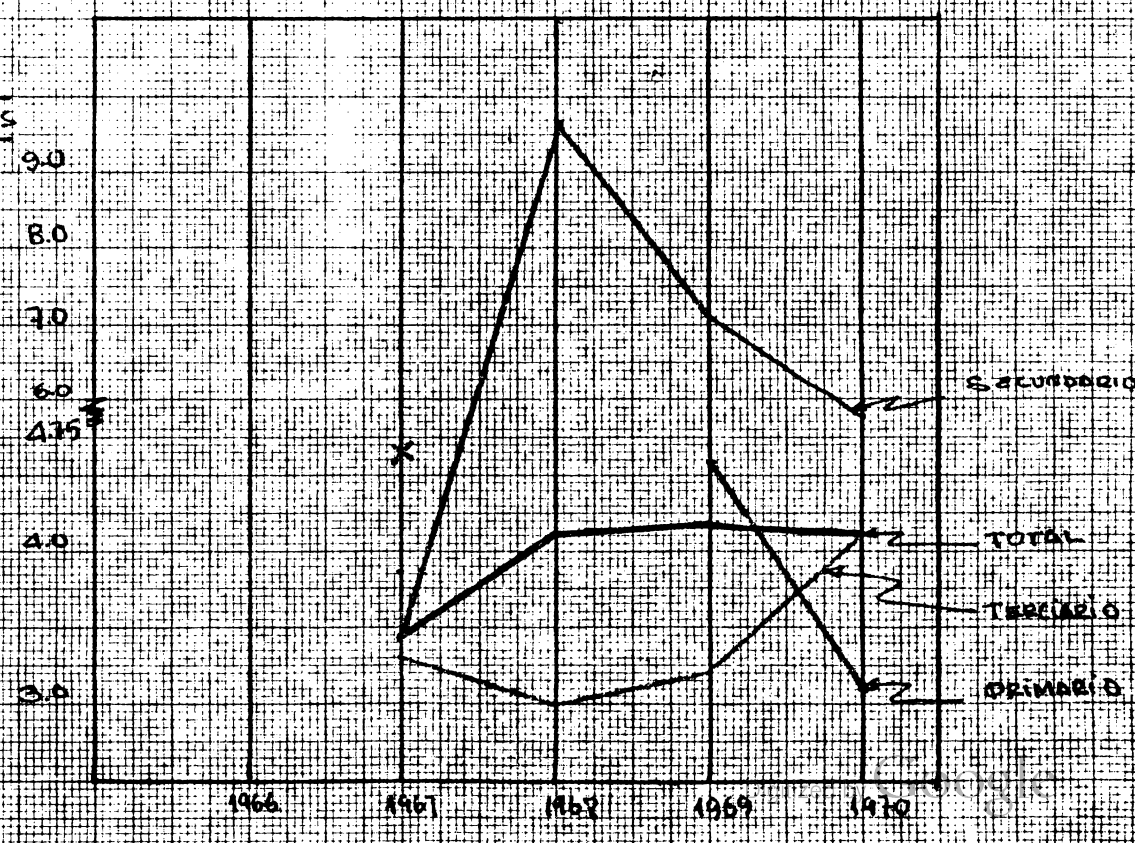
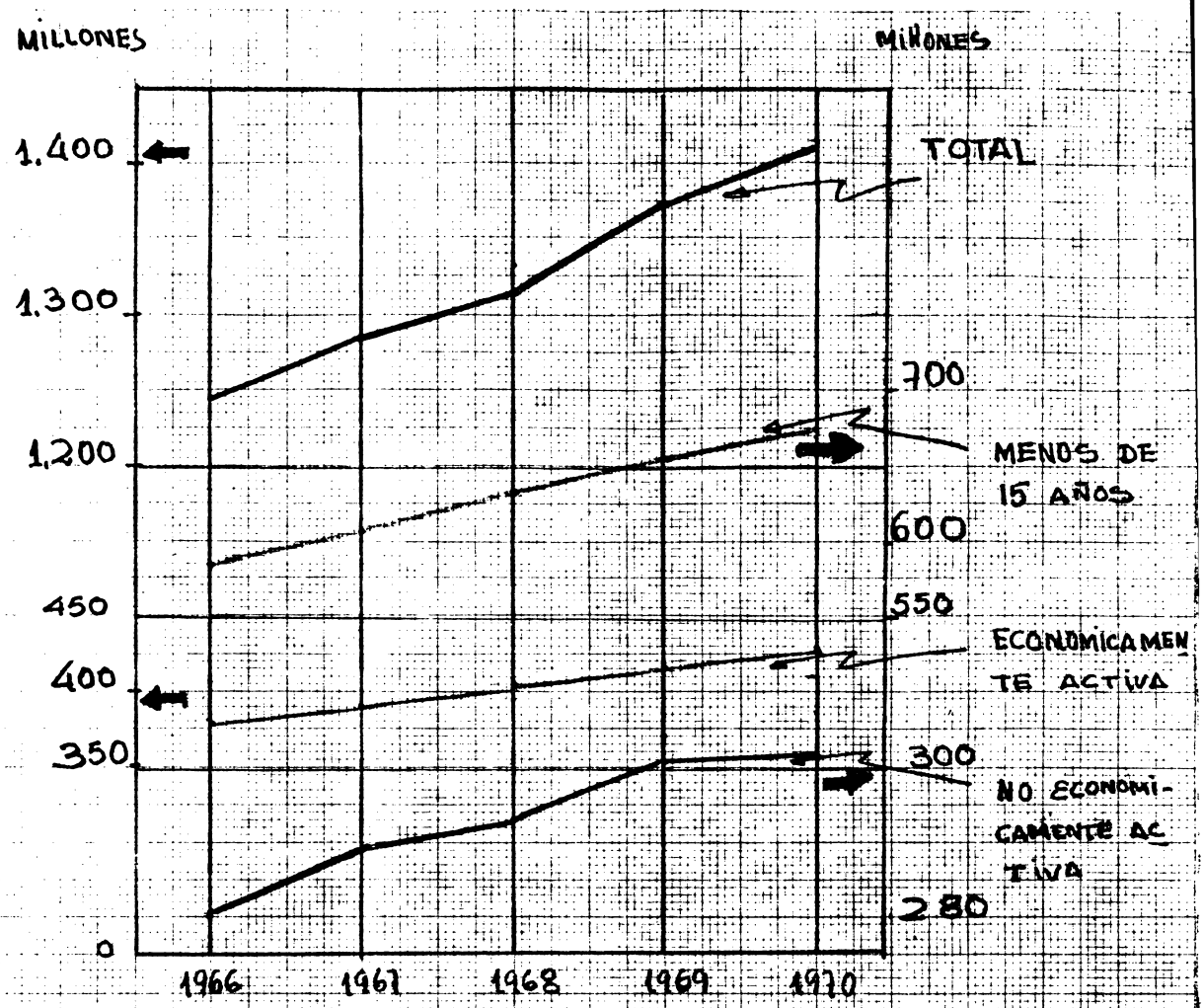
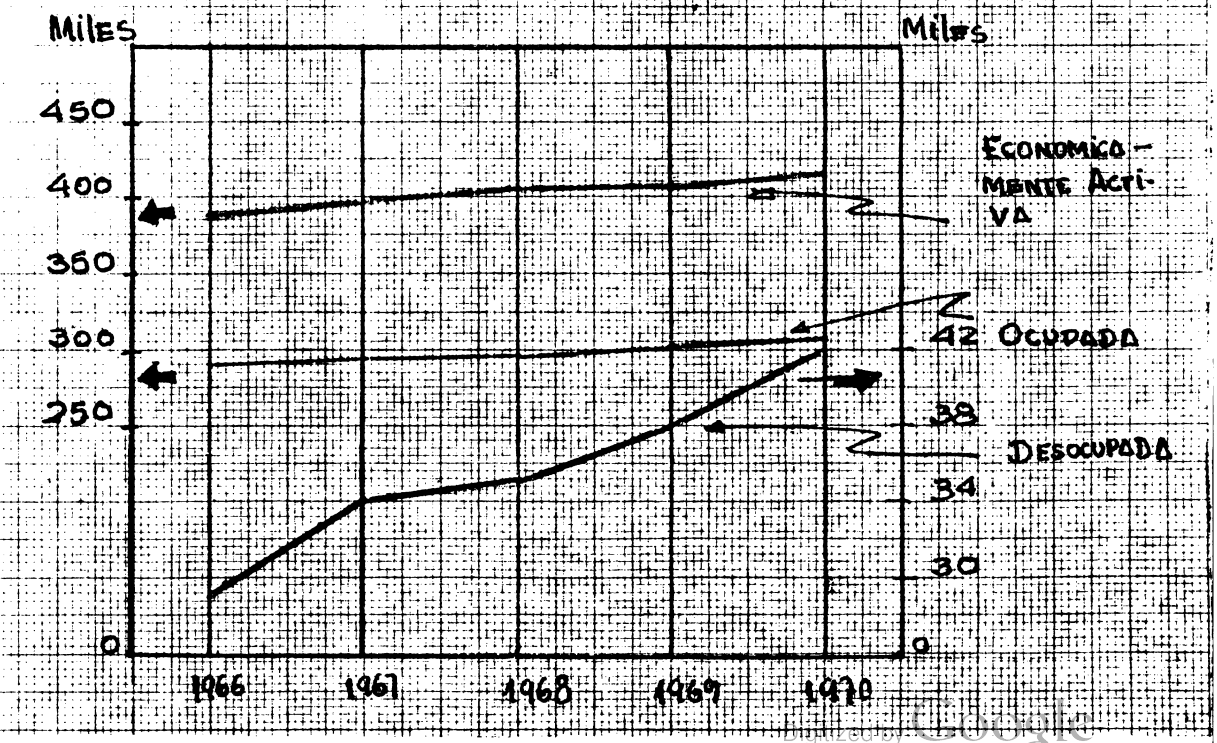


GRAFICO 3

TRIBUCION DE
POBLACION: ECO
MENTE ACTIVA,
ACTIVA Y POR
AJO DE 15 AÑOS



STRIBUCIÓN
LACIÓN ECONOMICA-
TE ACTIVA: OCU
A Y DESOCUPADA



INGRESO PER CAPITA

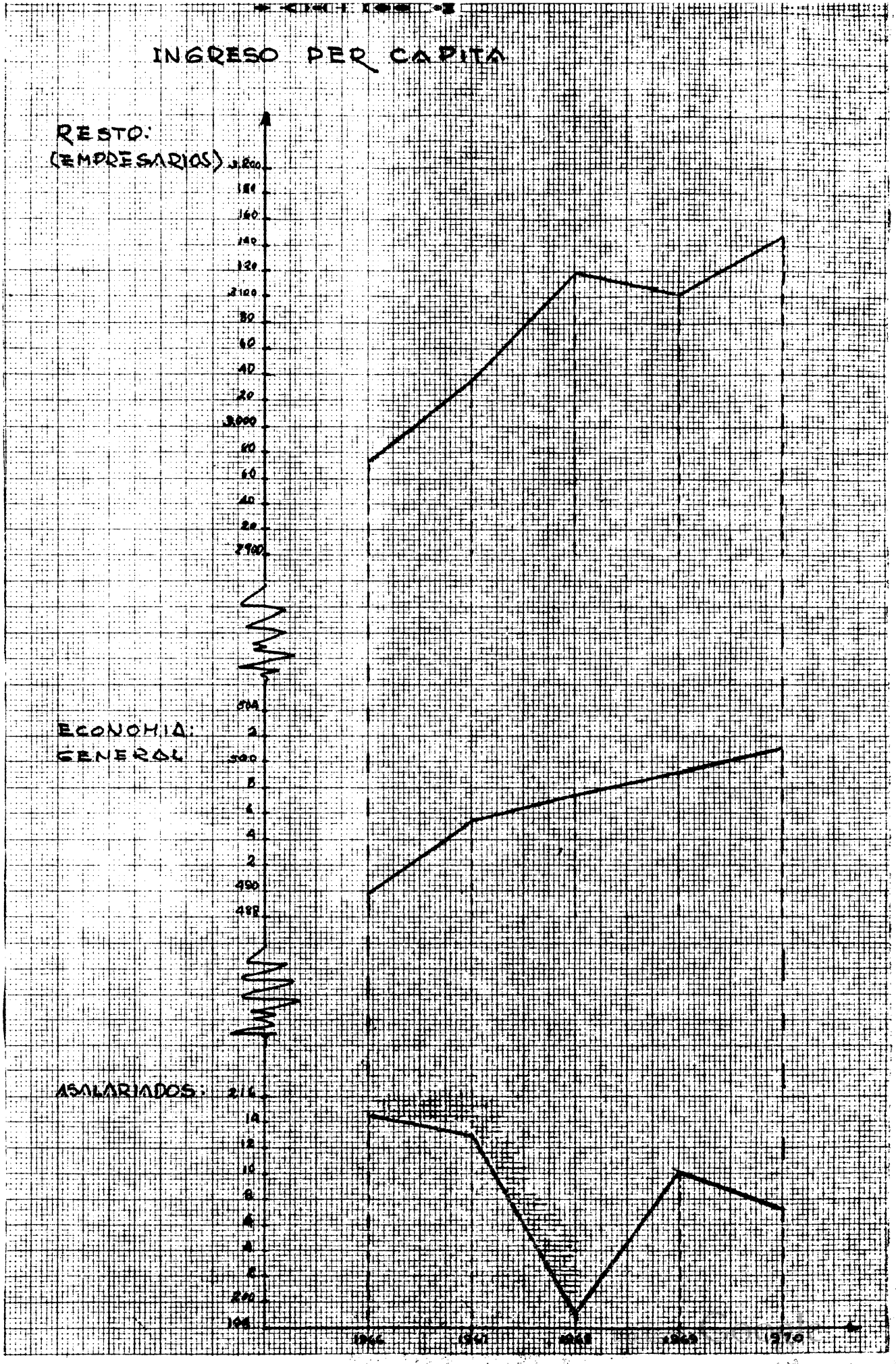
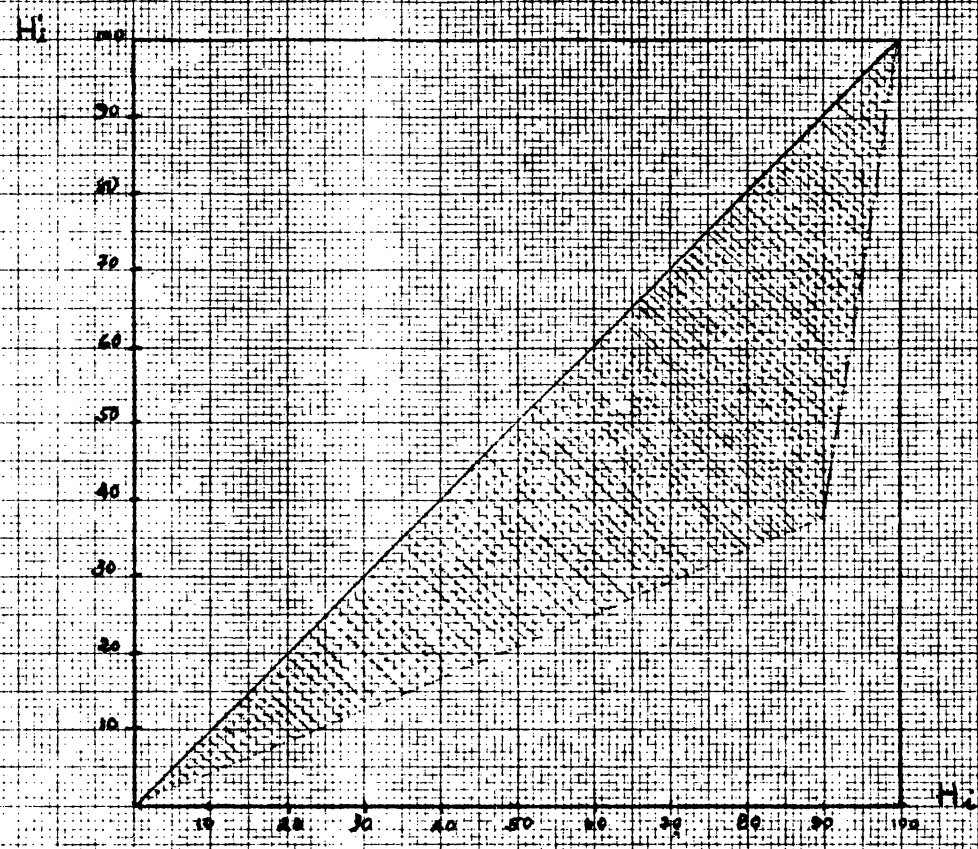


GRAFICO 5

DISTRIBUCION DEL INGRESO

INDICE DE GINI



$\varphi = 0{,}64$

TIPO TRABAJADOR	NUMERO DE PERSONAS P_i % del total	H_i acumulado	INGRESO R'_i % del total	H'_i acumulado	$H'_{i-1} + H'_i$	$P_i (H'_{i-1} + H'_i)$
ASALARIADO	0,90	0,90	0,378	0,378	0,378	0,34020
NO ASALARIADO	0,10	1.00	0,622	1,000	1,378	0,01378
						Σ 0,35398

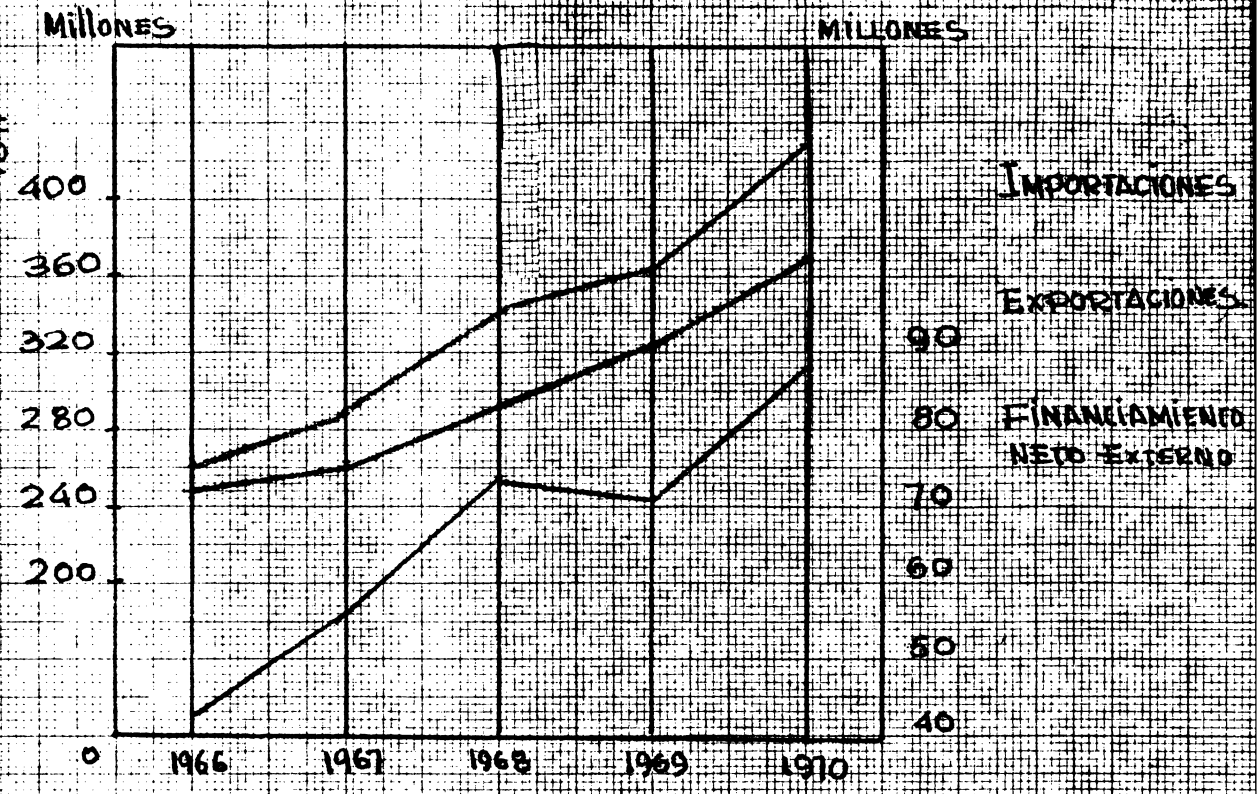
INDICE DE CONCENTRACION DE GINI $\Rightarrow \varphi = 1 - \Sigma\, h_i\, (H'_{i-1} + H'_i)$

$\varphi = 1 - 0{,}35398 = 0{,}6460$

$\varphi = 0{,}6460$

GRAFICO 8

DENCIAS DEL
TOR EXTERNO



TRIBUCION DE
ORTACIONES
SECTORES

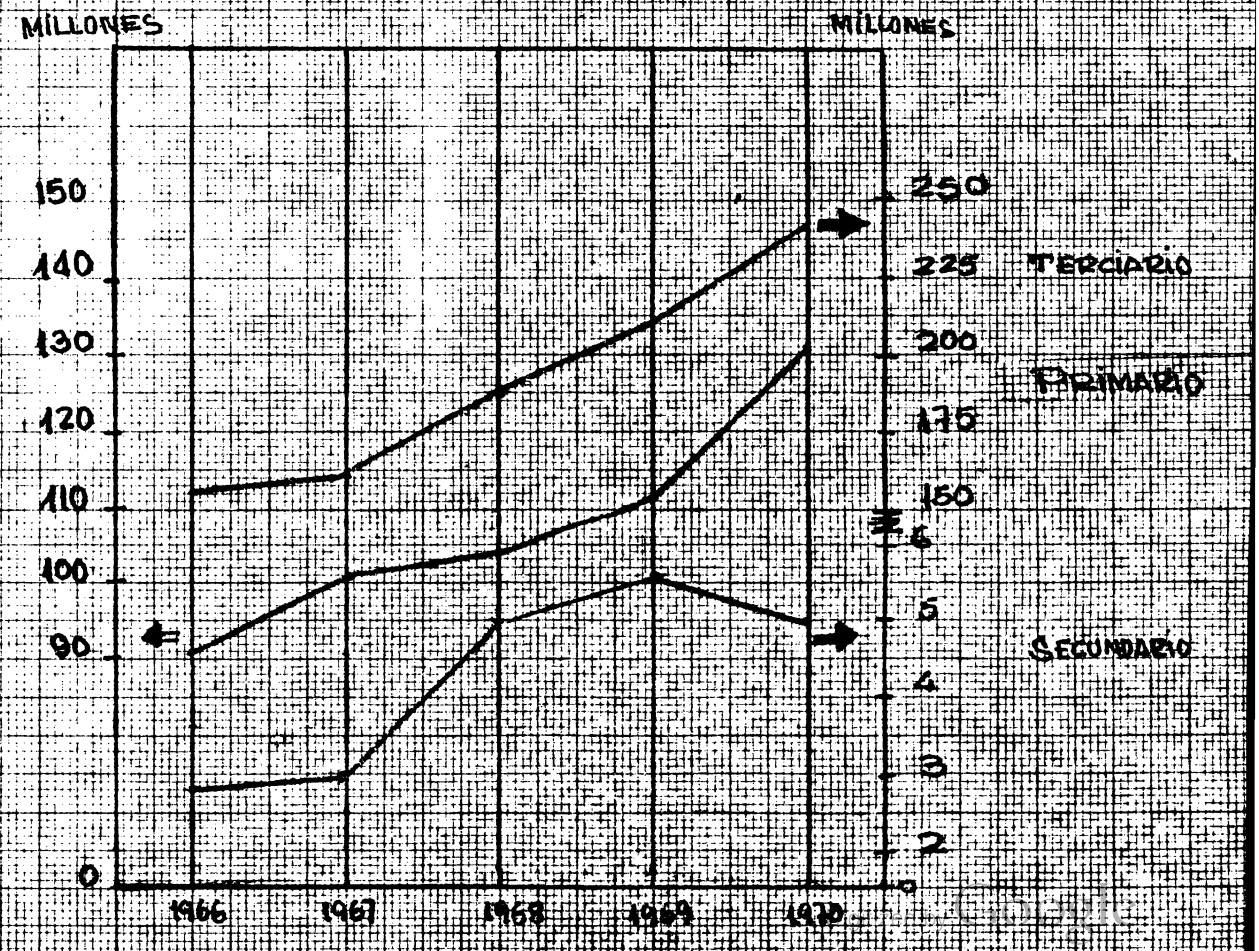
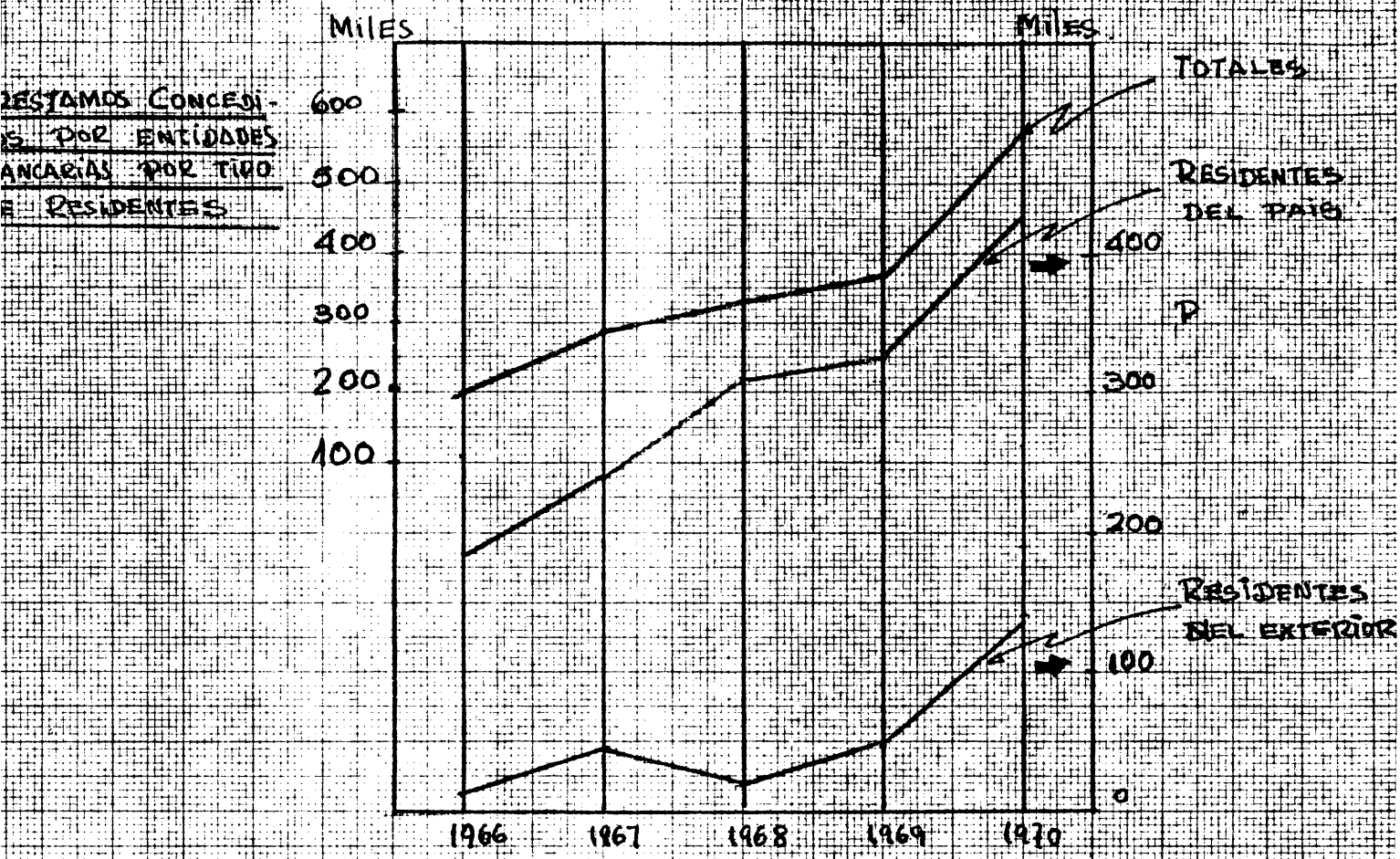


GRAFICO 7



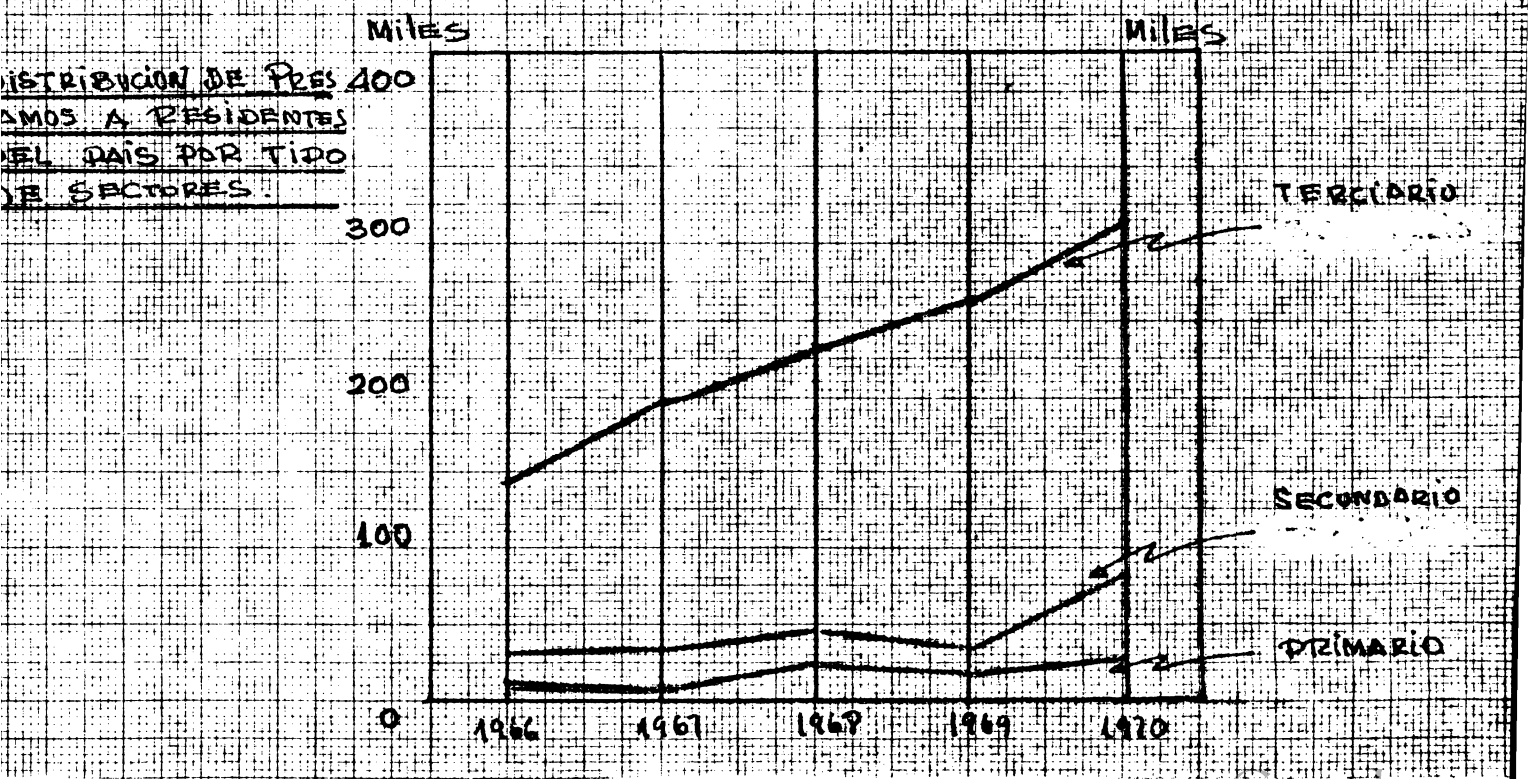
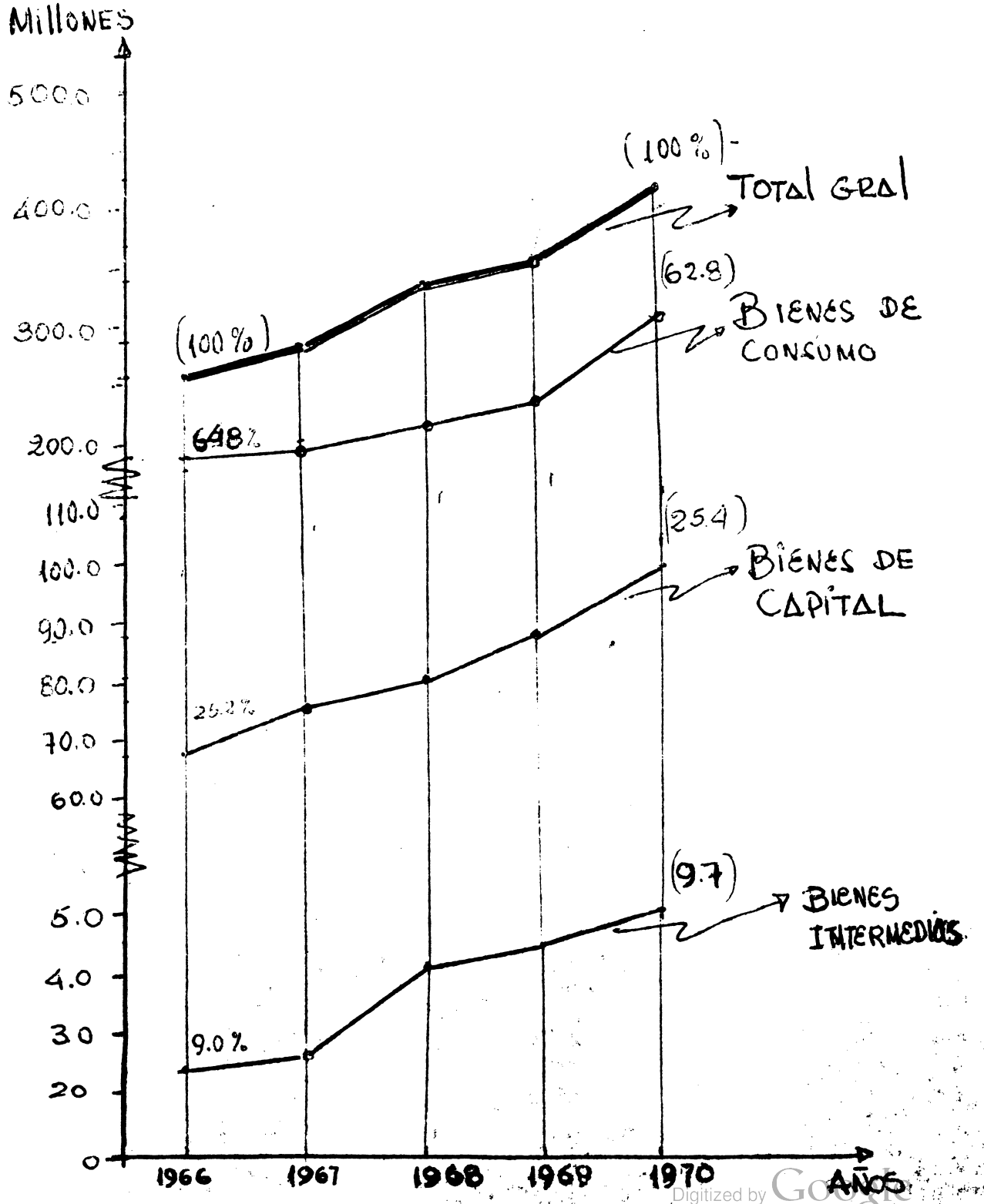


GRAFICO 8

IMPORTACIÓN DE MERCANCIAS

DISTRIBUCION POR TIPO DE BIENES



SEMINARIO NACIONAL SOBRE EDUCACION DE CAMPESINOS ADULTOS

26 de Abril - 8 de Mayo

LINEAMIENTOS PARA UNA POLITICA DE EDUCACION DE CAMPESINOS ADULTOS

BOGOTA, COLOMBIA - 1971

C O N T E N I D O

D O C U M E N T O

I - PRESENTACION

1.1 - Antecedentes del Seminario

Con el propósito de encauzar la política educacional hacia la realidad del país y hacer de ella un instrumento eficaz en la promoción integral del hombre y su comunidad, vinculando efectivamente a las asociaciones campesinas en el proceso de cambio, el actual Gobierno, por conducto del Ministerio de Agricultura, consideró conveniente realizar un análisis detenido sobre los resultados conseguidos por los diferentes programas que han empleado las entidades vinculadas al sector agropecuario.

Dentro de estos lineamientos generales se convocó a un Seminario, con participación de personal técnico de las diferentes entidades, tanto públicas como privadas, que adelantan programas de educación para el campesino, con el fin de que se estudiaran las alternativas más apropiadas para realizar un programa que promueva al hombre del campo.

Como consecuencia del intercambio de experiencias resultaron una serie de sugerencias que se exponen en el presente documento y que llevan al propósito fundamental de plantear los objetivos y la metodología que deben ser utilizados en el diseño de políticas educaciones.

Al hacer estas sugerencias, los técnicos que participaron en su elaboración, manifestaron su compromiso, a título personal, de llevarlas a las práctica en la medida de sus posibilidades a través de todas sus actividades profesionales, así como de difundir y promover su aplicación en todas las entidades públicas y privadas que tengan relación con la problemática agraria nacional, porque creen responder a los derechos y aspiraciones elementales de los campesinos colombianos.

1.2 - Marco Social

El estado actual de la educación y en especial el de la educación campesina, corroborado por los datos recientes del DANE y del Ministerio de Educación Nacional, indican la poca eficacia que han tenido los esfuerzos dis-

persos realizados para superar el problema. Esta situación se resolverá cuando se adopten estrategias de conjunto, resultado de decisiones políticas que enfoquen la educación como uno de los instrumentos para superar el subdesarrollo.

Es decir, que cualquier plan aislado para resolver esta problemática correrá el riesgo de ser estéril, si no se opera un cambio en todos los niveles que institucionalicen los aspectos vivenciales de la educación, acorde con las necesidades del país y el desarrollo tecnológico, económico y científico de la época actual.

2 - OBJETIVOS

La educación en general y cada uno de los medios de que ella se vale juegan un papel fundamental como transmisores de ideas y conocimientos. Esta función que generalmente asume la escuela como elemento formal de la educación, también la han puesto en práctica un gran número de agencias a través de diferentes canales.

La educación no debe ser una simple transmisora de ideas. Fundamentalmente debe educar al adulto para que tome conciencia de la realidad en que vive, de sus problemas, de sus propias capacidades, para que desarrolle sus habilidades mentales y físicas; para que se capacite en su trabajo u ocupación, para que participe activa y conscientemente en la vida de su comunidad y del país, y para que contribuya al desarrollo económico y social; por tanto, debe ser una formación que coloque al adulto en capacidad de proseguir hacia otros niveles más avanzados de su preparación cultural y profesional.

Cabe decir que esta visión de la educación se integra dentro de los objetivos que logren el cambio de una sociedad. Estos objetivos se pueden resumir en cuatro aspectos:

Económicos
Políticos
Sociales y
Culturales

Económicos. Aumentar la producción y mejorar la productividad, para lograr una adecuada redistribución de los recursos y factores que intervienen en el incremento del ingreso, y eliminen el subempleo y desempleo con todas sus secuelas.

Políticos. Formar un hombre que participe consciente y activamente en las decisiones de la comunidad y del país.

Sociales. Transformar las relaciones del hombre consigo mismo y con su medio, para lograr una orientación efectiva y cambiar su propia realidad.

Culturales. Desarrollar valores comunitarios que contribuyan a un enriquecimiento de la cultura regional y nacional.

Para conseguir estos objetivos, la educación deberá proveerse de un nuevo contenido pedagógico. Es necesario plantear cambios filosóficos, en cuanto a su orientación general y valerse de los medios que hagan su práctica más liberadora y que oriente su acción hacia una participación real y efectiva.

3- EDUCACION FORMAL E INFORMAL

El analfabetismo, uno de los fenómenos educativos con mayor acentuación en los campesinos adultos, aparece no sólo como deficiencia educativa, sino como expresión de toda una forma de vida llena de limitaciones, característica del subdesarrollo.

Con frecuencia se olvida que llevar la alfabetización a las regiones donde hay analfabetos no satisface necesidades reales y que es indispensable atender en primer lugar aquellas áreas donde la alfabetización debe vincularse a los programas de desarrollo.

Por eso se requiere la aplicación de una educación formal e informal. La Educación Formal está institucionalizada en cuanto a educación primaria, en el Decreto 378 de 1.970.

La educación de campesinos adultos se considera como un proceso de formación por medio del cual debe existir una estrecha vinculación de la enseñanza de la escritura, la lectura y la matemática, con la capacitación para el trabajo y la producción. Este proceso educativo se funda en las necesidades del adulto, colocado en su situación real de vida y de trabajo.

La formación que se aspira con la educación Formal e Informal, tiene que reunir las siguientes caracterísicas:

Debe ser Global. Es decir, abarcar todos los campos de la formación: el cultural, el técnico-profesional, el económico y el socio-político.

Debe ser integrada. Esto es, desarrollarse de tal manera que haya una constante interrelación entre dichos campos. Toda la acción educativa debe constituír, en lo posible, una unidad.

Debe ser diversificada. Es decir, adaptada a las distintas situaciones de trabajo de los campesinos adultos, a los sectores profesionales en que actúe y a los objetivos que se persiguen.

4 - MOTODOLOGIA

La Metodología a emplearse en la educación de campesinos adultos debe influír de un modo directo en la eficacia de los esfuerzos para lograr los cambios propuestos.

Debe estar orientada a la formación de una conciencia crítica que permita a los campesinos desarrollar su capacidad de razonar, a tener una visión de conjunto de la realidad agrícola y sus vinculaciones con otros aspectos del sistema rural.

En la aplicación de los diferentes métodos o técnicas de la enseñanza, el agente de cambio debe recordar y tratar de poner en práctica el conocimiento de las diferentes etapas sicológicas para el cambio de la conducta

humana: motivación básica, deseo, convicción, acción y satisfacción. Considerando estos aspectos se logra aprovechar más efectivamente los esfuerzos del agente de cambio en la utilización de los métodos más apropiados.

Esto indica la necesidad de conocer con anterioridad la situación existente de la población. Por lo tanto debe investigarse sobre sus necesidades básicas que permitan proyectar soluciones prioritarias.

El uso de los métodos debe obedecer:

- A los propósitos de una educación liberadora, que lleve al diálogo y a la creatividad.
- A la coordinación de todos los aspectos de la vida integral del campesino.
- A un proceso educativo ordenado responsable y crítico.
- A la aplicación de una educación en forma dosificada y continuada que permita la evaluación periódica.

5 - ORGANIZACION

La política de educación para campesinos adultos debe ser el resultado de un esfuerzo armónico y coordinado de los organismos oficiales, semi-oficiales y privados. En este aspecto merece darse especial atención al Programa de Concentraciones de Desarrollo Rural en que está empeñado el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Educación, y que garantiza la educación del niño, del joven y del adulto campesino; así como a programas similares, tales como los servicios de Extensión Rural y de Organización Campesina. Todo esto implica un factor técnico que no se podrá realizar al no contarse con una adecuada administración.

Es conveniente que la totalidad de los programas educativos para campesinos adultos tengan un organismo directivo único que, con suficiente poder y autonomía, pueda marcar las políticas generales y ejercer una efectiva coordinación, supervisión y control.

Un plan de educación para adultos, entre otros aspectos deberá consultar el horario adecuado de los educandos. Es decir, debe ser lo suficientemente flexible en cuanto a tiempo y lugar, para lograr la participación total.

Por tratarse de una actividad relativamente nueva en el país, y con metodología diferente a la utilizada con la niñez, el personal encargado de impartirla deberá ser motivo de una capacitación apropiada a las necesidades pedagógicas del programa.

Generalmente, la mayoría de los planes fracasan por falta de una adecuada y oportuna financiación. Por tanto, un plan serio de educación para campesinos adultos deberá disponer de los suficientes medios económicos para asegurar la consecución de los fines propuestos.

La programación debe incluír algunas formas que estimulen una permanente superación, con miras a lograr mayor dedicación por parte de los agentes de cambio, y una mayor participación de los educandos.

6 - COORDINACION

Las Agencias de Desarrollo requieren un sistema adecuado de coordinación a tres niveles: local, regional y nacional.

Esta coordinación debe iniciarse sobre las bases siguientes:

- Unificación de criterios y de políticas con otras agencias de desarrollo.

- Acuerdo sobre funciones y procedimientos.

- Acuerdo sobre recursos para actividades similares o complementarias adelantadas por las Agencias.

- Acuerdos sobre mecanismos y sistemas de comunicación entre las agencias.

El nivel local de coordinación deberá tener las siguientes características:

- Acción conjunta de los agentes de cambio de las diferentes instituciones sobre la comunidad y su problemática. Los agentes de cambio deberán conocer sus funciones y las de los agentes de las otras instituciones para evitar interferencias y duplicidad de esfuerzos.

- Tanto los agentes de cambio como la comunidad deberán conocer a fondo las instituciones: sus fines y objetivos, su estructura, los servicios que prestan, sus sedes y sus funcionarios de base.

- El trabajo coordinado en la base -agentes de cambio y comunidad deberá ser estimulado no con ánimo competitivo sino con el pro pósito de servir mejor al campesino.

La coordinación por la base, realizada en forma consciente y efectiva constituye el cimiento de la coordinación regional, nivel intermedio que tiene las caracterísccas siguientes:

- Cubre zonas más amplias.

- El nivel técnico es superior y su compromiso debe ser proporcionar los instrumentos básicos para ejecutar la extensión rural en forma simple, práctica y económica en el nivel local.

- Debe orientar el proceso administrativo de acuerdo con el programa sin olvidar al hombre somo sujeto y objeto del desarrollo, ya sea funcionario o beneficiario.

En el nivel superior está la coordinación a escala nacional, con las siguientes características:

- Es la depositaria y divulgadora de la política rectora que orienta el plan nacional de desarrollo.

- Delega las funciones técnicas y administrativas en las agencias regionales las que a su vez se coordinan e influyen en las agencias locales.

En estos niveles de coordinación se puede observar lo siguiente:

- El nivel local aplica las técnicas y los métodos de Extensión Rural con la participación de la comunidad .

- El nivel regional investiga, simplifica, divulga, organiza y administra.

- El nivel nacional orienta, dirige y postula la política a seguir y suministra los recursos financieros.

- El sistema de control, supervisión, evaluación y seguimiento, se inicia en el nivel local y asciende para el replanteamiento del programa.

- El sistema de comunicación se fortalece creando horizontalidad en las relaciones técnicas y administrativas.

7 - INVESTIGACION

Los planes de educación, Formales o Informales para campesinos adultos deben estar basados en una investigación que permita conocer los diferentes niveles de vida, en sus aspectos geográficos, ecológicos, sociales, culturales, ambientales y tecnológicos de la comunidad, a fin de plantear programas que señalen y atiendan claramente las posibles soluciones de las necesidades de la familia rural.

La investigación debe realizarse para conocer los elementos necesarios y para fijar los objetivos de la educación de campesinos adultos.

Un acertado conocimiento de las condiciones del medio rural permite investigar en las propias fuentes su situación, su desenvolvimiento, su relación íntima, su proyección hacia el resto del país, sus vivencias, sus problemas, sus soluciones, su aporte, en fin todo el conjunto de interacciones que sustentan esa realidad para analizarla con la misma comunidad.

Es conveniente realizar un inventario de todas las investigaciones relacionadas con el área de la educación de adultos para no duplicar esfuerzos. Por tanto todas las investigaciones futuras deberán divulgarse suficientemente.

La investigación que se realice para conocer los elementos que fijen objetivos para la educación de campesinos adultos, se constituirá en una eficaz sistema para el desarrollo económico y social de las comunidades rurales de Colombia.

8 - SEGUIMIENTO

Una política de seguimiento en los planes que se ejecuten en la educación de campesinos adultos, es indispensable para el cumplimiento de los diferentes programas educativos previstos para la formación cultural y tecnologica del hombre del campo.

La falta de esta política de seguimiento en los diversos programas de educación han dado como resultado un hombre frustrado en sus más elementales aspiraciones para incorporarse al proceso de desarrollo del país.

9 - EVALUACION

Los resultados de los programas de educación de campesinos adultos deben ser evaluados constante y sistemáticamente, para que permitan corregir las fallas que se presenten, en el proceso de desarrollo del plan y destacar los resultados positivos que constribuyan como estímulo al esfuerzo de los promotores de esta política.

10 - LA EDUCACION COMO INVERSION

La educación es una inversión efectiva. No es un simple consumo.

De la educación en general se esperan beneficios tangibles para la sociedad en diversos sentidos.

La educación de campesinos adultos constituye una inversión económica y social, cuyos resultados pueden esperarse a corto plazo, puesto que beneficia al hombre que está en plena capacidad de producir económicamente y de participar activamente en el proceso de cambios sociales, contribuyendo en estos dos sentidos al Desarrollo integral del País.

La educación de campesinos adultos no puede seguir siendo relegada a planos secundarios dentro de las preocupaciones de muchos gobiernos, sin proveerla de recursos económicos suficientes y sin tomar en cuenta que contribuye de modo inmediato al desarrollo económico y social.

Es frecuente observar que los presupuestos para este campo de la educación permanecen estáticos, mientras aumenta el número de personas a quienes es necesario atender.

LISTA DE PARTICIPANTES AL

SEMINARIO NACIONAL SOBRE EDUCACION DE ADULTOS CAMPESINOS

1.-	ALVAREZ Quintero Moisés	(ICA)
2.-	ANDRADE Gabriel	(RECONSTRUCCION RURAL)
3.-	ARENAS CeciliaObregón de	(MINISTERIO DE EDUCACION)
4.-	BARRERA Rafael David	(CAJA AGRARIA)
5.-	BROCHERO Moisés	(FEDEALGODON)
6.-	BUENO Guerrero Carlos	(INDERANA)
7.-	CABAL Pablo Enrique	(O.C. MINAGRICULTURA)
8.-	CASTILLA Alvaro	(FACULTAD AGRONOMIA -U.NACIONAL)
9.-	CARDENAS Judith de	(O.C. MINAGRICULTURA)
10.-	FLOREZ Quiroz Luís	(FAO)
11.-	GALLEGO Rosalba	(ICA)
12.-	IGLESIAS ALvarez Mario	(FACULTAD AGRONOMIA -PALMIRA)
13.-	GOMEZ Pedro Luís	(INCORA)
14.-	GONZALEZ Mora Alvaro	(FEDECAFE)
15.-	MONSALVE Samuel	(SENA)
16.-	MORALES Miguel	(FACULTAD AGRONOMIA -PALMIRA)
17.-	PALACIOS Luís	(FANAL)
18.-	PARAMO Ligia	(FACULTAD AGRONOMIA-TOLIMA)
19.-	RAMIREZ Jesús	(ACCION COMUNAL)
20.-	RESTREPO Carlota	(ACCION COMUNAL)
21.-	RUIZ Camacho Rubén	(FEDERACION COLOMBIANA DE GANADEROS)
22.-	TORRES Anjel Leopoldo	(FEDECACAO)
23.-	TROYANO Guzmán Héctor	(MINEDUCACION)
24.-	VELILLA Bernardo	(FACULTAD EDUC.-U.NACIONAL)
25.-	VERA Ana María	(CELAM)
26.-	VILLARREAL Norma	(INCORA)

LISTA DE CHEQUEO PARA LA EVALUACION DE LA EFICIENCIA

ADMINISTRATIVA

Planeación del Trabajo

1) Se han establecido planes y objetivos definidos para la entidad?

2) Están los planes y objetivos de las Divisiones en armonía con aquellos de otras Divisiones, así como también con los de la entidad en general ?

3) Han estimado los interesados el tiempo necesario en relación con la futura planeación y los mejores medios de lograr los objetivos ?

4) Existe una clara comprensión de los objetivos respecto a su rectitud y factibilidad?

5) Están los superiores enteramente de acuerdo con los planes y objetivos de la Unidad?

Estructura de la Organización

1) Hay disponible un diagrama de organización (organigrama) y se mantiene al día?

2) Es la estructura de la organización buena y efectiva?

3) Refleja la organización su programa y objetivos ?

4) Están los diversos deberes y responsabilidades delegados en forma apropiada y definidos claramente ?

5) Son las líneas de autoridad efectivas desde el punto de vista del control ?

6) Se han hecho cambios en la estructura de la organización con el objeto de incrementar la coordinación de actividades ?

7) Hay equilibrio entre las funciones asignadas al personal clave ?

8) Hay coordinación o cooperación entre las varias funciones ?

9) Tiene el personal interesado suficiente comprensión de las responsabilidades y autoridad que se le ha dado ?

10) Qué medidas se han tomado para incrementar la eficiencia de la estructura organizacional ?

11) Conoce y comprende el empleado común y corriente de la división la estructura organizacional ?

Políticas, sistemas y procedimientos

1) Se determina con claridad la política de la entidad ?

2) Se han puesto por escrito todos los programas ?

3) Refleja la política los objetivos y fines básicos de la Administración ?

4) Son los programas, claros y comprensibles ?

5) Se hace conocer al personal del organismo la política de la Entidad ?

6) Hay disposiciones para asegurar el cumplimiento de la política establecida ?

7) Se ha mejorado la rutina general en el proceso del papeleo ?

8) Se ha mejorado el sistema para obtener reducción de costos ?

9) Se han puesto por escrito todos los procedimientos ?

10) Se han establecido controles adecuados ?

11) Se ha considerado suficiente lo relativo a control Interno ?

12) Se han establecido procedimientos definidos sobre la conducta a seguir para todas y cada una de las funciones ?

13) Existen buenos registros (o archivos) ?

14) Se cumplen a cabalidad todos los procedimientos ?

15) Se verifica el cumplimiento de los reglamentos ?

16) Se han eliminado registros y archivos absoletos ?

Personal

1) Hay una política para la selección, entrenamiento y asignación de personal ?

2) Se han revisado las condiciones de trabajo ?

3) Se utiliza al máximo el personal ?

4) Hay prácticas de manejo del personal, incluyendo especificaciones de trabajo, entrevistas, colocación del personal, etc. ?

5) Hay normas para la preparación del personal y para promoción ?

6) Se da a los nuevos empleados suficiente orientación y adiestramiento ?

7) Se utilizan personas especializadas en las distintas Divisiones ?

8) Existe una alta moral y satisfacción del personal ?

9) Se controlan adecuadamente las ausencias, licencias por enfermedad, vacaciones, etc. ?

Arreglo físico y equipo

1) Se ha mejorado el arreglo del espacio de oficina y el equipo ?

2) Está la oficina arreglada de tal manera que se utilice al máximo el espacio y las áreas de trabajo ?

3) Se han tomado las medidas necesarias para recibir y entrevistar a los visitantes ?

4) Se está usando al máximun el actual equipo mecánico y equipo general de oficina ?

5) Está el equipo localizado de manera que pueda usarse más extensamente ?

6) Se han tomado las medidas necesarias para obtener el espacio de almacenaje adecuado ?

7) Se han revisado los archivos con regularidad para enviarlos a depósito, para conservarlos o destruirlos ?

Operaciones y métodos de control

1) Los informes de la administración son adecuados, claros y oportunos ?

2) Se ajustan generalmente al tiempo normal para las adquisiciones ?

3) Se han instalado métodos para aceleración del trabajo ?

4) Se han establecido controles sobre irregularidades ?

5) Se ha hecho algo para obtener una mayor estandarización ?

6) Hay medios de control ?

7) Se han mejorado las diferentes operaciones ?

8) Hay especificaciones requeridas para compras y suministros ?

9) Se han eliminado, simplificado, cambiado o mejorado algunas operaciones ?

10) Se han evitado embotellamientos ?

11) Se han mecanizado algunas operaciones ?

12) Se mide y controla la productividad ?

13) Se han identificado las unidades de trabajo y se han establecido standars ?

14) Se hacen pronósticos que reflejen las tendencias futuras ?

15) Se ejerce control presupuestal sobre todos los gastos ?

16) Se hacen en los informes comparaciones con los períodos pasados ? Con determinados objetivos ?

17) Existen medios para determinar la variación en los costos del material comprado ?

18) Se ha establecido un programa de medición del trabajo de oficina ?

19) Se ha mejorado la calidad del trabajo ?

20) Se han evitado las colas del público ?

21) Se ha mejorado la atención al público ?

- o -

Lista preparada por el profesor Eduardo Ortíz, Asesor de OEA, en la Escuela de Administración Pública del Perú.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA

CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

Asignatura: MERCADEO AGROPECUARIO

Profesor: Luis José Lizarazo

Laboratorio No. 1

LOS INDUSTRIALES Y EL MERCADO A TERMINO

Para el laboratorio tomamos un molinero de trigo. Siendo el trigo un producto que oscila constantemente de precio, de acuerdo a la oferta y demanda, lógicamente la harina debería seguir las mismas fluctuaciones y por consiguiente el pan; pero ocurre que en el comercio del trigo se aceptan estas fluctuaciones no así en el comercio del pan, ya que el consumidor no estaría dispuesto a pagar precios diferentes cada día. Ha sido entonces, necesario buscar una manera de estabilizar el precio del pan por períodos más o menos largos y esa estabilización se logra en los mercados a término (en aquellos países en donde se vende el pan al peso) es la única forma de estabilizar precios; en nuestro medio en donde no existe este sistema de compra-venta, el panadero cubre estas fluctuaciones en el precio de la harina disminuyendo el tamaño del pan, o por medio de subsidios.

Para nuestro laboratorio se parte de la base de que existe Mercado a Término de cereales, y por consiguiente los molineros hacen contratos con los panaderos para proveerlos de harina por períodos más o menos largos a un precio fijo. La pregunta es: cómo hace el molinero para estabilizar el precio de la harina a pesar de las fluctuaciones de la materia prima, el trigo?

Se puede decir que existen dos procedimientos:

El primero sería adquiriendo todo el trigo necesario para cumplir el contrato. Esto implicaría grandes depósitos, inmovilización de capital, pérdidas durante el almacenaje, etc.

El segundo procedimiento es encontrar quien le haga al molinero un seguro contra las fluctuaciones de precios, y es en el mercado a término donde el molinero efectúa esta clase de seguro en la forma que se va a analizar en el laboratorio.

El día 5 de enero de 1971 un molinero de trigo tuvo la oportunidad de firmar un contrato con un panadero, por harina equivalente a 1.000 toneladas de trigo las que debe entregar en forma escalonada durante tres meses.

Datos de la operación

Para fijar el precio de la tonelada de harina el molinero sabe:

Indice de extracción	72%
Sub-productos	22%
Desechos y mermas	6%
	100%

-Precio de la materia prima el día que firma el contrato $1.000 la tonelada.

-Costos de elaboración $0.20 por Kgr. de trigo

-Seguro contra fluctuación de precios 3% sobre 800 Tn. (el día que firmó el contrato compró 200 Tn. en el mercado).

-Utilidad normal 10% sobre el precio de venta

-Precio de los sub-productos ½ del precio de la harina

-Operaciones que realizó en el mercado a término.

Mercado de disponible

Enero 5 compró 200 toneladas a $1000 Tonelada
Febrero 9 compró 400 toneladas a $980 tonelada
Marzo 9 compró 200 toneladas a $910 tonelada
Abril 13 compró 200 toneladas a $860 tonelada

Mercado a Término

Enero 5	compra	800	toneladas	mayo	a	$ 1.090	tonelada
Febrero 9	vende	400	toneladas	mayo	a	$ 1.050	tonelada
Marzo 9	vende	200	toneladas	mayo	a	$ 970	tonelada
Abril 13	vende	200	toneladas	mayo	a	$ 910	tonelada

El molinero desea saber:

a) Precio de venta de la harina
b) Precio de venta de los sub-productos
c) Resultado de la operación en el mercado a término
d) Ganancia o pérdida total

13 b

CURSO INTERAMERICANO DE PLANIFICACION DE LA REFORMA AGRARIA

Misceláneo # 1.382

34

EL PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS

Luis José Lizarazo

Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria

Bogotá, junio de 1971

EL PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS

Luis José Lizarazo

Dentro del proceso comercial una de las tres grandes etapas del mismo, es la nivelación y/o preparación de los productos para el consumo. Cerca del 80% de los productos agropecuarios requieren varios cambios en su forma para que puedan cumplir la finalidad para la cual fueron producidos, es decir, satisfacer las necesidades humanas. Se puede decir entonces, que el objetivo primordial de la elaboración o procesamiento es la conversión de las materias primas que produce el sector agropecuario en bienes útiles.

Dadas las diversas condiciones de cada uno de los productos agropecuarios, algunos de ellos necesitan solo un proceso simple, mientras que otros demandan una operación mucho mas compleja para que puedan ser consumidos.

Además de estas condiciones especiales de los productos, las características especiales de la oferta agrícola tales como la estacionalidad de la producción, la perecibilidad, la relación volúmen/peso/precio; la heterogeneidad de la calidad y las condiciones de producción y recolección, hacen necesario que se clasifiquen, almacenen y transformen para garantizar que van a ser aprovechadas en el momento, lugar y forma más apropiados y que los programas de fomento a la producción adelantados por los gobiernos tales como los de reforma agraria, crédito a la producción, sustentación de precios, etc. van a cumplir los objetivos propuestos y alcanzar las metas esperadas.

Entre los primeros procesos de transformación que facilitan la comercialización de los productos agropecuarios, encontramos:

1) <u>La clasificación</u>: Nos permite en la misma zona de producción desechar aquellos productos que no van a tener demanda, o aceptación para el consumo. Además la clasificación facilita el empaque, el transporte y el almacenamiento traduciéndose en una reducción de costos.

2) La conservación de la calidad: Es una de las causas que hacen necesario el que los productos agropecuarios se deban elaborar o que se sometan a procesos que les permita mantenerse a través del tiempo. El mas común que se presenta en el caso de los cereales es la eliminación del exceso de humedad e impurezas los que al eliminarse facilitan su conservación y permiten hacer un uso más racional de la capacidad de transporte y almacenaje.

3) Reducción del volumen: Es uno de los factores que más inciden en la necesidad de elaborar o transformar los productos agropecuarios. Anteriormente se dijo que la relación volúmen, peso, precio de los productos era una característica de la oferta agropecuaria. Esto significa que los productos agropecuarios son demasiado voluminosos, poco pesados y normalmente de bajo precio. Como ejemplo podemos citar que los aceites utilizados para la alimentación ocupan una 1/5 parte de la capacidad de transporte y almacenaje de la que requieren las semillas oleaginosas de los que se extraen. Esta misma característica hace que para muchos productos el mercado se vea restringido al no permitir costear el transporte debido a su bajo precio en el mercado.

4) Estacionalidad de la producción y la perecibilidad de los productos: Es otra de las razones que justifican y hacen necesiario su procesamiento o elaboración. Todos los productos agropecuarios son en general perecibles, encontrándose algunos que lo hacen más rápidamente que otros, pudiendo perder su aceptabilidad como alimentos en un período corto. En casi todos los casos la elaboración tiene por objeto aumentar el período de conservación de los productos para que estos puedan ser consumidos a través del espacio, es decir, en sitios distantes y a través del tiempo ó en épocas de no producción; además, en caso de que existan excedentes, éstos puedan distribuirse igualmente en el tiempo y espacio geográfico.

Criterio para la localización de plantas de elaboración de productos agropecuarios

En general podemos distinguir tres áreas o sitios en los que es posible localizar una planta para tratar, clasificar o elaborar

los productos agropecuarios. Dichas áreas pueden ser: la zona de producción; el centro de consumo o un sitio estratégico localizado entre los dos anteriores.

Para tomar esta decisión se deben tener en cuenta tres tipos de criterios a saber:

a) Económicos: Entre los cuales los costos son un factor decisivo, ademas de las economías de escala.

b) Características del producto a elaborar: En el cual se debe tener principalmente en cuenta su grado de perecibilidad (algunos productos son más perecibles cuando se elaboran) la relación volúmen/peso y el uso de los subproductos que se obtengan del proceso.

c) Aspectos sociales: Relacionados con las personas que se vincularán a dicha actividad.

Los costos los podemos analizar en tres grupos a saber: costos de operación, que son los más importantes; costos de materias primas más transporte y costos de distribución teniendo en cuenta los distintos centros de consumo.

A continuación se presenta un modelo simple de cálculo aproximado de los costos e ingresos en la elaboración del arroz en una zona de colonización. En dicho modelo se puede observar la relación que existe entre los costos y la utilización que se haga de la capacidad de la instalación, relación ésta que se conoce como efecto de las economías de escala. Normalmente la planta que opera un volúmen relativamente pequeño tiene altos costos de producción por unidad, los cuales disminuyen con aumentos en el volúmen hasta alcanzar cierto punto. De lo anterior podemos deducir que la cuantificación del volúmen de producción en una área es de mucha importancia en la localización de una planta de elaboración.

Modelo simple de cálculo aproximado de los costos e ingresos en la elaboración del arroz en una zona de colonización (tn. de paddy).

Para los cálculos se han tomado como base los precios de sustentación en el caso de la materia prima; para la venta de los productos y subproductos se han tomado precios al por mayor.

Indices Técnicos:	Rendimiento de Pila	65%
	Indice de pilada	48%
	Harina	10%
	Harina de descascare (pica)	2%
	Granza	3%
	Cáscara	20%
		100%;

Ingresos brutos

Arroz comercial (Cte. de la.) (º)	565 ks. a $4.50	$ 2.542.50
Arroz partido (Cristal)	85 ks. a $1.75	148.75
Arroz muy partido (granza)	30 ks. a $1.30	39.00
Harina	100 ks. a $1.20	120.00
Total ingresos brutos		2.850.25
Valor de la materia prima a $2.25 kilo		2.250.00
Margen total		600.25

Si partimos de la base de un procesamiento de 3.500 Tn/año

Costos fijos		Año	Tn/año
Depreciación del equipo (1)	700.000	70.00	20.00
Depreciación del edificio (2)	150.000	6.000	2.00
Interés de K invertido (3)	51.000	51.000	14.00
Reparación y mantenimiento equipo (4)		35.000	10.00
Reparación y mantenimiento Edificio (5)		1.500	0.5
Costos de Administración		77.000	22.00
TOTAL COSTOS FIJOS			68.5

(º) 15% partido
(1) 700.000 dep. en 10 años
(2) 150.000 los edificios período de depreciación 25 años
(3) 12% anual sobre 1/2 k.
(4) 5% anual del valor
(5) 1% sobre el valor

Costos Variables

Mano de obra (10 obreros)	$ 32	
Combustibles y Lubricantes	24	
Empaques	65	
Pedidos en manipuleo	14	
TOTAL COSTOS VARIABLES	135	
Margen total		600.25
Total de costos por tonelada		204.00
GANANCIA NETA		396.25
Costos fijos más variables	204	
Costo materia prima	2.250	
COSTOS TOTALES	2.454	

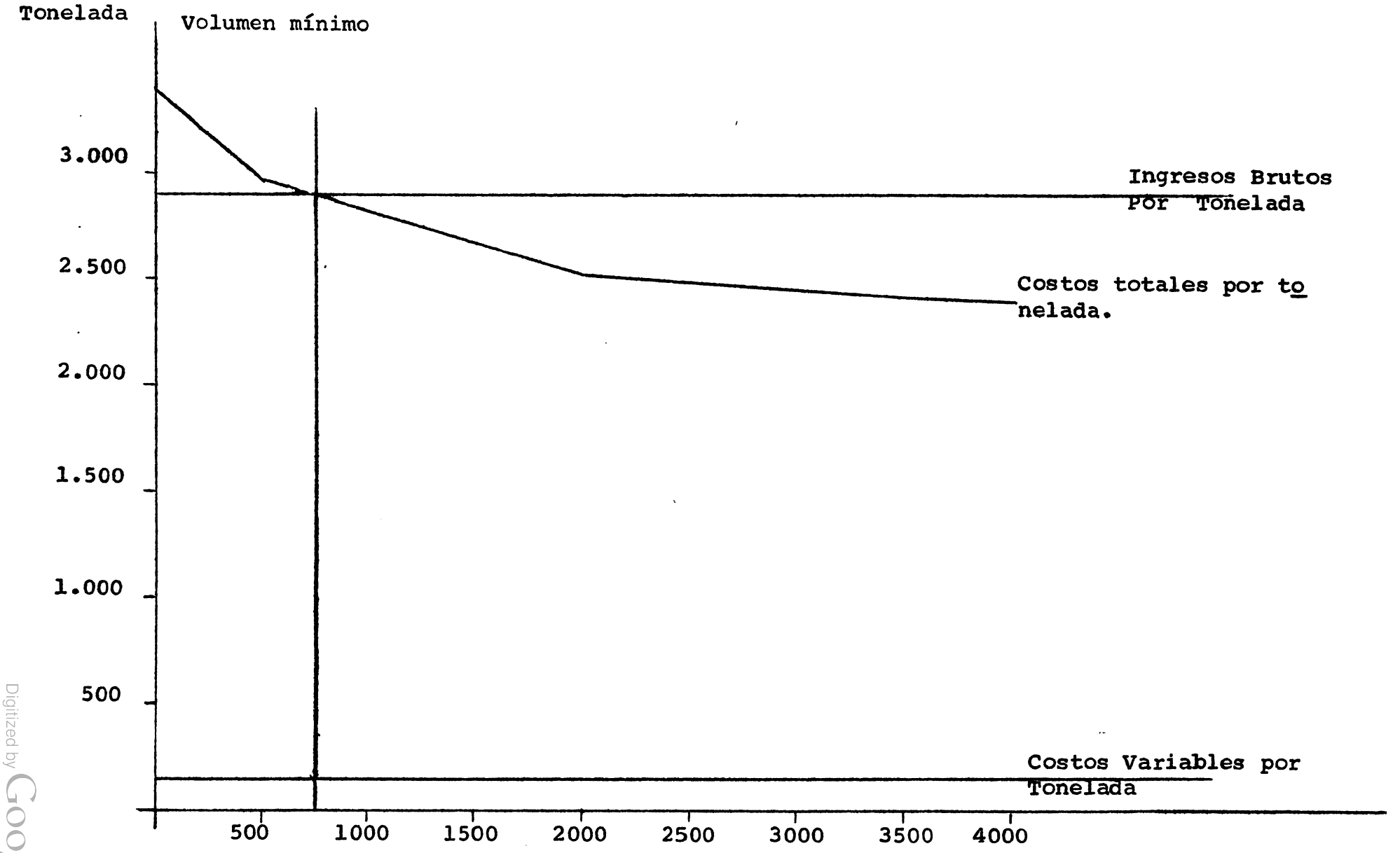
Alternativas:

Con el fin de determinar el límite mínimo de utilización de la instalación es necesario establecer los costos totales (fijos mas variables) para las diferentes cantidades almacenadas. El punto donde se cruzan las curvas de costos fijos con la de ingresos brutos constituye el mínimo de utilización ya que los costos totales son iguales a los ingresos brutos. De este punto hacia la derecha se estará operando con beneficio. En nuestro ejemplo tenemos que a partir de las 750 toneladas almacenadas al año se estarán cubriendo los costos. (Ver gráfico No. 1).

Utilización en Toneladas	Costo fijo (º) toneladas	Costo variable toneladas
500	2.731.00	135.00
1.000	2.490.50	135.00
2.000	2.370.20	135.00
3.000	2.330.70	135.00
3.500	2.318.50	135.00
4.000	2.308.40	135.00

(º) Se ha considerado como costo fijo el precio de la materia prima.

G R A F I C O No. 1



INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA O.E.A. CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA.

RESUMEN ACTUALIZADO DE:

"LA MAQUINARIA Y LA AGRICULTURA EN COLOMBIA "

Presentado por: ASOCIACION DE IMPORTADORES Y DISTRIBUIDORES DE MAQUI-- NARIA AGRICOLA "ADIMAGRO".

Ejecución : ESTEBAN RICO MEJIA
ALBERTO HENAO CARO

Octubre 1.971

CURSO SOBRE ORGANIZACION DE SERVICIOS.

BREVE RESEÑA DE LA MECANIZACION.

Desde el Siglo pasado se vienen empleando en el país aparatos mecánicos, especialmente para las faenas de laboreo del suelo a base de tracción animal.

A partir del año de 1930 se inició en forma sostenida la importación de tractores, los cuales se destinaban a las zonas en donde la mecanización y el adelanto agrícola eran más notorios: Valle del Cauca, Tolima, Cundinamarca (Sabana de Bogotá), Litoral Atlántico.

Después de 1945, y en buena parte como consecuencia de la terminación del segundo conflicto armado, se intensifica la importación de tractores y de otros aparatos utilizados en las explotaciones agrícolas, proceso que llega a un nivel sobresaliente en los años 1954, 1955 y 1956 durante los cuales los buenos precios del café y la consecuente amplia disponibilidad de divisas permitieron alcanzar un volúmen de importaciones no registrado antes. En 1968, año en el cual se declaró libre la importación de tractores agrícolas se alcanzó el más alto nivel (3.887 unidades importadas. Seguido de 1969 con 3.187 máquinas. (Ver cuadro de importaciones. Anexo No. 3).

En la actualidad existe en el país, en promedio, un tractor de unos 52.5 caballos a la polea para cada 40 hectáreas mecanizadas, es decir, para cada hectárea se dispone teóricamente de 1.3 caballos. Si esta relación significara que la potencia disponible es efectiva no fuera muy deficiente la mecanización cuantitativa del país, pero hay que tener en cuenta que más del 40% de los tractores existentes se encuentran en un estado de funcionamiento de regular a malo y que un porcentaje cercano al 30% de ellos tiene entre 10 y 20 años de vida. Si se compara el número de tractores con el total de hectáreas cultivadas la situación sería más desfavorable. Pero tampoco parecería lógico pretender mecanizar el área cafetera o toda la zona cultivadora de maíz ya que el solo factor de la topografía haría impracticable el propósito.

Cabe recordar aquí que en las encuestas realizadas en 1967 se encontraron trabajando tractores con más de 30 años como es el caso de un tractor perteneciente al Instituto Técnico Agropecuario de Buga o el de otros que trabajan en la Hacienda "La Lindosa", en el municipio de Florida (Valle).

Esta última poseía 5 de la marca CASE, de gasolina, cuyo propietario afirmaba que tenían un promedio de 35 años. Así mismo, todavía existen tractores HART PARR (OLIVER) importados apro-

ximadamente en el año de 1932 y en la casa Praco aún continúa prestando servicio un tractor CLETRAC de orugas que data del año 1922.

A medida que transcurre el tiempo se observa en el país la tendencia a adquirir máquinas de mayor potencia, al punto que en 1970 sólo se importaron 43 tractores agrícolas, es decir el 1.8%, con menos de 40 caballos de potencia.

A grandes rasgos se puede afirmar que la mecanización del país es deficiente en: cantidad de equipos; su grado de especialización; el uso que se les dá; las condiciones del manejo, mantenimiento, protección, reparación y conservación de los mismos.

Se aduce como argumento contra la expansión en la mecanización agrícola que ella desplaza mano de obra y puede crear desempleo. Conviene observar que la mecanización solo es económica y factible en zonas de topografía adecuada, con vías de comunicación aceptables y con acceso a mercados más o menos regulares que abastezcan centros de consumo que puedan absorber la producción. Bajo estas condiciones no parece justificable propender por un subempleo de maquinaría agrícola ya que el factor primordial a tener en cuenta serían los costos de producción y los finales para el consumidor. En la actualidad es desaconsejable el pretender producir en forma eficiente y económica prescindiendo de la maquinaría agrícola o limitando su empleo, lo cual cuenta no solo para efectos de competencia interna, sino, muy especialmente, para los programas de incremento a las exportaciones o de sustitución de importaciones.

La mano de obra que pueda sobrar en zonas aptas para la producción agrícola debería emplearse en programas de industrialización de dicha producción o similares. Sin embargo, conviene destacar que en el país, en las zonas agrícolas mecanizadas importantes, se registra casi siempre escasez de mano de obra, más bien que exceso de ella, lo cual inclusive cobija a zonas no mecanizadas como la cafetera, hasta el punto de que cosechas como el café, algodón, maíz, plátano, yuca, papa, etc. deben ser recogidas apelando a medios, tercios y cuartos de brazo, hombres y mujeres, desplazados en ocasiones desde distancias apreciables.

Finalmente podría agregarse que la réplica a los fenómenos de exagerada expansión demográfica en un país como Colombia no parece radicar en la limitación de la mecanización puesto que simultáneos con ellos, y ejerciendo un efecto sino igual quizá mayor en el complejo social y económico, se presentan otros de deficiente producción, costos elevados, baja tecnificación y

calidades inferiores que hacen, en muchos de los casos, no competitiva la producción nacional y muy elevados para el consumidor los precios de sus artículos.

Naturalmente, las zonas en donde el minifundio es intenso no deben asimilarse a programas de producción como los esbozados ya que en ellas, por su misma fisonomía, los proyectos de mecanización no son aplicables armónicamente.

A título informativo procede agregar que la FAO y otras fuentes (1) consideran que en los Estados Unidos hay un tractor por cada 30 hectáreas y en Alemania Occidental la relación es de una máquina para 7 hectáreas. Lógicamente , estas cifras deben recibirse con sumo cuidado pues para llegar a éllas se toman áreas totales bajo cultivo unas veces, superficies cosechadas en otros casos, áreas mecanizadas y/o mecanizables en otros, etc. a más de que para una correcta comparación y ponderación sería preciso analizar la potencia de los tractores (por lo general baja en los alemanes y alta en los estadinenses), la tenencia de la tierra y el grado de parcelación, la topografía, los costos de producción, etc.

Son también útiles las cifras del parque estimado de tractores en algunos países de América Latina (2) para 1968 (Ver anexo No.1).

Todo lo anterior corrobora lo expuesto sobre la deficiente mecanización del país, máxime si se aduce que Colombia importa cantidades apreciables de trigo, oleaginosas, cebada, maíz, etc., cuya eliminación total o parcial contempla el Gobierno en su Plan Cuatrienal de Sustitución de Importaciones (3) , vistas las posibilidades que existen de lograrlo dentro de un plazo prudencial, para lo cual será factor básico la mecanización de zonas nuevas o el mejoramiento del sistema en las existentes.

---

(1) -Corresponsal Internacional Agrícola. VIII-6 item 1146, Junio 1967.

(2) -Estudio sobre la maquinaría agrícola en los países de la ALALC- Asociación Latino-Americana de libre Comercio- Septiembre 1970.

(3) -Plan Cuatrienal de Sustitución de Importaciones Agropecuarias. Ministerio de Agricultura, Oficina de Planeamiento. Julio de 1967

ESTADISTICAS RELACIONADAS CON LA MECANIZACION.

Producto bruto Colombiano.

Colombia es en la actualidad un país de fisonomía marcadamente agrícola. Al producto interno calculado en 102 mil millones de pesos para 1969 contribuye el sector agropecuario con 29 mil millones, es decir, el 29%. El comercio y los transportes de un lado, y la industría manufacturera del otro, aportan 20 y 17 miles de millones de pesos, es decir el 37% aproximadamente del producto interno. (1)

Población del País.

De acuerdo con el Censo de población levantado por el Departamento Nacional de Estadística -DANE, la cifra para el año de 1964 era de 17.485 millones de habitantes y según cálculos de la División de Planeamiento de INCORA para 1970 dicha cifra ascendería a unos 20,565 millones. Para 1964 el DANE calculaba en 8.075 millones (46%) la población dependiente de la agricultura y en 2.425 (15%) la económicamente activa dentro del sector rural.

Explotaciones Agropecuarias.

El censo agropecuario levantado por el DANE en 1960 concluye que en el país existían entonces 1.209.670 explotaciones agropecuarias que ocupaban una superficie de 27.337.825 hectáreas, de las cuales 82.900 explotaciones, de más de 50 hectáreas cada una, (6.9%) abarcaban 20.723.325 hectáreas (76%). Por su tipo las explotaciones comprendían 912.660 agrícolas para una superficie de 8.392.040 hectáreas y 166.675 ganaderas con una superficie de 16.470.914, lo cual a grandes rasgos implica que la explotación ganadera promedio es unas diez veces mayor que la agrícola.

Entre las agrícolas, 29.370 explotaciones (3.2%) ocupaban 3.814.035 hectáreas (46%), lo cual da, por diferencia, un indicio del elevado grado de minifundio existente en las zonas agrícolas del país. Sin embargo, sin una ponderación de orden Social-económico, esta distribución de índole topográfica puede conducir a grandes errores.

---

(1) - Cuentas Nacionales 1967 a 1969 - Banco de la República - Departamento Investigaciones Económicas - Bogotá.

Area Total y área mecanizable.

El área total del paíes es de 113.8 millones de hectáreas, de las cuales según el I.I.T. (1) hay 17.3 millones de hectáreas de topografía mecanizable así:

16.6 millones en clima cálido.
0.3 millones en clima medio
0.4 millones en clima frío.

Según otras fuentes (2) la superficie mecanizable asciende a 18.0 millones de hectáreas.

El área social y económicamente mecanizable es mucho menor pues hay que descartar, por ahora: las que no tienen vías de comunicación; las inundables selváticas (Chocó, Costa Pacífica); las áridas, estériles, rocosas o pedregosas; las que tienen problemas de salinidad o alcalinidad. En resumen, es muy posible que el área mecanizable técnicamente esté cerca de 4.3 millones de hectáreas , es decir, el 25% del área topográficamente mecanizable.

Además cabe anotar que si se cultivara, suponiendo disponibilidad de medios físicos y financieros, toda el área susceptible de mecanizar técnica y económicamente, sería indispensable solucionar antes los problemas de demanda y mercados para una producción que, aún con los niveles en que se halla en la actualidad, ha presentado dificultades en el mercadeo (maíz: operación maíz 1964-1965; papa: cosecha 1962; trigo: cosechas de 1962, 1965 y otras; café: pactos de cuotas de varios años hacia atrás; etc).

Pero la premisa de cultivar técnicamente el área actual envuelve la necesidad de mejorar durante los años de 1972 - 1973 y 1974 los sistemas, materiales y elementos en 450 mil hectáreas de las cultivadas para los ocho productos básicos: carne, leche, papa, maíz, arroz, trigo , yuca y plátano.

En un futuro próximo sería técnico quizá reemplazar áreas no mecanizables, cultivadas en la actualidad, por otras , aptas para el empleo de aparatos mecánicos, y de real o potencial eficiencia. En el cultivo de maíz tendría plena validez lo anotado.

---

(1) - Instituto de Investigaciones Tecnológicas-Estudios inéditos efectuados en 1958- 1959.

(2) - Martínez, Pedro M. Mecanización Agrícola en Colombia.p.15 Publicación mimeografiada de la Caja de Crédito Agrario-1964.

Areas agrícolas y Pecuaria mecanizadas.

La agricultura ocupa un área aproximada de 4.0 millones de hectáreas de las cuales sólo está mecanizada un millón de hectáreas, aproximadamente (ver anexo 2) , es decir, el 21% . No se computa como área mecanizada la cultivada por segunda vez durante el mismo año (en cosechas de travesía o mitaca, y de rotación) y con la misma maquinaría con la que se hizo la cosecha principal.

El café, que cubre un área de 1.070.000 hectáreas, prácticamente se cultiva prescindiendo de maquinaría, utilizándose ésta sólo durante el beneficio de la cosecha (1).

El maíz, con área muy apreciable (la segunda en importancia), sólo recibe mecanización en poco más de una quinta parte de su superficie total (2).

La ganadería se asienta en unos 16.5 millones de hectáreas (2) ocupadas con pastos y forrajes naturales y artificiales. Unos 6 millones de hectáreas reciben algunas labores de cultivo, especialmente siembra de especies nuevas y quizá se encuentran mecanizadas, en forma más o menos regular, unas 300 mil hectáreas, ocupadas con praderas y pastos, es decir, el 5% del área cultivada.

Area mecanizable y mecanizada.

Resumiendo, la agricultura y la ganadería mecanizadas abarcan un área de 1.3 millones de hectáreas, sobre una superficie total mecanizable de 4.3 millones de hectáreas, es decir, que la mecanización actual asciende a un 30% de la físicamente potencial.

Existencia actual de tractores, importaciones.

Para ejecutar las labores agrícolas en la superficie mecanizada de que se habla se dispone de un equipo cuya magnitud, capacidad, estado de funcionamiento, operación, mantenimiento, protección y conservación, etc, se procura definir a través de este resumen.

---

(1) - Censo Cafetero de 1970.

(2) - Ministerio de Agricultura -Actualidad y perspectivas de los principales cultivos agrícolas en Colombia -1966.

De acuerdo con el vólúmen de máquinas importadas, su potencia, uso, manejo, etc., se calcula que están trabajando en forma más o menos continua, o con moderadas intermitencias.

Tractores con menos de 10 años de uso.....	20.800
" " " " 15 " " "	5.400
" " " " 20 " " "	2.600
	28.800

El cálculo anterior se basa en las importaciones de tractores efectuadas entre 1.951 y 1970 así:

AÑOS

1.951	- 1955	5	años	8.830	Tractores
1.956	- 1960	5	años	8.928	"
1.961	- 1970	10	años	21.971	"
				39.729	Tractores.

Y en las informaciones obtenidas en diversas fuentes, encuestas y censos parciales, de los cuales se deduce que aún se encuentran en uso, aproximadamente; el 95% de los tractores de menos de 10 años de adquiridos; el 60% de los que tienen menos de 15 años y el 30% de los que no han completado 20 años.

Distribución de los tractores según su empleo.

Por otra parte, si se mira al área cultivada con maquinaría durante las cosechas principales de especies de corto período y a la ocupada con especies semi-permanentes ó permanentes, si se incluyen las praderas cultivadas y se toma como área atendida por cada equipo la resultante de los estudios, entrevistas, encuestas, etc. resultarían las cifras siguientes:

	Area Ocupada Miles Has.	Tractores Empleados	Hectáreas por Tractor.
Agricultura	1.000	25.000	40
Praderas	300	2.000	150
Industría			
Bosques			
Carreteras	--	1.800	--
	1.300	28.800	

En el anexo No.4 se encuentra un resúmen de las encuestas, inventarios y censos parciales de maquinaría efectuados por diversas entidades y personas (la mayoría de ellos durante el año de 1967) en el cual aparecen los tractores encontrados en las diferentes zonas el área atendida por ellos global e individualmente y la distribución de las máquinas de acuerdo con su potencia y con su estado de funcionamiento. Como se puede apreciar, en 127.647 hectáreas se encontraron 3.211 tractores de diversas capacidades lo que significa que a cada unidad mecánica le correspondían en promedio unas 40 hectáreas (39.8).

Las encuestas realizadas directamente para adelantar y complementar el presente estudio arrojaron una existencia de 337 tractores en 13.430 hectáreas, es decir, una proporción aproximada de una máquina por cada 40 hectáreas, (39.6).

Lo anterior confirma de manera bastante aceptable lo expuesto en los párrafos anteriores sobre la proporción entre la existencia calculada de tractores, las importaciones de los mismos y su duración, el área cultivada y mecanizada, etc.

Superficie atendida por cada equipo agrícola.

Para juzgar el pro y el contra de una relación de mecanización en la agricultura como la obtenida (40 hectáreas por tractor) es preciso considerar la edad de la maquinaría, la potencia de los equipos, su estado de funcionamiento y de conservación, el uso a que se destinan etc.

A primera vista resultaría poco económico trabajar con equipos de más de 10 años, o mejor, que sobrepasen las 10.000 horas de trabajo, término aceptado generalmente para detsrminar la vida económica útil de un tractor agrícola.

Es díficil establecer el trabajo periódico de los equipos puesto que la mayoría de los usuarios no lleva control de ello.

Pero, en términos prácticos, un promedio de 1000 horas por año está muy ajustado a la realidad y es el que en condiciones corrientes se calcula para la mayoría de los casos.

Por ello, bajo las condiciones actuales, se puede afirmar que en Colombia es alta realmente una superficie de 40 hectáreas promedio por tractor pues existen, por lo menos , 8.000 tractores, es decir cerca de un 30% de los existentes, con más de 10 años de vida, y, seguramente, un alto porcentaje de los que aún no han completado

10 años de vida que han trabajado un número de horas superior a 10.000 lo cual determina que, en la práctica , a cada tractor en aceptable estado de funcionamiento le corresponda una superficie que se acerca a las 60 hectáreas.

Corroboran lo anterior los resultados resumidos en el anexo No.4 sobre distribución de tractores de acuerdo con su estado de funcionamiento y su conservación. Como se observa, el 42% de las máquinas se encuentra en condiciones calificadas de regulares a malas por sus propietarios y, en ocasiones, por los encargados de su conservación y funcionamiento. Es procedente anotar que para la mayoría de los casos en los que fue posible evaluar dicha calificación, por directa percepción del objeto calificado o por conocimiento del criterio del encuestador, ella fué hecha con un espiritu benigno y condescendiente. Podría decirse que generalmente se considera que un tractor está en buen estado cuando funciona de manera más o menos regular aún cuando su eficiencia no sobrepase, en muchos casos, un 70% de su capacidad nominal. Y se califica como regulares a tractores que muchas veces apenas alcanzan a realizar un trabajo equivalente al 35% del que hace una máquina de igual capacidad nominal y en satisfactorias condiciones.

Finalmente , se dice que un tractor está en mal estado cuando ya no funciona por imposibilidad física, mecánica, o económica para repararlo, o porque está incompleto y su rendimiento se reduce a cero.

Pocas veces un agricultor dice de un tractor que todavía rueda y presta algún servicio, que está en mal estado. Generalmente lo clasifica como regular.

Finalmente,y para refrendar las tesis precedentes, debe hacerse hincapié en que las máquinas empleadas para el servicio en zonas de intensa parcelación hacen más pesada la carga para los equipos que operan en regiones de explotación más equilibrada. Comarcas como: Pasto, Yacuanquer, Túquerres, Guachucal, Ipiales, etc. del Departamento de Nariño; parte de los municipios de Puerto Tejada, Miranda, Florida, Candelaría, Palmira, Guacarí, etc. en el Valle del Río Cauca; Espinal, Guamo, partes de Girardot, de Flandes, de Armero, de Mariquita, etc. en el Magdalena medio; Chía, Cajicá, Tabio, parte de Funza, de Mosquera, de Madrid, etc. en Cundinarmarca, etc. son áreas mecanizadas en donde el minifundio abunda y en las cuales la eficiencia de los equipos agrícolas está condicionada al sistema de tenencia dando ello como resultado una rata muy baja de área atendida por cada unidad mecánica, que generalmente no pasa de 25 hectáreas.

Colorario de lo anterior es que en otras zonas, en donde no hay tantos problemas de minifundio, v.g. el Departamento del Magdalena o el del Cesar, muchos equipos de maquinaria en estado apenas regular deben atender áreas que sobrepasan las 60 hectáreas con las naturales consecuencias de atraso en las faenas o deficiencias en la calidad de las mismas. Buena parte de las demoras en la destrucción de las socas de algodón obedecen a insuficiencia del equipo. Y la situación no es más crítica debido a que en la mayor parte de la costa, especialmente al Nordeste, sólo se hace una cosecha al año en las zonas de secano, especialmente en las algodoneras y maiceras.

Para corregir, en parte, los problemas derivados de una situación como la comentada, sería conveniente promover la formación de cooperativas o unidades comunales de explotación de las zonas de minifundio a fin de aprovechar mejor los equipos agrícolas. Esta fórmula es más económica que la de mantener la explotación minifundista e individualista actual, conjuntamente con la propensión por adquirir máquinas y equipos de bajas potencia y capacidad. Las asociaciones de Cultivadores, las de Usuarios de los Servicios del Estado, los Institutos de Fomento, etc., deberían fomentar la explotación colectiva, cooperativista o comunal dando preferencia en los servicios de crédito; asistencia técnica; suministros de semillas, pesticidas, fertilizantes; mercadeo; almacenamiento; etc. a los cultivadores afiliados a dichos sistemas, especialmente en las zonas de minifundio.

Areas mecanizables y mecanizadas por Departamentos y cálculos de tractores existentes.

De un estudio sin publicar preparado por el Instituto de Investigaciones Tecnológicas se colige que en el país existen 17.284.150 hectáreas teóricamente (topográficamente) mecanizables, repartidas en tres pisos térmicos principales así:

Cálido	16.631.500	Hectáreas
Medio	235.400	"
Frío	417.250	"

El estudio del I,I.T., no incluye áreas frías mecanizables en los Departamentos de Caldas, Quindío, Cauca, Huila, Tolima y Valle, en los cuales existen regiones cultivadoras de trigo, papa y cebada aptas para mecanizar y que ya han sido parcialmente explotadas con maquinaria. Así mismo, el estudio del Instituto sólo asigna al Valle del Cauca 245.000 hectáreas mecanizables, todas en clima cálido, en tanto que otros estudios (1) elevan a 400.000 hectáreas el área total mecanizable en dicho Departamento sin discriminación por pisos térmicos. El cuadro siguiente contempla estos aspectos y ofrece un cálculo conciliado al respecto tomando como base las cifras del I.I.T., Se ratifica que los cómputos de áreas mecanizables se refieren a las que topográficamente, (pudiera decirse que cartográficamente), parecerían aptas, independientemente de factores sociales, económicos, agronómicos, agrícolas, etc. Como se dijo atrás el área mecanizable real es sólo de unos 4.3 millones de hectáreas (ver página 6 explicativa).

Conforme a lo antedicho el área mecanizable estaría cercana a los 17.5 millones de hectáreas distribuidas así :

Clima Cálido	16.80	millones de hectáreas
Clima Medio	0.25	" " "
Clima Frío	0.45	" " "

Las hectáreas mecanizables (cartográfica o topográficamente) y los tractores existentes por Departamentos quedarían estimados, así :

---

(1) - Martínez, Pedro María - Mecanización Agrícola en Colombia.

./.

		No. de tractores	Miles de hectáreas
1.	Valle	4.555	400
2.	Tolima	3.385	350
3.	Cundinamarca	3.150	304
4.	Magdalena y Cesar	2.800	1.972
5.	Córdoba	1.500	1.260
6.	Bolívar y Sucre	1.100	847
7.	Boyacá	1.060	2.689
8.	Meta	975	5.000
9.	Cauca	955	154
10.	Caldas, Risaralda y Quindío	630	108
11.	Huila	560	170
12.	Antioquia	460	833
13.	Nariño	425	257
14.	Guajira	355	150
15.	Santander	325	708
16.	Norte de Santander	325	158
17.	Atlántico	310	140
18.	Putumayo, Chocó, etc.	120	2.000
	T O T A L	22.990	17.500

Potencia de los tractores :

Se pueden clasificar los tractores actualmente en uso en tres grupos principales, de acuerdo con su potencia a la polea :

Primer Grupo:	Tractores	con	menos	de	40		H. P.
Segundo "	"	"	"	"	40 a 60		H. P.
Tercer "	"	"	más	"	60		H. P.

Se eligió la potencia a la polea para clasificar los tractores debido a que la comparación con base en tal prueba de potencia está menos sujeta a interpretaciones subjetivas o a confusiones debidas a factores como los que afectan la prueba de potencia a la barra - (lastre, revoluciones, velocidad, etc.)

Para complementar la información se agrega que la potencia a la polea es de un 10% a un 15% mayor que la potencia a la barra de tiro. Además, los fabricantes en sus catálogos de refieren frecuentemente a las pruebas de potencia en los motores de los tractores.

De acuerdo con los resultados de encuestas, censos parciales e inventarios (Ver anexo No.4) el 20% de los tractores existentes tienen una potencia nominal inferior a 40 caballos, el 64% está entre 40 y 60 caballos y un 24% dispone de una potencia superior a 60 caballos. Si se clasificaran las máquinas por su potencia a la barra de tiro aumentaría el porcentaje de la categoría de baja potencia y disminuiría la - significación de los grupos de alta y mediana potencia.

En lo que respecta a los tractores importados entre los años 1961 a 1967 inclusive, las distribuciones según la potencia nominal a la polea pueden verificarse en los Anexos No. 5 y No.6, el primero de los cuales clasifica al total de tractores y el segundo a los tractores agrícolas, agrupándose entre los primeros a los bulldozers y a - otros de alta potencia empleados para construcción de caminos y carreteras, de obras civiles para irrigación y drenaje, etc., así como a los muy pequeños de tipo hortícola o destinados al servicio de jardines y prados.

Hecha esta aclaración, los tractores totales importados en los años

mencionados ascienden a 13.290 de los cuales el 5% tiene una potencia menor de 40 caballos a la polea, el 72% entre 40 y 60 caballos y el 23% tiene más de 60 caballos. Ahora bien, si se separan los tractores agrícolas (cuyo número asciende a 12.491 o sea el 94% del total), entendiéndose como tales los dedicados a adecuación y preparación de tierras, siembra, cultivo, protección, recolección y transporte de las cosechas se observa que sólo el 4% tiene menos de 40 caballos a la polea mientras que el 76% está entre 40 y 60 caballos y el 20% tiene más de 60 caballos. A esto puede agregarse que entre 1968 y 1970 se importaron 9.480 tractores de los cuales sólo 368, es decir, el 3.9% tenían menos de 40 caballos a la polea, lo cual corrobora fielmente lo expresado atrás.

Todo lo anterior significa que la tendencia general es la de importar tractores con mayor potencia, a medida que avanza el tiempo, lo cual está directamente relacionado con los avances tecnológicos en el diseño y estructura de las máquinas, a la vez que con las exigencias de la agricultura y la economía modernas. La explotación agrícola actual exige máquinas más veloces y más potentes que las de antaño para poder efectuar más y mejores labores en un menor tiempo o a un menor costo. Esto se está logrando con las innovaciones que día a día se incorporan en los equipos, entre elllas: mayor velocidad de las máquinas, más revoluciones, mayor potencia, menor consumo de combustible por unidad de trabajo , más maniobrabilidad y versatilidad, mejor disponibílidad de potencias (más cambios de velocidad), etc. lo cual hace que quienes , por imperativos especiales, tienen que trabajar con equipos antiguos, desgastados y de irregular funcionamiento, se hallen en gran desventaja frente a los países o sectores que disponen de maquinaría moderna, máxime si disponen de precios favorables para su adquisición.

Lo que dice de los tractores en cuanto a los avances de la técnica también se aplica, guardadas las proporciones, a las otras máquinas especialmente a las cosechadoras y combinadas y a los demás aparatos e implementos.

Estado de funcionamiento de los tractores.

Al estudiar el estado actual , material mecánico y funcional, del parque de tractores existento en el país, considerando la época en que fueron adquiridas las máquinas, sus modelos y diseños, el uso y el destino que se les ha dado, el manejo que han tenido, etc. se concluye, cuando menos, en lo que fríamente expresan las encuestas, inventarios y censos parciales presentados en el Anexo No.4

Un 42% de los tractores estudiados se encuentran en un estado entre regular y malo y ya se dijo paladinamente qué es lo que la mayoría de los agricultores y muchos investigadores llaman regular o malo en una máquina. Por lo general imparten una calificación benévola, comedida o parcializada.
Relativamente pocos agricultores, algunos Ingenios Azucareros y varias Sociedades de Cultivadores conocen lo que son los cuidados

que ha de recibir un tractor, una cosechadora o un implemento agrícola para poder decir que se mantiene en buen estado de funcionamiento.

Esto no es defecto solo de la agricultura nacional sino un mal general en el país. Si se aplicara la proporción encontrada en los estudios a la existencia calculada de tractores(27.000 en cultivos y praderas, y 1800 en bosques, carreteras e industrías) resultaría que cerca de 11.000 tractores de los empleados en el cultivo de especies agrícolas y en la explotación de praderas requieren en unos casos reparaciones de magnitud apreciable, prácticamente reconstrucción en otros y reposición para muchos de ellos, a fín de colocarlos en condiciones de prestar un servicio aceptable, a veces ni siquiera competitivo interna o externamente.

Para juzgar el estado de nuestro parque de tractores bastaría agregar que cerca del 30% (unos 8.000 tractores), tienen más de 10 años de importado y que difícilmente, sobre todo en nuestro medio, se mantiene un tractor por más de cinco años de servicio en buen estado.

Para concluír procede agregar que sólo un 58% de los tractores, aceptando el juicio y calificación de los entrevistados o el criterio de los investigadores, se halla en buenas condiciones de funcionamiento.

Combinadas

Aún cuando no se ha hecho para ellas encuestas muy detalladas, especialmente en cuanto a sus modelos, capacidades, estado de funcionamiento, etc. es de interés presentar un resumen de sus distribución por marcas, resultante de encuestas y censos parciales realizados durante los años de 1965 a 1968 y de la importación de 1969 y 1970.

MARCAS		NUMERO	PORCENTAJE
MASSEY-HARRIS y MASSEY-FERGUSON		283	45.8
JOHN DEERE-Cereales	128		
JOHN DEERE-Algodón	7	135	21.8
CASE		75	12.1
INTERNATIONAL		35	5.6
CLAAS		22	3.6
CLAYSON		19	3.1
OLIVER		15	2.4
ALLIS CHALMERS		8	1.3
COCKSHUTT		8	1.3
MINNEAPOLIS MOLINE		5	0.8
LILLISTON		4	0.6
OTRAS MARCAS		10	1.6
		619	100.0

De un inventario efectuado en 1965 por la Federación Nacional de Arroceros (1) se desprendía que 347 cultivadores de arroz, pertenecientes a 20 Seccionales de la Federación, poseían 273 autocosechadoras. Si se cal-

(1) -Federación Nacional de Arroceros. Existencia de tractores y de maquinas´ combinadas según inventario efectuado en 1965.

cula que una combinada puede atender unas 200 hectáreas de arroz podría deducirse que a las unidades inventariadas corresponden una superficie de cultivo aproximada de 55 mil hectáreas, lo cual equivale a un poco más de 70% del área arrocera mecanizada y conriego en dicho año.

Los cultivos de arroz emplearían alrededor de 400 máquinas autocosechadoras para recoger su producto, asumiendo que parte de maquinaria puede ser utilizada, de manera simultánea a alternativa, para recolectar otras especies, v.g. Soya, frijol, sorgo, maíz, etc.

Los cultivos de soya y fríjol dispondrían para la recolección de sus cosechas de un número de combinadas no inferior a 120.

Los cultivadores de maíz, no ofrecen un avanzado nivel de mecanización. El Valle del Cauca es la zona que dispone del mayor número de equipos para la recolección de maíz, especialmente aditamentos (cabezotes) para acoplar a combinadas arroceras o recolectores de soya, o para montar en otras máquinas apropiadas.

Un cálculo de 80 equipos recolectores para maíz es admisible dentro de los márgenes de aproximación de este estudio.

En trigo y cebada, dadas las diferencias de sus períodos vegetativos y la relativa posibilidad de utilizar buena parte del equipo empleado en la recolección de la cebada para efectuar la de trigo, se calcula que las labores de la cosecha ocupan unas 250 combinadas.

Resumiendo, la recolección de las cosechas principales y mecanizadas requiere los servicios de unas 850 máquinas autocosechadoras, principalmente del tipo corrientemente llamado combinada.

Sim embargo, de las encuestas e inventarios realizados se deduce que existe un número mayor de cosechadoras, lo cual bien puede entenderse si se tiene en cuenta que parte significativa de las existentes se encuentran fuera de operación o prestan un servicio muy deficiente. De los inventarios y encuestas se deduce que existen unas 1.350 máquinas cosechadoras, lo cual implica que un 37% de éllas no presta servicio o que un porcentaje aún más elevado opera con deficiencias de mayor o menor significación.

En las zonas definidamente arroceras hay aproximadamente una combinada por cada 5 tractores; en las marcadamente algodoneras hay una por 50; en las trigueras y cebaderas una por 7; en las mixtas existe una cosechadora por cada 15 tractores aproximadamente.

Evaluadas en forma absoluta las cifras anteriores podría argüirse que en el país existe, al menos por su cuantía, un número suficiente de cosechadoras y combinadas para recolección de las cosechas. Sinembargo, debe aclararse que el equipo de cosechadoras existente es muy disímil en cuanto a diseño, capacidad y estado de funcionamiento y, por ende, su rendimiento es en extremo variable. Al expresar que. 850 combinadas podrían teóricamente efec

tuar la recolección de las cosechas del país logicamente se hacía referencia a equipos en buenas condiciones y de una capacidad relativamente alta: 1 equipo para 200 hectáreas de arroz y así en forma proporcional para los demás cultivos. Pero muy diferente es la realidad del parque combinadas hasta el punto de que, muy seguramente, se podría hacer un trabajo superior con 850 combinadas del tipo previsto funcionando satisfactoriamente que con las 1.350 que se calcula existen en el país, ya que de éstas un elevado porcentaje no funciona o lo hace muy defectuosamente.

Conviene remozar parte del equipo actual de combinadas especialmente aquel cuya reparación o, mejor, reconstrucción, sería muy elevada y quizá hasta impracticable por la dificultad y hasta imposibilidad de adquirir los repuestos para aparatos muy viejos y por lo costoso de éllos.

Pero para ello se encuentra un obstáculo apreciable en el elevado costo de estas máquinas y en lo limitado de los plazos para financiar su adquisición.

Lo anterior hace pensar en la necesidad de estudiar muy detenidamente la posibilidad de incrementar el empleo de cosechadoras montadas a tractor, de costo reducido, con miras a equilibrar mejor la economía en la recolección de las cosechas.

Implementos y otros equipos agrícolas

Siempre ha sido difícil, especialmente antes de implantarse el nuevo arancel, establecer con aceptable aproximación el número de implementos, de cada una de las clases principales en que ellos se dividen importados al país en las diferentes épocas. Bajo los aranceles anteriores aparecían las importaciones de tales especies únicamente con el peso en kilogramos y el valor de las mismas.

En un informe presentado por el Departamento de Provisión Agrícola de la Caja Agraria (1) aparece que dicha entidad participó en la importación por el sistema de maquinaria Empréstito, entre los años 1950 a 1965, de 13.524 tractores, 6.544 arados, 5.044 rastrillos, 2.937 sembradoras, 3.242 cultivadoras, 645 azadones rotatorios (Rotavators) y 522 combinadas. Se aportan estas cifras como muestra de las proporciones que conforman un proceso específico de adquisición más no como una representación de la situación de existencias en el país para tales especies

De las encuestas, inventarios y censos disponibles para este informe se concluye que por cada 100 tractores existían 66 arados, 59 rastrillos, 38 sembradoras, 47 cultivadoras y 11 remolques.

No hay cultivadoras en las explotaciones arroceras, cebaderas y trigue-

(1) - Publicado en "El Tiempo" - 7 de Octubre de 1967

ras, pero en cambio en las de algodón, maíz, soya, fríjol, ajonjolí etc., el número de ellas es muy superior al de sembradoras, lo cual, guardadas las proporciones, corrobora lo que se desprende de las cifras de importación procedentes.

Trasladada la relación porcentual a las existencias calculadas de tractores e implementos se concluye que a tiempo con los 25.000 tractores utilizados en agricultura están operando unos 16.000 arados, 15.000 - rastrillos, 9.500 sembradoras, 12.000 cultivadoras y 1.350 combinadas.

Se observa una tendencia muy marcada hacia la utilización de arados de alce hidráulico, los cuales han desplazado notoriamente a los de arrastre. Esto se explica en buena parte por el menor costo de los hidráulicos, menor peso, mayor facilidad de transporte y fácil maniobrabilidad en el terreno.

Esto último permite hacer de la aradura una faena más técnica y especializada. En las grandes extensiones sigue siendo económico todavía el empleo de arados de arrastre. Los arados-rastra del tipo Towner, - Rome y Californiano (standard), de discos dentados, lisos o mixtos, han sido considerados dentro del Estudio en parte (por mitad) como arados y en parte como rastrillos.

La mayor parte de las sembradoras son de alce hidráulico, de cuatro a seis surcos, del tipo tulizado en algodón, maíz, soya, etc. Las sembradoras de arroz, trigo y cebada son por lo general de arrastre y predominan las de 13 y 16 chorros.

Las cultivadoras que predominan son las de dos cursos y los agricultores prefieren las de discos gemelos (pachas) especialmente para algodón y maíz.

No abundan los equipos de riego. Se han encontrado 2 o 3 de éllos por cada 100 tractores. Los sistemas de riego, especialmente en las explotaciones de arroz y caña de azúcar, demuestran un buen grado de tecnificación, especialmente en los departamentos del Tolima, Huila y en el Valle del Cauca.

Se calcula que el INCORA (1) dispone de unas 350.000 hectáreas con posibilidades de riego, a las cuales sería preciso agregar por lo menos 100.000 de arroz con riego y 50.000 de caña de azúcar, es decir, un total de 500.000 hectáreas para tener una idea de la significación actual del área con posibilidades de irrigación.

De mucha significación económica y social es el conjunto de vehículos, compuesto especialmente por camperos (Jeeps) y camionetas (Pick-ups)

---

(1) - Estudios sin publicar

utilizados por los agricultores para el servicio de sus explotaciones, especialmente para la administración de éllas y para el mantenimiento y reparación de la maquinaria agrícola, cuya buena operación exige rapidez yh oportunidad en las decisiones, gestiones y suministros.

De sólo dos marcas de camperos, NISSAN y GAZ, existen en el país cerca de 10.000 unidades (7.000 y 3.000 respectivamente) y quedan aún otras de amplia difusión como Willys, Land Rover, Toyota, Austin, etc., que muy seguramente superan en conjunto las 22.000 unidades para completar así unos 32.000 Camperos, de los cuales fácilmente el 60%, es decir, unas 19.000 unidades, están en manos de agricultores y ganaderos.

Cabe también hacer referencia al número de remolques trailers, zorros o zorras, etc., que sirven a los agricultores para movilización de productos dentro de las fincas.

Aún cuando no se ha hecho de éllos encuestas o inventarios con la misma atención puesta para los de tractores, si se han tenido en cuenta en forma de poder hacer un cálculo aproximado de su magnitud.

En efecto se calculan en cerca de 5.000 los remolques empleados en las explotaciones agrícolas, de los cuales cerca de 2.600 están en los Ingenios Azucareros.

BALANCE DE LA MECANIZACION - NECESIDADES FUTURAS DE MAQUINARIA

Una ponencia presentada ante el IV Congreso de Ingenieros Agrónomos(1) calculaba que se requerían cerca de 27.000 tractores con una potencia global de 1.355.000 caballos, una potencia promedio de 50.1 H.P. y distribuídos como sigue:

3.000	Tractores	de	25 H.P.	promedio	75.000 H.P.
14.000	"	"	40 H.P.	"	560.000 H.P.
7.000	"	"	60 H.P.	"	420.000.H.P.
2.000	"	"	90 H.P.	"	180.000 H.P
1.000	"	"	120 H.P.	"	120.000 H.P.
27.000					1.355.000.H.P.

para atender un millón de hectáreas, superficie aproximada de explotación agrícola mecanizada en el país. Al comparar la cifra de máquinas con la existencia calculada entonces(24.250) resultaba un déficit de 2.750 tractores, al cual se sumaba una cuota anual de reposición estimada en el 10% de las máquinas existentes, es decir, otros 2.500 tractores, con lo cual ascendía a 5.250 tractores el déficit de esa época.

Se decía entonces que era preciso satisfacer prontamente tal deficiencia para evitar disminución del área cultivada o, lo que sería peor, una mala asistencia mecanizada para las explotaciones.

Continuaba la ponencia expresando que debería preverse un incremento del área mecanizada, de un 3.5% a un 5%, para cubrir exigencias del aumento vegetativo y de una mayor mecanización para estimular la productividad. Sinembargo, anteponía que la adquisición del equipo necesario para cu-

(1) - Guzmán, Daniel Alfonso; Rico, Esteban; Díaz, Jorge; Lozano, Alberto. Consideraciones sobre la situación actual de la maquinaria agrícola en el país y recomendaciones sugeridas-Ponencia al IV Congreso de Ing. Agrónomos reunido en Barranquilla - Noviembre 1967.

brir e l déficit debería condicionarse a la solución de problemas que podrían presentarse en la obtención de licencias simultáneas para un equipo voluminoso, su financiación externa o interna, su distribución y su absorción por los presuntos usuarios. Por ello planteaba la conveniencia de trazar un plan a 3 o 5 años para la complementación y reposición del equipo manteniendo una importación no menor de 2.700 a 3.000 tractores anuales.

La ponencia citada estimaba que era necesario disponer de 1.33 caballos de fuerza por cada hectárea mecanizada (distíngase de hectárea cultivada o cosechada), bajo las condiciones existentes en el país, para poder considerar que existía una adecuada mecanización. Esto equivale aproximadamente, a contar con un tractor de 53 H.P. en buen estado, por cada cuarenta hectáreas mecanizadas que es aproximadamente la relación que resulta al analizar las conclusiones presentadas en el Anexo #4 en los renglones de área promedio por equipo y distribución de los equipos por potencia. Al asignar 30, 50 y 70 caballos de potencia promedio a cada grupo de potencias, para calcular el caballaje promedio, con porcentajes de 12, 64 y 24 respectivamente, resulta un promedio ponderado de 52.4 caballos, sensiblemente similar al que presenta la ponencia citada.

El área promedio por equipo que aparece en el estudio es de 39.8 hectáreas por tractor, también sensiblemente similar al de la ponencia referida.

El estudio de la Caja Agraria (1) al comparar la disponibilidad de tractores con las necesidades del país al respecto expresa que en la actualidad existen en el país unos 20.000 equipos agropecuarios y las necesidades, de acuerdo con la extensión mecanizable, son aproximadamente de 200.000 equipos adicionales.

El estudio de CEPAL (2) considera que si se mantuviera durante diez años (1966-1975) una importación anual promedio similar a la del período inmediatamente anterior (11 años) resultaría una cuota de 1.831 tractores anuales la cual no alcanzaría a reponer las máquinas existentes partiendo de la base de que su duración promedio es de diez años y que existen unas 20.000 unidades.

En un segundo planteamiento el estudio de CEPAL estima que las importaciones anuales de tractores deben equivaler a la suma de los importados diez años atrás más un incremento calculado a la tasa de 3% para las áreas agrícolas y 1.3% para la zona ganadera, estimando éstas en un millón y 800 mil hectáreas respectivamente y calculando un tractor para cada 60 hectáreas de cultivos o para 300 hectáreas de praderas = respectivamente. Los incrementos propuestos obedecen al aumento previsible en el área mecanizada tanto agrícola como ganadera.

(1) - Martínez Pedro María Mecanización Agrícola en Colombia, Pub. Caja de Crédito Agrario, p.87 - 1964.

(2) El uso de la Maquinaria Agrícola en Colombia-CEPAL pág.92-93/67

Como podrá observarse, las proyecciones de CEPAL consideran que entre 1968 y 1974 se deben importar unos 19.600 tractores, es decir, un promedio de 2.800 anuales, con oscilaciones que van desde 1.818 tractores en 1968 a - 3.563 en 1971, oscilaciones regidas principalmente por el volumen de impor taciones de 10 años atrás, para cada caso.

El presente estudio parte de la base de que en el país existen unos 29.000 tractores en funcinnamiento (28.800), de los cuales se calcula que 27.000 prestan servicio en explotaciones agrícolas y ganaderas,

Si se diseñara la mecanización del millón de hectáreas cultivadas y mecanizadas en la actualidad con base en las características de la situación exis tente en el país, calificada de acuerdo con los resultados de las entrevistas, censos, encuestas, etc. relacionados, (1 tractor de 52.4 caballos por cada 39.8 hectáreas) se obtendría un cálculo de 25.125 tractores aproximada mente, es decir, una cifra sensiblemente parecida a la calculada para las existencias actuales (25.000 tractores).

A esta cifra de 25.000 tractores existentes se llega por dos caminos: 1o.) el número de tractores importados en los últimos 20 años y su duración cal culada y evaluada con base en las entrevistas, encuestas y censos, y 2o.) el área cultivada mecanizada y el área promedio atendida por un equipo de capacidad promedia calculada con base en los mismos factores.

Si el país necesita 25.000 tractores, de una potencia aproximada de 52.5 caballos a la polea, para atender sus necesidades básicas, lógico es pre sumir que se trata de máquinas en buen estado. Ya se dijo que 8.000 de los existentes tienen más de 10 años de uso y que un número quizá mayor ha so brepasado las 10.000 horas de trabajo.

Para mantener el equipo existente en cultivos y praderas parece necesario sostener una importación regular de 2.700 tractores anuales en base en una reposición del 10% y una vida útil de 10 años, premisas estas que satisfacen un razonable programa mínimo de mecanización. Además, con miras a repo ner el equipo en mal estado (unos 1 600 tractores, equivalentes a un 6% de los existentes en cultivos agrícolas y praderas) o los que por haber cumplido más de 15 años también están en malas condiciones o no se justifica repararlos, se requeriría importar anualmente un 20% adicional, es decir, unos 550 tractores, lo cual significaría que la importación anual debería ser de unos 3.250 tractores anuales durante los años 1971 a 1973, al final de los cuales el inventario no cambiaría, pero el estado de la maquinaria si guardaría mejor relación con las necesidades del país. En cuanto a los tractores de tipo agrícola para uso en bosques y aserríos, carreteras y ca minos y otras industrias sería necesario hacer previsiones separadas, del orden de 150 a 200 tractores adicionales al año.

Para entonces (1973) sería preciso hacer una nueva evaluación de la situación y de los programas de desarrollo agrícola, sustitución de importaciones e incremento de las exportaciones con el fin de trazar nuevas directrices

acordes con los requerimientos del país y con la política del gobierno

Estos planteamientos guardan adecuada relación con las proyecciones de CEPAL y con las proposiciones contenidas en la ponencia que fuera presentada al IC Congreso de Ingenieros Agrónomos (1)

En cuanto se refiere a las máquinas combinadas cabe recordar que su estado de funcionamiento y conservación es muy parecido al de los tractores, y acaso inferior, pues son máquinas más delicadas y han sufrido un trato quizá más rudo Es cierto que este tipo de maquinaria tiene un menor uso, que posiblemente no pasa de 600 horas al año, pero también es verdad que por su diseño más complicado, por lo menos compacto de su estructura y por su más difícil conservación sufren tanto o más que los tractores durante su vida útil

En los años 1968 a 1970 se importaron 390 combinadas para Cereales y 7 para algodón lo cual significa que el parque de combinadas recibió un refuerzo significativo ya que se incorporó un equipo nuevo que representa quizá más del 40% de las máquinas en operación.

La importación decayó sensiblemente en 1970 (36 máquinas introducidas al país) y lo cual indica que, aparentemente, se está llegando a un punto de saturación

(1) - Guzmán, Daniel Alfonso; Díaz, Jorge; Lozano, Alberto; Rico, Esteban; Consideraciones sobre la situación actual de la maquinaria agrícola en el país y recomendaciones sugeridas Noviembre de 1 967

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

ASPECTOS A SER CONSIDERADOS EN EL ANALISIS INSTITUCIONAL

Por Doctor :
Luis A. Mendoza

CURSO DE POSGRADO EN PLANIFICACION AGRICOLA
Bogotá, Noviembre 1971

ASPECTOS A SER CONSIDERADOS EN EL ANALISIS INSTITUCIONAL

Propósito.- Analizar y Evaluar la naturaleza y funciones de una organización.

A. Estructura Orgánica.

1 - Sub-grupos Formales

a - Unidades Ejecutivas

b - Unidades de Staff

c - Unidades auxiliares.

d - Unidades de servicio.

2 - Sub-grupos Informales.

a - Pequeños grupos informales

b - Grupos de amigos

c - Grupos de interés especial

d - Otros grupos informales.

B. Políticas y Objetivos

1 - Definición de Políticas

2 - Determinación de objetivos

3 - Fijación de metas

4 - Creencias en relación a la Organización

C. Recursos

1 - Personal

a - Número de personal y su distribución

b - Personal profesional y técnico por profesiones

c - Descripción de funciones

d - Proyecciones de personal requerida en el futuro

2 - Financieros

a - Fuentes de financiamiento

b - Análisis de gastos

c - Análisis de sistemas contables

3 - Instalaciones

a - Inventario general de todo tipo de Instalación

b - Análisis de distribución por zonas o regiones

4 - Equipos y materiales

a - Inventario general

b - Análisis de su distribución por zonas o regiones

D. Características generales de Identificación

1 - Características de la organización

a - Nombre

b - Localización

c - Número de miembros

d - Año de su fundación

e - Ley o Decreto de creación

f - Area de acción

2 - Caracteristicas de sus miembros.

a - Edad

b - Sexo

c - Nivel educativo

d - Ocupación

e - Estatus Socio-económico

f - Riquesa que posee

g - Nacionalidad

h - Raza

i - Lugar donde residen

j - Condiciones de salud

k - Religión

l - Afiliación política

m - Posición de poder o influencia

n - Otras organizaciones a las que pertenece

E. Procesos Administrativos

1 - Planificación

a - Quien inicia los planes

b - Como recolectan información

c - Quienes participan en la recolección de datos

d - Quienes participan en el proceso de planificación

e - Como deciden las prioridades

f - Quien aprueba el plan

g - Con qué otras dependencias coordina la planificación

h - Que otros organismos

i - Problemas

2 - Organización

a - Departamentalización

b - Descentralización o Centralización

c - Ruralización

3 - Dirección y Supervisión

1 - Ordenes y directivas

2 - Canales formales e informales

3 - Circuitos por los que fluyen las órdenes

4 - Decisiones

5 - Métodos de supervisión

6 - Problemas

4 - Comunicación

4.1 - En la Organización

a - Comunicación entre Departamentos, secciones y divisiones.

b - Comunicación informal

c - Métodos de comunicación empleados

d - Contenido de la comunicación

e - Frecuencia de la comunicación

f - Problemas que dificultan la comunicación

4.2 - Con otras organizaciones

a - Organizaciones con las que comunica más frecuentemente.

b - Niveles estructurales que comunican más frecuentemente.

c - Comunicación formal e informal

d - Métodos de comunicación

e - Problemas que dificultan la comunicación

5 - Coordinación

5.1 - Intra - Institucional

a - La estructura orgánica como factor de coordinación

b - La planificación como factor de coordinación

c - Coordinación por proyectos

d - Unidades que coordinan más frecuentemente

e - Métodos de coordinación

f - Problemas que dificultan la coordinación

5.2 - Inter - Institucional

a - Organizaciones con las que coordina más frecuentemente.

b - Métodos de coordinación utilizados

c - Proyectos en la que la coordinación tuvo éxito

d - Problemas que dificultan la coordinación

6 - Administración de Personal

6.1 Selección y Contratación.

a - Existencia de una oficina o departamento de personal. Su organismo.

b - Criterios para selección de personal

c - Relación entre el análisis del trabajo y la descripción del cargo con la persona seleccionada.

d - Procedimientos para la selección de personal

e - Persona o personas que deciden el nombramiento del nuevo empleado.

f - Problemas que dificultan la selección de personal

6.2 Remuneraciones

a - Sueldos mensuales o anuales para personal
- Directivo
- Profesional
- Técnico
- Auxiliar
- Servicio

b - Criterios utilizados para el aumento de sueldos

c - Existencia de escalafón de personal

6.3 Premios y Sanciones

a - Tipos de reconocimientos y premios utilizados en la organización

b - Criterios utilizados para la aplicación de premios

c - Tipos de sanciones

d - Criterios utilizados para la aplicación de sanciones

6.4 Transferencias y Ascensos

a - Transferencias de personal, criterios y frecuencia

b - Ascensos de personal, criterios en los que se basan los mismos.

7 - Entrenamiento o Capacitación

a - Entrenamiento inductivo, métodos

b - Entrenamiento en servicio, frecuencia y métodos utilizados

c - Problemas que dificultan el entrenamiento

8 - Evaluación

a - Evaluación de la eficiencia del personal

b - Evaluación de métodos

c - Evaluación de resultados

d - Evaluación de toda la Institución

e - Métodos de evaluación

f - Criterios de evaluación

g - Frecuencia de evaluación

h - Problemas que dificultan la evaluación

LOS CINCO MITOS DE LA ORGANIZACION

Luis Antonio Mendoza

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
Dirección Regional para la Zona Andina
Lima-Perú

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
Dirección Regional para la Zona Andina
Lima-Perú

LOS CINCO MITOS DE LA ORGANIZACION

Las características del tipo ideal, formal y público de las organizaciones grandes, han dado origen a una serie de mitos populares que los sociólogos los han encontrado interesantes. Estos mitos son algunas veces usados como suposiciones teóricas sobre la naturaleza de la administración. Ello incluye suposiciones sobre: 1) la racionalidad de la organización moderna; 2) la impersonalidad de las relaciones de trabajo; 3) infalibilidad de los reglamentos; 4) unidad en los fines de la Institución , 5) la existencia de una sola forma burocrática.

1. Racionalidad

La administración del personal es efectiva sólamente cuando se asume que las relaciones personales son inevitables. La personalidad del individuo juega un papel fundamental en la forma de pensar y en la acción de todo individuo en la institución. La organización formal, no está diseñada para satisfacer los deseos personales del empleado o del trabajador, por ello es que los mismos tomarán diferentes medidas a fin de alcanzar sus deseos a través de procedimientos informales.

Los estudios de Mayo, mostraron que no sólo eran las condiciones físicas las que motivaban el trabajo, sino también otro tipo de incentivos mas bien de tipo moral, como el orgullo, la distinción, el reconocimiento, la interacción entre los miembros del grupo, etc., así que la idea primaria de que el hombre estaba sólamente motivado por aspectos económicos y que respondía tan solo a incentivos de este tipo, fueron complementados por las motivaciones "no-económicas" del trabajador, que se las consideró como irracionales, ya que las motivaciones de la administración quedaban como lógicas o racionales.

Este aspecto considerado como el irracional de la administración ha sido estudiado sistemáticamente en los recientes años. Así, por ejemplo, la comunicación oficial dentro de la institución, que se considera fluye

las líneas de mando, es un requerimiento claro dentro de cualquier estructura orgánica institucional; sin embargo, en la práctica cuando se presentan problemas importantes de solución rápida, este flujo de la comunicación por las líneas de mando es alterado y la comunicación se hace por medios informales muchas veces saltando jerarquías y simplificando procedimientos en aras de una mayor efectividad institucional.

Es así que muchos problemas que atañen a la institución, son discutidos con el director o jefe, en oportunidad de un almuerzo o algún otro tipo de reunión informal sin que ello represente el que estos contactos y el tópico del problema considerado aparezca registrado en las actividades oficiales de la institución.

2. Las relaciones administrativas con la organización informal

Muchos administradores han fallado olvidando el hecho elemental de que los empleados o trabajadores son gente, así mismo que tienen creencias, sentimientos y valores propios. Pero el problema se agudiza aún más cuando se considera las interpretaciones que muchos administradores dan a este importante hecho, como la tendencia a considerar las relaciones personales de los empleados como irrelevantes a la institución, o tomarlas como evidencias subversivas.

2.1 Irrelevancia de las relaciones personales

Hay una directa relación entre la organización del trabajo y los padrones de las relaciones personales entre los miembros de una institución. El trabajo que realizan viene a ser la base para las relaciones personales y para la formación de "cliques" (pequeño subgrupo informal), las actitudes que se desarrollan en estos "cliques" puede afectar la ejecución del trabajo de sus componentes, además pueden afectar significativamente los estándares administrativos. El nuevo empleado muchas veces se encuentran en la primera etapa un tanto aislado de sus compañeros de trabajo, lo cual puede influir en su capacidad de trabajo, además es de sus compañeros de quienes aprende los procedimientos para efectuar el trabajo que se espera que él realice.

Por otra parte, el nuevo empleado permanecerá como un extraño en la institución, hasta que sus compañeros no conozcan sus sentimientos, forma de pensar, sus actitudes y su lealtad y consistencia con sus compañeros de trabajo, lo cual incluye una demostración de actitudes hacia el administrador, su política y los medios específicos de aplicar los reglamentos o regulaciones de la institución.

El hecho significativo en lo concerniente a las relaciones personales, es que ellas representan la base para la estratificación y la provisión de recompensas, ya que los miembros de los "cliques" están unidos por sentimientos personales de simpatía, antipatía, menosprecio, percepción de su rango o estrato social, relaciones fuera de la oficina, etc. que van más allá de la capacidad profesional.

2.2 Aspectos subversivos de la organización informal.

El hecho de que las relaciones personales de los subalternos, sean vistas o consideradas como subversivas, es un hecho muy importante de ser considerado por la administración.

Esta consideración está enfatizada por el hecho de que los "cliques" o grupos informales constituídos por los subalternos, tienen valores y normas que muchas veces difieren de los de la administración, lo cual influye en la colaboración o la restricción que los grupos imponen en la producción.

Ellos pueden acordar implícitamente el número propicio de días autorizados a ser tomados como libres, el máximo número de horas a ser empleadas en actividades fuera de la oficina, el tiempo apropiado para salir del trabajo cada día, o tomando más largos períódos de tiempo para almorzar o tomar café.

Los sarcasmos, las ridiculizaciones, los chistes personales, y muchas veces las actitudes poco amigables, son generalmente usadas entre los empleados para dar pautas o controlar la actitud de los compañeros de trabajo, en relación a la administración, el cumplimiento de las obligaciones, los sistemas de control, la supervisión, etc. y que funcionan e influyen en el trabajo de los demás, saliéndose de los controles de tipo formal que tiene la institución. Es por todo esto que los grupos informales dentro de las instituciones son considerados como subversivos.

2.3 Características de las organizaciones informales

La organización informal consiste de dos partes conceptualmente distintas: 1) un grupo de personas; 2) y un conjunto de relaciones entre los mismos. El grupo está básicamente fundado en sentimientos personales, el cual se desarrolla durante un determinado periódo de tiempo entre algunos individuos; cuando estos individuos se retiran del mismo, el grupo se disuelve. En cambio, la estructura orgánica existe permanentemente por cualquier periódo de tiempo independiente de las personas que la constituye, la pérdida o el cambio de los mismos no altera la estructura.

En toda institución existen "relaciones primarias" formadas por grupos o "cliques" de gente, que se junta para cumplir una serie de actividades informales, tales como tomar café, almorzar o ir juntos al trabajo. En contraste con la estructura formal de una institución, las relaciones de grupo son puramente personales y sólo durante el tiempo en que están en contacto los individuos que constituyen el mismo.

Los componentes de estos grupos normalmente discuten sobre su trabajo, y en algunos casos, pueden llegar a lograr un entendimiento común en relación a sus respectivas actividades o trabajos. Además desarrollan una solidaridad entre sus miembros, que puede contribuir a la institución cuando:

a) Los grupos están constituídos por miembros de otros departamentos que tienen diferentes trabajos que efectuar, entonces los grupos informales logran que se desarrolle un mayor entendimiento, y se desarrolla una actitud de cooperación y coordinación, entre las partes que constituyen la institución.

b) El control en una institución es deficiente, los grupos informales pueden llegar a compensar la misma; cuando los "cliques" pueden lograr la manera de que se efectúe el trabajo en la ausencia de una decisión oficial, ya que la presencia de un ejecutivo en el grupo informal logra una comunicación directa con los demás miembros del mismo, lo cual puede contribuir a reducir la fricción entre las jerarquías y simplificar la acción de mando.

c) Frecuentemente los grupos informales contribuyen a que se logren definiciones específicas de trabajo, una división específica de responsabilidades y una cristalización de los sentimientos de lealtad a la institución;

d) Finalmente se puede decir que los grupos informales contribuyen a retener el personal y evitar el ausentismo.

3. Infalibilidad de los reglamentos

En todas las instituciones hay una fuerte tendencia hacia la proliferación de los reglamentos; el crecimiento de las estructuras burocráticas es de un modo general la expresión de la fe en la infalibilidad de los reglamentos. De acuerdo a Goulder, los reglamentos cumplen numerosas funciones

a) Sirven como una explicación de la política de la institución, proveen en forma clara y definitiva la definición del trabajo, limitando las opciones de cada empleado.

b) Actúan como medios de comunicación evitando la repetición de las órdenes a cada empleado.

c) Cumplen funciones de biombo o medio de separación, en el sentido de que actúan como parachoque entre los subordinados y los ejecutivos.

d) Establecen estándares de evaluación, los cuales facilitan el poder efectuar una especie de control remoto de las funciones.

e) Provéen o dan un sentimiento de legitimidad para castigar a los cumpables.

3.1 Falibilidad de los reglamentos

Así como los reglamentos efectúan muchas funciones cruciales, es también claro que los mismos no siempre funcionan. Las principales razones para pensar en la falibilidad de los reglamentos son las siguientes: 1) que requieren ser interpretados; 2) ellos encuentran resistencia; 3) la condición humana hace que siempre haya una tendencia a violarlos; 4) y que los reglamentos dan validez a la tradición y preservan la apatía.

3.1.1 Interpretación

Las razones por las cuales los reglamentos requieren de interpretación son las siguientes:

a. Los reglamentos son por naturaleza abstractos, que funcionan como guías generales para situaciones específicas.

b. Confrontan situaciones diferentes de acuerdo a los distintos niveles de la jerarquía institucional.

c. Aún cuando los reglamentos sean específicamente seleccionados, los valores culturales y los factores situacionales son factores determinantes en su aplicación.

3.1.2 Resistencia a los Reglamentos

Es posible que los empleados muestren tener cierta resistencia a los reglamentos; las razones para esta resistencia pueden estar involucrados en algunos de los siguientes puntos:

a. Debido a que parece que los reglamentos muchas veces no representan el mayor intefes por la organización;

b. Por que violan en cierto modo la autonomía y la seguridad del empleado;

c. Por que se muestran contrarios a las tradiciones fundamentales de la organización.

-Interés por la organización: Muchas personas que violan los reglamentos de la organización no tienen puestos sus mayores intereses en la institución, sino en sus propios intereses.

-Consideraciones Personales: Entre los trabajadores o empleados prevalece los sentimientos de simpatía o humanidad, por lo cual hace que frecuentemente se violen los reglamentos por los intereses de unos y otros. Así por ejemplo, pueden haber casos en que un trabajador haga el trabajo de ótro, que es amigo suyo, que faltó por razones no justificadas; o que algunos trabajadores finjan amistad hacia su jefe.

3.1.3. Contrarios a las tradiciones

Muchas veces los reglamentos presentan el riesgo de que las formas permitadas de hacer las cosas y que ya constituyen una verdadera tradición, se vean violadas por los reglamentos.

Así por ejemplo, la reglamentación de "no fumar" al realizar el trabajo en una planta, puede ser evadida cuando atañe las tradiciones básicas de los empleados, que están acostumbrados a fumar durante el trabajo. Otro caso que puede presentar problema es cuando la administración trata de legislar ciertos conceptos de "igualdad" en situaciones que no son aceptadas por los empleados, por ejemplo, la promoción de una empleada mayor a posiciones de supervisión, cuando de acuerdo a la tradición de la organización siempre fue un hombre, esto puede causar resistencia por parte del grupo de empleados.

Otro problema relacionado con la falibilidad de los reglamentos, es aquel relacionado con su funcionamiento al establecer estándares de trabajo. Esto debido a que los estandares especifican sólamente el nivel mínimo de realización, en otras palabras indican cuánto de trabajo los empleados pueden hacer. Si bien los reglamentos no modifican las actitudes hacia el trabajo, son usados como guía de conducta.

Se puede concluir indicando que la violación de los reglamentos es inevitable, debido a la naturaleza de la misma, su lugar en la organización, y la naturaleza de la organización misma.

4. Unidad de los fines de la Institución

La organización vista desde un sentido social se refiere ya sea a los padrones de estructura o relación entre sus miembros orientados hacia un grupo de objetivos, o como un todo visto como una unidad. Se asume que los trabajadores están orientados hacia un grupo de objetivos, el cual se considera o se ve como una unidad. Sin embargo, mientras las partes que constituyen la organización están vistas y consideradas como interdependientes y subordinadas a los fines de la Institución, en la realidad estas partes muestran tener una autonomía funcional, lo cual en la práctica reduce la posibilidad de alcanzar una coordinación efectiva. La multiplicidad de las metas constituye una de las complejidades básicas y una fuente de conflicto dentro de las Instituciones.

4.1 Tipos de conflicto que se presentan

Los conflictos internos que se presentan en una Institución, pueden ser entre: sub-divisiones, entre estratos de jerarquía, grupos de interés, entre la "line" y el "staff". Desde el punto de vista Institucional, los conflictos pueden ser clasificados en tres grupos:

4.1.1. Jurisdiccional: Las disputas pueden producirse entre estratos a niveles de la jerarquía.

4.1.2. Entre los individuos que componen un mismo nivel, debido a intereses personales que hacen que se formen sentimientos antagónicos.

4.1.3. Contínuamente surgen disputas entre grupos unidos por intereses especiales, que se forman dentro de divisiones específicas.

5. La existencia de una sola forma burocrática

La imagen que se tiene de la generalmente aceptada forma burocrática "el tipo ideal", involucra las estructuras burocráticas en una sola forma, donde las decisiones más importantes son adscritas a la oficina central y se basan en un rango disciplinario y donde los reglamentos son considerados y enfatizados como rígidos métodos disciplinarios para control. Sin embargo existen los problemas:

1. Por lo general la autoridad burocrática tiene dos bases, una en que algunos reglamentos son establecidos por acuerdo, y otros por imposición. Esta dualidad hace que, en el primer caso, la autoridad descanse en el conocimiento de los reglamentos y, en el segundo, en la disciplina. En el primer caso, el individuo obedece debido a sus sentimientos, ya que él mismo puede comprender que los reglamentos vienen a ser los medios que hacen posible alcanzar las metas; en el segundo caso, el individuo obedece, no importando cuáles sean sus sentimientos, y la obediencia constituye un fin en sí mismo.

2. Bajo una administración de tipo democrático, el ejecutivo tiene mayor autoridad, la misma que descansa en el espíritu de los empleados. En cambio, la autoridad de tipo autocrático, en la cual los subalternos deben obedecer incondicionalmente a la principal autoridad, crea un sentimiento de resistencia y descontento.

3. La organización informal. Este concepto está ligado con el concepto de que la organización informal es ilegal y no-oficial, en el sentido de que ofrece resistencia a los reglamentos y al status, y puede violar políticas y reglas de la organización endosadas por la Administración.

Modelo Social no oficial: Sus principales componentes son: Costumbres, Ideologías, normas y sentimientos.

Costumbres: comprende aspectos generales de la Sociedad, que incluye reglas de conducta, reglamentos concernientes con la violencia, libertad de palabra, y actitudes hacia el sexo opuesto, etc.

Normas: incluye las expectativas, las cuales gobiernan las relaciones que no son de tipo oficial.

Sentimientos: son de exclusiva propiedad del individuo o del grupo, las interelaciones personales incluyen, amistad, animosidad personal, romances e intrigas.
Mientras las tradiciones y las normas especifican los estándares, formas de conducta que se esperan; los sentimientos enfocan principalmente en el individuo y el grupo que se basan fundamentalmente en sentimientos de interés personal.

Oct. 28, 1970
LAM/caa

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

EL CONCEPTO DE ESTRUCTURA ORGANICA

Por: Dr. Luis A. Mendoza

CURSO DE POSGRADO EN PLANIFICACION DEL DESARROLLO AGRICOLA

INTRODUCION

El hombre como individuo vive en asociación con otra gente; él no puede sobrevivir sólo. Es muy grande el monto de tiempo que la gente gasta, haciendo cosas en asociación con otros, es decir, actuando en grupos. La mayor parte de la actividad de los individuos es llevada a cabo en estrecha interdependencia, e interacción dentro de una relativa asociación permanente con otra gente.

Es posible asumir que la personalidad, el conocimiento, los valores, las creencias y las cargas afectivas que cada individuo lleva consigo al ingresar en un grupo, mas la interacción que se produce entre ellos, genera una fuerza social, que envuelve al grupo como un todo.

Asi mismo dentro de la dinámica en la que vive el grupo se asume que existe una continua independencia entre algunos fenómenos específicos que se producen en el mismo; 1) el cambio de alguno de sus miembros; 2) las necesidades y motivaciones que impulsan a la gente a hacerse miembro del grupo; 3) (las presiones sociales, económicas y políticas), que pueden ser tanto internas como externas, que pueden causar uniformidad, cohesión o por el contrario, situaciones de conflictos; 4) los factores relacionados con la moral de los miembros, que determinan una baja o alta productividad; 5) las fuerzas determinantes de los diferentes roles que los miembros ejecutan y los status resultantes, etc., parece que hacen de cada grupo algo así como como un dinamo que genera la constante actividad que caracteriza a toda sociedad.

1. Organización Informal.

Se pueda considerar como tal, un grupo de gente en contacto o interacción, sin tener un " propósito específico ". Es de tipo no definido., no tiene estructura orgánica, y no cuenta con subdivisiones bien definidas.

Barnard 1/, anota que las organizaciones informales tienen dos importantes efectos :

1. Establece ciertas actitudes, entendimiento, costumbres, normas sociales, folklore.
2. Crea las condiciones sobre las cuales la organización formal puede nacer.

Ya que la organización ifnromal es una condición que necesariamente antecede a la organización formal.

2. Funciones de los Organismos Informales

1. Constituyen una red de comunicación.
2. Mantienen la cohesión en la organización formal.
3. Mantienen el sentimiento de integridad personal y el respeto de sí mismo, de cada individuo.

1/ Chester Barnard The Functions of the Executives. Harvard University, Press. 1938.

4. Actúan como un núcleo de defensa de cada miembro frente a las presiones de la organización formal.

3. Tipos de grupos

Muchas clasificaciones de grupos han sido propuestas. Un procedimiento común es el de seleccionar algunas propiedades del grupo (tamaño, grado de interacción, nivel de solidaridad), y definir " tipos de grupos ".

De acuerdo a Cartwright 1/, es posible construír un gran número de tipos de grupos; las siguientes dicotomías son muy usuales :

- Formal - informal
- Primario - secundario
- Pequeño - grande
- Autónomo - dependiente
- Temporal - permanente

Algunas veces, otro procedimiento usado es el de clasificar a los grupos considerando sus objetivos :

- Grupos de trabajo
- Grupos sociales (clubs)
- Grupos religiosos

1/ D. Cartwright and A. Zander, Group Dynamics Research and Theory. New York. Harper and Row, 1960.

4. Organización Formal

Toda organización formal está basada en una organización informal y constituída por muchos subgrupos. La organización formal, está basada en la repetición de interacción entre sus miembros, la relación resultante de esta interacción tiene un cierto grado de estabilidad permanente. Por lo tanto, el grupo formal es un grupo que tiene continuidad.

Bernard 1/, define una organización indicando " que es un sistema compuesto de las actividades de seres humanos ": es un sistema de actividades, debido a que el esfuerzo de las diferentes personas es " coordinado " sistemáticamente .

Etzioni 2/, define una organización como " unidades sociales (o grupos humanos) deliberadamente construídos y reconstruídos para alcanzar una meta específica ".

5. Características

Las organizaciones se caracterizan por tener :

a) División del trabajo, del poder y responsabilidades de comunicación: divisiones éstas que son deliberadamente planeadas y que

1/ Chester Barnard, op. cit.
2/ Amitai Etzioni, Modern Organizations. Columbia University, Prentice-Hall Inc. New Jersey, 1964.

contribuyan a que sea posible el alcanzar los objetivos propuestos.

b) La presencia de uno o más " centros de poder ", los cuales controlan la concentración de esfuerzos de la organización y los dirige hacia sus metas.

c) Sustitución de personal: el personal no satisfactorio para la organización puede ser reemplazado por otro.

Una organización, de acuerdo a Caplow 1/, tiene las siguientes características :

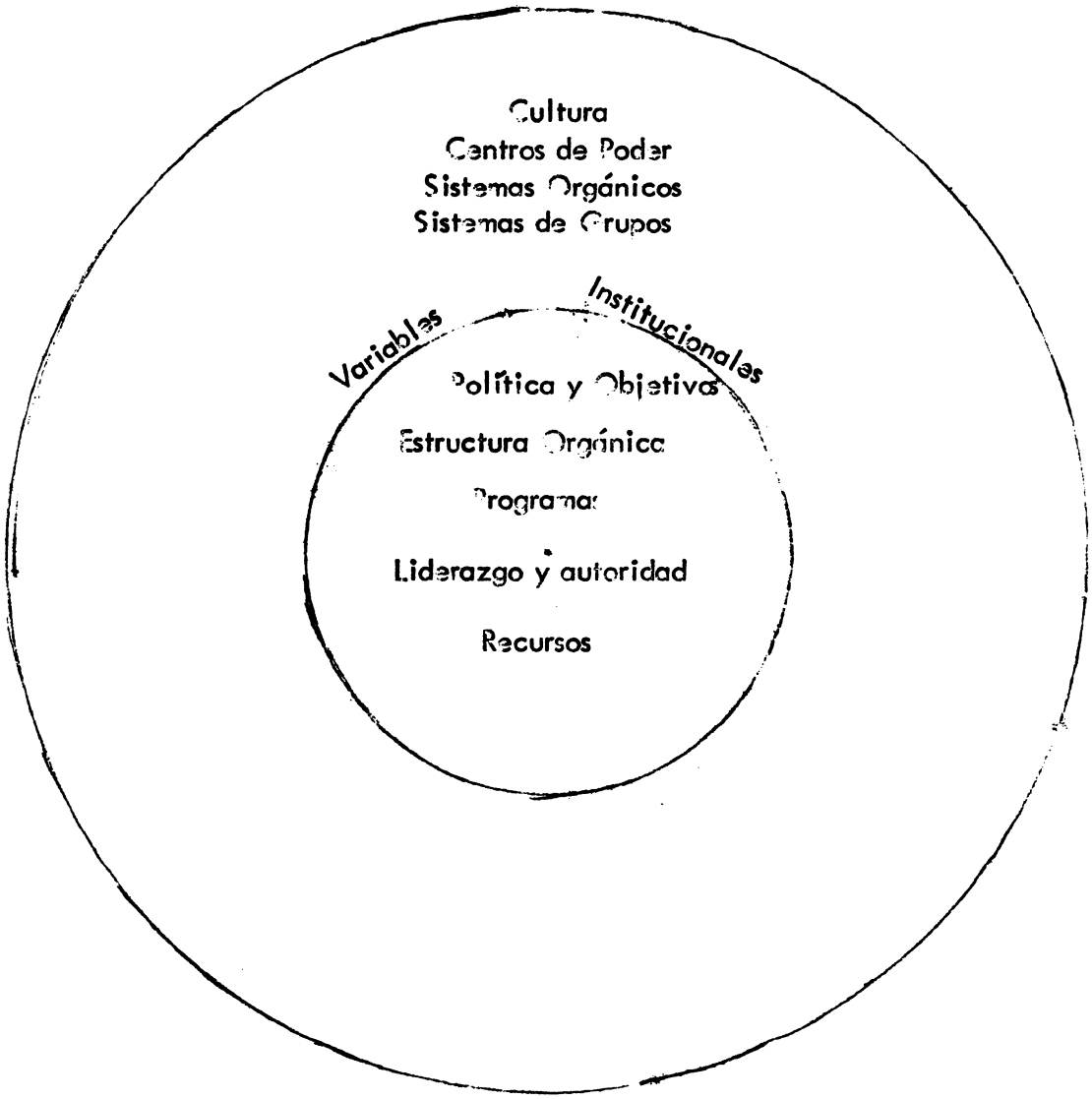
a) Es un " sistema social ", es decir un grupo de personas con características que las identifican, más un set de relaciones establecidas entre estas personas por interacción.

b) Tiene una identidad única, que es el nombre de la organización. El nombre, por lo general, comprende alguna información en relación a los propósitos, ubicación, afiliación de la organización.

c) Un exacto registro de sus miembros, que hace posible la identificación y el control de los mismos.

1/ Theodore Coplow, Principles of Organization, Columbia University, Harcourt, Braie and World, Inc. New York, 1964.

UNIVERSO INSTITUCIONAL



d) Cuenta con un programa de actividad, en el cual se encuentran especificados algún objetivo o meta, y la actividad que conduce hacia el logro de los mismos.

e) Tiene procedimientos para el reemplazo de sus miembros, lo cual comprende la selección y contratación de nuevos elementos, así como la promoción y el cambio de miembros antiguos.

ESQUEMA INSTITUCIONAL

Este es un esquema tentativo que puede servir de gúía para realizar una descripción de las principales variables que constituyen el Universo Institucional.

El esquema contempla dos sistemas, el primero constituído por la organización y el segundo por el medio ambiente donde funciona la organización.

I.- VARIABLES INSTITUCIONALES

1.- Política y Objetivos

A. Políticas

La política expresa la filosofía y los principios que caracterizan a una institución.

Son planes permanentes que puntualizan los objetivos, los valores y los métodos de implementación de una institución.

La política de un organismo proyecta la imagen de la misma hacia el medio ambiente, tratando de justificar la existencia de ella, ganando el apoyo de la sociedad, para lo cual explica qué es lo que propugna, qué es lo que espera lograr y qué tipo de acción se propone utilizar.

La política institucional también actúa como un elemento que logre la cohesión entre los miembros de un organismo, para lograr un concurso entre ellos en torno a dos objetivos que se persiguen.

De acuerdo a George R. Terry" una política es una norma de acción expresada en forma verbal, escrita o implícita, que es adaptada y seguida por un dirigente".

Las normas proporcionadas por las políticas ayudan a mantener las actividades dentro de los límites que marcan los planes.

Las políticas son normas amplias, generales, elásticas y dinámicas.

Pueden considerarse como un código que define las orientaciones que debe seguir cada uno de los miembros de la empresa.

Terry George R. Principios de Administración: Compañía Editorial Continental, México, 1968.

Una política no es lo mismo que una regla, ya que la regla es una norma específica que dictamina algo así como una manera estandarizada o acostumbrada de llevar a cabo una actividad determinada. Una regla se aplica exactamente cada vez que se la emplea.

La regla dice con exactitud qué se debe hacer y qué no se debe hacer.

En contraste, una política es relativamente amplia, general, e indica los límites dentro de los cuales debe desarrollarse la actividad.

La aplicación requiere discresión y juicio para interpretarlas.

La Necesidad de las Políticas

a) Son parte de la planeación y ayudan a ella.

b) Interpretar las ideas fundamentales de los dirigentes, para que sirvan de guía o norma las acciones que deben emprenderse, para alcanzar las metas fijadas.

c) Tienden a dar estabilidad e infundir confianza en los esfuerzos de planificación, señalan normalmente un curso firme, sin cambios frecuentes.

d) Son el significado de los objetivos.

e) Son los medios por los cuales se ejerce toda la autoridad.

f) La autoridad delegada es reconocida y puesta en práctica por medio de las políticas.

g) Ayudan a lograr una eficiente coordinación ayudando a que las partes se adaptan al conjunto que va contribuyendo al logro del objetivo final.

B. Objetivos

Un objetivo indica " la dirección de movimiento" o la dirección de acción.

Los objetivos deben ser significativos , fáciles de reconocer y claros de ver.

Requisitos para escribir objetivos que describan el resultado que se desea alcanzar.

1. Identificar el resultado que se pretente alcanzar, dándole un nombre, especificando el resultado que se aceptará como evidencia de que el individuo o la organización logró la realización de la meta.
2. Tratar de definir el resultado deseado describiendo las condiciones bajo las cuales se acepta que suceda el mismo.
3. Especificar el criterio o estándar para determinar si la realización puede ser considerada como aceptable.

El Problema

En el Instituto Agropecuario la delegación de autoridad de los altos ejecutivos hacia los mandos medios, no es suficiente en relación con el volumen de gestiones por tramitar y de decisiones que tomar, lo cual ocasiona sobrecargas de trabajo para algunos ejecutivos, con la consecuente demora en los trámites.

Objetivo Principal

Acrecentar la delegación de autoridad de los altos ejecutivos hacia los mandos medios, en el Instituto Agropecuario.

Sub-Objetivo No. 1

Concientizar a los altos ejecutivos sobre las necesidades y ventajas de una delegación de autoridad y hacer que sean capaces de ponerla en práctica.

1. Definición Operacional

1. Por " mandos medios " se refieren al personal que ocupa cargos de supervisor, coordinador, etc.

1. Por " delegación de autoridad " se entiende el asignar (a un subalterno) deberes y funciones a ser realizados y darle la suficiente autoridad para que efectúe cada misión o trabajo.

1. El que " sean capaces de ponerla en práctica ", significa que los altos ejecutivos tengan el convencimiento, la destreza necesaria y la confianza suficiente en el personal de mando medio, como para darle la necesaria autoridad a fin de que tomen ciertas decisiones.

2. Criterio

2.1 Ver y constatar el que cinco supervisores anualmente tienen la necesaria autoridad como para tomar decisiones que facilite el trabajo de sus subalternos.

2.2 Constatar que el volúmen de gestiones por tramitar que tienen los Directores de los cinco supervisores antes mencionados, ha disminuído como consecuencia de la delegación de autoridad hacia los mandos medios.

2. Estructura Orgánica.

Incluye un grupo de posiciones que prescribe funciones y deberes específicos a los incumbentes de dichas posiciones, y un sistema de normas que regulan las relaciones entre los ocupantes de estas posiciones.

El grupo está fundado en sentimientos personales, desarrollados durante un

cierto período de tiempo, cuando estos individuos se alejan, el grupo se disuelve. En cambio la estructura existe durante un período de tiempo independientemente de las personas que constituyen los miembros de la organización, la pérdida o el cambio de sus miembros no afecta mayormente la estructura.

La estructura organizada puede ser concebida como "tipos o series de relaciones" entre los miembros de una organización. Una vez que el individuo llega a ser parte de una organización, ocupa una posición en la estructura; el conjunto de posiciones que en realidad constituyen la estructura orgánica, la misma que no solo prescribe funciones generales y deberes específicos a los ocupantes de cada posición, sino también que prescribe un sistema de normas, las mismas que regulan las relaciones entre los incumbentes de diferentes posiciones.

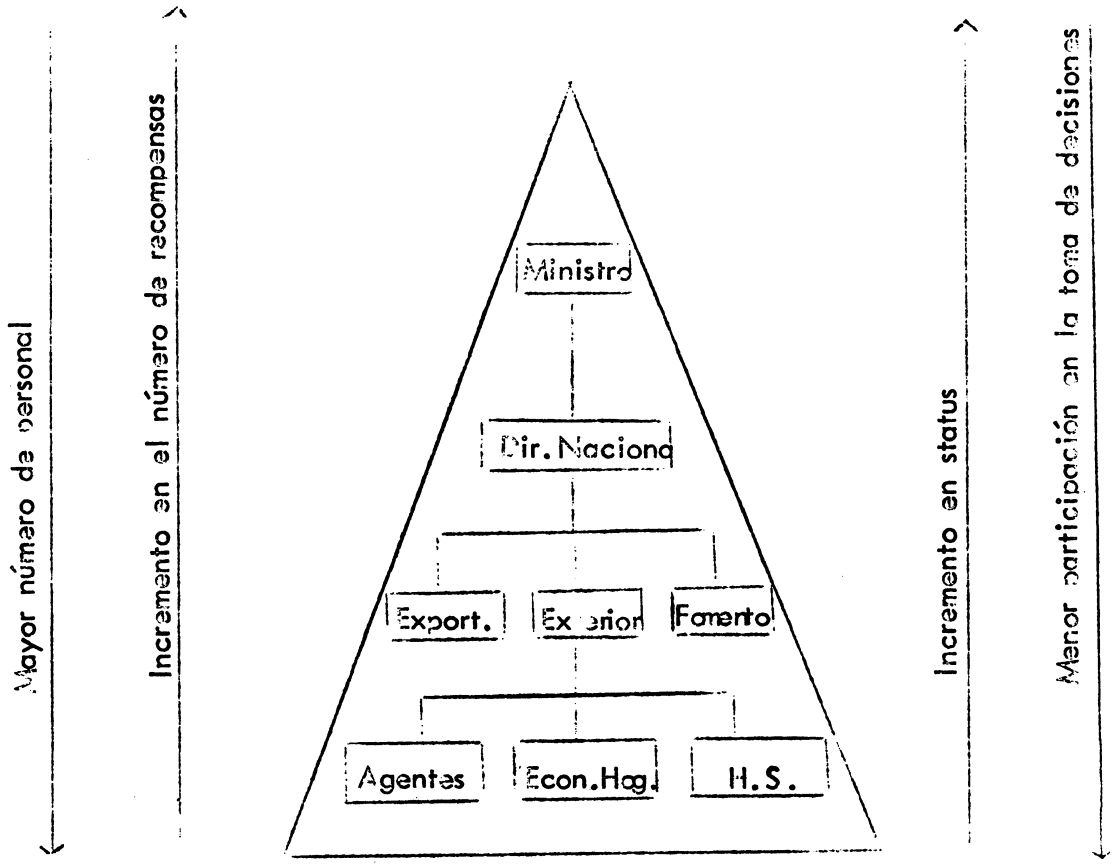
Por lo tanto, la estructura de una organización está constituída por posiciones e interacciones, Cada posición es identificada por su "sitio", su "actividad" y su "status".

El conjunto de posiciones forma una "jerarquía"; la misma se refiere a una estructura vertical , con múltiples niveles, que inevitablemente forman una especie de pirámide en la cual los niveles de status alto (ejecutivos) tienen pocos miembros (ordinariamente uno) y los niveles de status bajos tienen mayor número de miembros.

La organización ha sido considerada como el aspecto formal de la administración , así como el mecanismo de la administración, el canal a través del cual tienen realización efectiva las medidas y orientaciones de la Administración.

La organización se refiere a algo más que la estructura del edificio. Se refiere al

cuerpo completo, con todas sus funciones correlativas. Se refiere a esas funciones tal como aparecen en acción, el pulso y los latidos del corazón, la circulación, la respiración, el movimiento vital es decir la unidad organizada. Se refiere a la coordinaciónde todos esos factores en cuanto estos cooperan para el propósito común.



Estructura Orgánica

Asi mismo, el esquema indica que los miembros del sector alto tinen control sobre los miembros del sector bajo, ya que en el mismo hay una mayor concentración de autoridad.

a. Status

Caplow 1/ indica que Status puede referirse a los siguientes fenómenos: 1) Puede ser la clasificación social de un individuo dada por el observador en la sociedad 2) Puede referirse al prestigio que resulta del consensus de una determinada audiencia en lo concerniente al ranking de preferencia de individuos en competencia; 3) El orden de los status en la organización, difiere de los otros sistemas de ranking social en ser preciso transitivo e inclusivo. Es preciso porque cada posición en la organización tiene un sentido claramente definido, en el orden de rango.

El orden de status es transitivo esto quiere decir que si A tiene un status más alto que B, y B tiene un status más alto que C, por lo tanto A tiene un status mucho más alto que C. Finalmente, el orden de status es inclusivo, todo miembro en la organización tiene su sitio en su propio orden de status; individuos que ocupan posiciones iguales o similares, generalmente tienen status iguales o similares .Es importante dejar sentado que el orden de status, en una organización, es un ordenamiento de posiciones , y no de gente.

Los conceptos de "status" y "role" se encuentran íntimamente ligados.

El status es la colección de derechos y deberes, y el role representa el aspecto dinámico del status.

1/ Theodore Caplow. Principles of Organization. . Columbia University. Harcourt, Braie and World, Inc. New York. 1964.

b) Role

Cuando la organización comienza a funcionar se inicia una intensa interacción (formal o informal) entre los ocupantes de cada una de las posiciones y grupos dentro de la organización: consecuentemente se hace necesario el prescribir al ocupante de cada posición su respectivo role.

Pfiffner y Sherwood 1/ definen el role como un conjunto de "conductas" o comportamiento que se espera de cada uno de los que ocupan una posición, sin considerar quien sea la misma.

El role contiene tres elementos: 1) los roles están asociados con las posiciones en la organización; 2) los roles están relacionados con la tensión existente entre la conducta que se espera tenga el ocupante de una posición y la conducta que de muestra tener; 3) los roles están envueltos en continua interacción".

La teoría sobre el role, tiene la particular utilidad de hacer que sea posible el poder aclarar la naturaleza de algunos de los conflictos" que existen dentro de la organización.

Estos conflictos de acuerdo a Gage ,pueden tener los siguientes orígenes:

1) Posible conflicto entre los valores culturales del ocupante de la posición y las expectativas que tiene la organización del mismo.

1/ J.M. Pfiffner and F.P. Sherwood, Administrative Organization Prentice-Hall Englewwod Cliffs, 1960, New Jersey.

2) Conflictos que pueden generarse dentro de un mismo role y entre diferentes roles.

3) Conflicto entre dos grupos cuyas expectativas se encuentran en conflicto en relación al incumbente de una tercera posición.

4) Conflicto entre dos o más roles que juega una misma persona, en un momento determinado, de acuerdo a la mayor o menor importancia de cada uno de los mismos.

Tanto en organizaciones pequeñas como en grandes, el conflicto de roles y status es frecuente y exige que los ejecutivos no sólo conozcan las teorías existentes, sino que también tengan el tino necesario para reducir las tensiones creadas como consecuencia del conflicto.

Jerarquía

Las múltiples posiciones que constituyen la estructura orgánica, al tener cada una un role con su respectivo status, dá origen a una diferenciación, forma un ordenamiento estratificado de posiciones que constituye una verdadera "jerarquía orgánica".

La jerarquía orgánica por lo tanto significa un grupo de personas a niveles de autoridad mas alta y mas baja, cada uno de los niveles subordinado al nivel superior hasta alcanzar el nivel mas alto progresivamente. Esta estratificación de niveles forma el diseño esencial de la estructura directiva.

La autoridad , la delegación de funciones y las comunicaciones fluyen observando la linea de mando dada por la jerarquía, y cambiando el conducto regular.

Por lo anto las órdenes y directivas deben respetar los niveles de jerarquía y el conducto regular; siendo incorrecto que un jefe a nivel A , de órdenes a nivel C omitiendo B ,considerando que el orden jerárquico es A- B- C.

3. Programas

Son el producto de la planificación Su contenido refleja el pensamiento de la política institucional traduciéndola en acción.

Los programas de acción deben responder a las necesidades del medio donde la organización opera, dando soluciones pragmáticas cuya aplicación sea factible dentro de la realidad socio-económica de cada zona o región.

La acción directiva en la institución, deberá estar canalizada a orientar un equipo interdisciplinario que planifique programas, considerando: a) las características y la realidad del medio socio-económico ; b) las necesidades reales, c) los recursos humanos y económicos de la institución, a fin de diseñar programas funcionales y ajustados a la realidad.

La actividad dinámica que caracteriza al campo agropecuario hace que los problemas se mantengan cambiantes. Problemas que fueron de alta prioridad en un año , pasan a una segunda o tercera posición, surgiendo frecuentemente nuevas prioridades, lo cual implica el que la planificación sea una acción dinámica permanente, que contenga un mecanismo adecuado de revisión y reajuste sistemático de los programas.

La planificación de programas debe ser una acción en la que participen todos los miembros de una organización.La información de datos deberá fluir de todos los

niveles de la estructura orgánica, en sentido vertical, de la cúspide a la base y vice-versa; como en sentido horizontal entre departamentos y secciones.

De igual manera, una vez aprobados los nuevos programas de acción, los mismos deberán ser conocidos por todo el personal, fin de compenetrarlos con los objetivos a ser alcanzados y formar un concurso en torno a los mismos.

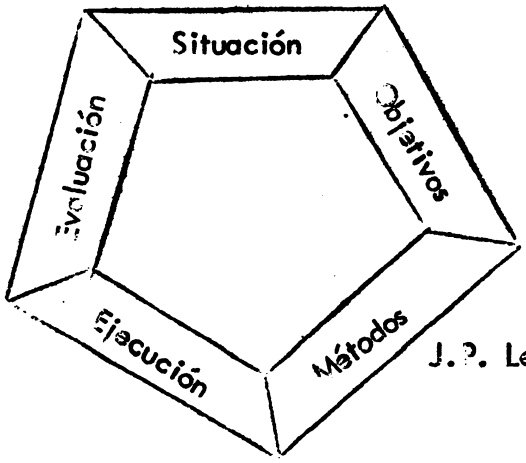
La formulación de los programas requiere:

a) La inversión de recursos, b) personal entrenado, c) tiempo d) esfuerzo, así como un e) liderazgo dinámico. Esto representa que él mismo conozca las características del medio ambiente, las necesidades, demandas, las dificultades potenciales y los recursos de la organización.

Por lo tanto, el programar, es un proceso dinámico, que adquiere significativa relevancia cuando las Instituciones dirigen sus acciones hacia el desarrollo es decir hacia el cambio

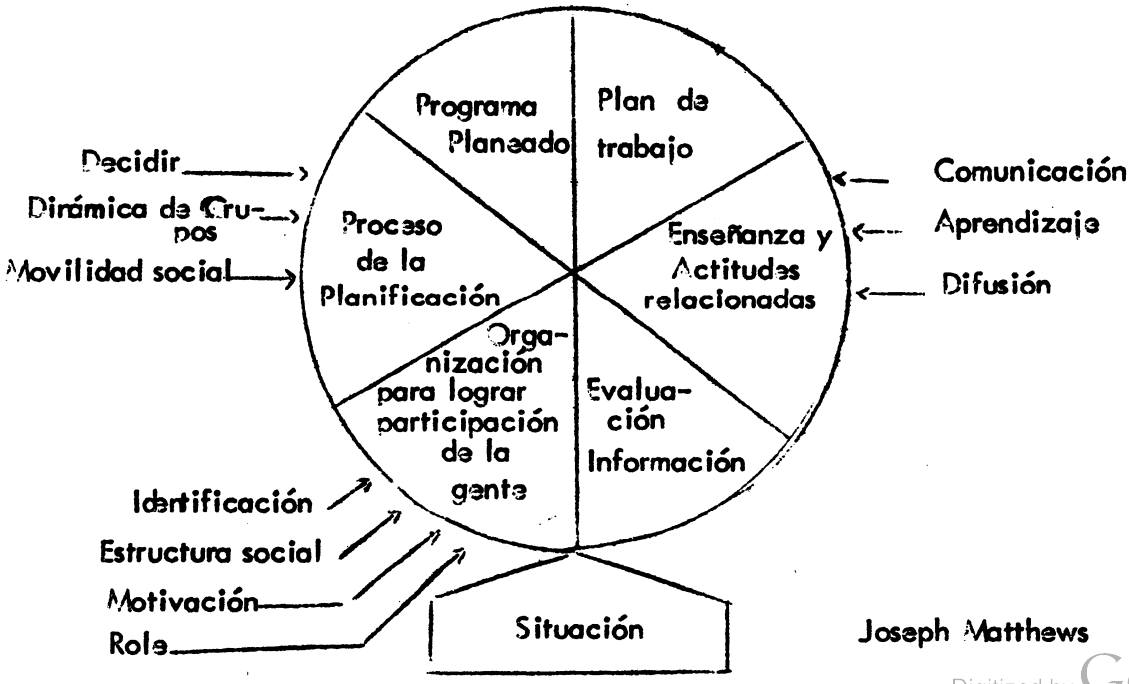
La formulación de programas puede realizarse de acuerdo a diferentes modelos, los siguientes pueden tener aplicación práctica:

MODELOS PARA EL DISEÑO DE PROGRAMAS



J. P. Leagans

Ronald Powers



Joseph Matthews

4. Liderazgo y Autoridad

La dirección y supervisión moderna es un liderazco democrático en acción. El liderazco tiene dos campos de acción: el primero relacionado con el manejo, control y desarrollo interno de la organización yel segundo el de las relaciones con instituciones, grupos e individuos del sistema social donde la organización funciona , es decir el medio ambiente que la rodea.

La posibilidad de continuar con los programas existentes e iniciar nuevos programas, así como el poder manipular las metas y solucionar los problemas pertinentes con la contratación de personal y sucesión, como también el ejecutar o poner en práctica las normas de la organización, es alcanzado mediante la "manipulación de la autoridad".

Los conceptos de "poder" y "autoridad están interrelacionados. Weber 1/ define el poder como" la habilidad de inducir la aceptación de las órdenes " y autoridad como " el legítimo derecho a usar el poder".

El "poder" también es definido como la habilidad de emplear la fuerza y "fuerza" significa la reducción, limitación o eliminación de alternativas de una persona o grupo por otra persona o grupo.

a. Tipos de autoridad

Weber anota que hay tres tipos de autoridad:

1) Carismática, basada en la atracción personal del individuo, tal vez fundamentalmente de tipo emocional, mística, pero fuertemente emocional.

1/ WEBER MAX. The essentials of burocratic organi zation, in:Merton,Robert, et.al. Reader in Burocracy

2) Tradicional, resultante del prolongado uso de la autoridad, tal vez una rutinización de la autoridad de tipo carismático.

3) Racional-legal, en la cual la autoridad es aplicada mediante reglamentos o leyes.

Las relaciones carismáticas están carentes de una división sistemática del trabajo, especialización y estabilidad. Las actividades de las organizaciones o unidades sociales de tipo tradicional no están inmunes de las estratificaciones políticas, influencias paternalistas y de sucesión en el poder entre miembros del mismo grupo y algunas veces de los mismas familias.

Siendo el modelo nacional- legal el que involucra un número de funciones racionales, tales como: planeamiento, coordinación, control, evaluación, etc. Se reconocen los siguientes tipos de autoridad en una institución:

1) Lineal.- Aquella que se transmite a través de los canales formales de mando.

2) Staff.- Autoridad basada en el conocimiento, se traduce a través de consejos asesoramiento, recomendación, etc.

3) Funcional.- Autoridad para impartir instrucciones, las cuales cruzan las líneas formales de comando.

4) Ejecutiva.- Autoridad para tomar decisiones.

b. Clases de poder

Etzioni /1 define el poder como la habilidad de una persona de inducir a

1/ ETZIONI, AMITAI, op.cit.

influenciar a que otra persona ejecute sus directivas. De acuerdo a la clase de medios que se usen, puede ser:

1) Coercivos: sanciones físicas, aplicación de dolor o muerte.

2) Remunerativo: control material, salarios, premios.

3) Normativo: la coerción o la manipulación de símbolos, rituales, prestigio, estimación.

c. Tipos de envolvimiento

1) Alienativo: considerando como una intensa orientación negativa, esclavitud.

2) Calculativo: considerando, ya sea una orientación como negativa o pasitiva, mercaderes en sus contínuos negocios

3) Moral: considerando como una orientación positiva de alta intensidad, la lealtad a sus líderes, miembros de una organización religiosa.

d. Tipos de obediencia (compliance)

Tipos de poder	Tipos de envolvimiento		
	Enagenativo o Alienativo	Calculativo	Moral
1. Coercivo	1	2	3
2. Remunerativo	4	5	6
3. Normativo	7	8	9

Los tipos de obediencia logrados por las combinaciones 1,5 y 9 son más frecuentes que los otros.

1) Coercivo-alienctivo. Ejemplo : presidios

2) Remunerativo-calculativo. Las personas altamente comprometidas

3) Normativo-normal: compromiso basado en normas

e. Clasificación de las organizaciones por el uso del poder

1) Organizaciones coercivas.- Son organismos donde la coerción es el principal medio de control, con características altamente enagenativas (alienativas). Ejemplo: presidios, campos de concentración.

2) Organizaciones utilitarias .- Son organizaciones en las cuales las remuneraciones es el principal medio de control y la participación es de tipo calculativo. Ejemplo: industrias, bancos, comercio.

3) Organizaciones normativas.- Son organismos donde las normas son la principal fuente de poder y control sobre sus miembros. La obediencia se basa en el consentimiento de las directivas aceptadas como legítimas. Las técnicas de control más usadas son el liderazgo y la manipulación de símbolos sociales y de prestigio. Ejemplo organizaciones religiosas, asociaciones, voluntarios, etc.

f. Delegación de autoridad

Las organizaciones como las que constituyen el sector agropecuario que están conformadas por profesionales y técnicos, la delegación de autoridad para tomar ciertas decisiones y conducir determinados programas, contribuirán a que se alcancen niveles más altos de efectividad.

Hay tres aspectos en la delegación de autoridad :

1) Asignar deberes y funciones a ser realizadas.

2) Darle la suficiente autoridad al subordinado para que efectúe cada misión o el trabajo.

3) Cargar con la responsabilidad de los actos de subordinación.

Factores que dificultan la delegación de autoridad :

1) Muchos jefes no quieren delegar.

2) Delegación representa darle libertad al subalterno.

3) El superior debe tener confianza en él.

De acuerdo con Strauss 1/ la estructura ha sufrido algunas transformaciones como consecuencia de las investigaciones realizadas en este campo, pudiéndose establecer las siguientes características en forma comparativa :

Punto de vista tradicional	Punto de vista nuevo
Contactos de arriba hacia abajo	
Los únicos contactos tradicionales en la organización son aquellos establecidos entre superiores y subordinados, dando órdenes (de arriba hacia abajo) o informando los resultados, (de abajo hacia arriba).	La importancia de la comunicación y contacto horizontal o lateral, activando el logro de las metas de la organización.

1/ STRAUSS, GEORGE & SAYLES, LEONARD R. Human behavior in organizations. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, Inc , 1.966.

Una sola fuente de órdenes

El Director o Jefe es visto como la única fuente de donde emana el legítimo poder, al cual los sobordinados deben responder.

Los grupos de profesionales jercen poder. Ellos también dan órdenes e influencian otros grupos en la organización.

Toma de Decisiones

Todas las decisiones importantes son hechas por el alto director o jefe, ya que es la gente mejor informada y competente. Ella hace las políticas que fluyen hacia abajo a través de los diferentes niveles de la estructura orgánica.

Hoy día las organizaciones contratan personal profesional y técnico especializado, estando ellos más capacitados en diversas materias técnicas que sus superiores los mismos deben delegar ciertas decisiones claves o importantes.

Span de Control Limitado

El supervisor es responsable de coordinar el trabajo de sus subordinados. Para hacer ésto, él deberá tener muy limitado span de control.

La supervisión es un liderazgo democrático en acción de tipo general dirigido más a motivar que a controlar. Consecuentemente, el span de control es mucho menos limitado.

g. Descentralización

La descentralización está dirigida a fijar la autoridad y el poder de la toma de decisiones tan cerca como sea posible al nivel en el cual se -

ejecuta el trabajo. La descentralización es un aspecto muy importante del proceso de delegación.

Las principales ventajas de la descentralización son las siguientes :

1) Permite el tomar decisiones más rápidamente
2) Se reducen los problemas de coordinación, comunicación y papeleo
3) La autonomía de los subordinados permite mayor flexibilidad en la acción.
4) Alienta a que los ejecutivos de diferentes niveles de la estructura ejerzan mayor iniciativa y creatividad.
5) Proporciona la posibilidad de desarrollar mejores directivas.

Las diferentes actividades de una organización pueden ser agrupadas usando los siguientes padrones :

1) Ubicación o área geográfica.
2) Producto
3) Cliente
4) Funciones, tipo de trabajo, conocimiento.
5) Número de personas.

5. Recursos

Una de las funciones básicas del director o gerente institucional es el conseguir y ubicar los recursos financieros, humanos y físicos necesarios para implementar los programas de acción de un organismo.

Esta responsabilidad implica el movilizar y atraer recursos para la organización y simultáneamente el organizar programas que sean compatibles con la

capacidad de esos recursos. Habiendo una cierta relación entre la efectividad de la organización en alcanzar metas que representen servicios útiles a la sociedad y la factibilidad de poder conseguir los recursos financieros necesarios. Por otra parte la efectividad de una organización depende primordialmente del nivel de eficiencia que tiene el personal, el número de ellos y la disponibilidad de recursos financieros, equipos y materiales.

Para lograr organizar un equipo de personal que trabaje eficientemente, es indispensable el contar con adecuado sistema administrativo de personal que incluya: a) selección y contratación, b) formación de un escalafón, c) premios y sanciones, d) entrenamiento o capacitación y que coopere con el suministro de medios de trabajo favorables para mantener los niveles de eficiencia deseados.

II. VARIABLES MEDIO AMBIENTALES

Una institución no opera en el vacío, sino que constituye parte de un sistema social que a su vez funciona en un ambiente cultural. Toda institución vive en permanente interrelación con una innumerable cantidad de personas, grupos y organizaciones. De la habilidad que tenga el líder de mantener estas conecciones e interacciones con el sistema social, dependerá en mucho la supervivencia de una institución.

1. La cultura

Es un "todo" complejo el cual incluye conocimientos, creencias, valores, costumbres, tradiciones, moral, arte, leyes, así como capacidades y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de la sociedad.

Existe una interrelación entre la cultura y el sistema social. Esta interrelación se basa principalmente en dos proposiciones; la primera que puntualiza que el componente evaluativo de la cultura, tiene una importancia crucial para la sociedad, y la segunda que indica que los patrones de valores para llegar a ser parte de la estructura del sistema social, deben llegar a ser institución alizados. Siendo las instituciones parte del sistema social, los mismos se encuentran permanentemente influenciados tanto por patrones evaluativos, como por valores culturales, que son factores determinantes en el funcionamiento institucional. Las instituciones de desarrollo que propician el cambio, deberán prestar especial atención a todos los factores culturales del medio ambiente en el que trabajan.

2. Centros de poder

En el sistema social existen: a) individuos, b) grupos y c) organizaciones que constituyen verdaderos centros de poder, política, económicos, sociales, etc. y a través de los cuales la sociedad otorga a la institución autoridad y acceso a los recursos que le permitan funcionar.

Por lo tanto, es deber de los líderes de las instituciones, el realizar la delicada misión de establecer, mantener y robustecer un sistema de relaciones estables, con estos centros de poder, a fin de contar con el apoyo y respaldo de los mismos, así como también para proteger y defender la institución del ataque de los elementos hostiles del medio.

3. Organizaciones

Cada institución mantiene conecciones con múltiples organizaciones, sin em-

barao, la intensidad de estas relaciones no tiene igual frecuencia con todas ellas, existiendo, instituciones y organizaciones con las cuales la interrelación es mucho más frecuente, debido a que algunas organizaciones más que otras, ejecutan: a) acciones coordinadas, b) cumplen funciones complementarias, c) suministran a la organización los elementos que ésta utiliza en su funcionamiento y d) otras que regulan y controlan el funcionamiento de ellas

4. Grupos y líderes

Se refiere a la acción e influencia que ejercen los grupos formales e informales, así como los líderes oficiales y naturales (carismáticos) en relación con una institución dada. Si bien, muchas veces la relación de un organismo con ciertos grupos y líderes no está institucionalizada, no dejan de influir favorable o desfavorablemente en la marcha de la misma. De aquí se desprende que un ejecutivo o líder institucional deberá poner especial atención a desarrollar una política de relaciones de tipo informal, a fin de mantener relaciones cordiales con los mismos cuyo apoyo incida en las buenas relaciones que debe siempre mantener una institución con todo el sistema social .

Los ejecutivos que dirigen las instituciones tienen que mantener relaciones interpersonales con directivos de otras organizaciones y líderes de grupos, con el propósito de efectuar " transacciones ", es decir, intercambiar servicios, ejercer influencia, promover cambios de política conseguir apoyo, obtener recursos , etc.

La organización en funcionamiento

Un organigrama que representa una estructura orgánica, está formado de "posiciones", "actividades" y "status", Por lo general, el título de la posición en

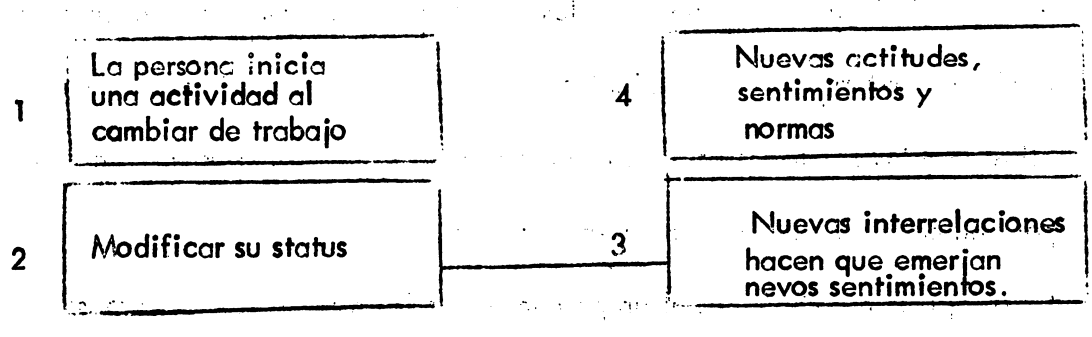
el cuadro, identifica su actividad. Una vez que la organización se encuentra en funcionamiento, empieza una dinámica permanente entre los ocupantes de las diversas posiciones, los grupos y los subgrupos que constituyen la misma. Esta dinámica de interrelaciones llega a fomar una red de intercomunicaciones, generando una serie de fuerzas internas, como consecuencia de que toda relación humana tiene diversas cargas de tipo afectivo.

Cada individuo que forma parte de una institución, trae consigo sus creencias, valores, costumbres, diferentes niveles educativos, experiencia ganada, así como ciertos objetivos que alcanzar y necesidades que satisfacer. De aquí que una vez iniciada la interacción con cada uno de los otros individuos que constituyen la organización, se generen sentimientos de amistad, cooperación simpatía, antipatía, enemistad, etc., que frecuentemente se proyectan inclusive fuera de la organización.

Modelo del equilibrio

Este modelo fue propuesto por Homans 1/ a través del mismo, el autor trata de explicar la conducta social y no sólo describir la misma.

El modelo de Homans se basa en cuatro variables: actividad, interacción, "sentimientos" y " normas".



1/ HOMANS GEORGE C Equilibrian model "en el libro de Theodore Caplow. Principles of organization ". Hartcourt, Brave & World Inc 1.964, N.York

En los diferentes tipos de fenómeno social hay elementos básicos que son comunes a todos. La identificación de estos elementos representa una importante herramienta con las cuales forman un cuadro mejor integrado del fenómeno.

El modelo de Homans indica : 1) Que una persona cuando cambia de trabajo e ingresa a una nueva institución inicia una nueva actividad 2) Cada posición tiene su rol que cumplir con su respectivo status, consecuentemente al iniciar su trabajo en una nueva posición el status que tenía adquirido sufre una modificación o cambio

3) Así mismo, conoce nuevos individuos con los cuales empieza a interactuar, emergiendo hacia ellos nuevos sentimientos 4) toda esta secuencia conduce a que el individuo empiece a demostrar nuevas actitudes y sentimientos, así como a someterse a las nuevas normas que regulan las interrelaciones con el grupo

La relación existente entre interacciones y sentimientos es la idea central del modelo Las hipótesis fundamentales anotan :

Primero: Que las personas que interactúan frecuentemente unas con otras tienden a simpatizar entre ellas

Segundo: Si la interrelación entre los miembros de un grupo es frecuente en el sistema externo los sentimientos de preferencia o simpatía crecerán entre ellos, y estos sentimientos los conducirán en torno a ulteriores interacciones por encima de los que producen en el sistema externo

Otro tópico importante en el grupo humano es la influencia del rango social en relación a la actividad- la interacción y el sistema de sentimientos. El

rango social se define como la evaluación de un individuo por los otros miembros de su grupo

Homans tiene las siguientes hipótesis en relación con este aspecto:

Primero .... Cuanto más alto el rango (rank) de una persona dentro de un grupo sus actividades están más próximas a ajustarse a las normas del grupo.

Segundo ... Cuanto más alto el rango social de un individuo tanto mayor será el número de personas para quienes él iniciará interacción, ya sea directamente o a través de intermediario

Un número de corolarios o consecuencias se deducen de la misma evidencia:

a) Un grupo de individuos cuanto más iguales son en rango social, tanto más frecuentemente interactuarán entre ellos

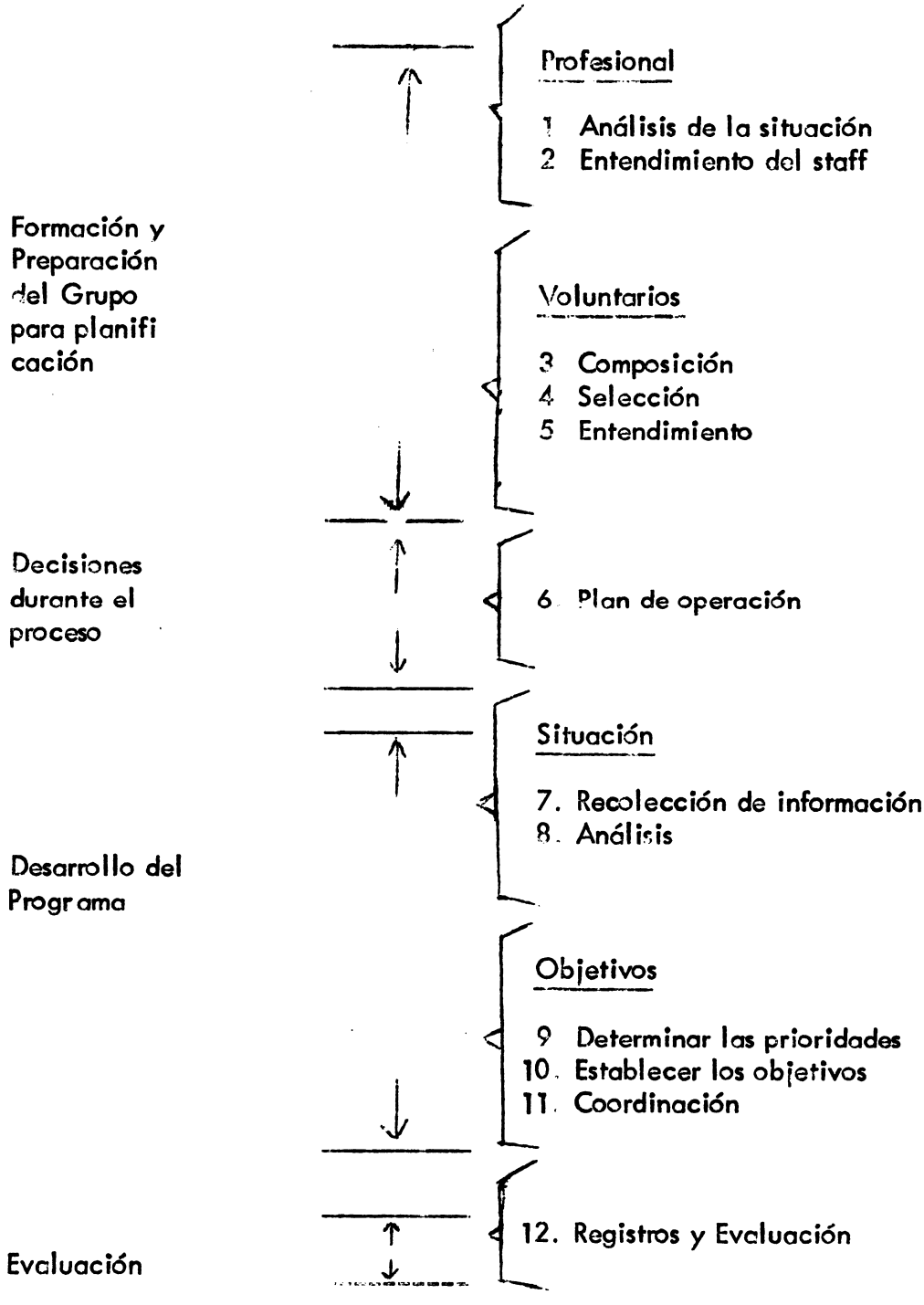
b) Cuanto más alto el rango social de un individuo, tanto más frecuentemente interactúa con personas de fuera de su propio grupo :

En relación al status y la actividad cumplida, Homans formula las siguientes hipótesis:

Primero: .... cuanto más bajo el status de un individuo, menor su habilidad para oponerse a una actividad propuesta.

Segundo .. cuanto más alto el status de un individuo, tanto mayor su habilidad para ofrecer un apoyo efectivo a su organismo

Como se puede advertir, una organización es un grupo social con gran dinamismo e intensa interacción generándose innumerables fuerzas que deben ser conocidas y controladas por los ejecutivos que manejan la misma



Patrick Boyle

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
Dirección Regional para la Zona Andina
Lima-Perú

COORDINACION

Luis Antonio Mendoza, Ph. D.
Especialista en Administración de Instituciones

Introducción

Durante las últimas décadas, todos los países que se han impuesto programas de desarrollo económico y social, han tenido que confrontar el problema de buscar los medios que les permitan coordinar en forma efectiva la acción de varias agencias, ya sean éstas públicas o privadas, sobre todo de aquéllas encargadas del desarrollo de las áreas rurales.

Todos los países en desarrollo confrontan limitaciones económicas de mano de obra, materiales y equipos, que son indispensables para la conducción de programas de desarrollo. Es debido a esto que resulta sumamente importante el que se tomen todas las medidas posibles a fin de evitar desperdicio de recursos, duplicación de funciones e inapropiada utilización de esfuerzos. De este marco de referencia es de donde se desprende la necesidad de la coordinación, tanto en la planificación como en la implementación de los programas de desarrollo.

A medida que crece una institución, confronta crecientes y complejos tareas de coordinación, haciéndose más dificultosa la tarea de sincronizar sus múltiples actividades. El alto grado de especialización al que llega el personal de la organización, demanda múltiples esfuerzos a fin de asegurar resultados uniformes. La complejidad de actividades y funciones hace que sea esencial para los administradores y ejecutivos, entender y practicar los principios y funciones de la coordinación, de una manera clara y concreta -si realmente ellos desean evitar conflictos y malos ajustes, los cuales perjudican el progreso del desarrollo rural-.

Necesidad de la Coordinación

La coordinación es esencial debido a que su acción es muy favorable para lograr que la organización realice un trabajo con alto grado de efectividad. La misma, permite que se alcancen metas sin pérdida de energía y tiempo, y a un costo mínimo. Una organización sin una adecuada coordinación de sus funciones y actividades, tendrá un desperdicio de esfuerzos humanos, resultando en problemas como la duplicación de esfuerzos, ansiedad y conflictos en las relaciones humanas, que repercuten en la moral funcionaria. La Coordinación puede reducir al mínimo las tensiones y frustraciones que siempre se generan como consecuencia de la deficiente comunicación, las condiciones inadecuadas de trabajo y la falta de reconocimiento a la eficiencia funcionaria.

La falta de coordinación no solamente resulta en un frecuente infringimiento de los derechos humanos, privilegios y estatus, sino que también envuelve altos costos y pérdida de energía, que, lógicamente, repercute en la eficiencia para la positiva implantación de las políticas.

De acuerdo a Marull[1], las principales necesidades de coordinación son las siguientes:

1. Al repartir el total de la actividad humana, cada punto de subdivisión del trabajo entre partes que necesitan complementarse, identifica un posible foco de coordinación.

2. Obviamente, la primera separación se produce al distinguir entre las actividades de investigación agrícola propiamente tales y aquéllas que no lo son. De estas últimas, la gran mayoría no tiene relación directa con la investigación y, por lo tanto, la coordinación con la investigación es innecesaria. Sin embargo, existen algunas actividades como la de extensión agrícola, cuya interdependencia con ella es innegable y donde la coordinación se vuelve esencial.

3. En el ámbito mismo de la investigación agrícola, el esfuerzo puede segregarse considerando los niveles internacional, nacional, estadual e institucional.

4. Cabe señalar que, en el proceso de subdivisión progresiva del trabajo, la investigación científica agrícola ya representa un alto grado de diversificación y por lo tanto se plantea la necesidad de coordinación a diversos niveles, según los criterios que se hayan aplicado en la subdivisión.

5. Asímismo, conviene recordar que en la sociedad moderna la subdivisión del trabajo puede resultar no solo del gran tamaño físico de la tarea misma, sino que frecuentemente deriva de los diversos conocimientos especializados requeridos para realizarla. Como consecuencia, hay que coordinar entre sí componentes disímiles, como son por ejemplo, las actividades de un genetista con las de un economista, dentro de un mismo proyecto de investigación.

6. Aunque se suele poner razonable empeño en lograr una buena subdivisión del trabajo, asignando claramente a cada uno sus tareas, lamentablemente no se despliega análoga diligencia para promover deliberadamente la coordinación. Más aún, no falta quienes consideran innecesario preocuparse de este punto, suponiendo que, de algún modo, la coordinacion se genera espontáneamente.

7. Al subdividir el trabajo se persigue economizar esfuerzos, mientras que al coordinar se trata de integrarlos y sincronizarlos. En la subdivisión del trabajo, lo importante es quién hace qué cosa. En la coordinación nos concierne facilitar las relaciones entre las acciones, así como realizarlas oportunamente. Hay, pues, un elemento de contenido y uno de tiempo. Ambos requieren un proceso de comunicación entre las personas involucradas.

8. En general, mientras más subdividido el trabajo, mayor la interdependencia entre las partes, y por ende, mayor la tarea coordinativa. Aunque la investigación agrícola demanda un grado de coordinación mucho menor que el de una línea de montaje industrial, no por eso es menos necesaria.

---

[1] José Marull, "Coordinación de la Investigación Agrícola". Trabajo presentado en el Seminario sobre Administración de Instituciones de Investigación Agrícola, Quito, Ecuador, Marzo, 1971.

9. La coordinación forma parte integrante e inseparable de la organización. En magnitud y características, la acción coordinadora se halla vinculada a las demás decisiones organizativas, especialmente al grado de descentralización administrativa, a la política de personal, al sistema de comunicaciones y a los mecanismos de control.

10. Mientras más descentralizada sea una organización, mayor debe ser el esfuerzo de coordinación. Tal es el caso de los países en los cuales la investigación agrícola se encuentra dispersa entre las distintas unidades en uno o varios ministerios o institutos especializados. Comparativamente, éstas requieren mucho más esfuerzo coordinativo que cuando toda la investigación agrícola está concentrada en un instituto nacional o en un mismo departamento del ministerio de agricultura. El estilo de organización adoptado refleja en parte el ambiente predominante y en parte la preferencia personal de que ejercen localmente el liderato en este campo.

11. A su vez, el grado de descentralización existente en la estructura institucional afecta substancialmente la clase de personal, así como los métodos de control más adecuados. En efecto, las operaciones descentralizadas o altamente especializadas, entregan a los subordinados considerables facultades para tomar decisiones. Ello implica seleccionar personal con suficiente capacidad para decidir y confiar en él. Asimismo, circunscribe el control principalmente a los resultados y apenas débilmente afecta los procedimientos.

Conceptos técnicos

En el Diccionario Webster "Nuevo Mundo", la coordinación es definida como un "armonioso ajuste de funciones".

De acuerdo a Mooney[1], "coordinación es el principio determinante de una organización, y la forma que contiene todos los otros principios; el principio y el fin de todos los esfuerzos organizados". Newman[2], anota que "la coordinación concierne con la sincronización y unificación de las acciones de un grupo de gente. Una operación coordinada es aquella en la cual las actividades de los empleados es armoniosa, dedicada e integrada hacia un objetwvo común. Alcanzar una buena coordinación es una de la principales metas de todo administrador. La misma no debe quedar como una actividad separada y distinta, porque ella es parte integrante de todas las fases de la administración, planificación, ordenamiento, dirección y control, etc., debiendo todas ellas contribuir a lograr una mayor coordinación".

Gulick y Urwick[3], anotan que "cuanto más subdividido es el trabajo, mayor es el peligro de la confusión, y mayor es la necesidad de una supervisión y coordinación general. La coordinación no es algo que se realiza por accidente. Esta debe ser lograda mediante una inteligente, vigorosa y persistente esfuerzo organizativo.

---

[1] James Mooney. The Principle of organization. Harper & Brothers Publisher, New York, 1967

[2] William Newman. Administrative Action. Prentice Hall, Inc., New Jersey, 1950

[3] Gulick, Luther & Urwick, L. Papers on the Science of Administration of the Guidance Program. Harper & Brothers Publisher, New York, 1958

Principios de la Coordinación

Andrew y Willey[1], propusieron los siguientes seis principios para la coordinación:

a. Los valores humanos deben ser preservados. Una coordinación eficiente deberá ser consecuencia de un mínimo de tensiones y frustraciones y de este modo satisfacer necesidades humanas tales como los sentimientos de seguridad y pertenencia; reconocimiento a los logros y oportunidad para desrrollar una habilidad creadora, respetando el sentimiento de libertad de pensamiento.

b. Los canales de comunicación deberán mantenerse abiertos. Considerando que una organización es un conjunto de relaciones humanas, un método que está dirigido a mejorar las relaciones humanas a través de la delgación de autoridad y la fijación de responsabilidades, deberá contar con canales de comunicación que permitan un libre intercambio de ideas.

c. La coordinación deberá tomar en consideración los intereses básicos y la composición del personal. Este principio es considerado básico para la organización como también para lograr una eficiente coordinación.

d. La coordinación debe ser guiada y respaldada por una filosofía democrática. Las relaciones armónicas de las parte que componen una organización deberán ser resultantes de una filosofía democrática, la cual permite la participación del personal (staff) en la formulación y planificación de políticas, y en la participación de responsabilidades.

e. La coordinación desde su inicio facilita los planes para la evaluación y la determinación de la eficiencia del personal (staff). Mediante los medios de coordinación se establecen reglamentos básicos para el trabajo de grupo, de tal manera que la responsabilidad y la autoridad para la toma de decisiones son claramente entendidas.

Por otra parte, Mary P. Folle[2], una de las pensadoras más creativas en el campo de la administración sugirió la siguiente guía para lograr una coordinación efectiva:

a. Deberá haber directo contacto personal de la gente responsable concerniente con la coordinación.

b. Este contacto deberá realizarse en una temprana etapa.

c. Deberá ser manejado como una relación recíproca de todos los factores en la situación.

d. Deberá ser un proceso contínuo.

También Kelsey y Hearne[3], describieron los siguientes principios de coordinación:

a. Reconocer que cada agencia es responsable de su propio trabajo.

b. Tener un claro entendimiento de las funciones de cada agencia.

c. Tener interés en el objetivo común o resultado final.

d. La coordinación e integración deberán ser definitivamente planificadas.

1 Andrew, Dean C. & Willey, De Veri, Administration and Organization of the Guidance Program. Harper & Brothers Publisher, New York, 1958.

2 Mar Follet. Dynamic Administration. The collected papers of Mary Parker Follet. New York, Harper & Brothers, 192

3 Kelsey, L. D. & Heame, C.C. Cooperative Extension Work. (3erd. Edition), New York, Constock Publishing Associates, Ithaca, 1963.

Newman, por su parte, describió las siguientes medidas:

a. Simplifcar la organización.

b. Formular programas y políticas armoniosas.

c. Contar con métodos de comunicación bien definidos.

d. Prestar toda la ayuda posible a la coordinación voluntaria.

e. Poner especial énfasis a la coordinación a través de la supervisión.

Formas de Coordinación

Se reconocen dos formas de coordinación: una vertical y otra horizontal.

a. La coordinación vertical es aquella forma de coordinación que es necesaria entre los altos ejecutivos y todos los individuos con diversos grados de autoridad en la organización. Para alcanzar este tipo de coordinación se requiere:

   1) Cada persona deberá saber bien definidamente cuáles son sus deberes y responsabilidades, a fin de efectuar su trabajo de acuerdo con el plan.

   2) Cada persona deberá entender cómo sus operaciones o actividades "calzan" con el programa; qué políticas han sido sentadas y por qué el mismo deberá ajustarse a los procedimientos específicos.

b. Coordinación horizontal es aquella que opera mediante los conocimientos del staff (personal profesional técnico).

   Para lograr este tipo de coordinación cada miembro del staff, deberá dar asistencia a su ejecutivo de línea, al staff de la línea siguiente inferior e inmediata superior, respectivamente.

Factores que dificultan la Coordinación

Algunos de los principales factores limitantes son:

a. Falta de entendimiento mutuo de la filosofía, objetivos y organización de los programas de desarrollo rural, así como la falta de unidad de propósitos de la administración del personal de operaciones a todos los niveles.

b. La compleja naturaleza de las organizaciones y la multiplicidad de agencias. Esto, en consideración de que en algunos países los organismos de servicio con objetivos afines se encuentran distribuídos en diferentes ministerios; así como existen numerosas agencias que cumplen funciones y desarrollan actividades similares que se traducen en una significativa duplicación de funciones.

c. La existencia de estructuras orgánicas con demasiados niveles. La coordinación en la planificación e implementación de los programas se muestra seriamente afectada en aquellas instituciones donde hay demasiados niveles administrativos. Ya que la proliferación de cargos administrativos crea problemas en la toma de decisiones, la comunicación y la implementación.

d. La necesidad de mantener la identidad de las actividades desarrolladas por cada organismo o grupo. El celo institucional así como la necesidad de mostrar los resultados obtenidos a fin de lograr apoyo y financiamiento a la organización y a los programas que conducen, frecuentemente dificulta el logro de una coordinación adecuada.

e. El rol de los Comités de Coordinación. Dichos comités muestran una tendencia a funcionar de una manera rutinaria, habiendo poca evidencia de que existan acciones sistematizadas. Por otra parte, los mismos no se reunen con la frecuencia deseada, mostrándose su liderazgo sin la autoridad requerida para estos propósitos.

f. Una débil coordinación en los niveles inferiores de la administración de programas. Muchos organismos encargados de los procesos de planificación e implementación de programas de desarrollo tienen la tendencia a que los acuerdos de coordinación se efectúen con mayor énfasis a alto nivel. Sin embargo, la mayor parte de estos esfuerzos han fracasado porque la organización no tiene una representación adecuada en los niveles administrativos inferiores.

Es así como el resultado de malos trabajos de evaluación indican que muchos organismos coordinan en gran forma a niveles altos de la jerarquía orgánica, pero deficientemente en los niveles de implementación.

g. El inadecuado flujo de una comunicación efectiva. La comunicación es el fundamento para lograr la actividad coordinada del grupo. Una comunicación efectiva y precisa que trasmite con claridad el significado del mensaje es conducente a la promoción del equipo de trabajo entre organizaciones que coordinan sus esfuerzos. Desafortunadamente, la comunicación presenta serias deficiencias en la mayoría de las instituciones de desarrollo.

Métodos de Coordinación

Blumenthal[1], asegura los siguiente:

a. Se deberá crear una sana y bien definida estructura ogánica, en la cual estén claramente definidas las líneas de responsabilidad, las mismas que no deberán presentar puntos de intersección, que dificulten el funcionamiento de todo el organismo.

b. Deberá desarrollarse y mantener una creencia firme en las metas de la agencia, a fin de generar el entusiasmo y la unidad de propósito.

c. El sentimiento de conjunto es desarrollado cuando, a través de oportunidades de participar en la administración, cada individuo desarrolla un nuevo nexo con la organización.

d. El proceso de coordinación deberá empezar en las etapas iniciales de cualquier actividad, cuando todavía hay mayor flexibilidad y hay oportunidad para un intercambio de ideas.

e. Se deberán tomar medidas tendientes a mantener contínuos contactos del personal en períodos regulares.

Instrumentos de Coordinación

En términos generales, los instrumentos de coordinación son comunes para los diversos niveles y podrían considerarse los siguientes entre los más importantes:

a. Empleo de personas predispuestas hacia la cooperación.

[1] Blumenthal, Louis H., Administration of Group Work. Asociation Press, New York, 1948

b. Adiestramiento del personal en comunicaciones y en sistemas de coordinación;

c. Presupuesto por programas;

d. Comités de coordinación y otros contactos personales;

e. Publicaciones. Intercambio y publicaciones conjuntas;

f. Intercambio de personal;

g. Consultores ad-hoc.

Examinando específicamente cada ámbito de coordinación, se observa que ciertos instrumentos se adaptan mejor que otros en determinadas situaciones.

Coordinación dentro de un proyecto

En el momento en que deban participar dos o más personas cuyas actividades sean conexas, debería existir a lo menos una coordinación voluntaria e informal. Lo normal es que se asigne oficialmente la responsabilidad del proyecto a uno de los investigadores, en tanto que los demás prestan su colaboración.

A este nivel suele haber un abundante intercambio de información, derivados del contacto diario e informal de trabajo. Conviene suplementarlo por lo menos con una reunión interna anual para evaluar los progresos y realizar ajustes, o aún más frecuentemente, si la naturaleza del proyecto así lo justificara.

En el caso de la Investigación Agrícola, la necesidad de coordinación aumenta si crece el número de los investigadores que laboran en un mismo proyecto. Por otra parte, resulta conveniente designar un coordinador adicional por cada seis investigadores. Por otra, se vuelve necesario aumentar las reuniones y producir periodicamente cierta información escrita para circularla, sobre todo si los investigadores participantes se encuentran físicamente dispersos. En este último caso se suele estimular la correspondencia entre ellos como instrumento de coordinación más estrecha.

Coordinación entre proyectos

Usualmente, la coordinación entre proyectos relacionados se realiza a través de un superior jerárquico. En las instituciones muy grandes se utilizan comités técnicos, los cuales pueden recomendar proyectos, supervisar su ejecución y/o evaluar sus resultados.

Ciertas instituciones desarrollan también en su seno otras actividades con las cuales se necesita coordinar la investigación. Tal es el caso de las entidades que abarcan extensión, como por ejemplo el Instituto de Tecnología Agropecuaria (INTA), en Argentina, o los llamados "Land Grant Colleges", en los Estados Unidos, en los cuales están incorporadas las funciones de investigación, extensión y enseñanza en la misma institución.

Coordinación Interinstitucional

En el caso de la investigación agrícola, se sugiere, en primer lugar, coordinar la investigación agrícola con los planes nacionales de desarrollo agropecuario, por medio de enlaces con las oficinas sectoriales de planificación; vincularla en forma amplia con el esfuerzo científico total del país, por medio de contactos con la comisión nacional de ciencia y tecnología, y, con la labor general de investigación agrícola por la vía de un consejo nacional que coordine las investigaciones agropecuarias.

Pasando del ámbito nacional al regional (sub-nacional), por lo menos en el caso de los países con gran extensión geográfica, parece conveniente considerar la existencia de coordinadores regionales o hasta de comités regionales de investigación para recomendar, supervisar y evaluar proyectos.

A veces resultará ventajoso disponer de coordinadores o hasta de comités por productos o recursos; por ejemplo, papas, bosques, porcinos, suelos, hoyas hidrográficas.

Mientras más volumen tengan las investigaciones y mientras mayor sea la dispersión entre instituciones, más útil será la existencia de un sistema uniforme de clasificación de proyectos. Idealmente, debiera existir un registro central de proyectos, así como intercambiar informes regulares de progreso.

Algunos instrumentos de coordinación se prestan mejor para servir en la esfera interncional. En este caso se encuentran las revistas profesionales especializadas, las reuniones de especialistas del mismo campo científico, los seminarios como desarrollado en Quito, Ecuador (8 al 12 de marzo)[1], y los esfuerzos de diversos organismos internacionales. Caen en esta categoría varias actividades del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, englobadas en los programas de fortalecimiento de las instituciones de investigación y en aquellos enfocados a estimular la investigación de un producto determinado.

Las necesidades y medios de coordinación varían considerablemente con la etapa de desarrollo en que se encuentra un país, con la estructura de su aparato institucional, con la extensión de su territorio y con la naturaleza de los problemas que confronta. No es posible ofrecer una receta de validez general. Sin embargo, parece viable intentar una identificación de los instrumentos aplicables en cada caso y compararlo con la situación real, logrando así juzgar el estado de coordinación existente.

A continuación se presenta la lista preliminar de los instrumentos de coordinación agrupados por esferas crecientes de aplicación, desde la situacinn interna de un simple proyecto hasta la de los organismos internacionales, (preparado por el Dr. Marull)[2].

Lista de Instrumentos de Coordinación

a. A nivel de intra-proyecto

1) Proyecto escrito

2) Líder responsable

[1] Seminario Internacional sobre Administración de Instituciones de Investigación Agrícola, Quito, Ecuador, Marzo, 1971

[2] José Marull. Coordinación de la Investigación Agrícola. Trabajo presentado al Seminario Internacional sobre Administración de Instituciones de Investigación Agrícola, Quito, Ecuador, Marzo, 1971.

3) Contacto diario de trabajo, informal.

4) Reunión anual de evaluación

5) Circulación de informes de progreso

6) Correspondencia entre individuos participantes

b. A nivel intra-institucional

7) Guía para elaborar un proyecto uniformes

8) Coordinador de proyectos conexos

9) Comité de proyectos

10) Proyectos interdisciplinarios e interdepartamentales

11) Comité cordinador interfuncional (extensión, enseñanza, crédito, insumos, etc.)

12) Extensión en la misma institución

13) Investigador, participa en trabajos del extensionista

14) Extensionista, participa en trabajos del investigador

15) Enseñanza en la misma institución

16) Investigador, enseña

17) Estudiantes, asisten en la investigación

c. A nivel interinstitucional

18) Concordancia con el plan nacional de desarrollo

19) Enlace con la comisión nacional de ciencia

20) Participación en el consejo nacional de investigaciones agrícolas

21) Coordinador regional (sub-nacional) de investigaciones

22) Comité regional de investigaciones agrícolas

23) Proyectos cooperativos

24) Coordinador por producto o recurso

25) Sistema común de clasificación de proyectos

26) Registro central de proyectos

27) Intercambio de informes y publicaciones

28) Financiamiento cooperativo de proyectos

29) Publicacones conjuntas

30) Intercambio de personal

31) Reuniones especializadas y seminarios

32) Revistas profesionales especializadas

33) Asociación de especialistas

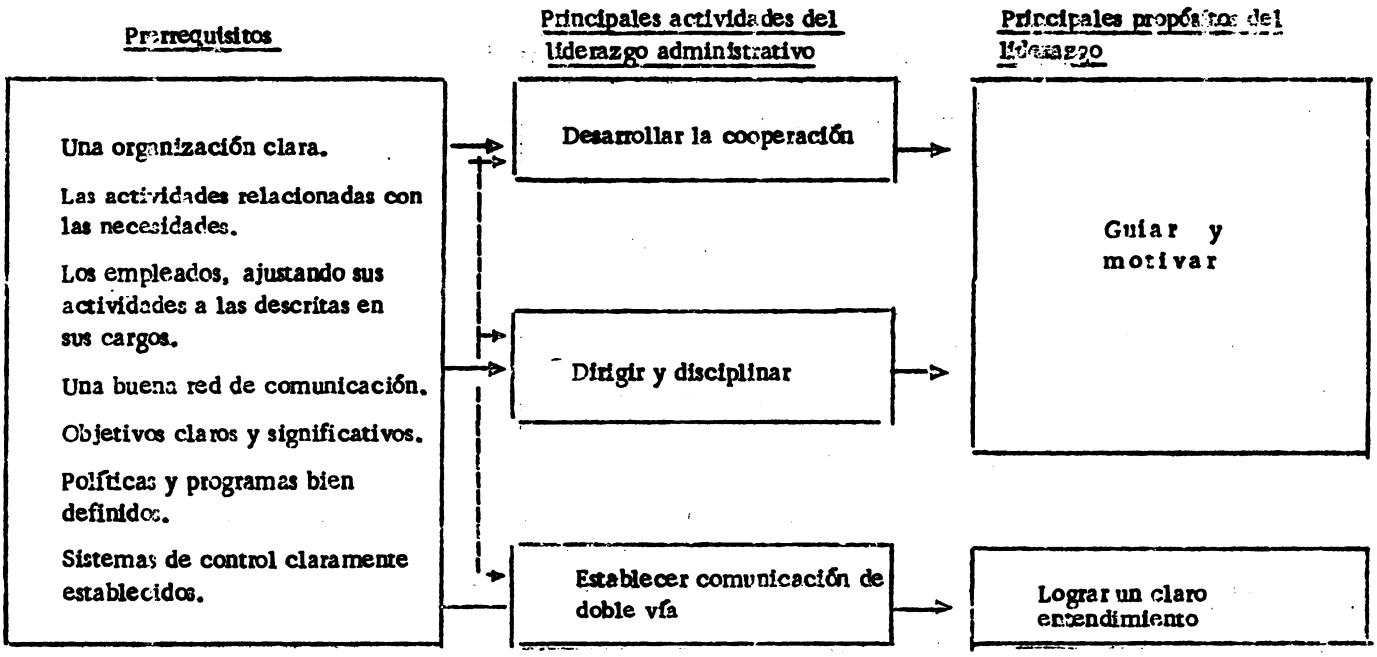
El Desarrollo de la Cooperación Voluntaria

El desarrollo de la cooperación voluntaria, se encuentra íntimamente asociado con otras fases del proceso de la Administración.

- Elementos del liderazgo administrativo

La figura, a continuación presentada, muestra los principales elementos involucrados en el proceso.

Elementos en el Liderazgo Administrativo



La columna de la izquierda indica los prerrequisitos para desarrollar un liderazgo efectivo. Anotándose: a) la necesidad de contar cun una estructura orgánica clara; b) la necesidad de que exista un ajuste entre la calidad humana del ocupante de la posición, y los requerimientos establecidos en la descripción del trabajo a efectuar; c) establecer una red de comunicación de doble vía, que permita el flujo de la información con un mínimo de distorción; d) tener objetivos claramente definidos, los mismos que deberán ser significativos e importantes; e) hacer que las políticas y programas se presenten

claramente definidos y especificados; f) implementar los sistemas de control, basándose en estándares de medida.

Las principales actividades que un Administrador debe cumplir para alcanzar estas funciones de liderazgo son: a) desarrollar la cooperación voluntaria; b) dirigir y disciplinar al personal, y, e) establecer un sistema de comunicación de doble vía.

Finalmente, los propósitos que se desean cumplir se anotan en la columna de la derecha, y son: guiar y motivar a los subordinados a que efectúen eficientemente los planes de la organización, así como entender los sentimientos y problemas de los subordinados.

a) Alentar el sentimiento de cooperación

La cooperación voluntaria es predominantemente una respuesta emocional. Los psicólogos indican que en muchas situaciones nuestras emociones dominan nuestra atención, memoria, imaginación y energía, y que el razonamiento (el pensar) ocupa una menor parte.

Otra característica de la cooperación voluntaria, en adición a su naturaleza emotiva, es la necesidad de un contínuo aliento o impulso, ya que el entusiasmo de los subordinados por el programa es difícil mantener por mucho tiempo.

b) Dirigir y disciplinar

b.i. Dar instrucciones

Los planes deberán ser comunicados del ejecutivo a la persona o personas encargadas de ejecutar las mismas. En el proceso de dirección, estos planes son trasmitidos en forma de instrucciones oficiales "órdenes".

En medio del gran volumen de comunicación que fluye en una organización, las órdenes constituyen una mínima parte de la misma, pero, sí, altamente importante.

La acción coordinada y dirigida hacia ciertos objetivos requiere de planes bien organizados, y la acción de diferentes personas deberá ser sincronizada; por lo tanto, para lograr esta unidad de acción, el director o ejecutivo deberá aprobar y oficializar determinadas órdenes de acción que deben trasmitirse a través de un proceso de comunicación.

b.ii Componentes de una buen órden

Una órden debe ser "completa", "clara" y que no cree "dudas".

Frecuentemente un ejecutivo ordena qué debe hacer un subordinado, pero omite información específica sobre la calidad y cantidad deseadas, y el tiempo límite para completar el trabajo.

La órden no deberá ser larga, ya que en los análisis y descripciones del cargo se encuentran ya establecidos los deberes y responsabilidades, así como las acciones que el ocupante de cierta posición está llamado a cumplir.

c) Comunicación de doble vía

El liderazgo requiere de la comunicación entre personas. Toda comunicación comprende ciertos hechos o ideas objetivas, pero los mensajes llevan, en adición, cierto grado de entusiasmo, temores, prejuicios, simpatías, sentimientos de confianza y desconfianza, etc., que constituyen una importante parte de la comunicación.

Se considera que una comunicación es plena cuando una persona recibe el mensaje intelectual con la misma emoción de la otra persona que lo trasmite.

A fin de poder determinar si nuestra comunicación ha resultado en un mutuo entendimiento, se requiere mantenerse alerta a cualquier "feedback" que se presente disponible. Lo más sencilllo es observar si el subordinado actúa de acuerdo con el mensaje.

Si bien la comunicación de doble vía requiere más tiempo, el uso de la misma es esencial para un ejecutivo, ya que existe la posibilidad de poder alentar o promover preguntas y sugerencias.

Los métodos más frecuentes usados para promover la comunicación ascendente, que fluye de los niveles más bajos de la estructura orgánica hacia los niveles altos de la jerarquía son los siguientes:

- Informes de trabajo
- Reuniones de personal
- Política de puerta abierta
- Sugerencias
- Reuniones informales
- Reuniones regulares entre representantes sindicales y ejecutivos.

LAM/brl
abril, 1971

FACTORES QUE CONDUCEN HACIA LA IRRACIONALIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES

Dr. Luis A. Mendoza

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
Dirección Regional para la Zona Andina
Lima, Perú

Instituto Interamericano de ciencias Agrícolas de la OEA
Dirección Regional para la Zona Andina
Lima, Perú

FACTORES QUE CONDUCEN HACIA LA IRRACIONALIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES

1. La no anticipación de las consecuencias de la alternativa que se elige

La posibilidad de predecir las posibles consecuencia de una determinada alternativa estará estrechamente relacionada con el volumen de información con que se dispone, en relación con cada alternativa presente; así como con la validez de dicha información. Esto ayudará a poder efectuar un sondeo de la situación, y contribuirá a que se puedan anticipar con cierto margen de precisión las consecuencias de la elección de cierta alternativa. Una acción contraria representaría "el ir con los ojos vendados" en una dirección incierta.

2. El elegir decisiones satisfactorias en lugar de óptimas

Será necesario el esforzarse por tratar de llegar a tomar decisiones de tipo "óptimo" en relación al problema; a fin de que si no se alcanza este nivel en toda su plenitud, por lo menos se habrá intentado un mayor grado de eficiencia.

3. El encontrarse satisfecho con solo "un limitado número" de alternativas, de entre las cuales se deberá elegir

Cuanto mayor sea el acopio de información que se obtenga, en relación a un problema, posiblemente será mayor el número de alternativas disponibles de entre las que se pueda elegir. Es por ello que no sólo deberá hacerse un esfuerzo por lograr mayor información, sino porque la misma sea rica en datos tanto cuantitativos como cualitativos.

4. <u>El prestar mayor atención por cosas que "se puedan ver", y no escudriñar los factords que las constituyen</u>

Existe la tendencia de decidir por cosas que se pueden conceptualizar fácilmente--aquello que se ve con los ojos de la imaginación--lo cual muchas veces simplifica el problema y evita el que se haga un análisis sereno que conduzca a considerar los factores que constituyen el mismo.

Un conocimiento, y si fuera posible un control de estos factores, implicaría el que las decisiones se tomen conociendo no sólo los hechos sino los componentes y las cargas que constituyen los mismos.

5. <u>La tendencia de ver sío los hechos simples</u>

Frecuentemente las decisiones se toman tratando de elegir entre hechos simples--aquellos cuyas alternativas se presentan como un "sí" o un "no". Siendo necesario el esforzarse también por considerar hechos complejos, que si bien requieren de mayor tiempo y análisis, tal vez conduzcan a decisiones más reales y positivas.

6. <u>La tendencia a ver las cosas sólo de una manera positiva</u>

Será importante el considerar también el aspecto negativo que todas las cosas tienen, y no sólo concretarse a ver el aspecto positivo de las mismas. Esto estará indudablemente supeditado a múltiples factores, especialmente de tipo emotivo, siendo necesario el que haya cierta frialdad para ver imparcialmente tanto el lado positivo como el negativo de toda decisión.

7. <u>La tendencia a considerar a ver las cosas en forma global</u>

Por múltiples razones, existe la fuerte tendencia a ver o considerar las cosas en forma global, sin defirenciar las partes que la componen, es decir,

tomando sólo en cuenta una especie de padrones, y no analizar en detalle sus componentes. Esto lógicamente estará supeditado a la posibilidad de obtener mayor información, de disponer de más tiempo, y también de la capacidad analítica del que está tomando las decisiones.

8. La tendencia a proyectar los propios valores y actitudes en las decisiones

En menor o mayor grado deben, indudablemente, estar presentes los valores, creencias y actitudes de los llamados a tomar una decisión; pero sí será deseable que en lo posible se haga un esfuerzo para que los mismos no se proyecten en las decisiones, y más bien se vea y se analice la realidad de las cosas, de manera impersonal.

Factores (Medio) Ambientales

También es de utilidad el considerar algunos de los factores que inciden en la toma de decisiones y que tienen las siguientes dimensiones:

1. Ambiguedad

Se refiere a que frecuentemente los problemas no están claramente definidos, y que sólo se hace un enunciado del mismo, en lugar de describirlo con claridad específica; ésto da cabida a que exista una ambiguedad en la interpretación de los mismo, lo cual lógicamente influye desfavorablemente en la toma de decisiones.

2. Multiplicidad de Factores

El mundo es complicado, y son múltiples los factores que constituyen sus problemas.

Será siempre mejor el usar una imagen simplificada del mismo, basada en todos aquellos factores que aparecen más cruciales, a fin de que ayuden

a hacer más claras las decisiones.

3. Heterogeneidad

Se refiere a que cada individuo, grupo y subgrupo, tiene su propio modo de percibir el mundo y sus problemas.

4. Factores que interfieren la toma de decisiones

Al efectuar la toma de decisiones, se presentan una serie de factores que interfieren o influyen en ella; los que se presentan más frecuentemente son los siguientes:

a. El factor de los prejuicios

Se refiere a la presencia de tendencias particularistas, intereses creados, visiones parciales y otras inclinaciones que influencian o perjudican la selección de las alternativas.

b. La persona con nivel educativo más alto

Frecuentemente se presenta el problema de que en el grupo en que se discuten las alternativas, para tomar una determinada decisión, hay una persona que tiene mayores conocimientos que las otras, lo cual hace que sea ella la que influya con sus puntos de vista o que limite o anule la participación de las otras personas.

c. La disonancia

Se refiere a los problemas de tipo psicológico que se presentan en las personas que deben tomar una determinada decisión, como consecuencia de un conflicto que se produce en sus conocimientos.

d. La distorsión en el mensaje

La distorsión puede ser producida no sólo por la persona que da el mensaje sino también por la que recibe el mismo; ya que el factor de la "percepción está presente en el proceso de la

comunicación". Muchas veces el mensaje puede estar claramente construído, y su contenido preciso, pero la personal que lo recibe puede percibirlo de diferente manera y darle una interpretación diferente al significado que trató de imprimirle el que comunicaba.

5. El uso de diferentes criterios de evaluación en la selección de las alternativas

Se refiere a que frecuentemente se presentan criterios diferentes, como también criterios contrapuestos, para juzgar o evaluar las alternativas presentes en relación con una decisión que deberá ser tomada. Esto conduce a que muchas veces se pierda la claridad deseada para vislumbrar las consecuencia, o que se incursionen en una diversidad de campos que posiblemente complicarán el proceso.

Los hechos y los valores en las Decisiones

Toda decisión envuelve dos clases de elementos: los "hechos" y los "valores"

Proposiciones sobre los hechos

Son las declaraciones sobre el mundo observable y la forma en que éste funciona. Las proposiciones sobre los hechos pueden ser constatadas para determinar si son verdaderas o falsas, y qué interpretación se pueden sacar de las mismas en relación al mundo actual. Sin embargo, las decisiones no son simplemente una proposición sobre un hecho, sino que también tienen un elemento "ético" que involucra un concepto con valor filosófico. El problema de si "una decisión", sea correcta o incorrecta, se resuelve por sí misma, ya que los términos éticos no pueden ser reducidos o transformados a "terminos de hechos". Para determinar si una proposición es correcta, ésta deberá ser comparada

directamente con la experiencia, o debrrá ser relacionada mediante razonamiento lógico con otras proposiciones, que puedan ser comparadas con la experiencia.

Pero las proposiciones sobre los hechos no pueden tampoco derivar de las proposiciones éticas mediante el proceso de razonamiento, tampoco las proposiciones éticas podrán ser comparadas directamente con los hechos.
No hay manera en que se pueda determinar si una proposición ética es correcta o no, empírica o racionalmente.
Desde este punto de vista, si una sentencia declara que algún estado de cosas "debería ser" o que es "preferible" o "deseable", la frase no podrá ser considerada como correcta o incorrecta.
Cuando se hacen o se toman decisiones, no es la decisión misma la que es evaluada, pero sí puramente la relación que se sostiene entre las decisiones y los medios.
Ejemplo: si se consideran dos frases: "lograr efectuar una sorpresa", y "las condiciones de la sorpresa están supeditadas al tiempo y lugar del ataque"; la primera frase contiene un imperativo, o elemento ético que no es ni verdadero ni falso; la segunda frase es puramente de "hecho". Esto muestra que las mas de las proposiciones éticas se encuentran mezcladas con elementos de hecho.
Para que una proposición ética sea útil para tomar una decisión racional se requiere:

a. Que los valores tomados como un objetivo de una organización sean bien definidos, de tal manera que el grado de realización, en cualquier situación, pueda ser evaluado.
b. Que sea posible el figurarse las posibilidades de que una determinada acción implementará estos objetivos.

El significado general que se ha dado a la palabra "hechos", no quiere decir

que somo capaces de determinar anticipadamente si estos hechos son falsos o verdaderos. Es aquí donde el juicio entra a jugar un papel determinante y a dar un determinado valor al hecho observado.

El servicio de extensión agrícola es valorado en último término por su contribución a la vida humana y social, y retiene su valor mientras pueda servir a estos fines.

El proceso de evaluar una "proposición de hechos" es muy distinto del proceso de "validar un juicio de valor" (value judment). El primero es valedero por su acuerdo con los hechos, y el segundo por el punto de vista humano.

L I D E R A Z G O

Dr. Luis A. Mendoza

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
Dirección Regional para la Zona Andina
Lima, Perú

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
Dirección Regional para la Zona Andina
Lima, Perú

LIDERAZGO

La emersión o el nacimiento del líder y sus funciones o actividades en un grupo, está determinado por la estructura del grupo, la situación o circunstancia y el trabajo o la actividad del grupo.

El liderazgo es esencialmente una manera o forma de comportamiento o conducta; es un fenómeno de grupo; el líder y el grupo se integran mutuamente, uno no puede existir sin el otro. Todo individuo vive su vida dentro del contexto de grupos; por lo tanto se puede decir que vive bajo la influencia de algún líder: presidente, padre de familia, director, jefe, gerente, supervisor, etc.

El líder es definido como cualquier individuo que se encuentra efectuando o realizando actos de liderazgo; considerando que liderazgo es definido como "influir sobre otros", o cualquier acto que se traduzca en cualquier influencia positiva. Por lo tanto, el líder es esa persona que influye más efectivamente sobre el comportamiento y las actividades del grupo.

De acuerdo a Tannenbaum,[1/] el liderazgo es una influencia interpersonal llevada a cabo en una situación dada, que se realiza a través de un proceso de comunicación, y que esté dirigida a alcanzar o lograr una meta u objetivo determinado y específico.

1/ TANNENBAUM. et al. Leadership and organization.

Por otra parte Krech,[1] anota que a medida que el tamaño del grupo aumenta y empieza a realizar más y más funciones, así como a tener mayor número de objetivos y metas que cumplir, empieza a desarrollarse una jerarquía de liderazgo. En la cumbre de esta jerarquía están los líderes más importantes o ejecutivos, después los líderes secundarios, seguidos por los líderes terciarios, y así sucesivamente, encontrándose en la base de la jerarquía el grupo de los seguidores.

Bavelas,[2] afirma que "casi cualquier miembro del grupo podría llegar a liderizar el mismo bajo ciertas circunstancias que lo habiliten a realizar o cumplir las funciones de liderazgo requeridas".

Las funciones pueden ser conceptualmente simples, como por ejemplo, elegir el objetivo del grupo, supervisar las realizaciones, tomar decisiones, planificar, etc., o pueden llegar a ser más complejas, como servir de símbolo, desarrollar las necesidades de tipo interpersonal, o crear una esfera libre de conflictos.

Schultz,[3] indica que hay tres necesidades interpersonales que se pueden considerar como fundamentales, " son la integración, el control y el afecto", las mismas que deben ser establecidas y mantenidas en satisfactoria relación, a fín de que el individuo o el grupo pueda funcionar de manera óptima.

1/ KRECH, D., CRUTCHFIELD, E., BALLACHEY, E. Individual in Society. New York, McGraw-Hill, 1962.

2/ BAVELAS, A. Morale and training of leaders. In G. Watson. Civilian Morale. Boston, Haughton-Mifflin, 1942.

3/ SCHULTZ, G.P. & COLEMAN, J. R. Labor problems; cases and readings. New York, McGraw-Hill, 1953.

Integración. Es el monto de contacto o interacción con la gente.

Control. Se refiere al control que se logra ejercer sobre el medio ambiente social.

Afecto. Es el sentimiento social de proximidad.

La función básica del líder es la de generar estas interrelaciones, o completar las que faltan.

Banne,[1/] indica que las funciones del líder pueden ser clasificadas de muy diversas maneras; en un grupo de trabajo. Por ejemplo, el líder puede cumplir las siguientes funciones:

1. Iniciador o contribuyente
2. Buscador de información
3. Buscador de opiniones
4. Proveedor de informaciones
5. Proveedor de opiniones
6. Elaborador
7. Coordinador
8. Orientador
9. Evaluador crítico
10. Motivador
11. Registrar la información

A su vez las funciones del líder dirigidas a mantener la existencia del grupo, pueden ser identificadas como las siguientes:

1. Alentar o impulsar
2. Armonizar, es decir reconciliar desacuerdos
3. Mantener los canales de comunicación abiertos

1/ BANNE, K. D. Functional roles of group member. J. Soc.Issues, 1948.

4. Fijar los niveles o padrones de actividad.
5. Dar respuesta, razón o comprensión a las actividades del grupo (feedback).
6. Seguir, observar y comentar la acción del grupo.

De acuerdo a Nelson,[1/] hay varias funciones de liderazgo que se pueden identificar en cualquier grupo, ya sea éste de tipo formal o informal, y que permiten identificar algunas características del líder:

1. El planificador. La persona que puede mirar hacia adelante y predecir los efectos o consecuencias de la acción del grupo e indicar los posibles problemas que se tendrán que afrontar.

2. El ejecutivo. Es el que hace efectivo los reglamentos y políticas del grupo.

3. El educador. Aquel capaz de ayudar a que el grupo reconozca las alternativas.

4. El que representa. Aquel que habla a nombre del grupo, en las relaciones con otros grupos.

5. El armonizador. El que es capaz de identificar las áreas en las cuales hay desacuerdo en el grupo, y es capaz de lograr cohesión encontrando y reforzando las áreas donde existe acuerdo.

El fenómeno del liderazgo ha tratado de ser interpretado mediante el enfoque, la interpretación de disciplinas diferentes; ya que el mismo es un fenómeno complejo que no solo comprende la interrelación

---

1/ NELSON, L. et al. Community structure and change. New York, Macmillan, 1960.

dinámica existente entre el líder y sus seguidores, sino también los factores relacionados con la situación y la actividad que cumple el grupo.

Los principales enfoques al fenómeno de liderazgo son el sicológico, el sociológico y el del comportamiento.

1. Sicológico.

Este enfoque al fenómeno de liderazgo, se encuentra fundamentalmente basado en el reconocimiento común de que el comportamiento o la conducta del individuo, es determinada en parte por su personalidad que es única.
Numerosos estudios de investigación trataron de encontrar o establecer relaciones entre las características personales del individuo y el éxito que tenía al efectuar sus funciones de liderazgo, ya sea en su calidad de líder natural o de ejecutivo.

Sin embargo, los contínuos intentos fallidos en encontrar un padrón de características personales de liderazgo generales, condujeron a la conclusión de que no son solo las características relacionadas con la personalidad del individuo, las determinantes del fenómeno de liderazgo.

De acuerdo a Lane[1/], las razones por las cuales se dejó de lado el enfoque de la personalidad, fueron las siguientes:

1. No es la personalidad del líder la que lo hace importante, sino el rol que desempeña.

2. No hay una personalidad de líder generalizada, sino que existe una gran diversidad de personalidades, todas diferentes.

1/ LANE, W. et al. Administrative Behavior. New York, Macmillan, 1945.

3. Muchas de las características personales son tomadas en cuenta, para nombrar un individuo en un grupo ejecutivo, pero no para llenar los requerimientos de liderazgo que presenta una situación dada.

4. Los requerimientos mínimos relacionados con la personalidad deseada del ejecutivo, para un determinado trabajo, pueden ser fácilmente desarrollados después de que el individuo ha asumido su trabajo.

2. Sociológico.

El liderazgo puede ser entendido mejor en términos de lo que el líder hace, en lugar de estudiar lo que el líder es.

El enfoque y estudio de las necesidades y disposiciones de la personalidad humana, cambio hacia el estudio de las características de la situación, es decir, el grupo, las organizaciones, los roles e interrelaciones.

Los estudios sociológicos al igual que los sicológicos, se encontrarán también con muchas limitaciones. Los primeros trabajos de investigación estuvieron más bien dirigidos hacia el estudio de los fenómenos de grupo , tocándose el liderazgo de manera incidental.

Así por ejemplo Hemphill,[1/] identificó numerosas dimensiones de grupo, como por ejemplo: la "viscidity" (el sentimiento de cohesión dentro del grupo), y el tono hedónico (el grado de satisfacción de los miembros del grupo), tratando de correlacionar con el liderazgo que resulte ser más adecuado.

1/ HEMPHILL, J. K. Situational factors in leadership. Columbus, Ohio, State University, 1949.

3. Comportamiento (Behavioral) .

Los estudios más recientes sobre liderazgo conciernen con ambas dimensiones y reconocen que tanto el rol que el líder desempeña como la personalidad del mismo son determinantes del comportamiento del mismo dentro de la organización o el grupo.

Halpin,[1/] realizó un estudio sobre la forma de liderazgo que ejercían los comandantes de aviación, y descubrió que los líderes eficientes en su actividad eran aquellos que lograran obtener escores altos en las dimensiones "iniciación de estructura" y "consideración". Estas dos dimensiones fueron definidas de la manera siguiente:

1. Iniciación de estructura. Se refiere al comportamiento del líder, o la acción del liderazgo que se dirige a delinear las relaciones entre él y los miembros de su grupo de trabajo, esforzándose en establecer padrones bien definidos de organización, canales de comunicación, así como métodos y procedimientos de trabajo.

2. Consideración. Se refiere al comportamiento del líder, que trata de desarrollar la amistad, la confianza mutua, el respeto y el calor en las interrelaciones entre el líder y los miembros de su grupo de trabajo.

Estos estudios fueron repetidos entre los directores de escuelas, con iguales resultados; sirviendo además para poder diferenciar claramente los roles del administrador o ejecutivo y las del líder natural.

1/ HALPIN, A. A. & WINER, L. B. The leadership behavior of the airplane commander. Columbus. Ohio State University, 1952.

DIFERENCIA ENTRE LIDERES OFICIALES Y LIDERES NATURALES

Uno de los elementos claves en el desarrollo de la comunidad es el líder natural, porque el uso de los líderes oficiales, sean éstos líderes políticos o nó, trae consigo una serie de dificultades.

Por otra parte, el desarrollo de áreas o distritos, implica la organización de los individuos en grupos, comités, asociaciones, etc. La existencia de estas organizaciones siempre implica la participación de líderes naturales, profesionales y oficiales.

Es importante el considerar que en toda comunidad existen numerosas instituciones que en mayor o menor grado influyen en el desarrollo socio-económico del área o región.

Entre estas instituciones se pueden anotar las siguientes:

1. Instituciones oficiales o públicas: escuelas, ministerio de agricultura, ejército nacional, etc.

2. Instituciones voluntarias: asociaciones, grupos culturales y cívicos, etc.

3. Instituciones privadas: sistema bancario, industria, comercio, etc.

En las anteriores organizaciones, la mayoría de los directivos podrían ser considerados como "líderes oficiales", ya que los mismos son entrenados para cumplir sus funciones y reciben sueldo por el trabajo que realizan, a diferencia de los líderes naturales que pueden ser miembros de un grupo, la comunidad o la región, y que no reciben salario para cumplir sus funciones.

En las organizaciones o instituciones donde los "líderes oficiales" se encuentran cumpliendo funciones administrativas, éstos llevan a

cabo actividades específicas que pueden ser usadas para poderlos diferenciar de los líderes naturales o informales.

Líder natural o informal	Líder oficial o ejecutivo
Le concierne más la iniciación del cambio; es modificador del estado de cosas actuales.	Le concierne más mantener la situación existente, que el modificarla o cambiarla. Se le podría ver como a una fuerza estabilizadora.
Primeramente le concierne los fines, metas u objetivos.	Le concierne más los medios.
Deberá tener algunas características de tipo carismático.	No siempre las deberá tener, pero sí las adquiere en su oficina (carisma rutinario)
Deberá ser consistente primeramente con los intereses del grupo.	Es un hombre intermedio entre los intereses de la organización y del grupo.
Empieza en una situación circunstancial, cuando él mismo empieza a tener seguidores.	Empieza en el nivel en el cual la institución lo sitúa. Es importante debido al trabajo que desempeña.
Esencialmente debe responder a su grupo, es decir hacia abajo.	Siempre debe responder a algún superior en jerarquía, es decir hacia arriba.
Tiene seguidores sin necesidad de ocupar ninguna posición oficial en la organización.	Puede ganar el apoyo de sus subordinados, mediante el soporte que les dé a los líderes de los mismos.

Líder natural o informal	Líder oficial o ejecutivo
Tiene menor o más corta distancia social, entre él y sus seguidores.	La distancia social entre el administrador y sus subordinados es más notoria.
Deberá ser honesto y leal a su grupo en cualquier circunstancia.	Deberá ser leal primeramente a la institución en la cual trabaja.
Su autoridad será en ciertos casos esencialmente irracional, en el sentido de ponerse al frente y forzar los reglamentos.	Su autoridad es esencialmente racional, en el sentido de estar sujeto al análisis y el respeto a las regulaciones y reglamentos de la institución.
Efectúa de modo general funciones de tipo social.	Efectúa esencialmente funciones relacionadas con el trabajo en el que se encuentra abocada la institución.
Es seguido porque los miembros del grupo saben que ellos no tendrán los beneficios que buscan, a no ser que tengan un liderazgo establecido.	Es seguido porque directa o indirectamente, tiene el poder de suspender o retirar de sus funciones a aquellos que rehusan obedecer sus órdenes.
La base fundamental en la que radica su poder y autoridad, es de tipo carismático; ésto seguirá siendo una realidad mientras siga siendo reconocido por sus seguidores y esté en condiciones de satisfacer las aspiraciones de los mismos.	Su poder y autoridad está basado en la autoridad tradicional institucionalizada y sujeta a reglamentos de tipo jerárquico.

Líder natural o informal	Líder oficial o ejecutivo
Las decisiones que toman, tienen un considerable grado de iniciativa personal y riesgo.	Las decisiones están basadas en padrones institucionales, y es menor el grado de iniciativa y riesgo que corre.
Generalmente no percibe salario para cumplir o efectuar su rol específico, como líder del grupo.	Por lo general recibe sueldo de la institución en la que trabaja y tiene algún entrenamiento técnico.
Debe tener mucha seguridad en sí mismo y ser consistente en su comportamiento.	No siempre es necesario que un ejecutivo tenga siempre estas características.

Las anteriores diferencias, es posible que se encuentren presentes en todos o en algunos casos de liderazgo, pero la prioridad en algunas, el énfasis en otros, será dado por la situación o la circunstancia en la cual esté presente el fenómeno de liderazgo, ya que los padrones de liderazgo varían de acuerdo a la situación.

El liderazgo es un complejo padrón de roles funcionales, ya que un líder desempeña simultáneamente varios y a la vez diferentes roles, produciendo una verdadera interrelación de roles y funciones.

De acuerdo a Likert[1/], la reacción del subordinado frente al comportamiento o conducta del ejecutivo, siempre depende de la relación existente entre los actos del ejecutivo percibidos por el subordinado y las expectativas, valores y relaciones interpersonales del subordinado.

1/ LIKERT, R. New patterns of management. New York, McGraw-Hill, 1961.

Esta generalización parece ser válida para todos los niveles de la jerarquía de la organización y para toda clase de instituciones.

Por otra parte, individuos que surgen como líderes en un determinado grupo, a lo mejor pueden o no emerger en un rol similar en otra comunidad, o en otro grupo en la misma comunidad.

AM:fk
Oct.1970

LOS CINCO MITOS DE LA ORGANIZACION

Luis Antonio Mendoza

. . . . . .

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
Dirección Regional para la Zona Andina
Lima-Perú

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
Dirección Regional para la Zona Andina
Lima-Perú

LOS CINCO MITOS DE LA ORGANIZACION

Las características del tipo ideal, formal y público de las organizaciones grandes, han dado origen a una serie de mitos populares que los sociólogos los han encontrado interesantes. Estos mitos son algunas veces usados como suposiciones teóricas sobre la naturaleza de la administración. Ello incluye suposiciones sobre: 1) la racionalidad de la organización moderna; 2) la impersonalidad de las relaciones de trabajo; 3) infalibilidad de los reglamentos; 4) unidad en los fines de la Institución , 5) la existencia de una sola forma burocrática.

1. Racionalidad

La administración del personal es efectiva sólamente cuando se asume que las relaciones personales son inevitables. La personalidad del individuo juega un papel fundamental en la forma de pensar y en la acción de todo individuo en la institución. La organización formal, no está diseñada para satisfacer los deseos personales del empleado o del trabajador, por ello es que los mismos tomarán diferentes medidas a fin de alcanzar sus deseos a través de procedimientos informales.

Los estudios de Mayo, mostraron que no sólo eran las condiciones físicas las que motivaban el trabajo, sino también otro tipo de incentivos mas bien de tipo moral, como el orgullo, la distinción, el reconocimiento, la interacción entre los miembros del grupo, etc., así que la idea primaria de que el hombre estaba sólamente motivado por aspectos económicos y que respondía tan solo a incentivos de este tipo, fueron complementados por las motivaciones "no-económicas" del trabajador, que se las consideró como irracionales, ya que las motivaciones de la administración quedaban como lógicas o racionales.

Este aspecto considerado como el irracional de la administración ha sido estudiado sistemáticamente en los recientes años. Así, por ejemplo, la comunicación oficial dentro de la institución, que se considera fluye

las líneas de mando, es un requerimiento claro dentro de cualquier estructura orgánica institucional; sin embargo, en la práctica cuando se presentan problemas importantes de solución rápida, este flujo de la comunicación por las líneas de mando es alterado y la comunicación se hace por medios informales muchas veces saltando jerarquías y simplificando procedimientos en aras de una mayor efectividad institucional.

Es así que muchos problemas que atañen a la institución, son discutidos con el director o jefe, en oportunidad de un almuerzo o algún otro tipo de reunión informal sin que ello represente el que estos contactos y el tópico del problema considerado aparezca registrado en las actividades oficiales de la institución.

2. Las relaciones administrativas con la organización informal

Muchos administradores han fallado olvidando el hecho elemental de que los empleados o trabajadores son gente, así mismo que tienen creencias, sentimientos y valores propios. Pero el problema se agudiza aún más cuando se considera las interpretaciones que muchos administradores dan a este importante hecho, como la tendencia a considerar las relaciones personales de los empleados como irrelevantes a la institución, o tomarlas como evidencias subversivas.

2.1 Irrelevancia de las relaciones personales

Hay una directa relación entre la organización del trabajo y los padrones de las relaciones personales entre los miembros de una institución. El trabajo que realizan viene a ser la base para las relaciones personales y para la formación de "cliques" (pequeño subgrupo informal), las actitudes que se desarrollan en estos "cliques" puede afectar la ejecución del trabajo de sus componentes, además pueden afectar significativamente los estándares administrativos. El nuevo empleado muchas veces se encuentran en la primera etapa un tanto aislado de sus compañeros de trabajo, lo cual puede influir en su capacidad de trabajo, además es de sus compañeros de quienes aprende los procedimientos para efectuar el trabajo que se espera que él realice.

Por otra parte, el nuevo empleado permanecerá como un extraño en la institución, hasta que sus compañeros no conozcan sus sentimientos, forma de pensar, sus actitudes y su lealtad y consistencia con sus compañeros de trabajo, lo cual incluye una demostración de actitudes hacia el administrador, su política y los medios específicos de aplicar los reglamentos o regulaciones de la institución.

El hecho significativo en lo concerniente a las relaciones personales, es que ellas representan la base para la estratificación y la provisión de recompensas, ya que los miembros de los "cliques" están unidos por sentimientos personales de simpatía, antipatía, menosprecio, percepción de su rango o estrato social, relaciones fuera de la oficina, etc. que van más allá de la capacidad profesional.

2.2 Aspectos subversivos de la organización informal.

El hecho de que las relaciones personales de los subalternos, sean vistas o consideradas como subversivas, es un hecho muy importante de ser considerado por la administración.

Esta consideración está enfatizada por el hecho de que los "cliques" o grupos informales constituídos por los subalternos, tienen valores y normas que muchas veces difieren de los de la administración, lo cual influye en la colaboración o la restricción que los grupos imponen en la producción.

Ellos pueden acordar implícitamente el número propicio de días autorizados a ser tomados como libres, el máximo número de horas a ser empleadas en actividades fuera de la oficina, el tiempo apropiado para salir del trabajo cada día, o tomando más largos períodos de tiempo para almorzar o tomar café.

Los sarcasmos, las ridiculizaciones, los chistes personales, y muchas veces las actitudes poco amigables, son generalmente usadas entre los empleados para dar pautas o controlar la actitud de los compañeros de trabajo, en relación a la administración, el cumplimiento de las obligaciones, los sistemas de control, la supervisión, etc. y que funcionan e influyen en el trabajo de los demás, saliéndose de los controles de tipo formal que tiene la institución. Es por todo esto que los grupos informales dentro de las instituciones son considerados como subversivos.

2.3 Características de las organizaciones informales

La organización informal consiste de dos partes conceptualmente distintas: 1) un grupo de personas; 2) y un conjunto de relaciones entre los mismos. El grupo está básicamente fundado en sentimientos personales, el cual se desarrolla durante un determinado periódo de tiempo entre algunos individuos; cuando estos individuos se retiran del mismo, el grupo se disuelve. En cambio, la estructura orgánica existe permanentemente por cualquier periódo de tiempo independiente de las personas que la constituye, la pérdida o el cambio de los mismos no altera la estructura.

En toda institución existen "relaciones primarias" formadas por grupos o "cliques" de gente, que se junta para cumplir una serie de actividades informales, tales como tomar café, almorzar o ir juntos al trabajo. En contraste con la estructura formal de una institución, las relaciones de grupo son puramente personales y sólo durante el tiempo en que están en contacto los individuos que constituyen el mismo.

Los componentes de estos grupos normalmente discuten sobre su trabajo, y en algunos casos, pueden llegar a lograr un entendimiento común en relación a sus respectivas actividades o trabajos. Además desarrollan una solidaridad entre sus miembros, que puede contribuir a la institución cuando:

a) Los grupos están constituídos por miembros de otros departamentos que tienen diferentes trabajos que efectuar, entonces los grupos informales logran que se desarrolle un mayor entendimiento, y se desarrolla una actitud de cooperación y coordinación, entre las partes que constituyen la institución.

b) El control en una institución es deficiente, los grupos informales pueden llegar a compensar la misma; cuando los "cliques" pueden lograr la manera de que se efectúe el trabajo en la ausencia de una decisión oficial, ya que la presencia de un ejecutivo en el grupo informal logra una comunicación directa con los demás miembros del mismo, lo cual puede contribuir a reducir la fricción entre las jerarquías y simplificar la acción de mando.

c) Frecuentemente los grupos informales contribuyen a que se logren definiciones específicas de trabajo, una división específica de responsabilidades y una cristalización de los sentimientos de lealtad a la institución;

d) Finalmente se puede decir que los grupos informales contribuyen a retener el personal y evitar el ausentismo.

3. Infalibilidad de los reglamentos

En todas las instituciones hay una fuerte tendencia hacia la proliferación de los reglamentos; el crecimiento de las estructuras burocráticas es de un modo general la expresión de la fe en la infalibilidad de los reglamentos. De acuerdo a Goulder, los reglamentos cumplen numerosas funciones

a) Sirven como una explicación de la política de la institución, proveen en forma clara y definitiva la definición del trabajo, limitando las opciones de cada empleado.

b) Actúan como medios de comunicación evitando la repetición de las órdenes a cada empleado.

c) Cumplen funciones de biombo o medio de separación, en el sentido de que actúan como parachoque entre los subordinados y los ejecutivos.

d) Establecen estándares de evaluación, los cuales facilitan el poder efectuar una especie de control remoto de las funciones.

e) Provéen o dan un sentimiento de legitimidad para castigar a los cumpables.

3.1 Falibilidad de los reglamentos

Así como los reglamentos efectúan muchas funciones cruciales, es también claro que los mismos no siempre funcionan. Las principales razones para pensar en la falibilidad de los reglamentos son las siguientes: 1) que requieren ser interpretados; 2) ellos encuentran resistencia; 3) la condición humana hace que siempre haya una tendencia a violarlos; 4) y que los reglamentos dan validez a la tradición y preservan la apatía.

3.1.1 Interpretación

Las razones por las cuales los reglamentos requieren de interpretación son las siguientes:

a. Los reglamentos son por naturaleza abstractos, que funcionan como guías generales para situaciones específicas.

b. Confrontan situaciones diferentes de acuerdo a los distintos niveles de la jerarquía institucional.

c. Aún cuando los reglamentos sean específicamente seleccionados, los valores culturales y los factores situacionales son factores determinantes en su aplicación.

3.1.2 Resistencia a los Reglamentos

Es posible que los empleados muestren tener cierta resistencia a los reglamentos; las razones para esta resistencia pueden estar involucrados en algunos de los siguientes puntos:

a. Debido a que parece que los reglamentos muchas veces no representan el mayor interés por la organización;

b. Por que violan en cierto modo la autonomía y la seguridad del empleado;

c. Por que se muestran contrarios a las tradiciones fundamentales de la organización.

-Interés por la organización: Muchas personas que violan los reglamentos de la organización no tienen puestos sus mayores intereses en la institución, sino en sus propios intereses.

-Consideraciones Personales: Entre los trabajadores o empleados prevalece los sentimientos de simpatía o humanidad, por lo cual hace que frecuentemente se violen los reglamentos por los intereses de unos y otros. Así por ejemplo, pueden haber casos en que un trabajador haga el trabajo de ótro, que es amigo suyo, que faltó por razones no justificadas; o que algunos trabajadores finjan amistad hacia su jefe.

3.1.3. Contrarios a las tradiciones

Muchas veces los reglamentos presentan el riesgo de que las formas permitadas de hacer las cosas y que ya constituyen una verdadera tradición, se vean violadas por los reglamentos.

Así por ejemplo, la reglamentación de "no fumar" al realizar el trabajo en una planta, puede ser evadida cuando atañe las tradiciones básicas de los empleados, que están acostumbrados a fumar durante el trabajo. Otro caso que puede presentar problema es cuando la administración trata de legislar ciertos conceptos de "igualdad" en situaciones que no son aceptadas por los empleados, por ejemplo, la promoción de una empleada mayor a posiciones de supervisión, cuando de acuerdo a la tradición de la organización siempre fue un hombre, esto puede causar resistencia por parte del grupo de empleados.

Otro problema relacionado con la falibilidad de los reglamentos, es aquel relacionado con su funcionamiento al establecer estándares de trabajo. Esto debido a que los estandares especifican sólamente el nivel mínimo de realización, en otras palabras indican cuánto de trabajo los empleados pueden hacer. Si bien los reglamentos no modifican las actitudes hacia el trabajo, son usados como guía de conducta.

Se puede concluir indicando que la violación de los reglamentos es inevitable, debido a la naturaleza de la misma, su lugar en la organización, y la naturaleza de la organización misma.

4. Unidad de los fines de la Institución

La organización vista desde un sentido social se refiere ya sea a los padrones de estructura o relación entre sus miembros orientados hacia un grupo de objetivos, o como un todo visto como una unidad. Se asume que los trabajadores están orientados hacia un grupo de objetivos, el cual se considera o se ve como una unidad. Sin embargo, mientras las partes que constituyen la organización están vistas y consideradas como interdependientes y subordinadas a los fines de la Institución, en la realidad estas partes muestran tener una autonomía funcional, lo cual en la práctica reduce la posibilidad de alcanzar una coordinación efectiva. La multiplicidad de las metas constituye una de las complejidades básicas y una fuente de conflicto dentro de las Instituciones.

4.1 Tipos de conflicto que se presentan

Los conflictos internos que se presentan en una Institución, pueden ser entre: sub-divisiones, entre estratos de jerarquía, grupos de interés, entre la "line" y el "staff". Desde el punto de vista Institucional, los conflictos pueden ser clasificados en tres grupos:

4.1.1. Jurisdiccional: Las disputas pueden producirse entre estratos a niveles de la jerarquía.

4.1.2. Entre los individuos que componen un mismo nivel, debido a intereses personales que hacen que se formen sentimientos antagónicos.

4.1.3. Contínuamente surgen disputas entre grupos unidos por intereses especiales, que se forman dentro de divisiones específicas.

5. La existencia de una sola forma burocrática

La imagen que se tiene de la generalmente aceptada forma burocrática "el tipo ideal", involucra las estructuras burocráticas en una sola forma, donde las decisiones más importantes son adscritas a la oficina central y se basan en un rango disciplinario y donde los reglamentos son considerados y enfatizados como rígidos métodos disciplinarios para control. Sin embargo existen los problemas:

1. Por lo general la autoridad burocrática tiene dos bases, una en que algunos reglamentos son establecidos por acuerdo, y otros por imposición. Esta dualidad hace que, en el primer caso, la autoridad descanse en el conocimiento de los reglamentos y, en el segundo, en la disciplina. En el primer caso, el individuo obedece debido a sus sentimientos, ya que él mismo puede comprender que los reglamentos vienen a ser los medios que hacen posible alcanzar las metas; en el segundo caso, el individuo obedece, no importando cuáles sean sus sentimientos, y la obediencia constituye un fin en sí mismo.

2. Bajo una administración de tipo democrático, el ejecutivo tiene mayor autoridad, la misma que descansa en el espíritu de los empleados. En cambio, la autoridad de tipo autocrático, en la cual los subalternos deben obedecer incondicionalmente a la principal autoridad, crea un sentimiento de resistencia y descontento.

3. La organización informal. Este concepto está ligado con el concepto de que la organización informal es ilegal y no-oficial, en el sentido de que ofrece resistencia a los reglamentos y al status, y puede violar políticas y reglas de la organización endosadas por la Administración.

Modelo Social no oficial: Sus principales componentes son: Costumbres, Ideologías, normas y sentimientos.

Costumbres: comprende aspectos generales de la Sociedad, que incluye reglas de conducta, reglamentos concernientes con la violencia, libertad de palabra, y actitudes hacia el sexo opuesto, etc.

Normas: incluye las expectativas, las cuales gobiernan las relaciones que no son de tipo oficial.

Sentimientos: son de exclusiva propiedad del individuo o del grupo, las interelaciones personales incluyen, amistad, animosidad personal, romances e intrigas.
Mientras las tradiciones y las normas especifican los estándares, formas de conducta que se esperan; los sentimientos enfocan principalmente en el individuo y el grupo que se basan fundamentalmente en sentimientos de interés personal.

Oct. 28, 1970
LAM/caa

95

T E O R I A S A D M I N I S T R A T I V A S

Dr. Luis A. Mendoza

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
Dirección Regional para la Zona Andina
Lima, Perú

1. Machiavelly (1515).

El anotó que el hombre necesita ser gobernado; tiene ansiedad por sentirse seguro; él no trabajará a no ser que se lo fuerce; se encuentra siempre tratando de evitar el correr riesgos, y situaciones de peligro. Por lo tanto, la gente deberá ser sometida o involucrada como componente de un grupo.

2. Darwin .

Indicó que en la naturaleza hay una lucha constante por la supervivencia; y que el hombre para sobrevivir deberá cooperar con otros hombres y ayudarse mutuamente.

3. Herbert Spencer .

Considera que hay débiles y fuertes, y que los segundos son los que sobreviven. La ley del más fuerte. El tiempo de la esclavitud.

4. Adam Smith .

El hombre por naturaleza quiere tener sus propias ganancias económicas; la conducta del individuo es controlada por la oferta y la demanda, es decir el mercado. Cada individuo regula su propia economía.

5. Freud .

El instinto primitivo es todavía la principal fuerza que mueve la conducta humana. Cuanto más civilizado, el hombre es más destructor, él tiene más potencia para poder destruir.

6. Bergson .

La ambición ilimitada del hombre, que cuanto más tiene más trata de obtener. Un individuo que tiene mil quiere diez mil y así sucesivamente.

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
Dirección Regional para la Zona Andina
Lima, Perú

TEORIA "X". EL PUNTO DE VISTA TRADICIONAL EN RELACION A LA DIRECCION Y EL CONTROL

Las teorías que constituyen el grupo "X", tienen un concepto pesimista de las cosas, y consideran que:

1. El promedio de los seres humanos tiene una actitud inherente de aversión por el trabajo, evitándolo si pudieran.

2. Debido al hecho de que al hombre por naturaleza no le gusta el trabajo, la mayor parte de la gente deberá ser dirigida, controlada, amenazada y muchas veces coaccionada, para lograr que la misma haga el esfuerzo necesario para alcanzar los objetivos fijados por la institución.

3. La mayoría de los hombres prefieren ser dirigidos y controlados, desean evitar riesgos y tener responsabilidades, etc. y tratan sobre todo, el llegar a tener seguridad.

En relación al aspecto de las necesidades humanas, Maslow construyó una escala de necesidades que tiene los siguientes niveles:

1. Necesidades fisiológicas
2. Seguridad
3. El pertenecer y ser amado
4. Estimación
5. "Self actualization" (figuración)

Algunas de las teorías que incidieron en la formación del punto de vista tradicional fueron las siguientes:

TEORIA "Y". LA INTEGRACION DEL INDIVIDUO Y LAS METAS QUE PERSIGUE LA ORGANIZACION

Este grupo de teorías son consideradas mas bien como optimistas:

1. El esfuerzo mental y físico en el trabajo es una cosa normal, como el jugar o descansar.

2. El control exterior y la amenaza de ser castigado, no son los únicos medios para lograr canalizar el esfuerzo de los individuos hacia el logro de los objetivos. El hombre es capaz de lograr tener una auto-dirección y un auto-control, en servicios de los objetivos por los cuales se ha comprometido.

3. La adhesión a los objetivos que se pretenden alcanzar está en función de los premios y recompensas que se otorgan a los logros alcanzados.

4. El promedio de los seres humanos, bajo condiciones adecuadas, aprende no sólo a aceptar, sino a buscar sus propias responsabilidades.

5. La capacidad de ejercer un alto grado relativo de imaginación, creatividad e ingenio en la solución de los problemas de institución, es muy vasto y no reducido o estrecho, y es incumbencia de todos los miembros que constituyen la misma.

6. En las condiciones actuales de trabajo, la potencialidad intelectual del individuo promedio está siendo utilizada sólo parcialmente.

Uno puede mirar al hombre como a un ser creativo e independiente. El hombre capaz de pensar y generar ideas es la base de la estructura social.

Sicero (51 A.J.).

El individuo que vive en interacción, en un grupo, puede sobrevivir más fácilmente que viviendo aislado. Las relaciones y las responsabilidades de grupo, hacen que todos se beneficien mutuamente.

John Lacke (1700).

Las características de los hombres civilizados, en su independencia con el grupo; los mismos llegan a ser civilizados, si pueden ajustar su conducta al grupo.

Los hombres están siempre dispuestos a hacer contactos sociales con otros seres humanos, el hombre viene al mundo sin prejuicios; lo que él aprende le es enseñado por el medio ambiente social, y eso determina su comportamiento. La experiencia que él gana es lo que regula su conducta, y no sus instintos.

W. C. Allen .

Anota que el grupo contribuye al bienestar del individuo. En todo grupo empieza el control, cuando el grupo le concede poderes a su propio líder. En todo ordenamiento hay gobernantes y gobernados.

Stock Aullwain .

Nuestra conducta está influenciada por nuestra experiencia. La satisfacción y la seguridad son cosas que busca el hombre en la sociedad en la cual vive. El individuo contínuamente se encuentra amenazado por otros y ésto también influye en su conducta.

Taylor .

El desarrollo de la administración como área de conocimiento, implica la contribución de muchos individuos de muy distintos campos.

El desarrollo de la administración científica en los Estados Unidos se considera que empezó con los trabajos experimentales de Frederick Taylor en la Midvale Steel Company, a principios de la década de

1880. Taylor era ingeniero mecánico y había trabajado durante varios años como jefe de un grupo de trabajo, uno de sus principales logros fue su estudio sobre el manejo de los lingotes de hierro y sus experimentos sobre corte de metal. Estos estudios son una ilustración de la práctica de la administración científica durante su período inicial. El producto de cinco altos hornos de fundición era manejado por una cuadrilla de aproximadamente setenticinco hombres y un servicio de ferrocarril colocaba paralelamente las pilas de lingotes de hierro en los patios. El manejo de los lingotes de hierro consistía en levantar uno de ellos (de aproximadamente 92 libras de peso), llevarlo y elevarlo hasta una rampa empinada para desde allí dejarlo caer al vagón del ferrocarril.

Antes de que Taylor empezara sus experimentos, cada hombre movía aproximadamente 12.5 toneladas largas por día. Como resultado del estudio científico del manejo de los lingotes de hierro, de una mejor selección de obreros y el entrenamiento de los mismos en el método mejorado, se logró cuadruplicar la producción.

Para encontrar el mejor método para manejar los lingotes de hierro, Taylor llevó a cabo una serie de experimentos. Estos demostraron que un hombre podría ser capaz de manejar 47.5 toneladas largas, diariamente. A fín de poder manejar esta gran cantidad de lingotes de hierro, las investigaciones aconsejaban que el hombre debía descansar el 57% del tiempo.

El siguiente paso en el proyecto, fue el de seleccionar un hombre y entrenarlo en el manejo de la cantidad de lingotes de hierro, que de acuerdo a los experimentos, era posible. Al hombre seleccionado, Taylor le decía cuándo trabajar y cuándo descansar, y para las 5:30 de la primera tarde, había cargado 47.5 toneladas. Los salarios bajo el nuevo sistema de tarea alcanzaron un promedio de 1.85 dólares diarios comparados con 1.15 dólares que se les pagaba anteriormente, por concepto de jornal diario.

que cuando se usan sólo los brazos. Se entrenó a los obreros a usar los nuevos métodos y se verificaba periódicamente si los estaban usando o no.

Los resultados de los experimentos de paleo fueron sorprendentes. El número de obreros en el patio se redujo de 500 ó 600 a 140. El promedio de toneladas manejadas por cada hombre, diariamente aumentó de 16 a 59; el costo del manejo por tonelada disminuyó de 7.2 a 3.3 centavos, y un incremento en los salarios de 1.15 dólares por día a 1.88 dólares.

Los experimentos de corte de metal.

Estos experimentos se ejecutaron a través de un período de veintiséis años. Se registraron más de 30,000 experimentos, se cortaron más de 800,000 libras de hierro de acero hasta desmenuzarlas con herramientas experimentales de corte, y se estima que el costo total ascendió a más de 150,000 dólares.

Uno de los descubrimientos fue el acero de alta velocidad que aumento en mucho la producción de la máquina de corte de metal. Otro resultado fue la información acerca de la correcta velocidad y alimento del material en tornos, cepillos, taladros de banco, etc.

Los pioneros de la administración científica subrayaron la importancia de los métodos científicos en la planeación y apoyaron su causa por medio de los resultados obtenidos en aplicaciones prácticas.

La administración científica combinaba el estudio de la capacidad física del trabajador, en tiempo y movimiento, con un enfoque de tipo económico que lo considera al hombre como a un ser hambriento, ansioso por la búsqueda de dinero y beneficios. El punto central de este enfoque asume que si las recompensas materiales están estrechamente relacionadas con el esfuerzo físico, el trabajador responderá con un máximum de eficiencia.

Así mismo, pone énfasis en la interacción que existe entre las características humanas del trabajador y las características de la máquina. La fatiga fue considerada exclusivamente como un fenómeno muscular físico.

Las siguientes son algunas preposiciones típicas de la administración científica:

1. Las dos manos deberán comenzar y finalizar su movimiento simultáneamente.
2. Un movimiento contínuo y suave es preferible a un movimiento discontínuo y de zig-zag.
3. La iluminación propia acrecienta la productividad.
4. Debe haber un sitio fijo y definido para todas las herramientas y materiales.

Los pagos deberán ser hechos en directa relación con lo que produce cada trabajador. El pago de los salarios deberá ser hecho frecuentemente quincenal o menos, si es posible, pagar por hora de trabajo.

Si bien los pioneros en la administración científica ponían énfasis en la importancia de las técnicas científicas para lograr el máximo de la capacidad productiva del hombre y la máquina, sus suposiciones acerca del comportamiento humano estaban fundadas en la "hipótesis de la chusma" y el concepto del hombre económico.

Las ideas de Taylor sobre la cooperación se predicaron bajo la suposición de que el interés primordial de la administración y el obrero estriban en la ganancia económica, en la forma de costos bajos de mano de obra y salarios más altos. El volumen de trabajo que un obrero debía desempeñar tendría que ser medido por medio de una cuidadosa investigación científica. Taylor creía que una vez que el obrero se diera cuenta de las grandes ventajas de la administración

científica, asumiría "una actitud mental amistosa" hacia quienes le proporcionaban el trabajo y a la totalidad de sus condiciones de trabajo, mientras que antes una parte considerable de su tiempo lo empleaba en criticar, vigilar sospechosamente e incluso en abierta guerra.

El hombre responde a incentivos o recompensas económicas, mediante el manipuleo de lo cual, se puede lograr una mayor eficiencia en el trabajo.

Como resultado de sus previos experimentos, Taylor sentó los siguientes principios:

1. La meta es alcanzar la mutua prosperidad < organización / obreros
2. La relación máquina-hombre
3. La selección de la gente con capacidad física
4. Orientación hacia la eficiencia
5. La unidad básica del trabajo fue el individuo
6. El entrenamiento mostró los beneficios de fraccionar el trabajo

La era de las relaciones humanas.

El trabajo de Elton Mayo y sus asociados, en el famoso "experimento de Hawthorne", representó una gran contribución al nuevo enfoque de la administración moderna. Fue descubierto de que el incremento en productividad por parte de los trabajadores, es una anticipada consecuencia de las relaciones sociales entre los trabajadores y la situación o circunstancias en las cuales ellos trabajan.

Las consecuencias fueron consideradas como no anticipadas, debido a que se consideraba que la manipulación de ciertas variables en el medio ambiente de trabajo, tal como la luz, calefacción, ventilación, oportunidad para períodos de descanso, se reflejarían en la mayor o menor productividad de los trabajadores.

Los estudios fueron iniciados con la separación de un grupo de muchachas que fueron aisladas del resto de sus compañeras, y sometidas a un ambiente de trabajo cuyas condiciones físicas eran diferentes a las normales, en las que trabajaba el resto del personal, ya que habían variaciones en luz, introducción de períodos de descanso y refrigerios, cambio en el largo de duración de los días de trabajo, etc.; esto no redujo el volumen de producción, más bien cuando el grupo de muchachas retornó a las condiciones de trabajo normales, alcanzaron nuevos niveles de productividad, algunas veces más altos que los anteriores. Este resultado hizo que los investigadores comenzaran a pensar de que además de los factores de carácter físico, habían otras variables que indudablemente influían en la productividad del grupo sometido al experimento, llegándose a la conclusión de que aparentemente la productividad no era una función de las condiciones físicas, sino más bien debido al hecho de que el grupo de muchachas se sentían orgullosas de su participación en el programa y compartían la distinción de estar siendo estudiadas y de haber sido separadas de todo el resto de las trabajadoras en general.

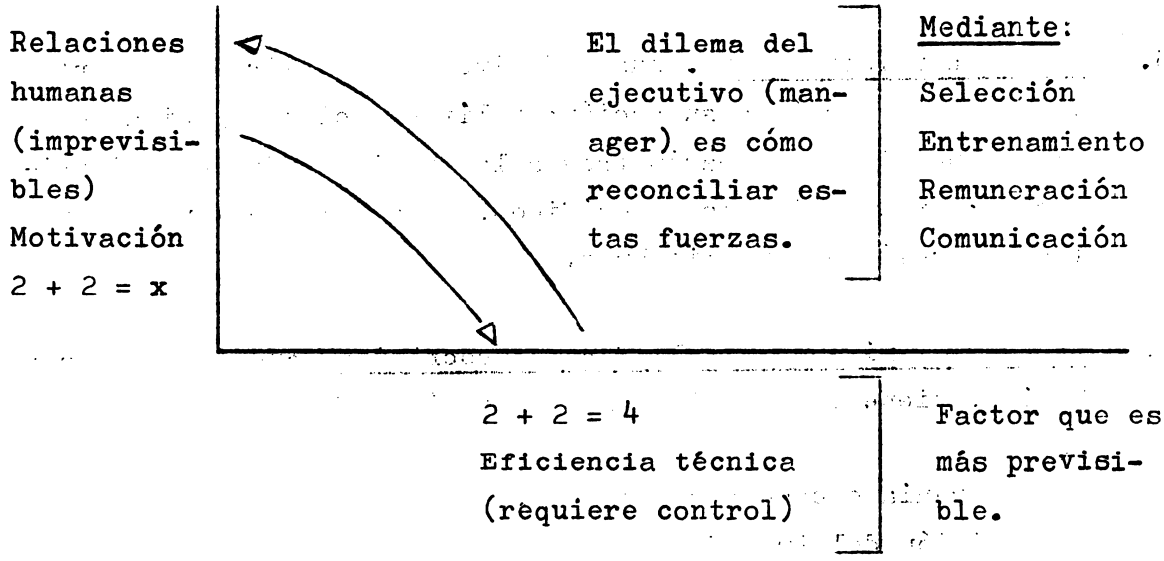
Las participantes fueron consultadas sobre el experimento, y se les contribuyó con sus sugerencias, a fin de conocer cuáles eran las razones para que ellas se sintieran orgullosas, importantes , apreciadas y rindieran más en su trabajo; las conclusiones que se lograron indicaban o mostraban obviamente que las realizaciones o ejecuciones de la gente, dependen de sus propios valores y sus relaciones personales, influyen considerablemente.

El concepto moderno de la administración (management) de cualquier tipo de institución, requiere el conocimiento y destrezas en el aspecto económico, tecnológico y de relaciones humanas.

El administrador eficiente, deberá entender claramente la naturaleza del individuo, los factores determinantes de la efectividad interpersonal, las ramificaciones y las fuerzas que generan las relaciones entre grupos.

El medio ambiente que caracteriza la administración moderna es: "El hombre responde a incentivos o recompensas económicas", expresaba Taylor.

Sin embargo, la teoría moderna de la administración (management), trata de combinar este principio con el principio que enfatiza los aspectos humanos en la administración; considerando que las interacciones humanas en el trabajo son imprevisibles.



CARACTERISTICAS DE UNA ORGANIZACION (INSTITUCION)

1. Es un sistema
2. Su propósito es sinergético
3. Opera en relación con :
   a. objetivos
   b. política
   c. procedimientos
   d. reglamentos
4. Toma la forma burocrática

1. Es un sistema. porque involucra más de una persona; individuos en interrelación y con funciones coordinadas.

2. Su propóstio es sinergético. significa que en el proceso de poner ciertos elementos juntos (gente, dinero, equipo, etc), se generan nuevas fuerzas, que hacen que el total sea mayor a la suma de sus partes.

3. Opera en relación con . sus objetivos que le sirven de norte y le dan dirección a su acción; políticas claras y bien definidas que sirven de parámetros a la función toda de la institución; procedimientos específicos, y reglamentos que controlan la acción de sus miembros.

4. Las características de la forma burocrática. que de acuerdo a Mesías, tiene las siguientes características:

   a. Jerarquía o cadena de comando.
   b. División del trabajo
   c. Competencia técnica, que conduce a la especialización
   d. Los procedimientos derivan de la situación de trabajo
   e. Los reglamentos gobiernan el comportamiento del ocupante de la posición (salario, horario de trabajo, no fumar,etc) Podrá ser implícito o explícito, formal o informal.

f. Autoridad limitada de ejecutivos, de acuerdo a cada función, los ejecutivos tienen limitada autoridad. (Por ejemplo, un jefe de ventas no podrá decirle al trabajador cómo efectuar su trabajo para producir el producto a ser vendido).

g. Diferencia en las recompensas, ésto significa que de acuerdo a la jerarquía, considerando al gerente o director en la cúspide y a los obreros en la base, reciben diferentes salarios y remuneraciones.

h. Administración separada de la propiedad, el propósito de la administración se traduce en una mayor productividad, y debe estar separada del rol del dueño.

i. Disciplina basada en la racionalidad, se considera que los actos de los individuos están guiados por sentimientos y actitudes racionales.

FUERZAS DE TRABAJO O LABORALES

Involucra empleados, más la gente sin empleo mayores de 14 años.
El trabajo tiene tres elementos:

1. Es contínuo
2. Concierne con producir o servir
3. Se efectúa por remuneración

El trabajo, es una colección de deberes, actividades y responsabilidades, que combinadas constituyen la tarea de un individuo.

AM:fk
Oct.70

METODOLOGIA DEL TRABAJO DE EXTENSION Y EVALUACION

GRUPO 3 Rodríguez - Ecuador
Castro - Colombia
Cordero - Costa Rica
Corona - México

1. Creemos que la deficiente estructura de tenencia de la tierra, caracterizada por su concentración en muy pocas manos, concentración que a su vez está ubicada en las mejores tierras y por tanto las más aptas para la explotación Agropecuaria, genera un acaparamiento de otros recursos físicos como son: agua, caminos de acceso etc., e igualmente otros como son los financieros (crédito), y Asistencia Técnica ofrecida por Instituciones Gubernamentales.

   Reconocemos que en la mayoría de los países Latinoamericanos se han dictado leyes de Reforma Agraria y se están ejecutando programas de mayor o menor magnitud, determinando que el proceso siga a veces un curso irregular e impredecible. De todas maneras se ha logrado, en alguna medida, una conciencia general de la necesidad del cambio. Cambio que necesariamente implica "la transferencia de poder sobre la tenencia y uso de la tierra".

2. Con este antecedente, definitivamente creemos que los programas de Extensión hasta hoy, han estado encaminados a favorecer al sector menos necesitado, marginando practicamente al otro y más necesitado, el sector rural campesino.

3. Las metodologías utilizadas por Extensión, en la mayoría de los países Latinoamericanos, no son precisamente las más acertadas, lo cual ha ocasionado una enorme inversión humana y económica para lograr un mínimo impacto en una reducida clientela.

4. No existe una visión clara en cuanto a los objetivos del Servicio de Extensión Rural, lo cual hace que en muchos países las metodologías se encaminen tan solo a buscar una mayor producción y productividad (condición técnica) y no a la promoción del campesino (Condición humana).

5. Los métodos que se emplean no marchan acordes con el desarrollo de los planes de trabajo. Hay improvisación, falta de secuencia o continuidad, lo que naturalmente encarece al servicio.

6. No se aprovechan los métodos en forma proporcionalmente progresiva con el número de cambios y/o ideas a lograr en la familia rural.

7. Los métodos en la generalidad de los casos están encaminados al trabajo con adultos e individual, discriminando el trabajo asociativo y dirigido a la juventud.

EVALUACION

Finalmente creemos que por lo indefinido de los programas de trabajo y de sus objetivos, no existen métodos adecuados de evaluación, pues realmente es difícil medir el trabajo, desconociendo que es lo que queríamos conseguir a través del mismo. Hasta hoy se ha venido utilizando las "actividades" como herramienta de evaluación y no el impacto que ellas, logicamente, debieron generar.

Las posibles "soluciones", creemos sería justamente lo contrario a la problemática planteada.

CURSO MERCADEO AGROPECUARIO

Por Lázaro Montes Márquez

PROYECCIONES PRODUCCION

Ejercicio No. 2

1. Se trata de establecer una proyección sobre la producción de arroz (secano y riego) tomando como base una regresión simple en la cual la variable dependiente es la producción y la independiente el tiempo.

   Utilizar el método de mínimos cuadrados en una función

   $Y_i = a + bx$

   Este es un ejercicio simplificado, ya que por teoría de la producción sabemos que el producto obtenido está en función de los insumos variables y fijos durante un determinado tiempo aplicados a la producción. Es decir la producción de arroz está en función de variables tales como semillas, abonos, riego, insecticidas, credito, hectáreas sembradas etc. Si quisieramos tener en cuenta estas variables habría que utilizar un método de regresión multiple que harían difícil hacer el ejercicio utilizando máquinas calculadoras de oficina. En estos casos se hace uso de un computador electrónico.

Datos de Arroz

X (Tiempo)	Y (Miles Ton.Met.)
1960	450
61	474
62	585
63	565
64	600
65	672
66	680
67	662
68	786
69	689

a) Calcule los valores de a y b

b) Estime la producción para los años 1970 y 1971

c) Calcule la varianza, la desviación típica y con 95% de probabilidad exprese los límites de las estimaciones de producción dentro de este nivel. (Use 2 grados de libertad).

d) Los datos son reales para el caso de Colombia. El DANE dió como estimación para 1970 673 toneladas métricas.

Compare este dato con el obtenido por Ud. y explique los posibles factores que ocasionarían la divergencia.

2) Con los siguientes datos relativos a producción de trigo, haga los cálculos relativos al punto 1.

Datos de trigo

Y (Tiempo)	Y (Miles Ton.net.)
1960	140
61	135
62	145
63	125
64	115
65	110
66	110
67	100
68	105
69	72

a) La estimación del DANE para 1970 fué 55 toneladas métricas;compare este dato con el obtenido por Ud. y explique los posibles factores que ocasionarían la divergencia.

.. Recuerde hacer los cálculos a), b) y c), del punto 1.

G R U P O I

Ed. Cedeño. Ecuador.
A. Pérez. Colombia.
M. Aguilera. Chile.
R. Portillo. El Salvador.
A. González. México.

Abril 23, de 1971

NATURALEZA DE LOS SERVICIOS DE EXTENSION RURAL.

1. Objetivos del Servicio.

   a) Considerada la Extensión rural como un medio de promoción del desarrollo del sector debe ser fundamental un proceso educativo para elevar el nivel social, cultural y económico del campesinado.

   b) Para que la acción de la Extensión rural alcance la efectividad necesaria, debe abarcar todo el sector considerado.

2. Relación con la Política Nacional.

Los servicios estatales deben llegar al campesino en su totalidad y simultáneamente con una intensidad que sea suficiente para provocar la respuesta que se quiere obtener, dentro del marco de un desarrollo integrado económico y social.

Los equipos técnicos estatales deberán actuar intensivamente en una primera etapa a fin de que la organizaciones campesinas obtengan la capacitación necesaria para tener sus -- propios equipos técnicos.

Con la acción enunciada deberá obtenerse una respuesta adecuada a las fuerzas incontenibles de cambio, produciendo como consecuencia la madurez socio-política del campesino.

Para que esta política pueda realizarse es indispensable que la investigación agropecuaria suministre elementos prácticos y aplicables a la mayoría, junto con un servicio de --

crédito agrícola democratizado y una estructura de comercialización adecuada.

3. Organización.

Existen en los servicios de Extensión Rural trabas burocráticas que retardan la llegada de un servicio eficiente a las masas campesinas obstaculizando el desarrollo, para modificar esta situación tendrá que existir:

a) Un alto grado de descentralización, para que la toma de decisiones se tome más expedita.

b) Organización estructurada a nivel nacional, regional y local.

c) Que la organización permita una planificación basada en el diagnóstico de las necesidades prioritarias de la base. En esta forma se podrá dirigir, coordinar y recionalizar adecuadamente los servicios de extensión rural.

NOTA. El grupo #1 sugiere que en la metodología, se incluya preferentemente la acción sobre grupos de campesinos organizados, a fin de conseguir los objetivos mencionados.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

45

NECESIDADES DE INVESTIGACION PARA EXTENSION RURAL

Contribución de los participantes
del Curso.

CURSO INTERAMERICANO DE EXTENSION RURAL Y CREDITO AGROPECUARIO

Abril - Junio de 1971

PROBLEMAS ECONOMICOS EN EXTENSION

GRUPO

CEDEÑO : ECUADOR
RODRIGUEZ : ECUADOR
CORDERO : COSTA RICA
CASTRO : COLOMBIA
RAMON : COLOMBIA

1. El analfabetismo, la rutina y el desconocimiento de sistemas adecuados de determinación de costos e ingresos, son obstáculos para una adecuada planificación con el pequeño y mediano productor.

2. Se requieren adecuados estudios de planificación de la producción de ciertos productos que muestran variaciones estacionales con la consiguiente consecuencia en la gran variación de los precios y algunas veces ruina del pequeño productor.

3. Todo insumo tiene un óptimo de beneficio y los excesos pueden ser tan perjudiciales como la carencia; luego investigación del óptimo uso económico de los insumos es necesario en las diversas áreas.

4. El intermediario es el principal responsable del encarecimiento de un producto; es así que, adecuados sistemas de mercadeo deben ser estudiados para superarlo.

GRUPO # 1

Ing. Francisco Ceballos
Ing. Manuel Aguirre
Ing. René Portillo V.
Ing. Ramón Emilio Fernández

I. Administración Rural

a. Que haya investigación sobre:

1. La mejor utilización de la mano de obra en el sector campesino.

2. Mejores alternativas para la economía de la producción campesina.

3. Costos de producción a nivel regional y de finca.

4. Acceso al crédito y su eficiencia en la utilización.

5. Impacto de la utilización de insumos adecuados en el ingreso del campesino.

6. Relación ingreso capitalización del campesino.

7. El impacto que produciría la introducción de registros sencillos y prácticos que permitan una racional toma de decisiones

II. Mercadeo Agrícola

b. Que haya investigación sobre:

1. Determinar demanda actual y potencial de los productos típicos regionales.

2. Fluctuaciones de precios.

3. Existencia de intermediarios

4. Garantías de la standarización de productos.

5. Canales de comercialización.

III. Política Agropecuaria

c. Que se haga investigación sobre:

1. Programación de rubros por región y superficie.

2. Fijación de precios de estímulo al campesino.

3. Ampliación de los mercados de exportación.

4. Medidas que establezcan un cabal aprovechamiento de los recursos naturales. R.A.

5. Apoyo decidido a las organizaciones campesinas como estructura para el logro de todos estos propósitos.

Temas de investigación económica que interesan al especialista en crédito y que debieran ser abordados por el economista agrícola.

1. Investigación sobre la estructura del crédito regional.

a. Fuentes
b. Instituciones
c. Tipos de crédito
d. Costos del crédito
e. Resultados de las operaciones
f. Formas de operación

2. Investigación sobre costos de los insumos y necesidades de gastos en efectivo por tipos de fincas.

Objetivos.- Planes de crédito adecuados y selección de insumos más convenientes.

3. Investigación de la productividad económica de las inversiones financiables.

Objetivos - Bases para determinar las líneas de inversión mas recomendables.

4. Investigación sobre avalúos de fincas por tipos.

Objetivos - Como auxiliar para determinar el monto de una garantía.

5. Investigación sobre vida útil de los bienes muebles.

Objetivos - Como auxiliar para determinar el monto de una garantía.
Determinación del plazo de amortización de los créditos.

6. Evaluar el impacto del crédito.

Rafael Villafuerte - Ecuador
Nicolás Villarreal - Chile
Armando González C. - México
Rubén Corona C. - México
Román Gómez D. - México

INVESTIGACION EN ECONOMIA

PROBLEMAS

1. Insuficiencia y carencia de crédito para el pequeño agricultor (causas).

2. Canales de comercialización para el pequeño productor.

3. Factibilidad de la regionalización de cultivos.

4. Determinación del tamaño óptimo de las unidades de explotación en zonas determinadas.

5. Distribución de ingresos en la familia campesina.

6. Factibilidad económica de las explotaciones comunitaria frente a las explotaciones tradicionales.

7. Comparación de alternativas en líneas de producción en zonas determinadas.

8. Determinación de la relación costo beneficio de servicios de extensión

Los problemas indicados en el campo de administración de Extensión Rural son.

PROBLEMAS SOCIOLOGICOS EN EXTENSION

Grupo #2

Cedeño : Ecuador
Cordero : Costa Rica
Castro : Colombia
Ramón : Colombia

1. Los factores sociales, económicos, culturales, religiosos y políticos no siempre se han tenido en cuenta como aquellos que pueden influir de manera definitiva en el éxito o fracaso de una campaña de Extensión.

2. Las divergencias culturales entre los técnicos del servicio de Extensión y la clientela a la cual desean servir generan, cuando no son tenidos en cuenta y superados, obstáculos al buen éxito de Extensión.

3. La participación activa de los grupos o de las comunidades en la problematización de sus necesidades y en la decisión sobre los programas de acción no han sido suficientemente valorados y utilizados.

4. Los factores que impulsan a la gente a unirse y actuar como grupo no han sido estudiados en las diversas comunidades latinoamericanas, lo mismo que el papel que determinadas personas de la comunidad juegan dentro de la dinámica de la misma.

INVESTIGACION EN ADMINISTRACION DE EXTENSION RURAL

Grupo #1

Ing. Francisco Cevallos
Ing. Ramón Emilio Fernández
Ing. Luis Rodríguez
Ing. René Portillo Velasco
Ing. Manuel José Ríos

Introducción

En la generalidad de nuestros servicios de Extensión Rural, se advierte una absoluta ausencia de investigación en las cinco grandes áreas que comprende la moderna administración. La ausencia de esta actividad obedece no solamente a la falta de recursos económicos y humanos que tradicionalmente han afectado el servicio, sino igualmente a la indefinición de los gobiernos respecto a los objetivos de los servicios nacionales de extensión.

Por lo tanto se considera necesaria la investigación en los aspectos siguientes:

I. Planificación:

a) Objetivo.- Si los objetivos están claros y definidos
b) Si las acciones y trabajos de los extensionistas conducen al logro de los objetivos establecidos.
c) Determinación de los criterios que usa el extensionista en la confección de sus planes de trabajo, prioridades, alternativas, toma de decisiones y áreas de actividades.

II. Organización:

a) Si hay una adecuada distribución de funciones en los diferentes cargos de la organización.

b) Si las funciones guardan relación con la responsabilidad experiencia y conocimiento.

c) Si la organización está diseñada a los diferentes niveles para la atención masiva de la clientela.

d) Cuales son los criterios en que se basan para la ubicación y radio de acción de las agencias de extensión.

III. Dirección

a) Cómo se hace el adiestramiento del personal

b) Contenido del adiestramiento

c) Cómo se establece el otorgamiento de responsabilidades y límite de autoridad de decisión.

d) Si las órdenes van acompañadas del contenido de las acciones.

e) Cuál es la actitud del personal de la organización ante la política de reconocimientos y sanciones.

f) Si existe una adecuada canalización de comunicación dentro de la organización.

g) Tratamiento de la comunicación hacia la clientela

IV. Coordinación

a) Grado de coordinación entre Extensión, Investigación, y demás organismos vinculados al desarrollo.

b) Grado de coordinación entre los diferentes niveles tanto vertical como horizontal en la organización.

c) Mecanismos de la coordinación

V. Control

a) Qué criterios se usan en la evaluación de métodos y procedimientos.

b) Determinación del mejor sistema de evaluación.

c) Si los métodos empleados conducen a la ratificación de la política de trabajo establecida.

Los problemas indicados en el campo biológico son.

La investigación agrícola como auxiliar en el trabajo del funcionario de crédito.

1. Investigaciones sobre prácticas de cultivo y manejo de ganado.

   Ejemplos: Densidad de población, deshierbes, riegos, manejo de potreros, etc.

2. Investigación de períodos óptimos de siembra y labores culturales para programación del crédito.

3. Investigación sobre zonificación agrícola

4. Investigación para el incremento de la productividad de los cultivos y el ganado para fines de concesión de créditos.

   Ejemplos: Semillas mejoradas, fertilización, control de plagas, razas de ganado mejoradas, etc.

5. Investigación de raciones alimenticias en base a productos locales.

6. Investigación sobre problemas específicos regionales.

Rafael Villafuerte	- Ecuador	Armando González S.	- México
Nicolás Villarreal	- Chile	Rubén Corona C.	- México
Edwin Salinas	- Bolivia	Román Gómez D.	- México

GRUPO #2

RODRIGUEZ
CORDERO
CEDEÑO
CASTRO
RAMON

1. Se carece de trabajo integrado entre investigación y extensión.

2. En algunos casos la investigación realizada no da respuesta o solución a los problemas prácticos e inmediatos del campo.

3. Se carece de Investigación sobre cultivos asociativos los cuales constituyen práctica común en muchas regiones.

   La investigación actual en los países latinoamericanos debe ser un producto de la integración de doble vía que debe existir entre el investigador y el extensionista como una respuesta positiva a los problemas latentes del campesino.

4. La investigación sobre la obtención de mejores productos como el maíz opaco debe ser estimulada.

RELACION ENTRE INVESTIGACION BIOLOGICA Y EXTENSION RURAL

GRUPO #1

Ing. Francisco Cevallos
Ing. Manuel Aguirre
Ing. Ramón Emilio Fernández
Ing. René Portillo Velasco

Introducción

Es básico e imprescindible la estrecha relación entre la Investigación Biológica y Extensión con el propósito de lograr soluciones prácticas a los problemas específicos del campesino. Se añade que la investigación biológica debe orientarse en un principio a la obtención de productos, en armonía a los hábitos y costumbres de las masas consumidoras. La investigación que se pretende debe mantener relación con los aspectos económicos.

Consideramos básicos las siguientes puntos:

a) Adaptación de variedades apropiadas por región mediante la investigación aplicada.

b) Investigación sobre técnicas de cultivo, principalmente las siguientes:

   1. Epoca de siembra
   2. Fertilización y densidad de siembra
   3. Control económico de malezas, enfermedades y plagas
   4. Investigar la adaptación de implementos, maquinarias y herramientas en función de condiciones locales.
   5. Epocas oportunas de cosecha

c) En el aspecto pecuario adaptación de razas por regiones en el sentido de conjugar el factor rusticidad y precocidad con producción.

d) Investigar el aprovechamiento en forma integral los recursos alimenticios que posee el campesino a fín de obtener raciones alimenticias que redunden en una mayor productividad.

e) Toda investigación biológica no debe quedar en un compartimiento estanco, sino que debe ser igualmente utilizada por todo el equipo interdisciplinario en beneficio de todas las masas campesinas.

PROBLEMAS EN LA RELACION INVESTIGACION-EXTENSION

La programación de la investigación, y la producción no está en función de la realidad socio-económica del país, y mucho menos del pequeño productor campesino, es fundamental que la investigación tenga un carácter panorámico y práctico, que los investigadores adquieran conciencia de la problemática del país; salgan del aislamiento y del pedestal de investigadores que las caracteriza, para que la investigación llegue al pequeño agricultor y no como ha sucedido en latinoamérica a la élite del agro.

1. Que se establezcan funciones de asesoramiento y entrenamiento de la investigación hacia extensión.

2. Es indispensable que investigación, planee su trabajo junto con extensión para que se realice una coordinación horizontal completa.

3. Es necesario que el investigador dedique parte de su tiempo a reconocer el área de trabajo del extensionista.

4. Investigación por regiones, teniendo en cuenta

   1. Condiciones ecológicas de la zona
   2. Reconocimiento de suelos
   3. Los cultivos principales de la zona, que se aprecien las variedades nativas, y la praxis del agricultor.

5. Que el investigador piense, en donde están ubicados los centros de consumo, en la utilización de insumos adecuados, crédito, y tenencia de la tierra y así pueda programar alternativas y soluciones a corto y largo plazo de acuerdo con la realidad de la zona.

Eric Jaen - Panamá
Manuel J. Ríos - Colombia
Octavio Villa - Colombia
Pedro Davalos - Paraguay
Augusto Pérez - Colombia

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

ANALISIS DE LA SITUACION DE LA EXTENSION AGRICOLA EN LA REGION

Linda Nelson

CURSO INTERAMERICANO DE PROGRAMACION DE EXTENSION Y CREDITO

Abril - Junio de 1971

I. ANALISIS DE LA SITUACION DE LA EXTENSION AGRICOLA EN LA REGION*

4. Programas con las amas de casa y la familia[1/]

La mujer latinoamericana ha contribuido mucho al desarrollo de la cultura y estilo de vida de sus pueblos. Sin embargo, hay muchas mujeres marginadas, sacrificadas, que no han tenido acceso al progreso. Los servicios de extensión, al iniciar programas destinados al sector femenino, pensaron llevar a él la tecnología y las herramientas del mundo contemporáneo, con miras a mejorar su situación. A pesar de los esfuerzos realizados estos programas no han alcanzado el impacto esperado. La dificultad radica principalmente en la falta de personal preparado para guiar la programación; en la prioridad relativamente baja asignada a este sector en los programasm nacionales de desarrollo; y en el aislamiento relativo del sector femenino en los equipos de trabajo formados para programar, ejecutar o evaluar acciones. Para poder eliminar estas barreras y permitir que las mujeres de cualquier edad y estado civil participen plenamente en el desarrollo, sería conveniente analizar el trabajo de los servicios de extensión y estudiar su desarrollo histórico, para luego poder sugerir una reorientación del trabajo con la mujer y la familia, dentro de los objetivos de la extensión agrícola.

1. Por qué se debe prestar atención a las familias y a las amas de casa?

Para la generalidad de la gente, la familia representa la primera imagen de los seres humanos. Dentro del núcleo familiar aprendemos muchos de los conocimientos, habilidades y actitudes que nos acompañarán durante toda la vida.

---

* Distribuídos en la "Conferencia Técnica sobre Extensión Agrícola y Juventud Rural para América Latina y El Caribe". Chiclayo, Perú. Nov. 30 - Dic. 11-1970. Esta edición es sólo con fines de enseñanza en el Curso Interamericano de Planificación de Extensión Agraria y Crédito Agropecuario celebrado del 19 de abril al 25 de junio en el IICA-CIRA Bogotá, Colombia.

1/ Este trabajo forma parte de la documentación básica preparada para esta Conferencia Técnica, por el personal de extensión agrícola de las Divisiones de Instituciones Rurales y Nutrición de la FAO, Roma, Italia.

Aprendemos a conocer los alimentos, cómo usar nuestro idioma, el proceso de la procreación, cómo reaccionar frente a situaciónes nuevas, además de muchas otras adquisiciones en beneficio o detrimento nuestro y de la sociedad. Debido a la responsabilidad de la mujer de criar y educar a los hijos hasta que éstos puedan entrar a la escuela, y teniendo en cuenta que muchos niños latinoamericanos sólo asisten a la escuela durante tres años, resalta la importancia de la enseñanza que pueda impartir la madre.

Ahora bien, si la madre carece de los conocimientos necesarios para criar y educar a sus hijos, qué esperanzas existen de que ella pueda guiarlos para afrontar las múltiples oportunidades y problemas que se les presentarán? Surgen, entonces, algunas interrogantes y situaciones relacionadas con la realidad de las familias latinoamericanas.

Es bien conocido el hecho que pocas familias disponen de suficientes medios para adquirir todo lo que necesitan; en América Latina este hecho es de gran significación. Cómo deciden las familias sobre el uso del dinero con que cuentan? Quién va a trabajar y en qué ocupaciones? Qué información necesitan las familias para entrar en el mundo comercial? Muchos planes de desarrollo contemplan el trabajo remunerado de las mujeres, pero a qué costo para el bienestar de la familia sale la mujer de su casa? Cuál es su nivel de frustración cuando no encuentra mercado para lo que ella produce en su hogar? Cuántas familias se trasladan del sector rural al urbano con la aspiración de vivir mejor, pero sin los conocimientos necesarios para defenderse en un medio extraño? Cuántas familias temen entrar en arreglos cooperativos por no entender las posibles ventajas y desventajas de estas organizaciones? Cuántas familias se sacrifican para educar a los hijos sin comprender que éstos probablemente no permanecerán con la familia? Cuántas familias están tan preocupadas con los problemas de la vida cotidiana que nunca piensan en el futuro? Cuántas familias no perciben la relación entre sus decisiones y actuaciones de hoy y lo que serán las posibilidades de sus miembros mañana?

Muchas familias latinoamericanas se componen de un alto número de miembros, lo que dificulta ofrecerles a todos un mínimo de bienestar, especialmente cuando los ingresos familiarss son escasos. Esta situación conduce a incrementar el número de seres incapaces, física y mentalmente, impidiéndoles desarrollarse como adultos productivos. No es necesaria una encuesta detallada para saber que, en una u otra forma, las interrogantes que preceden se relacionan íntimamente con la vida de aproximadamente

33 millones de familias latinoamericanas. Las decisiones, concientes o no, que toman estas familias afectan la marcha de los planes gubernamentales de desarrollo; y la opinión de la mujer especialmente en ciertas comunidades indígenas, incide en las decisiones familiares.

2. Cómo se ha desarrollado el programa de orientación para las familias y las amas de casa en las áreas rurales de América Latina?

Dentro de los servicios de extensión existe un sector denominado mejoramiento del hogar, economía del hogar, hogar rural, o de manera similar, que se ha encargado de atender la educación informal de las señoras, las jóvenes y las familias de América Latina. En general, estos servicios se iniciaron con personal entusiasta por la necesidad de llevar a las mujeres campesinas ciertos conocimientos y habilidades hasta el momento desconocidos en el campo, y con la finalidad de elevar el nivel de vida de las mujeres y, como consecuencia, el de sus familias. El personal inicial estaba compuesto por mujeres ingenieros agrónomos, maestras rurales y muchas jóvenes con dedicación, aunque con poca preparación específica. Posteriormente, algunos países incluyeron trabajadores o asistentes sociales entre el personal femenino de extensión, aun considerando que su preparación profesional tenía escasa relación con la vida rural. Un número reducido de países empezó a formar economistas del hogar a nivel universitario, con miras a la creación del liderazgo necesario para el desarrollo de programas.1/

A pesar de que las descripciones de los programas indican que la enseñanza debe ofrecerse a la familia y que su contenido debe contribuír a elevar el nivel de vida de sus miembros, lo que ha ocurrido hasta el presente dista mucho de lograr tales objetivos. En cuanto a la historia de los programas destinados a la mujer - de los cuales muy pocos realmente atraen a la familia - se observa que comenzaron con una confrontación global de los problemas físicos de la familia. Poco a poco se ensayaron diferentes métodos para satisfacer las necesidades sentidas y crear nuevas necesidades. El resultado fue una gran variedad de programas: repostería, corte y confección, huertas caseras, avicultura y cunicultura, mejoramiento de viviendas, campañas de letrinación e industrias caseras. Ninguno de estos aspectos por sí sólo resultó ser una panacea.

1/ Ver anexo informativo

Ultimamente se han observado nuevas tendencias en los programas de extensión dirigidos a las mujeres. El uso de la investigación ha sido incorporado como un elemento de la programación; se realizan esfuerzos por conocer la realidad y actuar en torno a ella. El tema de las relaciones familiares ha comenzado a aparecer en los programas de extensión, debido al reconocimiento de que la vía del mejoramiento económico no es la única para lograr el desarrollo. Otro elemento nuevo que se está incorporando a los programas de extensión ha sido la participación comunitaria. Se trata de estimular a las mujeres a aunar esfuerzos para mejorar la comunidad a través de la creación de servicios, tales como centros de salud, escuelas, bibliotecas, agua potable, electrificación y otros que son difíciles de obtener en forma individual.

3. Cuáles han sido los resultados de la labor de las educadoras del hogar de los servicios de extensión? 1/

El entusiasmo de quienes han llevado nuevas ideas a las familias campesinas ha sido magnífico. Esta gente se ha caracterizado por el espíritu de sacrificio y el deseo sincero de contribuír al desarrollo de su nación. Otro resultado positivo ha sido el rendimiento de las educadoras del hogar, en relación con su preparación y los recursos disponibles, especialmente de transporte, para llevar a cabo su cometido. A pesar del apoyo mínimo que han recibido, es admirable que ellas no hayan desfallecido en su afán de insistir en la importancia del potencial del sector femenino en el desarrollo nacional.

Lamentablemente, el entusiasmo, perseverancia y objetivos meritorios no es suficiente. Falta personal preparado, liderazgo, jerarquización de prioridades y adaptación de los esfuerzos a la magnitud de los problemas actuales. Debido a que generalmente la capacitación ha llegado sólo al nivel medio, las educadoras del hogar experimentan dificultades para comunicarse con sus compañeros ingenieros agrónomos.

1/ El término "educadoras del hogar", utilizado en este documento, incluye a todo el personal profesional y no-profesional que trabaja en este ramo.

Los esfuerzos para mejorar la capacitación no han sido sistematizados convenientemente. Se han realizado diversos tipos de cursos cortos; sin embargo, la suma de estas experiencias sin una secuencia planeada, no forma profesionales con la gama de conocimientos, experiencia y visión necesarias para llevar a cabo programas sensatos y factibles. En los países que cuentan con educadoras del hogar con mayor preparación, se observa en ellas la tendencia a trabajar en forma independiente, atendiendo a todos los aspectos familiares. Debido a la falta de investigaciónes, escasas fuentes de información, falta de especialistas y débil colaboración con otras instituciones especializadas en salud, nutrición, vivienda y financiamiento, el impacto de la labor de las educadoras del hogar no tiene la fuerza debida. Por otra parte, sólo en raras ocasiones las funcionarias de los servicios de extensión han ligado sus programas a los planes nacionales de desarrollo.

En general, sólo algunos de los estudios realizados para el diagnóstico de la situación son utilizables y una pequeña parte de los datos disponibles se han usado para la programación y evaluación de la acción realizada en este sector. Ello está relacionado, hasta cierto punto, con el interés de poseer datos cuantificables para facilitar la evaluación. En el trabajo con familias es muy difícil tabular en cifras los cambios de actitudes, los nuevos conocimientos, la capacidad de comprensión que llevan a la familia hacia una actitud solidaria y funcionalmente independiente.

La colaboración entre los agentes de extensión y el personal femenino no siempre ha sido positiva debido a la existencia de diferencias en los niveles de capacitación, objetivos de acción, prioridades y niveles jerárquicos, ya que generalmente los funcionarios varones actúan como jefes además de colegas y compiten por los mismos recursos limitados. A pesar de que se ha hablado del trabajo con las familias, la labor del personal femenino se ha limitado, en general, a las amas de casa y a las jóvenes, lo que ha limitado el alcance del programa. Debido a estas insuficiencias, en algunos países, no es sorprendente encontrar entre el personal femenino una actitud defensiva y poco productiva.

4. <u>Cuál es el dilema actual de los servicios de extensión, en cuanto a programas con amas de casa y familias campesinas</u>?

Los funcionarios responsables de los servicios de extensión tienen que confrontar una serie de decisiones que han evitado,

o ignorado, durante varios años. En muchos de los países latinoamericanos dichos servicios presentan a las familias rurales objetivos muy amplios y favorables. Se han analizado muchos esfuerzos para seleccionar algunas metas específicas como base para la acción inmediata. Estas tendencias son meritorias, pero aún se necesita más. Un compromiso tibio por parte de las personas responsables no es suficiente; se requieren compromisos más formales, respaldados con acción y apoyo efectivos.

La acción de un servicio de extensión debe contemplar la importancia de las familias rurales para el desarrollo de la agricultura y el efecto que tiene la vida familiar en el desarrollo nacional. Debe considerar, asímismo, hasta qué punto el desarrollo económico por sí sólo es capaz de solucionar los problemas graves de cualquier país.

Sólo si se llegara a la conclusión de que existen otras alternativas fuera de la familia para orientar la crianza y educación de las nuevas generaciones; sólo mediante la convicción de que los cambios deseados e imaginados por los gobiernos vendrán más rápidamente si se abandona la unidad familiar con todos sus valores inherentes a la vida de los latinoamericanos, podrán cancelarse los programas con las familias y las amas de casa sin cargo de conciencia. Reconociendo la importancia de los valores familiares en América Latina y la aparición de leyes de paternidad responsable en algunos de los países de la región, los servicios de extensión tendrán que aceptar la imperiosa necesidad de continuar y reformar los programas con las familias y amas de casa.

5. <u>Si los programas con las familias y las amas de casa contribuyen al desarrollo nacional, qué aspectos del trabajo requieren decisiones y acción?</u>

Para poder comprender y ayudar el kaleidoscopio que es el núcleo familiar, se necesita personal con dedicación y preparación adecuadas. Hasta ahora se ha trabajado principalmente con personal de nivel medio. Este personal es necesario, pero además se requiere personal capaz de llenar los cargos directivos en materia de programación, entrenamiento en servicio, supervisión, preparación de materiales educativos y evaluación.

Entre los países que han iniciado programas universitarios en economía del hogar,[1] algunos han explorado o están examinando las posibilidades de establecer una carrera a nivel universitario, para preparar dirigentes para los programas de acción con familias y amas de casa. Lamentablemente, los recursos financieros y los profesores capacitados no son suficientes para sostener la formación de instituciones educativas de este tipo en cada país latinoamericano. Tampoco se tiene la seguridad de que los países puedan absorber el personal profesional que podría ser formado, con una remuneración compatible con su preparación. Parece más sensato, por el momento reforzar algunas de las escuelas universitarias ya existentes y buscar medios para otorgar becas a estudiantes seleccionados de los países que no cuenten con estudios a nivel universitario en economía del hogar o ramos afines. A medida que los países puedan destinar presupuestos al efecto, sería ideal contar con personal de campo a nivel universitario, lo que justificaría la creación de centros de preparación en cada país.

Hasta ahora, las escuelas de nivel universitario no parecen haber otorgado especial atención a la población indígena en sus programas de economía del hogar. Para asistir a las familias indígenas en el proceso de integración al mundo contemporáneo, será necesaria la capacitación universitaria de economistas del hogar, en uno o más centros universitarios que contemplen las características y potencialidades de estas familias. Por ejemplo, el Departamento de Educación y Extensión Rural en la Universidad Agraria, la Molina, Perú, podría ser una acertada ubicación para un programa de estudios como el que se sugiere, que prepare personal para trabajar con familias indígenas y participantes en el proceso de la reforma agraria. Un programa de este tipo podría extender su área de influencia a los demás países andinos.

La rapidez con que es posible modificar los programas para familias latinoamericanas es un punto crucial. La capacitación básica toma varios años; además, es esencial contar con algún sistema eficaz de comunicación para mantener a los agentes bien informados. Cada servicio de extensión cuenta con un cierto número de funcionarios muy dedicados a su trabajo, que han acumulado una valiosa experiencia, pero que carecen de títulos académicos. Ello significa, generalmente, que no poseen ciertos conocimientos, habilidades y actitudes, además de las

1/ Ver anexo informativo

condiciones para seguir estudios superiores. Los servicios de extensión se beneficiarán considerablemente si se propician las condiciones favorables para aprovechar las habilidades de este personal, sin que ello signifique obstaculizar las oportunidades de ingreso de nuevos funcionarios, con mayor preparación académica. Además, en los centros de entrenamiento profesional surge la necesidad de enfatizar la contribución de la experiencia a la eficacia del trabajo; a pesar de la escasez de liderazgo experimentado, no resulta recomendable "quemar" a las educadoras del hogar de grado universitario, asignándolas a puestos de gran responsabilidad, cuando aún no poseen suficiente experiencia profesional.

En cuanto a la supervisión de las educadoras del hogar, las dificultades que se han presentado se han debido, probablemente, a que las supervisoras fueron seleccionadas por su antigüedad, y no fueron orientadas convenientemente, o lo fueron por sus estudios avanzados, sin experiencia en el campo. Reconociendo esta dificultad, sería necesario que cualquier curso, que se organice a nivel universitario, contemple estudios y experiencias prácticas en la supervisión.

Durante varios años los servicios de extensión de América Latina han examinado las ventajas y desventajas de contar con especialistas en economía del hogar. Es probable que no siempre se haya actuado con acierto al crear dichos cargos, o al llenar los mismos con profesionales sin las calificaciones necesarias. Las áreas que se procura cubrir con especialistas deben guardar estrecha relación con el programa a desarrollar el que, a su vez, debe diseñarse en función de la situación real existente. Las especialistas tendrán la responsabilidad de preparar programas y materiales didácticos además de capacitar al personal.

La programación de la labor de economía del hogar deberá siempre fundamentarse en datos actuales, para lo cual será necesario disponer de fuentes seguras y continuas de información. Otro requisito importante es que todo el personal de campo del servicio de extensión participe activamente en la programación de las actividades de economía del hogar. Debido a que el trabajo con las familias incluye factores tanto humanos como técnicos, resultaría muy útil contar para esta tarea con investigadores polivalentes, con experiencia y contacto contínuo con las familias.

Los servicios de extensión deben reconocer que las familias rurales tienen otros intereses además de la agricultura. Muchas de ellas están comenzando a participar en actividades agro-industriales, o están considerando su traslado a los centros urbanos. A medida que la tecnología llega más intensamente al campo, las familias reclaman orientación como posibles consumidores de múltiples alternativas de productos que les ofrece el mundo comercial. Cada vez es más visible la necesidad de que los funcionarios de los servicios de extensión discutan conjuntamente con las familias las posibles consecuencias de sus recomendaciones y sugerencias. Se debe subrayar la importancia de incrementar la colaboración entre dichos servicios y otras instituciones que ofrecen asistencia similar a las familias. Muchas veces sería posible utilizar funcionarios especializados de otras instituciones y disciplinarlos como asesores en la preparación de programas con las familias rurales.

En los métodos y contenido de los programas se debe insistir en los aspectos que realmente amplíen los conocimientos y capaciten a las familias para pensar y actuar en un mundo cambiante. La mayoría de los métodos que se han utilizado hasta ahora han sido adoptados de la enseñanza formal o del trabajo social, esferas profesionales éstas que han proporcionado muchas de las primeras educadoras del hogar para los servicios de extensión. Se ha trabajado con pequeños grupos organizados y aun con individuos, pero la eficacia de estos métodos frente a la magnitud de los problemas familiares ha sido limitada. Los intentos de usar la radio, la televisión, el cine y la prensa para educar a las familias han sido mínimos. Además, las familias más necesitadas de adquirir nuevos conocimientos, habilidades y actitudes no siempre tienen acceso a estos medios, y las familias que lo tienen prefieren la recreación a la enseñanza. Esta es, generalmente, una consecuencia muy frecuente cuando los programas educativos no se adaptan al público rural.

Las prioridades deben reflejar la realidad y las posibilidades de cada país y deben servir para orientar a las familias a reconocer sus derechos y responsabilidades para con su propio desarrollo y el de su país. Deben mostrar, asímismo, un equilibrio adecuado entre lo técnico, lo económico y lo social. Todas las familias tienen que confrontar situaciones y deben tomar decisiones. Algunas de estas decisiones tendrán consecuencias durante toda la vida de los miembros de

la familia. Por tal motivo, las familias necesitan orientación para reconocer lo que es más o menos importante para satisfacer sus deseos y necesidades, y para examinar las ventajas y desventajas de las diferentes formas de actuar, en la adopción de decisiones y en la manera de enfrentar las consecuencias.

Siguiendo esta pauta, los servicios de extensión deberían enseñar los conocimientos, habilidades y actitudes más útiles y adecuados para cada situación que las familias deban resolver. Es preciso reconocer que las familias no son grupos estáticos sino que pasan sucesivamente por una evolución que requiere la confrontación constante de nuevas situaciones. Cada familia es dinámica; es un grupo de personas de diferentes edades, intereses y necesidades. Es difícil coordinar la vida familiar para mantener a cada integrante en un alto nivel de satisfacción y productividad. Por consiguiente, es indispensable desarrollar programas realmente integrales, que ayuden a compensar los múltiples factores que las familias confrontan diariamente, además de orientarlas hacia el futuro.

Qué consideraciones deben tomarse en cuenta para guiar la programación de las actividades educativas con familias y amas de casa en América Latina? A continuación se señalan algunos conceptos y principios que parecen tener implicaciones para el desarrollo individual y nacional:

a) Existe una relación estrecha entre la familia y las unidades más grandes de la sociedad, tales como la comunidad y la nación. Los miembros de la familia, especialmente la mujer, necesitan de estímulos para ejercer sus derechos de ciudadano.

b) En la mayoría de los países latinoamericanos existe un creciente número de jóvenes que buscan orientación hacia una vida útil y productiva y su incorporación al proceso de desarrollo.

c) Son numerosas las evidencias que demuestran que los años pre-escolares son de suma importancia en el desarrollo físico y mental de los seres humanos. Este obliga a buscar formas apropiadas para beneficiar a los niños rurales en edad pre-escolar, los cuales hasta el momento han recibido escasa atención organizada.

d) El agua potable es una necesidad básica para la salud. Debe atenderse esta necesidad antes o paralelamente con otras actividades relacionadas con la salud.

e) La alimentación adecuada es indispensable durante todo el ciclo de la vida humana. En consecuencia, los programas educativos de extensión deberán enfatizar no sólo los requerimientos nutricionales, sino también los medios factibles para lograrlos.

f) El concepto de cooperativismo podría ser aplicado a situaciones diversas, tales como la producción, el consumo, la electrificación, el agua potable y la formación de centros de salud o recreación.

g) Todos los seres humanos son consumidores, y cuando existen grupos que participan, o participarán muy pronto, en el mundo comercial, es importante que el programa de economía del hogar incluya la educación al consumidor.

h) En cuanto a la vivienda, la programación que nos ocupa no sólo debe considerar los aspectos del mejoramiento sino también los de la construcción adecuada, financiamiento y mantenimiento.

i) Circunstancias tales como el aumento de la población, el subempleo, la cesantía, la reducción de los servicios comunitarios, la escasez de viviendas, transporte y alimentos, aconsejan considerar la magnitud de la tarea a realizar en función del número creciente de personas y de la calidad de vida que las familias, las comunidades y los países pueden ofrecer a los seres humanos.

j) La vida familiar tiene muchas dimensiones que requieren constante atención. Ello ayudará a procurar un equilibrio que otrogue satisfacción a todos sus integrantes y facilite el desarrollo individual, familiar, comunal y nacional. Es esencial programar con una visión integral de la vida familiar a fin de que los resultados se expresen en un nivel de vida superior. Los servicios de extensión deben tener conciencia de lo que significa un buen nivel de vida para las familias, y motivar con ella la programación de las actividades que puedan contribuír mejor al logro de este objetivo.

ANEXO INFORMATIVO

Brasil cuenta con Escuelas Superiores de Ciencias Domésticas en Viçosa, Pelotas, Piracicaba, Lorena, Fortaleza, y el Curso Superior de Educación Familiar en Km. 47. Proyecta, además, iniciar otros programas a nivel universitario. En Colombia está la Facultad de Economía del Hogar, en la Universidad de Caldas, Manizales.

En Chile, tres universidades han participado en la preparación profesional de educadoras familiares; sin embargo, la situación está en constante modificación. La Escuela de Educación Familiar de la Universidad Católica, en Santiago, se clausuró a fines de 1969, para transformarse en el Departamento de la Familia de la Facultad de Trabajo Social. La Escuela de Educación Familiar de la Universidad Católica de Valparaíso sigue funcionando. Hay también un Departamento de Alimentación y Educación para el Hogar en la Universidad Técnica del Estado, Santiago. La Escuela de Alimentación y Educación para el Hogar de la Universidad de Chile, Santiago, fue clausurada por decreto, a fines de 1969, después de una larga huelga. Actualmente existe un grupo de estudiantes que sigue estudios para optar al título de profesora en la materia. Otro grupo de estudiantes se trasladó a la Facultad de Agronomía, para prepararse como extensionistas. La Facultad de Agronomía también está revisando la reglamentación para la carrera de tres años en Orientación del Hogar, que se lleva a cabo en siete centros regionales de la Universidad de Chile.

En la Universidad Agraria, la Molina, Perú, hay un programa de Educación para el Hogar, en la Facultad de Educación Rural. Durante muchos años, la Escuela de Ciencias Domésticas de la Universidad de Puerto Rico ha capacitado a jóvenes latinoamericanos en su programa regular de cuatro años para el título universitario, o en cursos cortos.

SEMINARIO NACIONAL DE RADIODIFUSION RURAL

Bogotá, 29 Noviembre al 11 Diciembre 1971

Documento C-13

LA INFORMACION DE MERCADOS EN LA RADIOCOMUNICACION RURAL

-César Tulio Obregón

MINISTERIO DE AGRICULTURA DE COLOMBIA

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA AGRICULTURA Y ALIMENTACION

LA INFORMACION DE MERCADOS EN LA RADIOCOMUNICACION RURAL

Por:
CESAR TULIO OBREGON
Economista Agrícola

Las personas que toman diariamente decisiones de importancia aprovechan toda la cantidad de medios disponibles con el fin de acertar al máximo en la definición de éstas Uno de estos medios es la comunicación, cuyo poder no tiene discusión El hombre actual se comunica con la masa contemporánea transmitiendo su pensamiento o la decisión tomada a sus semejantes.

Además la comunicación en sí misma no es el medio sino el camino de ida y regreso. la doble vía que logra establecer el mejorador con su potencial para producir el cambio Negar, además la tremenda tarea la encarnizada lucha propuesta por la comunicación para generar el cambio en nuestro ámbito rural, es tanto como subestinar el impulso reinvindicativo generado por los medios de comunicación en ese ámbito. La comunicación rural representa uno de los instrumentos más poderosos para involucrar a nuestro hombre del campo en el curso normal de la historia y en la participación equitativa de los bienestares contemporáneas.

Las comunicaciones nos dicen la necesidad del cambio y nos marcan el camino a través del cual se ha superado la situación de subdesarrollo para que nosotros tambien superemos esas etapas.

La agricultura de subsistencia se considera como la parte integral del Sector Agropecuario en la cual las familias agrícolas emplean sus recursos en un proceso de producción de subsistencia o sea que toda, o la mayoría de la producción es dedicada al consumo.

Son sociedades tradicionales donde los métodos de producción se transmiten de generación en generación y si ocurren cambios, estos son distanciados y no afectan los sistemas y métodos fundamentales de producción aprendida a través del proceso de socialización

En los países más avanzados los servicios de información de mercados para los productos agrícolas, ocupan una firme posición entre los diversos tipos de ayuda que las autoridades patrocinan para un funcionamiento más eficaz de los mercados En Colombia como una contribución al desarrollo del Sector Agropecuario, para una operación eficiente de los mecanismos comerciales el IDEMA estableció en el año de 1.966 el Servicio de Información de Precios a nivel mayorista con un boletín

semanal en el cual se incluyen precios de 44 productos obtenidos en las principales ciudades del país y a partir de Julio de 1.970 se inició el Servicio en forma diaria en Bogotá Medellín Barranquilla, Cali y Bucaramanga, que han tratado de desempeñar el papel que le corresponde como orientador para los agricultores sencillos y sus efectos sobre el funcionamiento del mercado y los precios.

Dentro de los objetivos básicos del Servicio se persigue orientar al agricultor hacia la explotación más conveniente para sacar sus productos al mercado, lo mismo que el lugar más aconsejable para llevarlos a la venta mejorando su capacidad negociadora y sus ingresos personales a comerciantes orientarlos respecto al lugar, tiempo, cantidad y precios de cada producto que desean comprar o vender y al consumidor lo beneficia indirectamente porque les indica los precios de los productos que desean adquirir y la calidad de los mismos.

Estos objetivos se han visto limitados para nuestro hombre del campo ya que este se entera del movimiento de los precios en las plazas de mercados por comunicación oral, que les suministran los transportadores o vecinos que viven de los mercados donde ha llevado el punto de sus cosechas y este medio de difusión nos es contínuo y presenta una imágen distorsionado de la situación de los diferentes mercados alternativos.

El papel de la radiodifusión en el proceso de desarrollo rural es principalmente el de llevar información a los productores agrícolas que sean referentes a las situaciones específicas en los cuales estos deben tomar decisiones sobre la aplicación de métodos necesarios en su proceso de producción.

Los medios de difusión masivos empleados no se han hecho en las condiciones más favorables para el hombre del campo y esta conferencia tiene un carácter autocrítico y a la vez plantear las soluciones más obvias para no sólo el Servicio de Información de Precios el cual es transmitido por emisoras de las cadenas Caracol, Todelar Acción Cultural Popular y otras Emisoras independientes en Bogotá Cali, Medellín, Barranquilla y Bucaramanga, sino cualquier mensaje enviado, el Sector Rural pueda ser fácilmente comprendida por este ya que hay cierto escepticismo respecto a la capacidad de consumo de la información que tradicionalmente se le ha suministrado al campesino.

Se sugiere que la orientación dada al campesino sea parte integral de la zona rural y no de la zona urbana, y debe cambiarse el lenguaje puesto que se ha comprobado que este no entiende el lenguaje utilizado en la radio y prensa. Además el desarrollo rural no puede ser alcanzado a través de los actuales programas de extensión del gobierno haciéndose necesario un cambio radical. La nueva estrategia vendría dada básicamente por los Encuentros Campesinos, inferida de la II REUNION DE COMUNICADORES RURALES efectuada en la ciudad de Palmira, donde se permite al campesino asimilar la tecnología agropecuaria más fácilmente.

En estos se establece una metodología de comunicación, puede detectarse la mejor hora y estilo del lenguaje para pasar los programas, estableciéndose que aunque el radio es un instrumento usado frecuentemente en el Sector Ryral por la facilidad de adquisición del transistor no debe ser utilizado solamente como medio de distracción o escuchando sin ninguna trascendencia.

Como se deduce que la incomunicación surge de un lenguaje esotérico debe prestarse mayor interés a la información suministrada a los líderes de las comunidades para que estos los transmitan en forma más efectiva.

Esta información debe ser interpersonal, se requiere la participación de nuestro campesino en la elaboración de los programas y la promoción de recursos humanos.

La comunicación social, sola, no puede resolver sus problemas y en este aspecto se requiere que todas las entidades del Sector Agropecuario vayan al campo vivan en él y lanueva metodología deben canalizarse a través del Comité Consultivo de Divulgación del Sector.

rdet.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

24

FORMULACION DE ALTERNATIVAS Y EL PROCESO DE DECISIONES

Jaime Ortiz

CURSO INTERAMERICANO DE PLANIFICACION DE LA REFORMA AGRARIA

FORMULACION DE ALTERNATIVAS Y EL PROCESO DE DECISIONES

1. Formulación de alternativas

1.1 Concepto de Alternativas

La agricultura se desarrolla en un mundo sujeto a variaciones o cambios continuos, de origen y efectos diversos. Algunos cambios son incontrolables porque obedecen a fuerzas naturales que el campesino no los puede detener por sus propios medios. Algunos son también previsibles porque el productor deduce de una serie de causas ciertos efectos en un plazo relativamente corto.

Los principales cambios a que está sujeta la actividad agrícola son:

a)- Cambios Institucionales.- Estructura Institucional es "el conjunto de servicios, instituciones, empresas del Estado y otras personas jurídicas en las cuales el Estado tenga interés y que realicen una o varias actividades en los campos de la Producción agrícola, ganadera, forestal o pesquera, de suelos, agua, clima y comunidad rural que operan de acuerdo a las leyes que las han creado". Cambio institucional es cualquier modificación de los cuerpos legales que rigen el funcionamiento de la estructura institucional.

b)- Cambios en las preferencias y gustos del consumidor.- El consumidor es impresionable a las características extrínsecas de los productos, como son la forma, el color y a ciertas características intrínsecas como el sabor. Su comportamiento puede ser inducido artificialmente a través de la promoción, siempre y cuando encuentre mayor satisfacción. Así sus hábitos de consumo pueden cambiar rápidamente.

c)- Cambios en los métodos de producción.- La incorporación de nuevos descubrimientos tecnológicos al proceso de producción tiene como objetivo el incremento de la producción por unidad de superficie y el mejoramiento cualitativo de la misma. Estas innovaciones tecnológicas hacen de la agricultura una actividad en constante evolución y sujeta a continuos cambios.

d)- Cambios en los Precios.- La agricultura moderna es cada vez más sensible a los cambios en los precios tanto de los productos como de los insumos, ya que cualquier alteración de los mismos se refleja en los ingresos del productor. En la medida en que los cambios en los precios son previsibles, las unidades de producción deben

orientar su producción en armonía con ellos, particularmente en mercados competitivos. Algunos gobiernos crean incentivos para alentar la producción, como el subsidio, el crédito fácil, el precio mínimo, entre otros. En otros casos hay que desalentar la producción cuando la acumulación de excedentes tiende a deteriorar el mercado. La creación de impuestos, asignaciones de cupos o cuotas, el cierre del crédito, son medidas que producen efectos rápidos en la producción.

e)- Cambios en las condiciones ambientales.- Los cambios que frecuentemente se operan en los factores metereológicos tienen efectos inmediatos en la producción y a corto plazo crean incertidumbre en los agricultores debiendo modificar sus planes de producción.

Estos cambios no ocurren aisladamente, muchos de ellos actúan en asocio, convirtiendo a la agricultura en una actividad difícil y con problemas complejos a los cuales hay que buscarles soluciones.

Las alternativas son precisamente soluciones factibles para un problema determinado, entre las cuales hay que elegir la mejor, a través de un proceso de decisión.

1.2 El Proceso de Decisión .

Nos interesamos por aquellas decisiones racionales y que tienen sentido económico, dejando a un lado las que se toman para satisfacer la vanidad de los individuos, el prestigio, el poder político.

El proceso de decisión involucra los siguientes pasos:

a)- Reconocimiento del Problema.- No todos los problemas son fáciles de reconocer o identificarlos, debido al número y complejidad de las causas que los originan. Un buen agricultor será aquel que más rápidamente identifica un problema y sus causas y está en capacidad de definirlo. Pero para que haya un proceso de decisión será siempre necesaria la existencia de por lo menos un problema.

b)- Recolección de información.- Una vez identificado el problema se busca información que ayude a encontrar soluciones. La información en referencia puede ser suministrada por las siguientes fuentes:

1.- La experiencia acumulada por el propio productor;

2.- La experiencia acumulada por los vecinos;

3.- La experiencia realizada en estaciones de investigación públicas o privadas;

4.- El servicio de extensión;

5.- Libros, revistas, panfletos.

c)- Formulación de Soluciones Alternativas.- Un problema puede tener múltiples soluciones, pocas o quizás una sola. Si hay más de una soluciones factibles, cada una de ellas constituirá una alternativa y todas deben ser analizadas.

d)- Análisis de las alternativas.- Cada alternativa dará una respuesta al problema que se trata de solucionar, pero no quiere decir que todas las alternativas nos darán la misma respuesta, de ahí que es necesario analizarlas una a una.

Los instrumentos de análisis son los siguientes:

1.- El razonamiento lógico es probablemente el más utilizado por nuestros campesinos ya que simplemente se valen de la razón para juzgar. El razonamiento lógico puede ser inductivo cuando de hechos particulares se saca una conclusión general.

Es deductivo cuando de un principio básico general se concluye con algo específico.

2.- La Presupuestación.- Los agricultores con una preparación más avanzada utilizan la presupuestación. La presupuestación es la determinación más o menos detallada de los costos, de los ingresos o de ambos a la vez. Unos agricultores son más hábiles en presentar sus presupuestos y lo hacen en forma muy detallada, otros son menos precisos quizá porque su memoria no responde ampliamente o porque no disponen de registros de sus operaciones pasadas.

Los presupuestos pueden ser totales, cuando se refieren a toda la explotación o unidad de producción y parciales cuando se refieren a una actividad o una parte de las actividades que se desarrollan en la explotación.

3.- La Programación Lineal.- Es una forma más sofisticada de presupuestación que ha venido evolucionando desde 1947, año en el cual fué desarrollada por el matemático George B. Dantzig. Los computadores electrónicos han elevado su aplicación.

La programación lineal proporciona respuestas numéricas a problemas tras analizar las diferentes alternativas siempre y cuando éstas puedan ser expresadas en términos cuan-

titativos. Una de ellas será la mejor o una combinación de ellas puede ser la solución óptima, es decir la que satisfaga nuestras metas a un costo menor o la que nos produzca el mayor ingreso.

La disponibilidad de los recursos a emplearse debe ser limitada y si de uno de ellos tenemos ilimitadas cantidades,no debe ser considerado en las soluciones alternativas. En otras palabras, nos limitaremos a dar nuestra atención únicamente a aquellos recursos que son limitados o que su empleo está sujeto a restricciones. De la combinación de recursos en proporciones fijas mediante un proceso,se obtiene la producción la misma que puede lograrse a diferentes costos y producir diferentes niveles de ingreso, según los procesos elegidos, pero uno de estos será el mejor.

La programación lineal será revisada más detenidamente cuando se discutan los métodos de planificación. Sin embargo se puede adelantar que existía métodos simples de programación lineal que han sido diseñados para poner al alcance de agricultores y de técnicos, los instrumentos de la programación lineal, sin tener que recurrir al empleo de computadores para lograr respuestas aceptables en un tiempo adecuado.

e)- Selección de una alternativa.- Se ha dicho ya que la programación lineal puede proporcionar como respuesta una solución óptima que bien puede coincidir con una alternativa factible o corresponder a una combinación de soluciones o alternativas. Lo mismo podemos decir de los demás instrumentos de análisis. Sin embargo, nuestro conocimiento no siempre será suficiente como llegar a cuantificar la información, procesarla y confrontarla para obtener respuestas precisas. Puesto que son muchos casos en que las situaciones de conocimiento no permitirán tan fácil camino, es necesario analizar esas situaciones:

1.- Conocimiento completo.- En esta situación estamos en condiciones de cuantificar las alternativas y determinar numéricamente recursos y producción tanto en términos físicos como en monetarios. La utilización de los instrumentos de análisis se facilita y es posible determinar a través de ellos la solución óptima.

2.- Conocimiento incompleto.- Esta situación debido a la imperfección del conocimiento involucra cierto riesgo. La elección de una alternativa está sujeta a a posibilidad (Probabilidad) de que aquello que desconocemos ocurra. Esta situación de conocimiento puede dar lugar a tres tipos de acción:

a) Expectativa.- Cuando el grado de conocimiento es insuficiente de manera que amerite mayor estudio e información. La selección o decisión tiene que ser pospuesta.

b) Inacción.- El grado de conocimiento es tan insignificante que el agricultor no puede definitivamente hacer una selección.

c) Acción forzada.- Debido a una situación de conocimiento incompleto el agricultor debería permanecer en expectativa hasta reunir más elementos de juicio , antes de proceder a hacer una selección de alternativas; pero, hay ocasiones en que se debe actuar de inmediato aunque se tenga virtual desconocimiento del problema.

Es necesario tener en cuenta que cada productor tiene su propia forma de proceder cualquiera que sea la situación de conocimiento que él enfrente. La elección de la mejor alternativa está supeditada a aspectos afectivos, a las preferencias que él tenga, todo lo cual tiene necesariamente que ver con su carácter personal.. Unos agricultores son más optimistas que otros y estarán dispuestos a elegir la alternativa que más prometa, aún cuando implique mayores riesgos. Otros agricultores preferirán no correr riesgos y en estas condiciones seleccionarán alternativas más modestas, demostrando una actitud pesimista. La mayoría sin embargo adoptará posiciones intermedias entre estos dos extremos.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

PLANIFICACION A NIVEL DE UNIDAD DE PRODUCCION

Por Jaime Ortiz E.

CURSO INTERAMERICANO DE PLANIFICACION DE LA REFORMA AGRARIA
Abril - Junio 1971

PLANIFICACION A NIVEL DE LA UNIDAD DE PRODUCCION

1. METODOS DE PLANIFICACION

La actividad agrícola constituye un negocio muy complejo y por tanto requiere una cuidadosa planificación para alcanzar éxito en la operación de una explotación agrícola.

La planificación es un proceso y bien puede partir de la concepción de ideas que pueden ser complementarias unas con respecto a otras configurando un conjunto de acciones. Si las ideas son alternativas, habrá que seleccionar aquella que resulte más factible. En ambos casos, las ideas se convertirán en un plan, cuando se ha logrado una estimación de sus costos y resultados. Tal estimación se denomina presupuesto.

Todo agricultor antes de tomar una decisión hace su plan, algunos serán más capaces que otros para concebirlo. El nivel de detalle y la eficiencia del plan dependerán de la capacidad empresarial del agricultor.

1.1 El presupuesto puede ser parcial, cuando las estimaciones se refieren a un parte de las actividades que se desarrollan en una finca. Si las estimaciones se refieren a la finca como un todo, el presupuesto será total o completo, como también se acostumbra llamarlo.

El factor tiempo nos permite diferenciar entre presupuestos completos a corto, mediano y largo plazo. Generalmente, los primeros se refieren a un período de hasta 12 meses, los segundos abarcan de dos a diez años y los últimos más de diez. Los presupuestos a mediano y largo plazo con necesarios para precisar las actividades que un agricultor realizará al iniciar o reiniciar sus operaciones en una explotación agrícola o cuando grandes cambios desea introducir en sus operaciones agrícolas.

1.2 En la elaboración de un presupuesto completo es indispensable hacer un inventario de los recursos propios; determinar el capital disponible y aquel que sería necesario solicitarlo si el crédito puede obtenerse; la disponibilidad de mano de obra familiar y aquella que será requerida en razón del plan de producción elegido

y de la secuencia de actividades establecidas, la estimación de los gastos en relación con el plan de producción; los rendimientos y la producción; los precios que se espera recibir y los ingresos que han de obtenerse. Todas estas estimaciones nos servirán para determinar la magnitud de las operaciones y los ingresos netos. Si estamos frente a planes alternativos, el mayor ingreso neto será un buen criterio para seleccionar uno de ellos.

En vista de que en la actividad agrícola no todos los factores están bajo el control del agricultor (factores físicos, precios, etc.), los planes y sus presupuestos deben ser flexibles para enfrentar cualquier cambio en las condiciones de operación.

1.3 Otro método sofisticado de planificación, constituye la programación lineal, la misma que puede requerir el uso de equipo de computación electrónica si la complejidad de las operaciones lo exigen.

La programación lineal es en sí un método matemático de presupuestación, mediante el cual se resuelven problemas a menor costo y en menor tiempo. Es por ésto que siendo una manera eficiente de determinar óptimos planes de producción, su empleo debe estar condicionado a problemas en los cuales hay varias actividades, varios procesos y algunos recursos a ser considerados.

Las soluciones que nos provee la programación lineal son respuestas normativas a los problemas que se formulan o sea aquellas que deben ser aceptadas por el agricultor para alcanzar un fin determinado bajo condiciones dadas de operación.

Fundamentalmente tres son los componentes cuantitativos de la programación lineal:

a) Objetivo

b) Métodos o procesos alternativos

c) Recursos limitados.

El objetivo debe ser el máximo ingreso o el mínimo costo.

Sin embargo, el deseo del agricultor puede agregar a su objetivo ciertas especificaciones que pueden afectar sensiblemente a los resultados. Así, por ejemplo, un agricultor puede estar interesado en obtener un máximo ingreso, sujeto a la inclusión en su plan de un hato lechero de 25 vacas. El objetivo debe ser expresado cuantitativamente en términos físicos, monetarios o de cualquier otra naturaleza.

Un proceso no es sino una forma de hacer las cosas. Si existe más de una manera, método o técnica de realizar una o más actividades, con el auxilio de la programación lineal, podremos determinar cuál es el método más eficiente o combinación de métodos para alcanzar el objetivo propuesto.

La aplicación de la programación lineal en un problema, está condicionada al hecho de que los recursos sean restringidos o limitados.

Es necesario conocer los más importantes conceptos en los que se basa la programación lineal:

a) Linearidad: Significa que se asume una relación entre productos y factores, dentro de un proceso, como constante. Esto quiere decir que en las operaciones se utilizan ecuaciones de primer grado. Retornos constantes en relación con una dimensión dada de explotación o empresa, sería el significado económico de este concepto.

b) Limitación: Se establece generalmente en el empleo de recursos o insumos; pero, también puede aplicarse a la producción. Por ejemplo, el presupuesto de una persona tiene un límite, una cuota de producción establece un límite máximo de empleo del recurso tierra.

c) Solución óptima: Es la mejor de todas las posibles soluciones. El proceso computacional de la programación lineal no es otro que el ir eliminando soluciones factibles que resulten ser las menos convenientes, hasta quedar con la óptima o mejor de todas.

Supongamos que se trata de producir un artículo x, mediante dos de los tres procesos A, B y C, utili-

zando dos factores: el trabajo manual y maquinaria. (Ver fig. No. 1)

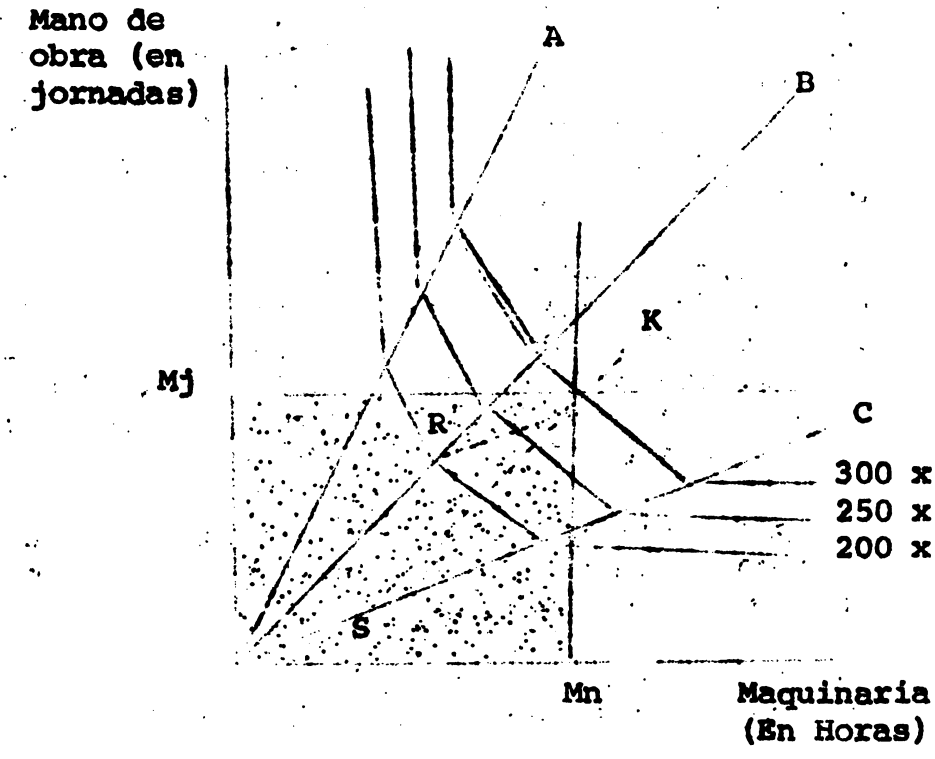


Fig. 1. Solución Optima

En la figura, la mano de obra disponible está limitada por la línea Mj y la disponibilidad de maquinaria por la línea Mn las líneas 200x: 250x: 300x: son isocuantas. Toda solución dentro del área sombreada es factible. La mayor producción obtenible sería la que corresponde al punto K, en el cual se obtendrían 300 unidades de x y también se agotarían los dos recursos disponibles. Como el punto K no coincide con ninguno de los dos procesos B y C, la solución óptima estaría dada por una combinación de los dos procesos que, si es posible, utilice totalmente los recursos disponibles y alcance el máximo nivel de producción. Gráficamente, se encontró que tal solución corresponde a una combinación de los dos procesos B y C, a la altura de los puntos R y S, respectivamente.

Utilizando los mismos principios de la programación lineal, se han venido perfeccionando métodos más simples como el de "Programación Simplificada", que puede ser

utilizado por extensionistas, planificadores y aún por agricultores con buena preparación empresarial.

El PERT (Program Evaluation Review Technique) fue creado en 1958. Constituye una técnica para el planeamiento y control de Proyectos, provista de aditamentos cuantitativos. La representación gráfica del trabajo necesario para alcanzar un objetivo definido, constituye su fundamento; tal representación se llama "Grafo" o "Red".

El PERT se diferencia de otras técnicas en el grado de utilización de la estadística y de los calculadores. Está orientado hacia la ejecución y evaluación del proyecto, ofreciendo informes frecuentes y precisos del estado de avance del mismo y concentra su atención en:

a) Los problemas reales o potenciales del proyecto.

b) La veracidad de los objetivos y la posibilidad de alcanzarlos.

c) La determinación del menor espacio de tiempo en el que pueda realizarse el proyecto.

Dadas las características del PERT y el hecho de haber sido convertido en un instrumento de la gestión científica, se le atribuye ocho ventajas principales:

a) La producción de planes realistas, detallados y de fácil difusión que incremente las posibilidades de alcanzar los objetivos del proyecto.

b) Predicción del costo y duración, y de la certeza de las actividades del proyecto.

c) Atención a las partes más críticas del proyecto que son susceptibles de impedir o demorar su realización.

d) Información de la incompleta utilización de los recursos.

e) Simulación fácil de alternativas.

f) Obtención de informes frecuentes y completos respecto del estado de un proyecto.

g) Determinación del orden y secuencia en que se han de realizar las actividades para llegar a las etapas respectivas.

h) Identificación de las actividades con determinación de su nivel de importacia.

i) Distribución del trabajo y asignación de responsabilidades de acuerdo con la experiencia y especialización del personal.

2. PLAN DE EXPLOTACION

Por todos es conocido que existen algunas explotaciones altamente especializadas, pero la mayoría tienen combinaciones de actividades agrícolas o pecuarias o de ambas a la vez. Cuando hay un plan regional generalmente se alienta una política definida, bien sea de especialización de áreas en determinada actividad o grupo de actividades, o en la diversificación de la producción. Si se elabora un proyecto de reforma agraria se debe tener en cuenta la política de desarrollo regional y en ausencia de ésta, los principios del plan nacional, además de la política de reforma agraria.

Un plan de explotación debe encuadrarse en esas políticas de manera que el conjunto de explotaciones que integran un área y de áreas que integran una región, desarrollen sus actividades respaldándolas.

De este modo, esas políticas podrían ser interpretadas como objetivos de un proyecto. Estos objetivos constituirán una base para responder a la primera interrogante: Qué producir?

Un plan de regionalización debe utilizar los elementos técnicos necesarios para definir una política de producción. Los estudios agrológicos constituyen una herramienta valiosa para determinar el conjunto de actividades productivas que han de desarrollarse en la explotación, que bien pueden ser complementarias entre sí o alternativas. Son también importantes los estudios de suelos, de disponibilidad de agua para riego, de clima y más factores físicos, entre los cuales debe mencionarse la topografía y el drenaje.

La producción debe ser transportada a los centros de consumo y ciertos productos exigen medios de transporte expeditos, de manera que la decisión final requerirá el conocimiento de los sistemas de transporte disponibles, distancias a los centros de consumo y la organización del mercadeo.

La disponibilidad de tierras es necesario conocer y distinguir entre la parte aprovechable para los fines de un proyecto que comprenderá el área cultivable y aquella que se dedica a las actividades complementarias y a servicios; y, la parte que no es aprovechable desde el punto de vista técnico, para determinadas actividades productivas, pero que pueden ser aprovechables en otros diferentes objetivos. Si el plan a nivel de explotación es integral, considerará toda la extensión territorial, de otra manera incluirá únicamente el área que mejores aptitudes presente para sus propósitos específicos.

Un buen inventario de los recursos territoriales es el primer paso que se debe dar para elaborar un plan de explotación, un mapa actualizado de la explotación, constituye un magnífico auxiliar que bien puede ser realizado por el agricultor. En él se harán constar todos los lotes que hoy existen y las características del suelo y su uso actual.

La topografía de la tierra debe registrarse en el mapa, así las inclinaciones o gradientes limitarán la extensión de las áreas cultivables, ayudarán a determinar prácticas de conservación del suelo, el tipo de maquinaria que ha de utilizarse, las posibilidades del empleo económico del riego. Así mismo, resulta importante señalar las depresiones que dan lugar a depósitos más o menos permanentes de agua, que muchas veces limitan las operaciones sino se realiza un buen drenaje. Igual sucede con niveles freáticos muy superficiales.

La fertilidad del suelo y su rendimiento puede estar afectado por el manejo en el pasado, de manera que un registro del uso anterior, que incluya las rotaciones, fertilizaciones y enmiendas, los descansos o barbechos y más prácticas realizadas durante los últimos cinco años, dará una acertada visión del factor tierra. Será indispensable conocer los rendimientos obtenidos, como una buena base para que en condiciones diferentes de administración u organización, proyectar los rendimientos probables. Una buena fuente de información son los vecinos que administran sus explotaciones en forma parecida a la que se desea implantar. También es efectivo el co-

nocimiento que puede proporcionar el agente de extensión y la estación experimental.

El análisis de muestras de suelos contribuye decisivamente a aumentar el conocimiento del suelo y su interpretación guiará el manejo más adecuado de este recurso.

El agua que en determinadas áreas es un factor limitante para las operaciones agrícolas, especialmente en ciertos períodos del año en que las lluvias son escasas, debe ser considerada en la elaboración de un plan de explotación, ya que puede ser condicionante de un mayor o menor empleo de otros recursos. Es, por tanto, indispensable registrar en el mapa la presencia de fuentes de agua y obras de distribución.

Con toda la información recogida y el mapa actualizado de la explotación hay ya capacidad para formular programas alternativos de rotación, factibles desde el punto de vista técnico.

El plan de rotación especifica el programa de producción para una explotación, al determinar los productos que serán cultivados a través del tiempo, en los diferentes lotes que la integran. Los cultivos tienen diferentes requerimientos de humedad, materia orgánica y elementos nutrientes, que obligan a utilizar la rotación, con los siguientes propósitos:

a) Mantener la productividad del suelo.

b) Prevenir la erosión.

c) Disminuír el desarrollo de plagas y enfermedades.

d) Distribuír mejor la mano de obra y el empleo de la maquinaria.

e) Disminuír los riesgos e incertidumbres.

El empleo cada vez más difundido de fertilizantes también ha contribuído a hacer más efectivos estos propósitos.

Para determinar cuál plan de rotación es el más conveniente, es necesario tomar en consideración los siguientes aspectos:

a) Los requisitos agronómicos de los cultivos.
b) Los precios relativos de los diferentes productos incluídos en las rotaciones.

c) Los requerimientos alimenticios del ganado.
d) Las necesidades de ingreso del productor.
e) Las preferencias del productor.

De este modo, el plan de rotación nos permite determinar cuánto vamos a producir. Surge, sin embargo, otra interrogante: cómo producir? Para contestar a esta pregunta, es necesario dar unos pasos más.

2.1 Organicación del uso de los recursos

Una vez que se ha identificado los programas alternativos de producción, es necesario definir cuál de ellos es el óptimo o más adecuado y, para ello, los demás factores productivos entran en juego. Es evidente que hay que determinar cómo y cuánto se producirá. La respuesta a estas dos interrogantes, resulta de la disponibilidad de recursos y de la forma de empleo de los mismos.

De todo punto de vista, la elaboración de un inventario de recursos es indispensable.

Los recursos o factores de la producción se clasifican en:

a) Tierra
b) Trabajo
c) Capital
d) Administración

La tierra es en ciertas áreas un factor muy escaso en relación con los demás recursos, en otras áreas bien puede ser el más abundante. Cuando se trata de un proyecto de colonización, la tierra se encuentra desprovista de cultivos y apenas si cuenta con alguna vía de exceso. Si se trata de un proyecto de reforma agraria, es probable que existan cultivos, obras o mejoras que habilitan la tierra a la producción. Igual sucede con proyectos en los cuales se pretende un mejoramiento tecnológico o de impulso de ciertas actividades productivas.

La valorización monetaria del factor tierra tiene importancia y generalmente se incluye en un inventario, más aún si hay la intención de expandir o disminuir el área de la explotación, o de obtener recursos financieros sobre la base de una hipoteca.

La determinación del tamaño de la explotación agrícola tiene importancia especial en los proyectos de colonización y de reforma agraria. En el proceso de reforma agraria se asocia el desenvolvimiento de la actividad agrícola, con el mejoramiento del nivel de vida del campesino, de su familia y de la comunidad a la que pertenece, de ahí que se habla de la empresa agrícola familiar o de asociaciones de productores convencionales o nó, cuyos propósitos bien pueden ser los siguientes:

a) Utilizar al máximo la oferta de mano de obra de las familias

b) Proveer de un ingreso bruto suficiente para:

- Recobrar los gastos de producción
- Amortizar los créditos y pagar los respectivos intereses
- Satisfacer las necesidades de subsistencia de las familias
- Formar progresivamente un patrimonio comunitario

La provisión de un ingreso bruto en función de las necesidades que se trata de satisfacer es un criterio de difícil cuantificación y para su determinación es necesario recurrir a otros puntos de apoyo:

a) En algunos países se han fijado salarios mínimos para el trabajador agrícola.

b) En otros países la misma Ley de Reforma Agraria establece una meta de ingreso en términos de ingreso neto, de ingreso bruto; o, se hace referencia a un nivel de ingreso comparable con el que obtiene un obrero no calificado en la industria.

En cuanto a la mano de obra, las mismas leyes permiten el empleo adicional de mano de obra asalariada, debido a que, por razones estacionales, hay meses en el año en que la mano de obra del grupo familiar o comunitario es insuficiente, mientras otros meses acusa excedentes.

La determinación del tamaño de la empresa es un problema que exige soluciones inmediatas, que no permiten métodos complicados, ni tolera la realización de estudios e investigaciones que se cumplen a plazos relativamente grandes. Los ejecutores de la reforma agraria piden a los técnicos respuestas inmediatas que deben ser ofrecidas en plazos muy cortos y ésta urgencia es la que obliga a

adoptar métodos sin apartarse de los criterios técnicos más importantes. El Dr. Hernán Carrera, en su folleto "Método Simple para Determinar el Tamaño de la Empresa Agrícola Familiar", propone los siguientes pasos:

a) Establecer "a priori" la extensión de la parcela agrícola familiar.

b) Determinar el plan de rotación y producción

c) Estimar la oferta de mano de obra familiar considerando;

- La composición de la familia
- Los días de descanso obligatorio
- Los días de fiesta nacionales y locales
- Un porcentaje del tiempo para atender gestiones fuera de la explotación.

d) Precisar los insumos y gastos requeridos para la producción, imputándose el costo de la mano de obra

e) Establecer el ingreso bruto y neto

f) El ingreso neto así obtenido se compara con el que se ha fijado como meta, tomando en consideración cualquiera de los criterios antes mencionados (salario mínimo, necesidades o ingreso del obrero no calificado de la industria) y se ajusta mediante un simple cálculo (regla de tres), para determinar un tamaño ideal de parcelas que satisfaga la meta de ingreso.

g) Por otra parte, se compara la mano de obra insumida en la parcela, cuyo tamaño se fijó arbitrariamente con la oferta de mano de obra familiar y se ajustan estos valores (regla de tres) con el objeto de determinar un tamaño que insuma toda la mano de obra disponible.

h) Con los dos tamaños de parcela obtenida independientemente, el uno en función de la meta de ingreso y el otro en función de la oferta de la mano de obra familiar, se procede a un tercer ajuste, mediante un promedio aritmético para llegar a determinar el tamaño de la empresa agrícola familiar.

Este método simple tiene la particularidad de aceptar modificaciones en función de la disponibilidad de los recursos, con la inclusión de ponderaciones en las variables elegidas. Naturalmente, que si en una área hay diferencias significativas entre suelos y aptitudes, el área debería ser clasificada de acuerdo con la capacidad agrológica y calcularse un tamaño de parcela para cada clase.

En los asentamientos campesinos, la desocupación estacional de la mano de obra puede resultar crítica. El planificador debe buscar una solución bien sea a través de proyectos complementarios o en áreas vecinas a las que frecuentemente se llama áreas de influencia.

El trabajo como factor de producción, no siempre es abundante, especialmente cuando se requiere de mano de obra calificada. Es un factor decisivo cuando se trata de pequeñas explotaciones como la de tipo familiar o comunitario. En estos casos, la oferta del trabajo familiar y el ingreso constituyen la base para determinar la dimensión de la explotación en programas de reforma agraria y colonización.

En fincas de tamaño medio y grande, se le considera como un factor que puede ser adquirido y su limitación de empleo tiene más relación con las disponibilidades de capital de operación.

El capital es otro de los factores y se acostumbra clasificarlo en:

a) Capital territorial que comprende la tierra y las mejoras permanentes como las construcciones: edificios, canales y obras de riego, caminos, cercas; y, las plantaciones.

b) El capital de explotación integrado por:

- Capital fijo: maquinaria, equipo, animales
- Capital circulante que es el que se requiere para la operación de la explotación.

El factor empresarial debe ser considerado en todo proyecto agrícola. Si se trata de asentamientos campesinos, es un factor limitante, de ahí que la reforma agraria constituya un proceso educativo para lograr la promoción económica del campesino y sea ésta, a su vez, la base de su ascensión social. Tal proceso educativo

busca un cambio de mentalidad y actitud en favor del progreso tecnológico y la autogestión empresarial.

Es frecuente reforzar en los proyectos de reforma agraria al factor empresarial con la asistencia técnica; pero, hay ocasiones en que ésta llega a sustituir al productor en las decisiones, convirtiéndolo en mero expectador. Esta tendencia es perjudicial y contraría los propósitos de la reforma agraria.

En las pequeñas, medianas y grandes explotaciones es el productor quien debe tomar las decisiones y asumir los riesgos, de manera que un proyecto que no haya consultado los intereses y las preferencias del productor, puede resultar inoperante.

Para una mejor organización de los recursos es indispensable la siguiente información:

a) Un Plano de explotación en el que consten detalladamente los lotes en que se encuentra dividida; la distribución de los edificios y obras de infraestructura; y la configuración del terreno. Este plano nos daría una idea de la actual distribución física y funcionalidad del capital territorial.

b) El Inventario de la explotación que nos permite disponer de una valoración de los capitales territorial y fijo de la explotación. Un inventario debe ser bien detallado e incluir los siguientes rubros:

1) Tierra y mejoras permanentes,
2) Construcciones
3) Maquinaria
4) Equipo
5) Animales
6) Existencias en bodegas

Si no existen registros de los rubros mencionados, se deberá valorarlos a precios actuales, de acuerdo con su estado de conservación; en caso contrario, ésto es si hay registros se utilizarán los valores depreciados, con excepción de los de la tierra y del ganado, para los cuales se utilizarán los precios originarios, por tratarse de capitales que no se deprecian.

c) La oferta de mano de obra debe estimarse mes a mes para facilitar la determinación de excedentes y déficits de carácter estacional. Los déficits de mano de obra deben ser cubiertos con mano de obra asalariada.

d) Información Técnica que comprenderá los siguientes aspectos:

1) Niveles de fertilización
2) Rendimientos Físicos de la tierra
3) Raciones alimenticias
4) Especificaciones y rendimiento de la maquinaria y del equipo
5) Especificaciones de las instalaciones y tiempo necesario para su construcción
6) Insumos requeridos en el proceso de producción, expresados en términos físicos
7) Rendimientos de la producción pecuaria

e) Información Económica que incluya:

1) Precio de los insumos
2) Posibilidades de sustitución de unos insumos por otros
3) Costos de construcción de las instalaciones nuevas
4) Precios de los productos
5) Facilidades para movilizar las cosechas y sus costos
6) Costos de construcciones e instalaciones
7) Costos de operación de la maquinaria y equipo
8) Costos de seguros y fletes, alquileres
9) Impuestos prediales y a la producción

f) Información Miscelánea

1) Preferencias del productor en cuanto a los cultivos y a las actividades ganaderas que desea desarrollar.

Origen de la Información

La información a la que se hizo referencia, puede tener origen en las siguientes fuentes:

a) Experiencia propia del productor
b) Experiencia de los vecinos
c) El agente de extensión
d) La estación experimental
e) Libros, folletos y panfletos producidos por las agencias del gobierno y casas comerciales.

Cuanto más precisa sea la información, tendremos mayor confianza en ella y podremos hacer estimaciones más realistas.

Uso de la Información

Para dar un buen uso a la información en referencia, es necesario tener presente que tiene un carácter normativo y, por otra parte, no tiene por qué coincidir con la información que proporciona el diagnóstico, ya que éste es el fruto de un análisis positivo.

La información recogida y debidamente procesada nos permitirá formular una serie de cuadros que contengan la siguiente información:

a) Requerimientos alimenticios del ganado, los mismos que se determinarán en función de la ración alimenticia elegida, del número de animales que se alimentará y del tiempo que el desarrollo de cada actividad implique.

b) Distribución de la superficie productiva de la explotación en función de las necesidades de alimentos, estimadas en el cuadro anterior y del plan de rotación elegido.

c) Volumen de producción agrícola estimada, partiendo de la información que proporciona el cuadro anterior y multiplicada por los rendimientos obtenibles por unidad de superficie.

d) Excedentes y déficits de la producción agrícola. Para su determinación se utiliza la información del cuadro anterior y la del cuadro de requerimientos alimenticios, de donde por diferencia se obtienen los datos de excedentes o déficits.

e) Producción total vendible. Este cuadro contiene los datos de excedentes de la producción agrícola y el volumen de producción pecuaria.

Todas las estimaciones contenidas en los cinco cuadros que preceden son de carácter cuantitativo. Si la explotación no incluye actividades pecuarias serían suficientes los cuadros de distribución de la superficie productiva y de volumen de la producción agrícola.

f) Valor de la producción vendible. Se obtiene a partir de la información que ofrece el cuadro anterior y de los precios de los productos que el productor puede obtener por la venta

de los mismos, ya sea en su propia explotación o en el mercado. El total del valor de la producción se considerará como ingreso bruto.

g) Requerimientos de mano de obra, expresado en jornadas que se estiman mes a mes, de acuerdo con las necesidades de cada una de las actividades. Al comparar estos cálculos con las disponibilidades de mano de obra familiar, se obtendrán por diferencia, los excedentes y déficits, debiendo estos últimos ser cubiertos con mano de obra asalariada.

h) Un cuadro, o tantos otros como sea necesario, se elaborará para exponer los requerimientos de los demás insumos.

Los cuadros hasta aquí enumerados no siempre deberán ser elaborados en el orden que se indica. El criterio que guiará el orden de confección de los mismos, radica en su "importancia", la misma que será asignada tomando en consideración el grado de limitación de los recursos. Así, por ejemplo: si la mano de obra es un factor escaso, el cuadro respectivo será nuestro punto de partida y será un criterio decisivo para elegir el mejor plan de rotación. Si el agua fuera el factor limitante, nuestras estimaciones se irán determinando en función de este factor. Cuando hay más de un factor limitante, se considerarán simultáneamente y el buen criterio del planificador decidirá el orden en que se irán determinando las estimaciones y la confección de los respectivos cuadros.

i) <u>Costos de operación</u>. Son los gastos en que incurre el agricultor en la operación de la explotación y el cuadro respectivo debe cubrir los siguientes conceptos:

1) Gastos en materiales:

-Combustible
-Semilla
-Fertilizantes
-Fungicidas e insecticidas
-Alimentos

2) Mano de obra:

-Familiar
-Asalariada

3) Ganado de engorde, aves

4) Transporte

5) Servicios:

- Luz, agua, teléfono
- Reparación de maquinaria
- Reparación de construcciones
- Profesionales, medicinas, semen, etc.
- Agua para riego

6) Otros

- Seguros
- Impuestos
- Misceláneos

La mano de obra familiar que se utiliza se valora a precios corrientes y se incluye en el cuadro. También se debería incluir el pago de intereses sobre el crédito, pero como no conocemos todavía su magnitud, quedará excluída hasta encontrar mejor oportunidad; ésto equivale a asumir que operaremos con capital propio. Igual sucede con el rubro de amortizaciones.

Sería muy forzado considerar a los costos de operación como costos variables, ya que la clasificación en costos variables y costos fijos parte de un criterio diferente. Los costos variables aparecen cuando se produce bienes o servicios y guardan estrecha relación con el volumen de producción; costos fijos son aquellos en que se incurre, se produzca o no y por tanto, son independientes del volumen de producción.

j) Inversiones. Este cuadro y el anterior serían los primeros en estructurarse si el factor capital fuera el más escaso. En inversiones, algunos autores incluyen también los costos de operación, cuando hacen el análisis de un proyecto. Nosotros llamaremos inversiones a aquella parte capital que se asigna para la adquisición de bienes, cuya duración excede a un año e incluye los siguientes rubros:

1) Tierra

2) Construcciones

3) Maquinaria

4) Equipo

5) Animales

L s inversiones generalmente se efectúan durante un cierto período de tiempo, al cual se le d nomina período de "instalación". Sin embargo, algunas inversiones pueden hacerse cuando la producción se inicia, aún cuando no queden incluídas en el período de instalación. Tal es el caso de una planta extractora que debe operar después de cuatro años de iniciado el cultivo de palma africana.

k) Costo del Plan de Explotación. El costo del plan de explotación está dado por la suma del valor de las nuevas inversiones y de los costos de operación, calculados año por año. Si se incluyen las inversiones realizadas con anterioridad al período de instalación, hay que expresarlo de manera que el analista pueda establecer una diferenciación.

2.2. Previsión de resultados

Presupuesto de Ingresos y Gastos: Este cuadro es el más importante, ya que, por una parte, resume ordenadamente la información que arrojan los cuadros anteriores y, por otra, ofrece valiosos datos para la evaluación del plan de explotación.

Este tipo de presupuesto se lo denomina también "Presupuesto de fuentes y usos" y "Flujo de caja", si se refiere a los ingresos y egresos efectivos. Para una explotación agrícola el cuadro de Flujo de Caja, estaría integrado por los siguientes rubros:

a) Ingresos:

- Saldo del año anterior
- Venta de productos
- Aporte del productor
- Crédito

b) Egresos:

- Costos de operación
- Inversiones

c) Balance en efectivo (Diferencia a - b)

d) Intereses del crédito

e) Balance en efectivo después de los intereses (c - d)

f) Amortización del crédito

g) Balance en efectivo después de la amortización (e - f)

h) Asignación para subsistencia de la familia

i) Balance en efectivo (g - h)

j) Saldo para financiar operaciones del año siguiente

k) Balance en efectivo disponible (i - j)

l) Balance en efectivo disponible acumulado

El cuadro en referencia ofrece además cierta información útil para establecer:

a) La contribución que el agricultor puede hacer para financiar su plan. Esta contribución puede ser en mano de obra, en especie o en capital (saldo del año anterior)

b) La cuantía del crédito necesario para financiar inversiones.

c) El monto de los intereses del crédito

d) Los años de gracia, o sea el período de tiempo en el cual no puede amortizarse el crédito, sino únicamente abonar intereses.

e) El plazo en que ha de amortizarse el crédito

f) El plan de reembolso del crédito o capacidad de pago

g) El monto de la asignación para sostenimiento de la familia del agricultor

h) La asignación que hace el agricultor para financiar operaciones del año siguiente

i) El dinero en efectivo disponible

Es importante destacar que el período que debe abarcar este cuadro, así como los anteriores, dependerá de la naturaleza del proyecto. Como norma general, se acepta que debe:

a) Cubrir desde el período de instalación durante el cual se hacen las construcciones, se monta el equipo, se adquiere la maquinaria; el ganado y más inversiones previstas.

b) Abarcar todo el período de desarrollo que va desde el primer año de operación hasta aquel en el que se cancela la última cuota del crédito, y

c) Un año del período de producción normal, el cual se acostumbra denominarlo año de consolidación

El Cuadro de Fuentes y Usos de la finca, tiene valor nuevamente informativo para las agencias financieras internacionales, pero es decisivo para el banco intermediario local (que maneja los recursos externos) para definir una política de crédito.

El crédito constituye un medio de financiamiento que permite al agricultor que carece de recursos, satisfacer los requerimientos de capital para realizar sus planes de producción. Para que el crédito cumpla con esta función, es necesario que sea suficiente y oportuno.

Al crédito agrícola se clasifica en atención a sus características y a su función:

a) Por el plazo:

- Crédito de corto plazo, o sea aquel que financia gastos efectivos que ocurren en el año agrícola y más precisamente en el ciclo de producción de un cultivo.

- Crédito de mediano plazo, aquel que se otorga por un período de hasta de siete años y que sirve para adquisición de animales, maquinaria, equipo y ciertas construcciones.

- Crédito de largo plazo es aquel que se otorga para financiar la adquisición de tierras y la construcción de mejoras de tipo permanente.

b) Por la garantía:

- Crédito personal, que se otorga con el respaldo de las firmas del deudor y de un fiador o garante.

- Crédito prendario es aquel que se otorga con la garantía de un cultivo o de un bien mueble y que no puede ser dispuesto sin la autorización del acreedor.

- Crédito hipotecario es aquel que otorga con respaldo de un bien mueble.

c) Por su función económica y social:

- Crédito de capacitación. Es realmente una función del Gobierno y una combinación de divulgación agrícola, trabajo social y crédito, dirigido hacia campesinos de bajos ingresos, con el propósito de elevar su nivel de vida. No se trata de un crédito agrícola bancario y tiene el carácter de integral.

- Crédito agrícola de sostenimiento es aquel que satisface la necesidad primaria de capital circulante para la producción agrícola. Se le llama también crédito de avío porque mantiene las formas tradicionales de cultivo.

- Crédito agrícola de promoción es aquel que se otorga para satisfacer las necesidades de capitales fijo y semi-fijo, favoreciendo la capitalización de la explotación para lograr una mejor productividad de la mano del trabajo humano. Los préstamos de refacción o inmobiliarios caen dentro de este tipo de crédito.

- Crédito agrícola dirigido, es una modalidad del crédito de promoción que se caracteriza por una definida intervención del acreedor en la administración interna de la explotación. Esta intervención permite suplir las garantías y asegurar la eficacia de las inversiones. Tiene también ciertas características del crédito de capacitación, pero encaja dentro de las prácticas admisibles del crédito bancaria.

Todavía la banca oficial de algunos países otorga crédito por líneas específicas de producción; pero, en otros, se ha extendido ya la práctica del crédito integral o sea aquel que satisface los requerimientos de la explotación sin comprometerlo en una sola actividad. De este modo, el crédito sirve a propósitos múltiples y es más flexible por cuanto puede adaptarse a circunstancias no previstas.

2.3. Análisis y evaluación del plan

El cuadro de fuentes y usos arroja ciertos indicadores que nos permiten analizar el plan en términos de rentabilidad y productividad:

a) Relación porcentual entre el balance efectivo acumulado al año de consolidación y el crédito recibido se conoce con el nombre de "rentabilidad sobre el crédito".

b) La relación por cuociente entre el producto bruto y el número de jornadas utilizadas se denomina "Productividad de la Mano de Obra". Esta relación expresa el valor de la producción obtenida con el concurso de una jornada de trabajo.

c) La relación por cuociente entre el producto bruto y la tierra útil expresada en hectáreas se denomina "Productividad de la Tierra". Esta relación expresa el valor de la producción obtenida por cada unidad de superficie.

d) La relación por cuociente entre el producto bruto y el costo total de producción se denomina "Productividad del Capital" o "Relación Beneficio-Costo". Esta relación expresa el valor de la producción obtenida mediante el concurso de cada unidad de capital utilizada.

Otros indicadores como la velocidad de rotación del capital es preferible utilizarlos cuando se trata de evaluar el proyecto.

En los programas de reforma agraria se menciona que la explotación agrícola debe, entre otros objetivos, proporcionar ingresos suficientes para conformar progresivamente un patrimonio familiar. En las explotaciones de tipo comercial, ese patrimonio está formado y constituye el principal aporte del productor al financiamiento del plan de explotación. Sin embargo, de los datos elaborados ninguna indicación se ha obtenido respecto del cambio producido en el patrimonio. Para su determinación se puede elaborar un balance de activos y pasivos para conocer la variación del patrimonio durante el ejercicio de un plan.

3. Consolidación a Nivel de Proyecto

3.1. Criterios para la selección de unidades "tipo"

El área que comprende un proyecto agrícola no siempre resulta ser homogéneo. Se presentan diferencias en la capacidad agronómica de los suelos, en el tipo de agricultura que se practica, en el nivel técnico de los productores y la distribución de la tierra, entre otras. Tales diferencias, si son significativas, obligarían a subdividir el área en sub-áreas y a seleccionar unidades de explotación "tipo", o sea, representativas de cada una de ellas. Este procedimiento es muy importante, por cuanto dá como resultado proyectos más realistas, pero debe basarse en estudios que respalden las iniciativas que el planificador pone en juego, especialmente cuando se trata de organizar los sistemas de producción, comercialización y procesamiento.

Si el patrón de asentamiento es de tipo colectivo, es decir, que los bienes son propiedad común de un núcleo o grupo de familias, cada núcleo será considerado como unidad de explotación.

Cada explotación "tipo" debe representar un número dado de unidades de explotación en cada subárea. Los planes elaborados para cada explotación "tipo", en lo que respecta a producción, insumos, inversiones, ingreso bruto, gastos de producción, renta disponible, etc., deben ser expandidos multiplicando estos valores por el número de explotaciones que cada explotación tipo representa, para llegar a cifras por subáreas.

La suma de las cifras obtenidas a nivel de subáreas se consolidarán en cifras totales para el área completa comprometida en el proyecto.

Misceláneo # 1.379

PLANIFICACION A NIVEL DE UNIDAD DE PRODUCCION

PARTE APLICADA

Por:

Jaime Ortiz E.
IICA

Bogotá 1971

PLANIFICACION A NIVEL DE UNIDAD DE PRODUCCION

PARTE APLICADA

1. ANTECEDENTES

En un área denominada El Valle (Ver fig. No 1*) que constituye con otras la Región Occidental del país se propone desarrollar intensivamente la ganadería en cualquiera de las siguientes actividades.

a) Ganado de leche

b) Engorde de ganado de carne

c) Ganado porcino

Esta propuesta se ajusta a los propósitos fijados en el plan de desarrollo integral de la Región, donde se ha considerado los siguientes factores:

a) La vocación natural de la tierra y condiciones ambientales adecuadas para la explotación ganadera.

b) La existencia de una demanda amplia y siempre creciente de carne y más productos de la industria ganadera.

c) La presencia de explotaciones con experiencia en el manejo de ganado.

d) Especial disposición por parte de los agricultores para respaldar cualquier iniciativa en favor del desarrollo ganadero

e) La disponibilidad de técnicos especializados para proporcionar asistencia a los agricultores en las fases de producción y mercadeo de los productos.

El factor limitante que ha sido plenamente identificado lo

---

* El dibujo de la figura No 1 fue realizado por los participantes del Curso Internacional sobre Elaboración de Proyectos de Asentamientos Campesinos en Areas de Riego que tuvo lugar en Yaracuy con la dirección del Personal Profesional del IICA en Venezuela. Por convenir a propósitos didácticos se han cambiado los nombres de los lugares.

constituyen las reducidas disponibilidades de recursos financieros de la banca oficial. La banca privada no tiene mayor interés en propiciar el desarrollo ganadero del área, por el único hecho de que sus escasos recursos son mejor retribuídos cuando los utiliza para atender actividades industriales o comerciales.

El gobierno regional que tiene capacidad legal para contratar préstamos externos, ha decidido formular un proyecto para el fomento de la ganadería, el mismo que tendrá vigencia durante los próximos cinco años.

El proyecto se inicia con un estudio de la situación actual del área (diagnóstico), de donde se desprenden las siguientes conclusiones:

a) Que la explotación ganadera no aprovecha adecuadamente todos los recursos disponibles.

b) Que hay margen para mejorar el rendimiento de la tierra y la productividad de la mano de obra.

c) Que la explotación ganadera ha dejado de ser extensiva, pero que un mejor uso de recursos financieros permitiría consolidar definitivamente la explotación de tipo intensivo.

d) Que ha habido un progreso en la ganadería de la región que puede ser evidenciado a través del notable incremento del número de animales y del mejoramiento en la calidad de los mismos, todo lo cual ha redundado en un aumento de la producción.

e) Los puntos más críticos tienen relación con la gestión empresarial y organización del mercadeo a nivel del área.

El Valle comprende explotaciones que alcanzan una superficie útil de 30.300 Has. (Ver Cuadro No. 2), tiene una ligera gradiente en sentido N-S y está servida con riego por gravedad proveniente del embalse denominado "Agua Clara". El agua se represa y durante los meses de verano (Octubre-Abril) es aprovechada para regar los campos de El Valle. En el invierno, generalmente, las lluvias son excesivas. Constantemente estas lluvias resultan ser torrenciales y constituyen una amenaza para los suelos sueltos de El Valle.

Numerosos caños y quebradas cruzan El Valle, drenando en forma natural los excesos de aguas lluvias del invierno.

Las 30.300 Has. de El Valle, que no incluyen la superficie ocupada por los centros poblados, se distribuyen en la forma siguiente:

Las 30.300 Has. de El Valle, que no incluyen la superficie ocupada por los centros poblados, se distribuyen en la forma siguiente:

Construcciones y caminos	990	Has.
Tierras de labor	21.200	"
Pasto permanente	6.130	"
Bosque	1.980	"
Total	30.300	"

Esta superficie corresponde a 88 explotaciones que tienen una extensión más o menos parecida y que oscila entre las 81 hectáreas y 126 haciendas de tamaño similar que promedian entre las 184 Has.

Algunos centros poblados están ubicados en El Valle y sus contornos siendo los principales: San Pedro, Piedras, Las Delicias y Solera.

En ellos los agricultores pueden adquirir todos los materiales que son requeridos para sus explotaciones y disponen también de los servicios indispensables para sus operaciones. Escuelas y hospitales están bien dotados. La luz eléctrica es provista por la Empresa Nacional de Electrificación, cuyo servicio es eficiente. El agua potable la provee el Servicio de Acueductos Rurales.

Los productores son obligatoriamente miembros del Centro Agrícola "El Valle" y sus trabajadores son miembros del Sindicato "STA".

La producción es transportada por automotores ya sea al matadero público ubicado en San Pedro o a la planta pasteurizadora INDULAC S.A., ubicada en el mismo centro poblado.

Se ha constatado que las explotaciones agrícolas de El Valle no tienen grandes diferencias entre unas y otras. Inclusive se tiene la impresión de que obedecen a un mismo patrón de explotación que refleja una política bien definida cuando se proyectó El Valle, con ocasión de la entrada en servicio del Sistema de Riego de Agua Clara. La principal diferencia es el tamaño de las mismas, puesto que las ubicadas al norte de la línea de Ferrocarril son más grandes que las localizadas al sur.

2. EXPLOTACION "TIPO"

La Hacienda "Candy" ha sido considerada como representativa del área. Por que hay cierto equilibrio en sus inversiones, el nivel de operación es satisfactorio y fundamentalmente, porque la mayoría de explotaciones operan en condiciones técnicas similares a ella.

Los dueños de "Candy" son la familia Pérez de larga tradición en la producción agrícola, como muchas otras del área. Está compuesta por el Jefe (45 años), su esposa (40 años), 3 hijos (de 20, 18 y 16 años respectivamente) y dos hijas (de 14 y 12 años). El mayor de los hijos prefirió no seguir la universidad para ayudar a su padre en la Hacienda, los dos hijos varones estudian en el colegio y su participación en las faenas del campo se reducen al período de vacaciones anuales (de Julio 15 a Setiembre 30) y únicamente durante los días hábiles. Las hijas también asisten al colegio, pero su participación en la Hacienda es insignificante, porque en sus horas libres prefieren hacerse cargo de las tareas del hogar. La oferta de mano de obra de la familia se estima en 921 jornadas (Ver cuadro No. 1).

Cuadro No. 1

HACIENDA "CANDY" OFERTAS ANUALES DE MANO DE OBRA FAMILIAR

(En jornadas)

CONCEPTO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
Jefe de Familia	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
Esposa	12	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	142
Primer hijo	24	22	25	24	25	24	25	25	24	25	24	25	292
Segundo hijo	-	-	-	-	-	-	12	25	24	-	-	-	61
Tercer hijo	-	-	-	-	-	-	12	25	24	-	-	-	61
Total	67	60	68	66	68	66	92	118	114	68	66	68	921

Las necesidades adicionales de mano de obra se consiguen fácilmente, pagando $8.00 por jornada.

3. INFORMACION TECNICA

La familia Pérez tiene experiencia muy amplia en el manejo de ganado lechero y de porcinos, pero nunca antes habían engordado ganado. De la experiencia del señor Pérez y de sus vecinos, así como por la información proporcionada por los agentes de extensión y la estación experimental, han podido deducir lo siguiente:

3.1 Cultivos. Niveles de fertilización y rendimientos

El señor Pérez llevó muestras de suelo a los laboratorios de la Estación Experimental del Ministerio de Agricultura y solicitó el análisis e interpretación a fin de proceder a un plan de fertilización. Como resultado del análisis obtuvo el consejo siguiente:

a) Para el cultivo de avena debía utilizar una fórmula 5-20-10, en cualquiera de los niveles de fertilización siguiente:

Cuadro No. 2

NIVELES DE FERTILIZACION PARA CULTIVO DE AVENA

Nivel de Fertilización Kgr./Ha.	Costos de Fertilización $/Ha.	Producción Ton./Ha
0	0	0.80
125	9.8	1.20
250	19.6	1.40
375	29.4	1.50
500	39.2	1.55

b) Para el cultivo de pasto artificial (75% de alfalfa con 25% de Bromo), le recomendaron la fórmula 5-10-20 para el primer año y 5-10-30 para el segundo, en cualquiera de los siguientes niveles de fertilización.

Cuadro No. 3

NIVELES DE FERTILIZACION PARA EL CULTIVO DE PASTO ARTIFICIAL

Nivel de Fertilización Kg/Ha.	Costo de Fertilización $/Ha.	Producción Ton./Ha.	
		Heno	Ensilaje
0	0	5.00	16.00
125	15	8.40	27.00
250	30	10.20	32.50
375	45	11.00	35.00
500	60	11.20	36.00

c) Para el cultivo de maíz con una rotación M-M-A-H-H, le recomendaron utilizar la fórmula 10-20-10, con una adición de urea en el segundo año conforme lo indica la figura siguiente:

Cuadro No. 4

NIVELES DE FERTILIZACION PARA EL CULTIVO DE MAIZ

Nivel de Fertilización Kg/Ha.	Urea adicional para el 2o. año Kg/Ha.	Costo de la Fertilización $/Ha.	Producción p/Ha.	
			Grano Ton.	Ensil Ton.
0	0	0	2.00	17.00
125	15	16	2.80	25.00
250	30	32	3.20	31.00
375	45	48	3.40	34.00
500	60	64	3.50	36.00

El Agente de Extensión explicó al Sr. Pérez la forma de elegir el nivel de fertilización más adecuado. El método sugerido por el Agente de Extensión es aplicable a la mayoría de casos en los cuales se tiene que elegir un proceso para producir un bien, entre varias alternativas dadas por diferentes niveles de empleo de un recurso.

Cuadro No. 5

DETERMINACION DEL MEJOR NIVEL DE FERTILIZACION PARA PRODUCIR

MAIZ EN GRANO

Nivel de Fertilización (Kg./Ha.)	Rendimiento (Kg.)	Kgr. Adición Fertilizante	Kgr. Adición de Producto	Producto físico marginal	Valor del producto marginal	Costo del factor (Fert)	Produc. físico promedio
X	Y	ΔX	ΔY	$\frac{\Delta Y}{\Delta X}$	$\frac{\Delta Y}{\Delta X} \cdot P_y$	P_x	$\frac{Y}{X}$
0	2.000					0.13	-
		125	800	6.4	0.64		
125	2.800					0.13	256
		125	400	3.2	0.32		
250	3.200					0.13	164
		125	200	1.6	0.16		
375	3.400					0.13	117
		125	100	0.8	0.08		
500	3.500						92

En la columna del Valor del Producto Marginal hay dos cifras 0.16 y 0.08 entre las cuales está comprendida la de 0.13 que corresponde precisamente a un nivel de fertilización de 375 Kgr. En otras palabras, 375 Kgr. es el mejor nivel de fertilización al cual debemos producir. Igual procedimiento hay que utilizar para los demás productos.

3.2. Rotaciones

Los cultivos tradicionales del área han sido, el maíz, la avena y el heno, conteniendo este último una combinación de 4/5 de alfalfa por 1/5 de una gramínea (por ejemplo Bromo).

La rotación que siempre han recomendado para el área ha sido maíz, maíz, maíz, avena, heno, heno.

El Sr. Pérez tiene particular interés en el ganado lechero y pretende duplicar su hato si hay crédito suficiente. Pero dada la calidad de las tierras de labranza que posee, no estaría dispuesto a ampliar la superficie que tiene de pasturas permanentes. El Agente de Extensión le aconseja que por cada 3 vacas más sus reemplazos, es necesario disponer de 2.5 Has. de pastura permanente, independientemente de la ración alimenticia que se elija y que si no dispone de suficiente área de pastura, esta relación puede reemplazarla utilizando 6 ton. de heno por las 2.5 Has. de pasto permanente.

Con esta información el Sr. Pérez elabora su plan de rotación tomando en consideración los lotes en que está dividida su Hacienda "Candy". (Ver Cuadro No. 6 y 7).

Cuadro No. 6

HCDA. "CANDY" - ROTACION DE CULTIVOS

Lote	Superficie (Ha.)	Rotación (Años)				
		1o.	2o.	3o.	4o.	5o.
A	6	M	M	A	H	H
B	9	M	A	H	H	M
C	8	P	P	P	P	P
D	4	P	P	P	P	P
E	7	A	H	H	M	M
F	10	H	H	M	M	A
G	8	H	M	M	A	H
H	9	M	M	A	H	H
I	9	M	A	H	H	M
J	5	A	H	H	M	M

M = Maíz
A = Avena
H = Pasto Artificial (80% de alfalfa, 20% Bromo)
P = Pasto permanente

Cuadro No. 7

HCDA. "CANDY" - DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PRODUCTIVA
(En Ha.)

Cultivo	AÑOS				
	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.
Maíz	33	23	18	22	30
Avena	12	18	15	8	10
Pasto permanente	12	12	12	12	12
Pasto artificial	18	22	30	33	23
Total	75	75	75	75	75

3.3 Ganado

a) Ganado de leche

1) Las vacas se mantienen en producción durante 4 años

2) El precio de una vaca es de $400.

3) Por cada vaca adicional se requiere:

Para construcciones	$ 500
Para equipo	200
Total	700

4) Las raciones alimenticias más aconsejadas son las siguientes:

Cuadro No. 8

RACIONES ALIMENTICIAS POR VACA*

Ración	Suplemento proteico y mineral Kg./vaca	Maíz Kg/vaca	Avena Kg/vaca	Heno Kg/vaca	Ensilaje (Maíz o Pasto) Ton/vaca
A	210	220	150	3.6	3.8
B	320	280	200	3.6	3.8
C	410	350	250	3.6	3.8
D	470	410	300	3.6	3.8

* En la ración alimenticia se incluye la parte correspondiente a dos reemplazos por cada 3 vacas.

5) La producción de leche dependerá de la ración alimenticia elegida. A continuación se dan datos al respecto.

Cuadro No. 9

PRODUCCION DE LECHE POR VACA Y SU VALOR

Ración	Producción lts.*	Valor de la Producción $
A	4.650	418.50
B	4.970	447.30
C	5.240	471.60
D	5.400	486.00

* Toda esta leche es para la venta y de la producción de cada vaca se descontó 200 lts. por año para consumo en la Hacienda.

El Sr. Pérez manifestó que luego de analizar los datos de raciones alimenticias, prefiere utilizar la asignada con la letra "C".

6) El transporte de la leche es a razón de $4.00 cada 1.000 lts.

7) El índice de pariciones es de 75%, siendo la mitad de las crías machos, todos los cuales se venden con un peso vivo de 50 Kgr., a razón de $0.55 el kilo. Hay un 5% de mortalidad en los terneros.

8) El precio por Kgr. vivo de animales de deshecho es de $0.40 y generalmente alcanzan un peso de 600 Kgr. Anualmente se deshecha el 25% de las vacas en producción.

9) Los servicios del veterinario, medicinas, inseminación, etc. cuestan $30 por vaca.

10) Si el Sr. Pérez desearía vender su hato, podría hacerlo a razón de $350.00 por vaca, pero su aspiración es la de duplicar su actual hato lechero.

b) Cría y engorde de cerdos

1) El Sr. Pérez no desea aumentar el número de cerdos sobre la cantidad que hoy posee, de 10 madres.

2) Cada madre tiene dos camadas en el año y un promedio de 7 crías por camada son conservadas.

3) Las madres se conservan en producción dos años y las hembras para reemplazo se pueden adquirir por $70 c/u; precio al cual también pueden venderse las madres.

4) Si la dimensión de la manada se quiere expandir, es necesario lo siguiente por cada madre adicional:

Para construcciones	$ 350
Para equipo	60
Total	$ 410

5) Los cerdos se venden aproximadamente a los 6 meses de edad, cuando han adquirido 100 Kgs. de peso.

6) Los requerimientos alimenticios por madre, incluyendo las dos camadas son:

650 Kgs. de suplemento (40% proteína y mineral)
1.880 Kgs. de maíz
270 Kgs. de avena
0.5 Ton. de Heno

7) Las madres paren en Diciembre y Julio

8) Los cerdos se venden a razón de $0.45 por Kgr. de peso vivo.

9) Los servicios de Veterinario, medicinas, etc. cuestan $35 por madre (incluyendo la camada).

c) Engorde de ganado de carne

1) Novillos tipo carne, de un año de edad y con un peso medio de 270 Kgr. se pueden adquirir a $135, generalmente en el mes de Diciembre y se venden con 450 Kgr. de peso entre Agosto y Setiembre.

2) La oferta de novillos es amplia y las haciendas productoras se encuentran en un radio no mayor de 200 Kmts. de El Valle.

3) Por cada cabeza se requiere lo siguiente:

Para construcciones	$ 70
Para equipo	10
Total	$ 80

4) Se conocen dos clases de raciones: la una es a base de grano a discreción y la otra a base de alimento rústico a discreción. Con la primera alcanzan los 500 Kgr. en 200 días y con la segunda en 240. La composición de las dos raciones será la siguiente:

Cuadro No. 10

RACIONES ALIMENTICIAS PARA ENGORDE DE UNA CABEZA DE GANADO TIPO CARNE

Ración	Suplemento* Kgr.	Maíz Kgr.	Heno Ton.	Ensilaje Ton.
Grano a discreción	110	500	0.25	1.5
Alimento rústico a discreción	110	360	0.25	3.0

Nota: *El suplemento contiene 40% de proteina y minerales.

5) El ganado gordo tipo carne se vende $0.52 el Kgr. de su peso vivo.

6) El Sr. Pérez estaría dispuesto a adquirir tantos novillos como su propia producción de maíz lo permita, una vez cubiertos los requerimientos del hato lechero y de las cerdas madres.

4. ORGANIZACION DEL USO DE LOS RECURSOS

4.1 El punto de partida constituye el inventario de la explotación, el mismo que debe contener valorados todos los rubros que contiene la hacienda y debidamente agrupados en:

a) Tierra y mejoras
b) Construcciones e instalaciones
c) Maquinaria
d) Equipo
e) Herramientas
f) Existencias en bodega
g) Animales

La valoración se hará tomando de los registros, donde deben constar el acervo depreciado. Si no existen registros, se valorará a precios de mercado, considerando su estado de conservación y mantenimiento. (Ver Cuadro No. 11)

Cuadro No. 11

HACIENDA "CANDY" - INVENTARIO

1) TIERRA:

Tierra de labor	has.	63
Pasturas permanentes	"	12
Bosque	"	4
Caminos, construcciones	"	2
Total	has.	81

Valor actual de las 80 has. ..... $ 32.400

2) CONSTRUCCIONES

Establo para 30 vacas con 20 crías
Silo para 166 Tons. de ensilaje
Porqueriza para 10 madres
Galpón para maquinaria

Valor actual de las construcciones ..... $ 21.000

3) GANADO

30 vacas lechando y 20 reemplazos	$11.700
10 cerdas madres con 7 críos cada una	2.000
1 cerdo	300

Valor actual del ganado ..... $ 14.000

4) MAQUINARIA:

1	tractor con arado (de 3 años)	$ 4.000
1	tractor con arado (de 7 años)	2.050
1	tractor con arado (de 5 años)	2.000
3	arados con reja	600
1	esparcidora de estiércol de 0.5 Ton.	600
1	sembradora de líneas de 8'	600
1	rastra de discos de 8'	600
1	sembradora de maíz de 2 surcos	300
1	cultivadora de 2 surcos	100
1	rastra de dientes de 9'	300
1	segadora de 7'	300
1	rastra para pasto	250
1	rastra liviana de 12'	100
1	enfardadora de heno de (4 años)	1.200
2	carretones (remolques)	1.600
1	limpiadora de canales (de 3 años)	1.600
1	descargadora de silos (de 1 año)	1.200
1	equipo y herramientas misceláneos	3.200

valor total maquinaria y equipos 21.400

RESUMEN DEL INVENTARIO

Tierra	32.400
Construcciones	21.000
Ganado	14.000
Maquinaria y equipo	21.400
Total	$ 88.800

El inventario valorado, el plano de la explotación, el plan de rotación, la información de carácter técnico y económico y las preferencias del agricultor son los elementos indispensables para determinar la producción agrícola en términos físicos (Ver Cuadro No. 12).

Cuadro No. 12

HACIENDA "CANDY" - PRODUCCION TOTAL POR AÑOS
(Superficie en Has. Produc. en Ton.)

Producto	Nivel de Fertiliz. K. Ha.	AÑOS									
		1. año		2 año		3 año		4 año		5 año	
		Sup.	Prod.	Sup.	Prod.	Sup.	Prod.	Sup.	Prod.	Sup.	Prod.
Maíz en grano	375	18	61.2	18	61.2	18	61.2	18	61.2	18	61.2
Maíz para ensilaje	375	15	510.0	15	170.0	0	-	4	136.0	12	408.0
Avena	375	12	18.0	18	27.0	15	22.5	8	12.0	10	15.0
Heno	375	18	198.0	22	242.0	18	198.0	25	265.0	23	253.0
Pasto para ensilaje	375	-	-	-	-	12	420.0	8	280.0	-	-

Para elaborar el cuadro anterior se consideraron los siguientes aspectos:

a) Todo el maíz producido en "Candy" será utilizado en las tres actividades: ganadería de leche, cría y engorde de porcinos y engorde de ganado de carne.

b) De acuerdo con la rotación establecida en el tercer año se alcanza la menor superficie de producción de maíz consecuentemente esta superficie será totalmente dedicada a la producción de maíz en grano. En todos los años que cubre el proyecto la superficie dedicada a este propósito, no variará.

c) La superficie restante del cultivo de maíz será dedicada a la producción de ensilaje.

d) Ninguna limitación se ha establecido a la producción de avena, de manera que la superficie dada por la rotación no variará.

e) Del área dedicada a pasto artificial, se procurará utilizar una parte en la producción de ensilaje para alcanzar un nivel total de no menos de 410 ton. y la restante se dedicará a la producción de heno.

f) Conforme desea el Señor Pérez, cualquier cantidad adicional de heno será adquirida por compra.

Combinando las aspiraciones del señor Pérez, las limitaciones establecidas por la rotación de cultivos, los niveles de fertilización y las expectativas de producción, se pudo llegar a establecer los requerimientos de alimentos para la producción pecuaria de la Hcda. "Candy", para un año calendario (Ver Cuadro No. 13).

Cuadro No. 13

HACIENDA "CANDY". - ACTIVIDADES PECUARIAS Y REQUERIMIENTOS DE ALIMENTOS PARA UN AÑO
(En Tons.)

Actividad	Suplemento	Maíz	Avena	Heno	Ensilaje
PORCINO					
-Por madre	0.65	1.88	0.27	0.50	-
-Por 10 madres	6.50	18.8	2.70	5.00	-
GANADO DE LECHE					
-Por vaca	0.41	0.35	0.25	3.60	3.80
-Por 60 vacas	24.60	21.00	15.00	216.00	228.00
-Por 43 vacas				86.00	
GANADO DE CARNE					
-Por cabeza	0.11	0.36	-	0.25	3.00
-Por 60 animales	6.60	21.60	-	15.00	180.00
TOTAL PARA UN AÑO	37.70	61.40	17.70	322.00	408.00
TOTAL PARA 5 AÑOS	188.50	307.00	88.50	1.610.00	2.040.00

5. INSUMOS

5.1 Alimentos para el ganado

En el Cuadro No. 13 constan los requerimientos de alimentos para las actividades pecuarias, las mismas que se han formulado de acuerdo con preferencias del productor. También se ha expandido los requerimientos alimenticios para cubrir un período de cinco años.

5.2 Mano de Obra

Los requerimientos de mano de obra han sido calculados sobre la base de que la familia atendería fundamentalmente las actividades pecuarias. (Ver Cuadro No. 14).

Cuadro No. 14

HACIENDA "CANDY" - REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA PARA EL PRIMER AÑO

ACTIVIDADES	JORNADAS DE TRABAJO POR MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Hato lechero(60 vacas)	45	45	45	45	45	52	60	60	60	52	52	52	613
Ganado porcino(10 madres)	6	6	6	5	4	4	4	4	5	5	5	6	60
Ganado carne (60 cabezas)	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	64
Maíz p/grano (18 Has.)	5	5	5	9	5	-	-	-	-	4	13	4	50
Maíz p/ensilaje (15 Has.)	4	4	15	-	-	-	-	-	-	4	12	4	43
Avena (12 Has.)	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	3	6	15
Heno (18 Has.)	1	1	3	-	-	-	-	5	-	-	3	4	17
Pasto p/ensilaje (0 Ha.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paja de avena	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Total	70	70	86	69	62	64	72	77	65	65	88	76	864
Mano de obra familiar	67	60	68	66	68	66	92	118	114	68	66	68	921
Mano de obra asalariada	3	10	18	3	-	-	-	-	-	-	22	8	64
Excedente mano obr. fam.	-	-	-	-	6	2	20	41	49	3	-	-	121

Es importante destacar que en todos los años es necesario recurrir al empleo de mano de obra asalariada, a pesar de que se registra un excedente de mano obra familiar. La única explicación posible es el hecho de que en determinados meses del año, el trabajo de la familia es insuficiente, por lo cual es indispensable recurrir al empleo de mano de obra adicional. En cambio, otros meses acusan un excedente de mano de obra familiar (Ver Cuadro No. 15).

Cuadro No. 15

HCDA. "CANDY" - REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA DURANTE LOS 5 PRIMEROS AÑOS

(en jornadas)

ACTIVIDADES	AÑOS					Total
	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	
Hato lechero	613	613	613	613	613	3.065
Ganado porcino	60	60	60	60	60	300
Ganado de carne	64	64	64	64	64	320
Maíz para grano	50	50	50	50	50	250
Maíz para ensilaje	43	43		11	33	130
Avena	15	23	22	10	12	82
Heno	17	21	17	25	21	101
Pasto para ensilaje			18	11		29
Paja de avena	2	2	2	2	2	10
Total	864	876	846	846	855	4.287
Mano de obra familiar	921	921	921	921	921	4.605
Mano de obra asalariada	64	75	44	43	55	281
Excedente mano obra familiar	121	120	119	118	121	599

6. EXCEDENTES Y DEFICITS DE ALIMENTOS

De la comparación entre la producción agrícola y los requerimientos de alimentos para las actividades pecuarias es posible obtener tanto los excedentes que serán vendidos, como los déficits que deben ser comprados fuera de la explotación. (Ver Cuadro No. 16).

Cuadro No. 16

EXCEDENTES Y DEFICITS DE ALIMENTOS DURANTE 5 AÑOS Y SU ORIGEN
(En Ton.)
HACIENDA "CANDY"

ALIMENTOS	AÑOS					
	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	TOTAL
Suplemento (40% protein. y miner.)	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	188.50
-Requerimiento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-Déficit	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	188.50
- Excedente	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maíz en grano						
-Requerimiento	61.40	61.40	61.40	61.40	61.40	307.00
-Producción propia	61.20	61.20	61.20	61.20	61.20	306.00
-Déficit	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	1.00
-Excedente	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maíz en ensilaje						
-Requerimiento	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	2.040.00
-Producción propia	510.00	170.00	0.00	136.00	408.00	1.224.00
-Déficit	0.00	238.00	408.00	272.00	0.00	910.00
-Excedente	102.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102.00
Avena						
-Requerimiento	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	88.50
-Producción propia	18.00	27.00	22.50	12.00	15.00	94.50
-Déficit	0.00	0.00	0.00	5.70	2.70	8.40
-Excedente	0.30	9.30	4.80	0.00	0.00	14.40
Heno						
-Requerimiento	322.00	322.00	322.00	322.00	322.00	1.610.00
-Producción propia	198.00	242.00	198.00	275.00	253.00	1.166.00
-Déficit	124.00	80.00	124.00	57.00	69.00	454.00
-Excedente	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pasto para ensilaje						
-Requerimiento	0.00	238.00	408.00	272.00	0.00	910.00
-Producción	0.00	0.00	420.00	280.00	0.00	700.00
-Déficit	0.00	238.00	0.00	0.00	0.00	238.00
-Excedente	0.00	0.00	12.00	8.00	0.00	20.00

7. PRODUCCION VENDIBLE

La producción vendible, en nuestro caso compuesto por la parte de la producción agrícola no utilizada en la alimentación de los animales y la producción pecuaria o de origen pecuario es necesario determinarla, (Ver Cuadro No. 17), para posteriormente determinar el ingreso bruto o valor de la producción.

Cuadro No. 17

HACIENDA CANDY - PRODUCCION VENDIBLE

CONCEPTO	AÑOS					
	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	TOTAL
Avena (ton)	0.3	9.3	4.8	0.0	0.0	14.40
Ensilaje de pasto (ton)	-	-	12.0	8.0	-	20.00
Leche (en 1.000 lts.)	312.0	316.2	318.6	319.8	320.4	1.587.00
Ganado de desecho peso vivo (ton)	5.5	6.0	7.0	8.0	9.0	35.50
Terneros peso vivo (ton)	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	5.50
Cerdos peso vivo (ton)	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	70.00
Ganado de carne peso vivo (ton)	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	150.00

8. INGRESO BRUTO

Los precios que rigen en el mercado para los productos agrícolas constan en el Cuadro No. 18. Si el señor Pérez desea adquirirlos, debe correr con los gastos de transporte hasta la hacienda. La producción pecuaria la vende en la misma Hacienda, lo mismo que la producción agrícola excedente.

Multiplicando los precios por la producción vendible (Cuadro No. 19), se obtendrá el ingreso bruto o valor de la producción vendible.

Cuadro No. 18

PRECIOS DE LOS PRODUCTOS
(En $)

Producto	Unidad	Precio
Maíz en grano	Ton.	100
Avena	Ton.	100
Heno	Ton.	21
Ensilaje de Pasto	Ton.	7
Ensilaje de Maíz	Ton.	6
Suplemento	Ton.	120
Leche	1.000/litro	100
Ganado de desecho (peso vivo)	Ton.	400
Terneros (peso vivo)	Ton.	550
Porcinos (peso vivo)	Ton.	450
Ganado de carne (peso vivo)	Ton.	520

Cuadro No. 19

HACIENDA "CANDY" - VALOR DE LA PRODUCCION VENDIBLE
(En $)

CONCEPTO	AÑOS 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	TOTAL
Avena ($100/Ton)	30	930	480	-	-	1.440
Ensilaje de Pato ($7/T)	-	-	84	56	-	140
Leche ($100/1.000 lt)	31.200	31.620	31.860	31.980	32.040	158.700
Ganado de desecho (400/Ton)	2.200	2.400	2.800	3.200	3.600	14.200
Terneros ($550/Ton)	605	605	605	605	605	3.025
Porcinos ($450/Ton)	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	31.500
Ganado de carne ($520/Ton)	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	78.000
Total	55.935	57.455	57.729	57.741	58.145	287.005

9. COSTOS DEL PLAN

9.1 Inversiones

Constituyen el conjunto de bienes de capital que son necesarios para la producción. Tales bienes comprende:

a) Maquinaria
b) Construcciones
c) Equipo
d) Animales

Se excluyó del rubro de animales a los novillos por cuanto su adquisición se realiza dentro de un año, puesto que deben ser engordados durante ocho meses y luego vendidos (Ver Cuadro No. 20).

Para valorar las inversiones se utilizaron los precios de mercado, para lo cual se estudiaron propuestas y catálogos.

Cuadro No. 20

HACIENDA "CANDY" - INVERSIONES

CONCEPTO	TOTAL Parcial	TOTAL Total
	$	$
MAQUINARIA		
Una cosechadora de maíz de 2 surcos	2.000	
Una cosechadora de 6 pies (para cosecha de avena)	2.500	
Un molino y mezcladora	500	
Subtotal		5.000
CONSTRUCCIONES:		
Un silo 14' x 44' para 166 Ton. de ensilaje	2.000	
Dos silos de metal 50 Ton. c/u.	1.000	
Ampliación de establos para 30 vacas adicionales ($500)	15.000	
Establo para 60 novillos de engorde ($70,00 por novillo)	4.200	
Subtotal		22.200
EQUIPO		
Para las 30 vacas adicionales ($200/vaca)	6.000	
Para los 60 novillos ($10/novillo)	600	
Subtotal		6.600
ANIMALES		
Vacas adicionales a ($400/vaca)		12.000
TOTAL		45.800

9.2 Costos de Operación

Los costos de operación comprenden aquellas adquisiciones de bienes o servicios que se utilizan dentro del año. (Ver Cuadro No. 21).

En el rubro de mano de obra se incluyó la mano de obra familiar valorada a precios del mercado de trabajo, o sea al mismo precio que se paga por la mano de obra asalariada. De este modo, la mano de obra familiar es el único rubro imputado a los costos de operación.

El rubro de costos misceláneos sirve para cubrir gastos no previstos y si bien se determinó como un 6% de los costos de operación también fue modificado para servir de elemento de ajuste para obtener en el total, cifras ajustadas a unidades de mil.

Se han excluído de los costos de operación los intereses, ya que hasta esta etapa no es posible conocer el volumen de capital ajeno que será utilizado.

Cuadro No. 21

HACIENDA "CANDY" - PRESUPUESTO DE COSTOS DE OPERACION
(En $)

ACTIVIDADES	AÑOS 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	TOTAL
1. MATERIALES						
1.1 Combustible						
-Maíz para grano ($10/Ha)	180	180	180	180	180	900
-Maíz para ensilaje ($11/Ha)	165	165	-	44	132	506
-Avena ($7/Ha)	84	126	105	56	70	441
-Heno ($15/Ha en 3 cortes)	270	330	270	375	345	1.590
-Pasto para ensilaje ($11/Ha)	-	-	132	88	-	220
-Corte y enfardada de paja ($2/Ha)	24	36	30	16	20	126
Subtotal combustibles	723	837	717	759	747	3.783
1.2 Semilla						
-Maíz para grano ($6/Ha)	108	108	108	108	108	540
-Maíz p.ensilaje ($6/Ha)	80	80	-	24	72	256
-Avena ($25/Ha)	300	450	375	200	250	1.575
-Heno ($25/Ha)	450	550	450	625	575	2.650
-Pasto p.ensilaje ($25/Ha)	-	-	300	200	-	500
Subtotal semilla:	938	1.188	1.233	1.157	1.005	5.521
1.3 Fertilizantes:						
-Maíz para grano ($110/Ton)	743	743	743	743	743	3.715
-Maíz p.ensilaje ($110/Ton)	619	619	-	165	495	1.898
-Avena ($70/Ton)	315	473	394	210	263	1.655
-Heno ($70/Ton.)	473	578	473	656	604	2.784
-Pasto p.ensilaje ($70/Ton)	-	-	315	210	-	525
Subtotal fertilizantes:	2.150	2.413	1.925	1.984	2.105	10.577
1.4 Fungicidas e Insecticidas	1.095	955	825	835	1.015	4.725

ACTIVIDADES	AÑOS 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	TOTAL
1.5 Alimentos:						
-Suplemento($120/Ton)	4.524	4.524	4.524	4.524	4.524	22.620
-Maíz en grano($100/T)	20	20	20	20	20	100
-Avena ($100/T)	-	-	-	570	270	840
-Heno ($21/Ton)	2.604	1.680	2.604	1.197	1.449	9.534
-Ensilaje ($6/Ton)	-	1.380	-	-	-	1.380
Subtotal Alimentos:	7.148	7.604	7.148	6.311	6.263	34.474
2. NOVILLOS ($135/novillo)	8.100	8.100	8.100	8.100	8.100	40.500
3. MANO DE OBRA DIRECTA						
-Mano de obra familiar ($8/jorn)	6.400	6.408	6.416	6.424	6.400	32.048
-Mano de obra asalariada ($8/jorn)	512	600	352	344	440	2.248
Subtotal Mano de Ob.	6.912	7.008	6.768	6.768	6.840	34.296
4. TRANSPORTE						
-De leche($4/1.000 Lts)	1.224	1.240	1.252	1.256	1.256	6.228
-De ganado desecho ($2/vaca en prod.)	120	120	120	120	120	600
-De cerdos ($2/madre)	20	20	20	20	20	100
-De ganado de carne($3/cabeza)	180	180	180	180	180	900
-De alimentos comprados($3/T)	663	531	663	480	506	2.843
Subtotal Transporte:	2.207	2.091	2.235	2.056	2.082	10.671
5. SERVICIOS:						
-Luz	500	500	500	500	500	2.500
-Teléfono	100	100	100	100	100	500
-Agua riego ($20/Ha.)	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	7.500
-Reparaciones maquin.(5 y 10% valor)	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	12.500
-Reparación cons.(1 al 2% valor)	590	590	590	590	590	2.950
-Veterinario, medicina, semen,etc.	2.330	2.330	2.330	2.330	2.330	11.650
Subtotal Servicios	7.520	7.520	7.520	7.520	7.520	37.600
6. OTROS						
-Seguros(0.5% del v/Hda.)	750	750	750	750	750	3.750
-Impuestos (1% valor Hada.)	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	7.500
Subtotal Otros:	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	11.250
7. MISCELANEOS 6%	1.957	2.034	2.279	2.260	2.073	10.603
TOTAL	41.000	42.000	41.000	40.000	40.000	204.000

10. COSTO TOTAL DEL PLAN DE EXPLOTACION

Está dado por la suma de asignaciones de capital para inversiones y para costos de operación. Es importante señalar que se ha estimado un período de un año (año "0") como período de instalación del plan, o sea el tiempo en el cual se hacen efectivas las inversiones: construcciones, montaje de equipo, adquisición de maquinaria y animales. Luego del período de instalación, hay otro de desarrollo que para la Hda. "Candy" ha sido estimado en cuatro años. (Ver Cuadro No. 22) Se agregó también un año del período de producción normal que se le denomina "año de consolidación".

11. FINANCIAMIENTO

A fin de conocer la capacidad de endeudamiento del señor Pérez y sus necesidades de crédito se elaboró un cuadro de fuentes y usos (Ver Cuadro No. 23) que se lo ha denominado "Flujo de Caja", por cuanto se han considerado los costos de operación.

El cuadro en referencia abarca tanto el período de instalación como el de desarrollo del plan y un año del período de funcionamiento normal.

Como aporte del productor se ha considerado la mano de obra familiar. A este aporte se debería agregar el rubro "Saldo del Año Anterior".

De la diferencia entre Ingresos y Egresos, se han ido descontando las siguientes asignaciones:

a) Para el pago de intereses sobre el crédito calculados (i - 0.10)
b) Para amortización del crédito
c) Para subsistencia de la familia del productor
d) Para financiar operaciones del año siguiente

El saldo constituye el efectivo que queda a disposición del productor.

Del cuadro de Fuentes y Usos así estructurado se desprenden los siguientes hechos:

a) Se requiere un crédito de $40.000 para financiar las inversiones en el período de instalación

b) Se requiere un período de gracia de dos años que se incluye al período de instalación y por tanto, la amortización de crédito es factible a partir del año dos del período de desarrollo.

c) Las cuotas de reembolso del crédito son de $10.000; 15.000 y 15.000 durante los años 2do. 3ro. y 4to., respectivamente.

Toda esta información será útil para definir una política de crédito por parte del organismo financiero encargado del suministro y administración del crédito.

12. ANALISIS Y EVALUACION DEL PLAN

El flujo de caja ya nos permite encontrar indicadores de la factibilidad del plan y de productividad. Con este objetivo, se acumuló los balances efectivos disponibles de cada año, obteniéndose la cifra de $32.553. Esta cifra dividida para los cinco años que comprende el plan y relacionándola porcentualmente con el crédito nos daría un indicador que se denomina "Rentabilidad sobre el Crédito". Los cálculos serían los siguientes:

$$R_c = \frac{32.553 \times 100}{5 \times 40.000} = 16\%$$

Donde R_c constituye la rentabilidad sobre el crédito. Valores mayores de un 15% son indicadores de que el proyecto es aceptable desde el punto de vista financiero.

Se puede también encontrar otros indicadores, tomando como base el año de consolidación:

a) Productividad de la mano de obra, dividiendo el producto bruto para el número de jornadas utilizadas:

$$PMO = \frac{PB}{J} \; ; \quad PMO = \frac{26.618}{855} = \$31.1$$

b) Productividad de la tierra, dividiendo el Producto Bruto para la superficie útil de la explotación.

$$PT = \frac{PB}{S} \; ; \quad PT = \frac{26.618}{77} = \$345.7$$

c) Relación beneficio costo:

El beneficio está dado por el producto bruto y el costo total está conformado por la suma de los gastos efectivos, mas los gastos no efectivos.

La relación beneficio costo, puede obtenerse para todo el período en que se considera el plan o únicamente para el año de consolidación.
Este valor para "Candy" sería:

$$R.b.c_{(5)} = \frac{1 + (26.618 - 5.400)}{40.000} = \frac{61.218}{40.000} = 1.53$$

Donde:

$R.b.c_{(5)}$ = relación beneficio-costo al año de consolidación

26.618 = PB

40.000 = GE

5.400 = amortización de capitales

13. CAMBIO EN EL PATRIMONIO

Es difícil poder apreciar el cambio en el patrimonio del señor Pérez, a través de los esquemas o cuadros hasta aquí analizados. El patrimonio original fue de $88.800, que corresponde al valor del inventario de la Hacienda. Con una inversión de $40.000 en el período de instalación, es lógico esperar que al 5to. año se haya producido un cambio significativo en el patrimonio.

Para medir este cambio se ha estructurado el cuadro que consta en el Cuadro No. 24, donde se indican año por año los activos depreciados, más los valores por cobrar y dineros en cuenta corriente, entre los cuales se hallan las reservas acumuladas para dpreciación y el dinero en efectivo.

En el pasivo se han hecho constar el crédito descontando los abonos ocurridos en cada año y la cuenta de capital como diferencia entre activos y créditos. Se observa un incremento neto en la cuenta de capital a partir del segundo año. Al quinto año, el cambio neto acumulado es de $51.700.

14. SERVICIO DEL CREDITO

El plan de servicio del crédito se desprende directamente del Cuadro de fuentes y usos. Reflejan la capacidad de pago del agricultor (Ver Cuadro No. 25). Las columnas B y C del plan de servicio del crédito son datos extraídos del cuadro de flujo de caja.

Cuadro No. 22

HCDA. "CANDY" COSTO TOTAL DEL PLAN DE EXPLOTACION
(En miles $)

CONCEPTO	Instalación	AÑOS 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	TOTAL
1. Inversiones							
1.1 Ganado	12.0	-	-	-	-	-	12.0
1.2 Equipo	6.6	-	-	-	-	-	6.6
1.3 Maquinaria	5.0	-	-	-	-	-	5.0
1.4 Construcciones	22.2	-	-	-	-	-	22.2
Sub-total	45.8	-	-	-	-	-	45.8
2. Gastos de Operación	-	41.0	42.0	41.0	40.0	40.0	204.0
COSTO TOTAL	45.8	41.0	42.0	41.0	40.0	40.0	249.8

Cuadro No. 23

HACIENDA "CANDY". Flujo de Caja

CONCEPTO	Período instalación Año "0"	AÑOS 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.
1. Ingresos:						
1.1 Saldo del año anterior			11.000	12.000	10.000	10.000
1.2 Venta de productos	25.000	55.935	57.455	57.729	57.741	58.145
1.3 Aporte del productor (mano de obra familiar)	6.000	6.400	6.408	6.416	6.424	6.400
1.4 Crédito	40.000	-	-	-	-	-
Total Ingresos:	71.000	62.335	74.863	76.145	74.165	74.545
2. Ingresos:						
2.1 Costo de operación	17.000	41.000	42.000	41.000	40.000	40.000
2.2 Inversiones	45.800	-	-	-	-	-
Total Egresos:	62.800	41.000	42.000	41.000	40.000	40.000
3. Balance en Efectivo (1-2)	8.200	21.335	32.863	35.145	24.165	34.545
4. Intereses del crédito:	2.200	4.000	4.000	3.000	1.500	-
5. Balance en efectivo después de los Intereses (3-4):	6.000	17.335	28.863	32.145	32.665	34.545
6. Amortización del Crédito:	-	-	10.000	15.000	15.000	-
7. Balance en efectivo (5-6):	6.000	17.335	18.863	17.145	17.665	34.545
8. Asignación para subsistencia de la familia:	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
9. Balance en efectivo (7-8):	-	11.335	12.863	11.145	11.665	28.545
10. Saldo para financiar operación próximo año:	-	11.000	12.000	10.000	10.000	-
11. Balance en efectivo disponible (9-10):	-	335	863	1.145	1.665	28.545
12. Balance en efectivo acumulado:	-	-	1.198	2.343	4.008	32.553

Cuadro No. 24

HACIENDA "CANDY". - CAMBIO EN EL PATRIMONIO
(En miles)

CONCEPTO	AÑOS (*) 0	1	2	3	4	5
1. ACTIVOS						
1.1 Tierras	32.4	32.4	32.4	32.4	32.4	32.4
1.2 Construcciones	43.2	43.2	41.0	38.9	36.7	34.6
1.3 Maquinaria	17.1	17.1	15.3	13.6	11.9	10.2
1.4 Equipo	15.9	15.9	13.5	11.9	10.3	8.7
1.5 Animales	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0
1.6 Valores						
-Por cobrar	-	-	-	-	-	-
-En Bancos	-	-	6.4	11.8	17.3	22.7
-En Efectivo	-	-	11.3	12.9	11.1	11.7
Sub-total	-	-	17.7	24.7	28.4	34.4
TOTAL	134.6	134.6	145.9	147.5	145.7	146.3
2. PASIVOS						
2.1 Créditos	-	-	-	-	-	-
-A largo plazo	-	-	-	-	-	-
-A Mediano plazo	40.0	40.0	40.0	30.0	15.0	0.0
Subtotal	40.0	40.0	40.0	30.0	15.0	0.0
2.2 Capital	94.6	94.6	105.9	117.5	130.7	146.3
3. INCREMENTO NETO DEL PATRIMONIO	-	0.0	11.3	11.6	13.2	15.6
4. INCREMENTO NETO DEL PATRIMONIO ACUMULADO	-	0.0	11.3	22.9	36.1	51.7

NOTA: (*) Para efecto de los cálculos se consideró la situación económica al fin del año "0", mientras para los demás años se tomó en cuenta la situación económica al iniciarse cada período anual.

Cuadro No. 25

HACIENDA CANDY - SERVICIO DEL CREDITO

Fin del año	Monto adeudado del pago de fin de año (A)	Amortización (B)	Interés (C)	Pago anual total (B + C)
0	40.000		2.200	2.200
1	40.000		4.000	4.000
2	30.000	10.000	4.000	14.000
3	15.000	15.000	3.000	18.000
4	-	15.000	1.500	16.500
5	-	-	-	-
TOTAL	-	40.000	14.700	54.700

Nota: *El interés se calculó con una tasa del 10%.

15. CONSOLIDACION A NIVEL DE PROYECTO

Las tierras de labor de El Valle cubren 21.200 Has. (Ver Cuadro No. 26) y están siendo aprovechadas en cultivos de maíz, avena y pasto artificial. El área restante corresponde a pasturas permanentes, bosques, construcciones e instalaciones.

Las actividades ganaderas (Ver cuadro No. 27) son la lechería y la cría y engorde de ganado porcino. El engorde de ganado de carne no se ha practicado todavía por no disponer de un matadero cercano a El Valle, ni existir garantías en los precios de los animales en pie.

Los inventarios valorados (Cuadro No. 28) se refieren al ganado, equipo, maquinaria y construcciones existentes, incluyendo la tierra. La valoración se hizo en unos casos utilizando registros contables, donde figuraban los activos fijos depreciados; y, en otros, avaluando dichos activos de acuerdo con el estado de conservación, edad y estado de funcionamiento de los mismos.

Se conoció también que entre los productores de El Valle tenían un crédito anterior cuyo saldo era de doce millones, de los cuales iban a cancelar cuatro antes de iniciar el proyecto.

El insumo de mano de obra se valoró al precio de $8 por jornada diaria de trabajo, que es el salario que rige en el área (ver Cuadro No. 29). También se investigó los requerimientos anuales de mano de obra por actividad.

Se investigó también la cantidad de alimentos utilizados en la alimentación de ganado (Ver cuadro No. 30) con referencia a maíz en grano, avena, heno, ensilaje y suplemento, por cada cabeza, así como el rendimiento por unidad y la producción física total, tanto de las actividades agrícolas como de las pecuarias (Ver Cuadro No. 31). Se valoró esta producción a precios vigentes a nivel de finca (Ver Cuadro No. 32).

Partiendo de los registros contables se llegó a estimar los costos directos para los rubros de materiales, animales, mano de obra, transporte, servicios y misceláneos (Ver Cuadro No.33).

Con esta información, la Oficina Regional de Planificación, recomendó un plan de desarrollo del área,en atención a la política siguiente:

1) Consolidar la intensificación de la producción:

   a) Mediante la inversión de capitales
   b) Elevando la eficiencia en el empleo de los recursos
   c) Diversificando la producción con la introducción del engorde de ganado tipo carne.
   d) Elevando la productividad de la mano de obra
   e) Refinanciando las operaciones de los productores que tienen créditos pendientes que satisfacer.

2) Mejorar cuantitativamente y cualitativamente la producción de origen pecuario.

3) Asegurar un nivel satisfactorio de precios para el ganado en pie con la construcción de un matadero frigorífico que sea manejado en forma cooperativa por los agricultores.

Estos lineamientos fueron concretados con las siguientes metas:

1) Elevar, por lo menos, en un 50% el número actual de vacas en producción.

2) Por lo menos duplicar las actuales existencias de ganado porcino.

3) Engordar 10.000 cabezas de ganado tipo carne

4) Elevar en un 50% la productividad de la mano de obra

5) Elevar en un 50% la productividad de la tierra

El personal profesional de la Estación Experimental aconsejó la rotación de cultivos maíz, maíz, avena, pasto, pasto, debiendo este último estar compuesto por 75% de alfalfa y 25 de Bromus. Con esta indicación, se elaboró un plan de rotación (Ver Cuadro No. 34).

A raíz de una segunda encuesta sobre ganado y raciones alimenticias, en la cual se expuso a cada uno de los productores sobre las bases del desarrollo del área, fue posible determinar la preferencia de los mismos por las tres actividades ganaderas y el número de animales que estarían dispuestos a mantener en sus explotaciones (Ver Cuadro No. 35)

Con las raciones alimenticias elegidas fue posible determinar los requerimientos, en términos de maíz en grano, avena, heno, ensilaje y suplemento (Ver Cuadro No. 36).

Se estimó la producción probable de alimentos en El Valle y al comparar con los requerimientos, se determinó lo déficits para adquirirlos y los excedentes para venderlos fuera del área (Ver Cuadro No. 37).

Utilizando los rendimientos correspondientes a cada cultivo y la producción por unidad pecuaria en términos de leche y carne, se determinó la producción física vendible (Ver Cuadro No. 38). Las cifras así obtenidas se multiplicaron por los precios de los productos para calcular el valor de la producción (Ver Cuadro No. 39), o sea el ingreso bruto.

Por último se llegó a estimar el insumo de mano de obra tanto asalariada como familiar y los excedentes probables de la mano de obra familiar (Ver Cuadro No. 40). Para ello fue necesario conocer la composición por hatos, piaras y lotes, ya que la mano de obra no mantiene una relación lineal con el número de animales. En el Cuadro No. 40 se puede apreciar cómo varían las jornadas necesarias por cada hato, piara o lote de ganado.

16. COSTOS DEL PROYECTO

16.1 Inversiones

El proyecto de desarrollo integral de El Valle consta de un proyecto de desarrollo ganadero, un proyecto complementario para la construcción de un camal frigorífico y un proyecto complementario de asistencia técnica.

Para desarrollo ganadero se estudió las actuales disponibilidades de maquinaria, equipo y construcciones y aquellas que será necesario adquirir y construir en función del incremento ganadero. Se agregó a estas inversiones las compras de ganado de leche y de porcinos (Ver Cuadro No. 42).

Para el matadero frigorífico, se estimó las inversiones en terreno, construcciones y equipo (Ver Cuadro No. 45)

Para asistencia técnica, se determinó las inversiones correspondientes a vehículos, muebles y equipo de trabajo (Ver Cuadro No. 46).

En el cuadro No. 47 constan las inversiones totales correspondientes al proyecto El Valle, con la indicación de los rubros respectivos. También constan los costos por elaboración del proyecto y estudio previos.

16.2 Costos de Operación del Proyecto

En el Cuadro No. 41 constan los costos de operación del desarrollo ganadero que abarcan los siguientes aspectos: materiales, animales, mano de obra, transporte, servicios y misceláneos. De la misma manera, en los Cuadros Nos. 45 y 46 constan los costos de operación de los proyectos complementarios Matadero Frigorífico y Asistencia Técnica.

17. FINANCIAMIENTO Y ORGANIZACION

En el Cuadro No. 43 consta el Cuadro de Fuentes y Usos o Flujo de Caja Consolidado. Este esquema financiero nos permite apreciar lo siguiente:

1) Las necesidades de crédito para financiamiento del proyecto, incluyendo los proyectos complementarios asciende a $11.827.500.

2) A partir del primer año se contará con un aporte anual del gobierno de $54.200, para gastos de operación del proyecto complementario Asistencia Técnica.

3) Como aporte del productor se consignó el valor de la mano de obra familiar utilizada.

4) El crédito anterior que adeudan los productores de El Valle se cancelará en dos cuotas, durante el primer y segundo años.

5) El nuevo crédito deberá ser concedido con por lo menos tres años de gracia.

6) Los pagos o amortizaciones del nuevo crédito se harán a partir del tercer año del período de desarrollo hasta el quinto año inclusive.

7) El plazo para amortizar el crédito nuevo deberá ser de por lo menos seis años.

8) El sexto año constituye el año de consolidación

9) Habrá un efectivo disponible acumulado al sexto año, de $13.405.700.

10) Relacionando porcentualmente este efectivo disponible con el monto del crédito, se obtuvo 19% que constituye la rentabilidad anual promedio sobre el crédito.

17.1 En el Cuadro No. 44 se ha establecido el cambio operado en el patrimonio de los Productores de El Valle, habiéndose encontrado que durante la vida del proyecto se llega a obtener un cambio en el patrimonio, de $20.884.200.

17.2 Por la composición monetaria de los costos del Proyecto (Ver Cuadro No. 48), se puede apreciar que el equipo y la maquinaria deben ser importados utilizando divisas. Otros rubros de la inversión se financian con moneda local, como es el caso de las construcciones. De manera que del crédito externo a recibirse, una parte ($4.394.500) debe ser otorgada en divisas y, la otra, ($7.433.000) en moneda local.

17.3 Las Fuentes de Financiamiento del proyecto serán:

a) Fuentes locales:

1) Los productores
2) La banca local
3) El gobierno

b) Fuentes externas que bien puede ser una institución financiera internacional.

Los recursos con que el gobierno, se prevee, contribuirá, pueden ser recuperables o no recuperables. En limitados casos, también las fuentes externas pueden asignar recursos no recuperables.

Los costos de elaboración del proyecto y de los estudios previos han sido cargados al gobierno como fondos no recuperables (Ver Cuadro No. 49).

17.4 En cuanto se relaciona con el origen y beneficiarios del crédito, (Ver Cuadro No. 50), se establece que habrán dos fuentes de crédito:

a) La banca local

b) El banco o institución financiera internacional en lo que respecta a los beneficiarios del crédito; pueden ser el gobierno y los productores.

17.5 Organización

a) Para la administración del crédito externo se ha previsto que el banco agrícola oficial, cuya sucursal funciona en San Pedro, será el Banco intermediario responsable por el manejo y distribución del crédito.

b) El personal que integra el proyecto Asistencia Técnica analizará las solicitudes de crédito que con sus respectivos planes de explotación presentarán cada uno de los productores. No se movilizarán los recursos del crédito sin la aprobación del equipo de técnicos mencionado. A esta aprobación se necesita la ratificación de la gerencia del Banco local que juzgará a los beneficiarios potenciales desde el punto de vista bancario, es decir su solvencia y garantías.

c) La institución internacional de financiamiento entregará un anticipo que funcionará como fondo rotatorio que será restituído en la medida en que se produzcan desembolsos.

d) Los préstamos que excedan de $200.000 requerirán la ratificación de la institución financiera.

e) Los préstamos serán de tipo integral y deberán financiar adquisiciones de activos fijos.

f) La institución financiera suplirá los fondos por un monto no mayor del 70% de los recursos crediticios. La banca local se compromete a financiar el 30% restante.

g) En la adquisición de maquinaria y equipo se deja en libertad al banco para actuar como intermediario si se propone realizar importaciones directas. En todo caso, los desembolsos en divisas se harán directamente a las fábricas productoras.

h) Los agricultores actuarán independientemente en las fases de producción y comercialización de productos agrícolas y de la leche. Para la comercialización de la carne se constituirán en cooperativa y será la que administra el matadero frigorífico.

i) Los recursos asignados al gobierno serán en moneda local y serán entregados a la Banca Central inmediatamente se apruebe el presupuesto.

j) A los agricultores se entregarán los créditos en moneda local y sus reembolsos serán satisfechos en el mismo signo monetario.

k) La Banca Central se compromete a convertir los reembolsos del crédito en divisas cuando hayan sido conferidos en moneda extranjera.

Cuadro No 26

EL VALLE - APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA

(Año "0")

CONCEPTO		SUPERFICIE Has.
Tierras de labor:		
Maíz	5.300	
Avena	5.300	
Pasto Aritificial	10.600	21.200
Pasto Permanente		6.130
Bosques		1.980
Construcciones, caminos, etc.		990
Total		30.300

Cuadro No 27

EL VALLE - EXISTENCIAS DE GANADO Y SU VALOR (en $)

(Año "0")

RUBRO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Ganado lechero: Vacas en producción	11.630	300	3.489.000
Reemplazos (Terneras, becerras Vaconas)	7.760	100	776.000
Ganado Porcino			
Madres	2.900	70	203.000
Padres	250	300	75.000
Total $			4.543.000

Cuadro No 28

EL VALLE - INVENTARIOS VALORADOS A LA FECHA

(Año "0")

RUBRO	VALOR TOTAL
GANADO	4.543.000
EQUIPO Y MAQUINARIA	6.732.000
CONSTRUCCIONES	7.480.000
TIERRA	12.120.000
Total	30.875.000

Cuadro No 29

EL VALLE - MANO DE OBRA INSUMIDA

(Año "0")

Actividad	Requerimiento en Jornadas	Total	
		Jornadas	Valor
Lechería	13/vaca	151.190	1.209.520
Ganado porcino	8/madre	23.200	185.600
Ganado de carne			
Maíz (grano)	3/has.	11.970	95.760
Maíz (ensilaje)	4/has.	5.240	41.920
Avena	1.5/has.	7.950	63.600
Heno	1.5/has.	15.900	127.200
Pasto para ensilaje			
Paja de avena	0.2/has.	1.060	8.480
Totales		216.510	1.732.080

Cuadro No 30

EL VALLE - ALIMENTOS UTILIZADOS ANUALMENTE POR ACTIVIDAD PECUARIA

(Año "0")

A L I M E N T O S	Unidad	Por Vaca (1)	Por Cerda Madre (2)	Por Novillo
Suplemento (40% Prot. y Miner.)	Kgs.	320	600	-
Maíz en grano	Kgs.	280	1.700	-
Avena	Kgs.	200	200	-
Heno	Ton.	3.6	0.5	-
Ensilaje	Ton.	3.8		-

Nota: (1) En los cálculos se ha incluído los alimentos correspondientes a dos reemplazos por cada 3 vacas.

(2) En los cálculos se ha incluído los alimentos correspondientes a un padre por cada 10 madres.

Cuadro No 31

EL VALLE - PRODUCCION ANUAL OBTENIDA POR ACTIVIDAD

(Año "0")

C O N C E P T O	Rendimiento		Producción	
	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad
Maíz en Granos	(Ton/Ha.)	2.80	Ton.	11.170
Maíz ensilaje	(Ton/Ha.)	25.00	Ton.	32.750
Avena	(Ton/Ha.)	1.2	Ton.	6.360
Heno	(Ton/Ha.)	8.4	Ton.	89.040
Pasto ensilado	(Ton/Ha.)	27.0	Ton.	-
Leche	(Lits/vaca)	4.900.0	1.000 Lits.	55.900
Carne (*)				
-Por vaca	(Kgr/vaca)	110.0	Ton.	1.280
-Por cerda	(Kgr/cerda)	1.260.0	Ton.	3.654
-Por novillo	(Kgr/nov.)	_	Ton.	-

Nota (*) : Se refiere a peso vivo.

Cuadro No 32

EL VALLE - VALOR DE LA PRODUCCION VENDIDA

(Año "0")

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR ($) Unitario	VALOR ($) Total
Maíz de grano	Ton.	2.980	100	298.000
Maíz ensilado	Ton.	180	6	1.080
Avena	Ton.	3.450	100	345.000
Heno	Ton.	34.680	21	728.280
Pasto ensilado	Ton.		7	
Leche	1.000/Lts.	56.900	100	5.690.000
Vacuno desecho	Ton.	1.070	400	428.000
Terneros	Ton.	209	550	114.950
Porcinos	Ton.	3.650	450	1.642.500
Ganado de carne	Ton.		520	
Total				9.247.810

Cuadro No 33

EL VALLE - COSTOS DIRECTOS REGISTRADOS

(Año "0")

I.-	MATERIALES		1.673.000
	1.1 Combustible	243.800	
	1.2 Semilla	429.300	
	1.3 Fertilizante	344.500	
	1.4 Alimentos	655.400	
II.-	ANIMALES		
III.-	MANO DE OBRA DIRECTA		
	3.1 Familias		1.732.080
	3.2 Asalariada		
IV.-	TRANSPORTE		273.044
V.-	SERVICIOS		1.326.000
VI.-	OTROS		287.876
	Total		$ 5.292.000

Cuadro No 34

PROYECTO EL VALLE - ROTACION DE CULTIVOS

Superficie	A	Ñ	O	S	
	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.
4.240	MAIZ	MAIZ	AVENA	HENO	HENO
4.240	HENO	MAIZ	MAIZ	AVENA	HENO
4.240	HENO	HENO	MAIZ	MAIZ	AVENA
4.240	AVENA	HENO	HENO	MAIZ	MAIZ
4.240	MAIZ	AVENA	HENO	HENO	MAIZ

Cuadro No 35

PROYECTO EL VALLE- Composición y Distribución de la ganadería actual y programada (*)
(En unidades)

GANADO	ACTUAL			PROGRAMADA		
	No de Haciendas.	No de Animales Promedio	TOTAL	No de Haciendas.	No de Animales Promedio	TOTAL
De leche:	7	0	0	70	60	4.200
	81	30	2.420	94	90	8.460
	71	60	4.260	44	105	4.620
	55	90	4.950	6	120	720
Total	214		11.630	214		18.000
Porcino	44	0	0	4	0	
	60	10	600	40	10	400
	70	20	1.400	100	20	2.000
	30	30	900	70	30	2.100
	214		1.900	214		4.500
Bovino de carne	-	-	-	14	0	0
	-	-	-	20	20	400
	-	-	-	80	40	3.200
	-	-	-	80	60	4.800
	-	-	-	20	80	1.600
				214		10.000

NOTA (*): Por cada tres vacas se han incluido dos reemplazos en todos los cálculos, aún cuando estos animales no aparecen en los totales.

Cuadro No 36

PROYECTO EL VALLE - REQUERIMIENTO DE ALIMENTOS

(En Ton.)

	Suplemento	Maíz en grano	Avena	Heno	Ensilaje
1. GANADO DE LECHE					
-Por vaca (1)	0.41	0.35	0.25	3.60	3.80
-Por 18.000 vacas (1)	7.380	6.300	4.500	82.430 (2)	68.400
2. GANADO PORCINO					
-Por madre (3)	0.65	1.88	0.27	0.50	-
-Por 4.500 madres (3)	2.925	8.460	1.215	2.250	-
3. GANADO DE ENGORDE					
-Por novillo	0.11	0.36	-	0.25	3.00
-Por 10.000 novillos	1.100	3.600	-	2.500	30.000
Total en un año	11.405	18.360	5.715	87.180	98.400
Total en cinco años	57.025	91.800	28.575	435.700	492.000

NOTAS: (1) Por cada tres vacas se han incluído dos reemplazos para los cálculos relativos al ganado de leche.

(2) Cada vaca requiere 0.83 Has. de pasto natural o dos ton. de Heno adicionales.

(3) Cada madre produce dos camadas al año y se mantiene un promedio de 7 crías por camada.

Cuadro No 37

PROYECTO EL VALLE - Requerimiento y producción de alimentos (en ton.)

ALIMENTOS	AÑOS 1	2	3	4	5	Total
1. SUPLEMENTO (40% Proteina y minerales)						
Requerimiento	11.405	11.405	11.405	11.405	11.405	57.025
Producción	-	-	-	-	-	-
Déficit	11.405	11.405	11.405	11.405	11.405	57.025
Excedente	-	-	-	-	-	-
2. MAIZ EN GRANO						
Requerimiento	18.360	18.360	18.360	18.360	18.360	91.800
Producción	18.904	18.904	18.904	18.904	18.904	94.520
Déficit	-	-	-	-	-	-
Excedente	544	544	544	544	544	2.720
3. MAIZ ENSILAJE						
Requerimiento	98.400	98.400	98.400	98.400	98.400	492.000
Producción	98.600	98.600	98.600	98.600	98.600	493.000
Déficit	-	-	-	-	-	-
Excedente	200	200	200	200	200	1.000
4. AVENA						
Requerimiento	5.715	5.715	5.715	5.715	5.715	28.575
Producción	6.345	6.345	6.345	6.345	6.345	31.725
Déficit	-	-	-	-	-	-
Excedente	630	630	630	630	630	3.150
5. HENO						
Requerimiento	87.180	87.180	87.180	87.180	87.180	435.700
Producción	93.060	93.060	93.060	93.060	93.060	465.300
Déficit	-	-	-	-	-	-
Excedente	5.880	5.880	5.880	5.880	5.880	29.400
6. PASTO ENSILAJE						
Requerimiento	-	-	-	-	-	-
Producción	-	-	-	-	-	-
Déficit	-	-	-	-	-	-
Excedente	-	-	-	-	-	-

Cuadro No 38

PROYECTO EL VALLE - PRODUCCION VENDIBLE

PRODUCTO	A Ñ O S					Total
	1	2	3	4	5	
Maíz en grano (ton)	544	544	544	544	544	2.720 0
Maíz ensilaje (ton)	200	200	200	200	200	1.000.0
Avena (ton)	630	630	630	630	630	3,150.0
Heno (ton)	5.880	5.880	5.880	5.880	5.880	29.400.0
Pasto ensilaje (ton)	-	-	-	-	-	-
Leche (1.000 lts)	93.600	94.860	95.580	95.940	96.120	476.100.0
Ganado de desecho peso vivo (ton)	1.650	1.800	2.100	2.400	2.700	10.650.0
Terneros peso vivo (ton)	330	330	330	330	330	1.650.0
Cerdos peso vivo (ton)	2.660	2.660	2.660	2.660	2.660	13.300.0
Ganado de carne peso vivo (ton)	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000.0

Cuadro No 39

PROYECTO EL VALLE - Valor de la producción vendible
(en miles de $)

CONCEPTO	A Ñ O S					Total
	1	2	3	4	5	
Maíz en grano ($100/ton)	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4	272.0
Maíz ensilaje ($6/ton)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	6.0
Avena ($100/ton)	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0	315.0
Heno ($21/ton)	123.5	123.5	123.5	123.5	123.5	617.5
Pasto ensilaje ($7/ton)	-	-	-	-	-	-
Leche ($100/1000 lts)	9.360.0	9.486.0	9.558.0	9.594.0	9.612.0	47.610.0
Ganado de desec. ($400/ton)	660.0	720.0	840.0	960.0	1.080.0	4.260.0
Terneros ($550/ton)	181.5	181.5	181.5	181.5	181.5	907.5
Porcinos ($450/ton)	1.197.0	1.197.0	1.197.0	1.197.0	1.197.0	5.985.0
Ganado de carne ($520/ton)	2.600.0	2.600.0	2.600.0	2.600.0	2.600.0	13.000.0
Total	14.240.6	14.426.6	14.618.6	14.774.6	14.912.6	72.973.0

Cuadro No 40

PROYECTO EL VALLE - Requerimiento Programado de Mano de Obra

(En Jornadas)

ACTIVIDAD	Jornada por Unidad	AÑOS 1o	2o	3o	4o	5o	Total en Miles
1. GANADO LECHERO							
-Hatos de 60 Vacas	613	42.910	42.910	42.910	42.910	42.910	214.6
-Hatos de 90 vacas	797	74.918	74.918	74.918	74.918	74.918	374.6
-Hatos de 105 vacas	889	39.116	39.116	39.116	39.116	39.116	195.5
Hatos de 120 vacas	920	5.520	5.520	5.520	5.520	5.520	27.6
Sub-total ganado lechero		162.464	162.464	162.464	162.464	162.464	812.3
2. GANADO PORCINO							
Piaras de 10 madres	60	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	12.0
Piaras de 20 madres	100	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	50.0
Piaras de 30 madres	130	9.100	9.100	9.100	9.100	9.100	45.5
Sub-total Ganado Porcino		21.500	21.500	21.500	21.500	21.500	107.5
3. GANADO DE CARNE							
-Lotes de 20 nov.	33	660	660	660	660	660	3.3
-Lotes de 40 nov.	51	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	20.4
-Lotes de 60 nov.	64	5.120	5.120	5.120	5.120	5.120	25.6
-Lotes de 80 nov.	70	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	7.0
Sub-total Ganado de Carne		11.260	11.260	11.260	11.260	11.260	56.3

Cuadro No 40 (Continuación)

ACTIVIDAD	Jornada por unidad	AÑOS 1o	2o	3o	4o	5o	Total en Miles
4. MAIZ PARA GRANO (5.560 has)	2.80	15.568	15.568	15.568	15.568	15.568	77.8
5. MAIZ ENSILAJE (2.920 ha)	2.75	8.030	8.030	8.030	8.030	8.030	40.2
6. AVENA (4.240 ha)	1.30	5.512	5.512	5.512	5.512	5.512	27.6
7. HENO (8.480 ha)	1.00	8.480	8.480	8.480	8.480	8.480	42.4
8. PAJA DE AVENA (4.240 ha)	0.10	424	424	424	424	424	2.1
Total Requerido.		233.240	233.240	233.240	233.240	233.240	1.166.2
Mano de obra familiar		192.600	192.600	192.600	192.600	192.600	1.963.0
Mano de obra asalariada		51.200	51.200	51.200	51.200	51.200	256.0
Excedente de Mano de obra familiar		10.560	10.560	10.560	10.560	10.560	52.8

Cuadro No. 41

PROYECTO EL VALLE - PRESUPUESTO DE COSTOS DE OPERACION

(En $)

GASTOS	AÑOS 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	TOTAL
.- MATERIALES						
1.1 Combustible y lubricantes						
-Maíz para grano ($10/Ha)	55.600	55.600	55.600	55.600	55.600	278.000
-Maíz para ensilaje ($ 1 Ha)	32.120	32.120	32.120	32.120	32.120	160.600
-Avena ($ 7/Ha)	29.680	29.680	29.680	29.680	29.680	148.400
-Heno ($15/Ha)	127.200	127.200	127.200	127.200	127.200	636.000
-Paja ($ 2/Ha)	8.240	8.240	8.240	8.240	8.240	41.200
Sub-total Combustible	252.840	252.840	252.840	252.840	252.840	1264.200
1.2 Semilla						
-Maíz ($6/Ha)	50.880	50.880	50.880	50.880	50.880	254.400
-Avena ($25/Ha)	106.000	106.000	106.000	106.000	106.000	530.000
-Pasto ($25/Ha)	212.000	212.000	212.000	212.000	212.000	1060.000
Sub-Total Semilla	368.880	368.880	368.880	368.880	368.880	1844.400
1.3 Fertilizantes						
-Maíz ($ 110/Ton)	349.800	349.800	349.800	349.800	349.800	1749.000
-Avena ($70/Ton)	111.300	111.300	111.300	111.300	111.300	556.500
-Pasto ($70/Ton)	222.600	222.600	222.600	222.600	222.600	1113.000
Sub-Total Fertilizantes	683.700	683.700	683.700	683.700	683.700	3418.500
1.4 Alimentos						
-Suplemento ($120 ton)	1368.600	1368.600	1368.600	1368.600	1368.600	6843.000
-Maíz ($100 ton)	-	-	-	-	-	-
-Avena ($100 ton)	-	-	-	-	-	-
-Heno ($ 21/ton)	-	-	-	-	-	-
-Ensilaje ($6/ton)	-	-	-	-	-	-
Sub-Total Alimentos	1368.600	1368.600	1368.600	1368.600	1368.600	6843.000
.- NOVILLOS (10.000x135)	1350.000	1350.000	1350.000	1350.000	1350.000	6750.000
.- MANO DE OBRA DIRECTA						
-Mano de obra familiar ($8/Jor)	1696.320	1696.320	1696.320	1696.320	1696.320	8481.600
-Mano de obra adicional ($8/Jor)	169.600	169.600	169.600	169.600	169.600	848.000
Sub-Total Mano de obra	1865.920	1865.920	1865.929	1865.920	1865.920	9329.600
.- TRANSPORTE						
-De leche($4/1000 lts)	374.400	379.440	382.320	383.760	384.480	1904.400

(sigue en la siguiente página)

Cuadro No. 41 (Continuación)

GASTOS	AÑOS 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	TOTAL
-De ganado desecho ($2/vaca en produc.)	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	360.000
-De Cerdos ($2 por madre)	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	45.000
-De ganado de carne ($ 3 por novillo)	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	150.000
-De alimentos comprados ($ 3 Ton)	34.215	34.215	34.215	34.215	34.215	171.075
Sub-Total Transporte	519.615	524.665	527.535	528.975	529.695	2630.475
5.- SERVICIOS						
-Luz	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	850.000
-Teléfono	21.400	21.400	21.400	21.400	21.400	107.000
-Agua riego ($20/Ha)	606.000	606.000	606.000	606.000	606.000	3030.000
-Reparaciones (5% del valor de maq.)	183.350	183.350	183.350	183.350	183.350	916.750
-Repara ciones (1% del valor de construc.)	126.065	126.065	126.065	126.065	126.065	630.325
-Veterinario, medicinas, semen, etc.	727.500	727.500	727.500	727.500	727.500	3637.500
Sub-total Servicios	1834.315	1834.315	1834.315	1834.315	1834.315	9171.575
6.- OTROS						
-Seguros (0,5% valor predios)	213.990	213.990	213.990	213.990	213.990	1069.950
-Impuesto (1% valor Predios)	427.798	427.798	427.798	427.798	427.798	2138.990
Sub-Total Otros	641.788	641.788	641.788	641.788	641.788	3208.940
7.- IMPREVISTOS (4%)	355.342	355.302	355.422	355.982	356.262	1778.310
TOTAL	9241.000	9246.000	9249.000	9251.000	9252.000	46239.000

Cuadro No. 42

PROYECTO EL VALLE - INVERSIONES

(en $)

CONCEPTO	Valor Parcial	Valor Total
1. ANIMALES		
-Ganado Vacuno (6.370 a $400/vaca)	2.548.000	
-Ganado porcino(2.600 a $ 70/madre)	182.000	2.730.000
2. EQUIPO		
-Para ganado vacuno ($200/vaca)	1.274.000	
-Para ganado porcino($ 60/madre)	156.000	
-Para ganado de carne ($10/novillo)	100.000	1.530.000
3. MAQUINARIA		
-Cosechadoras de maíz (150 a $3.500 c/u)	525.000	
-Cosechadoras de forrajes (160 a $4.000 c/u).	640.000	
-Molinos y mezcladoras (120 a $600 c/u)	72.000	
-Tractores (100 a un promdio de $4.000)	400.000	
-Otros	500.000	2.437.000
4. CONSTRUCCIONES		
-Silos para ensilaje (200 a $2.000)	400.000	
-Silos para granos (250 a $1.000)	250.000	
-Establos,corrales,etc.para ganado de leche ($450/vaca)	2.886.500	
-Corrales y más construcciones para ganado porcino ($350/madre)	910.000	
-Corrales y más construcciones para ganado de carne ($70/novillo*	700.000	5.126.500
TOTAL		11.823.500

Cuadro No. 43

PROYECTO EL VALLE - FLUJO DE CAJA CONSOLIDADO*

(En Miles $)

CONCEPTO	AÑOS						
	0	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.
1. Ingresos							
1.1 Venta de productos	9.247.8	14.240.6	14.426.6	14.618.6	14.774.6	14.912.6	14.912.6
1.2 Aporte del Productor	1.334.6	1.696.3	1.696.3	1.696.3	1.696.3	1.696.3	1.696.3
1.3 Aporte del Gobierno	-	54.2	54.2	54.2	54.2	54.2	54 2
1.4 Crédito(Nuevo)	11.827.5	-	-	-	-	-	-
1.5 Saldo del año anterior	1.500.0	200.0	740.0	800.00	2.000.0	3.500.0	5.000.0
TOTAL	23.909.9	16.191.1	16.917.1	17.169.1	18.525.1	20.163.1	21.663.1
2. Egresos							
2.1 Gastos efectivos	5.292.0	9.885.2	9.890.2	9.893.2	9.895.2	9.896.2	9.896.2
2.2 Inversiones	12.853.0	-	-	-	-	-	-
TOTAL	18.145.0	9.885.2	9.890.2	9.893.2	9.895.2	9.896.2	9.896.2
3. Balance en efectivo (1-2)	5.764.9	6.305.9	7.026.9	7.275.9	8.629.9	10.266.9	11.766.9
4. Saldo para el próximo año	200.0	740.0	800.0	2.000.0	3.500.0	5.000.0	-
5. Balance en efectivo excluído -Reservas (3-4)	- 5.564.9	- 5.565.9	- 6.226.9	- 5.275.9	- 5.129.9	- 5.266.9	- 11.766.9
6. Intereses de los créditos (anterior y actual)	1.500.0	1.983.0	1.633.0	1.182.7	782.7	382.7	-
7. Balance en efectivo después de los intereses (5-6)	4.064.9	3.582.9	4.593.9	4.093.2	4.347.2	4.884.2	11.766.9
8. Amortización de los créditos							
-Crédito anterior	4.000.0	3.500.0	4.500.0	-	-	-	-
-Crédito nuevo	-	-	-	4.000.0	4.000.0	3.827.5	-
9. Balance en efectivo	64.9	82.9	93.9	93.2	347.2	1.056.7	11.766.9
10. Efectivo acumulado	-	147.8	241.7	334.0	682.1	1.738.8	13.405.7

* Nota: * Incluye también los proyectos complementarios.

Cuadro No 44

PROYECTO EL VALLE - CAMBIO EN EL PATRIMONIO*
(En miles $)

CONCEPTO	A Ñ O S **						
	0	1o	2o	3o	4o	5o	6o
. ACTIVOS							
1.1 Tierra	12.320.0	12.320.0	12.320.0	12.320.0	12.320.0	12.320.0	12.320.0
1.2 Construcción	13.006.5	13.006.5	12.573.0	12.139.5	11.700.0	11.272.5	10.838.0
1.3 Maquinaria	7.149.0	7.149.0	5.719.0	4.289.4	2.859.6	1.429.8	7.149.0
1.4 Equipo	3.950.0	3.950.0	3.160.0	2.370.0	1.580.0	790.0	3.950.0
1.5 Animales	7.273.0	7.273.0	7.273.0	7,273.0	7.273.0	7.273.0	7.273.0
1.6 Valores							
-Por cobrar	-	-	-	-	-	-	-
-En Bancos	-	-	2.718.2	5.371.5	8.024.8	10.678.1	2.233.4
-En efectivo	64,9	64.9	82.9	93.9	93,2	347.2	1.056.7
Subtotal	64.9	64.9	2.801.1	5.465.4	8.118.0	11.025.3	3.290.1
TOTAL	43.763.4	43.763.4	43.846.3	43.857.3	43.857.3	44.110.6	44.820.1
. PASIVOS							
2.1 Créditos							
-A largo plazo	-	-	-	-	-	-	-
-A mediano plazo	19.827.5	19.827.5	16.327.5	11.827.5	7.827.5	3.827.5	-
Subtotal	19.827.5	19.827.5	16.327.5	11.827.5	7.827.5	3.827.5	-
2.2 Capital	23.935.9	23.935.9	27.518.8	32.029.8	36.029.8	40.282.1	44.820.1
. INCREMENTO NETO DEL PATRIMONIO	-	-	3.582.9	4.511.0	4.000.0	4.252.3	4.538.0
. INCREMENTO NETO DEL PATRIMONIO ACUMULADO	-	-	3.582.9	8.093.9	12.093.9	16.346.2	20.884.2

ota: *Se excluye el proyecto complementario asistencia técnica por ser un servicio oficial.
**Para efecto de los cálculos se consideró la situación económica al fin del año "0", mientras para los demás años se tomó en cuenta la situación económica al iniciarse cada período anual.

Cuadro No. 45

PROYECTO EL VALLE - PROYECTO COMPLEMENTARIO "MATADERO FRIGORIFICO"

CONCEPTO	PERIODO DE INSTALACION	AÑOS					TOTAL
		1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	
1. PERSONAL							
1.1 Sueldos y Salarios	-	420.000	420.000	420.000	420.000	420.000	2.100.000
1.2 Prestaciones sociales	-	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	350.000
2. EQUIPO	400.000	-	-	-	-	-	400.000
3. CONSTRUCCION	600.0000	-	-	-	-	-	600.000
4. COSTOS DE OPERACION		100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	500.000
TOTAL	1.000.000	590.000	590.000	590.000	590.000	590.000	3.950.000

Cuadro No 46

PROYECTO EL VALLE - PROYECTO COMPLEMENTARIO "ASISTENCIA TECNICA"

CONCEPTOS	PERIODO DE INSTALACION	AÑOS 1o.	2o	3o	4o	5o	TOTAL
1. PERSONAL							
1.1 Sueldos							
Especialista en suelos y fertilización		12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000
Especialista en Nutrición Animal		12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000
Especialista en Administración		12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000
1.2 Prestaciones Sociales		7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	36.000
2. VEHICULOS							
- Tres vehículos	7.500	-	-	-	-	-	7.500
- Mantenimiento		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000
3. EQUIPO DE TRABAJO	20.000	-	-	-	-	-	20.000
4. LOCAL ALQUILER		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000
5. MUEBLES	2.000	-	-	-	-	-	2.000
6. MATERIALES		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000
TOTAL	29.500	54.200	54.200	54.200	64.200	54.200	264.500

Cuadro No. 47

PROYECTO EL VALLE - COSTO TOTAL DEL PROYECTO *

(En Miles $)

CONCEPTO	AÑOS					
	Instalación	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.
1. INVERSIONES						
1.1 Desarrollo Ganadero						
-Ganado	2.730.0	-	-	-	-	-
-Equipo	1.530.0	-	-	-	-	-
-Maquinaria	2.437.0	-	-	-	-	-
-Construcciones	5.126.5	-	-	-	-	-
-Tierra	-	-	-	-	-	-
Sub-Total	11.823.5					
1.2 Matadero frigorífico						
-Equipo y montaje	400.0	-	-	-	-	-
-Construcciones	400.0	-	-	-	-	-
-Tierra	200.0	-	-	-	-	-
Sub-Total	1.000.0					
1.3 Asistencia Técnica						
-Equipo	29.5	-	-	-	-	-
Total Inversiones	12.853.0					
2. COSTOS DE OPERACION						
2.1 Desarrollo Ganadero	-	9,241.0	9.246.0	9.249.0	9.251.0	9.252.0
2.2 Matadero frigorífico	-	590.0	590.0	590.0	590.0	590.0
2.3 Asistencia Técnica	-	54.2	54.2	54.2	54.2	54.2
Total Operación	-	9.885.2	9.989.2	9.893.2	9.895.2	9.896.2
3. ELABORACION DEL PROYECTO Y ESTUDIOS	10.0	-	-	-	-	-
4. COSTO TOTAL	12.863.0	9.885.2	9.890.2	9.893.2	9.895.2	9.896.2
5. COSTO TOTAL ACUMULADO	12.863.0	22.748.2	32.638.4	42.531.6	52.426.8	62.323.0

(NOTA) * Excluye el valor del inventario existente antes del desarrollo del Proyecto.

Cuadro No. 48

PROYECTO EL VALLE - COSTO TOTAL DEL PROYECTO EN MONEDA LOCAL Y EXTRANJERA (*)

(En Miles)

CONCEPTO	Moneda Local	Moneda Extranjera	Total
1.- INVERSIONES:			
1.1. Desarrollo Ganadero			
-Ganado	2.730.0	-	2.730.0
-Equipo	-	1.530.0	1.530.0
-Maquinaria	-	2.437.0	2.437.0
-Construcciones	5.126.5	-	5.126.5
-Tierra	-	-	-
Sub-Totales	7.856.5	3.967.0	11.823.5
1.2. Matadero Frigorífico			
-Equipo	-	400.0	400.0
-Construcciones	400.0	-	400.0
-Tierra	200.0	-	200.0
Sub-Totales	600.0	400.0	1.000.0
1.3. Asistencia Técnica			
-Equipo	2.0	27.5	29.5
Total Inversiones	8.458.5	4.394.5	12.853.0
2.- COSTOS DE OPERACION			
2.1. Desarrollo Ganadero	46.239.0	-	46.239.0
2.2. Matadero frigorífico	2.950.0	-	2.950.0
2.3. Asistencia Técnica	271.0	-	271.0
Total Operación	49.460.0	-	49.460.0
3.- ELABORACION DEL PROYECTO Y ESTUDIOS PREVIOS	10.0	-	10.0
Costo total del Proyecto	57.928.5	4.394.5	62.323.0

NOTA (*) Excluye el inventario existente antes del desarrollo del Proyecto.

Cuadro No. 49

PROYECTO EL VALLE - FUENTES DE FINANCIAMIENTO

(En Miles)

	FUENTES						
	LOCALES						
	Productores	Banca Local	GOBIERNO Recuperables	GOBIERNO No Recuperb.	GOBIERNO Total	Sub-total	Extranjeras
	a	b	c	d	e=c+d	f=a+b+e	g
Ganadero	-	2.730.0	-	-	-	2.730.0	-
	-	-	-	-	-	-	1.530.0
	-	-	-	-	-	-	2.437.0
ones	823.5	-	-	-	-	823.5	4.303.0
	-	-	-	-	-	-	-
	823.5	2.730.0	-	-	-	3.553.5	8.270.0
rigorífico	-	-	-	-	-	-	400.0
	-	-	-	-	-	-	400.0
iones	200.0	-	-	-	-	200.0	-
	200.0	-	-	-	-	200.0	800.0
Técnica				2.0	2.0	2.0	27.5
RSIONES	1.023.5	2.730.0	-	2.0	2.0	3.755.5	9.097.5
CION							
Ganadero	46.239.0	-	-	-	-	-	-
rigorífico	2.950.0	-	-	-	-	-	-
técnica	-	-	-	271.0	271.0	-	-
ION	49.189.0	-	-	271.0	271.0	49.460.0	-
PROYECTO Y ESTUDIOS	-	-	-	10.0	10.0	10.0	-
	50.212.5	2.730.0	-	283.0	283.0	53.225.5	9.097.5

Cuadro No. 50

PROYECTO EL VALLE - ORIGEN, BENEFICIARIOS Y DESTINO DEL CREDITO

(En Miles)

DESTINO	ORIGEN						Crédito Total
	Banco Local			Banco Extranjero			
	Beneficiario		Total	Beneficiario		Total	
	Gobierno	Product.		Gobierno	Product.		
1.- Desarrollo Ganad.							
1.1. Para ganado	-	2.730.0	2.730.0	-	-	-	2.730.0
1.2 Para equipo	-	-	-	-	1.530.0	1.530.0	1.530.0
1.3 Para maquin.	-	-	-	-	2.437.0	2.437.0	2.437.0
1.4 Para constc.	-	-	-	-	4.303.0	4.303.0	4.303.0
Sub-total	-	2.730.0	2.730.0	-	8.270.0	8.270.0	11.000.0
2.- Matadero Frigor.							
2.1 Para equipo	-	-	-	-	400.0	400.0	400.0
2.2 Para constc.	-	-	-	-	400.0	400.0	400.0
Sub-Total	-	-	-	-	800.0	800.0	800.0
3.- Asistencia Técnica							
3.1 Equipo	-	-	-	27.5	-	27.5	27.5
TOTAL	-	2.730.0	2.730.0	27.5	9.070.0	9.097.5	11.827.5

CUADRO XXV

PROYECCIONES DE LA ECONOMIA

VARIABLES A PROYECTAR	Total año 1970	A %	Proyección 1975	Proyeccion * ajustada
INGRESO GEOGRAFICO BRUTO	710.1	3,9	859.8	859.8
Sector Primario	133.2	0,25	134.5	134.5
Sector Secundario	144.8	2,5	163.8	160.9
Sector Terciario	432.1	5,6	567.4	564.4
INGRESO PER CAPITA	501.1	0,4	511.2	
Sector Primario	243.5	0,1	244.7	
Sector Secundario	646.7	1,4	693.2	
Sector Terciario	668.6	0,6	688.9	
CRECIMIENTO POBLACION	1.417.1	3,2	1.662.6	1.662.6
Sector Primario	547.0	0,9	572.6	569.6
Sector Secundario	223.9	5,3	289.8	286.9
Sector Terciario	646.2	4,6	809.1	806.1
POBLACION ECONOMICA ACTIVA	430.0	3,2	503.3	503.3
Población Ocupada	388.0	2,6	441.1	438.1
Población Desocupada	42.0	9,8	67.0	65.2
POBLACION NO ECONOM. ACTIVA	313.0	2,8	359.3	359.3
POBL. TOTAL MAYOR 15 AÑOS	743.0	3,0	861.3	861.7
POBL. MENOR DE 15 AÑOS	674.1	3,5	800.6	800.9
TASA- DESOCUPAC. (No Desocupada) / (Pobl. Econ. Act.)	9.8	-	13.3	12.9
POBLACION OCUPADA TOTAL	388.0	2,6	441.2	438.1
Sector Primario	149.76	0,2	151.26	148.26
Sector Secundario	61.32	5,7	80.95	78.95
Sector Terciario	176.92	3,9	213.97	210.89
PRODUCTIVIDAD-HOMBRE-OCUP.-SECT.				
Sector Primario	889	0,85	925	
Sector Secundario	2.361	-1,45	2.194	
Sector Terciario	2.442	1,25	2.597	
PRODUCTIVIDAD-HOMBRE-ECONOMIA	1.830	1,22	1.944	
DISTRIBUCION INVERSION SECT.-TOTAL	105.80	3,4	125.05	125.05
Sector Primario	5.29	3,3	6.22	6.23
Sector Secundario	21.16	3,4	25.01	25.02
Sector Terciario	79.35	3,4	93.78	93.80

CUADRO XXV

PROYECCIONES DE LA ECONOMIA

VARIABLES PROYECTADAS	TOTAL AÑO 1970	A %	PROYECCION 1975	PROYECCION AJUSTADA
EXPORTACIONES	376.8	10,9	632.0	631.9
IMPORTACIONES	429.1	12,6	776.7	776.6
CONSUMO TOTAL	656.6			846.0
Consumo Privado	552.2	4,2	678.3	
Consumo Público	104.4	11.8	182.3	
INVERSION TOTAL	105.8			125.5
Inversión Privada	82.3	2,8	94.5	
Inversión Gobierno	23.5	10,5	38.71	

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA

CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

EDUCACION AGRICOLA EN LOS PLANES DE REFORMA AGRARIA

Por Guillermo Ortíz R.

CURSO INTERAMERICANO DE PLANIFICACION DE LA REFORMA AGRARIA

EDUCACION AGRICOLA EN LOS PLANES DE REFORMA AGRARIA

Conferencia del Ingeniero Agrónomo Guillermo Ortíz Ramírez, durante el Curso Internacional de Planificación de la Reforma Agraria, dictado en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA.

En realidad sobre el tema que se me ha asignado para esta charla con ustedes, o sea "La Educación Agrícola en Planes de la Reforma Agraria", tengo que decir que, examinada la información al respecto, no existe un tipo o modalidad de educación dirigida especialmente a planes de Reforma Agraria. Los diversos países que adelantan planes de reforma agraria, utilizan los recursos de educación y capacitación agrícola establecidos para cualquier programa de desarrollo del Sector Rural.

Ese mismo caso ocurre en Colombia, no hay una educación agrícola especializada en planes de reforma agraria. El INCORA utiliza para la capacitación de los usuarios y la formación de sus agentes divulgadores de las modernas técnicas de producción, mercadeo y cambio social, a las instituciones educativas existentes tales como las Escuelas Agropecuarias y los Institutos Técnicos Agrícolas, del Ministerio de Educación, el Instituto Politécnico "Jaime Isaza Cadavid" de Medellín, la Escuela Agronómica "San Jorge" de Ibagué y algunas departamentales. A nivel universitario algunas Facultades de Agronomía ofrecen como "electiva" una materia sobre Reforma Agraria.

Surge entonces una pregunta importante. Siendo de tanta trascendencia, para el cambio social y económico los planes de Reforma Agraria que adelantan varios países latinoamericanos, es necesario estructurar planes y programas a diferentes niveles para una educación agrícola orientada hacia el desarrollo de esos planes.

Revisando las conclusiones de la Conferencia Mundial de Copenhague sobre Educación Agrícola celebrada el año pasado y a la cual asistieron delegados de ochenta países, no se encuentra ninguna recomendación específica sobre la necesidad de crear esta área de la educación. Se hizo mucho énfasis en el cambio que ha ocurrido en el decenio pasado, cuando ya se reconoció, por parte de los gobiernos, la importancia que tiene el desarrollo del sec

tor rural. Anteriormente, los países de América Latina, teníamos al sector rural como "el pariente pobre" y los mayores recursos económicos se aplicaron al desarrollo industrial. No obstante que se obtuvieron grandes progresos en la industrialización el gobierno aceptó que el sector rural también podía aportar grandes recursos si se aplicaba una adecuada tecnología; se ofrecían estímulos a la producción a base de crédito, mercadeo apropiado y precios remunerativos. En Colombia se adopta una nueva política agraria de desarrollo rural. Se crean una serie de Institutos cuyo objetivo principal es llevar a cabo esta nueva política. Entre otros cabe mencionar el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA), que lleva nueve años de existencia, con grandes realizaciones; el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), para la investigación, la extensión y la educación agrícola; el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INDERENA), para la conservación y desarrollo de los recursos naturales y, a la vez, se fortalecieron los servicios de algunos ya existentes, como la Caja Agraria y el Banco Ganadero, para el crédito; el Instituto de Mercadeo Agropecuario (IDEMA), para el mercadeo, etc.

Otro factor señalado por la conferencia citada como causa del subdesarrollo del sector rural reside en que muchos países han creado una educación agrícola no bien adaptada al medio rural latinoamericano. Ha existido la tendencia al trasplante de sistemas educativos y de capacitación de otros países avanzados que no han dado resultados satisfactorios y concluye diciendo que "es por lo tanto esencial que todos los países y todas las sociedades dentro de cada país, diseñen y desarrollen sistemas de enseñanza y capacitación que se ajusten a sus necesidades y condiciones específicas".

Otra orientación que ha tenido la educación agrícola en el decenio pasado es que se ha tratado de formar y capacitar profesionales de nivel medio y universitario para el servicio público ya sea para transmitir tecnología, a través de los servicios de extensión o para programas de investigación y no se ha dado la suficiente importancia a la preparación de los que participan en los procesos de la producción. A ellos no los hemos capacitado lo suficiente para recibir adecuadamente los avences de la investigación. Por este motivo la Conferencia de Copenhague, hizo énfasis en la necesidad de integrar la enseñanza agrícola con la capacitación de los usuarios para un mejor aprovechamiento de los servicios de divulgación. Mientras ello no ocurra, el cambio social y económico que se espera con la educación agrícola, no se produce en la medida y rapidez que se requiere. Así se ha comprobado a través de muchos años en Colombia. Hace más de cincuen

ta años se vienen adelantando programas de formación agrícola a la juventud y todavía contempla el fenómeno de que los campesinos siguen siendo, en un alto porcentaje, impermeables a la adopción de nuevas técnicas de producción. Para citar algunos casos se puede mencionar que en Colombia solo un cinco por ciento de los cultivadores de papa utilizan las variedades mejoradas producidas por el ICA, cuya producción es dos o tres veces mayor que las variedades no mejoradas. Lo mismo ocurre con el empleo de fertilizantes, el índice de aumento en la utilización de este insumo sigue siendo muy lento, no obstante que frecuentemente se comprueban ante los propios ojos de los campesinos resultados extraordinarios en aumento de la productividad en diferentes cultivos, Casos similares ocurren con la adopción de otras técnicas que contribuyen a mejorar la productividad.

Otro factor que ha impedido un mayor desarrollo de la educación agrícola en América Latina es la deficiente preparación del personal docente, principalmente en cuanto se refiere a la enseñanza de la pedagogía moderna para aquellos profesores que tienen a su cargo la enseñanza de las materias técnicas. Igualmente son muy limitadas las oportunidades que se brindan a los profesores en ejercicio para la actualización de los conocimientos tanto en el aspecto pedagógico como en los avances de la investigación agrícola.

Fué en la reunión de la FAO, celebrada en Caracas en 1970 sobre Reforma Agraria, donde hubo un pronunciamiento más concreto al aprobar el proyecto de recomendación No. 2, que a la letra dice:

"La Undécima Conferencia Regional de la FAO para Amércia Latina

C O N S I D E R A N D O :

1. Que el proceso de reforma agraria como condición necesaria para su éxito e irreversibilidad requiere de la emersión de una nueva cultura campesina, síntesis de sus valores con los aportes de la ciencia y la tecnología, lo cual implica el establecimiento de nuevas relaciones entre los campesinos y su mundo para la utilización racional de instrumentos y servicios en favor del desarrollo de la nueva estructura.

2. Que en la ejecución de programas de educación rural es indispensable que a nivel directivo y técnico exista una clara conciencia de sus objetivos y una adecuada capacitación basada en las investigaciones que dichos programas dirigidos al cam-

bio cultural requieren.

3. Que la magnitud del problema y de los recursos necesarios para solucionarlos rebasa las posibilidades tanto técnicas como económicas de los países que adelantan procesos de reforma agraria.

R E C O M I E N D A :

A la Conferencia de la FAO y al Director General,

1. Que se coordinen entre FAO, UNESCO y demás organismos internacionales interesados programas tendientes a la cooperación técnica en el campo de la educación campesina, capacitación e investigación aplicada a la reforma agraria.

2. Que aparte de los recursos propios de cada país se gestione financiamiento del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo a fin de llevar a cabo efectivamente dichas acciones.

Finalmente el Informe Confidencial a la FAO sobre Reforma Agraria, expresa claramente los objetivos en los siguientes términos:

" La concentración de tierra, capital y tecnología, sumadas a la condición expoliatoria del trabajo, produce una concentración del ingreso y una estructura de monopolio general.

De ello emerge en Colombia una estructura de poder tipificada por la dominación de una minoría privilegiada, en todos los ámbitos del quehacer humano, sobre la mayoría que resulta así marginada de la acción social y privada de acceso al desarrollo.

Esta minoría cuenta con instrumentos que, como la educación formal, la comunicación social y el adoctrinamiento religioso inducen a los individuos a "internalizar", los valores, creencias, normas que los vuelven pasivos ante la naturaleza que los abruma y sumisos frente a la sociedad que los explota.

Por ésto, dicen los expertos del IICA-CIRA, la reforma tiene que estar dirigida a modificar la estructura fundamental de la sociedad rural para que erradique la concentración de los factores productivos y extinga el monopolio que sobre la tierra ejerce actualmente la minoría en Colombia.

La acción del cambio desconcentrador tiene que abarcar todas las tierras que están dentro de la frontera agrícola, en las zonas con infraestructuras de servicios, y no debe excluír a aquellos que cuentan con un alto nivel de inversiones directamente productivas.

Si la reforma agraria se limita a mejorar las tecnologías de las explotaciones y no afecta, no toca la estructura, dejará intacto el monopolio del poder y la reforma habrá contribuído a preservar y a formalizar la arcaica e injusta estructura actual, haciendo más inalcanzable el desarrollo".

Y más adelante dice:

"El 77 por ciento de la población rural colombiana tiene un nivel de ingresos tan bajo que no puede sufragar ni siquiera el costo mínimo de la "canasta familiar" especificado por el Ministerio de Salud.

Y por otra parte el minúsculo sector que tiene un nivel de ingresos que le da un elevado poder adquisitivo tiene hábitos de consumo que estimulan la demanda de productos suntuarios.

Además el consumo de esos artículos implica la importación de tecnologías de países desarrollados y de captial extranjero representado en la producción de esos artículos suntuarios".

Si por todos los aspectos se reconoce que la educación es el más importante factor para el cambio social y económico y si examinamos la situación actual del país, encontramos lo siguiente:

- - - - - - - - - -

EDUCACION PRIMARIA: PROBLEMATICA EDUCATIVA

1970

(Datos en Miles)

CARACTERISTICAS	Total Nacional	Zona Urbana	Zona Rural
Población de 7 a 11 años	3.118.3	1.766.4	1.351.9
Matrícula de 7 a 11 años	2.181.2	1.375.8	805.4
No matriculados de 7 a 11 años	937.1	390.6	546.5
Escolaridad %	69.9	77.9	59.6
Ausentismo %	30.1	22.1	40.1
Matriculados de 12 años y más (Extraedad)	811.9	556.9	255.0
Matrícula total	2.993.1	1.932.7	1.060.4
% Matrícula extraedad sobre matrícula total	27.1	28.8	24.0

Este cuadro muestra que uno de los problemas que está afectando la educación rural es que más de medio millón de niños no reciben ninguna educación, a la vez que el ausentismo en la misma zona se eleva a un 40%.

Si por otro aspecto analizamos la retención en educación primaria tenemos los siguientes valores:

RETENCION EN EDUCACION PRIMARIA

TOTAL NACIONAL

Cohorte: 1964 - 1968
1966 - 1970

	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.
1964	936.972				
1965		574.162			
1966	949.341		379.930	296.966	
1967		629.555			250.874
1968			449.154		
1969				343.124	
1970					300.513

(Continuación cuadro Retención en Educación Primaria)

VALORES RELATIVOS

	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.
1964	100				
1965		61.26			
1966	100		40.54		
1967		66.31		31.69	
1968			47.31		26.77
1969				36.14	
1970					31.65

El cuadro demuestra que de cada cien (100) alumnos que iniciaron su educación en 1966 solo site (7) completaron el ciclo de la Educación Primaria en la zona rural, contra 52.42 en la zona urbana.

Estas cifras demuestran la grave situación por la cual atraviesa el país en cuanto a educación primaria se refiere.

Se tiene entonces que reconocer para que haya un verdadero cambio social a través de la Reforma Agraria, que el primer problema que tiene que solucionar el país es el de la educación.

Sin embargo no se pueden desconocer los esfuerzos que ha venido adelantando el INCORA para capacitar a sus usuarios. Con la colaboración del SENA, con la Universidad Campesina de Buga (Valle), con la Universidad Campesina de Manatí y sus propias escuelas-granjas, han sido numerosos los cursos dictados y que en cierta proporción bastante importante está solucionando tan grave situación.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

ELABORACION Y EVALUACION DE PROYECTOS.

LA INDUSTRIA AVICOLA EN LA ECONOMIA COLOMBIANA

Por : Mario Pérez Charry

CURSO DE POSGRADO EN PLANIFICACION DEL DESARROLLO AGRICOLA

Bogotá, Diciembre de 1.971

Entre las enfermedades virales se presentan como principales la leucosis aviar, la enfermedad Marek, el New Castle, las cuales han sido a su vez las más difíciles de curar; se presentan además la bronquitis, la laringo-traqueítis, crónica respiratoria, que son a su vez más difíciles de combatir.

Como enfermedades bacteriales se han presentado entre otras el cólera, el tifo, la dictero viruela, la pullorosis, ambalitis, las cuales son más fáciles de eliminar.

En el grupo de las parasitarias se han presentado además de la coccidiosis, la ascaridiosis y la aspergitosis.

Como puede apreciarse, en nuestro medio se presentan un gran número de enfermedades de las cuales unas son más fáciles de combatir que las otras, siendo por consiguiente uno de los mayores riesgos a los cuales tiene que enfrentarse la avicultura sin que esto haya causado hasta el momento un fuerte desánimo entre los avicultores.

1.6. COSTOS DE PRODUCCION DE HUEVOS. (pesos colombianos)

Para hacer el análisis de los costos se han tomado modelos de explotación en las líneas de postura, carne.

La estimación de los costos para la producción de huevos se hace en base a un modelo de explotación con 20.000 aves. Los costos aquí registrados son representativos de la realidad actual.

1.6.1. INVERSION.

1.6.1.1. TERRENOS.

19.200 metros cuadrados.

Precio por fanegada $ 20.000.oo

Incluyendo servicios.

19.200 mts.^{2} X $ 3.20 mt. = 60.000

Total terreno .....$ 60.000.oo

.....//.....

1.6.1.2. EDIFICIOS.

5 aves por metro más habitación y bodegas. Area construída 4.800 mts. Valor mt. construído $230.
4.800 X 230 = 1.104.000.

Total edificios ..... $ 1.104.000.oo

1.6.1.3. INSTALACION Y EQUIPOS.

20 criaderos de gas de campana con capacidad de alojamiento cada uno de 1.000 pollitos, valor $ 20.000.oo
20 cilindros para gas incluyendo instalación (Colgás). $ 10.000.oo
20 tramos lámina para criadoras . $ 1.000.oo
20 termómetros de mercurio $ 1.000.oo
1.000 mts. de cortina de polietile - no o plástico $ 8.000.oo
Bebederos.
200 bebederos de un galón utilizables. hasta el primer mes $ 6.000.oo
408 canales de entrada para ponedoras $ 28.700.oo
120 canales intermedios para ponedoras $ 6.800.oo
Comederos.
600 comederos de 1 mt. lineal utilizables hasta el segundo mes $ 12.000.oo
1.000 comederos de tolva para 12 kilos de 40 cmts. de diámetro $ 50.000.oo
200 nidales de 120 unidades cada uno $ 100.000.oo
200 perchas de 15 mt. de longitud $ 24.000.oo

Total instalación y equipo..... $ 292.000.oo

TOTAL INVERSION ..... $ 1.596.000.oo

..//..

1.6.2. COSTOS FIJOS.

4 operarios, uno por cada 5.000 aves salario a $28.oo día y 25% de pres - taciones sociales.

SALARIOS.	LEVANTE.	POSTURA
(840 mes x 4)4	13.440	
(840 mes x 4)12		40.320
Prestaciones 25%	3.360	10.080
Administración :		
(2.000 mes x 4)	8.000	24.000
Prest.Soc. 25%	2.000	6.000
Sub-total	26.800	80.400

Total administración y mano de obra ..... $ 107.200.oo

DEPRECIACION

$ 1.104.000. - 10% salvamento

a depreciar : 993.600 a 20. años

y proporcionalmente a 17 meses $ 70.380.oo

Equipo.

$ 292.000.- 10% salvamento

A depreciar: 262.800 en 20 años y pro- porcionalmente a 17 meses $ 74.460.oo

Total depreciación ..... $ 144.840.oo

TOTAL COSTOS FIJOS ..... $ 252.040.oo

1.6.3. COSTOS VARIABLES .

1.6.3.1. ALIMENTOS.

6 Primeras semanas

alimento de iniciación a razon de $ 2.250.oo

promedio tonelada . 16.000 pollitos consumen

57.5 tons. x 2.250 = $ 129.373.oo

..//..

6 semanas a 20

130 tons. de alimento a razon de $ 1.900.oo promedio tonelada. 16.000 pollitos consumen 130 ton. x 1.900 = $ 376.375.oo

Postura

2.15 kg. de alimento por docena de huevos a $ 2.250.oo promedio ton. Producción de huevos con 12.160 aves por deducción de mortalidad del 2% sobre 16.000 que inician postura.

12.160 x 200 h = 2.432.000 año

206.666 doc. x 2.15 alim. = 435.500 kilos de alimento.

435.500 kilos de alim. x 2.50 k = $ 979.875.oo

COSTO TOTAL ALIMIENTOS ..... $ 1.356.250.oo

1.6.3.2. MORTALIDAD

Levante 20 semanas

Mortalidad 20 % sobre 20.000 aves

Mortalidad = 4.000 aves

4.000 aves x $ 7.oo = $ 28.000.oo

Postura

Mortalidad 2 % mensual o 24 % anual aplicado sobre 16.000 aves que inician postura = 3.840 aves.

3.840 x $ 7.oo = 26.880

(no incluye valor agregado)

COSTO TOTAL MORTALIDAD (sin valor agregado) 54.880.oo

1.6.3.3. DROGAS

Cada ave necesita:

New Castle 3 vacunas. Viruela 1 vacuna

Sulfas Amprol mensual.

Antielméticos. Antientreas (vit. A y D)

Costo de vacunas $ 2.oo por ave. La totalidad de granjeros tienen un costo de $ 0.01 por h.

En drogas sobre una producción de 2.432.00 tendríamos: 2.432.00 h x 0.01 = 24.320

TOTAL DROGAS .....$ 24.320.oo

..//..

1.6.3.4. VARIOS

- Viruta.
  20 viajes x $ 250 = $ 10.000.oo
- Gas.
  23 cilindros x $ 40.oo = 920.oo
  Limpieza, desinfección, servicios, mantenimiento, elementos varios.
  $ 20.000.oo

TOTAL VARIOS ..... $ 30.920.oo

TOTAL COSTOS VARIABLES ..... $ 1.466.370.oo

1.6.4 COSTOS FINANCIEROS.

El 18 % anual sobre la inversión :
$ 1.596.000 en 17 meses

TOTAL COSTOS FINANCIEROS ..... $ 406.803.oo

TOTAL COSTOS..... $ 2.125.213.oo

1.6.5. AMORTIZACIONES,

Amortización obtenida durante el ciclo de postura por venta anticipada = 14 % sobre el total de ventas en el periodo de 12 meses : $ 320.348.oo

Amortización por venta de gallinas al finalizar postura.. .....
12.160 aves x $ 12. = 145.920

TOTAL AMORTIZACION .-.-.-..... $ 466.268.oo

Costo total	$ 2.125.213.oo
Menos amortizaciones	466.268.oo
Costo Neto.	$ 1.658.945.oo

$\frac{\text{Costo neto}}{\text{Producción}}$ = Costo unitario.

$\frac{1.658.945}{2.432.000}$ = 0.682.131

...//..

1.7. COSTO DE PRODUCCION DE CARNE DE POLLO.

El sistema de costos adjunto es un presupuesto general, con las variantes de índices mayores o menores, a nivel de productor, o de un sistema de producción semi-integrado, integrado o independiente. Es claro, también, que los sistemas de integración en cualquiera de sus formas, pueden resultar más ventajosos, por utilizar máximos y mínimos de costos debido a su volumen. Los costos y su respectiva inversión se componen así :

1.7.1. INVERSION

1.7.1.1. TERRENOS.

Se estima un terreno de 6.400 metros cuadrados a razon de $ 20.000.oo fanegada.

6.400 mt.^{2} x $ 3.12 Mts.^{2} = 20.000. aproximadamente.

TOTAL TERRENOS.....$ 20.000.oo.

1.7.1.2. EDIFICIOS .

Se presupone 10 aves por mt.^{2}, más hábitación para el galponero y depósito de almacenaje así :

2 galpones de 1.200 mt^2 para un total de construcción de 2.400 mt.^{2}

Valor metros de construcción $ 230.

2.400 x 230. = $ 552.000.oo

TOTAL EDIFICIOS..... $ 552.000.oo

1.7.1.3. INSTALACION Y EQUIPO.

25 criadoras de gas con capacidad de alojamiento para 300 pollitos.

$ 25.000.oo

25 cilindros para gas con la instalación (Colgás) $ 12.500.oo

25 láminas para criadoras $ 1.250.oo

600 comederos de 15 kilos con tapa

$ 21.000.oo

..//..

200 mts. comederos lineales para pollitos. $ 4.000.oo

200 bebederos de aluminio de 1½ galones $ 5.000.

400 mt. bebederos de canal eternit $ 6.000.oo

TOTAL EQUIPO..... $ 74.750.oo

1.7.1.4. AVES.

El análisis de costos es sobre 20.000 pollitos para engorde. El costo promedio nacional puesto en granjas ha sido de $ 4.oo

20.000 x 4. = 80.000.

TOTAL AVES..... $ 80.000.oo

TOTAL INVERSION ..... $ 726.750.oo

1.7.2. COSTOS FIJOS.

Nota preliminar:

Para la liquidación final del costo unitario debe tenerse en cuenta los siguientes factores :

Existe una rotación cada 3 meses es decir, que tendremos 4 lotes al año.

La imputación de los costos se hará por cada lote de aves.

Para la asignación de los costos se tomarán los gastos en que incurra la inversión, y no la inversión en sí misma.

1.7.2.1. COSTOS DE ADMINISTRACION Y MANO DE OBRA:

Se supone para un lote de 20.000 aves la utilización de 2 operarios y un administrador.

Salarios a razón de $ 28.oo día, más el 25 % de prestaciones sociales.

Salarios mano de obra.

$ 840.oo mes x 2 = 1.680.oo

1.680. x 3 meses = $ 5.040.oo

Prestaciones sociales $ 1.260.oo

en los 3 meses respectivos.

Administración

Un administrador general con un sueldo de $2.000.oo mes y el 25 % de prestaciones sociales :

2.000. x 3 = 6.000

Prestaciones en los 3 meses = $ 1.500.oo

Total administración y mano de obra en los 3 meses = $ 13.800..... $ 13.800.oo

Para el año tenemos $ 55.200.oo

1.7.2.2. DEPRECIACION

Edificios

$ 552.000.oo - 10% salvamento = 496.000.oo

Para depreciar en 20 años y proporcionalmente a 3 meses $ 3.363.oo la depreciación.

Si la tomáramos anual sería de $ 13.455.oo

Total depreciación de edificios y equipo para 3 meses ..... $ 9.573.oo

TOTAL COSTOS FIJOS..... $ 23.373.oo

1.7.3 COSTOS VARIABLES.

1.7.3.1. ALIMENTO.

Según los planes técnicos se recomienda . Una conversión de 2.70 kgs. de alimento para producir uno de carne.

..//..

Los 19.400 pollitos al terminar su ciclo de engorde tendrán un peso promedio de 1.600 grs. de carne, lo cual nos indica que el consumo de alimento es de 84 to - neladas así :

19.400 pollitos x 1.600 grs. = 31.040.000 grs.

$\frac{31.040.000}{1.000}$ = 31.040 kilos de carne

31.040 x 2.70 k. = 83.808 kilos

El precio promedio de tonelada a nivel nacional, puesto en granja y comprendiendo el alimento en iniciación y en engorde es de $ 2.700.oo

83.808 kgs. x 2.70 = $ 226.281.oo

TOTAL ALIMENTO..... $ 226.281.oo

1.7.3.2. MORTALIDAD.

20.000 aves - 3 % mortalidad

20.000 - 600 = 19.400

600 aves muertas a $ 4.oo c/u= $ 2.400.oo

Sin incluír el valor agregado en granja

$ 2.400.oo

TOTAL MORTALIDAD..... $ 2.400.oo

1.7.3.3. DROGAS.

El promedio estimado de drogas consumidas por cada pollo es de $1.oo por kilo producido.

Este costo comprende las vacunas necesarias, drogas preventivas y drogas dentro del alimento.

31.040 kgs. pie x $ 1.oo = $ 31.040.oo

TOTAL DROGAS..... $ 31.040.oo

..//..

1.7.3.4. VARIOS

Viruta.

Un bulto de viruta cubre 2 mt.^{2} y tiene un valor de $ 2.oo

Para los 2.400 mts. de los galpones necesitamos 1.200. bultos.

1.200 x 2 = 2.400

Total viruta. $ 2.400.oo

Gas.

25 cilindros de gas para criadoras a razón de $40.oo c/u

25 x 40 = 1.000

Total gas. $ 1.000.oo

Limpieza, desinfectantes, mantenimiento, servicios, elementos varios, etc., $ 10.000.oo

TOTAL VARIOS.....	$	13.400.oo
TOTAL COSTOS VARIABLES.....	$	273.121.oo

1.7.4. COSTOS FINANCIEROS.

El 18 % anual sobre la inversión $ 726.750.oo y proporcional a 3 meses $ 32.703.oo

TOTAL COSTOS FINANCIEROS.....	$	32.703.oo

Para un año dichos costos serán de $ 130.815.oo

TOTAL COSTOS.....	$	329.197.oo

$$\text{Costo unitario} = \frac{329.197}{31.040} = \$\ 10.605.oo$$

Costo por kilo en granja $ 10.605.oo

Tomado de :

PEREZ CHARRY,
La industria avícola en la economía colombiana.
Bogotá, Asociación Colombiana de Incubadores, s.f.
pp. 23 - 32

PLANIFICACION DE LA R.A. A NIVEL NACIONAL

(1) El planificador para poder realizar su labor técnica con la mayor probabilidad de éxito debe conocer QUE se PRETENDE, es decir QUE tipo concreto de R.A. tiene que planificarse

Para enterarse debe analizar la Ley de R.A.

Este análisis tiene que dar como resultado:

a) Determinar los objetivos últimos de la R.A.

b) " la jerarquía entre objetivos

c) " los objetivos intermedios

d) " los instrumentos

Con lo anterior tiene que detectar

a) posibles conflictos entre objetivos

b) aptitud de los instrumentos

c) instrumentos que faltan

(2) Con el análisis de 1 el planificador debe poder determinar:

a) Qué supone en términos reales la R.A.

- número de hectáreas expropiables
- costo y tiempo de expropiación
- número de campesinos beneficiables

hipótesis explotación individual-colectiva

- requisitos de adjudicación y en consecuencia trabajo a realizarse

  costo y tiempo

  clasificación de campesinos

- modalidades de adjudicación

  individual

  colectiva

  Tipo de parcela o empresa

  y qué supone (recursos, costo, tiempo)

- asistencia técnica a los beneficiarios

- asistencia crediticia a los beneficiarios

- " social

- " en el mercadeo

  Recursos necesarios, costo y tiempo

b) Consecuencias secundarias de la aplicación de la R.A.

- Campesinos que no podrán recibir tierras

- Alteraciones en el aprovisionamiento de la población urbana

  mayor consumo (autoconsumo) del agricultor

  cambio de cultivos (oferta)

  alteración de canales de comercialización

- Disminución de la asistencia del estado a los no beneficiarios de la R.A.

  asistencia técnica

  crediticia

  mercadeo

efectos en la oferta

- Efectos del cambio de distribución de la renta agraria

en la economía regional

en la economía nacional

c) Restricciones externas que pueden afectar a la R.A. y a sus consecuencias

- Política agraria proteccionista del consumidor
- Precios de los insumos agrarios
- Limitaciones al presupuesto del sector público agrario
- Coordinación con las otras entidades que deben ayudar o completar las acciones de R.A.

(3) Teniendo ante los ojos 1 y 2 ver con QUE MEDIOS se cuenta

a) Legales: ley instituciones legales (tribunal agrario por ejem.)

b) Institucionales: Instituto de R.A. - Ministerio de Agricultura, Banco de Fomento Agropecuario, etc.

c) Financieros

d) Personales (Num. y calidad)

(4) Posibilidades de ampliar los medios ahora disponibles (3)

Recursos, costo y tiempo

(5) Proporción entre los medios con que se cuenta o se podrá contar y lo que debe realizarse 1 y 2

(6) De 5 deben salir las estrategias posibles para realizar la R.A.

(7) Discutido 6 con las autoridades competentes se prepara el plan general.

- Por donde empezar en el territorio nacional: Zonas prioritarias
- Ritmo de expropiación = adjudicación
- Medidas complementarias
- Organización necesaria

(8) Antes de entrar en la estrategia concreta y la planificación es conveniente ensayar en algún plan piloto

(9) Estrategia y plan concreto:

(10) Control de avance de proyectos

(11) Evaluación constante y anual

(12) Rectificaciones y adaptaciones

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

ORGANIZACIONES CAMPESINAS EN EL SALVADOR

René Portillo Velasco

CURSO INTERAMERICANO DE EXTENSION RURAL Y CREDITO AGROPECUARIO

Abril - Junio de 1971

ORGANIZACIONES CAMPESINAS EN EL SALVADOR

René Portillo Velasco

Antecedentes:

En los últimos años se ha notado un marcado interés, como política del gobierno, lo mismo que instituciones patrocinadas por organismos internacionales (AID) y la Iglesia Católica, al establecimiento de organizaciones de tipo campesino.

La idea básica de todos estos organismos es la de formar grupos cooperativos capaces de adoptar la tecnología, recibir y usar bien los créditos que se les otorguen y estar unidos para resolver cualquier problema que se les presente en conjunto.

Por otro lado el gobierno estima que la atención individual es un procedimiento que acarrea altos costos y ha cambiado su política por una atención masiva para brindar una atención más esmerada a un mayor número de agricultores.

Objetivos:

1. Mejorar el nivel de vida del agricultor mediante el sistema organizativo de las asociaciones campesinas.
2. Concientizar al agricultor de que uno de los sistemas mejores para resolver sus problemas socio-económicos, culturales es mediante las organizaciones campesinas.

TIPOS EXISTENTES DE ORGANIZACIONES

En la actualidad se le está dando énfasis a la organización de Asociaciones Cooperativas de tipo comunal abierto.

En las Asociaciones Cooperativas Agropecuario únicamente pueden ser socias las personas dedicadas a las actividades de tipo agropecuario; mientras que en las comunales abiertas pueden ingresar todas las personas que quieran pertenecer sin importar la actividad a que se dediquen, una vez que están dentro se organizan según la actividad en la que tengan interés en particular.

FORMAS DE PROMOCION

Las Asociaciones Cooperativas sean de cualquier tipo toman vida, bajo el interés como política del gobierno, las que mediante la Ley de Cooperativas vigente desde 1970, gozan de prerrogativas y prevendas. Instituciones del Estado tales como: la Federación de Cajas de Crédito Rural y la Administración de Bienestar Campesino tienen renglones de crédito bastante flexibles a interés bajo de tipo social, para las Asociaciones Cooperativas.

La Federación de Cooperativas de Ahorro y Crédito patrocinadas por el AID, tiene programas promocionales de asistencia técnica y crédito para las Cooperativas Agropecuarias.

Todas las diosésis de la Iglesia Católica apoyada también por organismos internacionales han puesto especial interés en las organizaciones de campesinos de tipo cooperativo, estableciendo al mismo tiempo Centros de Capacitación y equipos de asistencia técnica apoyados por el crédito con el propósito de lograr un aumento en la producción y productividad.

FINANCIAMIENTO:

El Ministerio de Agricultura y Ganadería es el patrocinador de las Asociaciones Cooperativas en cuanto a las que se establecen desde el punto de vista oficial.

Las Cooperativas organizadas por medio de la iglesia Católica están financiadas por cada una de las Diosesis en sus respectivas zonas con la colaboración de las comunidades donde se encuentra la sede de dicha cooperativa.

Las Cooperativas organizadas por la Federación de Cooperativas de Ahorro y Crédito de El Salvador, en el aspecto agropecuario son financiadas por el AID.

MECANISMOS DE PARTICIPACION

Las Asociaciones Cooperativas tienen una participación en el aspecto económico preferentemente y también en el social. Tratan de educar al individuo en un grupo e infundir en ellos el espíritu de trabajo y de ahorro, y que resuelvan sus problemas en unión comunitaria.

En las Asociaciones Coopertivas reciben crédito colectivo, asistencia técnica y todo lo necesario para llevar adelante sus tareas agrícolas y participan equitativamente de la producción o de la venta del producto obtenido, después de cancelado el crédito. En el aspecto social contribuye a concientizarlos en sus deberes y derechos como ciudadanos ante una sociedad, forjando una familia más vigorosa y responsable.

Estas organizaciones campesinas participan en programas de acción comunal y son una fuerza viva en la solución de problemas comunales tales como: caminos, escuelas, pozos de agua potable, etc.

SELECCION Y CAPACITACION DE DIRIGENTES

Desde el instante en que se establece el grupo informal, con miras a la organización de la Asociación Cooperativa, se va descubriendo ciertos individuos que tiene las características de dirigentes; estas personas tiene aceptación en su grupo destacándose notablemente. Una vez que se organiza la Asociación Cooperativa se trata

de darle su estructura para darle su carácter de tal. Los miembros de la Asociación Cooperativa eligen la directiva que será la encargada de orientar la política de gobierno de dicha organización. A estos dirigentes se les capacita en las actividades de tipo administrativo, planificación de trabajo, aspectos legales, parlamentaria, organización de grupos, estrategia, asuntos económicos, y sociales, etc.

El extensionista encargado de la organización se convierte en el asesor u orientador, haciendo lo posible de que dichos dirigentes asimilen lo más pronto posible todos los conocimientos cooperativistas para dinamizarlos.

En muchas ocasiones se aprovecha de ofertas por parte de organismos internacionales para enviar dirigentes a adiestrarse a Puerto Rico o a otros países y esto sirve de estímulo para todas aquellas Cooperativas que demuestran un marcado espíritu de progreso y desarrollo socio-económico.

Relación entre la Organización Campesina y la prestación de Servicios agropecuarios, Extensión Rural, Crédito Agropecuario, Asistencia técnica, Mercadeo.

El gobierno como una medida de tipo político, económico y social, protege dentro de sus posibilidades a las Asociaciones Cooperativas y le brinda todos los servicios disponibles a fin de lograr una franca mejoría de sus miembros.

Existe una marcada preferencia por parte de todos los organismos oficiales y particulares en brindar una ayuda práctica a los campesinos organizadas, ya que facilita las tareas agropecuarias y son un medio de conseguir con más facilidad un incremento en la producción.

Extensión Agrícola se integra a la Administración de Bienestar Campesina o a Federación de Cajas de Crédito Rural para brindar a las Asociaciones Cooperativas de los Servicios de Asistencia técnica y Crédito suficiente para asegurar y financiar sus cosechas o cualquier proyecto de ganadería que se planifique.

Con relación al mercadeo, el extensionista logra el contacto o comunicación con el Instituto Regulador de Abastecimiento y los dirigentes de la Asociación Cooperativa, para llevar los formularios que establecen la venta del producto, siempre y cuando el precio de ese producto sea menor en el mercado que el estipulado en el contrato respectivo.

En muchas ocasiones a las Asociaciones Cooperativas se les conceden crédito para la compra de graneros de lámina en la que almacenan los cereales cosechados. Con el propósito de evitar cualquier pérdida de dichos productos, se les enseñan los distintos tratamientos con insecticidas en granos almacenados.

De esta manera dichas organizaciones logran mejores precios en el mercado y evitan la especulación de los intermediarios.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

EL SERVICIO DE EXTENSION AGRICOLA EN LA REPUBLICA DE EL SALVADOR

René Portillo Velazco

CURSO INTERAMERICANO PROGRAMACION DE EXTENSION Y CREDITO

Abril - Junio 1971

EL SERVICIO DE EXTENSION AGRICOLA EN LA REPUBLICA DE EL SALVADOR.

René Portillo Velazco

INTRODUCCION: La República de El Salvador pertenece al Istmo Centroamericano, tiene 20.000 km^2. y una población de 3.600.000 habitantes.

El Servicio de Extensión Agrícola se originó en 1949, como una necesidad de poner en práctica entre el agricultor los resultados obtenidos por medio de la investigación y la experimentación.

I - Política.

Al principio los programas de trabajo se elaboraban en la Oficina Central y después se remitían a las Agencias de Extensión para su ejecución. La asistencia técnica era orientada hacia los agricultores que contaban con recursos económicos suficientes. A partir de 1960 se puso en ejecución un programa a nivel nacional, el cual sirvió de base para que cada una de las agencias de extensión elaboraran sus propios programas a nivel local, de acuerdo a la vocación de los suelos, cultivos apropiados, intereses y necesidades de los agricultores.

En esa misma década se vió la necesidad de orientar los programas de extensión hacia la familia rural integralmente; tomando al hombre como el centro en el desarrollo socio-económico del país.

a) - Objetivos.

1 - Trasladar a los agricultores del país todos los conocimientos adquiridos a través de la investigación y experimentación para ponerlos en práctica aumentando la producción y productividad y mejorando su nivel social, cultural y económico.

2 - Difundir entre las amas de casa campesinas, los conocimientos que les permitan aprovechar adecuadamente los recursos disponibles para mejorar sus condiciones de vida, vivienda, alimentación y vestuario.

b) - Estrategia.

1 - Aumentar los esfuerzos de asistencia técnica en aquéllas regiones con mayor potencial de desarrollo a fín de intensificar la producción agrícola y ganadera.

2 - Promover una utilización racional de los recursos disponibles de la familia rural para su mejoramiento socio-económico.

3 - Coordinar su acción con otros organismos afines del sector público y privado con el propósito de aumentar su efectividad, evitando la dispersión de esfuerzo y recursos.

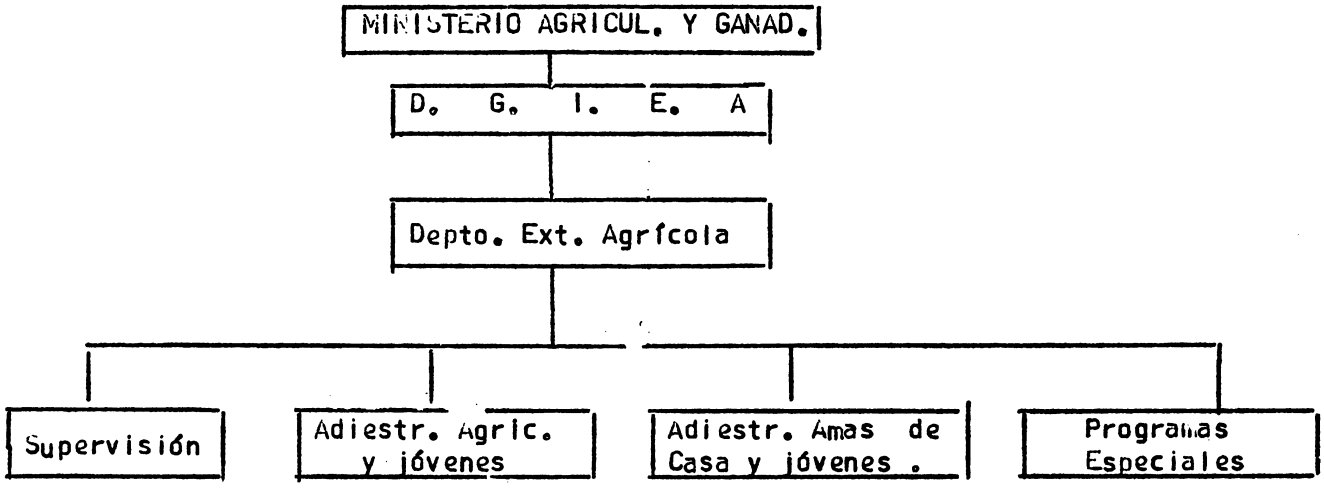
II - Organización.

a - Estructura a nivel nacional, regional y local. Extensión Agrícola es una organización de asistencia técnica que se encuentra dentro de la jurisdicción del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

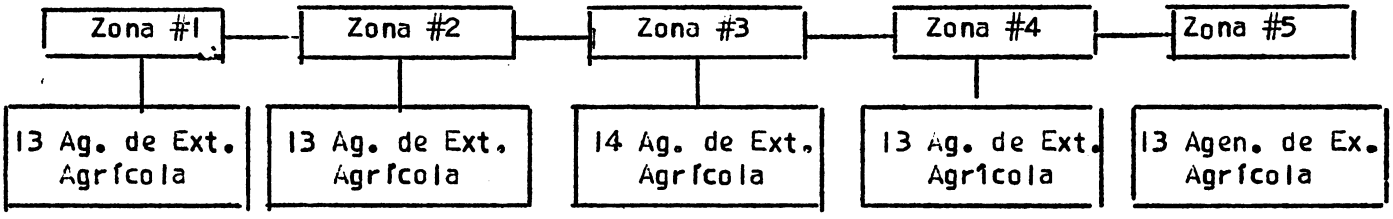
En el año 1968 Extensión Agrícola fue integrada a la investigación convirtiéndose en la Dirección General de Investigación y Extensión Agropecuaria, pero siempre dentro del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

ORGANIGRAMA DE EXTENSION AGRICOLA

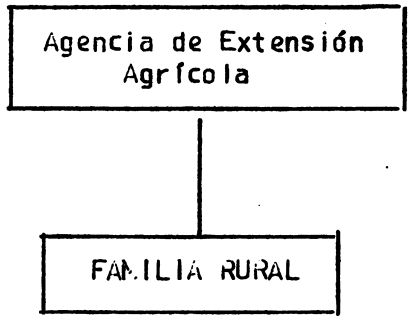
(NIVEL NACIONAL)

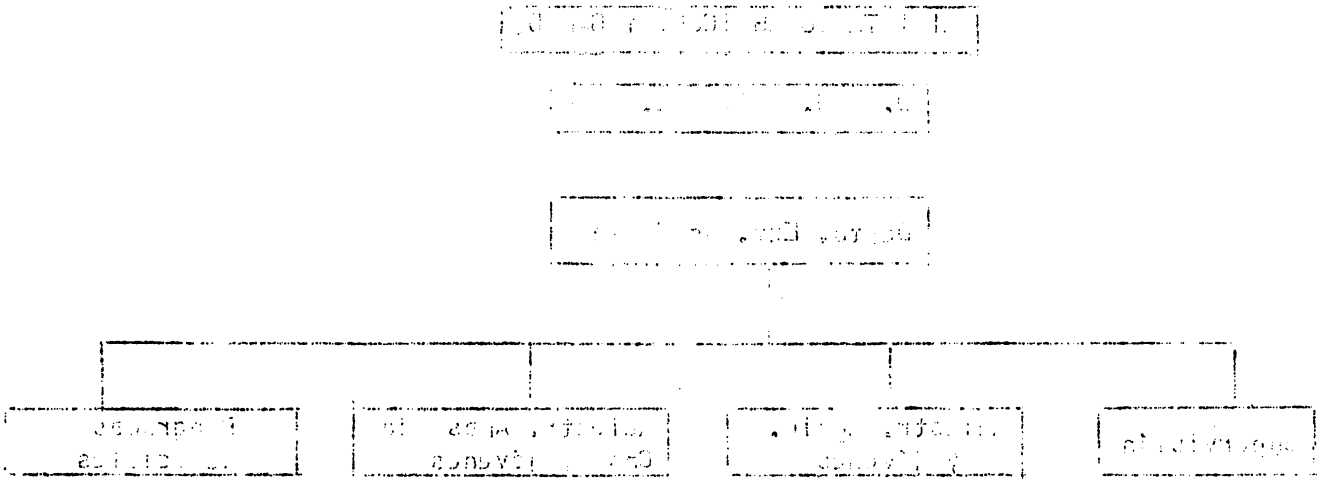


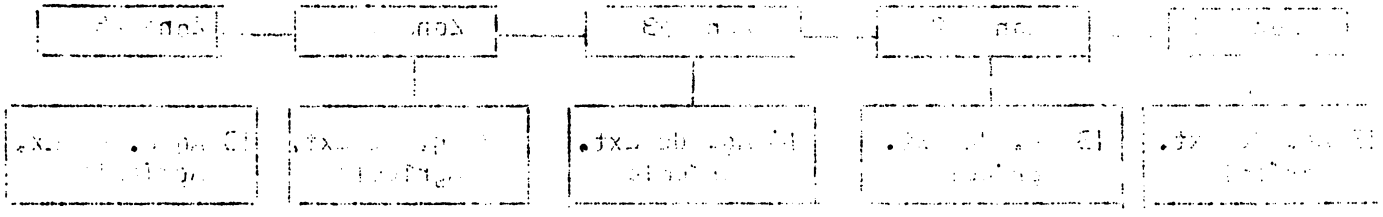
(NIVEL REGIONAL O ZONAL)

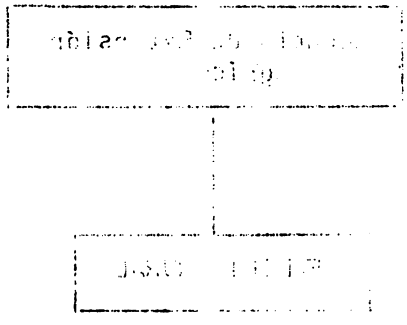


(NIVEL LOCAL)









III- Programas.

Los programas de Extensión Agrícola están enfocados tomando en cuenta la política nacional del Plan Quinquenal de Desarrollo del Ministerio de Agricultura y Ganadería en el orden de prioridad siguiente:

a) Cultivos básicos: maíz, fríjol, arroz y maicillo.
b) Cultivos industriales: algodón, ajonjolí, maní, henequen, caña de azúcar, kenaf.
c) Frutales y Hortalizas: cítricos, mangos, aguacates, tomate, chili, repollo, etc.
d) Conservación y restauración de suelos.
e) Economía doméstica: mejoramiento del hogar, alimentación, corte y confección, e industrias caseras.
f) Juventud rural: Clubes 4 c.
g) Desarrollo de la Comunidad: Asociaciones Cooperativas, organizaciones campesinas, etc.
h) Promoción Ganadera: desarrollo ganadero de la zona norte.

IV - Coordinación con otras Instituciones.

Extensión Agrícola para la ejecución de sus programas, siempre ha buscado la coordinación con otras Instituciones de desarrollo rural, tales como: la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad Nacional de El Salvador, Investigación Agropecuaria, el Instituto de Colonización Rural, La Federación de Cajas de Crédito Rural, la Federación de Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, la Administración de Bienestar Campesino, el Instituto Interamericano de Sindicalismo Libre, el Instituto Regulador de Abastecimientos, Diversificación Agrícola, instituciones privadas de crédito, etc.

Con muchas de esas Instituciones se han firmado tratados de coordinación y actualmente existe un buen entendimiento en la formación de equipos polivalentes encaminados al desarrollo del sector rural.

V - Metodología.

Con el propósito de transmitir los conocimientos de la tecnología, Extensión Agrícola usa la metodología siguiente:

Demostraciones de método.
Demostraciones de resultado.
Giras y días de campo.
Exposiciones agropecuarias.
Visitas a las fincas y hogares.
Reuniones con grupos organizados.
Campamentos nacionales y regionales.
Revistas, boletines, circulares, etc.

VI - Resultados y Limitaciones.

a) Resultados:

El Servicio de Extensión Agrícola ha contribuído en un alto porcentaje a la introducción de los maíces híbridos (H_3, H_5, H_{101} etc) y la práctica racionada y técnica de insumos (fertilizantes, insecticidas, fungicidas, etc.), como resultado se han obtenido altos rendimientos en la producción y productividad.

También ha humanizado el hombre incorporándolo a la producción y al crédito y al mercadeo de sus productos capacitándole como un ente digno en el ambiente socio-económico del país.

b) Limitaciones.

Las limitaciones del Servicio de Extensión Agrícola son similares a todas las demás de Centro América.

1- La falta de un presupuesto adecuado a las necesidades del Servicio.
2- Salarios bajos, tomando en consideración al costo de vida del país.
3- El alto porcentaje de deserción de extensionistas.
4- La falta de equipos de transporte y de trabajo, lo mismo que materiales.

5- La falta de estímulos y reconocimientos.
6- La falta de una adecuada programación a nivel nacional, regional y local.
7- Falta de adiestramiento adecuado del personal de supervisión y de campo.
8- Falta de una metodología adecuada de supervisión y de instrumentos de evaluación.

VII Recursos Humanos y Financieros.

a) - Nivel Nacional

1- Un Director Nacional.
2- Un Sub-Director de Extensión Agrícola.
3- Un Jefe del Departamento de Extensión Agrícola.
4- Un Jefe de Sección de Economía Doméstica.
5- Un Supervisor Nacional de Clubes 4 c.
6- Dos Supervisores de Programas Especiales.
7- Personal Administrativo:
   Secretarias, Oficiales contables, ordenanzas, y motoristas.

b) - Nivel Regional o Zonal.

1- Cinco Supervisores Zonales para agentes de extensión.
2- Cinco Supervisores de Zona para agentes de Economía Doméstica,
3- Un Auxiliar de Clubes 4 c.
4- Cuarenta Agentes de Economía Doméstica.
5- Cien Agentes de Extensión Agrícola.
6- Secretarias y Ordenanzas.

c) - Nivel Local.

Cada agencia de Extensión Agrícola tiene:

1- Un Agente de Extensión Agrícola (titular jefe).
2- Un Agente Auxiliar para programas de Cultivos.
3- Un agente para clubes 4 c.
4- Un Agente de Economía Doméstica.
5- Una Secretaria.
6- Un Ordenanza.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

RECURSOS FINANCIEROS

El Presupuesto del Ministerio de Agricultura y Ganadería asignado es de $ 18'591.979 lo que equivale aproximadamente a un 8% del presupuesto general de la nación.

De ésto le tocan a la Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola: $ 2'723.600 equivalente a un 13% del Presupuesto del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

El Departamento de Extensión Agrícola para su funcionamiento tiene asignado: $ 687.900 equivalente a un 25% del presupuesto de la Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola.

Nota: Un $US equivale a $ 2.50 colones salvadoreños.

X. RECURSOS FINANCIEROS

El [illegible] del sector de agricultura y ganadería [illegible] de [illegible] equivale a [illegible] [illegible] de [illegible].

[illegible] la suma [illegible] proveerá ganado de investigación y [illegible] americanos y [illegible] equivalente a un [illegible] del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

[illegible] Experiencia agrícola [illegible] equivalente [illegible] del [illegible] [illegible] de investigación [illegible].

[illegible] de [illegible] equivale [illegible].

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA

CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

PROGRAMAS DE CREDITO PRESENTADOS AL FONDO FINANCIERO AGRARIO PARA EL SEGUNDO SEMESTRE DE 1971

Apartados para fines de enseñanza
en el Curso Interamericano de Pro
gramación de Extensión Rural y
Crédito Agropecuario.
Abril 19 - Junio 25 de 1971

PROGRAMA FONDO FINANCIERO AGRARIO
CULTIVO : MAIZ

SEGUNDO SEMESTRE 1971

1. Entidad responsable de la ejecución, coordinación y administración: Caja de Crédito Agrario.

2. Organismos y/o personas que participarán directa o indirectamente así:

   a) Venta de semillas: Caja Agraria, Proacol y productores autorizados por el ICA.

   b) Venta de fertilizantes: Caja Agraria, Abocol, Sulfácidos, otros fabricantes y distribuidores.

   c) Servicios de asistencia técnica: Ingenieros Agrónomos particulares de acuerdo con la Resolución No.263 de 1969 del Ministerio de Agricultura.

   d) Supervisión y control de la asistencia técnica: Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.

   e) Mercadeo: IDEMA, fabricantes de alimentos y compradores particulares.

3. Regiones que cubrirá el programa:

Zona	Departamento	#aprox. usuarios	Has. por Depto.	Area por zonas (Ha.)
1. Altiplanos del Oriente Antioqueño y Bajo Cauca	Antioquia	5	100	100
2. Valles del Sinú y San Jorge	Córdoba	76	3.800	3.800
3. Delta y Sabanas del Magdalena	Atlántico	12	450	
	Bolívar	14	700	
	Sucre	10	300	1.450

Zona	Departamento	#aprox. usuarios	Has. por Depto	Areas por zona (Ha.)
4. Valles del Cesar Ariguaní y zona Central del Litoral.	Cesar	45	2.500	
	Magdalena	14	800	
				3.300
5. Baja y Media Guajira	Guajira	12	450	450
6. Valles del Medio Magdalena y Sabana del Sur del Cesar.	Boyacá	2	100	
	Cesar	30	1.500	
	Santander	4	300	
				1.900
7. Llanos Orientales	Meta	2	100	100
8. Tolima Norte	Tolima	48	1.200	
	Caldas	10	500	
	Cundinamarca	10	400	2.100
9. Tolima Sur	Tolima	20	600	
	Huila	12	300	900
10. Región Central del Quindío	Quindío	10	400	400
11. Valle Geográfico del Río Cauca	Risaralda	6	200	
	Valle	125	5.000	
	Cauca	10	300	5.500
Totales		477		20.000

4. Duración del programa 7 meses.

Zonas	Epocas de siembras	Epocas de recolección
(1)	Agosto - Octubre	Enero - Marzo
(2)	Agosto - Octubre	Enero - Febrero
(3)	Agosto - Octubre	Enero - Febrero

Zonas	Epocas de siembras	Epocas de recolección
(4)	Agosto - Octubre	Enero - Febrero
(5)	Agosto - Octubre	Enero - Febrero
(6)	Agosto - Octubre	Diciembre - Febrero
(7)	Septiembre-Octubre	Enero - Febrero
(8)	Septiembre-Octubre	Enero - Febrero
(9)	Septiembre-Octubre	Enero - Marzo
(10)	Septiembre-Octubre	Febrero-Abril
(11)	Agosto - Octubre	Enero - Marzo

5. Ejecución, coordinación y administración: La aprobación del crédito se dará, previa certificación de que el cultivo es recomendable de acuerdo con la visita de inspección efectuada a la finca por el Ingeniero Agrónomo que prestará la asistencia técnica; siempre y cuando el usuario reuna los siguientes requisitos:

a) Ser sujeto de crédito a juicio de la Institución.
b) Sembrar una área mínima de 10 hectáreas.
c) Haber celebrado un contrato con un Ingeniero Agrónomo inscrito, para atender el cultivo.
d) Comprometerse a usar semilla mejorada y el máximo de fertilizantes que recomiende el Ingeniero Agrónomo.
e) Presentar plano topográfico del lote a sembrar.

De acuerdo con los informes de los Ingenieros Agrónomos que prestan la asistencia técnica, quienes tendrán la obligación de verificar el cumplimiento de sus recomendaciones e informar sobre el área sembrada y desarrollo general del programa para el cual se entregó el préstamo, la Caja decidirá sobre su continuación, pago de la segunda entrega, modificaciones de la inversión, prórrogas o cancelaciones. Funcionarios de la Caja practicarán las visitas de inspección necesarias a los cultivos, con el fin de conocer el desarrollo del programa.

La coordinación, asesoría técnica del programa y supervisión estará a cargo del ICA.

La ejecución y control administrativo de los préstamos quedará bajo la responsabilidad de las Sucursales y Agencias de la Caja.

6. De los préstamos:

Forma de entrega: Esta se hará en dos contados: el primero hasta por un valor equivalente al 60% de los costos financiables a la iniciación del cultivo y el segundo por el 40% restante, si el informe sobre el desarrollo del cultivo es satisfactorio.

Forma de reembolso y plazo máximo: En un solo contado 6 meses después de la fecha de siembra.

Tasa de interés: 12% anual.

7. Justificación del programa: aumentar la producción y productividad con el fin de copar las necesidades internas y exportar excedentes.

8. Producción esperada, por zonas.

Zona	Area Has.	Rend. actual por Ha./Kgr.	Rend. esperado por Ha./Kgr.	Produc. total esper. Tons.	Incremento Neto Tons.
(1)	100	2.200	2.900	290	70
(2)	3.800	2.200	3.000	11.400	3.040
(3)	1.450	2.200	2.800	4.060	870
(4)	3.300	2.600	3.100	10.230	1.650
(5)	450	1.800	2.500	1.125	315
(6)	1.900	3.000	3.200	6.080	380
(7)	100	2.400	2.800	280	40
(8)	2.100	2.800	3.000	6.300	420
(9)	900	2.800	3.000	2.700	180
(10)	400	3.000	3.300	1.320	120
(11)	5.500	3.200	3.500	19.250	1.650
Totales	20.000			63.035	8.735

9. Costos totales por hectárea (promedio nacional) detallados por items financiables total ó parcialmente en concepto de quien presenta el programa, e items que debe cubrir el empresario con sus recursos u otros medios.

Financiables totalmente	Costo	Valor financiable
Asistencia Técnica	60	
Semilla	117	
Control de malezas	335	
Fertilizantes	400	
Aplicación fertilizantes	60	
Insecticidas y aplicación	350	
Intereses	113	
Vigilancia	60	
Sub-total	1.495	1.495
Financiación Parcial (46.2%)		
Preparación de Tierra	500	
Siembra	60	
Cultivada	100	
Sub-total	660	
El 46.2%	(305)	305
Total Financiables	2.155	
Financiación Autorizada		1.800
No Financiables		
Arrendamiento	700	
Recolección	350	
Empaques	180	
Transporte	150	
Administración e imprevistos	150	
Sub-total	1.530	
Costo Total	3.685	
% de Financiación	48.9%	

OBSERVACIONES: Se financia totalmente la asistencia técnica, insumos y su aplicación, vigilancia e intereses. La preparación de tierra siembra y cultivada se financia parcialmente. No se financian aquellos renglones del costo que se pagan con aportes del agricultor o con la cosecha.

10. Valor global del programa y recursos necesarios:

Has.Totales	Costo por Ha.	Valor total	Valor financiable
20.000	3.685	73.700.000	36.000.000

Discriminación del valor Financiable:

Fondo Financiero Agrario	(65%)	$ 23.400.000	
Caja Agraria	(35%)	$ 12.600.000	$ 36.000.000

Otros recursos

Agricultores y otras fuentes	$ 37.700.000
TOTAL	$ 73.700.000

PROGRAMA FONDO FINANCIERO AGRARIO
CULTIVO : ALGODON

SEGUNDO SEMESTRE 1971

1. Entidad responsable de la ejecución, coordinación y administración: Caja de Crédito Agrario.

2. Organismos y/o personas que participarán directa o indirectamente así:

a) Venta de semillas: Instituto Colombiano Agropecuario-ICA, Federación de Algodoneros y otras Federaciones y entidades autorizadas por el ICA.

b) Venta de fertilizantes: Caja Agraria, Abocol, Sulfácidos y otros distribuídores particulares.

c) Servicios de asistencia técnica: Federación de Algodoneros, Asociaciones de cultivadores e Ingenieros Agrónomos particulares (Resolución No.263/69 del Ministerio de Agricultura).

d) Supervisión y control de la asistencia técnica: Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.

e) Mercadeo: IDEMA.

3. Regiones que cubrirá el programa:

Zona	Departamento	No. aprox. usuarios	Has. por Depto.	Area por zonas (ha)
1. Delta y Sabanas del Magdalena	Atlántico	67	4.000	
	Bolívar	40	2.500	
	Sucre	125	4.800	11.300
2. Valles y Sabanas del Sinú	Córdoba	145	5.000	5.000
3. Valles del Cesar Ariguaní y Zona del Litoral	Cesar	400	35.000	
	Magdalena	56	5.000	40.000
4. Sabanas del Sur del Cesar	Cesar	70	6.000	6.000
5. Baja y media Guajira	Guajira	130	6.000	6.000
6. Llanos Orientales	Meta	57	1.700	1.700
	Totales		1.090	70.000

4. Duración del programa: 7 meses.

Z o n a s	Epocas de Siembra	Epocas de Recolección
(1)	Julio - Septiembre	Noviembre - Enero
(2)	Agosto- Octubre	Diciembre - Enero
(3)	Julio - Septiembre	Noviembre - Enero
(4)	Julio - Septiembre	Noviembre - Enero
(5)	Julio - Septiembre	Noviembre - Enero
(6)	Agosto- Octubre	Diciembre - Marzo

5. Ejecución , coordinación y administración: La aprobación del crédito se dará, previa certificación de que el cultivo es recomendable de acuerdo con la visita de inspección efectuada a la finca por el Ingeniero Agrónomo que prestará la asistencia técnica; siempre y cuando el usuario reuna los siguientes requisitos:

a) Ser sujeto de crédito a juicio de la Institución
b) Sembrar una área mínima de 10 hectáreas
c) Haber celebrado un contrato con un Ingeniero Agrónomo inscrito, para atender el cultivo
d) Comprometerse a usar semilla mejorada y el máximo de fertilizantes que recomiende el Ingeniero Agrónomo
e) Presentar plano topográfico del lote a sembrar.

De acuerdo con los informes de los Ingenieros Agrónomos que prestan la asistencia técnica, quienes tendrán la obligación de verificar el cumplimiento de sus recomendaciones e informar sobre el área sembrada y desarrollo general del programa para el cual se entregó el préstamo, la Caja decidirá sobre su continuación, pago de la segunda entrega, modificaciones de la inversión, prórrogas o cancelaciones. Funcionarios de la Caja practicarán las visitas de inspección necesarias a los cultivos, con el fin de conocer el desarrollo del programa.

La coordinación, asesoría técnica del programa y supervisión estará a cargo del ICA.

La ejecución y control administrativo de los préstamos quedará bajo la responsabilidad de las Sucursales y Agencias de la Caja.

6. De los préstamos:

Forma de entrega: Esta se hará en dos contados: el primero hasta por un valor equivalente al 60% de los costos financiables a la iniciación del cultivo y el segundo por el 40% restante, si el informe sobre el desarrollo del cultivo es satisfactorio.

Forma de reembolso y plazo máximo: 7 meses después de las entregas, sin que el término total pase de 9 meses con relación a la primera.

Tasa de interés: 12% anual.

7. Justificación del programa: Aumentar la producción, mejorando la productividad mediante el empleo de sistemas modernos de cultivo, con el fin de atender el consumo interno e incrementar la exportación.

8. Producción esperada, por zonas:

Zona	Area Has.	Rend. actual por Ha/Kgr.	Rend. esperado por Ha./Kgr.	Produc. total esper. Tons.	Incremento neto Tons.
(1)	11.300	1.400	1.800	20.340	4.520
(2)	5.000	850	1.700	8.500	4.250
(3)	40.000	1.700	2.000	80.000	12.000
(4)	6.000	1.700	2.000	12.000	1.800
(5)	6.000	1.750	2.000	12.000	1.500
(6)	1.700	1.200	1.700	2.890	850
Totales	70.000			135.730	24.920

9. Costos totales por hectárea (promedio nacional) detallados por items financiables total o parcialmente en concepto de quien presenta el programa, e items que debe cubrir el empresario con sus recursos u otros medios.

Totalmente Financiables	Costo Ha.	Valor Financiable
Asistencia Técnica	120.oo	
Semilla	100.oo	
Fertilizantes	300.oo	
Aplicación fertilizantes	60.oo	
Raleo y distanciada	175.oo	
Control malezas	600.oo	
Aplicación insecticidas	360.oo	
Intereses	165.oo	
Sub-total.....	1.880.oo	1.880.oo
Parcialmente Financiables (19.3%)		
Preparación de tierras	400.oo	
Siembra y resiembra	70.oo	
Cultivadas y aporques	240.oo	
Recolección	950.oo	
Sub-total.....	1.660.oo	
El 19.3%	(320.oo)	320.oo
Financiación Parcial (27.3%)		
Insecticidas	1.100.oo	
El 27.3%	(300.oo)	300.oo
Total Financable	4.640.oo	2.500.oo
Financiación autorizada.....		$ 2.500.oo
No Financiables		
Arrendamiento	700.oo	
Empaques y cordeles	70.oo	
Transportes, empacadas y desempacada	200.oo	
Destrucción socas	240.oo	
Administración e imprevistos	220.oo	
Subtotal	1.430.oo	
COSTO TOTAL	$6.070.oo	
% Financiación	41.2%	

10. Valor global del programa y recursos necesarios:

Has.Totales	Costo por Ha.	Valor Total	Valor Financiable
70.000	6.070	424.900.000	$ 175.000.000

Discriminación del valor financiable:

Fondo Financiero Agrario (65%)	113.750.000	
Caja Agraria (36%)	61.250.000	175.000.000

Otros Recursos

Agricultores y otras fuentes		$ 249.900.000
	T o t a l ...	424.900.000

MINISTERIO DE AGRICULTURA

Oficina de Planeamiento del Sector Agropecuario

PROGRAMAS DE FOMENTO AGROPECUARIO PARA 1.971

Apartados para fines de enseñanza en el Curso Interamericano de Programación de Extensión Rural y Crédito Agropecuario. Abril 19 - Junio 25, 1971.

A. PROBLEMAS DE TIPO GENERAL QUE AFECTAN EL SECTOR AGROPECUARIO.

1. Factores Físicos

1.1 Insumos

1.1.1 Tierra.- La estructura actual en cuanto a tenencia de tierras es factor que dificulta el fomento de la producción. Basta decir que en la actualidad el 70% de la población posee el 6% de la tierra cultivada en extensiones que no pasan de 0.5 hectáreas y un 1% de la población posee el 46% de la extensión cultivada en explotaciones mayores de más de 500 hectáreas*. Esto viene afectando seriamente el desarrollo de algunos renglones agrícolas que en casos extremos como el tabaco solo un 10% de los cultivadores son propietarios; en maíz, donde un alto porcentaje de la producción proviene de cultivos rudimentarios, los propietarios de tierras se niegan a arrendarlas como lo hacían anteriormente por temor a la nueva legislación agraria; en arroz, algodón, soya, cebada y otros cultivos, que se hacen en buena parte en tierras arrendadas, los cánones de arrendamiento han alcanzado tales niveles que hoy es uno de los factores que más inciden en los altos costos de producción.

Aparte del problema básico anotado anteriormente, se tiene el de la erosión de los suelos que presenta características graves en un país como el nuestro donde predomina la agricultura de vertiente.

1.1.2 Semillas.- Este insumo presenta notorios adelantos no solo cuantitativos sino también cualitativos. El país ya cuenta en varios renglones con semillas certificadas y se han solucionado problemas sanitarios con la obtención de material resistente. Sin embargo existen problemas que es necesario solucionar, tales como: resistencia por parte de los agricultores para utilizar el material seleccionado, caso muy típico el de la papa; a excepción de algunos cultivos como maíz, trigo, cebada y en parte algodón, falta zonificación para el correcto uso de los híbridos y variedades existentes. Es necesario capacitar a los agricultores en cuanto a prácticas agronómicas, pues el material seleccionado exige técnicas apropiadas de cultivo. En algunos cultivos como algodón y arroz, los materiales básicos para producir las semillas tienen que ser importados, lo cual no deja de ser un serio inconveniente. Finalmente, el suministro de semillas mejoradas requiere ampliación y agilización para que llegue en forma oportuna y en las cantidades requeridas por los agricultores.

1.1.3 Fertilizantes.- En cuanto a los fertilizantes compuestos, se estima que existen cantidades adecuadas, pero se hace necesario mejorar aspectos relacionados con calidad, distribución y uso correcto por parte de los agricultores. Aunque el nivel de precios se ha incrementado ligeramente (entre 2.8% y 6%), se considera que no ha sido factor limitante para su consumo.

* Información básica para el establecimiento de proyectos de desarrollo de áreas geográficas de pequeños agricultores. Documento No. 17. Oficina de Planeación del ICA.

Durante el último trimestre se han presentado problemas relacionados con el suministro oportuno de urea. Esto se debe en gran parte a la incapacidad en que se encuentran las fábricas de satisfacer una demanda acelerada del producto (aproximadamente un 17% anual), y a la insuficiencia de almacenamiento y medios de transporte.

ABOCOL y FERTICOL produjeron aproximadamente 80.000 toneladas de urea durante 1970, frente a una demanda calculada en 100.000 toneladas. Para 1971 las citadas factorías prevén aumentos en sus producciones respectivas que les permiten calcular un total de 99.000 toneladas; como las necesidades del período se estiman en 127.000 toneladas se deduce que hay déficit de 28.000 toneladas de urea que serán cubiertas con importaciones que deben autorizarse preferencialmente a los gremios de agricultores. El déficit de N podría ser satisfecho en parte con Nitrato de Amonio (Nitron 26).

1.1.4 Plaguicidas.- En el momento actual no se presentan problemas de suministro y calidad de los productos. Sin embargo, las alzas autorizadas en los precios en 1970, las cuales promedian para los plaguicidas de mayor uso en un 13.68%, naturalmente están incidiendo en los aumentos continuados de los costos de producción.

En lo relativo al empleo de plaguicidas en el país se observan serias fallas en cuanto a su manejo y dosificación, oportunidad de los tratamientos y los servicios que prestan las compañías aéreas de fumigación.

Los problemas anteriormente citados están afectando un grupo muy importante de cultivos, que puede decirse consumen un 90% de los plaguicidas utilizados en el país, entre los cuales pueden citarse: algodón, banano, papa, arroz, maíz, cebada, trigo, tomate y tabaco.

1.1.5 Maquinaria.- Los problemas que se presentan actualmente respecto al empleo de maquinaria en las faenas agrícolas, hacen relación a varios aspectos entre los cuales pueden citarse:

a. El parque de tractores existente está compuesto por máquinas medianas y pesadas (40-60 caballos), utilizable económicamente en explotaciones mayores de 40 hectáreas. Dadas las condiciones de tenencia de tierras en el país, se presentan dificultades para mecanizar predios que requieren tractores de menor potencia. Los ensayos hechos hasta la fecha, por algunas empresas, para prestar estos servicios en forma colectiva no han dado los resultados esperados.

b. El estado de los tractores actualmente en funcionamiento es muy deficiente, más del 40% tienen rendimientos entre regulares y malos, lo cual se refleja en altos costos de operación.

c. El manejo y sostenimiento de los equipos es inadecuado, debido a mala administración por parte de los propietarios y a falta de personal especializado.

d. En lo relativo a recolección de las cosechas las principales dificultades que se presentan son debidas al tiempo

relativamente corto en que se deben recolectar varios productos y escasez de mano de obra calificada. En algunos productos como maíz es necesario mecanizar la recolección en las explotaciones comerciales, lo que exige la importación de combinadas. Es notoria la carencia de secadoras de granos con lo cual se están produciendo pérdidas considerables por el almacenamiento de granos húmedos.

e. Escasez de divisas para importar equipos; suministro deficiente de repuestos debido a fallas en la distribución y falta de crédito suficiente y a plazos razonables.

1.2 Mano de Obra

El empleo en el sector agropecuario se puede considerar como el resultado de una relación dinámica entre la demanda y la oferta en el mercado laboral. Los cambios en la demanda por mano de obra dependen, por una parte, de la tasa de crecimiento del sector y de aquellos factores que pueden afectan la relación mano de obra-producción. Por otra parte, los cambios en la oferta de trabajo son función del crecimiento de la población rural, o más concretamente de la población en edad de trabajar; de los salarios o tasas de remuneración en el sector y de las alternativas de empleo en otros sectores.

El crecimiento del sector en términos de valor agregado ha sido insuficiente para absorber el aumento vegetativo de la población rural. A pesar de que el crecimiento del sector en el último decenio ha sido ligeramente superior al 3%, se ha concentrado principalmente en el subsector comercial. Lo cual posiblemente ha generado una sustitución de mano de obra por capital o, en otras palabras, ha tendido a disminuir la relación mano de obra-producción.

Lo anterior es una de las principales razones para que los excedentes laborales del campo, se dirijan a conseguir empleo en otros sectores, pero la velocidad de creación de nuevos empleos en éstos, no ha sido suficiente para dar ocupación a una parte importante de la mano de obra de origen rural, lo cual ha contribuido a la formación de altas tasas de desempleo y subempleo urbano y como corolario, un subempleo dentro del sector agropecuario y en otros sectores primarios.

2. Factores Económicos

En el sector agropecuario, se han logrado progresos significativos tanto de orden tecnológico como económico. Estos avances han sido más notorios en el subsector comercial que en el subsector tradicional. Estos resultados se pueden explicar al tradicionalismo del productor ubicado en este subsector, a la falta de desarrollo de la capacidad empresarial y de recursos, que han impedido una adecuada utilización de los medios de producción. En cambio, el subsector comercial emplea éstos en forma más eficiente, lo cual obedece en parte a la asistencia técnica, y a la disponibilidad de mayores recursos y a facilidades más amplias para usarlos.

2.1 Transporte

Uno de los problemas más graves en lo referente a los factores económicos, es el relativo a la carencia de carreteras, de caminos de penetración, a la conservación y buen estado de estas vías de comunicación.

Respecto al equipo de transporte, cabe anotar, que éste no se ajusta a las condiciones de los productos agrícolas, que se van a transportar o a la forma que resulte más barato, y a que la capacidad de transporte es insuficiente. Así por ejemplo, el transporte de granos a granel tiene un costo más bajo, que cuando se realiza con empaques.

Los medios de transporte que se utilizan en el país, son: automotor, ferrocarril, fluvial, de cabotaje y aéreo. El primero es el que se emplea más porque ofrece mayores ventajas, eficiencia, su costo es más reducido debido a su flexibilidad. El transporte por ferrocarril ocupa el segundo lugar en la movilización de granos, las tarifas son más económicas, pero tiene el inconveniente de la irregularidad de los itinerarios, así como el costo adicional de cargue y descargue, además de cubrir doble flete.

El transporte fluvial pudiera ser un medio económico para el transporte de granos, pero en la actualidad su alcance es muy limitado desde el punto de vista nacional*. En cambio, el transporte aéreo tiene este carácter, pero sus tarifas son muy altas.

No obstante los adelantos logrados en la construcción de vías y en la integración del sistema de comunicaciones, el transporte adolece de fallas relacionadas con las condiciones del equipo existente. Estas no se ajustan a las especificaciones de las vías, lo cual trae como consecuencia que tanto las carreteras como el equipo tienen una vida útil muy corta.

La capacidad de transporte es insuficiente, a lo cual se agrega que no se cuenta con equipo especializado para la movilización de los productos agropecuarios. Estos problemas registran su verdadera magnitud en épocas de cosecha, cuando se acentúa la escasez del transporte y se aprecia mejor las pérdidas ocurridas por falta de equipo especializado.

La tarifa de transporte automotor está acondicionada a la distancia, al tipo de producto, a la carga de compensación y a la disponibilidad de vehículos que se registre en una plaza dada. En general, las tarifas por automotor son elevadas.

Los factores analizados en párrafos anteriores hacen que el transporte no sea oportuno, rápido, eficiente y económico. En 1968 se creó el Instituto Nacional de Transporte, INTRA, el cual tiene a su cargo la solución de los problemas que adolece la industria del transporte terrestre.

2.2 Almacenamiento

El país sufre pérdidas altas por no disponer de una capacidad suficiente de almacenamiento y tratamiento de productos agrícolas. Esta insuficiencia es más notoria al nivel de finca.

El almacenamiento de productos pecuarios y avícolas es muy reducido.

* La vía fluvial tiene una importancia especial en el acopio de granos en regiones como el Bajo Magdalena, el Sinú, el Meta y Caquetá.

Así por ejemplo, se estima que la capacidad de almacenamiento de huevos en refrigeración no llega a las 400.000 unidades y de pollos a los 200.000 kilogramos.

2.3 Procesamiento

En el procesamiento de productos agropecuarios, se pueden observar establecimientos que disponen de técnicas modernas y eficientes (malterías, algunos molinos trigueros, arroceros) y otros, que no han superado la etapa tradicional.

Se considera que en los molinos de trigo y arroz, la capacidad utilizada es baja con relación a la instalada. La localización de la mayoría de éstos, con relación a las zonas productoras tampoco es la más conveniente. En virtud de las circunstancias anotadas, la calidad del arroz corriente y la de la harina de trigo apenas se puede considerar aceptable.

Del breve análisis que se hizo de las condiciones del transporte, del almacenamiento y el procesamiento de granos, se deduce que las facilidades de comercialización de productos agropecuarios no son muy favorables, no obstante los progresos indicados. Este hecho y la diseminación de la producción por todo el país, ha propiciado la acción de los intermediarios. Sin embargo, se están haciendo esfuerzos para contrarrestar la acción de éstos, mediante el establecimiento de cooperativas de mercadeo, la acción comunal y las asociaciones de usuarios. Se considera que las líneas de crédito para comercialización son aún muy deficientes.

2.4 Facilidades para la Oferta y Distribución de Insumos

Con excepción de la urea, se considera que existe suficiente capacidad instalada para producir los fertilizantes y plaguicidas que requiere el país. Sin embargo, la producción de fertilizantes completos y plaguicidas, depende en alto grado de la importación de materias primas (fosfatos, potasio y material aditivo). La Junta Monetaria ha reducido el gravamen arancelario y el depósito previo que demanda la importación de materias primas para la industria de fertilizantes y plaguicidas, con el fin de disminuir su incidencia sobre el costo de producción.

En la producción de semillas mejoradas se han logrado progresos importantes, desde el punto de vista de la calidad como del volumen producido. El uso de semillas mejoradas se ha venido extendiendo, pero aún subsisten cultivos como fríjol y papa, que registran un porcentaje muy bajo de empleo de semillas mejoradas.

La existencia de maquinaria agrícola puede haber disminuido en los últimos años. Las importaciones de tractores en promedio ha sido de 1.800, en la última década, de los cuales una tercera parte han sido para la agricultura.

Con excepción de algunos implementos especiales se estima que casi toda la maquinaria agrícola es importada.

En general, la distribución de los insumos agrícolas analizados, no están sometidos a una situación de monopolio. Las deficiencias que se presentan en el abastecimiento, parecen tener origen en la falta de programación oportuna de las necesidades, con relación al tiempo de utilización, de los lugares de aprovisionamiento y de las facilidades de transporte, por parte de las Federaciones, Asociaciones y productores particulares. La Caja Agraria ha jugado y juega un papel muy importante en la distribución de insumos, en su condición de productor (fertilizantes y semillas mejoradas), como importador (maquinaria e implementos), y como proveedor con una extensa red de distribución.

2.5 Precios de los Insumos

Se considera que la falta de recursos económicos por parte de los agricultores, es uno de los factores que impiden el mayor uso de fertilizantes, semillas mejoradas, maquinaria, etc. Para facilitar la utilización creciente de insumos y extender su uso por parte de los agricultores, se estableció el crédito en especie. Así por ejemplo, el Fondo Financiero Agrario para el primer semestre de 1971 en el costo de financiable por hectárea incluye dos partidas de $ 300 cada una, para la compra de fertilizantes y plaguicidas. La Caja Agraria por su parte, estableció el servicio de semilla a crédito (Cresemillas) lo cual ha sido de enorme beneficio para los agricultores.

2.6 Precios de los Productos Agrícolas

Los precios de los productos agrícolas a nivel de productor, mayorista y consumidor, han venido creciendo. El aumento de los precios al por mayor y al consumidor ha sido más rápido que los del productor.

El IDEMA fija precios de sustentación con base en los cuales, compra entre otros, arroz en cáscara, frijol, maíz y trigo. El objetivo principal de este sistema es el de asegurar al productor una rentabilidad aceptable que evite la competencia entre cultivos y atenúe las fuertes variaciones de precios que suelen presentarse en épocas de cosechas.

Los precios de sustentación que venían operando hasta fines de 1970 para maíz, trigo y cebada, no constituyeron suficiente estímulo para incrementar su producción. En productos como el arroz en cáscara, soya y algodón, los precios de sustentación si han operado como incentivo.

Aún subsiste el procedimiento mediante el cual negociantes regionales financian cosechas a algunos productores. De esta manera aseguran la compra de volúmenes grandes de productos agrícolas a precios bajos, que en la mayoría de las veces no son remunerativos al nivel de productor. La distribución de productos agrícolas se encuentra concentrada en un reducido número de mayoristas, que les permite determinar los precios a este nivel.

La distribución de alimentos al consumidor ha mejorado con la intervención del IDEMA, Cooperativas de Mercadeo, Cajas de Compensación, Comisariatos, Almacenes Tía y Ley. Así mismo, la presentación y calidad de los alimentos también ha mejorado.

Los precios que ha venido pagando el consumidor en los últimos años presenta un paulatino aumento. Aunque estas alzas se pueden considerar moderadas, lo grave radica en el proceso acumulativo que conllevan y que deteriora el poder adquisitivo del consumidor, como lo demuestran las cifras siguientes:

	Indice del poder adquisitivo del peso
1969	35.1
1970 Enero.....	33.5
Febrero.....	33.6
Marzo.....	33.3
Abril.....	32.7
Mayo.....	32.6
Junio.....	32.4

3. Otros Factores

Existen múltiples factores que afectan la producción y productividad agropecuarias. En los ordinales 1 y 2 se efectuó un análisis muy somero de los principales factores físicos y económicos cuya incidencia ha sido decisiva en el desarrollo del sector en los últimos años. Agrupar la gran diversidad de factores es una tarea bastante complicada; sin embargo, adicionales a los dos ya enunciados, podríamos catalogar otros factores como los administrativos, socioculturales y los aleatorios. La interdependencia que hay en los factores es tan grande, que es probable que los efectos de un conjunto de factores sean muy diferentes de la suma de los efectos de cada uno, aplicado por sí mismo.

Los tres últimos factores anotados, configuran de por sí temas específicos que merecen un análisis detallado. No obstante es indispensable hacer aunque sea una ligera mención sobre los factores impresibles cuyos altos riesgos determinan dificultades en la elección de las actividades agropecuarias.

Dentro de los factores imprevisibles que inciden en la actividad agropecuaria, deben destacarse las condiciones climáticas adversas que se presentaron en 1970. La precipitación pluviométrica fue intensa y continuada en el segundo semestre del año, especialmente en los departamentos de la zona occidental del país y algunos del Litoral Atlántico. Como consecuencia de esta situación anormal se registraron pérdidas en la producción de algunos renglones como maíz, sorgo, soya, fríjol y arroz, principalmente. No obstante, el volumen de producción obtenido en los 3.580.400 hectáreas, correspondientes a los principales cultivos, es apreciable, según se detalla en el cuadro siguiente:

Superficie y producción de los principales bienes agrícolas durante 1970

Productos	Superficie (Miles Has.)	Producción (Miles Tons.)
Café	1.068.9	570.3
Maíz	700.0	800.0
Caña	337.5	1.461.7
Algodón	267.0	356.9
Plátano	240.0	1.690.0
Arroz	223.0	672.8
Yuca	150.0	1.200.0
Papa	90.0	900.0
Sorgo	66.0	140.0
Fríjol	66.0	40.0
Soya	60.0	120.0
Banano	58.5	780.0
Cebada	50.0	90.0
Cacao	49.0	19.0
Trigo	42.0	50.4
Ajonjolí	36.0	25.2
Fique	30.0	37.9
Tabaco	24.3	44.9
Palma africana	22.2	21.3/1
Total.....	3.580.4	

1/. En términos de aceite.

B. PROBLEMAS ESPECIFICOS A NIVEL DE PRODUCTO

1. Grupo Granos

Dentro de este grupo se analizan los principales problemas que han venido incidiendo sobre la producción, comercialización y consumo de los siguientes productos: Arroz, maíz, sorgo, trigo, cebada y fríjol.

1.1 Arroz

1.1.1 Situación actual y antecedentes.- Para el período 1958-1968, la producción de arroz muestra un aumento promedio anual del 6% alcanzando niveles que permitieron satisfacer la demanda y efectuar algunas exportaciones. En 1969 y 1970 se presenta un descenso en la producción debido a la incidencia de plagas, enfermedades y condiciones climáticas adversas.

La reducción en el área cultivada ha sido contrarrestrada por los mayores rendimientos unitarios, especialmente de las variedades IR-8 y Tapuripa, con lo cual se ha logrado satisfacer la demanda interna.

1.1.2 Problemas de producción.- Como principales problemas que afronta este cultivo se citan:

a. El alza continuada en los costos de producción debido principalmente al aumento que vienen registrando los insumos como plaguicidas (11.2%), fertilizantes (3.5%) y maquinaria agrícola (25%).

b. Problemas fitosanitarios, entre los cuales se destaca el Piricularia Orizae, que es el de mayor incidencia.

c. Así mismo es importante anotar los altos costos que vienen registrando los cánones de arrendamiento de las tierras en las principales zonas tradicionales de cultivo, los cuales en el Tolima y el Huila han alcanzado hasta $ 1.600 por hectárea-cosecha.

1.1.3 Problemas de comercialización:

a. El beneficio de las cosechas se dificulta por la falta de equipos de secamiento, bodegas de almacenamiento y deficiencias en el transporte.

b. Falta de técnica en los molinos y obsolecencia en los equipos de beneficio.

c. Los molinos intervienen efectivamente en compras cuando el volumen de cosechas es bajo, en cambio cuando hay grandes cosechas rebajan notoriamente sus compras, teniendo la Federación y el IDEMA que incrementar sus recursos a fin de dar la atención que los demás productos requieren.

1.1.4 Otros problemas

a. Los precios finales del arroz nacional como consecuencia de los altos costos impiden competir en los mercados internacionales donde podrían colocarse los esporádicos excedentes que se han venido presentando.

1.2 Maíz

1.2.1 Situación actual y antecedentes.- El maíz, cultivo tradicional en Colombia, ha manifestado una tendencia decreciente en los últimos años. De una extensión aproximada de 800.000 hectáreas cultivadas en 1965, se estima que solo se cultivaron 700.000 en 1970. Las principales zonas de producción están localizadas en el Valle del Cauca, Antioquia y Córdoba.

Es preocupante que siendo el maíz una fuente de carbohidratos aparentemente más barata que la yuca, el plátano, la papa y el trigo, su consumo per cápita anual haya disminuido de 44 kilogramos a 21 kilogramos, según se concluye al observar las siguientes cifras logradas por el IIT y el ICA.

Años		Kilogramos
1954	.....	44
1967	.....	29
1970	.....	21

El consumo industrial ha venido creciendo a un ritmo del 13% anual, trayendo como consecuencia una demanda cada vez más alta del producto.

1.2.2 Problemas de producción:

a. Ultimamente se han observado sustituciones del cultivo por otros de mayor rentabilidad, así: en el Valle por soya, en el Sinú por algodón y en el Tolima por sorgo, arroz y algodón.

b. Los costos de producción han subido en los últimos años debido especialmente al aumento en los insumos, los cuales en promedio experimentan alzas hasta del 25% en los dos últimos años.

c. Presencia de plagas y enfermedades que han ocasionado bajas en la producción en algunas zonas como Antioquia, Meta y la Costa Atlántica.

1.2.3 Problemas de comercialización:

a. Existe una notoria falta de secadoras con lo cual se producen fuertes pérdidas por el almacenamiento de granos húmedos.

b. Aunque existen algunos centros de acopio en la Costa Atlántica y en el Valle del Cauca, faltan pequeñas instalaciones a lo largo de muchas de estas regiones productoras.

c. Persiste aún gran número de intermediarios que operan en la compra del producto, llegando a invervenir en aproximadamente el 70% de la producción. El IDEMA y las industrias procesadoras solo pueden adquirir por compra directa el 30% restante.

1.2.4 Otros problemas

a. La dispersión del cultivo ha impedido la aplicación de tecnologías avanzadas con lo cual no solo se hubieran podido prevenir las esporádicas importaciones efectuadas, sino inclusive haber conformado excedentes exportables.

b. Según estimativos efectuados, la producción de maíz de tipo tradicional alcanza a representar el 75% del total, con su secuela de bajos rendimientos y demás problemas inherentes a dicha situación.

1.2A Maíz Opaco

1.2A.1 Situación actual y antecedentes.- Con base en el descubrimiento de algunos científicos sobre el efecto que el gene opaco-2 tiene sobre la proteína del maíz, el Programa del Maíz y Sorgo del ICA introdujo dicho material en 1964 e inició trabajos tendientes a producir maíces con el gene mencionado. Para 1967 sacó los híbridos ICA H-208 e ICA H-255 que contienen el gene opaco-2. Este material fue ensayado por la Universidad del Valle en la recuperación de niños desnutridos con resultados sorprendentes. Al mismo tiempo técnicos al servicio del ICA emplearon estos híbridos para alimentación de cerdos y obtuvieron conclusiones muy satisfactorias.

Concluido el período experimental se procedió a propagar y distribuir los nuevos híbridos (ICA-H-255 opaco blanco y el ICA H-208 opaco amarillo) de alto valor nutritivo. Al mismo tiempo que se inició una vigorosa campaña de fomento con base en el Decreto 2738/68 que creó el Comité de Fomento del Maíz Opaco.

1.2A.2 Problemas de producción.- Los híbridos disponibles están limitados a la zona caliente moderada comprendida entre los 600 y 1.800 m.a.s.n.m. Sin embargo el ICA adelanta trabajos para producir maíces opacos para todas las zonas altimétricas.

1.2A.3 Problemas de comercialización.- No hay problemas aparentes por el momento.

C. PROGRAMAS ESPECIFICOS

1. Maíz

1.1 Justificación.- El programa de maíz se elaboró de acuerdo con la demanda que este renglón viene presentando como alimento básico de la población colombiana y como materia prima industrial. Aunque el consumo humano ha disminuído en forma sensible (de 44 a 21 kilos por persona-año), la industria y en especial las fábricas de concentrados demandan cada vez mayores cantidades de este grano. La calidad del maíz colombiano es muy apreciada en los mercados externos, razón por la cual se debe poner todo el empeño para producir excedentes exportables.

1.2 Objetivos.- Abastecer el consumo interno y producir excedentes para la exportación.

1.3 Metas.-

a. Obtener una producción total de aproximadamente 950.000 toneladas.

b. Aumentar el área de producción altamente tecnificada en 44.200 hectáreas, o sea un 20% más del área total sembrada con semilla mejorada en 1970. Se espera una producción extra de 120.000 toneladas. Además debe buscarse la tecnificación del área actual en cultivo.

c. Producir excedentes exportables de 25.000 toneladas.

1.4 Medios

a. Crédito.- Se propone financiar por FFA 91.200 hectáreas por un valor de $ 145.920.000. Para el primer semestre de 1971 se ha programado financiar 42.000 hectáreas por un valor de $ 73.5 millones.

Con recursos ordinarios de la Caja Agraria deben financiarse 140.000 hectáreas, por un valor de $ 224.0 millones y el INCORA atenderá al suministro de crédito en las parcelaciones de Bolívar y Sucre.

b. Asistencia Técnica.- Se estima que para atender este plan de fomento, en el área tecnificada, se necesitan 25 profesionales en el primer semestre y 29 para el segundo.

Se considera que hay suficiente personal y que debe ser debidamente entrenado por el ICA.

c. Insumos.- La Caja Agraria debe programar y coordinar con las empresas privadas productoras de semillas el suministro oportuno de este insumo para 250.000 hectáreas; para el primer semestre se necesitan 2.700 toneladas.

En lo que respecta a plaguicidas, las casas productoras aseguran que pueden atender la demanda, siempre y cuando se les informe anticipadamente.

En cuanto a urea del 46% se estima que se necesitan alrededor de 19.200 toneladas.

d. Comercialización.- El IDEMA intervendrá en el mercado en un 2.1% de la producción total, o sea que debe compra aproximadamente 20.000 toneladas, por un valor de $ 28.4 millones.

1.5 Entidades Ejecutoras

-Caja Agraria, suministro de crédito, semillas, plaguicidas y fertilizantes.

-INCORA, suministro de crédito a pequeños productores y asistencia técnica.

-Agrocrédito, recursos financieros

-FENALCE, intervención en el mercadeo

-ICA, entrenamiento de personal técnico, pruebas regionales, certificación de semilla y control de insumos

-IDEMA, comercialización interna y exportaciones.

1A. Maíz Opaco

1A.1 Justificación.- Con el fomento del maíz opaco se espera ofrecer una de las soluciones al problema de la desnutrición, especialmente la infantil, que en países como el nuestro constituye un serio obstáculo al desarrollo, no sólo por el impacto sobre los índices de mortalidad sino también por las secuelas que ocasionan en el desarrollo de la juventud que tendrá en sus manos el futuro del país. De otra parte, este tipo de maíz es fuente de proteínas de bajo costo para utilizar en la nutrición animal.

1A.2 Objetivos:

a. Incrementar la producción para atender a la demanda interna y exportar excedentes.

b. Educar a la población respecto a los beneficios que se derivan del consumo del maíz opaco.

1A.3 Metas:

a. Producir semilla suficiente para sembrar 9.000 hectáreas en el primer semestre y 13.000 en el segundo semestre de 1971. Esta superficie está localizada en los departamentos del Valle, Nariño, Tolima, Huila, Cauca, Santanderes, Antioquia, Córdoba, Caldas, Quindío y Risaralda.

b. Atender a la demanda directa e industrial del producto, estimada en 60.000 toneladas.

c. Continuar la investigación para obtener híbridos para otras zonas altimétricas. La industria continuará sus investigaciones sobre los productos que con base en el maíz opaco pondrá a disposición del público.

1A.4 Medios:

a. Crédito.- Los recursos necesarios para atender al fomento del maíz opaco serán atendidos con crédito ordinario de la Caja Agraria y con crédito supervisado del INCORA.

b. Asistencia Técnica.- Está a cargo del Servicio de Extensión del ICA y de otros organismos gremiales de producción agrícola.

c. Insumos.- La producción de semilla certificada estará a cargo de Cresemillas y Proacol, se considera que para los programas de 1971 se requieren alrededor de 400 toneladas de semilla.

Se fijaron precios de sustentación de $ 1.570 por tonelada, o sea, superiores a los de maíces corrientes.

1A.5 Entidades Ejecutoras.- El programa será ejecutado bajo la supervisión del Comité para el fomento del maíz opaco.

-El representante del ICA será el responsable de la ejecución de las actividades recomendadas.

Serán entidades colaboradoras las siguientes:

-Ministerio de Agricultura
-Ministerio de Salud
-ICA, investigación, divulgación y asistencia técnica
-Caja Agraria, suministro de crédito y semillas
-IDEMA, fijación de precios de sustentación
-INCORA, adelantar programas con parcelarios
-Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, estudio recetario y educación amas de casa.
-IIT, estudios sobre industrialización
-CIAT, pruebas de adaptación en colaboración con el ICA
-Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, estudios nutricionales.
-Facultades de Agronomía y Veterinaria, investigación sobre nutrición animal.
-Hospitales Universitarios
-Instituto Nacional de Programas Especiales de Salud
-Instituto de Fomento Industrial
-Industrias Alimenticias
-Caja de Previsión Social
-Instituto Colombiano de los Seguros Sociales
-Organismos Gremiales de Producción Agrícola y Pecuaria.

2. Algodón

El algodón es uno de los renglones agrícolas de mayor importancia en el país. Como productor de fibra abastece el consumo interno y deja excedentes exportables de importancia. Como productor de semilla es la principal fuente de materia prima para la producción de aceites vegetales comestibles y deja subproductos como la torta que son utilizados en la fabricación de concentrados y material de exportación.

Por lo tanto es necesario adelantar programas de fomento acordes con las necesidades internas y las posibilidades futuras de exportación tanto para la fibra como para la torta.

2.1 Objetivos:

a. Abastecimiento interno de fibra y mantener excedentes exportables.

b. Estabilizar la producción de aceite de semilla de algodón.

2.2 Metas:

a. Para el año 1971 se deben ampliar las siembras de algodón en 13.150 hectáreas para alcanzar un total de 279.700 hectáreas. Esto significa un aumento en área cultivada del 4.7% en relación con el año 1970. Se contempla la expansión del cultivo en el Litoral Atlántico ya que las zonas del interior están prácticamente copadas.

b. Obtener excedentes exportables de fibra aproximadamente de 60.000 toneladas.

c. Producción de 35.000 toneladas de aceite crudo.

2.3 Medios:

a. Crédito.- Los recursos crediticios necesarios para el primer semestre de 1971, serán suministrados así: FFA financiará 45.000 hectáreas por un valor de $ 112.5 millones y una financiación por hectárea de $ 3.550. Caja Agraria financiará 5.000 hectáreas, con crédito ordinario por valor de $ 12.5 millones, y una financiación de $ 2.500 por hectárea.

b. Asistencia Técnica.- Los servicios de asistencia técnica serán prestados por entidades gremiales y empresas particulares. Se estima que un Ingeniero Agrónomo puede atender en promedio 900 hectáreas, por lo cual se requerirán en total 248 profesionales para atender un 80% de la superficie cultivada.

c. Insumos.- El suministro de insumos tales como plaguicidas y fertilizantes, se hará a través de agremiaciones como la Federación de Algodoneros, CORAL y ASOCESAR.

Según estimativos de las asociaciones mencionadas en 1971 se requerirán 35.000 toneladas urea y alrededor de 10.000 toneladas de fertilizantes compuestos.

d. Comercialización.- La comercialización de la fibra se hará de acuerdo al convenio firmado entre productores e industriales a finales de 1970, el cual tiene como bases la revisión periódica de los precios de acuerdo con las variaciones que se produzcan tanto en los precios internacionales del algodón como en la cotización del certificado de cambio. Según dicho convenio para las cosechas interior 1971; Costa-Meta 1971/72; interior 1972; Costa-Meta 1972/73 e interior 1973, se producirá un acuerdo automático de precios aplicando a la tabla base del convenio un aumento igual al porcentaje de alza que haya sufrido el certificado de cambio en el semestre inmediatamente anterior, siempre y cuando dicho porcentaje no sobrepase el 8.5% anual.

La semilla está sujeta a cuotas de absorción fijadas por resolución ministerial y los precios están controlados por la Superintendencia Nacional de Precios.

El mercadeo de la torta se hace libremente, pero es política del Gobierno que se abastezca el consumo interno antes de exportar.

2.5 Entidades Ejectoras:

-Fondo Financiero Agrario, financiación cosechas
-Caja Agraria, financiación cosechas
-ICA, supervisión, asistencia técnica, suministro semillas e investigación.
-IDEMA, desmote
-DIAGONAL, compra de fibra
-Fábricas de grasas y concentrados, compra de semilla
-PROEXPO, estudios de mercados externos
-Fedealgodón, asistencia técnica, investigación, suministro de insumos, exportaciones.
-CORAL, fomento y exportación fibra
-ASOCESAR, fomento.

T1

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

SECTOR AGROPECUARIO (Colombia)

Gabriel Pulido

CURSO INTERAMERICANO SOBRE PLANIFICACION DE LA REFORMA AGRARIA

SECTOR AGROPECUARIO (Colombia)

Profesor:

Dr. Gabriel Pulido

CREDITO

El crédito representa un instrumento básico para que los productores puedan disponer de recursos necesarios para adquirir los insumos para mejorar la producción y el rendimiento. Los estudios adelantados sobre crédito supervisado en Colombia y particularmente sobre las actividades del INCORA y del BANCO GANADERO, indican que este programa ha hecho progresos significativos.

De acuerdo con informaciones derivadas de estudios adelantados conjuntamente por el Banco Mundial y la FAO, para el año de 1968 se tenía que cerca del 62% de los préstamos agrícolas pendientes de pago en diciembre de 1966, procedían de fuentes públicas. Para esa época el tamaño medio de los préstamos fué:

Caja Agraria	:	370 dólares
Banco Ganadero	:	2.900 dólares
INCORA	:	500 dólares
Fondos Comerciales Privados		1.500 dólares

1. CREDITO SUPERVISADO INCORA

El INCORA, mediante el programa de crédito supervisado ha podido llegar a los pequeños productores que difícilmente logran acceso a otras fuentes de financiación. Una medida de los efectos logrados por el programa lo da los cambios sobre el patrimonio neto medio después de la realización del programa de crédito supervisado en el período de un año.

CAMBIOS EN EL PATRIMONIO AGRICOLA NETO MEDIO EN PESOS COLOMBIANOS DESPUES DE UTILIZAR DURANTE UN AÑO EL CREDITO SUPERVISADO

Año	Patrimonio neto inicial	Patrimonio neto final	Cambio porcentual
1964 - 65 a/	62.823	73.729	17
1965 - 66 b/	53.648	59.994	11
1966 - 67 b/	67.487	76.923	13

a/ Resumen de 5 proyectos
b/ Resumen de 17 proyectos

Fuente: Ronald Tinnermeier, Observations on Two AID-Financed Supervised Agricultural Credit Programs in Colombia, febrero de 1969.

Los problemas más notorios en este programa han sido los relativos a morosidad que han obligado a tomar medidas tendientes a reducir las tasas de deudores morosos.

2. CREDITO BANCO GANADERO

El Banco Ganadero ha ampliado sus operaciones crediticias principalmente orientadas a la promoción del desarrollo pecuario.

Estudios efectuados para el período 1964 - 1965 sobre cerca de un tercio de prestatarios beneficiados con préstamos de la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID) señalan que en términos promedios se presentaron aumentos de 2% en la magnitud de las explotaciones, del 12% en los pastizales mejorados y del 12% en el número de cabezas de ganado. El préstamos medio era del orden de 7.200 dólares y la superficie media de las exportaciones de 500 hectáreas de pastizales con 320 cabezas de ganado, a finales del primer año de operación.

Los programas llevados a cabo por el Banco Ganadero no han tenido problemas significativos por deudores morosos.

3. CREDITO CAJA AGRARIA

La Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero representa una importantísima fuente de crédito para los agricultores colombianos.

Hacia 1967 cerca del 87% de los préstamos de esta entidad se incluían en la categoría de préstamos a corto y mediano plazo para explotaciones agrícolas pequeñas y medianas.

Para ese año se tiene, según estadísticas sobre el particular, que el 11% de los préstamos de la Caja representaron un 65% de los fondos prestados con destino al Sector Agricultural.

Las estadísticas indican además que la Caja Agraria ha prestado servicios a un amplio rango de productores, descuidándose, desde luego, los correspondientes a los productores agricolas más pequeños.

Dentro de los factores limitantes al crédito designado a los productores agrícolas pequeños, conviene destacar los siguientes:

a) Limitación de recursos para respaldar los créditos

b) Falta de personal para tramitar la Documentación necesaria.

4. CREDITOS FONDO FINANCIERO AGRARIO

Este Fondo, creado en el año 1966 y que funciona con el mecanismo de redescuentos para el otorgamiento de préstamos agrícolas a corto plazo, ha financiado más del 20% de estos programas.

5. CREDITOS DE BANCOS COMERCIALES

Han operado de acuerdo con lo establecido en la Ley 26 de 1959, en la cual se fija un 15% de sus depósitos con destino a préstamos para agricultura. Estas entidades han provisto crédito por montos que significan cerca del 30% de los préstamos para este sector (Ver cuadro B-10).

6. ORIGEN DE LOS PRESTAMOS

En el cuadro B-10 se muestra el origen de los préstamos para la agricultura y la ganadería durante el período 1958-1969 y el porcentaje correspondiente dentro de los préstamos totales. Conviene anotar que de acuerdo con esos datos, la participación del sector agrícola varió entre 32 y 37 por ciento, lo cual resulta aproximadamente proporcional al aporte de dicho sector en el PNB.

En el Acuerdo B-11 aparece una distribución de los préstamos externos destinados al sector agrícola de Colombia, según fuentes de financiación para el período 1961-1969.

Sobre estas cifras, conviene anotar que ha habido una suma adicional de aproximadamente 101 millones de dólares para ser utilizada en el sector agrícola (utilización en pesos), como resultado de los préstamos sectoriales y de programa de la AID y los contratos de préstamo de la Ley Pública 480. Tales fondos son utilizados a discreción del Gobierno de Colombia, con la aprobación del Gobierno de los Estados Unidos.

Las cifras del cuadro B-11 indican que se ha dado énfasis a la producción pecuaria. Los fondos del crédito supervisado representan solamente 1/5 de la asistencia externa a la agricultura.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

NOCIONES BASICAS DEL PERT-CPM.

Ing. Samuel Reales Ortiz

CURSO INTERAMERICANO DE PLANIFICACION DE LA REFORMA AGRARIA

NOCIONES BASICAS DE PERT-CPM

Ing. Samuel Reales Ortiz
Técnico Estadístico-Cienes
Santiago-Chile.

"El concepto de subdesarrollo, se refiere principalmente, al orden técnico; no se refiere de ninguna manera al orden espiritual filosófico o moral".

J. Chi-Yi-Chen: "Desarrollo y Planificación".

1. Planificación Antigua

Mediante la "filosofía del látigo" culturas antiquísimas han legado al presente obras portentosas, en su época, tales como: La Gran Muralla China, El Acueducto de Roma, las Pirámides y el Taj Mahal que testifican lo brillante de su arquitectura. Poco, o nada se sabía de planificación en esas eras. Decenas de miles de seres humanos fueron sacrificados, en esfuerzos sobrehumanos, para realizarlas, -padeciendo privaciones, hambre y miseria.-

La Muralla China, fué construida en 18 años con 300.000 esclavos; la pirámide de Khufu duró 50 años en construirse con 100.000 trabajadores.

2. Diagramas de Gantt

A comienzo del siglo XX, se tiene el primer intento científico para planificar la programación del trabajo con el fin de obtener

mejores resultados, utilizando los recursos disponibles en forma más racional.

H. Gantt y Taylor presentaron un diagrama gráfico que permitía un control del trabajo realizado y el tiempo consumido en ejecutarlo.

Gráfico No. 1.- Diagrama de barras por actividades, según fechas:

Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Trabajos preliminares de planificación				
Actualización de Catastro				
Diseño de la Muestra				
Elaboración del Cuestionario				
Realización de la encuesta piloto				

En general el diagrama de barras describe la relación entre dos variables: trabajo (actividad) versus tiempo (duración).

Las actividades representadas por barras que se superponen en fechas, indican que pueden efectuarse simultáneamente, en la

forma secuencial de las fechas.

3. <u>El PERT como instrumento de Control y Programaciones</u>

Las técnicas de programaciones y control dentro de la empresa moderna adquiere cada día más depuración y la utilización se ha constituído en una poderosa herramienta en todos los campos de la actividad empresarial.

Desde la aparición del sistema PERT ha ido ganando aplicaciones en diferentes ramas de la actividad humana.

La sigla PERT proviene de la expresión:
Program Evaluation and Review Tecnique, que traducido literalmente al Castellano significa "Técnica de Evaluación y Revisión de Programas", y fué definido así:

"PERT es un método de planificaciones, replanificación y evaluación a ejercer el control apropiado de los principales programas de investigación y desarrollo". El sistema PERT fué ideado en 1958 por la Oficina de Proyectos especiales de la Marina de los EE.UU. en conjunto con la empresa Boog-Allen Hamilton y Loockeed División Proyectiles. Fué concebido inicialmente para usarlo en relación con proyectos complejos, en los cuales se hace difícil seguir la pista del progreso en todas áreas de los mismos y provee información adecuada que permite

al usuario actuar sobre problemas específicos antes de que estos puedan paralizar o desorganizar la operación completa de un determinado programa.

4. C.P.M. - Método del Camino Crítico

Paralelamente con los trabajos de investigación del PERT, fue ideado otro sistema de planificación que corregía ciertos defectos del PERT, y simplificaba la presentación, fué la metodología llamada C.P.M: Critical Path Method.

La diferencia aparente entre PERT y CPM ha ido desapareciendo, hasta tal punto que hoy en día se complementan. Las características de una técnica ha sido incorporada a la otra y viceversa. Frecuentemente se decía que el PERT era más adecuado para proyectos de investigación y desarrollo en los cuales había más incertidumbres. El CMP era más efectivo en proyectos cuyos diversos trabajos podrían ser estimados en tiempo y costo con una aproximación razonable, tales como la construcción de un edificio; inicialmente estas diferencias eran válidas, más hoy han desaparecido.

5. Beneficios

Dado que el PERT-CPM es una técnica de planificación y un instrumento de control se podrían destacar los siguientes beneficios:

a) Enseña una disciplina lógica para planificar y organizar un proyecto de largo alcance.

b) Proporciona una metodología estandar de comunicar a los planes del proyecto mediante un plano tridimensional: tiempo, personal y costo.

c) Identifica los elementos (actividades) más crítico del plan, en que problemas potenciales puedan perjudicar el cumplimiento del plan en conjunto.

d) Ofrece la posibilidad de simular los efectos de las decisiones alternativas o situaciones imprevistas y una oportunidad para estudiar sus consecuencias en relación a los plazos de cumplimientos de los programas.

e) Aporta la posibilidad de cumplir exitosamente los plazos propuestos.

En fin el CPM-PERT es un sistema dinámico, que se mueve con el progreso del proyecto, reflejando en cualquier momento el estado del plan.

6. Elementos básicos del PERT-CMP.

Todo proyecto que se planifique mediante el sistema PERT-CMP esta constituído por tres elementos básicos:

(1) Una red que representa las actividades necesarias para completar el proyecto.

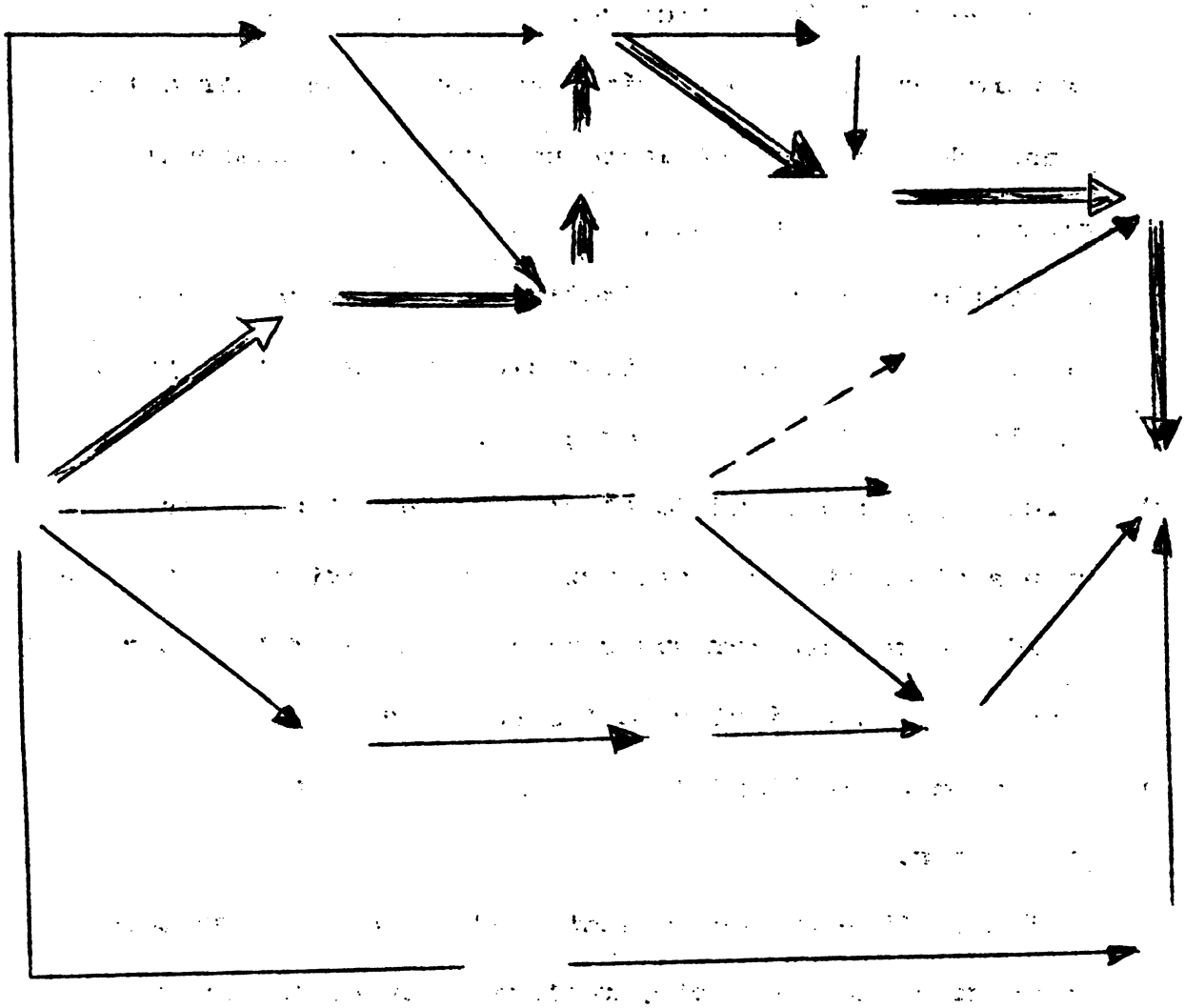


Gráfico No. 2 Red de actividades

Ruta crítica

Actividad ficticia

Actividades no críticas

(2) Estimación del tiempo necesario para completar cada actividad

(3) Una fecha fijada para completar el proyecto

7. Formación de la red: Actividades y Eventos

Actividades. - El componente básico de la red es la fecha o segmento de recta dirigido. Estas flechas indican las actividades a ejecutarse para realizar el proyecto y se definen como: los esfuerzos requeridos para lograr un objetivo del plan en conjunto; pueden ser:

a) Tareas representando personal que realizan trabajo;

b) Información que esta siendo trasmitida, y

c) Ordenes, investigaciones, tomas de decisiones, etc.

La cola de la flecha indica el comienzo de la actividad y la cabeza su terminación.

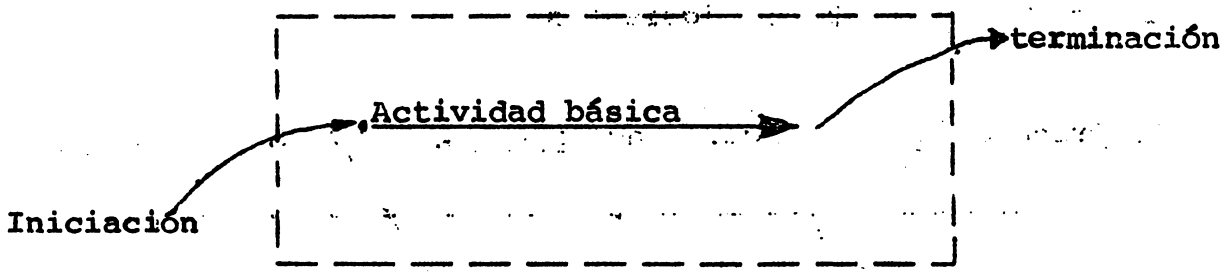


Gráfico No. 3. Flecha indicando actividad

La dirección de la flecha indica la progresión del plan

La flecha no es un vector, ni esta dibujada a escala, puede curvarse, pero tiene que ser ininterrumpida.

Las flechas (actividades) se interconectan para mostrar la secuencia lógica en que deben realizarse las tareas.

Se utiliza una flecha y sólo una para representar la operación a ser realizada. Para determinar las interrelaciones e interdependencias, entre actividades básicas hay que plantear 3 preguntas acerca de cada una de ellas:

1) Cuáles actividades deben estar terminadas antes de que podamos iniciar las actividades consideradas básicas? -(Actividades Precedentes)
2) Cuáles actividades pueden ejecutarse al mismo tiempo? Actividades concurrentes.
3) Cuáles actividades siguen inmediatamente después de esta actividad? - Actividades siguientes:

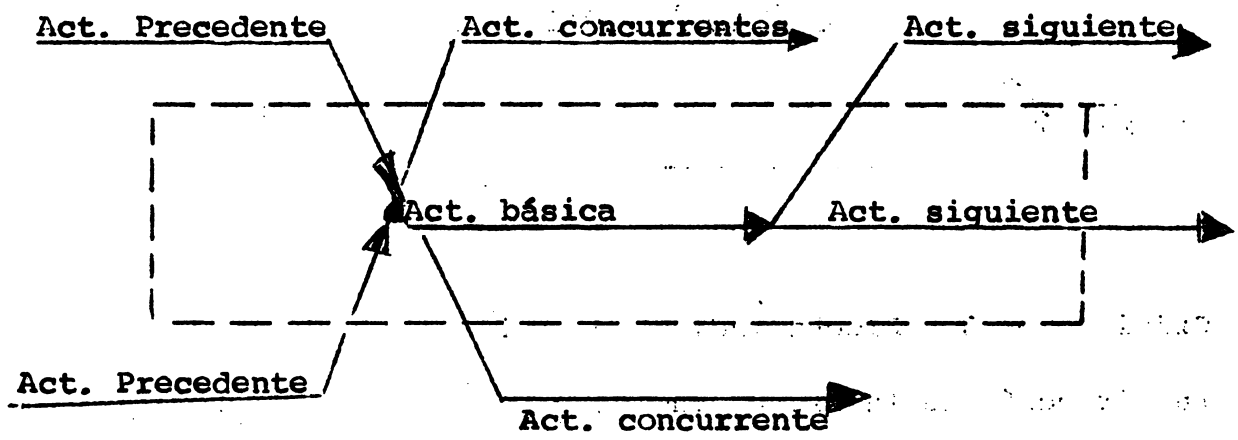


Gráfico No. 4. - Interrelación entre las actividades

El diagrama establece las siguientes relaciones y dependencias:

La actividad básica y las concurrentes no pueden comenzar hasta tanto las actividades precedentes no estén concluídas.

Como vía de ejemplo supongamos que llevamos nuestro carro a una estación de servicio para que le efectúen las siguientes operaciones:

Lavar

Engrasar

Cambiar aceite

Cambiar llantas

Cambiar filtro de aceite

Pulir

Hay que tomar ciertas decisiones antes de dibujar cualquier flecha. Supongamos que el mecánico decidió elevar el carro y ejecutar las operaciones según el diagrama adjunto:

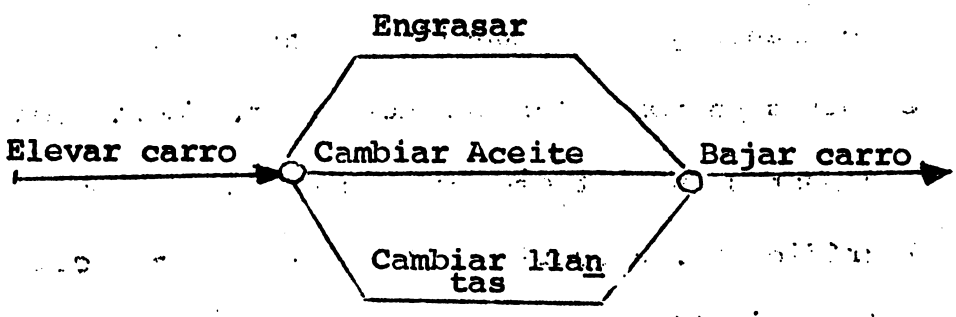


Gráfico No. 5

Sinembargo sería necesario realizar otras operaciones precedentes tales como:

Quitar tapa

Sacar repuestos

Aflojar tornillos

Sacar aceite

Engrasar debajo del carro

Con lo anterior el gráfico No. 5 se ampliaría más en la siguiente forma:

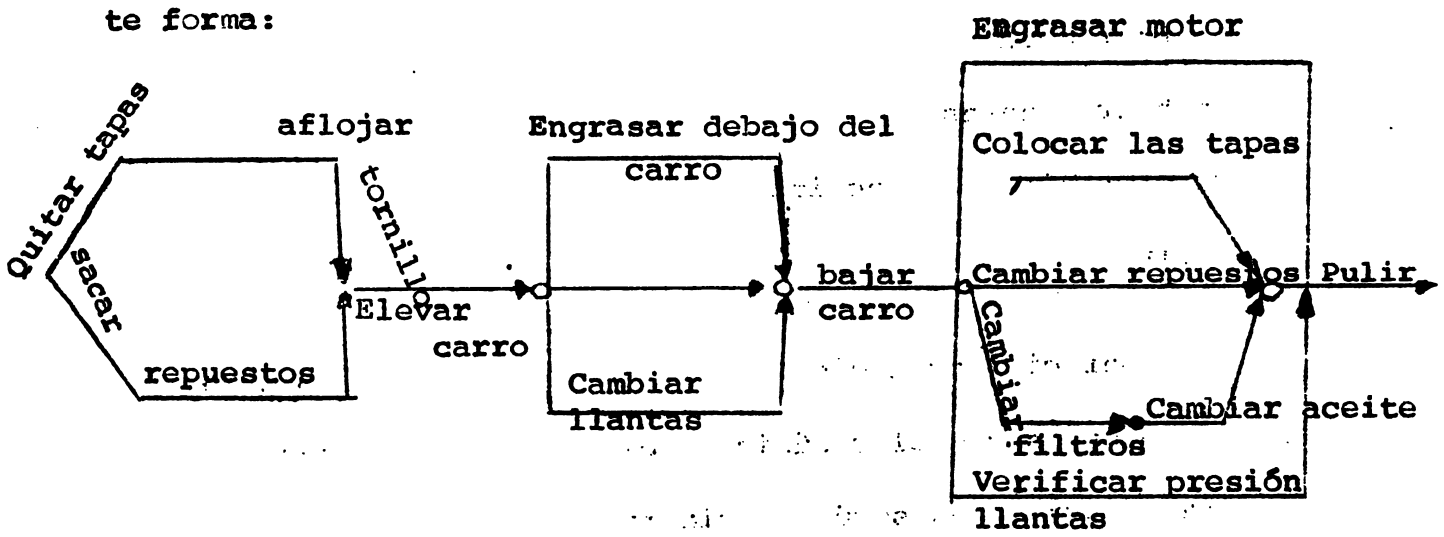


Gráfico No. 6

<u>Eventos:</u> El comienzo y determinación de las actividades son los eventos o en otras palabras las uniones de las flechas son los eventos. Son puntos en el tiempo y no consumen tiempo. Si observamos el gráfico No. 6 escribir el nombre de las actividades, puede producir confusión en la red. Como cada actividad debe tener un evento de iniciación y un evento terminal, podemos

numerarlos para describir con mayor propiedad la actividad. Una buena regla práctica sería numerar los eventos de tal manera que el número de la cola de cualquier flecha sea siempre menor que el número indicado en su punta.

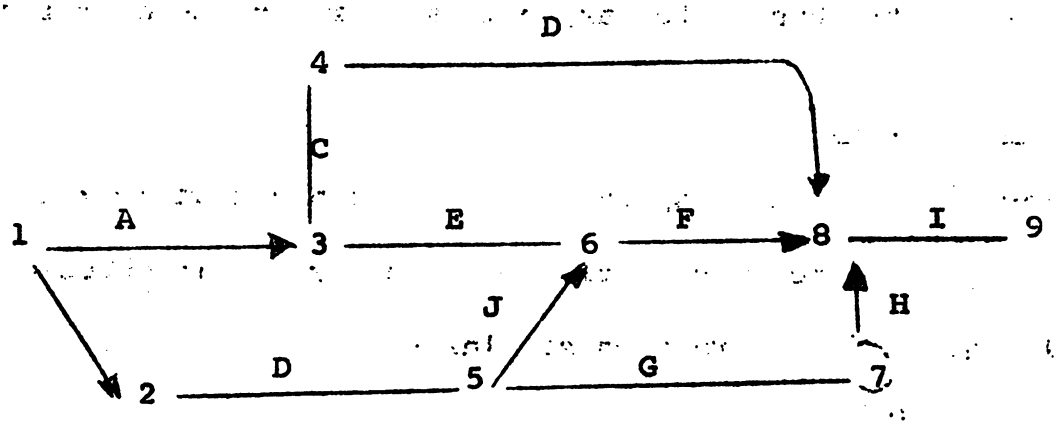


Gráfico No. 7

En vez de describir la actividad literalmente, se designará por un par ordenado de números, en que el primero sea el de la cola y el segundo el de la cabeza de la flecha, por ejemplo refiriendonos al gráfico 7:

Actividad	Por ordenado
A	(1,4)
B	(2,5)
C	(3,4)
D	(4,8)
E	(3,6)
J	(5,6)
F	(6,8)
G	(5,7)
H	(7,8)
I	(8,9)

Actividades ficticias.- En algunos casos, para conservar la secuencia lógica de la red, se utilizan ciertas actividades, denominadas ficticias o de liga, que no necesitan tiempo ni causan costo, pero que es una restricción. Estas actividades suelen indicarnos con flechas punteadas, como se verá en los ejemplos.

8. Tiempo Esperado

La estimación del tiempo esperado (t_e) en cada actividad son en realidad tres estimaciones de tiempo obtenidos por la experiencia en la ejecución de trabajos similares, son:

1) Tiempo optimista. En que una actividad se efectuará bajo las mejores circunstancias, es decir que existieran inconvenientes inesperados, tales como: enfermedad en los trabajadores, invierno excesivo, huelgas, daños en la maquinaria, escasez de materia prima, etc.
   El tiempo optimista lo designaremos por la letra a.
2) Tiempo más probable. Es la estimación que se daría, si sólo existiera este tiempo; es decir que cada actividad se ejecutará como se había previsto. Se simbolizará por m.
3) Tiempo pesimista. Es el tiempo que se necesitará si todo marchara mal. (Usualmente el resultado de problemas excesivos o de mala suerte).

El PERT-CPM procede a determinar el tiempo esperado de una actividad mediante el promedio siguiente:

$$te = \frac{a + 4m + b}{6} \qquad (1)$$

te = tiempo esperado

a = tiempo optimista

m = tiempo medio

b = tiempo pesimista

La teoría que respalda esta fórmula es dividir la incertidumbre suponiendo 50% posibilidades de que sea correcta. Es decir si llevamos a un sistema de ejes coordenados por tres tiempos y suponiendo que estos se distribuyen según una función beta para proveer posibles desviaciones a la izquierda o a la derecha.

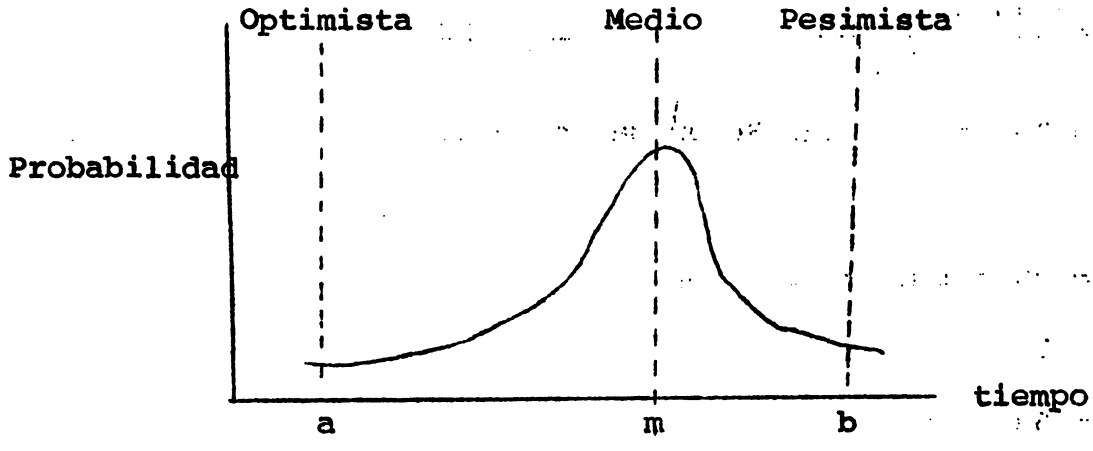


Gráfico No. 8. Tres estimaciones de tiempo

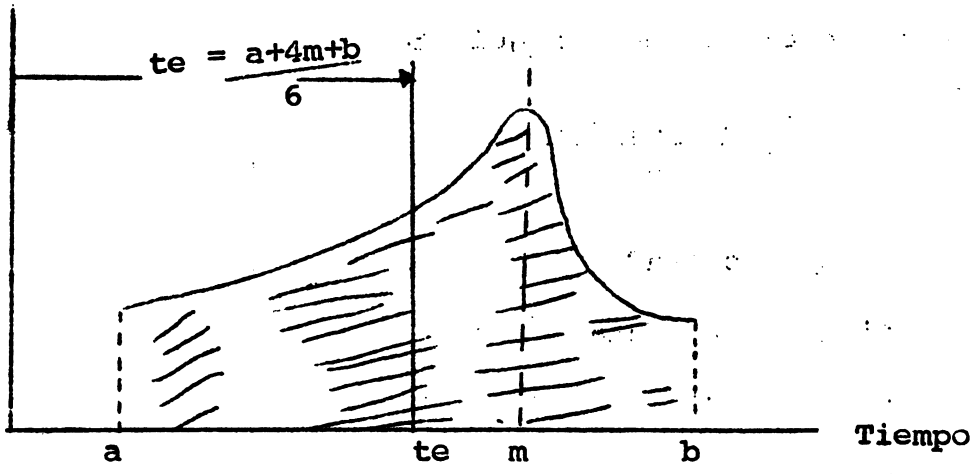


Gráfico No. 8

La vertical te, divide el área bajo la curva en dos partes iguales

<u>Ejemplos</u>:

1) a = 20 unidades de tiempo (optimista)

m = 30 unidades de tiempo (medio)

b = 4) " " " (pesimista)

$$te = \frac{20 + 4(30) + 40}{6} = \frac{180}{6} = 30$$

te = 30 (se esperan 30 unidades de tiempo)

te = m

2) a = 20 unidades de tiempo

m = 30 " " "

b = 58 " " "

$$te = \frac{20 + 4(30) + 58}{6} = \frac{198}{6} \; 33$$

te = 33 (mayor que m)

3) a = 8 unidades de tiempo

m = 30 " " "

b = 40 "" " "

$$te = \frac{8 + 4(30) + 40}{6} = \frac{168}{6}$$

te es menor que m

Nota: La expresión del tiempo esperado está basado en la hipótesis de que la distribución de duraciones es unimodal (es decir existe un solo modo: m) y que su variación puede ser estimada como una sexta parte del recorrido dela variable tiempo. Este caso el recorrido de la variable es la diferencia en el tiempo pesimista y el optimista:

$$R = b - a$$

9. Utilización de la Varianza

La varianza es un estadígrafo de variabilidad que nos mide el grado de depresión con respecto al tiempo en el cual una actividad se terminará. Si la varianza es pequeña puede concluirse que la incertidumbre es pequeña. La varianza de cada actividad puede ser utilizada para obtener la probabilidad de terminación de alguna fecha.

La varianza tiene como expresión:

$$s_t^2 = \frac{(b - a)^2}{36} = \left(\frac{b - a}{6}\right)^2 \qquad (2)$$

<u>Desviación típica</u>. Se define como la raíz cuadrada de la varianza:

$$s_t = \sqrt{s_t^2} \qquad (3)$$

Como puede observarse en la fórmula (2) las unidades de la varianza, son unidades al cuadro que no son comparable con las unidades originales de la distribución (tiempo) por ello es necesario extraer raíz cuadrada y obtener la desviación típica o estandard.

10. <u>Otros aspectos</u>

La fecha estipulada para completar el proyecto (o para cualquier evento en la red) es suministrada por el director del proyecto y debe ser mirada como la fecha objetivo para concluir el proyecto o evento. El análisis de los datos de influjo se hace para determinar si es razonable esperar cumplir con la fecha objetivo si las actividades individuales se realizan en la forma indicada en la red y con la asignación de recursos supuestos en las estimaciones de los tiempos de las actividades.

El análisis es esencialmente una forma de encontrar el camino a través del cual la red tiene la máxima restricción del tiempo, "Camino crítico", y estimaciones de probabilidad de cumplir la

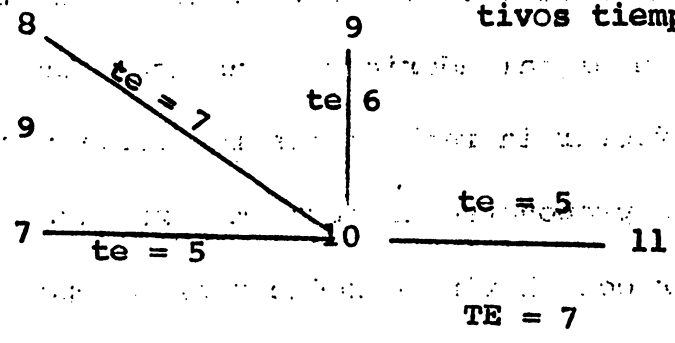
fecha estipulada. El tiempo para completar cada actividad se trata como una variable aleatoria con una distribución conocida. La suma de los tiempos de las actividades a lo largo del camino crítico, también se trata como una variable aleatoria, T_E, suponiendo que está normalmente distribuída por el teorema del límite central.

T_E es la fecha de iniciación más próximo de todas las actividades que se inician en un evento y es igual a mayor valor de los tiempos de terminación más próximo de todos los trabajos que terminan el evento.

T Evento considerado:

Ejemplo: Sea el evento 10. En él terminan las actividades siguientes con sus respectivos tiempos esperados

Gráfico No. 9



Actividades	te
(8,10)	7
(7,10)	5
(9,10)	6

De las tres actividades que concluyen en el evento 10, la actividad (8,10) tiene el mayor tiempo esperado para realizarla, $t_e = 7$, y este será el tiempo que le corresponda al evento 10: TE = 10, es decir es valor esperado, E(TE), más próximo para que se inicie la actividad (10,11).

El sistema PERT-CPM se utiliza como un "anotador de logros" para el proyecto, en el sentido de que suministra un registro actualizado de los progresos y cambio en la red y tiempos estimados. Cuando se introducen cambios, se deberá hacer un nuevo análisis para determinar el nuevo camino crítico y la estimación de las probabilidades. También puede ser utilizado para evaluar cambios en el calendario u otras acciones de la gerencia que pueden afectar la red o a los requerimientos de tiempo. Por ejemplo puede proponerse asegurar más recurso a una actividad en particular con el fin de reducir el tiempo de la actividad; el efecto de tal acción puede dentro de la estructura del modelo, ser determinada por el sistema PERT. Sin considerar el uso que se va a dar a los flujos, la técnica para combinar y analizar los datos de los posibles influjos es esencialmente la misma.

En el análisis del sistema PERT-CPM es necesario computar los siguientes items.:

1) La estimación de TE del tiempo esperado para cada evento TE para un evento es la suma de las estimaciones t_e de los tiempos esperados de las actividades a lo largo del camino más largo al evento a partir del comienzo de la red.
Es el tiempo calendario medido bajo cierta unidad, generalmente semanas desde el comienzo del proyecto, en el cual se espera que suceda el evento. Estadísticamente, es la media estimada de la variable aleatoria, tiempo de ocurrencia del evento.

2) La estimación S_T^2 de la varianza del tiempo de ocurrencia de cada evento. Es la suma de las estimaciones de las varianzas de las actividades usadas en el cómputo TE.

3) La estimación T_L del último tiempo para cada evento. El T_L para cada evento es la fecha programada en el calendario menos la suma de las estimaciones t_e a lo largo del camino más largo desde el final de la red. T_L es la estimación de la media de una variable aleatoria.

4) La estimación S_L^2 de la varianza de la variable aleatoria con media igual al último tiempo.

Por conveniencia el círculo utilizado la numeración de los eventos podemos dividirlo en tres partes, según se indica, para colocar en cada una de ellas los siguientes datos:

a) Número del evento

b) Iniciación más próxima de cada actividad TE

c) Terminación más alejada de las actividades que terminan T_L.

No. del
Evento

T_L T_E

Gráfico No. 10

5) El tiempo de holgura para cada evento t_h.

El tiempo de holgura t_h para un evento es la diferencia entre las estimaciones de la media del tiempo de ocurrencia y el último tiempo: $T_L - T_E = T_h$

6) Camino cúbico. - El camino cúbico es la secuencia de eventos que representa el constreñimiento del tiempo más riguroso para llegar al final. Se encuentra marcando el camino, a través de la red, constituido por los eventos que tienen los menores tiempos de holgura.

7) La probabilidad de cumplir cualquier fecha estipulada Tas dada para un evento.

En los siguientes proyectos específicos se indicará la obtención de los parámetros: te, TE, TL, S_t^2 y S_L^2.

Proyecto 100.- Parte del proyecto 100 se indica en el gráfico No. 11. Se asume T_E del evento 16 es 50 y la varianza $S^2_{T_E}$ del evento 16 es 4.000:

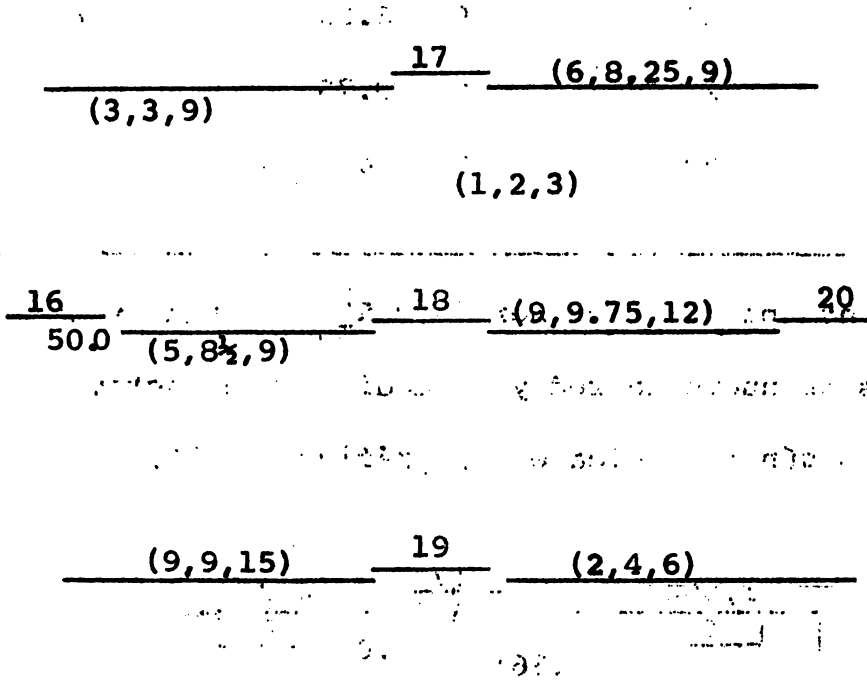


Gráfico No. 11 - Proyecto 100 (parte)

$$T_{(16)} = 50.0 \qquad S^2_{T(16)} = 4.000$$

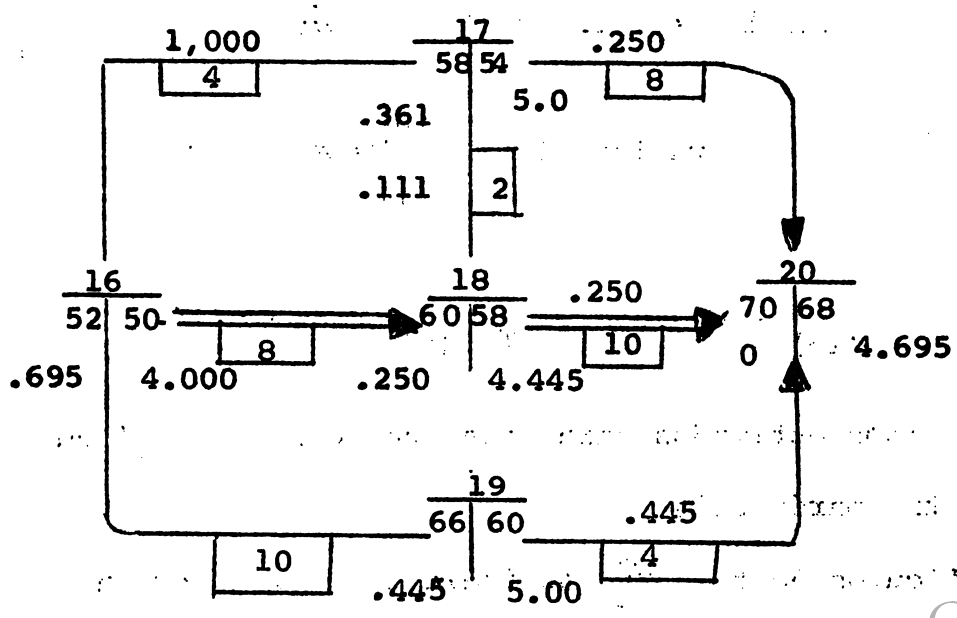
Los tiempos estimados para cada una de las actividades se indican entre paréntesis.

Los cálculos de t_e y S_t^2 se indican en el cuadro adjunto.

Cuadro No. 1. Estimación del Tiempo esperado y Varianza de la actividad

Actividad		Tiempos				
Evento Inicial	Evento final	a	m	b	$t_e = \frac{a+4m+b}{6}$	$S_t^2 = \frac{(b-a)^2}{36}$
16	17	3	3	9	4	1.000
16	18	5	8.5	9	8	0.445
16	19	9	9	15	10	1.000
17	18	1	2	3	2	0.111
17	20	6	8.25	9	8	0.250
18	20	9	9.75	12	10	0.250
19	20	2	4	6	4	0.445

El siguiente paso es obtener TE y $S^2_{T_E}$ de cada evento, -para ello dibujamos de nuevo la red y en medio de las actividades colocamos te y S^2_t según se indica en el gráfico No. 12.



T_E17 = Tiempo esperado del evento 17. La única actividad que termina en el evento 17, es la actividad (16,17), luego:

$$T_E17 = T_E16 + t_e = 50.00 + 4 = 54$$

$$S^2_{TE}17 = S^2_{T_E}16 + S^2_t = 4.0 + 1.0 = 5.0$$

El valor T_E17 se coloca, según lo establecido, en el espacio derecho inferior del círculo y la varianza de este evento, en la parte externa y del mismo lado.

TE18 = Tiempo esperado del evento 18.

Las actividades que terminan en el evento 18 son: (16,18) y (17,18).

El tiempo esperado para el evento 18 será, el mayor de los tiempos obtenidos, sumando los te de las actividades a los eventos procedentes:

$$T_E18 = \left\{ \begin{array}{l} T_E17 + te = 54 + 2 = 56 \\ \\ T_E16 + te = 50 + 8 = 58 \end{array} \right\} \text{El valor mayor}$$

$$T_E18 = 58$$

La varianza para el evento 18 se obtendrá por el mismo camino donde se obtuvo el $T_E18 = 58$. En igual forma se procede para los eventos siguientes según se indica en el Cuadro 2.

Cuadro No. 2. - Eflujos a partir de la red

No. del Evento	TE	S^2_{TE}	Tiempo último T_L	S^2_L	Holgura T_L-TE	Fecha fijada T_S	P(x)
16	50*	4.000*	52	.695	2		
17	54	5.000	58	.361	4		
18	58	4.445	60	.250	2		
19	60	5.000	66	.445	6		
20	68	4.695	70	0	2	70	82%

Las columnas T_L y S^2_L se obtienen como sigue:

Se supone y ve el tiempo último para el evento 20, 70 días.

Y se procede en forma inversa para el cálculo de TE, es decir se toman los menores tiempos de las actividades que se inician en cada evento, a partir del evento 20 hacia atrás, por ejemplo.

El último tiempo del evento 18 es: 70-10=60 por ser la actividad la única que se inicia en E18, - la varianza S^2_L = 0.250

El último tiempo del evento 17 es el tiempo menor de:

TL18 - 2 = 60 - 2 = 58

TL20 - 8 = 70 - 8 = 62

Luego TL17 = 58

---

* Obtenidos de otra parte de la red

La viarianza $S_L^2 17 = S_L^2 18 + 0.111 =$

$$= 0.250 + 0.111 = 0.361$$

Los valores de TL se colocan en la parte inferior izquierda del círculo de los eventos y S_L^2 del mismo lado, pero por la parte exterior.

Los tiempos de holgura para cada evento se obtienen aplicando:

$$t_h = T_L - T_E$$

El camino crítico de la red se obtiene uniendo los eventos con los menores tiempos de holgura:

Eventos: 16, 18, 20

Se notará que los tiempos de holgura pueden ser: 0, positivo o negativo, dependiendo de la fecha de terminación T_S.-

Si TS se eligiera igual al tiempo esperado para el evento terminal, los tiempos de holgura a lo largo de la red del camino crítico serían 0 y todos los otros serían mayores o iguales a 0.

Si TS se selecciona de modo que ocurriera antes que el tiempo esperado para el evento terminal, el tiempo de holgura del camino crítico sería negativo.

Los tiempos de holgura a lo largo del camino crítico siempre son iguales.

Para una fecha determinada para completar cualquier evento, la probabilidad de cumplir con la fecha fijada, puede obtenerse bajo el supuesto que se distribuye normalmente. Tipificando la variable tiempo se puede obtener dicha probabilidad:

$$Z = \frac{X - M_X}{S_X} \quad \text{(tipificación de la variable Z)}$$

por analogía se puede obtener:

$$Z = \frac{Ts - TE}{\sqrt{S_T^2}}$$

para el presente caso:

$$Z = \frac{Ts(20) - TE(20)}{\sqrt{S_{T(20)}^2}}$$

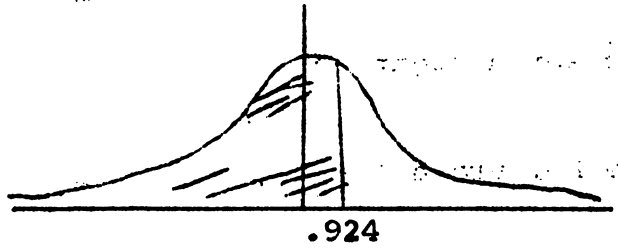
$$Z = \frac{70 - 68}{\sqrt{4,695}} \qquad \frac{2}{2.15} = 0.924$$

Utilizando la curva normal:

$$A\ (0.924) = 0.3222$$

$$P\ (X) = 0.3222 + 0.5000 = 0.8222$$

$$P(X) = 82\%$$



PROYECTO No. 001

ENCUESTA AGROPECUARIA PILOTO

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA - VENEZUELA

PLANIFICACIÓN: PERT - C.P.M.

Descripción de las actividades	Actividad: Evento Inicial	Actividad: Evento terminal	Estimación del tiempo: a	m	b	t_e 1/	S_t^2 2/
1) Diseñar formulario. Revisión fincas especiales:	1	2	2	3	5	3.10	0.25
2) M.A.C.	1	6	1	2	2	1.80	0.03
3) Cordiplan	1	7	5	8	10	7.80	0.69
4) Censo	1	8	5	8	10	7.80	0.69
5) Recopilar información	1	3	3	5	5	4.70	0.11
6) Prueba en el campo	2	4	1	1	1	1.00	0.00
7) Cotejar	6	12	2	3	3	2.80	0.03
8) Cotejar	7	12	2	3	3	2.80	0.03
9) Cotejar	8	12	2	3	3	2.80	0.03
10) Localización en el mapa	12	17	3	5	5	4.70	0.11
11) Determinar límites	3	9	2	2	3	2.20	0.03
12) Formar Estratos	9	13	4	6	8	6.00	0.44
13) Seleccionar municipios	13	14	2	2	3	2.20	0.03
14) Seleccionar sectores	14	15	2	2	3	2.20	0.03
15) Formar lista sectores	15	16	2	3	3	2.80	0.03
16) Localizar mapas	16	17	2	2	4	2.30	0.11

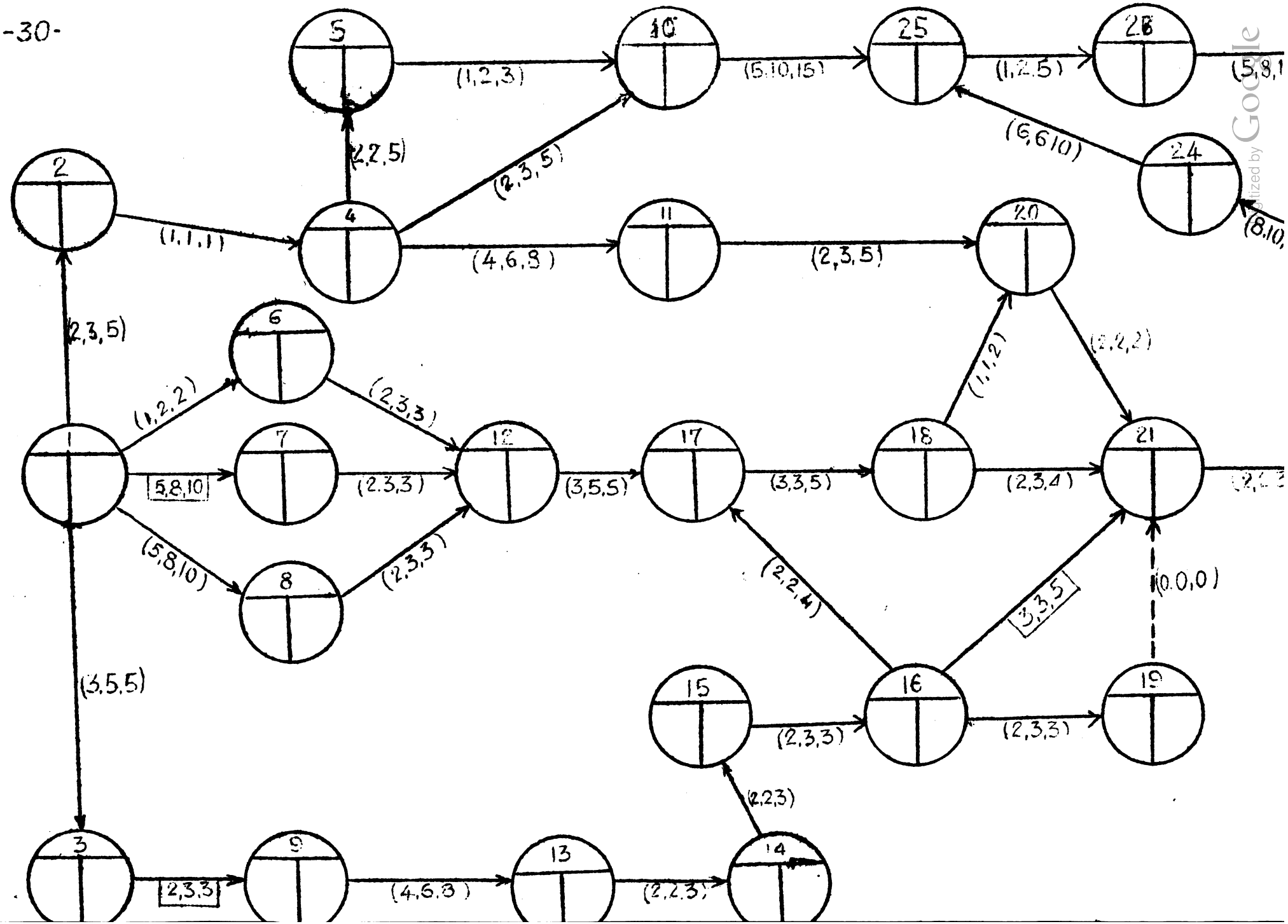
Descripción de las actividades	Evento inicial	Evento terminal	a	m	b	t_e 1/	S_t^2 2/
17) Subsectorización	16	21	3	3	5	3.30	0.11
18) Planear propaganda	16	19	2	3	3	2.80	0.03
19) Ficticia	19	21	0	0	0	0	0
20) Distribución peritos	17	18	3	3	5	3.30	0.11
21) Distribuír supervisores	18	20	1	1	2	1.20	0.03
22) Movilización personal	18	21	2	3	4	3.00	0.11
23) Entrenamiento personal	21	22	2	2	3	2.20	0.03
24) Trabajo de campo	22	23	15	15	20	15.80	0.69
25) Crítica y codificación	23	24	8	10	15	10.50	1.36
26) Perforación	24	25	6	6	10	6.70	0.44
27) Diseñar instructivos	4	11	4	6	8	6.00	0.44
28) Imprimir papelería	11	20	2	3	5	3.10	0.25
29) Entrenamiento Supervisores	20	21	2	2	2	2.00	0.00
30) Diseñar tarjetas	4	5	2	2	5	2.50	0.25
31) Diseñar tablas de resultados	4	10	2	3	5	3.10	0.25
32) Instructivo Perforación	5	10	1	2	3	2.00	0.11
33) Programación	10	25	5	10	15	10.00	2.77

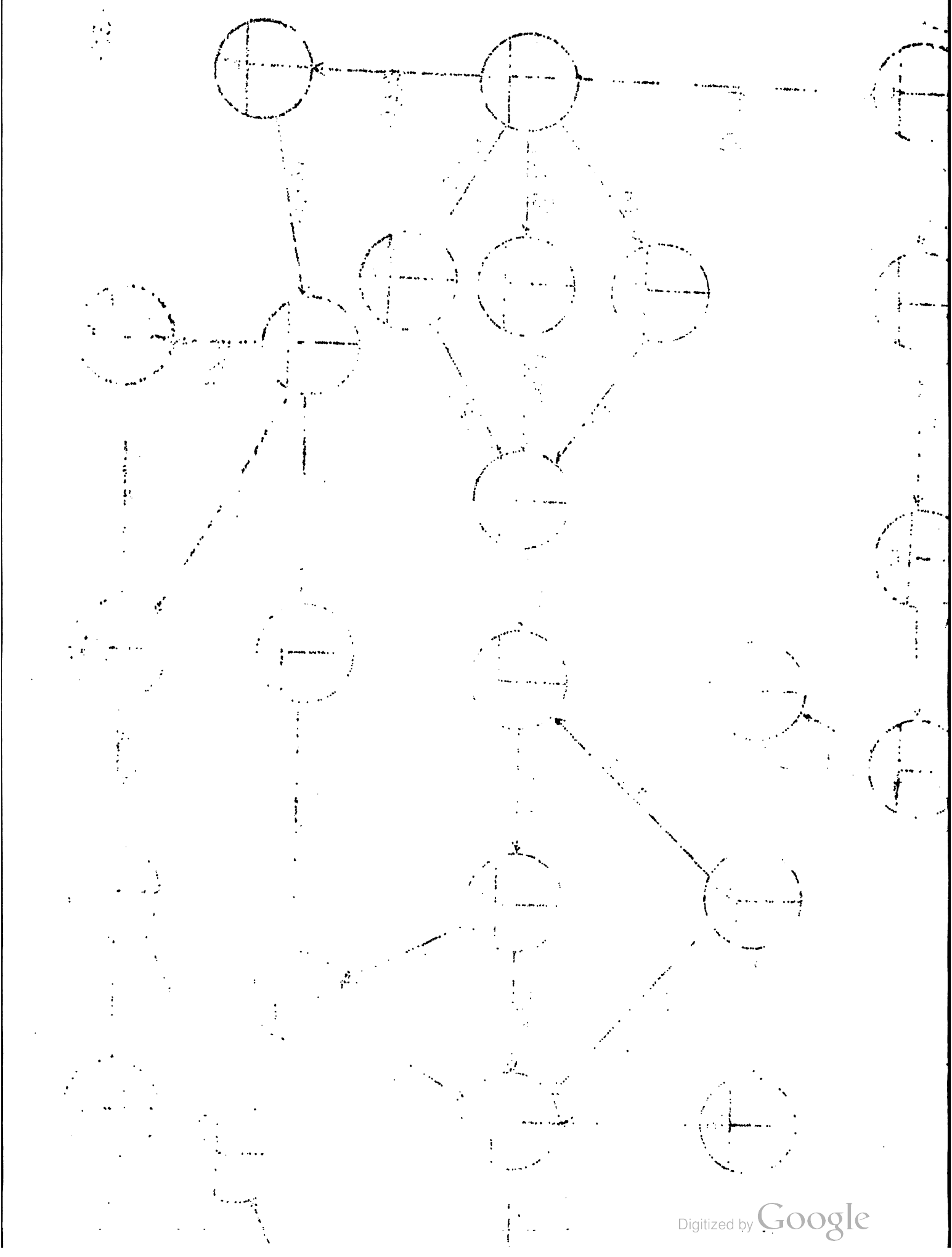
Descripción de las actividades	Evento inicial	Evento terminal	a	m	b	t_e 1/	S_t^2 2/
34) Tabulación	25	26	1	2	5	2.30	0.44
35) Analizar resultados	26	27	5	8	10	7.80	0.69

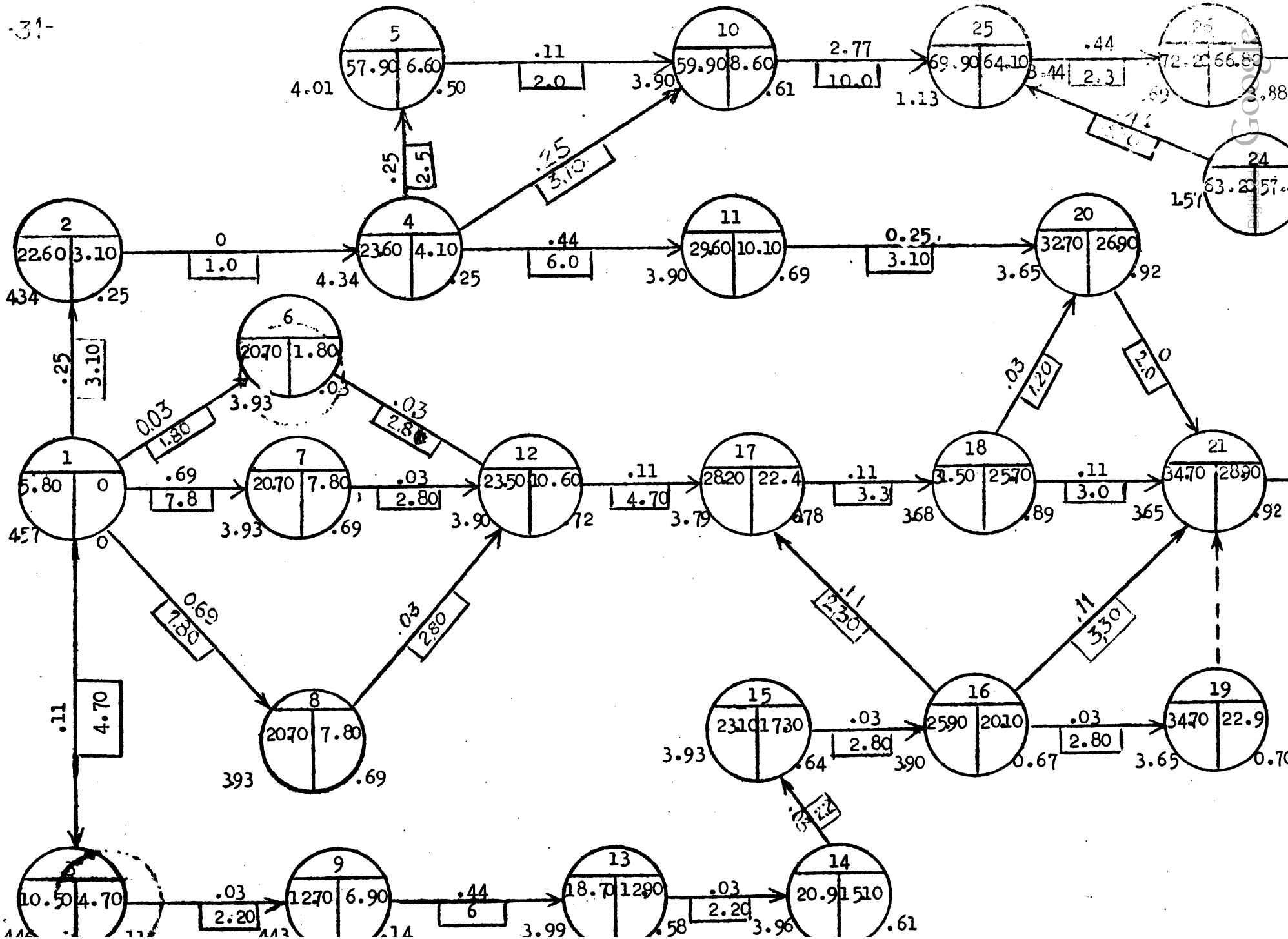
FUENTE: MAC - Venezuela

1/ $t_e = \frac{a + 4m + b}{6}$

2/ $S_t^2 = \frac{(b - a)^2}{36}$


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
24
25
26
(1,2,3)
(5,10,15)
(1,2,5)
(6,6,10)
(2,2,5)
(2,3,5)
(1,1,1)
(4,6,8)
(2,3,5)
(2,3,5)
(1,2,2)
(2,3,3)
5,8,10
(2,3,3)
(3,5,5)
(3,3,5)
(2,3,4)
(1,1,2)
(2,2,2)
(5,8,10)
(2,3,3)
(2,2,4)
3,3,5
(0,0,0)
(3,5,5)
(2,3,3)
(2,3,3)
(2,2,3)
2,3,3
(4,6,8)
(2,2,3)




5
57.90 6.60
4.01
.50
.11
2.0
10
59.90 8.60
3.90
.61
2.77
10.0
25
69.90 64.10
1.13
.44
2.3
26
72.2 66.80
3.88
24
63.2 57.
1.57
.25
2.5
.25
3.10
2
22.60 3.10
4.34
.25
0
1.0
4
23.60 4.10
4.34
.25
.44
6.0
11
29.60 10.10
3.90
.69
0.25
3.10
20
32.70 26.90
3.65
.92
.25
3.10
6
20.70 1.80
3.93
.03
0.03
1.80
.03
2.80
1
5.80 0
4.57
0
.69
7.8
7
20.70 7.80
3.93
.69
.03
2.80
12
23.50 10.60
3.90
.72
.11
4.70
17
28.20 22.4
3.79
.78
.11
3.3
18
31.50 25.70
3.68
.89
.11
3.0
21
34.70 28.90
3.65
.92
.03
1.20
2.0
0
0.69
1.80
.03
2.80
.11
2.30
.11
3.30
.11
4.70
8
20.70 7.80
3.93
.69
15
23.10 17.30
3.93
.64
.03
2.80
16
25.90 20.10
3.90
0.67
.03
2.80
19
34.70 22.9
3.65
0.70
.03
2.2
10.50 4.70
.03
2.20
9
12.70 6.90
.44
6
13
18.70 12.90
3.99
.58
.03
2.20
14
20.9 15.10
3.96
.61

Número del evento	Tiempo esperado T_e	T^2	Último tiempo T_L	S_L^2	Holgura T_L-T_e	Fecha fijada T_s	Prob. de cumplir con T_s
27	74.20	4.57	80.00	--	5.80*	80	99.4%
26	66.40	3.88	72.20	0.69	5.80*		
25	64.10	3.44	69.90	1.13	5.80*		
24	57.40	3.00	63.20	1.57	5.80*		
23	46.90	1.64	52.70	2.93	5.80*		
22	31.10	0.95	36.90	3.62	5.80*		
21	28.90	0.92	34.70	3.65	5.80*		
20	26.90	0.92	32.70	3.65	5.80*		
19	22.90	0.70	34.70	3.65	11.80		
18	25.70	0.89	31.50	3.68	5.80*		
17	22.40	0.78	28.20	3.79	5.80*		
16	20.10	0.67	25.90	3.90	5.80*		
15	17.30	0.64	23.10	3.93	5.80*		
14	15.10	0.61	20.90	3.96	5.80*		
13	12.90	0.58	18.70	3.99	5.80*		
12	10.60	0.72	23.50	3.90	12.90		
11	10.10	0.69	29.60	3.90	19.50		
10	8.60	0.61	59.90	3.90	51.30		
9	6.90	0.14	12.70	4.43	5.80*		
8	7.80	0.69	20.70	3.93	12.90		
7	7.80	0.69	20.70	3.93	12.90		
6	1.80	0.03	20.70	3.93	18.90		
5	6.60	0.50	57.90	4.01	51.30		
4	4.10	0.25	23.60	4.34	19.50		
3	4.70	0.11	10.50	4.46	5.80*		
2	3.10	0.25	22.60	4.34	19.50		
1	0.00	0.00	5.80	4.57	5.80*		

*Eventos del Camino Crítico.

$$z = \frac{T_s\ (27) - T_e\ (27)}{\sqrt{S_T^2\ (27)}} = \frac{28 - 74.20}{\sqrt{4,57}} = \frac{5.80}{2,407855} = 2,40878$$

z = 2,40878

(A) = 0.4920

P(X) = Probabilidad de cumplir el programa

P(X) = 0.5000 + 0.4920 = 0.9920

P(X) = 99.20%