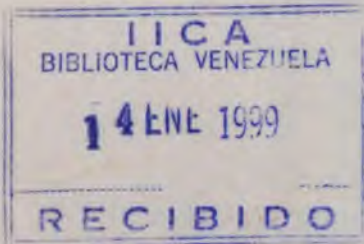




AGENCIA DE COOPERACION TECNICA EN ECUADOR

CONTENIDO



IICA
E14
160

TECNOLOGIA PARA LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO

DOCUMENTO TECNICO GRAFICO
DR. FRANCISCO ENCISO DURAN

1. El desarrollo de la sostenibilidad y competitividad de la agricultura
Marzo de 1997
2. Elementos estratégicos para la organización de la investigación
agropecuaria hacia el Siglo XXI.
Agosto de 1997.
3. Transferencia de tecnología
NOVIEMBRE DE 1997
ECUADOR
Sostenible, Octubre de 1997.

78820990 IICA



00004339

11 02
E 14
160



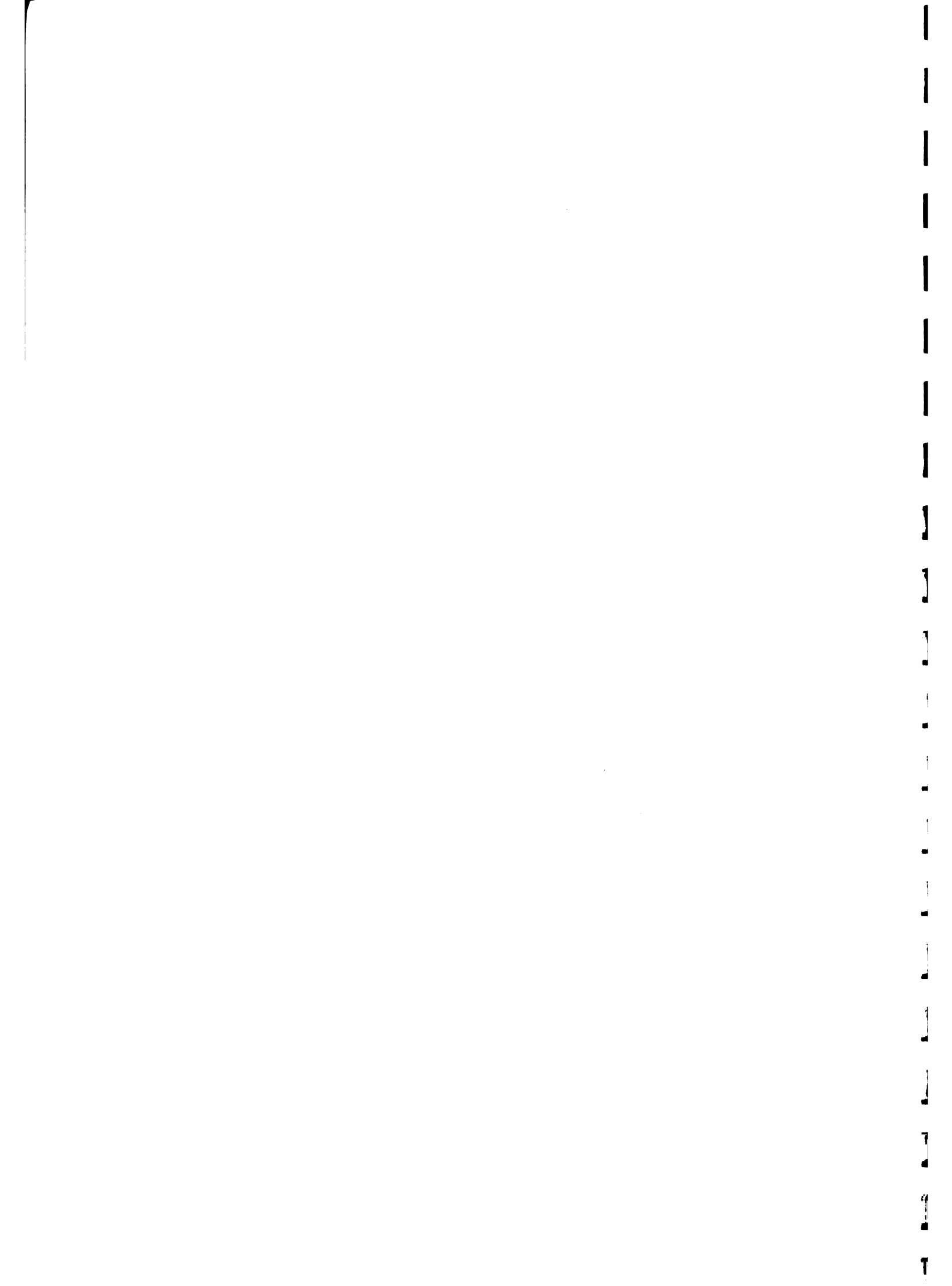
CONTENIDO

PRESENTACION

CONFERENCIAS GRAFICAS

1. El desarrollo tecnológico como elemento estratégico de la sostenibilidad y competitividad de la agricultura.
Marzo de 1997
2. Elementos estratégicos para la organización de la investigación agropecuaria hacia el Siglo XXI.
Agosto de 1997.
3. Transferencia de tecnología para una Agricultura sostenible. Octubre de 1997.





PRESENTACION

La cooperación técnica en ciencia y tecnología agropecuaria desarrollada durante 1997 se orientó a difundir los conceptos y principios de un nuevo enfoque del desarrollo tecnológico que promueva una agricultura mas competitiva.

Para lograrlo se priorizaron los aspectos de innovación institucional y de procesos técnicos, de las intituciones relacionadas con la investigación y transferencia de tecnología agropecuaria.

Los documentos técnicos se formularon en forma gráfica para facilitar la difusión de los conceptos de este enfoque por parte de los técnicos y profesionales de las instituciones públicas y privadas del país.





EL DESARROLLO TECNOLÓGICO COMO ELEMENTO ESTRATÉGICO DE LA SOSTENIBILIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA.

Conferencia preparada para el Primer Encuentro con el Ing. Alfredo Salto Ministro de Agricultura y Ganadería y funcionarios designados
Marzo de 1997.





AGENCIA DE COOPERACION TECNICA EN ECUADOR

**EL DESARROLLO TECNOLÓGICO
COMO ELEMENTO ESTRATÉGICO
DE LA SOSTENIBILIDAD
Y COMPETITIVIDAD
DE LA AGRICULTURA**

Marzo 1997
Ecuador

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

SITUACION DEL SECTOR AGROPECUARIO

CONSECUENCIAS

PERDIDA DE
COMPETITIVIDAD

INCREMENTO DE
LOS NIVELES DE
POBREZA

PERDIDA DE
RECURSOS NATURALES
Y DETERIORO AMBIENTAL

PROBLEMA

BAJA SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR

CENTRAL

DEBIL CAPACIDAD
DE RESPUESTA
DE LAS
INSTITUCIONES

CONDICIONES ECONOMICAS
TECNOLOGICAS Y SOCIALES
DE PRODUCCION DESFAZADAS
DEL NUEVO CONTEXTO

POCA PARTICIPACION
DE LOS AGENTES
ECONOMICOS EN LA
GESTION DEL SECTOR

ELEMENTOS ESTRATEGICOS DE LA COMPETITIVIDAD

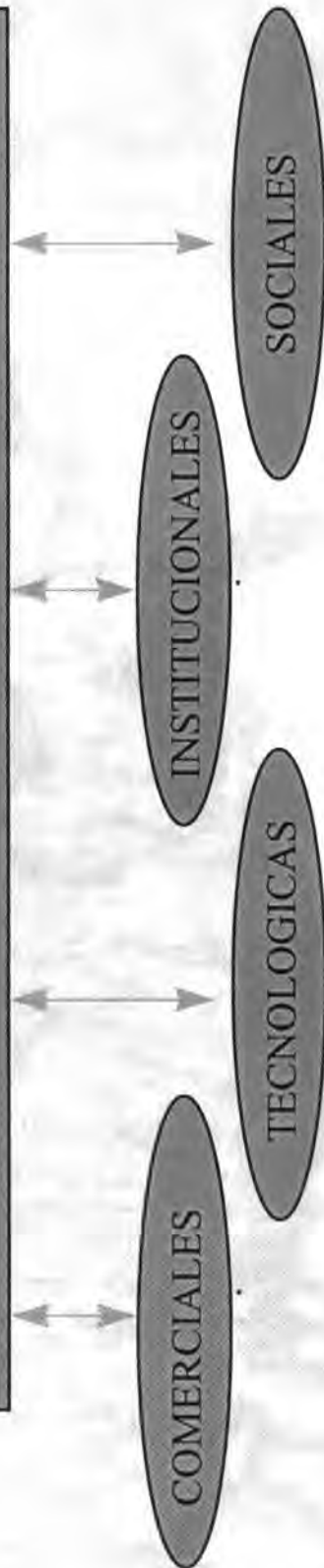
COMPETITIVIDAD



TRANSFORMACIONES PRODUCTIVAS



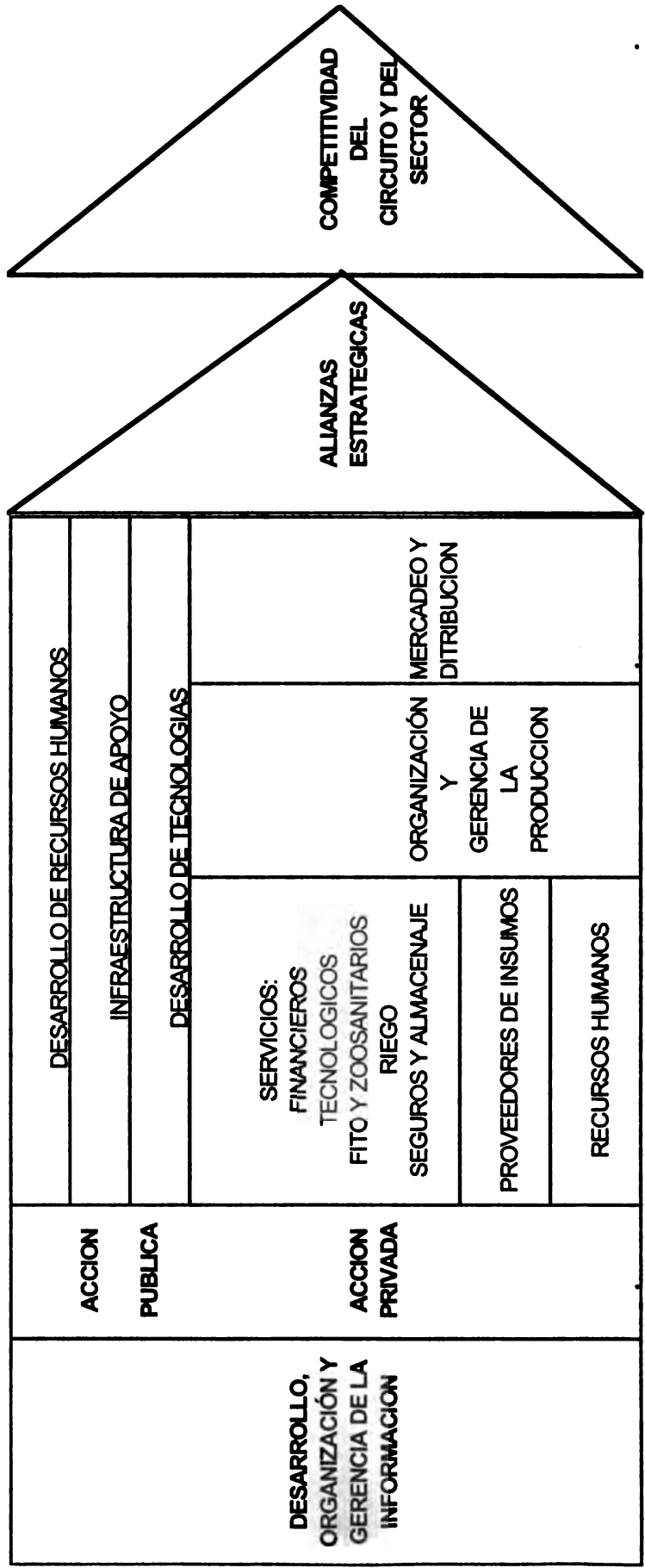
I N N O V A C I O N E S



**HACIA UNA POLITICA NACIONAL DE
COMPETITIVIDAD DEFINICION DE COMPETITIVIDAD**








**LA COMPETITIVIDAD LA PODEMOS DEFINIR
COMO UN PROCESO INTEGRAL, DE CARÁCTER
ESTRUCTURAL Y SISTEMÁTICO, Y DE
NATURALEZA MUY DINÁMICA, QUE SE
MANIFIESTA EN LA CAPACIDAD QUE TIENE EL
APARATO PRODUCTIVO DEL PAÍS PARA CAPTAR,
MANTENER E INCREMENTAR MERCADOS
NACIONALES SUB-REGIONALES,
INTERNACIONALES Y GLOBALES, SOBRE ESA
BASE, ELEVAR EL NIVEL DE VIDA Y GRADO DE
BIENESTAR DE NUESTRA SOCIEDAD EN SU
CONJUNTO**

**VISION ESQUEMATICA DE LOS FACTORES QUE
AFECTAN LA COMPETITIVIDAD DE UN CIRCUITO
AGROALIMENTARIO**





TENDENCIAS NEGATIVAS DEL DESARROLLO TECNOLOGICO

-  **CAMBIO DE INTENSIDAD DEL USO DEL SUELO. DEFORESTACION**
-  **CAMBIO DEL USO DEL SUELO. CONVERSION DE ECOSISTEMAS**
-  **CRECIENTE ESPECIALIZACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION**
-  **EROSION GENETICA. PERDIDA DE BIODIVERSIDAD**
-  **CONTAMINACION DE ECOSISTEMAS NATURALES
Y DEL MEDIO AMBIENTE. AGROQUIMICOS**
-  **INCREMENTO DEL GASTO DE ENERGIA EN LA PRODUCCION
AGROPECUARIA**
-  **DEBIL PARTICIPACION DE LOS PRODUCTORES**



¿ NUEVO MODELO TECNOLÓGICO ?

FACTORES DE CAMBIO

- **ORDENAMIENTO TERRITORIAL. USO POTENCIAL DEL SUELO**
- **CONSERVACION DE SUELOS Y AGUA**
- **MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES**
- **CONSERVACION DE LOS RECURSOS GENETICOS**
- **MANEJO DE TECNOLOGIAS DE PUNTA. BIOTECNOLOGIA**
- **MANEJO DE SISTEMAS MULTIPLES. AGROFORESTERIA**
- **MANEJO DE SISTEMAS DE INFORMACION TECNOLÓGICA**

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

RETOS PARA UN NUEVO MODELO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

**ANTE LA COMPETITIVIDAD QUE ENFRENTA EL PAÍS, EL
DESARROLLO TECNOLÓGICO SE ENFRENTA A MAYORES
EXIGENCIAS Y RESPONSABILIDADES, COMO
CONTRIBUYENTE ESENCIAL PARA LA SOSTENIBILIDAD DE
UNA SOCIEDAD DEL FUTURO, EN LA QUE LA TECNOLOGÍA
DEBE ENFRENTAR LOS RETOS DE:**

UNA MAYOR EFICIENCIA EN SUS PROCESOS

**UNA MAYOR PARTICIPACIÓN EN LA PRESERVACIÓN
DE LOS RECURSOS NATURALES**

**UNA MAYOR RESPONSABILIDAD EN EL MEJORAMIENTO
DE LA CALIDAD DE VIDA DEL PLANETA**



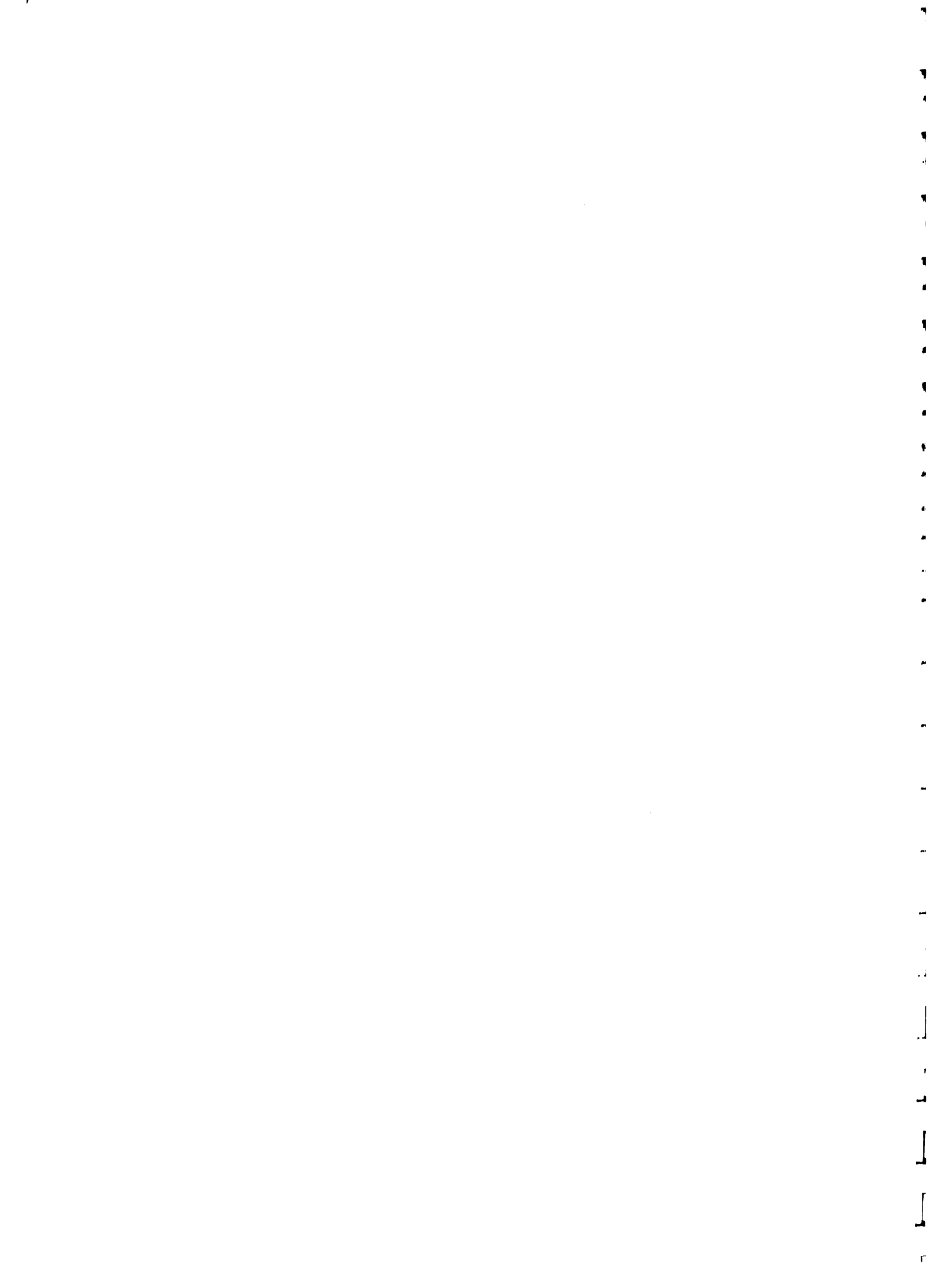
COMPROMISO DE CAMBIO PARA EL FUTURO

LOGRAR UN DESARROLLO DE TECNOLOGIAS
ORIENTADO HACIA EL LOGRO DE LA
COMPETITIVIDAD DEL SECTOR, MEDIANTE UN
MODELO QUE SEA

TECNICAMENTE APROPIADO

ECONOMICAMENTE VIABLE

Y SOCIALMENTE ACEPTABLE



ELEMENTOS ESTRATEGICOS PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACION AGROPECUARIA HACIA EL SIGLO XXI

Conferencia preparada el curso "Motivación para el Cambio" del Programa de Capacitación del MAG - PSA para la Dirección de investigación, transferencia de tecnología y extensión agropecuaria. DITTE
Agosto de 1997.





AGENCIA DE COOPERACION TECNICA EN ECUADOR

**ELEMENTOS ESTRATEGICOS
PARA LA ORGANIZACION
DE LA INVESTIGACION AGROPECUARIA
HACIA EL SIGLO XXI**

AGOSTO DE 1997
ECUADOR.

CAMBIOS EN EL ENTORNO

PARADIGMA
PRODUCTIVISTA



PARADIGMA
CALIDAD / DIFERENCIACION

NUEVAS SOLUCIONES TECNOLOGICAS

- NUEVAS TECNOLOGIAS PARA CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES
- REORIENTAR LA FERTILIZACION DE PLANTAS Y NUTRICION ANIMAL
- DIVERSIFICAR ESPECIES DE INTERES COMERCIAL
- DETERMINAR NUEVAS FORMAS DE OCUPACION DEL ESPACIO RURAL

PCL XL error

Warning: IllegalMediaSize

CAMBIOS EN INIA'S

MODELO TRADICIONAL
ESTATAL / CERRADO



MODELO DE CAMBIO
MIXTO / ABIERTO

PRINCIPALES FACTORES DEL CAMBIO

- 1 PROCESOS DE PRIVATIZACION CRECIENTE
- 2 POLITICAS RESTRICTIVAS EN RECURSOS PUBLICOS
- 3 PARTICIPACION DIRECTA DEL SECTOR PRIVADO
- 4 DISMINUCION EN LA FORMACION DE RECURSOS HUMANOS
- 5 RELACIONAMIENTO PUBLICO / PRIVADO
- 6 DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGIAS

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

EXPERIENCIA CONITTA COSTA RICA

**MODELO
CENTRALIZADO**



**MODELO
PARTICIPATIVO**

**COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION
Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA**

**SEMINARIOS
NACIONALES
DE
INFORMACION Y
CONCERTACION**

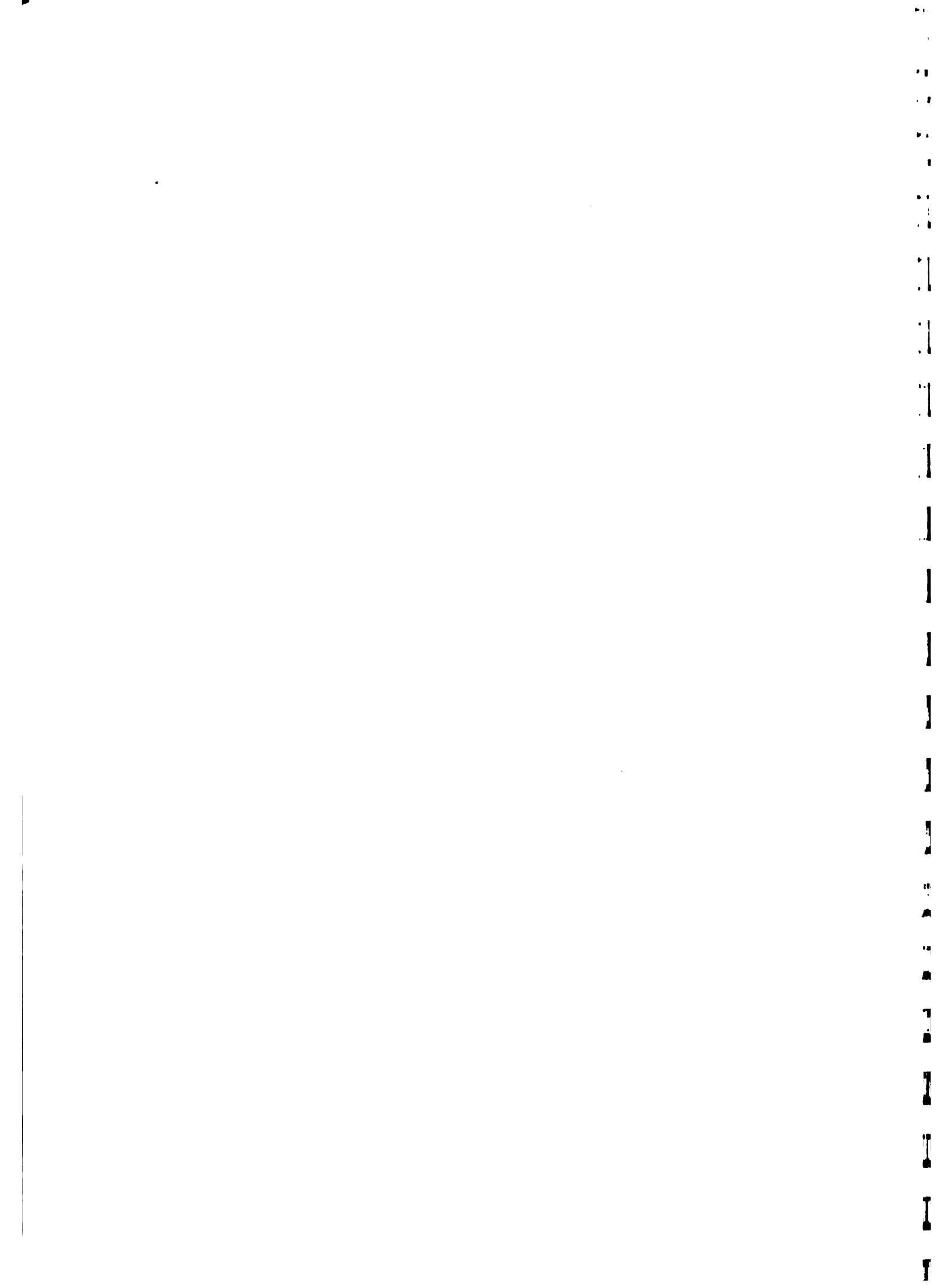
**PITTA. PROGRAMAS POR RUBRO
PROGRAMA POR DISCIPLINA**

ASAMBLEA / INSTITUCIONES / PRODUCTORES

REDNIA. RED NACIONAL DE INFORMACION

FITTACORI. FUNDACION / MIXTA

PLANIFICACION / POLITICAS / PROYECTOS



PROPUESTA SNITTA ECUADOR

COMITE DE GENERACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

MAG / INIAP / CONADE / CONUEP / PRODUCTORES // OTROS

SUBSECRETARIAS REGIONALES

UNIDADES REGIONALES DE COORDINACION

DIRECCIONES PROVINCIALES

UNIDADES PROVINCIALES DE COORDINACION

FODITT

FONDO DE INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGIA.

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

ELEMENTOS ESTRATEGICOS

NUEVO ENFOQUE DE LA AGRICULTURA / TECNOLOGIA
DESARROLLO SOSTENIBLE

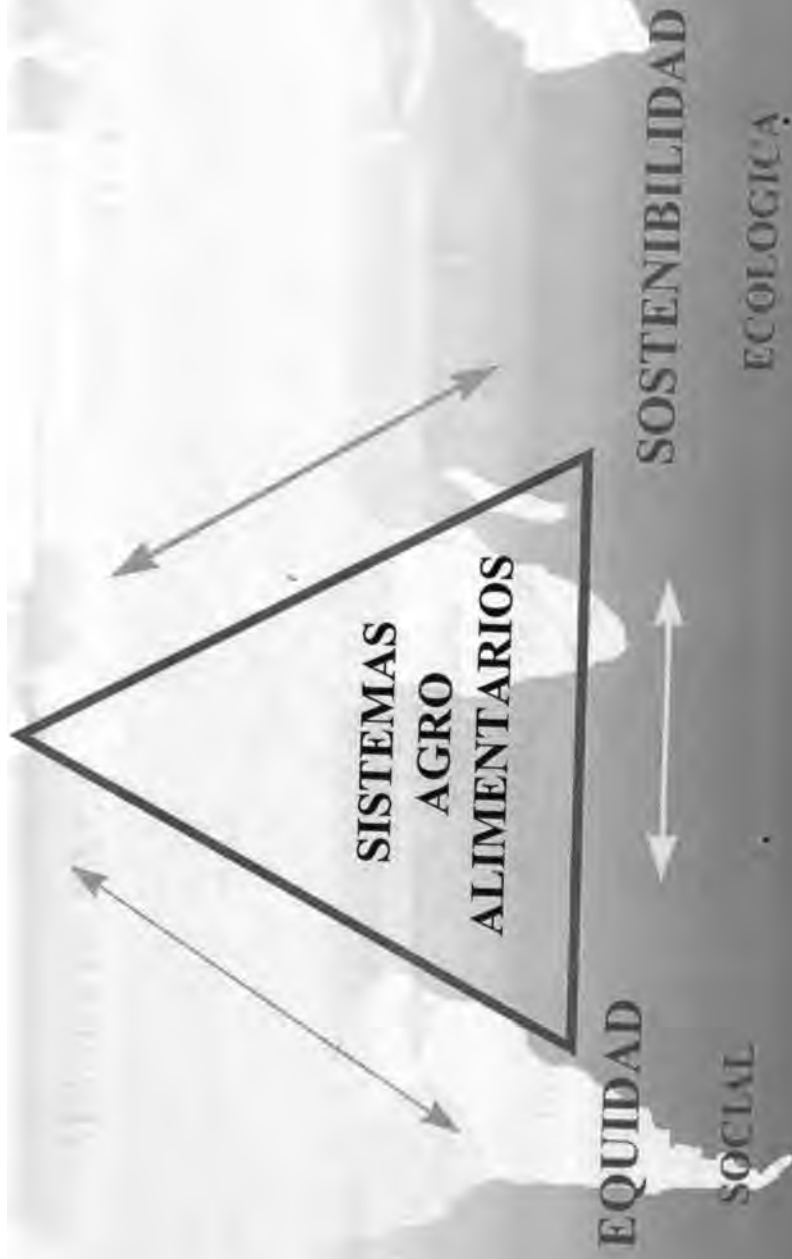
RELACIONAMIENTO PUBLICO / PRIVADO
SISTEMAS AGROALIMENTARIOS

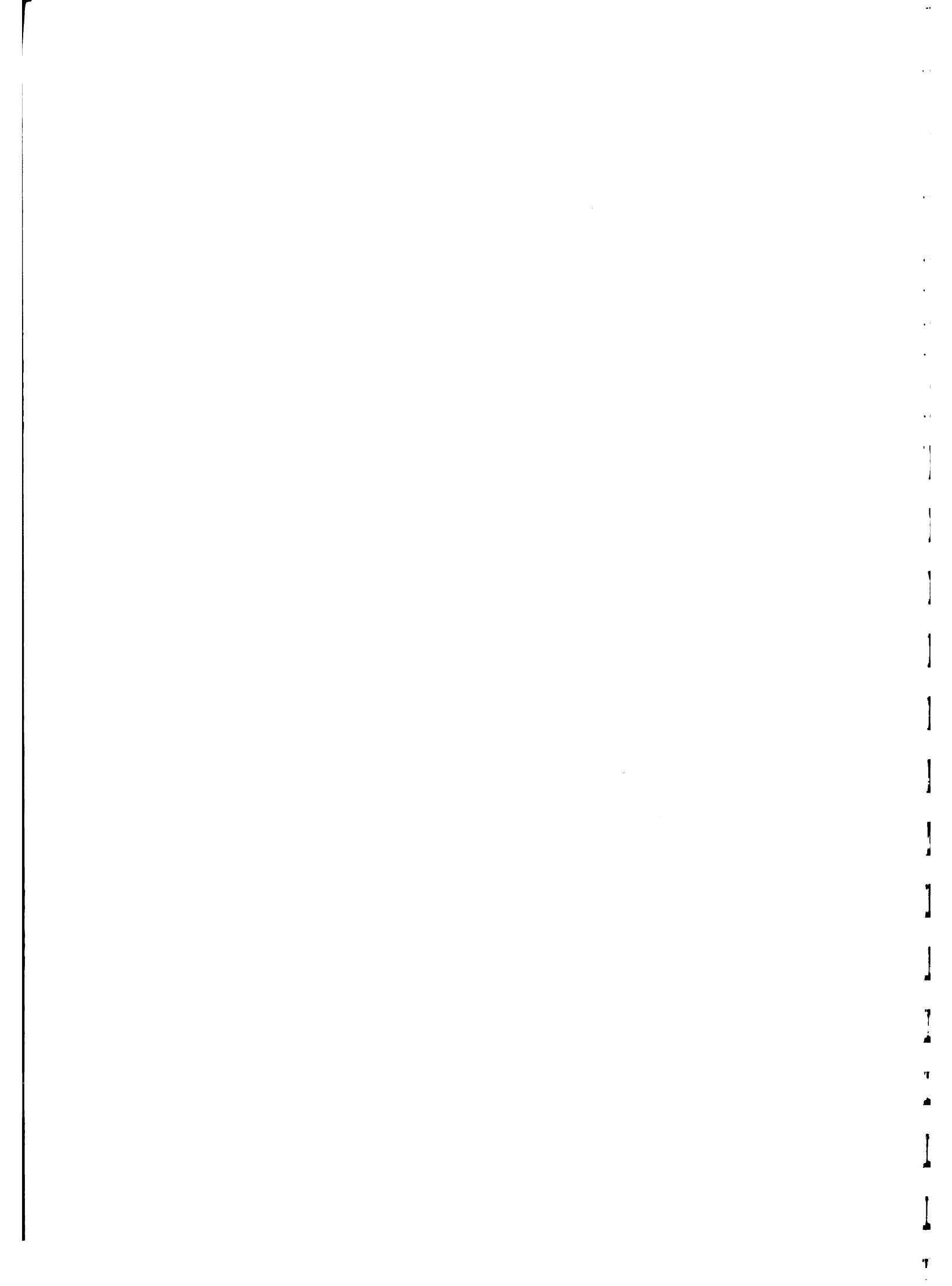
NUEVA INSTITUCIONALIDAD
SISTEMAS NACIONALES

NUEVO ENFOQUE DE LA AGRICULTURA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

COMPETITIVIDAD

ECONOMICA



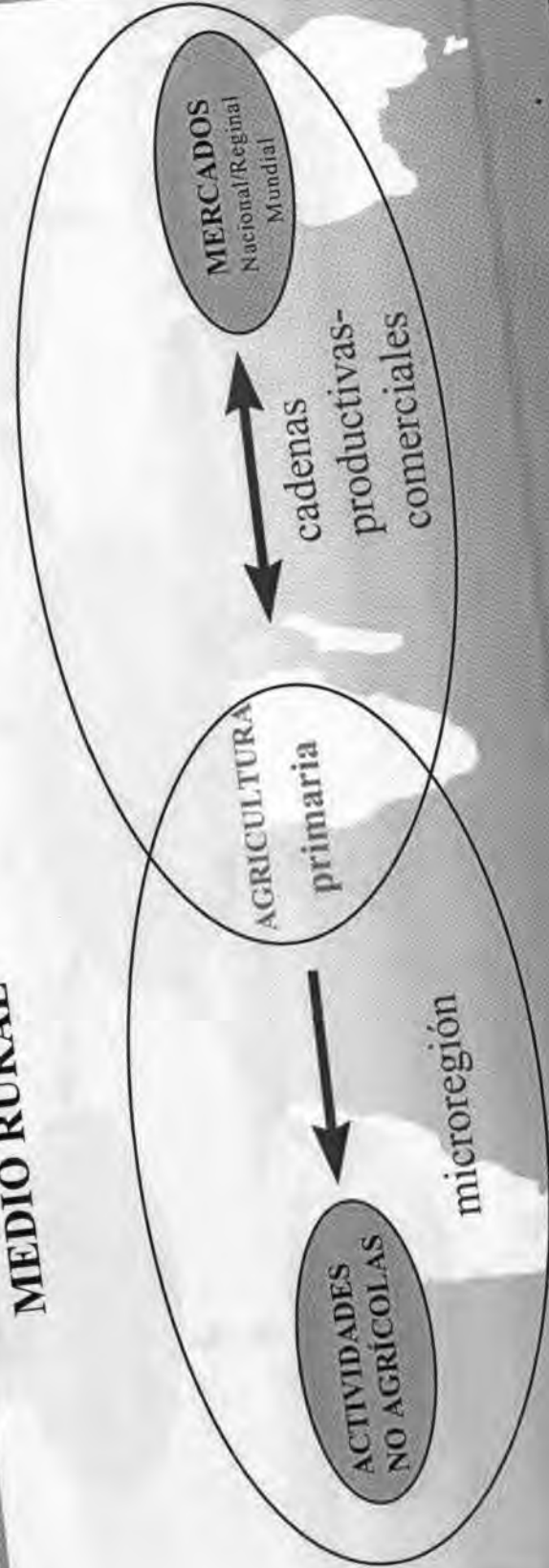


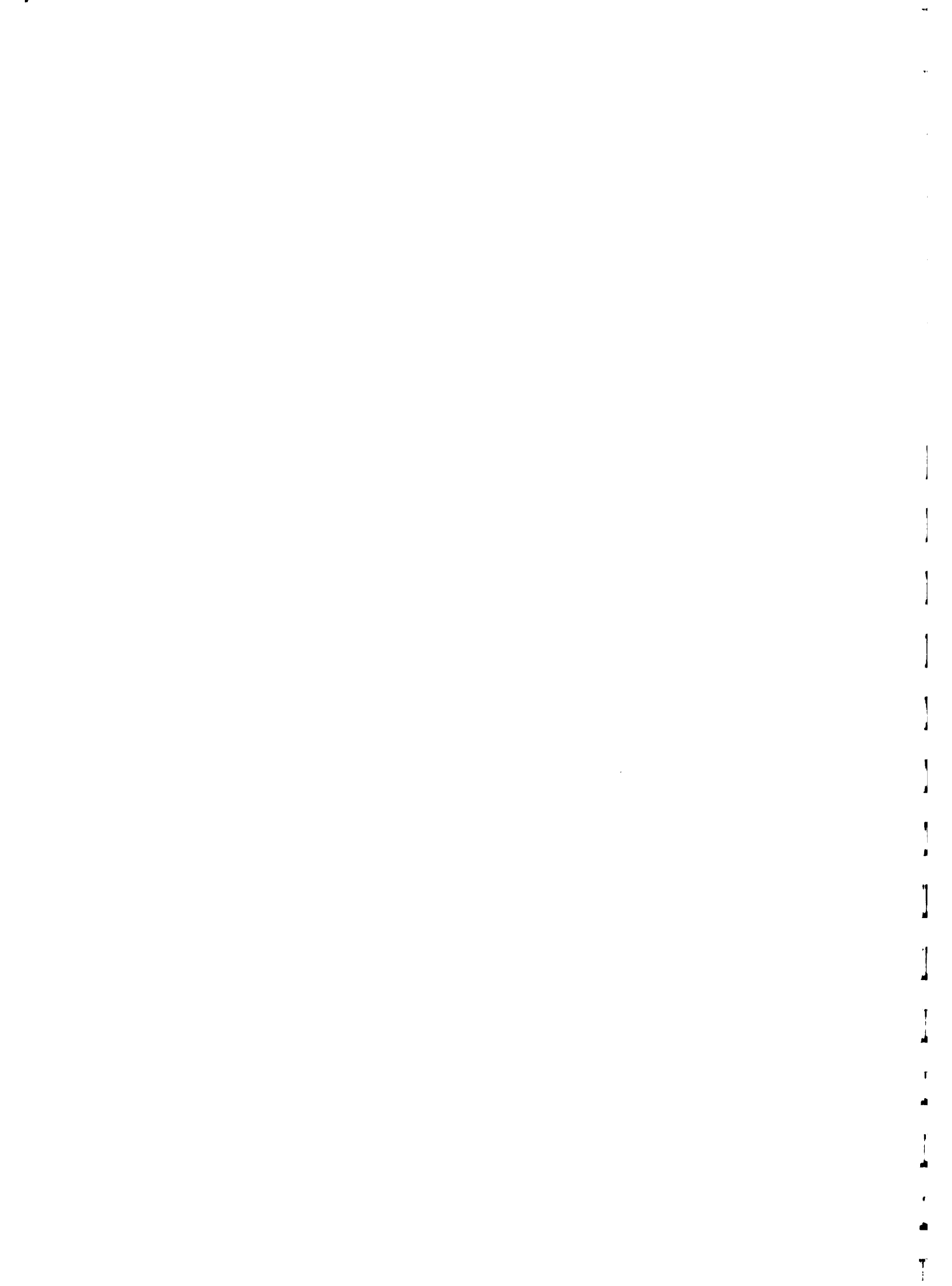
RELACIONAMIENTO PUBLICO / PRIVADO SISTEMAS AGROALIMENTARIOS

ENTORNO NACIONAL E INTERNACIONAL
POLITICAS MACRO, SOCIALES, TECNOLOGICAS Y AMBIENTALES

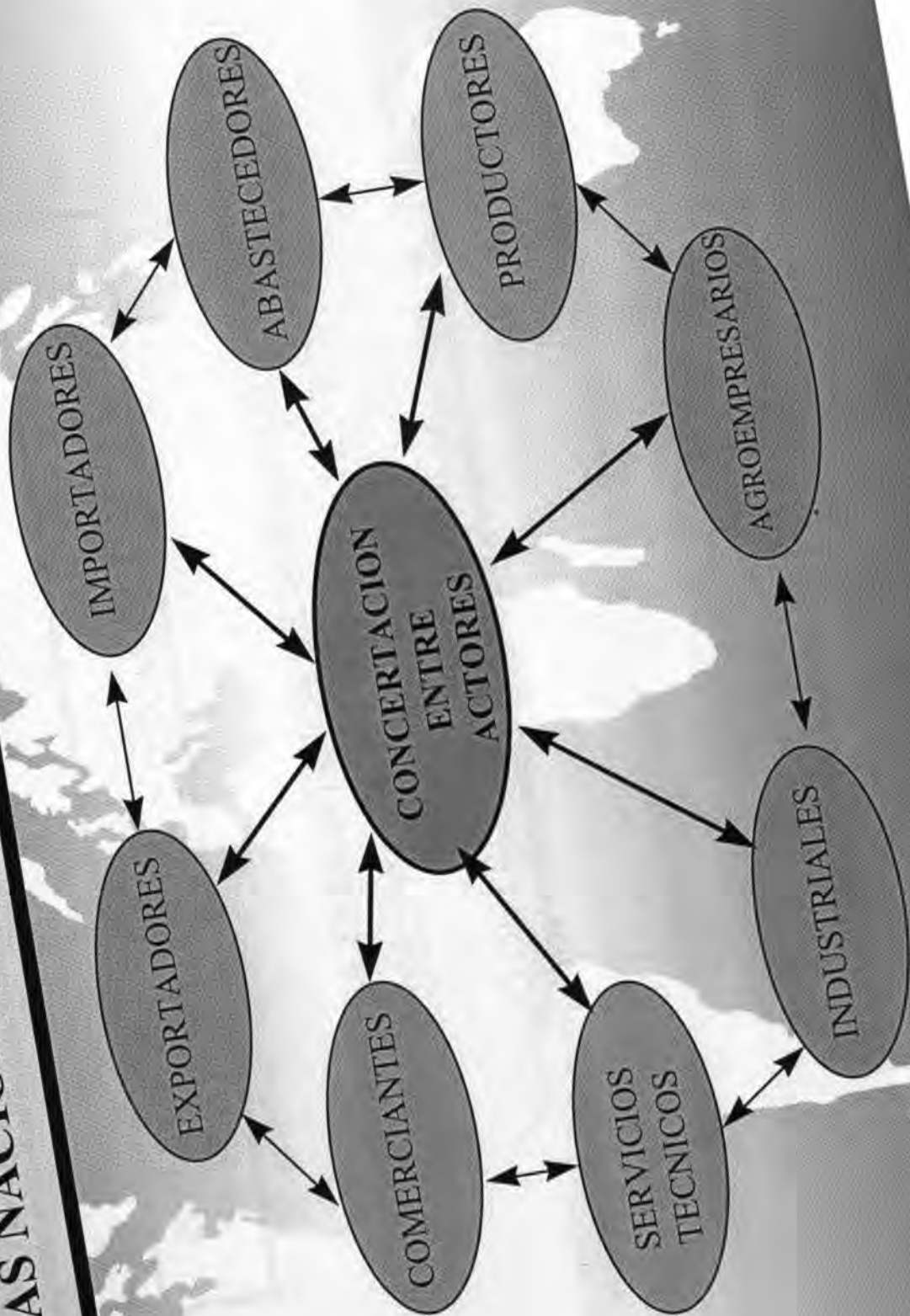
MEDIO RURAL

PRODUCTIVO





**LA NUEVA INSTITUCIONALIDAD
SISTEMAS NACIONALES**



**SISTEMA NACIONAL DE ... INNOVACION
DE TECNOLOGIAS AGROPECUARIAS**

**PARA EL SIGLO XXI...
NUEVAS ACTITUDES, NUEVAS ORGANIZACIONES**

GERENCIA ESTRATEGICA DE SERVICIOS
RED DE INSTITUCIONES TECNOLOGICO
MANEJO DE PROCESO EMPRESARIOS
POR PRODUCTORES / EMPRESARIOS
SISTEMAS DE INFORMACION TECNOLOGICA

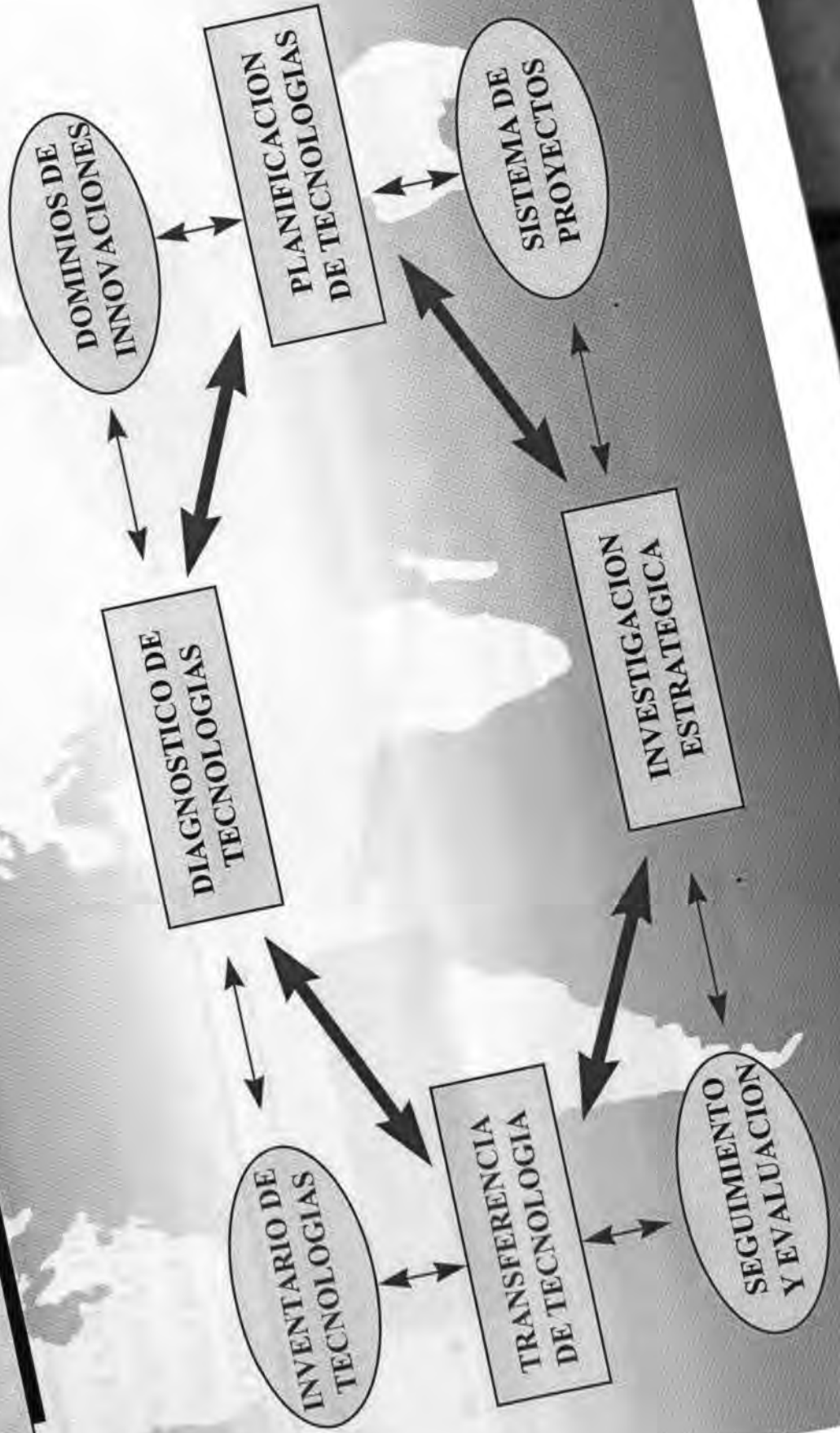
... POR UN PAIS AGROCOMPETITIVO

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

INTEC

MODELO DE INNOVACION DE TECNOLOGIAS

ESQUEMA GLOBAL



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

INTEC

ELEMENTOS PARA SU INTEGRACION

PROGRAMA DE DESARROLLO DE INNOVACIONES DE TECNOLOGIAS AGROPECUARIAS

INVENTARIO DE TECNOLOGIAS

PITEC
PROGRAMA DE DESARROLLO DE INNOVACIONES Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

PRIORIZACION DE DEMANDA DE TECNOLOGIAS

DISEÑO DE ALTERNATIVAS DE TECNOLOGIA

PRIORIZACION DE PROYECTOS

**ECUADOR/ELEMENTOS ESTRATEGICOS
SISTEMA NACIONAL DE INNOVACION
TECNOLOGICA AGROPECUARIA**

CARACTERISTICAS

INTERSECTORIAL

COORDINACION INTERINSTITUCIONAL/INTERSECTORIAL

1. PROMOCION DE ALIANZAS/PROYECTOS CONJUNTOS

2. PROMOCION DE REDES DE INNOVACIONES

3. INTEGRAR REDES DE INNOVACIONES

4. DESARROLLO DE MODELO DE INNOVACION

**INTEGRACION = DESARROLLO DE MODELO DE INNOVACION
/TRANSFERENCIA/ADOPCION**

5. MEJORAR CAPACIDADES INSTITUCIONALES/APRENDIZAJE

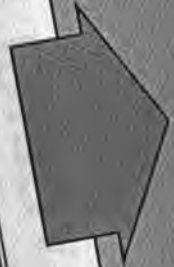
**ECUADOR/ELEMENTOS ESTRATEGICOS
SISTEMAS NACIONALES PARA IMPLEMENTACION**

ETAPAS

1. DISEÑO DE PROPUESTA INTEGRAL/PARTICIPATIVA
2. ENCUENTRO NACIONAL DE ANALISIS/CONSENSO
3. FORMULACION DECRETO MINISTERIAL/REGLAMENTO
4. INSTRUMENTACION/INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA
5. PLANIFICACION DE ACCIONES /ESTRATEGIAS
6. PROMOCION/SEGUIMIENTO Y EVALUACION

**ECUADOR/ELEMENTOS ESTRATEGICOS
SISTEMAS NACIONALES DE INNOVACION**

ESQUEMA GENERAL



CGTI
NACIONAL

COMITÉ
REGIONAL
DETEC

COMITÉ
PROVINCIAL
DETEC

PU PRI U GRE IND



PU PRI U GRE IND



PU PRI U GRE IND



COMITÉ DE DESARROLLO TECNOLÓGICO/PRODUCTO

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA PARA UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE

Conferencia preparada para el curso "Gestión ambiental para extensionistas de los gremios agropecuarios", del Programa de Capacitación del MAG - PSA
Octubre de 1997.



IICA
AGENCIA DE COOPERACION DEL IICA EN ECUADOR

TRASFERENCIA DE TECNOLOGIA PARA UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE

OCTUBRE DE 1997
ECUADOR

CARACTERISTICAS DE LA TECNOLOGIA



**REVOLUCION
VERDE**

**AGRICULTURA
SOSTENIBLE**

GENERACION

APROVECHAMIENTO DE
RECURSOS / SUELO / AGUA

CON RESULTADOS VISIBLES

NO CONTAMINANTES

RENTABLES / SENCILLAS

REDUCEN USO DE INSUMOS

TRANSFERENCIA

RECETAS / PARCELAS DEMOSTRATIVAS CONOCIMIENTO

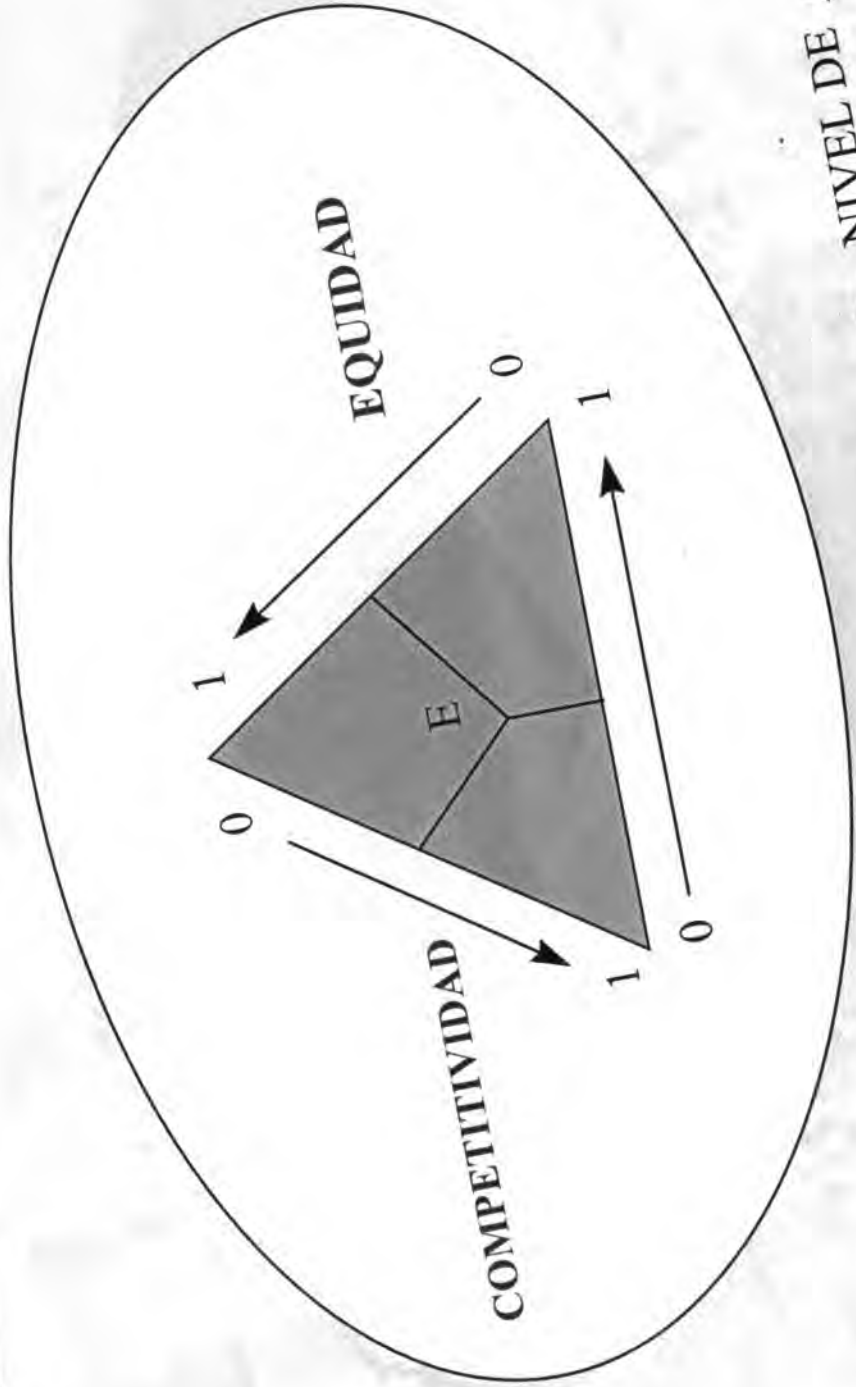
VISITA INDIVIDUAL

TRABAJO CON GRUPOS

PROGRAMAS PUBLICOS

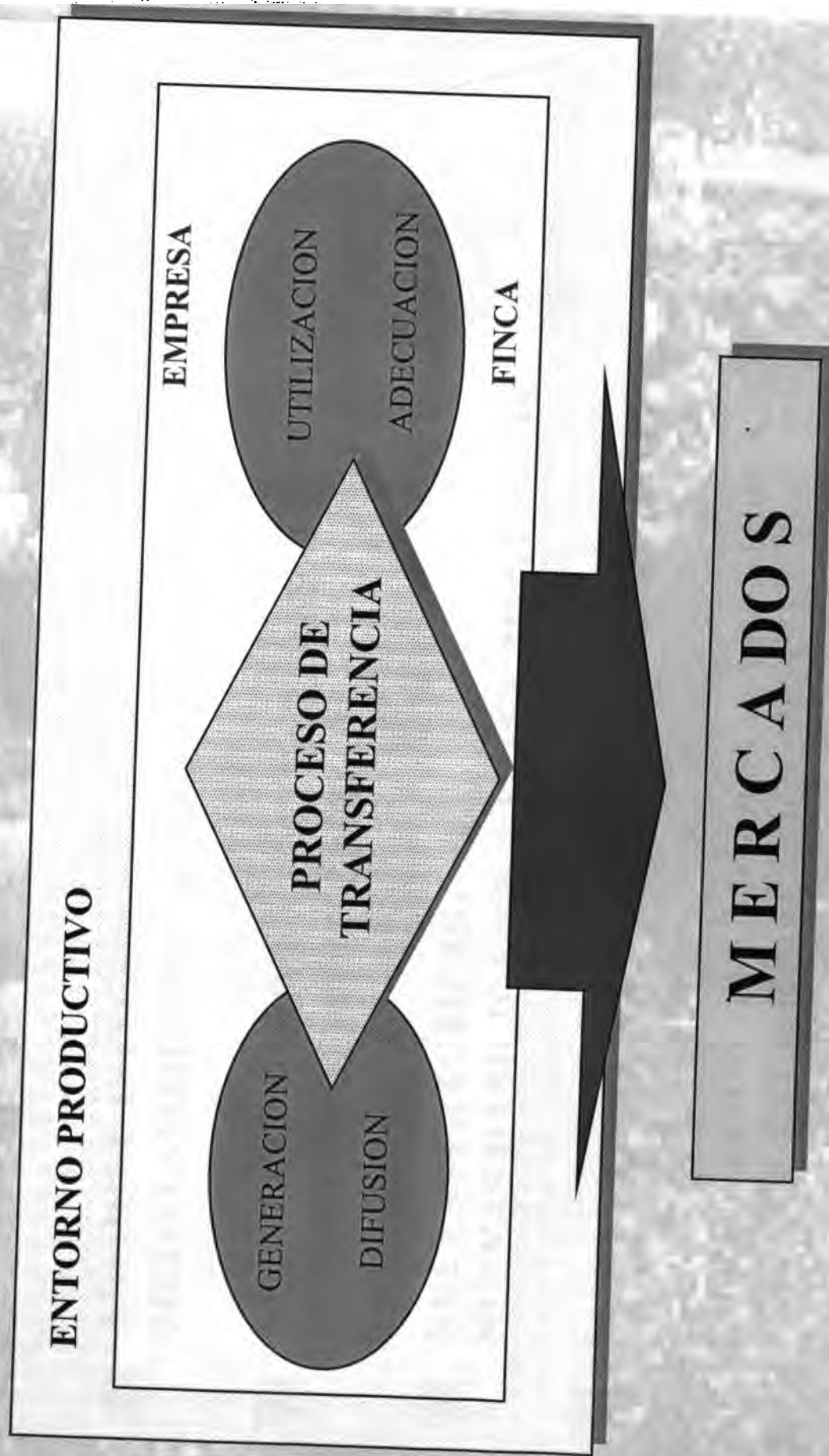
INFORMACION

MODELO GENERAL PARA EL DISEÑO DE TECNOLOGIAS SOSTENIBLES



E = EQUILIBRIO

NUEVO ESQUEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA



ELEMENTOS ESTRATEGICOS PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE

- ENFOQUE INTEGRAL /
MEDIO AMBIENTE - AGRICULTURA - MERCADOS
- NUEVOS INSTRUMENTOS / PARTICIPACION
INNOVACION / CREATIVIDAD
- NUEVAS PRACTICAS /
NUEVAS HABILIDADES / EXPERIMENTACION
- MANEJO DE TECNOLOGIAS / CONOCIMIENTO
- INFORMACION TECNOLOGICA / DE MERCADOS
TOMA DE DECISIONES LOCALES /



**RETOS PARA UN NUEVO
MODELO DE TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGIA**

**ANTE LA COMPETITIVIDAD QUE ENFRENTA EL PAIS, LA
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AFRENTE MAYORES
EXIGENCIAS Y RESPONSABILIDADES, COMO
CONTRIBUYENTE ESENCIAL PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL
SECTOR AGROPECUARIO, MEDIANTE:**

UNA MAYOR EFICIENCIA EN SUS PROCESOS

**UNA MAYOR PARTICIPACION EN LA PRESERVACION
DE LOS RECURSOS NATURALES**

**UNA MAYOR RESPONSABILIDAD EN EL MEJORAMIENTO
DE LA CALIDAD DE VIDA DEL PLANETA**

PERFIL DE POLITICAS PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

- **REORIENTACION DEL SERVICIO PUBLICO / PRIVADO**
- **COORDINAR ACCION DE ONG'S / INVESTIGACION**
- **PROMOVER LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS TECNOLOGICOS APROPIADOS**
- **FORTALECER LA INVESTIGACION EN TECNOLOGIAS SOSTENIBLES / FINANCIAMIENTO**
- **INDUCIR LA FORMACION DE ESPECIALISTAS EN INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA DE TECNOLOGIAS SOSTENIBLES**
- **DESARROLLAR REDES DE INFORMACION TECNOLOGICA Y DE RECURSOS NATURALES**

COMPROMISO DE CAMBIO PARA EL FUTURO

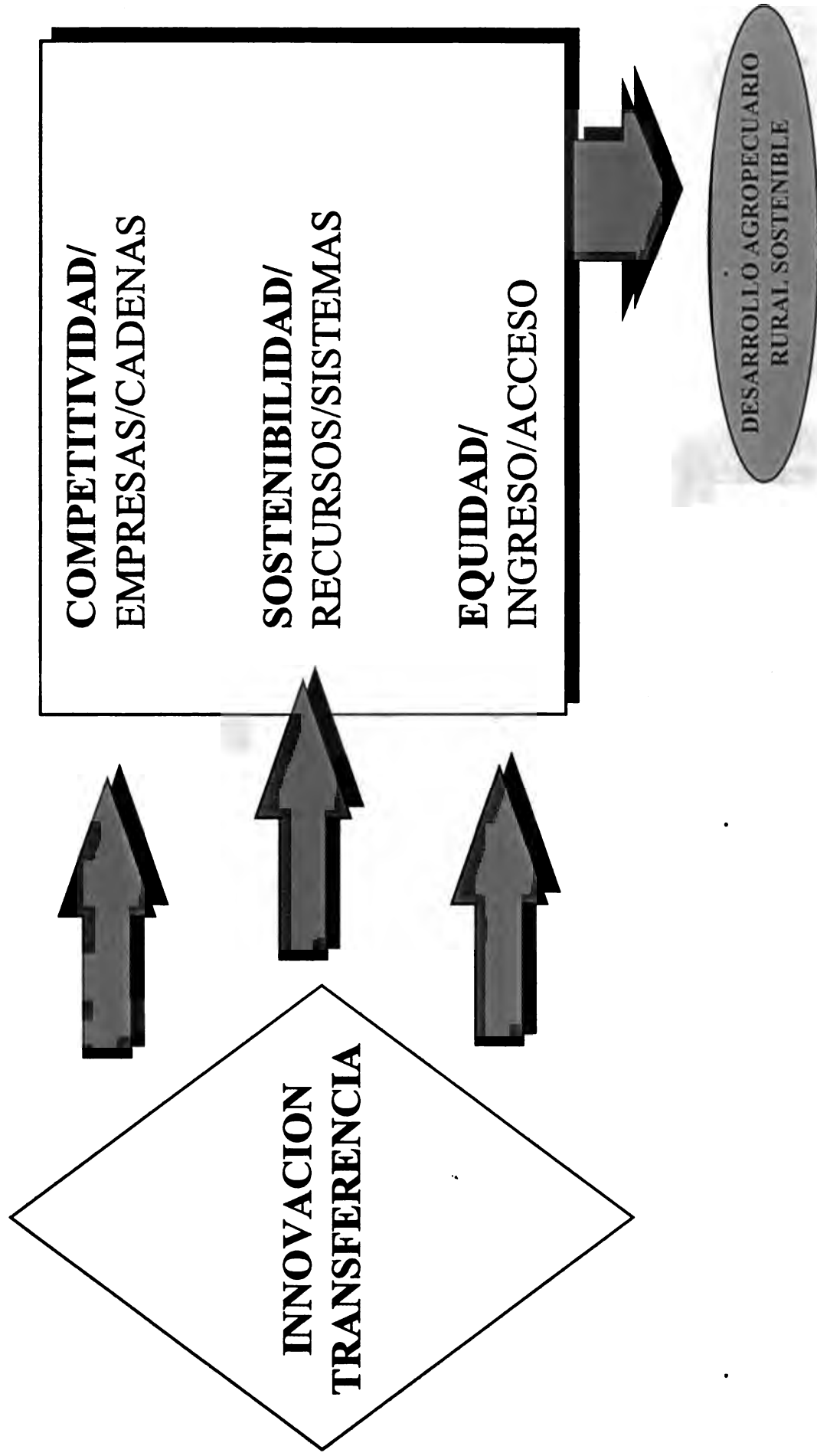
**LOGRAR EL DESARROLLO DE UNA AGRICULTURA
AMPLIADA ORIENTADA HACIA EL MEJORAMIENTO
DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA SOCIEDAD, MEDIANTE
UNA ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGIA**

TECNICAMENTE APROPIADA

ECONOMICAMENTE VIABLE

Y SOCIALMENTE ACEPTABLE

VISION DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA



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

TECNOLOGIA PARA LA COMPETITIVIDAD
DEL SECTOR AGROPECUARIO

Documento Técnico Gráfico
Dr. Francisco Enciso

DISKETTES

1. Carátula
2. El desarrollo tecnológico como elemento estratégico de la sostenibilidad
3. Elementos estratégicos para la organización de la investigación agropecuaria hacia el siglo XXI
4. Transferencia de tecnología para una agricultura sostenible

