



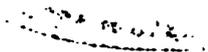
IICA-CIDIA

14 MAY 1980 IICA
ESO
391

SEMINARIO
SOBRE
ASENTAMIENTOS
RURALES
INTEGRALES

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y ALIMENTACION

TINGO MARIA, 16-21 DE OCTUBRE 1978



IICA-CIDIA

14 MAY 1980

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS-OEA
OFICINA IICA-PERU**

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

**SEMINARIO NACIONAL SOBRE ASENTAMIENTOS
RURALES INTEGRALES**

Lima, Octubre 1973.

00005619

~~001281~~

INDICE

ANTECEDENTES	1
PROGRAMA	3
LISTA DE PARTICIPANTES	6
ACUERDO, CONCLUSIONES	11
RECOMENDACIONES	15
DOCUMENTOS DE TRABAJO:	
• Lineamientos de Política para Asentamientos Rurales en las Regiones de Selva y Ceja de Selva .	16
• Planificación de Proyectos de Asentamiento Rural.	25
• Aspectos Sociales de los Proyectos de Asentamiento Rural Integral.	36
• Los Suelos de la Región Tropical del Perú.	49
• El Rol de la Producción Ganadera en los Asentamientos Rurales.	59
• Situación de los Asentamientos Rurales en la Colonización Tingo María-Campanilla.	71
• Política de la Universidad Nacional Agraria de la Selva sobre los Asentamientos Rurales Integrales.	31
• Modelo de Análisis de Políticas en Apoyo a los Asentamientos Rurales Integrales.	39
• El Clima en el Planeamiento del Uso de la Tierra para el Asentamiento Rural.	107
• Perspectivas de los Asentamientos Rurales en el Trópico.	113

ANTECEDENTES

En su política de desarrollo nacional, el gobierno del Perú viene prestando una importancia creciente a la región tropical del país. Recientemente, ha sido creado ORDELORETO (Organismo Regional de Desarrollo de Loreto) con funciones y atribuciones que denotan una clara decisión de fortalecer el proceso de incorporación de la vasta región tropical del Perú a la economía nacional.

En su estrategia para cumplir este objetivo, el gobierno nacional plantea—entre otras medidas—el reordenamiento agrario de esta región mediante el establecimiento de Asentamientos Rurales Integrales, basados en el aprovechamiento nacional de los recursos naturales y en la creación de centros urbanos o industriales orientados a mejorar las condiciones de vida de los pobladores del trópico peruano.

En tal sentido, algunas instituciones del sector público como el Ministerio de Agricultura y Alimentación y la Universidad Nacional de la Selva (UNAS), Tingo María, están ejecutando actividades de investigación, transferencia tecnológica y proyección social en beneficio del poblador rural que constituyen un valioso aporte para concretar la política gubernamental señalada.

Con el propósito de fortalecer el rol de estas instituciones vinculadas con el desarrollo del trópico, el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, la Universidad Nacional Agraria de la Selva y el Ministerio de Agricultura y Alimentación, organizaron un Seminario sobre Asentamientos Rurales Integrales, el cual se efectuó en las instalaciones de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María, del 16 al 21 de octubre.

OBJETIVOS

Los objetivos del Seminario fueron:

1. Capacitar a profesionales peruanos en aspectos conceptuales, metodológicos y operativos de asentamientos rurales integrales a los que hace referencia el Art. 3° de la Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de las regiones de Selva y Ceja de Selva.
2. Difundir las bases tecnológicas del aprovechamiento nacional e integral de los recursos naturales de la región de la Selva.
3. Delinear aspectos básicos sobre programación de la producción en los asentamientos rurales.

4. Analizar, in-situ, aspectos salientes de la problemática de los asentamientos rurales en el área de colonización Tingo María - Campanilla.

LUGAR Y FECHA

El Seminario se efectuó del 16 al 21 de octubre de 1978, en la ciudad de Tingo María, en las instalaciones de la Universidad Nacional de la Selva.

PARTICIPANTES

En el Seminario participaron funcionarios y personas que trabajan en el sector público y privado agropecuario así como docentes y estudiantes de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, y de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, vinculados con la planeación o ejecución de proyectos de asentamiento rural y con el aprovechamiento o administración de recursos naturales. También participaron especialmente invitados, representantes de organizaciones campesinas y Cooperativas de Servicios del Área de Colonización Tingo María-Campanilla.

Como conferenciantes, participaron profesores de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, así como expertos de diez organismos nacionales, de dos organismos internacionales y dos Cooperativas Agrarias de Servicios de la región.

Un total de 130 personas pertenecientes a organismos nacionales y dos internacionales tomaron parte en el Seminario en calidad de expositores, participantes y observadores.

PROCEDIMIENTO

El Seminario se desarrolló con base en conferencias, discusiones, grupos de trabajo y visitas dirigidas a asentamientos rurales del área Tingo María-Campanilla.

ORGANIZACION

El Director del Seminario fue el Ing. Hugo Alvarez Valle, Especialista en Desarrollo Forestal del IICA, actuando como co-Directores los Ings. Enrique Castañeda, Director de Investigación y Proyección Social de las UNAS y el Ing. Werner Bartra García, funcionario de la Dirección General de Reforma Agraria y Asentamientos Rurales, Ministerio de Agricultura y Alimentación.

La coordinación estuvo a cargo del Sr. César H. Sánchez Taramona, Jefe de Relaciones Públicas de las UNAS.

PROGRAMA

La actividad se sujetó al siguiente programa:

<u>Fecha</u>	<u>Hora</u>	
Lunes 13 de octubre	8.00	Inscripción de participantes
	9.00	Información sobre el seminario
	10.00 - 11.00	Inauguración del Seminario
	11.00 - 12.00	Perspectivas de los asentamientos rurales en el trópico <u>Expositor:</u> Ing. Hugo Alvarez Valle (IICA)
	15.00 - 17.00	Diagnóstico de la situación del desarrollo rural en el trópico del Perú <u>Expositor:</u> Ing. José Corbera Vilcarromero (DGRA y AR, MAA).
Martes 17 de octubre	17.00 - 17.30	Receso
	17.30 - 18.30	Diagnóstico de la situación del desarrollo del trópico peruano <u>Expositor:</u> Ing. José Corbera Vilcarromero (DGRA y AR, MAA)
	8.00 - 10.00	Lineamientos de política para asentamien- tos rurales en las regiones de la Selva y Ceja de Selva <u>Expositor:</u> Ing. José Corbera Vilcarromero (DGRA y AR, MAA)
	10.00 - 10.30	Receso
	10.30 - 12.30	Aspectos sociales de los proyectos de asenta- miento rural integral. <u>Expositores:</u> Dr. Colonibol Torres B., (UNAS); Ing. Federico Ruiz L. (MAA)
15.00 - 17.00	Los suelos de la región tropical del Perú <u>Expositor:</u> Ing. José del Carmen Muro (DGIA-MAA)	
17.00 - 17.30	Receso	
17.30 - 19.00	El rol del recurso forestal en el desarrollo del trópico <u>Expositor:</u> Marco Romero Pastor (DGFF).	

<u>Fecha</u>	<u>Hora</u>	
Miércoles 18 de octubre	8.00 - 10.00	Planificación de proyectos de asentamiento rural. <u>Expositor:</u> Ing. José Corbera Vilcarrromero (DGRA y AR., MAA)
	10.00 - 10.30	Receso
	10.30 - 12.30	El rol de la producción ganadera en los asentamientos rurales. <u>Expositor:</u> Dr. Danto Castagnino (IVITA)
	15.00 - 16.00	Situación de los asentamientos rurales en la colonización Tingo María-Campanilla <u>Expositor:</u> Ing. Werner Bartra García (MAA)
	16.00 - 17.00	Producción agropocuario de la colonización Tingo María-Tocacho-Campanilla <u>Expositor:</u> Dr. Américo Díaz (MAA)
	17.00 - 17.30	Receso
	17.30 - 19.00	Cooperativa Agraria de Servicios "Naranjillo" Exposición de caso <u>Expositor:</u> Sr. Lucas Zéceovich
	19.00 - 20.30	Coop. Agraria de Servicios "La Marginal" Exposición de caso. <u>Expositor:</u> Sr. Valentín Quispe Cucho.
Jueves 19 de octubre	8.00 - 9.00	Aspectos tecnológicos de los asentamientos de la colonización Tingo María-Tocacho-Campanilla <u>Expositores:</u> Ing. Edmundo del Aguila (UNAS) Ing. Raúl Ríos Robtogui (UNAS)
	9.00 - 10.00	Política de la Universidad Nacional Agraria de la Selva sobre los asentamientos rurales integrales <u>Expositor:</u> Ing. Enrique Castañeda (UNAS)
	10.00 - 11.00	Modelo de análisis de Política en apoyo a los asentamientos rurales integrales <u>Expositor:</u> Jorge Fano R. (OSPA)
	11.00 - 12.00	Evaluación de recursos naturales <u>Expositor:</u> Ing. Horán Díaz A. (ONERN)
	14.00 - 18.00	Visita dirigida a la Cooperativa Agraria de Producción Tó-Café del Perú Ltda. No. 10
Viernes 20 de octubre	8.00 - 9.00	Comercialización de Insumos <u>Expositor:</u> Ricardo Fort Larco (ENCI)
	9.00 - 10.00	El clima en el planeamiento del uso de la Tierra para el asentamiento rural. <u>Expositores:</u> Ing. Luis Enrique Guillón y Raúl Cáceres (SENAMHI)

<u>Fecha</u>	<u>Hora</u>	
	10.00 - 10.30	Roceso
	10.30 - 12.30	Bases de programación para el establecimiento de un asentamiento rural integrado. Grupos de Trabajo.
	15.00 - 13.00	Bases de programación para el establecimiento de un asentamiento rural integrado. Grupos de Trabajo.
Sábado	9.00 - 11.00	Conclusiones y Recomendaciones
21 de	11.00 - 12.00	Clausura del seminario
octubre	12.00	Almuerzo de Camaradería

LISTA DE PARTICIPANTES

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y ALIMENTACION (LIMA)

Dirección General Forestal y de Fauna (DGFF)

Emilio Alvarez Romero, Ingeniero Forestal
Subdirector de Silvicultura

Marco Romero Pastor, Ingeniero Forestal
Director de Silvicultura (EXPOSITOR)

Dirección General de Reforma Agraria y Asentamientos Rurales
(DGRA y AR)

Roberto Amaya Panizo, Ingeniero Agrónomo. Subdirector
Subdirección de Reordenamiento Rural

José Corbera Vilcarrromero, Ingeniero Agrónomo
Asesor de la Dirección General (EXPOSITOR)

Dirección General de Investigación Agropecuaria (DGI)

Pompeyo Díaz, Ingeniero Agrónomo
Director General (EXPOSITOR)

José del Carmen Muro, Ingeniero Agrónomo
Director de Investigación Agropecuaria (EXPOSITOR)

Oficina Sectorial de Planificación Agrícola (OSPA)

Jorge Fano Rodríguez, Economista (EXPOSITOR)

Ministerio de Agricultura y Alimentación (TINGO MARÍA)

Abidio Acosta Malpica, Ingeniero Agrónomo
Werner Bartra, Ingeniero Agrónomo, Jefe de la Sub-Zona IV,
Aucayacu (EXPOSITOR)

Roberto Contreras Vazza, Ingeniero Zootecnista
Juan Augusto Cubas Morán, Ingeniero Zootecnista
Américo Díaz García, Médico Veterinario. Jefe, Sub-Sector Al-
imentación (EXPOSITOR)

Gabriel Lavado Chávez, Ingeniero Agrónomo
Mario López Rafael, Ingeniero Agrónomo. Estación Experimental
Tulumayo

María Elena Maestre Salleres, Ingeniero Agrónomo

Continuación:

Ministerio de Agricultura y Alimentación (TINGO MARIA)

Marco A. Nureña Sanguinetti, Ingeniero Agrónomo. Jefe, Est. Exp. Tulumayo.

Remo Antonio Olivera Arrarte, Ingeniero Zootecnista

Antonio Polo Odar, Ingeniero Agrónomo. Est. Exp. Tulumayo

Victor Hernán Palma Meza, Ingeniero Agrónomo

Federico Ruíz López, Ingeniero Agrónomo (EXPOSITOR)

César Ruíz Flores, Técnico Agropecuario

Andrés Rojas Figueredo, Técnico Agropecuario

Alcides Ríos T., Técnico Agropecuario

Dempsey Saldaña Vallos, Técnico II.

Pedro Soplín Ramírez, Perito Forestal

Willington Sánchez Ríos, Técnico Agropecuario

Victórico Soto Chávez, Ingeniero Agrónomo

Nelson A. Sánchez Mendoza, Técnico. Producción Agrícola

Jorge Daniel Sihuy Lindo, Ingeniero Zootecnista

César Tío Echegaray, Ingeniero Agrónomo

Pericles Murillo Vásquez, Técnico Agropecuario

Claudio Ezequiel Vera Guerrero, Ingeniero Agrónomo

Bernardo Vargas Tito, Ingeniero Forestal

Manuel Vargas Maíz, Técnico Agropecuario

José Zevallos Páucar, Técnico Agropecuario

BANCO AGRARIO (TINGO MARIA)

Segundo Córdova Ramírez, Ingeniero Agrónomo

Pablo Cárdenas Mendoza, Ingeniero Agrónomo

OFICINA NACIONAL DE EVALUACION DE RECURSOS NATURALES (ONERN) (LIMA)

Hernán Díaz Artieda, Ingeniero Agrónomo

Sub-Director de Economía de Recursos (EXPOSITOR)

EMPRESA NACIONAL DE COMERCIALIZACION DE INSUMOS (ENCI) (LIMA)

Ricardo Fort Larco, Ingeniero Agrónomo

Gerente de Fertilizantes (EXPOSITOR)

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA (SENAMHI) (LIMA)

Raúl Cáceres Mariscal, Ingeniero Agrónomo

Luis Enrique Guillén Bendezú, Ingeniero Agrónomo (EXPOSITOR)

Continuación:

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) (LIMA)

Manuel Augusto Guerra Barrios, Ingeniero Agrónomo.
Mario Marriqué García, Ingeniero Agrónomo

INSTITUTO VETERINARIO DE INVESTIGACIONES TROPICALES Y DE ALTURA (IVITA) (LIMA)

Dante Castagnino, Médico Veterinario
Profesor U.N.M.S.M. (EXPOSITOR)

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA (TINGO MARIA)

Miguel Bravo Santillán, Ingeniero Zootecnista, Docente
Enrique Castañeda, Ingeniero Agrónomo, Director de Investigación y Proyección Social (EXPOSITOR)
Eber Cárdenas Rivera, Ingeniero Zootecnista, Docente
Oscar Césare G., Ingeniero Agrónomo, Docente. Vice-Rector
Edmundo del Aguila, Ingeniero Agrónomo (EXPOSITOR)
Pedro Poma Gamarra, Perito Agrónomo, Docente
Raúl Ríos Reátegui, Ingeniero Agrónomo, Docente (EXPOSITOR)
César H. Sánchez Taramona, Jefe de Relaciones Públicas
Coloníbol Torres, Sociólogo (EXPOSITOR)
Gilmer Zarí Gil, Docente
Juan de Dios Zúñiga, Médico Veterinario, Rector

ESTUDIANTES

Oscar Arce Luna
Jaime Alvarez Tavera
Francisca Albornóz Jiménez
Avelino Ambicho Tineo
Alejandra Beatriz Amiquero y Castillo
Roger Miguel Arcayo Ocaña
Wilver Alva Bazán
Jemocio Carrillo Casimiro
Ubaldo Pascual Carrillo Cerna
Elizabeth Cárdenas Meléndez
Jorge Castro Gracey
Roberto Hilario Chumbipuma
Evaristo Leoncio Chávez Rojas
Edilberto Díaz Carrasco
Rolando Dionisio Porrás
Jesús Delgado Villegas
Santos Espíñales Chávez

Walter Espinoza Alonzo
Nestor Flores Flores
Mario Guevara Galdós
Gustavo García Cabrera
Manuel A. Guerrero Ríos
Ronel Hidalgo Huertas
Delmir Hidalgo Lozano
Pedro Huerto Guzmán
Benedicto Melgarejo Miraval
Carlos A. Mestanza Ibérico
Walter Mendocilla Rodríguez
Roosevelt Morales Ramírez
Roberto Marín Alvarez
Efraín Martínez Mena
Gregorio R. Moreno Trejo
Jonathan López Pashanasi
Jaime Luna Victoria Carrillo

Continuación:

Estudiantes :

Carlos Laos Ossa
Lizardo Lazo Pacheco
Ronald Obando Chigne
Luis Ortíz Cornejo
Máximo Oliva Guevara
Luis A. Ordóñez Sánchez
Rusbel Partoja Arostegui
Ronald Pérez Hidalgo
Jenner Peláez Salas
Fernando Pérez Leal
Jorge Ríos del Aguila
Samuel Ríos Aranda
Rosalinda Rojas Paredes
Isidoro J. Rivera Loarte
Oscar Ruíz Casimiro

Rodrigo Rodríguez Soria
Pío Guazo Balvín
Carmen Seijas Chávez
Elmor Soto Monje
Juan Sánchez Matos
Eliel Sánchez Marticorena
Miguel A. Seijas del Castillo
Max Salazar Montano
Cirilo Sotelo Manuel
Alcibiades Segundo Sánchez Macedo
Isaura Trigos Vázquez
Pedro Manuel Tagle Niño
César Uriol Florián
Julio Valcárcel Salas
Guillermo Vázquez Ramírez
Giraldo Almeida Villanueva

PARTICULARES

Abdías Anglas Machacuay
Javier Aparicio Lago
Rubén Benites Clement
Francisco Culqui Muñóz
Edgar Díaz Zúñiga
Héctor del Castillo Protacio
Alfonso Muñóz Ruíz
Zenaida Ordóñez de Bravo
Luis B. Panduro Díaz
Leonardo Ruíz Vázquez
Lorgio Pérez Ordóñez
Daniel Ramírez Flores
Hugo Rivadeneyra Cotera
Fausto Silva Cárdenas
Javier Soto Calderón
Rodolfo Schaus Andaluz
Luis Torres del Castillo
Ernesto Ubillús Higa

MISION TECNICA ALEMANA

Steinhans Heinrich
Margred Schug

COOPERATIVA AGRARIA DE SERVICIOS "NARANJILLO" (Tingo María)

Lúcas Zécevích, Gerente (EXPOSITOR)

COOPERATIVA AGRARIA DE SERVICIOS "LA MARGINAL" (Tingo María)

Valentín Quispe, Presidente (EXPOSITOR)

ORGANISMOS INTERNACIONALES

Hugo Alvarez Valle, Ingeniero Agrónomo
Especialista en Desarrollo Forestal (EXPOSITOR)
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas-OEA

Horacio Halliburton, Ingeniero Agrónomo
Especialista Agrícola
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

ACUERDOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

I. ACUERDOS

Los participantes en el Seminario sobre Asentamientos Rurales Integrales efectuado en la ciudad de Tingo María del 13 al 21 de octubre de 1979:

EXPRESAN su agradecimiento al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas-OEA, a la Universidad Nacional Agraria de la Selva y al Ministerio de Agricultura y Alimentación por haber organizado y auspiciado esta importante reunión técnica.

II. CONCLUSIONES

El Seminario sobre Asentamientos Rurales Integrales,

1. Considerando:

Que, es necesario derivar acciones concretas en beneficio de los productores agrarios, como resultado de las enseñanzas, expectativas e inquietudes generadas en el transcurso del Seminario sobre Asentamientos Rurales Integrales;

Que, resulta de alta prioridad operacionalizar los planteamientos contenidos en la Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de las regiones de Selva y Ceja de Selva y específicamente los artículos 2º, 3º y 4 en que se define el concepto sobre Asentamiento Rural, su rol y alcance en la política de desarrollo del trópico peruano;

Resuelve:

Encomendar a la Universidad Nacional Agraria de la Selva que efectúe las acciones necesarias para elaborar un Proyecto de Desarrollo Rural Integral, localizado en el área de Tingo María-Tocache-Campanilla.

Los objetivos, naturaleza y alcance del Proyecto deberán tener como marco general de referencia los principios conceptuales, requisitos y normas sobre desarrollo rural integral y establecimiento de asentamientos rurales integrales que fueron expuestos y discutidos en el transcurso del Seminario sobre Asentamientos Rurales efectuado en Tingo María.

Señalar la conveniencia de que en la elaboración del Proyecto se preste especial atención a los siguientes aspectos:

- a) Necesidad de mejorar sustancialmente la calidad de vida del productor rural como objetivo prioritario del Proyecto.
- b) Asegurar la optimización del uso de los recursos naturales renovables y, en su caso, procurar su recuperación.
- c) Lograr que el proceso integral o parcial de la producción agropecuaria y forestal a plantearse en el Proyecto se encomiende preferentemente a organizaciones asociativas de productores.
- d) Tener en cuenta la conveniencia de establecer, en lo posible, sistemas integrados de integrales de producción agropecuaria y forestal en el ámbito del Proyecto.
- e) Conveniencia de que en el etapa de elaboración del Proyecto participen representantes de los productores beneficiarios del mismo.
- f) Asegurar la participación coordinada de los organismos del sector público o privado vinculados con la planeación y ejecución del Proyecto.

2. Considerando:

La crítica escasez de profesionales especializados en el Manejo y Utilización Integral de los Recursos Naturales Renovables del Trópico peruano;

La urgente necesidad de planear, asesorar y ejecutar, sobre bases técnicas y científicas, el proceso de establecer asentamientos rurales integrales en la Selva;

Resuelve:

Pedir al Ministerio de Educación, CONUP, Ministerio de Agricultura y Alimentación y ONERN, presten el apoyo necesario a la Universidad Nacional Agraria de la Selva para que establezca el Programa Académico de Recursos Naturales Renovables.

3. Considerando:

El grave y creciente proceso de destrucción que está sufriendo el recurso suelo en las regiones de Selva y Ceja de Selva del país como consecuencia de actividades agropecuarias y forestales;

Que, no existe un organismo con funciones específicas para resolver tan grave problema;

Resuelve:

Solicitar al Ministerio de Agricultura y Alimentación que dentro de su estructura orgánica se precisa la responsabilidad y funciones de un organismo específico encargado de acciones de preservación, conservación y recuperación de tierras en la Ceja de Selva y Selva.

4. Considerando:

Que, existen valiosos resultados de la investigación agropecuarias efectuados por los organismos competentes del sector público en la región de Tingo María como los desarrollados en la primera Estación Experimental establecida en la región hasta los recientes trabajos efectuados por el Ministerio de Agricultura y la Universidad Nacional Agraria de la Selva;

Que es necesario dar una mayor difusión y aplicación a dichos trabajos de investigación así como lograr su ampliación y fortalecimiento;

Resuelve:

Reconocer los proyectos de transferencia de tecnología que viene efectuando la Universidad Nacional Agraria de la Selva en beneficio del productor y solicitar a los organismos del sector público pertinentes que efectúen las acciones de coordinación y apoyo conducentes al fortalecimiento de los proyectos mencionados.

5. Considerando:

Que, los principios básicos expuestos en tal Decreto Ley N°22175 'Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de las Regiones de Selva y Ceja de Selva, señalan explícitamente la necesidad de establecer una estructura agraria que contribuya al desarrollo integral de estas regiones a fin de que su población alcance niveles de vida compatibles con la dignidad de la persona humana;

Que, uno de los factores que vienen limitando el logro de este objetivo es la escasez o pequeña incidencia de las inversiones de capital que se efectúan en dichas regiones ;

Resuelve:

Solicitar al Gobierno que mediante sus organismos pertinentes ponga en ejecución a la brevedad posible el artículo 5° del referido Decreto Ley 22175 en que el Estado se obliga a estimular mediante un tratamiento especial, la inversión de capitales en estas regiones del país.

6. Considerando:

Los planteamientos expuestos en el Seminario por el representante campesino de los productores de la Cooperativa Agraria de Producción "La Marginal".

Resuelve:

Acoger favorablemente dichos planteamientos relacionados con los siguientes puntos:

- a) Urgente solicitud al Ministerio de Transportes y Comunicaciones para encarar la reparación y conservación de la carretera marginal de la Selva, especialmente en el tramo Tingo María-Pucallpa debido a las malas condiciones de transitabilidad en que se encuentra;
- b) Solicitud al Ministerio de Agricultura y Alimentación y al Banco Agrario para que den solución al grave problema que confrontan los ganaderos de esta región quienes se están viendo en la necesidad de liquidar sus existencias ganaderas para cumplir obligaciones emergentes de pago de préstamos del Banco Agrario.
- c) Solicitar al Gobierno Revolucionario de la Fuerza Armada que presten atención y resuelvan el problema que está originando el incremento del cultivo de la coca en el área de Tingo María en desmedro de otros cultivos lo cual a su vez está ocasionando escasez o carostía de los productos agropecuarios alimenticios en esta región.

III. RECOMENDACIONES

Al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas-OEA

1. Que organice reuniones técnicas similares al Seminario sobre Asentamientos Rurales Integrales efectuado en Tingo María, del 18 al 21 de octubre de 1973, en otras regiones del país y con preferencia, en lugares donde se estén desarrollando proyectos de asentamientos rurales.

2. Que estructure, en coordinación con la Universidad Nacional Agraria de la Selva, un proyecto de cooperación técnica cuyo objetivo principal sea lograr el fortalecimiento de los programas de enseñanza, investigación, transferencia de tecnología y proyección social de esta casa de estudios.

3. Que, en su oportunidad, preste su apoyo ante los organismos financieros internacionales para lograr los recursos necesarios conducentes a la ejecución del Proyecto de Desarrollo Rural Integral a que se hace referencia en las Conclusiones de este Seminario.

LINEAMIENTOS DE POLITICA PARA ASENTAMIENTOS RURALES EN LAS REGIONES DE SELVA Y CEJA DE SELVA

Ing. José Corbera Vilcarrromero
Dirección General de Reforma Agraria
y Asentamiento Rural
Ministerio de Agricultura y Alimentación

I. INTRODUCCION

En esta breve exposición se presentará en forma esquemática una serie de proposiciones que se considera deben ser los Lineamientos para el Asentamiento Rural en las Regiones de Selva y Ceja de Selva. Para efectos de su fundamentación se expondrá previamente también en forma resumida una apreciación genérica de la situación existente en las citadas regiones, sobre algunos de los aspectos más importantes que se relacionan con su desarrollo.

Finalmente se hará mención a dispositivos legales ultimamente expedidos que entre sus normas recogen algunos de los Lineamientos que se han expuesto.

II. LA SITUACION EXISTENTE EN LAS REGIONES DE SELVA Y CEJA DE SELVA

A. ECOLOGIA Y RECURSOS NATURALES RENOVABLES

1. Los ecosistemas del trópico húmedo presentan una alta fragilidad frente a los impactos de la actividad humana debido a su complejidad y a la alta participación de la biomasa en la capacidad de producción sostenida de los suelos.
2. Se estima que una pequeña proporción de las tierras tienen aptitud para el cultivo y la ganadería (aproximadamente un 11%) el resto es de aptitud forestal y de ello alrededor del 40% debe ser mantenido como bosque de protección.
3. Los bosques naturales a pesar de su baja productividad, difícil y costosa explotación, constituyen el mayor potencial de esas regiones.

B. EN LO ECONOMICO

1. Escasa participación en el producto bruto interno del país mas aún si se toma en cuenta su gran superficie relativa.
2. Desequilibrios al interior de las regiones por la concentración de recursos e ingresos en las zonas de influencia metropolitana.
3. Características de sociedad pre-capitalista de bajo nivel tecnológico y sometida a un sistema extractivo-mercantil.
4. Insuficientes incentivos económicos para el desarrollo rural por parte del Estado.
5. Escasa inversión pública frente a las necesidades de las regiones , especialmente en lo relativo a servicios.
6. Carancia de mecanismos adecuados de comercialización.
7. Escasa diversificación de las actividades económicas tanto primarias como secundarias.

C. EN LO SOCIAL

1. Persistencia de sistemas de explotación del hombre por el hombre: prácticas especulativas de comerciantes; cadenas de habilitación; explotación esclavista de miembros de comunidades nativas, etc.
2. Baja calidad de vida de las mayorías rurales.
3. Migración del campo a la ciudad y secuela de problemas en la población marginada.
4. Ruptura de equilibrios sociales motivados por la explotación petrolera; orientación a una sociedad de consumo, desocupación, migración a la ciudad, etc.
5. El cultivo de la coca se ha expandido en la región de Ceja de Selva agravándose los problemas socio-económicos que se generan de su cultivo y de la extracción del alcaloide.

D. EN LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA

1. Explotación agropecuaria a lo largo de ríos y caminos, originada en asentamientos espontáneos y anarquizados, con características inadecuadas; autoabastecimiento o baja rentabilidad; escasa técnica y escasa productividad; alto costo ecológico por la destrucción masiva de recursos naturales renovables.
2. En la región de Ceja de Selva masiva e incontrolada agricultura migratoria.
3. La explotación agropecuaria en asentamientos dirigidos por el Estado ha estado orientada a escasas líneas de producción con miras a la exportación de la región; en muchos casos sin un adecuado respaldo técnico; asimismo se ha dado énfasis solo a la producción agropecuaria, sin explotar la gama de actividades económicas susceptibles de desarrollar.
4. Inadecuado e insuficiente aprovechamiento de las posibilidades productivas de la Selva y Ceja de Selva para la producción alimentaria, en relación con la aptitud productiva de sus suelos.

E. EN LA ACTIVIDAD FORESTAL, DE FAUNA SILVESTRE Y DE PESCA

1. Escaso desarrollo forestal; bajo volumen y procedimientos primitivos; incapacidad para aprovechar más del 98% de las especies existentes y potencialmente aprovechables; modesta capacidad instalada e ineficiencia de la industria forestal; administración forestal desimplementada; altos costos de transporte.
2. Falta de infraestructura de investigación científica y tecnológica forestal.
3. Destrucción irrestricta de los recursos forestales y de fauna silvestre. La riqueza generada ha beneficiado a minorías y no ha contribuido adecuadamente al desarrollo integral de las citadas regiones.
4. Escaso desarrollo de la piscicultura y persistencia de modalidades depredatorias de la explotación pesquera.

5. Carencia de unidades de conservación significativas para protección de los ecosistemas de las regiones de Selva y Caja de Selva.

F. EN RELACION CON LA OCUPACION Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRITORIO

1. Inorgánica ocupación del territorio y falta de un adecuado acondicionamiento que coadyuve al desarrollo del medio rural. Población dispersa a lo largo de ríos y carreteras y crecimiento anarquizado de centros poblados.
2. Escasa ocupación territorial en particular en zonas fronterizas.
3. Gran influencia extranjera en poblados fronterizos y en algunos casos ocupación territorial pacífica por ciudadanos extranjeros en áreas despobladas.

G. EN RELACION A LA ADMINISTRACION PUBLICA

1. Impacto muy moderado: escasés de personal altamente calificado debido a condiciones de trabajo poco atractivas; insuficiencia de recursos en relación a las necesidades de regiones tan extensas; concentración de funcionarios en principales ciudades que son sedes administrativas, por razones obvias de mejores condiciones de vida.

III. LINEAMIENTOS DE POLITICA

A. SOBRE ACONDICIONAMIENTO DEL ESPACIO RURAL

1. Debe crearse condiciones que incentiven la concentración de la población dispersa a lo largo de ríos y carreteras en centros poblados, jerarquizando adecuadamente el desarrollo de los centros poblados existentes y dotándolos de los servicios de salud, vivienda, educación, transporte, comunicaciones, etc.
2. Debe crearse condiciones que permitan y favorezcan el asentamiento poblacional en zonas escasamente pobladas y en zonas fronterizas.

3. Debe coordinarse obligatoriamente la apertura de nuevas vías de comunicación a fin de que simultáneamente con sus estudios definitivos sean terminados los estudios necesarios para el asentamiento rural.

B. SOBRE ASPECTOS SOCIALES Y ECONOMICOS

1. Debe establecerse mecanismos para que la riqueza generada en la región beneficie su desarrollo, especialmente el mejoramiento de los servicios que requiere la población asentada.
2. Debe establecerse mecanismos para el abastecimiento de la población asentada en condiciones justas con relación al resto del país, especialmente en beneficio de las áreas fronterizas y de difícil acceso.
3. No debe estimularse el traslado de poblaciones campesinas de la Sierra hacia la Ceja de Selva o Selva hasta que no se haya resuelto la problemática de los pobladores que ya se encuentran asentados en dichas regiones y no antes que se identifique la existencia de tierras de aptitud agropecuaria y demás recursos naturales que utilizarán, se planifique su aprovechamiento y se establezca la infraestructura y servicios necesarios.

C. SOBRE ASENTAMIENTOS RURALES - PAR

1. Se deberá promover el desarrollo de las regiones de Selva y Ceja de Selva mediante proyectos de asentamiento rural que se ejecutarán de acuerdo a Planes Regionales de Desarrollo.
2. El Proyecto de Asentamiento Rural comprenderá un conjunto coordinado de acciones de carácter multisectorial dirigido a organizar social y económicamente a la población asentada y por asentar en ámbitos territoriales determinados y priorizados, con fines de aprovechamiento optimizado y autosostenido de los recursos naturales renovables, mediante sistemas de producción que maximicen la rentabilidad social económica y ecológica y aseguren un adecuado acondicionamiento del territorio.
3. En los PAR se contemplará el aprovechamiento racional de los siguientes recursos: Suelos de aptitud agropecuaria y de aptitud forestal, bosques, fauna silvestre, recursos

hidrobiológicos y paisajes naturales.

4. En los PAR se integrarán las actividades de producción agropecuaria y/o producción o extracción pesquera, forestal y de fauna silvestre, con la industrialización, el transporte y la comercialización.
5. Es requisito indispensable para el establecimiento de asentamientos rurales la ejecución previa de los estudios sobre la capacidad de uso de las tierras y de evaluación forestal cuyos resultados deben ser determinantes para ello. Ningún factor cualquiera que sea su carácter debe llevar a establecer asentamientos rurales en áreas ecológicamente inaptas para ello.
6. En los asentamientos rurales deberá propiciarse adecuadas modalidades de propiedad de la tierra y de aprovechamiento de los recursos naturales, teniendo presente las mayores posibilidades que ofrecen las formas empresariales asociativas para implementar el aprovechamiento integral e integrado de los recursos.
7. Es indispensable evitar los asentamientos dispersos y controlar el asentamiento espontáneo, específicamente a lo largo de las carreteras, mediante la coordinación entre los Organismos públicos correspondientes, la organización y capacitación de los campesinos y el control por medio de la Policía Forestal. En todo caso debe tomarse las provisiones para poder atender la demanda de tierras, orientando el asentamiento a las áreas adecuadas previamente estudiadas.
8. En áreas de Ceja de Selva que han sido deprimidas por la agricultura migratoria y la explotación irracional de los recursos forestales, deben ejecutarse proyectos de restauración de los recursos naturales renovables mediante la conservación de suelos, reforestación, racionalización de las actividades agropecuarias, etc.

D. SOBRE LA AGRICULTURA Y GANADERIA

1. En la programación de la producción agropecuaria debe darse énfasis a la necesidad de satisfacer el autoabastecimiento de las regiones de Selva y Ceja de Selva y luego el adecuado aprovechamiento de las posibilidades que existen de producir para la exportación a otras regiones del país.

2. El Estado deberá propiciar la utilización de sistemas de producción que eviten prácticas nocivas para la conservación de los recursos naturales y que apliquen en cambio innovaciones tecnológicas que permitan aprovechar adecuadamente las potencialidades productivas de la región.
3. Deberá mantenerse la cobertura forestal original o modificada en un porcentaje entre 15 y 30% de la superficie sometida a usos económicos diferentes al forestal, en particular en las riberas de ríos y quebradas y partes altas de las laderas.
4. Debe racionalizarse el cultivo de la coca para su erradicación final, manteniendo áreas bajo control gubernamental.

E. SOBRE EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS FORESTALES, DE FAUNA SILVESTRE E HIDROBIOLÓGICOS

1. Debe propiciarse el desarrollo de proyectos de utilización forestal que integren las fases extractivas, industrial y comercial con aprovechamiento del mayor número de especies en base a complejos de transformación mecánica y química.
2. Los bosques naturales deben ser ordenados de tal modo que no sean drásticamente alterados los ecosistemas primitivos asegurando, sin embargo un aumento sustancial de la productividad del área, aplicando una combinación de sistemas de regeneración artificial en plantaciones puras o mixtas, a pleno sol o bajo monte en parte del área y por estímulo a la regeneración natural y favoreciendo el crecimiento en el resto del área.
3. La conservación de los ecosistemas debe quedar asegurada por la creación de Unidades de Conservación, principalmente Parques Nacionales y Reservas Nacionales, sobre un 20% de la superficie de la selva y coja de selva, las cuales constituirán bases del desarrollo turístico y recreativo.
4. La policía forestal debe ser considerablemente implementada en las regiones de la Selva y Ceja de Selva y su labor debe ser orientada al cumplimiento de toda la legislación relacionada con los recursos naturales renovables y no solo con la forestal y de fauna silvestre.
5. Debe estimularse la piscicultura así como la crianza de especies de la fauna silvestre que ofrecen mayor potencial económico.

En el ámbito global de las regiones deberá establecerse un mecanismo de manejo extensivo de la fauna silvestre y acuático a ser gradualmente transformado en intensivo.

6. Debe impulsarse la investigación sobre aprovechamiento de ingentes recursos existentes tales como aguaje y otros que podrían representar importantes aportes a las necesidades alimenticias del país.

F. SOBRE LA ADMINISTRACION PUBLICA

1. La Administración Pública debe ser organizada y orientada hacia fines productivos, reduciendo en lo posible las tareas meramente administrativas o incrementando su eficiencia. Con tal fin debe establecerse los estímulos y atractivos necesarios o implementar adecuadamente los programas.
2. Debe establecerse una estructura de investigación científica y tecnológica orientada a resolver la problemática global de los asentamientos rurales integrales en la Selva y Ceja de Selva.
3. La Universidad Peruana, en especial a través de las Universidades ubicadas en las regiones de Selva y Ceja de Selva, deberá recibir el apoyo necesario para que pueda jugar el rol que le corresponde como formadora de los profesionales que requiere el desarrollo de estas regiones y como Institución de Investigación y Capacitación. Igual apoyo deberán de recibir las Escuelas Superiores de Educación Profesional que se instalen en dichas regiones.

IV. ALGUNOS DISPOSITIVOS LEGALES RELACIONADOS CON LOS LINEAMIENTOS DE POLÍTICA ANTES SEÑALADOS

A. PLAN DE GOBIERNO "TUPAC AMARU" APROBADO POR DECRETO SUPREMO N°020-77 del 4 de Octubre, 1977

Muchos de los lineamientos de política de las áreas global, económica y social concuerdan con los específicamente propuestos para las regiones de la Selva y Ceja de Selva. En algunos casos, como cuando trata de la Reforma Agraria; del suelo; recursos forestales y fauna silvestre; y de la población, sus lineamientos se refieren expresamente a las regiones que nos ocupan.

B. DECRETO LEY N° 22147 'LEY FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE

En su normatividad recoge los principios técnicos y socio-económicos de un nuevo enfoque para el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre y, en cuanto a los asentamientos rurales integrales, en su oportunidad amplió y precisó las disposiciones del Decreto Ley 20653 'Ley de Comunidades Nativas y de Promoción Agropocuaría de las Regiones de Selva y Ceja de Selva' sobre el aprovechamiento integral o integrado de los recursos en estos proyectos.

C. DECRETO LEY N° 22176 'LEY DE COMUNIDADES NATIVAS Y DE DESARROLLO AGRARIO DE LAS REGIONES DE SELVA Y CEJA DE SELVA

Expedida en 1978, recoge en lo sustancial las normas del Decreto Ley 20653 ya citado, en cuanto a las Comunidades Nativas y la amplia y complementa en lo relacionado con la adjudicación de tierras, el aprovechamiento integral de los recursos naturales renovables y la promoción agraria. También modifica y amplía disposiciones de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre.

D. DECRETOS LEYES SOBRE ORGANIZACION Y FUNCIONES DE LOS COMITES DEPARTAMENTALES DE DESARROLLO Y SOBRE CREACION DE ORGANISMOS REGIONALES DE DESARROLLO DE LORETO Y DEL SUR ORIENTE

Por las finalidades y facultades que se establecen para los Organismos Regionales y Comités Departamentales de Desarrollo, se abren importantes posibilidades para la desconcentración administrativa, el descentralismo y la promoción del Desarrollo Regional.

PLANIFICACION DE PROYECTOS DE ACENTAMIENTO RURAL

Ing. José Corbera Vilcarrromero
Dirección General de Reforma Agraria
y Asentamiento Rural
Ministerio de Agricultura y Alimentación

I. INTRODUCCION

Tratar en forma amplia y detallada todo lo referente a la planificación de un Proyecto de Asentamiento Rural excedería las posibilidades y alcances del Seminario; por esta razón y con el fin de darle un carácter mas práctico a esta exposición, se va a presentar un diagrama teórico de tipo general, aplicable a la planificación de un Proyecto de Asentamiento Rural Integral, a nivel de factibilidad Técnico-económica, comentando algunas de las etapas y actividades. En todo caso, deberá tenerse presente lo manifestado en las exposiciones que han antecedido, todas las cuales están relacionadas con el tema que vamos a tratar.

II. ALGUNAS CONSIDERACIONES GENERALES

La definición de Proyecto de Asentamiento Rural, que se ha presentado en la exposición sobre lineamientos de Política, nos muestra claramente lo complejo y amplio que puede ser el contenido de un Proyecto de Asentamiento Rural si la planificación comprende todos los aspectos implícitos en esa definición. No obstante que en la práctica los Proyectos de Asentamiento Rural generalmente inciden solo en algunos aspectos principales, en concordancia con las posibilidades de financiamiento y los planes nacionales y regionales de desarrollo, su planificación es compleja por las propias características del Sector Agrario: comprende procesos biológicos, involucra numerosas unidades productivas que constituyen otras tantas unidades de decisión, requiere la intervención de varios servicios, etc. y por que, además, siempre abarcarán por lo menos algunas inversiones en infraestructura y servicios, tales como caminos, escuelas, postas médicas, etc.

Es usualmente aceptado denominar a los estudios de un Proyecto según su grado de precisión y detalle como Preliminares, de Pre-factibilidad, de Factibilidad y Definitivos, de los cuales a los tres primeros se les conoce como estudios de pre-inversión pues en base a ellos se efectuarán recién las inversiones propias de la ejecución del Proyecto.

Generalmente en la planificación de un Proyecto de Asentamiento Rural se progresa también desde estudios preliminares hasta estudios de factibilidad y definitivos. Por ejemplo, refiriéndonos a un caso conocido como es el Proyecto de Colonización Tingo María-Tocache-Campanilla, se efectuaron reconocimientos de suelos y otros recursos en la década del 50, luego en 1960 el SCIPA (1) elaboró el Estudio del Potencial Agropecuario para justificar la financiación de su red vial-departamento de San Martín, y en 1966 la ONRA (2) formuló el Proyecto de Colonización (asentamiento rural) para su financiamiento por el BID (Banco Interamericano de Desarrollo) el cual podría asimilarse a un estudio de Factibilidad Técnico-Económico. Los estudios definitivos en este caso vendrían a ser los estudios de parcelación de tierras, trazo de caminos vecinales, construcciones de Centros de Servicios, etc.

Como se indicará mas adelante, el proceso de planificación de un Proyecto de Asentamiento Rural debe entenderse como un proceso dinámico en el cual se aproveche las experiencias que surjan de su ejecución para introducir reajustes en el Proyecto.

A. MARCO LEGAL Y LINEAMIENTOS DE POLITICA

Las disposiciones legales vigentes nos marcan los parámetros que deberán necesariamente tenerse en consideración en cada una de las etapas de planificación del Proyecto. Por ejemplo, las disposiciones del Decreto Ley N°22175 (3) sobre garantía de la propiedad territorial de las Comunidades Nativas y sobre derechos de agricultores propietarios o poseionarios, en relación con las tierras que vienen conduciendo, nos obligarán a analizar previamente la situación de la tenencia y propiedad de la tierra y a clasificarla según su capacidad de uso mayor, para poder estimar la cantidad de tierras disponibles que puedan dar cabida a nueva población por asentar.

Asimismo, los lineamientos de política, contenidos en los Planes Nacionales y Regionales de Desarrollo nos orientarán sobre lo que el Estado propicia y promueve y como ello debe compatibilizarse con los objetivos y metas del Proyecto a fin de asegurar una adecuada participación del Sector Público y de los agentes económicos.

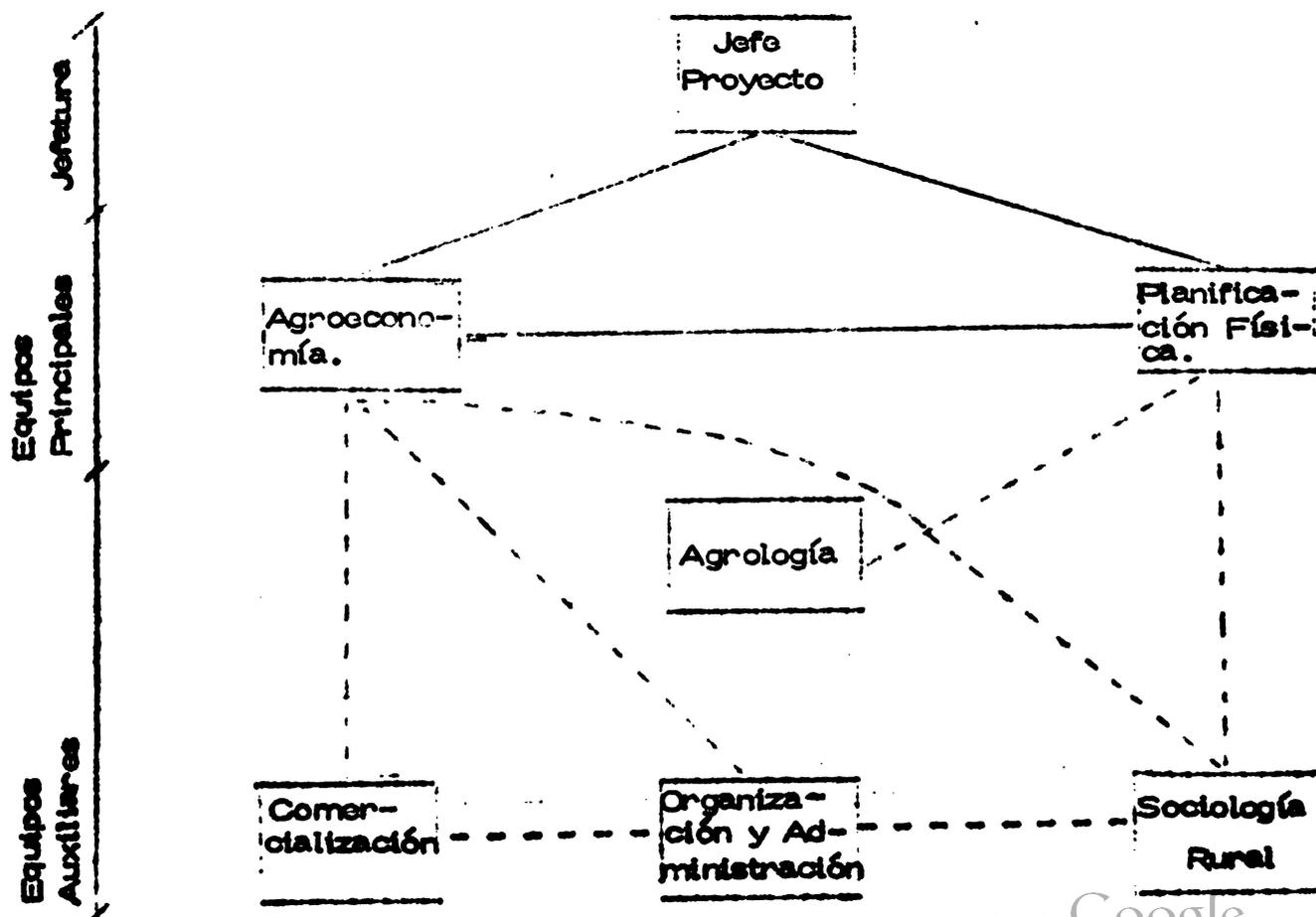
-
- (1) Servicio Cooperativo Interamericano de Producción de Alimentos
 - (2) Oficina Nacional de Reforma Agraria
 - (3) Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de las Regiones de Selva y Ceja de Selva.

B. LA PARTICIPACION INTERDISCIPLINARIA E INTER-INSTITUCIONAL

Ya se ha señalado el carácter multisectorial de los Proyectos de Asentamiento Rural y la conveniencia de que se contemple el aprovechamiento racional e integral de los recursos naturales así como la integración de actividades de producción, con la industrialización, y la comercialización. Las características anteriores nos muestran la necesidad de que en la planificación de los proyectos participen técnicos de variadas disciplinas y, por lo menos, las principales instituciones que tendrán que ver con su ejecución.

La falta de una adecuada participación multisectorial podría dar lugar a que las acciones e inversiones previstas en el Proyecto, no guarden la necesaria concordancia con los Planes, Programas y Proyectos Sectoriales, dificultándose su ejecución y por ende entorpeciendo la marcha del Proyecto en su conjunto.

Para fines de su participación en la planificación, se pueden distinguir los siguientes equipos o grupos de trabajo, cuya intervención preponderante en las varias etapas y actividades se indica en el diagrama.



Para el caso de áreas tropicales con posibilidades de riego , se integrará un equipo principal de riego.

La cantidad y especialidad de los técnicos que deben integrar los equipos de trabajo, dependerá de la magnitud, complejidad y características propias de cada proyecto.

C. LAS PRINCIPALES ETAPAS EN LA PLANIFICACION DEL PROYECTO (Ver diagrama)

En el diagrama adjunto se presenta un modelo teórico de las varias etapas y actividades que comprende la planificación de un proyecto de asentamiento rural, a nivel de factibilidad, los cuales van a ser comentados con relación a proyectos o áreas conocidos de nuestra Ceja de Selva o Selva. La aplicación de este diagrama requerirá que previamente se haya elegido el área en función de los planes nacionales y regionales y de las ventajas comparativas que hayan mostrado los estudios preliminares y/o de prefactibilidad realizados.

1. Proposición de Objetivos y formulación del Plan de Trabajo

En exposición anterior presentada por el Dr. Hugo Alvarez se resumieron los siguientes posibles objetivos de los asentamientos rurales en el trópico.

- Optimización de la utilización de los recursos naturales existentes.
- Mejoramiento de la calidad de vida de la población.
- Incorporación de la zona (región) a la economía del país.
- Disminución de desequilibrios regionales.
- Resguardo de la soberanía nacional.

Como se puede inferir, en un determinado proyecto de asentamiento rural podrá tener énfasis uno o varios de los objetivos generales señalados, de acuerdo con las características del ámbito que comprende y su relación con la problemática agraria de la región y del país; sin embargo, en concordancia con lo antes expuesto, con excepción del último, en mayor o menor medida todos los objetivos podrían ser invocados para cualquier Proyecto de Asentamiento Rural.

Generalmente el ámbito de un Proyecto de Asentamiento Rural comprende áreas con población ya asentada, que está desarrollando actividades productivas y haciendo uso de los recursos naturales renovables, y, asimismo, áreas virtualmente despobladas, aptas para el asentamiento rural y su incorporación a la explotación agraria. La importancia relativa de unas u otras dentro del ámbito total de un Proyecto, dará lugar a la determinación de objetivos específicos variables.

Por ejemplo, para el caso de proyectos que comprendan mayoritariamente áreas ocupadas, en producción, un objetivo específico preponderante podrá ser el incremento de la producción de un determinado cultivo o crianza y en cambio en aquellos proyectos que abarquen grandes extensiones de tierras por incorporar a la explotación agraria, un objetivo específico principal será el asentamiento de población migrante de áreas vecinas, y la ampliación de la frontera agrícola.

Existe un objetivo específico que hasta donde tenemos conocimiento nunca ha sido consignado y que sin embargo, corresponde a una problemática que se repite en mayor o menor grado en todas las áreas de Ceja de Selva ya ocupadas por la agricultura migratoria. Me refiero a la restauración de los recursos naturales renovables sujetos a la depredación de las prácticas hasta ahora usadas en la explotación agrícola y forestal y que debe ser objetivo específico en todo proyecto de asentamiento rural.

Establecidos los objetivos se efectúa una recopilación y análisis de la información existente que servirá para orientar la formulación del proyecto, elaborándose un informe preliminar sobre las posibilidades de trabajo en la planificación de la microrregión, con cuya aprobación por las autoridades de los organismos involucrados, se elaborará el Plan de Trabajo y PERT correspondiente para la formulación del proyecto.

2. Establecimiento de las Metas del Proyecto

Para establecer las metas del Proyecto será necesario detallar la información regional, información nacional vinculada con la región e información básica de tipo social; con todo ello será posible por ejemplo, precisar el área o áreas que comprenderá el proyecto, establecer la población asentada que será objeto de acciones de regularización y/o consolidación de la tenencia de la tierra, así como la capacidad de asentamiento de nueva población, establecer metas de producción, etc.

En esta etapa deben participar básicamente el Jefe del Proyecto, los Jefes de los equipos principales de planificación indicados en el punto E, y los funcionarios responsables de nivel regional y nacional.

Las metas establecidas en esta etapa serán revisadas y de ser necesario reajustadas durante el proceso de elaboración del Proyecto y de su ejecución.

3. Determinación de las Unidades de Producción y Tipos de explotación

En el diagrama se aprecia claramente que las actividades a realizar después de la proposición de las metas del proyecto, se ubican en tres campos o áreas: Los recursos naturales—especialmente los renovables; la colocación o mercadeo de la producción que se prevé obtener; y el campo social en el que el hombre como protagonista juega el rol más preponderante. El estudio que se haga de estos aspectos es básico y primordial para la planeación de todo el proyecto y es en ellos donde precisamente se dan frecuentemente las deficiencias que posteriormente tienen que ver con los problemas, errores y aún fracasos que se enfrenta en la ejecución de los proyectos de asentamiento rural.

Ha sido frecuente, por ejemplo, poner énfasis en el estudio del recurso suelo y de su utilización para la agricultura y/o ganadería, descuidando otros recursos como los forestales, de fauna silvestre é hidrobiológicos que, adecuadamente utilizados, pueden proporcionar un importante porcentaje del ingreso económico de las unidades productivas.

Por el aislamiento y/o dificultades de comunicación, característicos de las regiones de Selva y Ceja de Selva, el estudio de los costos de producción y posibilidades de mercadeo es particularmente importante para la programación de las actividades productivas y para el éxito de las empresas que se pretende promover.

Se ha tomado a menudo al hombre como simple elemento pasivo, sin analizar sus costumbres, tradiciones, actitudes, expectativas, aspiraciones, afinidades o antagonismos, etc. Ello ha dado lugar a que no se haya planificado adecuadamente su capacitación para la eficaz utilización de los recursos y de las innovaciones tecnológicas, su organización para la producción y para el establecimiento y operación de los servicios, y en general, su participación en la ejecución del proyecto.

Debido al tiempo que se requiere para la recopilación, procesamiento e interpretación de la información, muchas veces conviene hacer el estudio sociológico con anticipación al inicio de los estudios del proyecto.

En concordancia con la concepción de lo que deben ser los asentamientos rurales integrales, expresada en el curso del seminario, esta etapa de la planificación del proyecto reviste fundamental importancia pues de ella surgirá el diseño de las unidades económicas que se establecerán o consolidarán y las combinaciones de actividades que les darán sustento.

Se ha expresado ya que un proyecto de asentamiento rural, en la casi generalidad de los casos, no comprende solamente tierras desocupadas que deben incorporarse a la actividad agraria sino también áreas con campesinos y otros pobladores asentados, que deben consolidarse a fin de que, con un adecuado uso de los recursos, se eleve el nivel socio-económico de la población y su calidad de vida. La determinación de las unidades de producción en la práctica significará establecer las relaciones teóricas más adecuadas entre los recursos naturales existentes y las actividades productivas posibles de desarrollar. Ello nos permitirá, de una parte, dimensionar las unidades que deben otorgarse a nuevos campesinos por asentar y, de otra parte, programar los sub-proyectos que coadyuvan al incremento de la producción y productividad en el área del Proyecto, tales como asistencia técnica y crediticia, infraestructura y servicios de transformación y comercialización, etc.

4. Planificación Física

La magnitud, amplitud o cobertura de las actividades relacionadas con la planificación física, que aparecen en el diagrama, es variable de uno a otro proyecto, según se trate de áreas con población ya asentada e infraestructura y servicios establecidos ó áreas nuevas para ampliación de la frontera agrícola. En ambos casos también dependerá de los límites o topos de financiamiento que no se quiera sobrepasar.

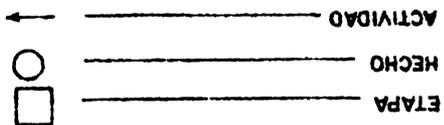
Generalmente, en el caso de nuestro país, los proyectos que se han formulado han comprendido solo las inversiones más importantes en caminos vecinales y centros de servicios, y en muy pequeña escala inversiones para implementar centros poblados ya existentes y/o crear nuevos núcleos poblacionales. En algunos proyectos de ampliación de frontera agrícola de otros países, por ejemplo en los que desarrolla Brasil a lo largo de la Carretera Transamazónica, se ha llegado a la planificación del acondicionamiento y organización del territorio a través de "Modelos Teóricos de Organización Espacial de

ciones de los pobladores, que son variadas y difíciles de satisfacer.

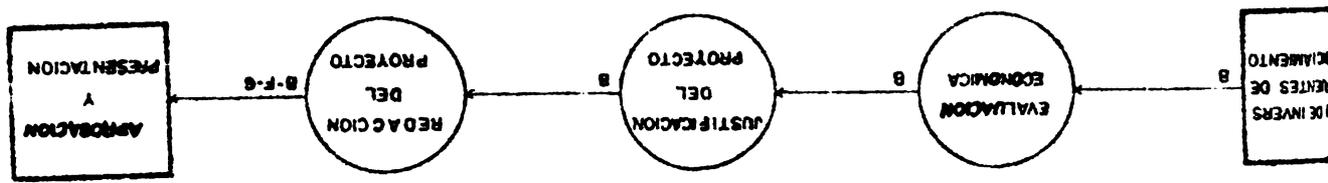
A lo expuesto se suma el hecho de que no exista investigación suficiente sobre vivienda rural en regiones de Ceja de Selva y Selva, relacionada con aspectos tales como materiales, diseños, sistemas de autoconstrucción, etc. Aunque este es un campo especializado de la ingeniería y arquitectura, personalmente pienso que el enfoque que se puede dar al problema, en nuestras condiciones, deberá basarse en el apoyo para la preparación de materiales de construcción a base de recursos forestales existentes en las áreas de asentamiento

- A- RIEGO
- B- AGRICULTURA
- C- PLANTACION FISICA
- D- AERODROMA
- E- COMERCIALIZACION
- F- ORGANIZACION Y COOPERATIVAS
- G- SOCIOLOGIA RURAL

GRUPO DEL EQUIPO DE TRABAJO:



LEYENDA



Módulos de Colonización", en dos alternativas: "Sistema de Agrovillas" en el que los "colonos" residen en núcleos urbanos y se trasladan para trabajar sus lotes rurales y "Sistema de Núcleos Urbanos de Apoyo" caracterizado por el hecho que los "colonos" residen en sus propias parcelas. En el primer caso los centros urbanos jerarquizados se denominan "Agrovilas", "Agropolis" y "Ruropolis".

En el segundo caso los núcleos urbanos jerarquizados se denominan "Núcleos Principales" y "Núcleos Secundarios".

La planificación rural regional y la arquitectura del asentamiento debe estudiarse para cada país y cada proyecto de acuerdo a sus propias características; sin embargo como orientación directriz deberá propenderse a la concentración de la población en centros poblados jerarquizados que permitan la dotación de servicios, aunque ello se realice en etapas sucesivas de ejecución del proyecto.

La planificación de la vivienda rural es un aspecto de los Proyectos de Asentamiento Rural que ha interesado a los planificadores y a los organismos internacionales de crédito que han financiado su ejecución. La experiencia recogida en pequeña escala en los proyectos "Tingo María-Tocache-Campanilla", y "Alto Marañón" nos ha mostrado la existencia de serios problemas que no fueron debidamente estudiados y que hacen pensar en la necesidad de dar un nuevo enfoque al asunto. (Viviendas de alto costo, materiales "nobles" importados de fuera de la región, escasa participación de la auto-construcción, diseño uniforme). El financiamiento de viviendas nuevas o el mejoramiento de las existentes tiene su sustento en el excedente económico que se genere en las Unidades Productivas. Consecuentemente el primero está condicionado al segundo y las inversiones previstas deben ser "razonablemente" calculadas, más aún teniendo en cuenta que los programas de construcción compiten con las actividades productivas en cuanto a la utilización de la mano de obra del campesino.

De otra parte, la planificación de sub-proyectos de vivienda rural y de establecimiento de centros poblados está profundamente relacionada con las costumbres, tradiciones, actitudes y aspiraciones de los pobladores, que son variadas y difíciles de satisfacer.

A lo expuesto se suma el hecho de que no exista investigación suficiente sobre vivienda rural en regiones de Ceja de Selva y Selva, relacionada con aspectos tales como materiales, diseños, sistemas de autoconstrucción, etc. Aunque este es un campo especializado de la ingeniería y arquitectura, personalmente pienso que el enfoque que se puede dar al problema, en nuestras condiciones, deberá basarse en el apoyo para la preparación de materiales de construcción a base de recursos forestales existentes en las áreas de asentamiento

y el establecimiento por autoconstrucción o con mano de obra especializada, de acuerdo a las posibilidades económicas del campesino y para satisfacer sus requerimientos y expectativas.

La planificación de los servicios está relacionada estrechamente con la planificación rural regional y con la arquitectura del asentamiento. Ellos comprenderán los servicios de salud, educación, transporte y comunicación, asistencia técnica y crediticia, almacenamiento, comercialización, etc. Su magnitud dependerá, como ya se ha señalado, de la dotación existente y de las posibilidades de financiamiento. En el peor de los casos un mínimo de servicios deben ser establecidos por el Estado, especialmente en el campo de la salud, educación, vías de comunicación, almacenamiento y asistencia técnica y crediticia. La participación multisectorial es pues imprescindible.

El plan de desarrollo físico está relacionado principalmente con el acondicionamiento de unidades productivas en tierras de cultivo bajo riego que solo en muy pequeña escala se presenta ahora en la región de Ceja de Selva.

5. Administración del Proyecto y Cooperativas

La planificación de la administración del proyecto es importante para asegurar su adecuada ejecución. Se requiere de una administración con suficiente capacidad de operación y decisión para que la ejecución del proyecto sea ágil, especialmente en lo que atañe a las inversiones. La experiencia ha demostrado que la ejecución de Proyectos de Asentamiento Rural dentro de aparatos administrativos que manejan operaciones sectoriales de rutina en ámbitos mayores al del Proyecto, entranan la realización de las actividades programadas y consecuentemente el logro de las metas previstas.

En todo caso la actual legislación sobre descentralización administrativa plantea posibilidades importantes para la acción multisectorial en los PAR y para encontrar modelos de organización adecuados sobre los cuales aún no se tiene experiencia,

Un aspecto importante a estudiar debe ser la participación de la población beneficiaria, en la ejecución del proyecto y los reajustes de su planificación. Hasta ahora esta participación, en áreas de Ceja de Selva y Selva ha sido virtualmente nula.

La organización cooperativa ofrece interesantes posibilidades para implementar la explotación integral de los recursos naturales y para la integración de las actividades productivas, de comercialización e industrialización.

A la fecha la experiencia recogida en áreas de Selva y Ceja de Selva nos muestra una diversidad de situaciones con éxitos, problemas y en algunos casos fracasos, que no podrían ser analizados en este seminario y que tienen relación con una serie de factores muchas veces ajenos a la organización cooperativa "perso".

6. Parcelación

El diseño de la parcelación en la práctica está relacionado muchas veces con situaciones de hecho que deben convalidarse en virtud de las disposiciones legales sobre tenencia y propiedad de la tierra en las regiones de Selva y Ceja de Selva. Así, en áreas con población ya asentada deben reconocerse los derechos que el D.L. N°22175 otorga a los agricultores que por cualquier título estuvieron asentados con antigüedad no menor de un año a la vigencia de la citada ley, así como a los mejoreros, precarios y otros fudatarios, pequeños arrendatarios y sub-arrendatarios, para beneficiarse con la adjudicación de las áreas que trabajan. Aunque la ley previó la posibilidad de efectuar acciones de reordenamiento rural y la reubicación de campesinos que resulten excedentes, no se ha efectuado hasta la fecha este tipo de acciones en las regiones de Selva y Ceja de Selva que nos permita hacer comentarios sobre su planificación.

En áreas nuevas, disponibles para asentamiento, la parcelación dependerá del tipo de unidades individuales y/o asociativas que se haya planificado a nivel de la etapa "Unidades de Producción y Tipos de Explotación" y los planos sobre destinación de tierras según su capacidad de uso más conveniente, resultantes de los estudios de suelos.

7. Comentario Final

Como se aprecia en el diagrama, existen varias etapas, hechos y actividades que no se ha comentado, pero que en la exposición efectuada y el diálogo subsecuente fueron tratados con más o menos detalle. Existe abundante material bibliográfico sobre planificación de riego, sobre microplanificación, sobre evaluación económica de proyectos y los organismos internacionales de crédito que usualmente financian proyectos, como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo así como la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de Norteamérica, tienen especificaciones y términos de referencia que pueden ser utilizados cuando se trate de proyectos que van a requerir del financiamiento externo.

Debe tenerse presente que todo lo que se ha dicho son simples orientaciones y que cada proyecto debe tomarse como un caso especial y afrontar su planificación con pausa, meticulosidad y creatividad.

ASPECTOS SOCIALES DE LOS PROYECTOS DE ASENTAMIENTO RURAL INTEGRAL

Dr. Colónbol Torres B.
Profesor de Sociología, Universidad
Nacional Agraria de la Selva.

Ing. Federico Ruíz López
Coordinador de Apoyo a las Empresas
Campesinas del Ministerio de Agricultura
y Alimentación

I. INTRODUCCION

En los últimos años, los problemas económicos-sociales de los sectores menos favorecidos y de las zonas rurales se han agudizado, no sólo por la explosión demográfica, el uso irracional de los recursos naturales, por la crisis económica por la cual estamos atravesando, por los desacentados planes y programas políticos que en algunos casos han sido incompatibles con la realidad económica social, sino porque todavía no se ha llegado a comprender la importancia y trascendencia que cumplen las variables sociales en el desarrollo de una manera general y en el desarrollo rural en particular.

Los profesionales que tienen que ver con el desarrollo rural, dan prioridad a los aspectos técnicos dejando de lado los sociales, sin embargo, todos están orientados a resolver la problemática de estas zonas. Se han planteado muchas alternativas, entre ellas, la Reforma Agraria y dentro de ésta, los ASENTAMIENTOS RURALES INTEGRALES, cuya aplicación demanda la determinación de objetivos sociales del desarrollo, la fijación de metas sociales y el establecimiento de métodos de evaluación de los progresos logrados que incluyen los cambios en los aspectos sociales, es decir, en la organización social, el sistema individual, en la capacitación y la personalidad de los agentes del desarrollo, sean funcionarios o beneficiarios de los programas.

Es conveniente establecer el marco conceptual y los modelos para la incorporación efectiva de variables sociales en las diferentes etapas de la aplicación de los Proyectos de Asentamiento Rural.

II. ANTECEDENTES

Históricamente, creemos que es posible ubicar a los Asentamientos Rurales, en los territorios de la denominada "Selva Alta" y "Selva Baja", los cuales se remontan a la época del Incanato, donde los

gobernantes de este imperio tuvieron interés de extender sus dominios a zonas de Selva. Posteriormente, durante el Virreynato, con la organización de expediciones en busca de riqueza a lo largo de los grandes ríos, dieron lugar a la ocupación, trabajo y a la fundación de pueblos en zona de Selva, algunos de los cuales subsisten en la actualidad. Este proceso de colonización espontánea se incentiva en el siglo XX con la explotación de los recursos naturales, tales como: el oro, la cascaquilla, y el caucho.

En el siglo XX el proceso de colonización de la Selva continuó incentivado por la extracción y explotación de las riquezas naturales. Al comienzo de este siglo, se dan importantes dispositivos legales, entre los cuales podemos mencionar la "Ley General de Tierras de Montaña 1220" y la "Ley n° 8687 sobre la Colonización a lo largo de la carretera Huánuco-Río Ucayali".

La construcción de importantes vías de penetración hacia la selva dió lugar al establecimiento de las denominadas colonizaciones oficiales que contemplaban el otorgamiento de tierras en el área de influencia de la carretera y la prestación de servicios a los colonos. Servicios que en muchos casos no llegaron a materializarse, quedando reducida la acción a un simple reparto de tierra. A partir de 1960, se inician acciones para el establecimiento de proyectos de colonización dirigida, tales como el de la Margen Derecha del Río Apurímac. En el Perú se dieron los siguientes casos de colonización:

- Colonización espontánea producida en los terrenos de libre disponibilidad.
- Colonizaciones oficiales y parcelaciones efectuadas por el Estado en base a las vías de penetración en construcción y que contemplaban, además del reparto de tierras, la prestación de servicios.
- Los proyectos o programas de colonización que consideran también la adjudicación de tierras y la prestación de servicios, pero que deben basarse en diagnósticos y estudios exhaustivos y planeamientos detallados de acondicionamiento territorial, producción, infraestructura y organización campesina. Después de ser promulgado el Decreto Ley n° 17716 de Reforma Agraria, se promulgaron un conjunto de dispositivos legales, orientados a normar los Asentamientos Rurales Integrales, tales como: La Ley de Comunidades Nativas y de Promoción Agropocuaría de las regiones de Selva y Ceja de Selva, que en su Art. 2° señala que el desarrollo agropocuario de la Selva será promovido mediante Proyectos de Asentamientos Rurales, entendidos éstos como el establecimiento organizado de agricultores calificados, con fines de aprovechamiento integral de los recursos renovables y la prestación a ellos de asistencia técnica y crediticia durante el plazo necesario para que lleguen a desenvolverse por sus propios medios.

Ultimamente, se ha promulgado el Decreto Ley n° 22175, el cual responsabiliza al Estado para promover el desarrollo de las regiones de Selva y Ceja de Selva a base de los Proyectos de Asentamientos Rurales (Art. 2°).

III. ASPECTOS SOCIALES

Teniendo en cuenta que los Asentamientos Rurales, son establecimientos organizados de personas dedicadas al aprovechamiento integral e integrado de los recursos naturales renovables, mediante sistemas de explotación que maximicen la rentabilidad social, económica y ecológica, asegurando un adecuado acondicionamiento de territorio, de acuerdo a los planes Regionales de Desarrollo.

Esta definición implica que la ejecución de los Asentamientos Rurales Integrales tienen que basarse en una visión amplia de la realidad sobre una base explícita de Filosofía, de consideraciones teóricas e inferencias fundamentales respecto a su importancia y trascendencia en el desarrollo rural. Para ello, es necesario conocer y aplicar las distintas variables sociales.

A. VARIABLES SOCIALES

Tradicionalmente las "variables" sociales se identifican con los "servicios" sociales (Educación, vivienda, salud, seguro social, etc.). Estas "variables servicios", son usualmente funcionalizadas mediante la elaboración de metas de tipo asistencial, que favorecen la instauración de las relaciones "prestatario-receptor" entre el Estado y la población beneficiada. Ahora estas variables sociales serán entendidas como problemas sociales.

Entre ellas tenemos:

1. Educación

La población escolar no atendida es ligeramente mayor en zonas rurales que presentan un asentamiento lineal, debido a la distancia entre las viviendas y los centros educativos. Se hace presente el ausentismo y abandono escolar a partir de los primeros meses de iniciado el año lectivo, porque los padres obligan a sus hijos a incorporarse a las actividades agropecuarias. Para el poblador rural la educación en el hombre cumple un papel secundario, otros envían a sus hijos a escuelas de la zona urbana, en razón de que éstas cuentan con un mayor número de profesionales calificados, es decir, maestros de primera categoría; mientras en la zona rural son de tercera categoría.

Los padres consideran que la educación es más importante para los varones, ya que las hijas se desempeñan sobre todo en actividades domésticas, o en su defecto a temprana edad se inician en relaciones permanentes de tipo conyugal.

En estas zonas existe un gran % de inasistencia a las escuelas, esta situación, indudablemente responde al apego de los pobladores hacia las actividades agrícolas, así como una menor valoración a la educación. Por otro lado, muchos niños no logran matricularse por carecer de partida de nacimiento, la cual se encuentra en su lugar de origen.

2. Vivienda

Es otro de los agudos problemas sociales por el cual está atravesando el poblador rural. La mayoría de las habitaciones no reúnen condiciones sociales humanas, es decir, carecen de los servicios indispensables.

Las condiciones inadecuadas, el hacinamiento en ciertos sectores humanos son incompatibles con el mantenimiento de condiciones de salud, de estabilidad social, de permanencia en un determinado territorio y de la promoción de la libertad humana. Las viviendas, generalmente son casas de madera que reúnen características de chozas, casas rústicas, y en poca cantidad habitaciones populares.

3. Salud

Las zonas rurales carecen de centros médicos que estén acordes con la cantidad y el crecimiento de la población, además de estas deficiencias, los pobladores manifiestan normas de conducta a sus patrones culturales, tales como:

a. Considerar al parto como un acto de suma intimidad y rechazan la presencia de extraños, especialmente de hombre. Como la gran mayoría de los sanitarios y la totalidad de los médicos son del sexo masculino, no pueden intervenir en la asistencia de los nacimientos, luego las atenciones son realizadas por las parteras.

b. La medicina folklórica tiene un mayor grado de aceptación, situación que dá lugar a la existencia de "curiosas" como la llaman, siendo en su gran mayoría mujeres. Las curaciones se realizan con vegetales medicinales, tales como "la sangre de grado" para la anemia y la disentería; el "samango" para rejuvenecer; la "ayahuasca" para la ansiedad; y, "el mal de ojo", etc.

c. En algunos casos, los pobladores utilizan alternativamente los servicios de los curanderos y de las postas médicas.

d. Las costumbres higiénicas de los migrantes de la Sierra no están en ningún sentido en concordancia con el clima y las condiciones de vida de la zona. Hemos observado que usan vestido de lana y algodones pasados y gruesos, así como el rechazo al baño frecuente, ocasionando infecciones en la piel y otras enfermedades.

e. Entre las enfermedades que sobresalen, están aquellas que afectan las vías respiratorias, debido al alto índice de humedad y a otras condiciones climáticas. También se dan casos de parasitosis, enterocolitis, anemia. Esto, probablemente se debe a las pesimas condiciones higiénicas en que se preparan y se consumen los alimentos, a la inexistencia de redes de agua potable y desagüe y a la contaminación de las aguas de pozos y algunas de donde se surte el poblador.

4. Ideología

La ideología está constituida por un conjunto de ideas de carácter político, social, económico y religioso que practica y defiende una o un conjunto de personas. En las zonas rurales, las ideas de naturaleza religiosa, están deseminadas a lo largo de la extensa selva amazónica, debido a los diferentes grupos de evangelización que en nuestro caso han penetrado por las diferentes comunidades nativas.

En algunos casos la ideología que practica cualquier grupo social, sirve como factor de cohesión, en otros, la influencia es negativa, porque al individuo lo convierte en un ente pasivo, pesimista y conformista con su medio social.

5. Renta-Per cápita

La mayoría de las familias rurales tienen una renta per cápita que no logran cubrir sus necesidades. Gran parte de esta población viven de una economía de autoconsumo y a base de los recursos naturales existentes en la zona.

Para una mejor comprensión vamos a utilizar los datos estadísticos que han sido elaborados por ENCA.

INGRESOS Y EGRESOS PROMEDIOS MENSUALES FAMILIARES
Y PER CAPITA EN CIUDADES Y CENTROS POBLADOS

AREAS SECTOR	Egreso promedio mensual		Ingreso promedio + Autoconsumo valorado-Mensual	
	Familias	Per cápita	Familias	Per cápita
Iquitos	4508	799	6323	1121
Fucallpa	5897	951	7585	1223
SA.CP.	4318	656	5037	763
SA.CR.	3738	617	3265	539
SB.CP.	4022	536	3677	490
SB.C.Rural	2478	375	2149	325

Una ligera comparación de ingresos y egresos nos muestra que en los tres primeros casos (Iquitos, Fucallpa y SA.CP.), existen saldos favorables a nivel familiar, en cambio a nivel de zonas rurales, la situación cambia, el autoconsumo es más elevado que en otras zonas.

**B. LAS VARIABLES SOCIALES EN LA PROGRAMACION DE
LOS ASENTAMIENTOS RURALES INTEGRALES**

La programación de los Asentamientos Rurales Integrales, debe efectuarse en tres fases:

1. Diagnóstico

En el diagnóstico de los recursos, aparte de los estudios Agronómicos de servicios y comercialización, se debe analizar al grupo con el objeto de identificar su potencialidad para una explotación exitosa, tratando de precisar los valores aceptados y fomentados; las aptitudes y actitudes individuales y colectivas.

Entre los instrumentos para realizar el diagnóstico, tenemos:

a. Fuentes de Información

1) Fuentes Primarias

a) Aspectos Sociales en la encuesta Socio-Económica a nivel de productor.

b) Encuesta Social a nivel de Jefe de Familia.

2) Fuentes Secundarias

- a) Censo
- b) Información procedente de las Instituciones del Sector Público.

b. Esquema de Análisis

Se realizará un análisis de la información perteneciente a la encuesta da nivel de productor, tratándose de obtener información de las siguientes variables:

1) Del Productor y sus Hijos

- a) Nivel de Instrucción.
- b) Actividad Principal del Productor
- c) Número de Productores que desearían continuar o abandonar la agricultura, ganadería y explotación de recursos naturales.
- d) Razones por las cuales los productores desearían continuar o abandonar la agricultura, ganadería y la explotación de los recursos naturales.
- e) Productores que desean que sus hijos continúen desarrollando actividades agropecuarias.
- f) Hijos de Productores, que según opinión de los padres desearían dedicarse a la explotación agropecuaria.

2) Tenencia de la Tierra

- a) Régimen de tenencia
- b) Clasificación de Tierras
- c) Areas de conducción directa, tipo de producción establecida.
- d) Areas de conducción indirecta, número de conductores por tipo de conducción.
- e) Area ociosa.

3) Mano de Obra

- a) Máximo Anual: Aporte Padre, Madre e Hijos.
- b) Mínimo Anual: Aporte Padre, Madre e Hijos.

4) Financiamiento

- a) Número de personas que hicieron uso de préstamos.

- b) Razones por las cuales hicieron uso de préstamos.
- c) Fuentes de préstamos
- d) Destino del préstamo
- e) Tiempo que tienen que recibir préstamo.
- f) Dificultades para conseguir préstamos.
- g) Período de tiempo anterior a la primera labor en que solicita el préstamo.
- h) Momento en que recibe la primera entrega.
- i) Utilización de los préstamos.
- j) Utilización de fondos propios para financiar actividades agropecuarias.
- k) Parte que cubre con fondos propios.

5) Asistencia Técnica

- a) Recibo asistencia técnica y de parte de quién.
- b) Sigue los consejos que recibe.
- c) Utilidad de la asistencia técnica
- d) Razones por las cuales la asistencia no fue de utilidad práctica.

6) Disposición al Cambio Tecnológico

- a) Uso de rotación de cultivos.
- b) Uso de registros de producción y de contabilidad.
- c) Planificación de actividades agropecuarias.
- d) Razones por las cuales no planifica las actividades agropecuarias.
- e) Elementos que intervienen en la planificación de las actividades agropecuarias.
- f) Interés de usar créditos, semillas mejoradas, fertilizantes.

c. Análisis Descriptivo

A continuación se procederá al análisis de la encuesta social a nivel de Jefe de Familia Rural.

1) VARIABLES DE RELACIÓN CON EL MEDIO (variables independientes)

- a) Edad
- b) Sexo
- c) Estado Civil
- d) Nivel de Instrucción

- e) Tamaño de la familia
- f) Alimentación y servicios
- g) Organización social
- h) Nivel de vida.

2) Variables Psicológicas (Variables intermedias)

- a) Valores
- b) Actitudes
- c) Espectativas y aspiraciones
- d) Relaciones de afinidad y antagonismo con los grupos humanos.

3) Variables de comportamiento (Variables dependientes)

- a) Motivación
- b) Capacitación educativa
- c) Grupos de poder
- d) Participación social

d. Análisis Relacional

1) Se tratará de medir la influencia que ejercen las variables de relación con el medio sobre las variables psicológicas.

2) Se tratará de medir la influencia que ejercen las variables psicológicas sobre las variables de comportamiento.

2. Programación

Las variables estudiadas a nivel de observación, sirven principalmente para detectar el grado de promoción del grupo, permiten identificar el nivel de aspiraciones, lo cual se utilizará para establecer la participación en los asentamientos rurales integrales.

Las variables cuantificables, permiten precisar fundamentalmente la clase, cantidad y calidad de los recursos humanos disponibles para la ejecución de los proyectos y las necesidades de la Asistencia Técnica.

3. Evaluación

La evaluación de los Proyectos Integrales de Asentamiento Rural se realizará en dos etapas:

a. Evaluación a priori

Se establecerán las justificaciones sociales y económicas. La justificación social se hace en base del grado de ocupación que generen y de las personas que se beneficien, asimismo, las implicaciones que susciten en la estabilidad e inestabilidad social de la Región.

b. Evaluación a posteriori

Básicamente se pretenderá identificar el grado de cumplimiento de los proyectos, los errores y sus causas, la necesidad de ajustes y las consecuencias futuras.

IV. ASPECTOS SOCIALES EN RELACION AL TIPO DE EMPRESA A ESTABLECERSE

De acuerdo a los dispositivos legales existentes en las Zonas Rurales, especialmente en Selva y Ceja de Selva, deben establecerse las siguientes empresas de explotación agropecuaria y de transformación primaria, relacionándolas con los aspectos sociales:

A. COMUNIDADES NATIVAS

Estas agrupaciones por su naturaleza económico-social, constituirían las unidades primarias de los Proyectos de Asentamiento Rural, ya sean en forma nuclearizada o diseminadas por las siguientes variables que las caracterizan:

1. **Patrones culturales.** Los integrantes de las Comunidades Nativas desarrollan sus actividades de acuerdo a sus propios valores culturales, ocasionando cohesión, comprensión dentro del grupo.

2. **Constituyen parte del medio natural.** Por estar adaptadas a las diferentes condiciones del medio (clima, geografía, ecología, etc.), son agrupaciones emergentes de la Selva Alta y Baja, situación que favorecerá para el establecimiento y organización de los Proyectos de Asentamientos Rurales Integrales.

3. **Constituyen las fuerzas productivas de mayor rendimiento en la zona,** teniendo en cuenta su grado de adaptación al medio natural y sus inclinaciones a las actividades agropecuarias y de explotación de los recursos naturales renovables.

A pesar de estos hechos favorables para la explotación de la Selva, estos grupos nativos se encuentran marginados sin proporcionarles los servicios sociales indispensables.

B. COOPERATIVAS

A lo largo de la Selva Alta y Baja se han incrementado las Cooperativas Agrarias de Servicios y de Producción, a las cuales se les puede considerar como Asentamientos Rurales nucleados, cuya formación y desarrollo se debe fundamentalmente a la atención en los aspectos productivos; los rendimientos serían más expectantes si no se dejaran de lado los aspectos sociales. Dentro de esta problemática se puede considerar a los siguientes problemas sociales:

1. Vivienda

Por ser Empresas en desarrollo, de reciente formación dentro de la estructura agraria, por lo general han descuidado este aspecto social. La mayoría de sus socios y trabajadores ocupan habitaciones de condiciones sociales infrahumanas, que no garantizan la salud ni el cambio de actitud y comportamiento de las personas.

2. Educativo

En lo referente a la educación, las Cooperativas le han dado cierta prioridad, sin embargo dentro de su seno existe gran porcentaje de analfabetismo, trabajadores con niveles culturales deficientes, que obstaculizan el desarrollo de estas Empresas autogestionarias, permitiendo de este modo que los cargos directivos estén siempre en manos de un grupo reducido de personas. Por otro lado, carecen de profesionales especializados que proporcionen una educación técnica y científica en función del desarrollo rural.

3. Salud

Para atender esta necesidad de los cooperativistas, algunas Empresas han contratado los servicios de Sanitarios, Médicos, Asistentes Sociales. Servicios que son extensivos a un reducido número de personas, porque solamente han considerado en su presupuesto las que han logrado aumentar su producción y productividad, no haciéndolo las que tienen un deficiente desarrollo económico.

C. SOCIEDADES AGRICOLAS DE INTERES SOCIAL

A través de los Asentamientos Rurales Integrales se favorece la posibilidad de formar Sociedades Agrícolas de Interés Social, cuyos integrantes serían los emigrantes de la Sierra y de otras zonas que han formado parte de otras SAIS y Cooperativas que por ciertas

circunstancias han llegado a desorganizarse. Si esto sucediese, en primer lugar, surgiría un problema de adaptación al medio natural y social, sobre todo si se pretende agrupar a personas procedentes de lugares diferentes y con distintas experiencias.

D. EMPRESAS DE PROPIEDAD SOCIAL

Las Empresas de Propiedad Social en las zonas de Selva y Ceja de Selva, sólo serán implementadas a través de los Asentamientos Rurales Integrales, pues ambos tienen objetivos comunes y concordantes en función del desarrollo rural, tales como: Explotación de los recursos naturales y el establecimiento de actividades productivas.

E. UNIDADES INDIVIDUALES

Los habitantes de las zonas rurales diseminados a lo largo de las vías de comunicación, pueden ser aglutinados bajo los principios y filosofía de los Asentamientos Rurales Integrales y a su vez harían uso de una manera sistemática de los diferentes servicios de asistencia técnica, económica y social, de acuerdo a los planes Regionales de Desarrollo.

V. CONCLUSIONES

A. Las variables sociales de las zonas rurales de: educación, vivienda, salud, estructura ideológica y renta per cápita, deben ser analizadas, en función de los grupos e ideosincracia de los individuos.

B. Los Proyectos de Asentamientos Rurales Integrales, deben ser desarrollados partiendo de un diagnóstico social, el cual estará determinado por las fuentes de información, esquema de análisis, análisis descriptivo y un análisis relacional.

C. Las Comunidades Nativas, por sus patrones culturales y socio-político, constituyen las unidades primarias de los Asentamientos Rurales Integrales de la Selva y Ceja de Selva.

D. Las Cooperativas Agrarias de Producción y de Servicios, en la zona, representan a los Asentamientos Rurales Nucleados con menor atención a los problemas sociales de educación, vivienda, salud y otros.

E. La Selva Alta y Baja presentan condiciones favorables para la formación de Sociedades Agrícolas de Interés Social, las mismas que estarán implementadas con personas de experiencia en esta

tipo de Empresa.

F. Debido a la gran cantidad de recursos naturales existentes a lo largo de la Selva Amazónica, hay posibilidad del establecimiento de Empresas de Propiedad Social.

G. Las personas residentes a lo largo de las vías de comunicación de la Selva Alta y Baja, pueden ser agrupados para constituir un asentamiento rural de acuerdo a los lineamientos políticos del Decreto Ley n°22175, o en su defecto proporcionarles las condiciones económicas sociales necesarias.

VI. SUGERENCIAS

A. Establecimiento de Centros Educativos, con personal especializado de primera categoría en las zonas que presentan condiciones para establecer Proyectos de Asentamientos Rurales Integrales.

B. Establecimiento de un sistema radio difusión y circuito cerrado para orientar a los habitantes de las zonas rurales, en lo referente a higiene, conservación y consumo de alimentos, dando a conocer las causas de las enfermedades más comunes del trópico, a fin de establecerse un programa preventivo de salud.

C. Construir viviendas populares, especialmente en las Cooperativas Agrarias de Producción y otras Empresas con perspectivas de desarrollo, que reúnan condiciones sociales humanas.

D. Introducir procesos ideológicos tendientes a lograr un desarrollo económico social en las zonas rurales, en vez de implantar creencias religiosas que en algunos casos obstaculizan el desarrollo.

E. Implementar programas especializados a nivel educativo, habitacional y de salubridad en las distintas agrupaciones nativas, iniciando de este modo los asentamientos rurales integrales.

F. Por su profundo contenido, incentivar la formación de Empresas de Propiedad Social en las zonas rurales de Selva y Ceja de Selva.

G. En los Proyectos de Asentamientos Rurales Integrales, de ninguna manera debe soslayarse el estudio y la aplicación de las variables sociales.

LOS SUELOS DE LA REGION TROPICAL DEL PERU

José del Carmen Muro Castro
Director de Investigación Agropecuaria
Instituto Nacional de Investigación
Agraria (INIA)
Ministerio de Agricultura y Alimentación

I. INTRODUCCION

El Perú, es un país con 128'521,560 Has, y con una población de casi 15'000,000 Habitantes, cuya vida depende principalmente de la explotación agropecuaria ya que algo más del 50% de su población es rural.

Fisiográficamente, el país se considera dividido en tres grandes regiones:

La Costa o faja Occidental, faja angosta y árida, bañada por el Océano Pacífico, con una extensión de 13'594,937 Has., de las que se emplean activamente en agricultura cerca de un 5% de su extensión, soportando el 30% de la población nacional.

La Sierra o faja Central Andina, de topografía muy accidentada y difícil, con una superficie de 38'501,876 Has., de las que se emplean en explotación agropecuaria activa cerca del 9% de la superficie de esta región, la misma que soporta casi el 60% de la población nacional.

La Región de la Selva o faja Oriental, tropical húmeda en su mayor extensión, y con una superficie de 76'424,747 Has., subdividida en Selva alta con 28% de la superficie de la región y selva baja o llanura Amazónica con el 72% del área tropical. Esta inmensa región tiene en actividad agrícola cercana al 0.5% de la superficie regional, con una población de aproximadamente el 10% de la población nacional.

Se aprecia por estas cifras que el área agrícola activa del país es baja, siendo la disponibilidad actual de tierra de 0.2 Has. aproximadamente por hombre. Esta relación tierra/hombre tiende a cambiar lentamente al incrementarse las áreas de irrigación y mejoramiento de riego y drenaje que se viene ejecutando en la Costa Peruana, así como el incremento de nuevas áreas agrícolas en la región tropical.

La potencialidad agrícola en el país varía de acuerdo a la región:

En la Costa

Muchas extensiones yacón sin explotación debido al déficit de agua y el incrementar el área agrícola en esta región, significa efectuar obras de irrigación de gran costo, problema que el Estado está afrontando en Piura, Lambayeque, La Libertad, Arequipa y otros Departamentos.

En la Sierra

El potencial agrícola es limitado, sin embargo se están efectuando obras de irrigación de áreas pequeñas, a través del Plan Maris, afrontándose también el problema de disminución de áreas agrícolas por efectos de la erosión.

Se estima que 500'000,000 de T.M., de materiales finos se pierden anualmente por erosión, correspondiendo el mayor porcentaje a la Región Andina, y un mínimo a la región de la Costa. Esta pérdida anual de materiales finos, se traduce por una disminución progresiva de la fertilidad de los suelos, andinos principalmente.

En la Región Selvática

Con 76'424,747 Has., se explota en la actualidad en forma activa solamente un 0.5% , debido a una población muy reducida, falta de vías de comunicación que permitan el progresivo y natural traslado de la población serrana a la región Selvática, donde el área disponible es mayor de 50% por hombre.

Geología y clima de la región Tropical :

La Región Tropical ocupa el 60% del territorio nacional, constituyendo pues esta la gran reserva con que el país solucionará el déficit tierra/hombre de que adolece. Para esta empresa se requiere de vías de comunicación, como factor primordial, así como un amplio conocimiento de la naturaleza de los suelos, su capacidad productiva, su mejor forma de utilización y manejo, y dispositivos legales que permitan explotar racionalmente los recursos de suelo, flora y fauna principalmente.

La geología de la región tropical peruana, puede resumirse así La Selva Alta constituida principalmente por la Cordillera Oriental, está conformada principalmente por rocas sedimentarias como son areniscas barros petrificados (shales), margas calizas, pizarras, calcitas y dolomitas, estas últimas revisten particular interés económico en el porvenir del trópico ya que constituyen poderosos agentes

mejoradores de suelos ácidos.

En la Selva Baja la geología indica formaciones sedimentarias terciarias y cuaternarias, con ausencia de formaciones rocosas. Estos sedimentos que pueden tener espesores de 30-100 mts., están constituidos de materiales finos, apreciándose claramente capas sedimentarias de distinta naturaleza tan antiguos que las arenas y cantos rodados están completamente descompuestos y son fácilmente desintegrables a una ligera presión de los dedos.

Sobre estos materiales se han formado los suelos del trópico en el Perú, cuya naturaleza es variable, de acuerdo a la naturaleza del material parental, tiempo de edafización, condiciones de topografía, vegetación y drenaje.

Con relación al clima del área tropical en el Perú, se puede afirmar que gran parte de su extensión posee un clima cálido y húmedo con temperaturas que alcanzan los 28°C y precipitación anual mayor de 3000 mm. en la Selva Alta; en la Selva Baja, la temperatura puede ser de 30°C y la precipitación anual es menor de 2500 mm., sin embargo es de anotar que hay variaciones notables, distinguiéndose en poca extensión de Selva Alta Noroeste precipitaciones de 500 a 1500 mm en la región de Bagua y del Huallaga Central que hacen necesario el riego suplementario, así como también hay áreas en la Selva donde la precipitación sobrepasa los 6,000 mm.

En general, casi toda la región tropical peruana tiene abundante precipitación, alternando un período de lluvias intensas entre Octubre-Abril, con un período de menores lluvias entre Mayo-Setiembre, con bosque perennifolio; no se aprecian áreas extensas de sabana o formaciones asociadas de gramas y foresta.

Bajo estas condiciones geoclimáticas, se han formado los suelos de esta inmensa reserva peruana, cuya integración con las otras dos regiones, debe ocupar un lugar principal para el desarrollo socio-económico del país, en base a vías de comunicación.

Suelos Dominantes :

Los suelos formados en esta región son predominantemente latosólicos constituidos por: latosoles pardos, latosoles rojizos, latosoles amarillo-rojizos, podzoles amarillos-rojizos, podzoles tropicales, lateritas hidropénicas, gley húmicos y otros, que colocados dentro de la 7a. aproximación internacional estarían principalmente comprendidos entre los suelos OXISOLES y ULTISOLES.

Estos dos grandes órdenes de suelos zonales, propios de las regiones tropicales peruana, son suelos cuya característica principal es su baja fertilidad, por estar sometidos a una acción climática muy activa, con destrucción y transformación muy pronunciada de los materiales matrices, de cualquier origen, habiendo perdido por lixiviación una gran proporción de elementos fertilizantes, con excepción de los suelos formados en regiones tropicales de menor precipitación (Bagua y Huallaga Central).

Además de estos dos grandes ordenes que dominan en nuestros trópicos se halla otro gran grupo de suelos juveniles, de reciente formación, con apenas visibles síntomas de latolización, considerándose como suelos Azonales o Regolatosólicos y principalmente constituidos por depósitos aluviales, que muestran un alto grado de fertilidad y se hallan distribuidos en todo el trópico, habiéndose áreas que revisten gran importancia agroeconómica como la zona del río Huallaga, Ucayali, Alto Madre de Dios, Urubamba, Pachitea, y otros, en donde se han asentado apreciables núcleos de colonización.

En el Perú, la disposición geoclimática de Selva Alta y Selva Baja, han contribuido en una distribución de los Oxisoles y Ultisoles. En la Selva Alta predominan los Oxisoles constituidos por: Latosoles pardos y Latosoles pardo-rojizos, de origen residual, ocupando fisiografías pronunciadas en la Cordillera, en los que se conduce una agricultura con plantaciones permanentes de Café, frutales, Pastos, y otros. En los pies de monte abundan las Lateritas Hidropédicas y Gley húmicos, que tienen utilización agrícola limitada, por sus cualidades de mal drenaje. En la Selva baja, de fisiografía llana, ligeramente ondulada y sectada, predominan los latosoles rojo-amarillos, podzoles-rojos amarillos, podzoles tropicales gigantes, lateritas Hidropédicas, gley húmicos y bajo humus, con dominancia de Ultisoles.

Un intento de distribución de estos suelos en el trópico peruano sería como sigue de acuerdo a otros Especialistas:

	BGrupo de Suelos	Origen	Ubic.	Fertilid.	Area ocupada en Has.
38%	Ultisoles y Oxisoles (Podzólicos rojos-amarillos, latosoles rojos-amarillos, latosoles rojos, etc.	Sedimentos Marinos o lacustres del cuaternario o terciario.	Selva Alta y Selva Baja	Baja o muy baja	28'500,000
12%	Oxisoles y Ultisoles (latosoles rojos-amarillos, latosoles rojos, podzoles rojos-amarillos, etc)	Depósitos aluviales antiguos	Selva Alta y Selva Baja	Baja a muy baja	9'000,000

continuación:

	Grupos de Suelos	Origen	Ubicación	Fertilid.	Area ocupa- da en Has.
20%	Oxisoles (Latosoles pardos, latosoles rojos, etc.)	Residual	Selva Alta	Media a	15'000,000
10%	Regolatosoles	Aluvia y residual	Selva Alta Selva Baja	Alta a Media	7'500,000
20%	Aquox-Aquults: Lateritas Hidro- mórficas Gley húmico, gley bajo Humus, etc.	Variado	Selva Alta y Selva Baja	Impedida por mal drenaje	15'000,000

Los Oxisoles y Ultisoles:

Agrupan a suelos latosoles rojos, amarillos y pardos, y los suelos podzoles rojos y amarillos, lateríticos pardo amarillo, con relaciones sílice/sexquioxidos baja, es decir que en su proceso de formación hay acumulación de óxidos de fierro, aluminio y manganeso, en grado variable; son de perfiles profundos, de tonalidades variadas pardo-rojizos, rojos y rojo amarillento, con condiciones físicas buenas, ya que gozan de alto grado de agregación, una buena estructura generalmente prismática; gran porosidad que le dan las características de buena infiltración, drenan rápidamente, poseen gran estabilidad y son de poca erosionabilidad.

Son de bajo contenido orgánico, con relación c/n amplia de reacción ácida, con alto porcentaje de H⁺ intercambiable, baja saturación de bases de baja fertilidad, deficientes en nitrógeno, fosfórico asimilable, potasio cambiante, Magnesio y elementos menores; muestran altas proporciones de Magnesio, fierro y aluminio; muestran un gran poder de fijación para el fosfórico por las cantidades apreciables de fierro y aluminio solubles; reaccional fácilmente al encalado, siendo suficiente bajar el grado de toxicidad del Aluminio cambiante para obtener buenas cosechas de cultivos anuales como maíz, arroz, frijol y otros.

Los regosoles o rego-latosoles

Constituídos principalmente por las tierras de recién deposición, son depósitos aluviales dejados a ambos márgenes de los ríos y que no muestran claramente la acción del clima tropical en su formación, son suelos de reacción neutra a ligeramente alcalina, de profundidad variable, de textura variada generalmente grosera en cursos altos y fina en cursos bajos, con estructura granular compleja en el horizonte A; generalmente son de buen drenaje, aunque cuando hay dominancia de limos y arcillas no estructuradas en horizontes inferiores, el drenaje resulta lento o impedido.

La fertilidad de estos regosoles es alta y pueden soportar una agricultura diversificada y de alta producción.

El desarrollo agrícola más visible en el trópico peruano, es sobre estos suelos, que se hallan distribuidos en áreas poco extensas tanto en la Selva Alta como en la Selva Baja. Son las únicas tierras del trópico que se pueden explotar intensamente en cultivos de gran exigencia como maíz, arroz, menestras, plátano, fibras y otros; estos suelos ocupan terrazas a ambos márgenes de los ríos, de fácil explotación por su accesibilidad por río y topografía llana. En las terrazas inundables se efectúa una explotación temporal, en las terrazas más altas y estables, se realiza una agricultura permanente. El valor de una región agrícola en nuestro trópico se mide por la extensión y naturaleza de este gran grupo de suelos azonales.

La fertilidad natural de los suelos tropicales zonales en el Perú es baja; en experimentos conducidos en la Estación Experimental de Tingo María, se pudo comprobar que mientras los suelos regolatosoles aluviales mostraban una productividad de 56-88%, los suelos zonales (oxisoles y ultisoles) de selva alta y Selva Baja mostraban una productividad de 14.6 - 3.6 %, respectivamente, en comparación con la productividad de un suelo regosol Aluvial de pH 6.5, fertilizado convenientemente, el que se consideró como 100% de producción.

Esto quiere decir que en condiciones naturales, la producción de los suelos tropicales está limitada por la baja fertilidad, no obstante poseen condiciones físicas buenas y aptitud para responder rápidamente a la fertilización y otras técnicas agrícolas. Así la simple aplicación de Carbonato de Calcio elevando el pH de los suelos Zonales a 6.5 aproximadamente, elevó su productividad a 46%.

Esto es importante, ya que la fertilidad y enmendaduras son factores que se pueden dar al suelo, no así las condiciones físicas.

En la actualidad, los suelos en el trópico peruano se están explotando de acuerdo a su capacidad natural de productividad, escogiendo los suelos más fértiles para los cultivos exigentes en fertilidad inmediata, tal ocurre con la explotación de tierras aluviales nuevas para plantaciones de banana, arroz, maíz, frijol, yute, abacá y otros, cultivos que con seguridad no producirían económicamente en tierras genéticamente más desarrolladas como los oxisoles y ultisoles, que son los suelos dominantes, y que para producir cosechas razonables necesitan de una racional fertilización y manejo. En los estudios de manejo de suelos que se están conduciendo en la Estación Experimental de Yurimaguas se está tratando de determinar un sistema de manejo de los ultisoles que permitan su explotación racional y económica.

El sistema de explotación actual de las tierras en el trópico peruano, es de "Shifting", sistema por el cual se hace más bien una rotación de la tierra, en vez de rotación de cultivos. El terreno virgen después de rozado y quemado tiene una fertilidad que se aprovecha para obtener algunas cosechas que cada vez son de rendimiento menor y por último se deja el terreno por algunos años para que se establezca una vegetación arbustiva secundaria que retiene los fertilizantes dejados por la quema anterior y que las lluvias han arrastrado a profundidades mayores. Una nueva quema de esta vegetación después de 8 ó 10 años permite efectuar nuevos cultivos. Esta es una agricultura de subsistencia.

La pérdida de la fertilidad natural de estos suelos, se acelera más en explotaciones del orden anual, que en las plantaciones de carácter permanente, pues en las primeras es mayor y más frecuente la extracción de fertilizantes, y hay la tendencia de dejar menos residuos orgánicos por razones de limpieza para el nuevo sembrío. Esto conduce a una rápida destrucción de la estructura del suelo, la penetrabilidad del agua y aire va decreciendo y se favorece la ocurrentía y erosión, con detrimento de la producción.

En experiencias efectuadas en la Estación Experimental de Tingo María, con preparación mecánica de parcelas de maíz conducidas con cultivos frecuentes, se obtuvieron producciones que iban en decrecimiento aún con aplicación de fertilizantes en comparación con otras que se conducían en forma igual, con enterramientos verdes de frijol terciopelo y fertilización, en las que se obtuvieron hasta 6,000 kgs. de grano por Ha.

Esto sugiere que en la explotación agrícola en los trópicos, la mecanización que implique movimientos de capa arable muy frecuente puede conducir a una destrucción de la tierra si no se toma la precaución de incluir abonamientos verdes con cierta frecuencia.

Para las tierras ácidas, del trópico, el empleo del encalado, cumple una función muy importante, reduce la toxicidad del Al a la vez que evita una rápida fijación del fósforo aplicado y acondiciona el medio para una mejor asimilación.

En ensayos efectuados con grama elefante, se obtuvo producciones de más de 200 TM por hectárea verde, con aplicación de cal y estiércol. En fertilización de grama pangola (*Digitaria decumbens*) y Yaragua (*Hyparrhenia rufa*) se obtuvieron los mejores resultados con encalamiento y fertilización.

Para las condiciones nuestras, encontramos en ensayos factoriales que los mejores equilibrios nutricionales para la mayoría de las gramas, en suelos zonales, del trópico responden a las relaciones: $2N-0.5P_2O_5-1K_2O$ ó $2N-1P_2O_5$, con aplicaciones de hasta 400 kgs. de N, 100 kgs. P_2O_5 y 200 kgs. K_2O por hectárea.

La producción normal de café, sombreado, en un suelo zonal se estima en 10 qq por Ha. (460 kgs); con fertilización balanceada alcanza en Tingo María a 30 qq (1380 kgs), siendo este uno de los pocos cultivos en que se emplea fertilizantes económicamente.

Similares resultados pueden mencionarse en diversas plantaciones tropicales que responden bien a la fertilización obedeciendo el empleo racional de estos al conocimiento de:

1. Condiciones físicas de la tierra
2. Disponibilidad de elementos nutritivos en el suelo
3. Cantidad de nutrimentos removidos por las cosechas
4. Proporción de las pérdidas de los fertilizantes por efecto principalmente de la lluvia.

El fraccionamiento en la aplicación de Nitrógeno y Potasio revisten especial interés por ser los que más fácilmente se pierden, por drenaje, no así el fosfórico.

En ensayos de campo y en invernadero se ha llegado a demostrar la benéfica interacción del encalado y los abonos verdes, en los suelos zonales. Esto es de suma importancia para el manejo de los suelos principalmente de la llanura amazónica por ser de fisiografía llana y con posibilidades de explotación más intensiva.

Felizmente para nuestro medio tropical, existen fuentes de carbonato de calcio con 98% de pureza, así como de Dolomita con 21% de MgO, a lo largo de la Cordillera Oriental, sobre las que descansa el porvenir de la explotación nacional del trópico.

El encalado y mejoramiento orgánicos en los trópicos reviste especial importancia para el mejoramiento de la productividad de estos suelos, pues regularizará las funciones físicas, biológicas y químicas del suelo, neutralizará la presencia de aluminio solubles que a cierto nivel tienen efecto tóxico disminuirá la fijación del fósforo y habrá alguna liberación de elementos menores.

Conclusiones y Recomendaciones :

En la Selva Alta del Perú, encontramos lososoles de buenas condiciones físicas, de fertilidad baja, en posiciones fisiográficas accidentadas que permiten solamente una agricultura con cultivos permanentes.

En esta región, se deben conducir las plantaciones con prácticas culturales tendientes a conservar el suelo, como sembríos en setos, curvas a nivel, empleo de coberturas, mulchings y proscribir todo movimiento de tierras de las limpiezas de mala yerba, evitar el cultivo muy limpio que favorece la erosión, dejar las basuras de los cultivos formando fajas de contención o distribuirlas alrededor de los árboles frutales, es decir mantener siempre la superficie cubierta. El control de malezas con herbicidas, es un buen medio de conservación del suelo, especialmente para estas áreas accidentadas y lluviosas.

En la Selva Baja, encontramos los latosoles y podzoles rojos-amarillos, suelos que son de mas baja fertilidad que los de la Selva Alta, pero de una fisiografía llana que permitirá una mecanización futura, siempre que sea tecnificada, de lo contrario se conduce a distribuir al suelo. La explotación intensiva de esta región es difícil ya que implica un mejoramiento a base de encaladuras, y otras enmiendas de suelos que son difíciles de efectuar sino se tiene precios adecuados de los productos agrícolas.

Las gramíneas en general, son buenas acumuladoras de materia orgánica y buenas formadoras de agregados complejos que interesan profundidades apreciables de la capa arable manteniendo la fertilidad y parcelación de las tierras. Racionalmente las explotaciones de estos suelos zonales de llanura debería efectuarse en forma mixta en rotaciones periódicas: pastos-cultivos anuales.

Un aspecto muy importante en las áreas de Selva Alta, principalmente, es el de clasificar las tierras de acuerdo a su capacidad de uso y proscribir el empleo de las tierras que por su gradiente son más bien propias para explotación forestal racional, reservas forestales

y vida silvestre.

No hemos hecho referencia a los suelos hidromorfos, que ocupan extensas áreas, distribuidas en toda la región selvática y con características de drenaje deficiente debido a la mala constitución física, formados por los grupos Aguox y Aquults, cuya utilización actual en la agricultura tropical es pequeña. La vegetación natural en estos suelos está constituida por el aguaje y otras plantas de pantanos.

Por las apreciaciones vertidas aquí se deduce que aún cuando la fertilidad de los suelos selváticos es baja, y su aptitud es más bien forestal que agropecuaria, se pueden emplear estas tierras en explotaciones agropecuarias empleando técnicas adecuadas como consecuencia del conocimiento de los suelos.

EL ROL DE LA PRODUCCION GANADERA EN LOS ASENTAMIENTOS RURALES

Dr. Dante Castagnino Rossi
Instituto Veterinario de Investigaciones
Tropicales y de Altura-IVITA
U.N.M.S.M.

I. INTRODUCCION

El Perú en sus tres regiones naturales alberga en la totalidad 16.0 millones de habitantes y un análisis rápido de su desarrollo poblacional nos permite declararnos como "en desarrollo explosivo poblacional" ya que en el transcurso de 40 años (1940-1980) la población peruana se va a triplicar y de mantenerse el mismo ritmo de crecimiento poblacional hasta el año 2000, nos encontraremos que de una población de 6.2 millones de habitantes en el año 1940, alcanzaremos los 33.5 millones de habitantes el año 2000. Pero mientras la población humana crecerá a un ritmo de casi 6 veces en el transcurso de 60 años, nuestras posibilidades de incrementar las áreas de producción de alimentos, no nos permitirá satisfacer nuestras necesidades más indispensables y por lo tanto continuaremos dependiendo de las importaciones cada vez más creciente en un mundo que se lanza fundamentalmente a la búsqueda del autoabastecimiento de sus productos alimenticios.

Debemos manifestar que el Perú cuenta solamente con 3.5 millones de hectáreas aptas para la agricultura, siendo trabajadas actualmente 2.5 millones y de ellas destinada el 75% de las mismas, al cultivo de productos alimenticios.

Por lo tanto solamente nos queda realizar el máximo esfuerzo a fin de incrementar el rendimiento unitario de nuestra producción pecuaria alto-andina e iniciar con el apoyo tecnológico necesario la explotación racional del trópico peruano.

La Amazonía ofrece para muchos, grandes perspectivas en cuanto a producción de alimentos y materiales para la industria. Sin embargo para otros, ésta es una zona "Tabú" que no debe ser tocada, con peligro de desequilibrar su ecología, trastornando posiblemente el balance ambiental de nuestro planeta.

Ni una ni otra posición es fundamentada con solidez. Hasta la fecha, sólo se han realizado pequeños esfuerzos de investigación para la adecuada utilización de los recursos naturales de esta vasta región y todos ellos en forma aislada en especie y tiempo.

Esto se debe a que los diferentes gobiernos y organismos internacionales en el pasado, se mostraron escépticos en cuanto a la utilización de esta zona. Sin embargo ya apreciable área de la Amazonía está siendo explotada en madera y talada para cultivos temporales, plantaciones o pasturas para ganado. Estas operaciones son llevadas a cabo en la mayoría de los casos por colonos individuales, algunas veces en programas de colonización propiciadas y organizadas por entidades estatales, pero todos con el mismo problema de total desconocimiento técnico de la forma racional de utilizar los recursos naturales de la región. A ésto se debe el gran número de fracasos en los programas de colonización emprendidos hasta la fecha.

Consideramos importante hacer notar, para los que consideran esta región "Tabú", que por presión demográfica y económica, los países que poseen áreas en la amazonía están ya haciendo uso de ellas de una u otra forma. El gran peligro radica no en la utilización racional de los recursos sino en las tremendas heridas ecológicas que producirán masivos intentos de colonización, llevados a cabo sin la adecuada y previa investigación en el aspecto ecológico y de utilización de los recursos naturales.

II. HISTORIA DE LA GANADERIA LATINOAMERICANA

En la época del descubrimiento de América, los habitantes del Nuevo Mundo desconocían totalmente los animales domésticos de nuestros días. Los de caza, las llamas y otros camélidos, los pavos salvajes y los capíbaras, eran los únicos animales que según los historiadores, estaban relacionados con la vida de los indios. Madariaga nos relata lo que debió ser la impresión de la princesa Papantzin al ver caballos por primera vez. El cronista portugues que viajó con la flota de Cabral, en la primera carta a su rey, describió con gran precisión los hallazgos en el Nuevo Mundo. Al referirse a los indios brasileños escribió: "no laboran la tierra, ni crían animales, tampoco hay vacas, cabras, ovejas, gallinas, ni otros animales acostumbrados a vivir con el hombre".

Los indios americanos de culturas más avanzadas ya habían desarrollado la agricultura hasta el punto de tener sistemas eficientes de irrigación, pero desconocían el manejo del ganado, con excepción de los Incas, quienes poseían hatos de llamas.

La historia de la introducción de los animales domésticos en América Latina no es precisa y se ha hecho una confusa mezcla de hecho y leyenda. Los historiadores citan fechas y espedes en forma vaga.

No deja de ser sorprendente que los pocos animales introducidos en los diferentes países se reprodujeron rápidamente y un siglo después del descubrimiento había miles de hatos. Durante la reconstrucción de Buenos Aires, en 1580, después de haber sido abandonada por sus fundadores, los nuevos colonizadores encontraron ganado y caballos salvajes vagando por las pampas. Los primeros historiadores brasileños se asombraron de la tasa de crecimiento en los hatos de los colonos. Uno de ellos, Gabriel Soares de Souza, describió el comportamiento de las vacas en Bahía en forma muy original: "Las vacas tienen cría cada año y no dejan de tenerla ni aún en la edad madura; las novillas se aparean al año de edad y a los dos años ya son madres, por lo que es frecuente encontrar que los terneros mamen de las novillas y éstas de sus madres simultáneamente, caso que se presenta también en las yeguas, ovejas y cordas".

Hoy día nos maravillamos y aún dudamos de la veracidad de estas crónicas, aún cuando están respaldadas por información histórica. En el siglo XVII ya se exportaban caballos a Portugal y las colonias españolas suministraban pieles a España. Se sacrificaba gran cantidad de ganado vacuno para obtener su piel y la carne se perdía debido a la falta de consumidores. La carne seca y salada se convirtió en producto de exportación a comienzos del siglo XVIII. Posteriormente (1868), el descubrimiento de la refrigeración industrial, abrió para América Latina los mercados mundiales de carne.

Esta pequeña reseña histórica muestra claramente la importancia del ganado en la colonización latinoamericana. Las colonias, con una escasa población humana, poseían vastas extensiones de praderas naturales en las que pastaban innumerables manadas de ganado caballar y vacuno, manejadas por algunos colonos y por una diezmada población indígena. Aún cuando la minería representaba la mayor atracción para el conquistador en algunos casos, la agricultura se desarrolló considerablemente y el ganado invadió inmensas extensiones de praderas naturales, según lo relata Simonsen (1937), quién refiriéndose a Brasil, escribió: "Esto consolidó la ocupación económica de grandes extensiones en el interior". El mismo fenómeno es igualmente cierto en el caso de Argentina, Uruguay, Colombia, Venezuela, México y otros países.

III. FACTORES LIMITANTES

Las primeras crónicas, describen a la América Latina como un paraíso ganadero. El rápido crecimiento de la población animal, se puede atribuir a las ilimitadas áreas de pastoreo, libres de parásitos y enfermedades.

El aumento en la frecuencia de nuevas introducciones sin medidas previas de cuarentena, trajo consigo enfermedades y parásitos que se sumaron a aquellos propios del trópico. En cierta forma fuimos afortunados al quedar libres de muchas enfermedades y parásitos que aún hoy día dificultan el desarrollo de la industria animal en Asia y Africa.

En la actualidad existen investigadores que se muestran bastante optimistas admitiendo aumentos sustanciales en los índices de productividad, pero creemos necesario que dicho optimismo se debe ajustar a una realidad, por medio del reconocimiento de las limitaciones del medio ambiente, la formación de la estructura investigativa para atacar y resolver los problemas y la determinación de las actividades de extensión de los sistemas de créditos y mercadeo.

Nos ocuparemos muy breve y superficialmente de algunos de los principales factores que limitan la producción y productividad en las áreas tropicales y entre ellos el primero que mencionaremos es el suelo.

El mapa de suelos de Sudamérica preparado por FAO (1971) muestra las limitaciones de estos para la agricultura moderna, dejando al agricultor la alternativa de la explotación del bosque o de la ganadería.

Solamente el 10% de las regiones agrícolas está libre de serias limitaciones para la agricultura moderna; el 50% es de baja fertilidad; el 20% carece de agua, el 10% ofrece problemas de drenaje y el 10% restante incluye suelos demasiados escarpados.

En las regiones recientemente abiertas en el trópico húmedo de la cuenca amazónica, también son limitadas las posibilidades para desarrollar la agricultura de subsistencia, si es que no se procede a la aplicación de un sistema de cultivo migratorio. En dichas zonas, los elementos nutritivos del suelo se retienen únicamente cuando hay vegetación. Al cortarse los árboles y quemarse los desechos se produce una rápida lixiviación de esos elementos que dejan los suelos compactos y estériles para el aprovechamiento por el agricultor de bajos ingresos económicos. Otra posibilidad para esta región puede ser la ganadería y así recientes trabajos efectuados en Brasil indican que aún las planicies forestales húmedas del Amazonas, pueden tener potencial para pastoreo en el futuro, encontrándose que los índices de fertilidad mejoran en suelos cubiertos por praderas. Esta es una nueva esperanza para las regiones que se están abriendo actualmente y que podrán ser utilizadas en actividades diferentes a la agricultura migratoria de subsistencia.

En nuestro país la región amazónica no escapa a los considerandos expuestos anteriormente, ya que es el suelo una de las principales limitaciones no solamente por la pobreza ya conocida sino porque además se requiere desarrollar mediante investigación la tecnología

más adecuada para su manejo, así como también se requiere de una amplia difusión o divulgación de la tecnología con que se cuenta en la actualidad.

El área total del territorio peruano ocupado por la amazonía es de aproximadamente 70.0 millones de hectáreas y de las cuales un alto porcentaje de los suelos son del orden de Ultisoles y por lo tanto es importante señalar que las áreas para pasturas predominantemente deberán estar localizadas en dichos suelos, los cuales son marginales para una agricultura intensiva, pero muestran suficiente fertilidad para ser utilizadas en ganadería al pastoreo.

Estudios realizados por ONERN y la UNA, permiten conocer las áreas ocupadas por diferentes clases de suelos y con diferentes capacidad de usos en nuestro país y de acuerdo con ella un 6 a 40% de las áreas estudiadas son aptas para pasturas. Esto es de tremenda importancia para el Perú al poder considerar que en todo el área de la amazonía peruana se puede contar con más de 20% del total, con aptitud para pasturas. Esto representa más o menos 14 millones de hectáreas y por lo menos 14 millones de vacunos, cantidad de animales que puede ser superada si se adoptan técnicas apropiadas en el manejo de los suelos. Esto representa una gran promesa para el Perú, pues a pesar de contar con 25.0 millones de hectáreas de praderas alto-andinas y 2.5 millones de hectáreas de tierras dedicadas a la agricultura intensiva, nuestro país solamente cuenta con 3.0 millones de vacunos.

Indudablemente la utilización eficiente y racional de estos recursos, representa un reto gigantesco en el campo político, técnico y económico, pues a pesar de ser considerada la despensa que garantizará alimento de origen animal a las generaciones futuras, aún falta mucho por conocer en el campo de la evaluación, de los recursos, de la investigación para establecer la tecnología a aplicarse en su desarrollo y finalmente en la concientización de los dirigentes políticos del país a fin de poder obtener el apoyo necesario que conduzca en forma ordenada al desarrollo de la selva.

El clima es otro de los factores limitantes para el desarrollo de la ganadería en el trópico; siendo la selva la región más grande de nuestro país, abarca zonas boscosas de clima muy cálido y húmedo siendo su temperatura ambiental de 23°C hasta 32°C; con una humedad media mensual de 75 a 85%; una precipitación anual de 1.300 mm., a 8.000 mm. de lluvia o más en algunas regiones. Otro de los factores bastante drásticos en nuestra selva es la radiación solar que causa efectos muy dañinos en especial sobre el ganado lechero entre las 13.00 a 15.00 horas; así como también los vientos que son muy fuertes especialmente antes de las lluvias.

Las deficiencias de minerales, es otro de los factores limitantes en el desarrollo ganadero de nuestro trópico, afectando principalmente a la reproducción. La falta de fósforo y de elementos trazas, repercuten directamente en el número de crías por año que deben tener normalmente los rebaños, pero lamentablemente se desconoce aún la extensión e intensidad de estas limitantes en la mayor parte de nuestra selva. Los investigadores peruanos se encuentran actualmente vivamente interesados en conocer la situación real, en relación a tan importantes elementos.

Debemos considerar además otros factores que frenan el desarrollo de nuestra ganadería amazónica y dentro de ellos quisiera mencionar, los altos costos en la instalación de las pasturas y construcción de instalaciones, altos costos del transporte, altos intereses bancarios y una falta de tradición ganadera.

No nos cabe la menor duda que existe la necesidad de crear nuevas áreas de desarrollo, pero ellas deben ser llevadas a cabo con una racionalización planificada y no simplemente una explotación de los recursos y dentro de la planificación la Salud Animal debe ser parte integral y estar inseparablemente ligada a la Nutrición, Reproducción, Manejo, Economía Agrícola, etc.

El desarrollo de nuevas áreas implica el traslado de ganado a áreas vírgenes o significa el agregado a una escasa población existente; de todas maneras estamos introduciendo animales a un área en la cual posiblemente existe un equilibrio biológico. En una forma u otra, estamos perturbando dicho equilibrio en una de dos formas; en primer lugar los animales pueden interferir en ciclos de transmisión establecidos que son inocuos en la población local y llegan a infectarse como huéspedes accidentales con un organismo para ellos patógenos; o también los animales pueden introducir organismos no existentes en la región. El riesgo que significa la introducción de nuevos elementos infectantes, no solamente debe referirse a la posible transmisión del agente a otros animales de la misma especie, sino que pueden infectar el suelo y llegar a establecerse en animales silvestres, formándose así focos de infección de difícil control.

El hombre generalmente, sin tener en cuenta esta situación, entra en escena con sus animales domésticos y rompe el equilibrio logrado indudablemente con mucho sacrificio de la naturaleza y muchas veces el daño producido sin significación inicial, se hace con el transcurrir de los años tan importante que el hombre tiene nuevamente que retirarse dejando sin aprovechamiento, extensas áreas que le significaron esfuerzos y sacrificios, muchas veces no valorables económicamente.

Existe además, otra condición que merece ser mencionada y debe tenerse siempre presente:

A causa del incremento de la población humana, se ha hecho necesario intensificar la producción animal y ellos se ha conseguido con una mayor concentración de animales por unidad de territorio.

La naturaleza para controlar el crecimiento excesivo de las poblaciones de animales silvestres, trata de hacerlo a través de factores externos o internos.

Entre los factores externos están:

1. El clima, especialmente en el control de insectos.
2. Los predadores que controlan todas las especies de poblaciones de animales.
3. La disponibilidad de alimentos que es de gran importancia por ser el limitante más importante del incremento de una población.
4. Las enfermedades que controlan las poblaciones, no solamente silvestres sino también de animales domésticos.

Entre los factores internos debemos mencionar principalmente, la preservación ejercida directamente por las poblaciones silvestres ejercidas sobre su mismo crecimiento. Para ello, la naturaleza aplica lo que puede denominarse el "Sistema territorial" y el "jerárquico" que indudablemente mantiene constante la población, limitando el número de animales que se producen. Así pues, todas las poblaciones silvestres mantienen un número acorde con las posibilidades de su hábitat. Es decir, establecer una población climax que está acorde con el número de animales que pueden sobrevivir bien en ese medio.

De los factores limitantes que hemos mencionado, el hombre ha logrado manejar algunos satisfactoriamente, pero otros todavía quedan por ser resueltos. Siendo uno de los factores externos mencionados como limitante de las poblaciones, las enfermedades, deseo expresar algunas consideraciones que permiten que este factor actúe limitando la población:

1. Al incrementarse el número de población en un área reducida, muchas enfermedades se intensifican, ya que hay mayores posibilidades de contacto entre los miembros de la población.
2. El avance epidémico de una enfermedad es regulado por diversos factores, algunos de ellos no bien conocidos. Uno de los más importantes es la "distancia social" término que significa la frecuencia

de contacto entre animales, en especial entre aquellos de diferentes edades agudizándose en la transmisión de las enfermedades de animales adultos hacia los jóvenes.

3. La transmisión por vía respiratoria probablemente se intensificará al haber contacto más estrecho, pero como el mecanismo de transmisión es por aerosoles y las características de éstos varían en relación con factores extrínsecos (tales como la humedad relativa) el grado de intensificación de las enfermedades varían de región a región según el grado de humedad.

4. En las enfermedades transmitidas por vectores las posibilidades de intensificación son más irregulares ya que intervienen a su vez dos variables: una es la dinámica de la población de vectores y otra la dinámica de la población de animales disponibles para el vector.

5. La modificación del tipo de explotación de los animales, de extensiva e intensiva, acarrea el incremento de las enfermedades entre los animales criados bajo este último sistema.

6. Existe un balance o inmunización dentro de los animales criados por largos períodos de tiempo en una región, condición que no se observa en el ganado recientemente introducido.

Hemos mencionado superficialmente los múltiples problemas que se relacionan con el incremento en las poblaciones y pensamos que una de las soluciones que puede ayudar a establecer nuevos animales en regiones vírgenes, es el conocimiento de los problemas existentes en la región y la vigilancia de las enfermedades que se presentan, para buscar de aplicar rápidamente la medida que el hombre tiene en la actualidad a su alcance y es la INMUNIZACION en términos generales.

Antes de finalizar, debemos muy brevemente mencionar otras limitaciones quizás no referidas directamente con el desarrollo tropical, sino más bien diríamos de carácter nacional y ellas son las fallas o deficiencias que tenemos en nuestras instituciones de enseñanza, investigación y extensión agronómica y hasta ahora solamente se ha tocado someramente los problemas identificados. Los estudios de post-grado igualmente como la investigación han comenzado recientemente comparándolos con post-grados de otras profesiones, mientras que en los Programas Académicos de las Universidades se debe intensificar los estudios de los diversos problemas de producción, así como también es necesario el adiestramiento de personal para afrontarlos. La extensión, como una consecuencia directa de los dos puntos anteriores no tiene en la actualidad bases firmes para desarrollarse y por lo tanto requiere de parte de los organismos estatales y privados el máximo apoyo para que los conocimientos tecnológicos alcancen al mayor número de usuarios.

IV. RECURSOS DISPONIBLES

El enunciado de tantas limitaciones, nos dejan un poco pesimistas, en relación a las posibilidades ganaderas de la selva. Pero no podemos negar que somos poseedores de una extensa región, la amazonía, que no es utilizada en su mayor parte y por otro lado, tenemos la urgente necesidad de buscar el autoabastecimiento de alimentos, para nuestra creciente población nos lleva a buscar el desarrollo de esta región, pero para ello es necesario que la hagamos respetando las leyes ecológicas de la naturaleza, quisiéramos decir que sin destruir indiscriminadamente los bosques, sino que por el contrario, buscar la utilización del suelo amazónico "en su menor extensión, el máximo aprovechamiento". Es necesario recordar que el trasplante al trópico de modelos de desarrollo aplicable a otros ambientes de características diferentes, no ha tenido el éxito esperado, demostrando así la necesidad de desarrollar sistemas propios de agricultura o ganadería acorde con la drasticidad del ecosistema tropical y adecuados para explotar eficientemente la potencialidad ecológica de la región.

Por lo tanto el primer recurso disponible y que debe ser materia de máxima protección es el suelo.

Un segundo recurso disponible, es la población animal existente en la región, constituida por una variedad heterogénea de cruces o razas, que se han producido con el correr del tiempo y llevadas a cabo sin un plan previamente establecido; pero ello no debe ser motivo de crítica en este momento, sino por el contrario, motivo de felicitación para todos aquellos pioneros que introdujeron en la selva, "razas exóticas" de bovinos y que hoy podemos aprovechar las experiencias obtenidas.

Es por ello que debe ser motivo de trabajo intenso, una evaluación del material genético existente, a fin de poder planificar cruces absorbentes que lleven a concentrar en 2 o 3 grupos, los más eficientes a nuestra población bovina selvática.

Finalmente un recurso importante que debemos considerar con mucho detenimiento, son los recursos genéticos de las especies de pastos. En realidad no se ha aprovechado la base de germoplasmas de leguminosas tropicales existentes en el país. Solamente especies estudiadas por investigadores australianos han recibido atención. Las leguminosas tropicales suministran los medios para subsanar, las limitaciones de fertilidad de los suelos y es por ello que el desarrollo del potencial de las leguminosas tropicales, es la clave para la solución de nuestros problemas de alimentación pecuaria. No debemos finalmente dejar de recordar, los beneficios que significa el uso de las bacterias nitrificantes.

V. ROL DE LA GANADERIA EN EL DESARROLLO DEL TROPICO

Después de haber hablado brevemente de los recursos que disponemos, así como también de los factores limitantes, es oportuno presentar algunas consideraciones generales sobre el rol que desempeña la ganadería en los asentamientos rurales. La función primordial que debemos dar a la ganadería, especialmente en la etapa inicial del asentamiento rural, es una función de autoabastecimiento para los grupos humanos involucrados en el asentamiento.

Existiendo en nuestra amazonía una población considerable de bovinos, es necesario y urgente buscar de elevar la producción y productividad del ganado mediante cruzamiento con la finalidad de obtener un animal de "doble propósito", quiero decir leche y carne y así abastecer de estos alimentos básicos a las personas comprendidas en los asentamientos y buscar de generar una cantidad de leche o carne adicional para la venta o la elaboración de subproductos como queso o mantequilla, terneros para el engorde y su consiguiente beneficio y estiércol para el abonamiento de los cultivos.

Es necesario concentrar planes para el desarrollo de un cruce de ganado lechero para la selva, que sea capaz de incrementar su producción, soportando las inclemencias de la zona.

Por lo tanto algunos cruces podrán ser desarrollados para su utilización donde las condiciones sean muy rigurosas (clima, alimentos, sanidad, etc.) mientras que otros cruces podrán ser desarrollados para ser utilizados en áreas ecológicas más benignas.

A la etapa inicial de autoabastecimiento, deberá seguir una segunda, que será ya dirigida a que del asentamiento se proyecte una producción ya para el abastecimiento o industrialización, quiere decir que después de cubrir las necesidades individuales o locales, será necesario incursionar en mercados regionales o nacional.

Esta etapa requiere fundamentalmente, contar con un elemento indispensable para que tenga el éxito deseado. Es necesario que el producto se elabore siguiendo las técnicas modernas recomendables, contar con la infraestructura necesaria y tener los canales de comercialización adecuados que agilicen la salida de los productos de la región.

Además de los bovinos, existe la necesidad de explotar otras especies de animales, como son los porcinos, pero es necesario para ello contar con los alimentos que se empleen en la crianza de los mismos, pudiendo ser en muchos casos subproductos provenientes de alguna actividad industrial (extracción de harina de yuca, polvillo de arroz,

etc.), así como también debe ser considerada dentro del grupo de animales posibles de ser explotados a las aves tanto de postura como cárnicas.

Finalmente deberán ser considerados planes de producción de peces, así como también la crianza dirigida de algunas especies nativas (ronsocos).

Todos estamos concientes de que la amazonía tiene un enorme potencial para la producción ganadera, pero las consideraciones que hemos presentado a ustedes nos puede desanimar ya que el potencial no se ha desarrollado como se esperaba. Es oportuno considerar algunos puntos que podrían ser la clave para el desarrollo de nuestro futuro pecuario en nuestra área tropical.

Primero demos una mirada rápida a la investigación que hemos realizado; la mayor parte de ella no se ha orientado a solucionar problemas previamente definidos. Las limitaciones en cuanto a salud, nutrición y educación en la región son importantes, pero todavía podemos estar dedicando muchos de nuestros esfuerzos a realizar experimentos no prioritarios.

Lo señalado nos conduce a una primera consideración; debemos orientar nuestra investigación a la resolución de nuestros problemas y buscar soluciones pertinentes a nuestras condiciones. Es inútil considerar en nuestro país soluciones que requieren grandes inversiones, ya que no poseemos el capital necesario, así como también debemos reconocer que no es posible la utilización de grandes cantidades de fertilizantes por su elevado costo o si debemos importarlo nos resulta sumamente difícil su empleo.

Es por estas consideraciones que debemos hacer una investigación casi totalmente de adaptación, de comprobación, usando muchos de los conocimientos que se encuentran en la literatura o biblioteca, pero cuya eficiencia bajo nuestras condiciones no se haya constatado. Esta investigación de comprobación debe incluir normas simples de manejo, alimentación o sanidad, las cuales, si bien no signifiquen grandes aumentos en la productividad, al ser aplicadas a un gran número de hectáreas o sobre una gran población de bovinos, se obtenga los resultados que hemos estado esperando durante tantos años.

La suplementación mineral, la vacunación bien programada, el cambio en el período de apareamiento o en la edad del destete, el suministro de suplementos alimenticios durante períodos duros o de sequía y el manejo de los pastos serán factores que contribuirán a incrementar la producción en el trópico. Debemos definir cuales de estas prácticas dan los mayores beneficios y luego, orientar toda nuestra

capacidad de divulgación con la finalidad de generalizar su uso, bien sea en forma de "paquete" o aislado.

La investigación debe convencer a la gente de que haga uso de dicha práctica. El análisis económico de los resultados así como la demostración de la factibilidad económica de sistemas de producción sencillos que son diseñados con el apoyo de los conocimientos obtenidos mediante la investigación, permitirán a los extensionistas contar con las armas necesarias para superar muchas dificultades que encuentran generalmente en su labor.

Esto nos conduce a una segunda consideración: más que investigación, necesitamos urgentemente hacer un buen trabajo de extensión. Puesto que los resultados de la investigación no son puestos en práctica por los productores, necesitamos diferentes enfoques para lograr la transferencia tecnológica en nuestro país. Como ejemplo podemos mencionar que muchas veces tenemos vacunas sumamente eficientes pero que son poco empleadas por los ganaderos; sabemos que la deficiencia de fósforo es muy frecuente y que la suplementación incrementa la producción en la ganadería, pero todavía no la usamos, porque generalmente no se ha llegado al productor indicándole las ventajas que tiene su aplicación. Estas y muchas otras prácticas se podrían introducir mediante la actividad de los extensionistas pero como hacer para llegar a ellos es un punto sumamente importante, al que se le debe dar la mayor prioridad, pero considero no materia para la presente charla.

BIBLIOGRAFIA CITADA:

1. Bacigalupo, A. et al. 1964. Comentarios a la ponencia sobre "Problemas y Soluciones del Fomento Ganadero". Forum de Selva.
2. Guilbride, P. D. et al. 1964. Comentario a la ponencia sobre "Problemas y Soluciones del Fomento Ganadero". Forum de Selva.
3. Mierelles de Miranda, R. 1974. El papel que desempeña el ganado de carne en el desarrollo de América Latina. CIAT. Documento Serie: CS-10 pp.: 7-15.
4. Segura M. 1973. Consideraciones ecológicas para el desarrollo del Oriente Peruano. Forum sobre Desarrollo de la Selva Peruana. Doc. IIB.
5. Toledo, J. M. y Ara M. 1977. Manejo de Suelos para Pasturas en la Selva Amazónica. Reunión-Taller-FAO/SIDA.
6. Wells E. 1974. Problemas de Salud Animal que pueden surgir al desarrollar nuevas áreas de producción de ganado de carne. CIAT. Documento Serie: CS-10. pp.: 111-115.

SITUACION DE LOS ASENTAMIENTOS RURALES EN LA COLONIZACION TINGO MARIA-CAMPANILLA

Ing. Werner Bartra G.
Jefe, Sub-Zona Agraria IV
Aucayacu. Tingo María

I. ANTECEDENTES

El ámbito propuesto para la ejecución del Proyecto de Colonización Tingo María-Campanilla está ubicado en el Valle del Alto Huallaga, limitando al Sur con el río Pendencia del Distrito de José Crespo y Castillo; por el Norte con la localidad de Campanilla en el Departamento de San Martín; entre las estribaciones de la Cordillera Central por el Oeste y Oriental por el Este, comprendiendo básicamente la Faja Central que se extiende a ambos márgenes del río Huallaga en ese Sector. Gran parte de los Distritos de José Crespo y Castillo de la Provincia de Leoncio Prado y del Distrito de Cholón de la Provincia de Marañón, ambas del Departamento de Huánuco y los Distritos de Uchiza y Tocache de la Provincia de Mariscal Cáceres del Departamento de San Martín, quedaron comprendidas en el área del Proyecto, abarcando una superficie de alrededor de 450,000 Hás.

Luego de sucesivas modificaciones de los términos iniciales del convenio con el BID, Entidad Financiera Internacional, se llegó a formalizar el llamado Préstamo BID-96/SF-PE el 30 de Setiembre de 1966, en mérito al cual la entidad financiera (BID) aportó US\$ 15'000.000.

El monto global de la inversión para el financiamiento del Proyecto fue de US\$ 37'000.000 (S/. 1,431'900.000) al cambio de S/. 38.70 por dólar para ese año. De este monto el Estado Peruano aportó el 60% o sea S/. 851'400.000 en moneda peruana proveniente del Tesoro Público.

II. OBJETIVOS, METAS Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

A. OBJETIVOS

1. Propiciar la transformación de la actual estructura de subsistencia de los campesinos de la Zona en agricultura de mercado, consolidando espacios económicos que faciliten el mejor aprovechamiento de los recursos de la Región.

2. Contribuir al abastecimiento de la creciente demanda nacional de productos agropecuarios, en particular aquellos que requieran ser importados mejorando la balanza de pagos.

3. Propiciar el uso óptimo de los recursos regionales y en particular garantizar la plena ocupación de la población colonizadora, ofreciendo adecuados niveles de ingresos a fin de incentivar la actividad económica de la Zona.

4. Obtener experiencia en la actividad colonizadora capacitando recursos humanos y creando sistemas institucionales que permitan en el futuro ampliar las áreas de producción dentro del esquema de estrategia propuesta para el desarrollo nacional.

B. METAS

Las metas globales del Proyecto fueron:

1. Construir la estructura básica de dos Centros de Servicios en Aucayacu y Tocache y nueve Unidades Básicas para asistencia de colonos.
2. Consolidar el establecimiento de 4,227 familias campesinas de las cuales aproximadamente un 50% se encuentran precariamente asentadas en la zona.
3. Incorporar a la estructura planificada una extensión de orden de 130,000 Has., ampliando la frontera agrícola en el Oriente Peruano.
4. Propiciar el mejoramiento de los niveles de vivienda de una población del orden de 30,000 personas que se beneficiarían directamente con el Proyecto.
5. Construcción y mantenimiento de 545 kilómetros de caminos de acceso a los Centros de Producción y la vía troncal La Morada-Puerto Pizana con 180 km. Para el ejercicio presupuestal del año 1978 se han considerado metas de mantenimiento de caminos, instalación de una Balsa Cautiva y la construcción de accesos y primera etapa del Puente Río Frijol-Niegote.

C. DESCRIPCION

El Proyecto contempla acciones de Asentamiento y Reasentamiento en 130,000 Has., posibles de utilizar en el desarrollo de actividades agropecuarias.

Inicialmente el Proyecto sólo contemplaba la adjudicación de parcelas individuales familiares bajo la concepción de asentamientos lineales a lo largo de los caminos secundarios o rurales denominados caminos vecinales o de acceso a parcelas.

El área de las Parcelas que se adjudican es alrededor de 15 Hás., para la explotación básicamente agrícola, y de 60 Hás., para explotación pecuaria. La adjudicación se hace mediante contratos de compra venta que conllevan al cumplimiento de ciertos requisitos compatibles con el logro de los objetivos de la Colonización.

El Proyecto se desarrolla en base a los siguientes cultivos y crianzas: Arroz, palma aceitera, plátano, maíz, frijol, pasturas y ganadería vacuna de doble propósito. Asimismo, contemplaba la construcción de una carretera troncal a lo largo de toda el área por colonizar, camino secundario de acceso a parcelas, dos Centros Administrativos de Servicios y nueve Unidades Básicas para prestación de asistencia integral a los colonos.

El desarrollo del Proyecto comprende las siguientes fases:

1. Fase de Inicio y Ejecución

Consiste en la ejecución de estudios básicos y el inicio de la construcción de la infraestructura vial; comprende el período entre 1964-1971.

2. Fases Intermedias Significativas

Esta Fase comprende el planeamiento y desarrollo de la infraestructura básica de servicios (1972-1973); asimismo se realiza la parcelación y adjudicación de tierras a la población asentada (desde 1973 hasta 1976). A partir de 1976 solo se ejecutan acciones de asistencia integral y mantenimiento de las obras de infraestructura. Durante 1978 se proseguirá con el mantenimiento indispensable de la infraestructura vial y de servicios. Asimismo se construirá la primera etapa del puente sobre el río Frijol-Megote y se instalará la Balsa Cautiva de Santa Lucía-Huictó.

III. SITUACION ACTUAL DEL PROYECTO

En términos del Convenio para el Préstamo N°96/SF-FE, este habría concluido el 31 de diciembre de 1973. Sin embargo las inversiones por cuenta del Tesoro Público se han venido dando hasta el presente año a través de Proyectos de Inversión para ser ejecutados por la Dirección General de Reforma Agraria y Asentamientos Rurales a través de la Zona Agraria IX.

A. OBJETIVOS

Los objetivos propuestos han sido cumplidos parcialmente; puede apreciarse de modo general lo siguiente:

1. Que no se ha logrado aún el aprovechamiento racional e integrado de las 126.000 Has., de tierras de cultivos, debido a diversos factores negativos, uno de los mas importantes la poca confiabilidad de los Estudios Agrológicos realizados y la ausencia de una orientación adecuada para el uso integrado de los recursos suelo y bosque.

2. En cuanto al abastecimiento de la demanda nacional de productos agropecuarios, podemos decir también que sólo se habría cumplido parcialmente. Un volumen más o menos significativo de frutas (especialmente plátanos), fluye al mercado nacional, especialmente Lima; asimismo, se está abasteciendo con ganado en plé. Muy recientemente el cacao ha repuntado y hay un excedente que se exporta, pero la producción del área de colonización propiamente dicha es poco significativa. Los productos forestales, preponderantemente la madera, se saca, en gran cantidad hacia los mercados costeros.

3. Si se entiende por uso óptimo el aprovechamiento indiscriminado é irracional de los recursos de la región, este objetivo sí se habría logrado pues, se puede afirmar sin temor a equivocarnos, que en el área de la colonización es donde acaso se ha hecho la mayor depredación, básicamente del bosque y la degradación de los suelos, si se tiene en cuenta que se trata de un área dirigida, bajo control y con gran apoyo y asesoramiento técnico. No solo se ha hecho y se está haciendo un mal uso de estos recursos, sino incluso no se ha previsto la utilización elemental de los recursos regionales. Véase por ejemplo el Plan de Viviendas de las CAPs Nuevo Horizonte, Arequipa y Piura.- En cuanto a la ocupación total de la mano de obra colonizadora, es cierto que en la actualidad ésta es escasa, pero se debe a otros factores.

4. Se ha logrado parcialmente obtener la experiencia en la actividad colonizadora, sobre todo para cuestionar o profundizar sobre las llamadas colonizaciones dirigidas. Un buen número de profesionales han pasado por la colonización recogiendo cada cual a su modo esta notable experiencia. Sin embargo, la gran mayoría de los primeros colonos ya no están o se han dedicado a otras actividades que son ajenas a la producción agropecuaria.

5. La construcción de alrededor de 424 kilómetros de carreteras de acceso a los Centros de Producción y la construcción parcial de la vía troncal "La Morada-Tocache-Campanilla" puede ofrecerse como realizaciones positivas del Proyecto, aunque la falta de obras de arte y la falta de un mantenimiento adecuado a las mismas ofrece serias

dificultades a los usuarios.

B. METAS

Durante la ejecución del Proyecto cuantitativamente se han cumplido las metas programadas en más del 90% y en algunos casos se ha superado dichas metas.

1. Estudios especiales

a. Levantamiento Topográfico	398.901 Has.
b. Levantamiento Agrológico *	152.440 Has.
c. Levantamiento Catastrales	140.000 Has.

2. Acciones de Asentamiento Rural

Adjudicación de Tierras:

- A Empresas Asociativas

Nº Empresas	3
Nº Familias	113
Nº Has.	12,600

- A Conductores Individuales

Nº Fundos	4,282
Nº Familias	4,282
Nº Has.	122,282

RESUMEN :

Nº Empresas	3
Nº Familias	4,395
Nº Has.	143,882

* Este estudio ha determinado la existencia de 123,000 Has., con aptitud agropecuaria. Sin embargo, como ya se indicó no es lo suficientemente confiable, por lo que en base al nuevo Reglamento de Clasificación de Tierras se está reajustando parcialmente.

3. Construcciones de Centros de Servicios y Unidades Básicas , Escuelas, Caminos de Acceso y Balsas Cautivas

	S/.
- Centro de Servicios Aucayacu	13'000.000
- Sub-Centro de Servicios Tocache	5'000.000
- Nueve Unidades Básicas y Nueve Postas Médicas	9'094.500
- Veinticinco Escuelas	9'520.200
- Trescientos veinticuatro km. de caminos de acceso	140'396.000
- Cuatro Balsas Cautivas:	16'000.000
1. Balsa Cautiva "TUPAC AMARU"	Concluída
2. Balsa Cautiva "MADRE MIA"	Concluída
3. Balsa Cautiva "TIPUSHCA"	Por concluir
4. Balsa Cautiva "STA. LUCIA-HUICTE"	Por concluir

C. MONTO DE LAS INVERSIONES GLOBALES DE 1966 a 1978

(a cargo del Sector Agropecuario y préstamos otorgados por el Banco Agrario).

	S/.
- Inversión en obras de infraestructura	339'494.000*
- Préstamos otorgados por el Bco. Agrario	403'500.000
Total	<u>742.994.000**</u>

* Esta cifra, en términos precisos del Convenio, sería mucho menor, ya que como se indicó, éste habría concluído el 31.12.73, a partir de esa fecha las inversiones corresponden únicamente al Tesoro Público.

** La diferencia del total concertado (S/.1'431.900.-) se habría utilizado en la construcción del tramo troncal "La Morada, Pto. Pizana" y en la implementación inicial del Proyecto "Palma Aceitera".

IV. DESARROLLO DE LAS EMPRESAS ASOCIATIVAS

De modo general, las Cooperativas asentadas en el área de la colonización pudieron desarrollar sus planes agrícolas y pecuarios con todas las limitaciones señaladas, hasta el momento en que se empezaron a cortar los créditos otorgados por el Banco Agrario, esto es hasta mediados del año 1974. A partir de entonces el desfinanciamiento progresivo contribuyó a acrecentar los saldos en mora, perdiéndose la capacidad económica como sujeto de crédito. Como puede apreciarse en el numeral nº6, el monto de endeudamiento es considerable y se agrava día a día con los fuertes intereses que pesan sobre él. Sin embargo éste no es el único problema que afecta el normal desarrollo de las ECA's., derivadas de él; existen otros como:

1. Las Empresas Cooperativas de la Colonización, carecen de una estructura social consolidada.
2. No hacen uso de Reglamento ni Estatutos internos que normen su accionar.
3. La mayoría de las Cooperativas no cuentan con el número mínimo de socios requeridos, de acuerdo a la Ley de la Cooperativa, para funcionar como tales, debido a la migración constante de los socios, motivados por un futuro incierto de las Empresas.
4. En las Cooperativas no existe participación plena de los socios, pues en las decisiones de las Empresas interviene casi siempre el grupo dirigente.
5. Existe una fuerte tendencia de los socios de las Cooperativas de trabajar en forma individual, no hay mucha atracción por el trabajo cooperativo.
6. Se observa en las Cooperativas, falta de capacidad empresarial y administrativa, mal uso y manejo deficiente del dinero otorgado a través de los préstamos, siendo éste una de las causas del fuerte endeudamiento de las Empresas. El monto de la deuda actual de las Cooperativas, sobrepasa los 230'000.000 de soles .
7. La captación de nuevos recursos crediticios para las Cooperativas, estaría supeditada a una buena organización social y empresarial, establecimiento de un sistema adecuado de comercialización, asesoramiento y asistencia técnica eficiente y capacitación de los asociados en aspectos contables a fin de que manejen adecuadamente los recursos financieros.

8. La Comercialización de granos no se está llevando eficientemente a través de EPSA, la que no presta servicios adecuados a los productores, permitiendo que el productor venda su producto a los intermediarios.

9. Existen 3,300 vacunos en estado de abandono en la Colonización, que son producto de préstamos, correspondiendo 1,300 a las Cooperativas y 2,000 a prestatarios individuales.

10. Las altas tasas de interés a los préstamos agrícolas y pecuarios. (llegan al 30%).*

V. RECOMENDACIONES GENERALES **

1. Que los Sectores del Estado que tengan que afrontar en la problemática de las Empresas, asentadas en la Colonización laboren en estrecha coordinación para que las alternativas planteadas se hagan efectivas.

* El saldo deudor de las Cooperativas Agrarias de Producción del área de la Colonización al 30-9-78, incluyendo aquí al de algunas Cooperativas Agrarias de Servicios, es el siguiente:

Saldo deudor:	S/. 208'186.482 ÷
	82'592.670
	<hr/>
	290'779.152
	<hr/>

** Las recomendaciones que se indican han sido tomadas del Informe conjunto de los Representantes del Banco Agrario, el entonces Ministerio de Alimentación y el de Agricultura de Tingo María-Aucayacu, elaborado a mediados del año 1977. Algunas de las recomendaciones se están ejecutando tales como la previsión de una Oficina del Banco Agrario en Río Uchiza y las Garitas de Control. Sin embargo, en lo que se refiere al numeral 8, autorizada o sin autorizar, se está realizando una saca extremadamente forzada, e indiscriminada, que solo atenta contra la capitalización pecuaria de las Empresas y de la Zona.

2. Que se constituya de inmediato un equipo-técnico-administrativo-estatal, que reorganice y consolide el funcionamiento de las Empresas, y garantice las inversiones futuras. Mientras se consiga la consolidación de algunas y/o la disolución de otras, se recomienda fiscalizar u auditar a todas las Empresas, preferentemente a aquellas que tienen un fuerte endeudamiento.

3. A las Empresas que hayan saneado su estructura organizativa con o sin intervención estatal, se les deberá hacer nuevos estudios para ampliación de créditos o planes de autofinanciación.

4. Las Empresas deben tener un Administrador, bien sea pagado por la Empresa o por personal del Estado en apoyo, con plena autoridad en la toma de decisiones.

5. Congelar los intereses de los préstamos vigentes recuperables.

6. Condonación de los saldos deudores de los préstamos irrecuperables, los que se encuentran sin garantías.

7. Recomendar se solicite a los organismos superiores la aplicación inmediata de la Ley 22175 relacionado a las inversiones y tasas de interés preferenciales para el desarrollo agropecuario de las regiones de Selva Alta y Baja. El alza de intereses de uno de los factores, incido en los costos de producción determinando que los productos no sean rentables.

8. Que el sector correspondiente estudie los canales de comercialización del ganado que se encuentra en abandono. Es urgente su reubicación o establecer un centro de acopio para su protección y posterior reubicación. El Banco Agrario deberá aportar con las facilidades del caso.

9. Recomendar se establezca garitas de control implementadas con personal idóneo y ubicadas en lugares estratégicos para el control eficiente (La Morada y Progreso).

10. Elaborar de inmediato un plan de aprovechamiento forestal y otros recursos naturales para las Cooperativas.

11. Estudiar la facilidad de la creación de una Oficina del Banco Agrario con ubicación en el sector de Progreso y Río Uchiza con el fin de prestar al beneficiario de esos sectores un servicio eficiente.

12. Que siendo el crédito uno de los factores importantes para el desarrollo de la Colonización, aisladamente no puede resolver los problemas que actualmente la aquejan, por lo que es necesario la participación plena y decidida de los sectores públicos correspondientes y el interés del cooperativista hacia el progreso de su empresa.

POLITICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA SOBRE LOS ASENTAMIENTOS RURALES INTEGRALES

Ing. Enrique Castañeda Farraga
Director de Investigación y Proyección
Social de la Universidad Nacional
Agraria de la Selva.

I. INTRODUCCION

En la actualidad, en la Colonización Tingo María - Tocacho - Campanilla, existen 3,796 familias, distribuidas en 126,141 Has., de acuerdo al Cuadro 1:

CUADRO 1 . Distribución de familias y hectáreas, en la Colonización Tingo María-Tocache-Campanilla.

Tipo de Empresa	N°de Empresas	N°de Familias	Hectáreas
Asociativa	11	425	21,320
Individual	—	3,371	104,821
TOTAL	11	3,796	126,141

Las características socio-económicas son deficientes, presentando un endeudamiento de S/. 230'000.000 acentuándose más esta deficiencia en lo que respecta a educación, vivienda y salud; siendo los ingresos per cápita muy bajos, como consecuencia de la falta de tecnificación de las actividades agropecuarias, lo que favorece un incremento en el área ocupada por el cultivo de la coca, debido a su rusticidad y rentabilidad características.

II. ANALISIS ECONOMICO DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA

Bajo el sistema actual de explotación existente en la zona, se puede catalogar como rotacional de tipo primitivo, con muy bajos rendimientos y una mala utilización de los recursos naturales, administrativos y económicos. En el Cuadro 2 se presenta una tabla de rendimientos.

CUADRO 2. Productividad por hectárea de la explotación agropecuaria

Tipo de Explotación	Productividad / Ha.
Ganadería (vacunos)	1.2 cabezas
Cacao	500 kgr.
Plátano	10,000 kgrs.
Café	10 qq
Arroz	1,800 kgr.
Maíz	1,800 kgr.

En la zona no existe la asistencia técnica para un buen uso de los recursos naturales y la obtención de altos rendimientos que justifiquen la instalación permanente de un asentamiento rural; ejemplos los tenemos en las Cooperativas Piura, Arequipa y Marginal que inicialmente fueron instaladas con personas provenientes de los Departamentos de Piura, Arequipa, y Ancash y que en la actualidad no existe un solo socio fundador y los que actualmente laboran van dejando poco a poco la Cooperativa para dedicarse a otras actividades, especialmente la coca.

En la actualidad la Universidad viene creando un nuevo sistema de transferencia tecnológica, teniendo resultados satisfactorios en los siguientes aspectos:

CUADRO 3. Logros alcanzados en la zona

Tipo de Explotación	Productividad/Ha
Plátano	30,000 kg (duración más de 3 años)
Café	25 qq
Cacao	1,800 kg.

III. PLANTEAMIENTO

Como política de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, (UNAS), se plantea un sistema de transferencia tecnológica, basada en centros pilotos y parcelas demostrativas.

A. CENTRO PILOTO

Son áreas de mínimo 50 Has., localizadas en sitios estratégicos (ver mapa), cooperativas, en los cuales se demuestran las técnicas con las que se obtienen altos rendimientos y que sirven además como centros de capacitación y de investigación aplicada.

B. PARCELAS DEMOSTRATIVAS

Son áreas más pequeñas de 0.5 a 2 Has., localizadas estratégicamente alrededor de los Centros Pilotos y en los cuales se aplican las técnicas para la obtención de altos rendimientos y cuya función es la de incentivar a los agricultores que viven alrededor de la parcela para posteriormente capacitarlos en los Centros Pilotos.

Dentro de esta política la distancia máxima entre Centros Pilotos es de 50 km., para que de esta manera el agricultor no tenga que desplazarse más de 25 km., como máximo, de su centro de trabajo.

IV. POLITICA DE INVESTIGACION

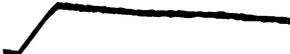
En la etapa actual donde los rendimientos son muy bajos, la política de investigación, debe estar orientada a un aspecto de investigación práctica, de aplicación inmediata con los recursos que disponemos; ejemplos prácticos los tenemos en:

A. PLATANO

Las plantaciones de la zona duran un máximo de 3 años con producciones promedio de 10,000 kg/Ha., sin embargo con un cambio en el sistema de elección de hijuelos y distanciamiento, la producción se ve aumentada a 30,000 kg/Ha., y con duraciones mayores a los 3 años tal como está ocurriendo en la CAP Arequipa donde existen plantaciones mayores a los 3 años.

B. CAFE

Las plantaciones de la zona tienen una producción promedio de 10 qq/Ha.; con un cambio en el sistema de poda y fertilización, se puede elevar en un primer momento a 15 qq, posteriormente a 20 qq y luego a más de 25 qq, lo cual ya resulta altamente remunerativo.



C. CENTR



LA DIM...



pas y el agricultor pueda ir adaptándose al cambio de sistema.

B. CAPACITACION DE PROFESIONALES

A medida que se va investigando, se va encontrando una problemática que implica una utilización de tiempo y recursos en forma considerable; este aspecto se puede obviar con viajes cortos de una semana a 30 días de profesionales que estén trabajando en este sistema a Centros de Investigación de otros países; por ejemplo, para plátano Ecuador; para café, Colombia; y para Cacao, Brasil.

Paralelamente a estos tipos de investigación se va profundizando un poco, con el objeto de obtener mayores rendimientos, tal es, como en plátano, se investiga bajar los costos de producción con híbridos preparados con alto potencial de manos y en café se estudia la regulación de la floración y de la cosecha con el objeto de reducir el tiempo que el fruto permanece en la planta, influyendo indirectamente en el abarataamiento de la mano de obra, mejor control fitosanitario, etc.

V. POLITICA DE PROYECCION SOCIAL

Bajo el sistema integrado de centros pilotos y parcelas demostrativas incentivamos a la población campesina a participar en forma directa en los diferentes aspectos tecnológicos, teniendo campos permanentes de cómo manejar estas técnicas y además capacitaciones y adiestramiento constante de estas técnicas, en los momentos precisos de su aplicación.

Como ejemplo de esto lo tenemos en la CAP Té-Café donde existen campos demostrativos de café en todos los sistemas de explotación existentes de 5 a 35 qq/Ha., y la metodología que se va utilizando; al igual que en la CAP Arequipa, con referencia al plátano.

VI. POLITICA DE CAPACITACION

En este aspecto debemos de considerar dos puntos:

A. CAPACITACION PARA EL AGRICULTOR

El cual consiste en que los aspectos técnicos deben ir en forma progresiva, de acuerdo a las características fisiológicas del cultivo o de ganado, para que la tecnología vaya siendo receptiva por etapas y el agricultor pueda ir adaptándose al cambio de sistema.

B. CAPACITACION DE PROFESIONALES

A medida que se va investigando, se va encontrando una problemática que implica una utilización de tiempo y recursos en forma considerable; este aspecto se puede obviar con viajes cortos de una semana a 30 días de profesionales que estén trabajando en este sistema a Centros de Investigación de otros países; por ejemplo, para plátano, Ecuador; para café, Colombia; y para Cacao, Brasil.

VII. POLITICA DE CONVENIOS

En el campo de la transferencia tecnológica, se abarca una serie de aspectos en las cuales están involucradas otras instituciones que tienen que ver en forma directa o indirecta con el sector agropecuario y es necesaria su integración para delimitar campos de acción así como intercambiar experiencias de los logros y fracasos obtenidos; con tal motivo la UNAS, está realizando gestiones con los siguientes organismos:

- ENCI
- SENAMHI
- Central de Cooperativas del Huallaga
- Central de Cooperativas Café-Perú
- Ministerio de Agricultura y Alimentación
- Cooperativas Agraria de Producción:
 - . Té - Café
 - . Jardines de Té
 - . San Huberto
 - . Arequipa
- Cooperativas Agrarias de Servicios:
 - . Naranjillo
- Comunidad Nativa Aguaruna

VIII. AREA DE INFLUENCIA

Dentro de los objetivos de los Centros Pilotos está el factor educacional y técnico para los estudiantes de la UNAS quienes están adiestrados en el manejo de estos centros así como en las acciones de capacitación.

Dentro de este marco, la UNAS tiene las siguientes áreas de influencia :

A. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Que es la colonización Tingo María-Tocache-Campanilla, y es a donde podemos llegar en una forma periódica y continua.

B. AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Corresponde a toda la Ceja de Selva y es adonde no podemos llegar en forma continua pero si a través de nuestros profesionales, mediante el siguiente sistema:

1. Ubicación de los Lugares Estratégicos (Centros Pilotos)

Está en función el cultivo y la cantidad de hectáreas dedicadas, en una zona de influencia determinada, por ejemplo en Café las zonas estratégicas serían:

- Chanchamayo
- Jaén
- Quillabamba
- San Juan de Loro

2. Preparación de los estudiantes para ir a estos lugares a dar capacitación técnica bajo el siguiente sistema

- Primero como prácticas pre-profesionales, que tiene una duración de 3 meses.
- Luego como SECIGRA, que tiene una duración de 12 meses.
- Y luego si las condiciones y oportunidades son favorables, como profesional.

A medida que se van desarrollando estos Centros, servirán como factor de estímulo a las Cooperativas cuyo radio de acción está dentro de este Centro, con el objeto de ofrecer oportunidades a los profesionales que salen de las UNAS.

A este respecto este sistema ya está siendo efectivo a través de la Central Café-Perú.

IX. POTENCIAL DE LOS ASENTAMIENTOS

El potencial de los asentamientos rurales en zonas de caja de selva es enorme, debiendo tenerse en cuenta los siguientes factores:

A. Capacitación técnica en aspectos de manejo de recursos naturales y las técnicas de los cultivos y/o ganados más apropiados para la zona.

B. Infraestructura de caminos favorable para la extracción de los productos.

C. Sistemas de Comercialización o industrialización para el mercado nacional y de exportación. Ejemplo de estos son:

- Harina de plátano
- Conservas (frutales nativos)
- Embutidos de cerdo
- Palillo, achiote, maní, barbasco
- Aceites
- Maderas
- Café
- Cacao
- Té
- Carne de vacuno

D. Sistema de asesoramiento técnico permanente con personal especializado, tal como los profesionales que ofrece la UNAS.

MODELO DE ANALISIS DE POLITICAS EN APOYO A LOS ASENTAMIENTOS RURALES INTEGRALES

Dr. Jorge Fano Rodríguez
Oficina Sectorial de Planificación
Agraria (OSPA)
Ministerio de Agricultura y Alimentación

La Oficina Sectorial de Planificación Agraria (OSPA) del Ministerio de Agricultura y Alimentación ha desarrollado y publicado recientemente el "Esquema de Análisis de Políticas Alternativas del Sector Agrario-Enfoque Teórico y Aplicado". En este estudio se presenta un primer paso en la construcción de un sistema de análisis de políticas, al proponer los procedimientos para estimar las posibles reacciones de los productores, consumidores y otros agentes del sistema económico, frente a los paquetes de políticas adoptados. En este sentido el estudio constituye un importante aporte al sistema de planificación agrario en el Perú, el cual está centrado en la búsqueda constante de procedimientos que le permitan mejorar el rol que le ha sido asignado. El rol de conducir las etapas del proceso de planificación requiere del continuo diseño, análisis y negociación de políticas y acciones específicas.

En lo que sigue, por tanto, se presenta una explicación general de la utilidad de este modelo en el proceso de planificación en el Perú, modelo que puede ser aplicado según el criterio de descentralización administrativa a las regiones o áreas específicas que lo requieran (cuencas, asentamientos rurales, etc.).

I. LA PLANIFICACION EN EL PERU

Desde 1968 el Gobierno Peruano ha venido conduciendo un gran número de reformas estructurales con el propósito de transformar la sociedad peruana existente en una que permita que el poder económico quede en manos de instituciones autónomas o autogestionarias. El Gobierno ha enfatizado el rol de la planificación como instrumento principal del cambio.

La Planificación se entiende como un proceso de toma de decisiones. No se debe ver simplemente como la elaboración de un documento que norme las actividades, sino más bien como un proceso continuo e importante en el rol de asesoramiento para los que toman las decisiones en los diferentes niveles administrativos.

En todas las etapas del proceso de planificación, el sistema de planificación debe diseñar, analizar y escoger las políticas y las correspondientes acciones específicas que deberán facilitar la transición de una sociedad tradicional hacia una nueva sociedad.

La conducción del proceso de planificación requiere un conocimiento de las posibles reacciones de los diferentes agentes que toman las decisiones en el sistema económico, es decir, de los productores, trabajadores sin tierra, consumidores, etc., los cuales son numerosos y por ende anónimos. Por lo tanto, el análisis de políticas debe basarse en la simulación de las reacciones posibles de todos estos grupos cuyas decisiones condicionan los resultados del sistema económico. Esto requiere una representación explícita del comportamiento de los diversos grupos comprometidos, lo que deberá realizarse de tal forma que sea posible captar los efectos directos e indirectos de sus reacciones con relación a diferentes paquetes de políticas.

Se intenta construir, por tanto, un SISTEMA DE ANALISIS DE POLITICAS para el Sector Agropecuario que tome en consideración el proceso de descentralización administrativa en la generación de políticas. También debe considerarse explícitamente la reacción de los productores y consumidores al paquete de políticas sujetas a análisis.

Por otra parte, es importante considerar que la planificación fue conceptualizada como un proceso en tres etapas: formulación, ejecución y control. El sistema de planificación debe, en consecuencia, orientar y conducir todas las etapas de este proceso, mientras que los sectores públicos y privados han de tener una participación cada vez mayor en la formulación y en el control de los planes.

A. LA ETAPA DE "FORMULACION" DEL PROCESO DE PLANIFICACION AGRARIA

Esta etapa se refiere a la secuencia de actividades dirigidas a la preparación de un documento llamado "plan". Esto requiere la interacción de los grupos encargados de su preparación y toma de decisión. Esta etapa del proceso se orienta hacia la búsqueda de condiciones óptimas para lograr los objetivos nacionales, lo cual se consigue por aproximaciones sucesivas que requieren la preparación, discusión y modificación de los documentos de trabajo preliminares.

La planificación se asocia, generalmente, sólo con esta etapa. Las aproximaciones sucesivas en la preparación del plan, se denominan respectivamente niveles "preliminar", "ante proyecto" y "proyecto".

Cada uno de estos niveles distingue a su vez dos sub-niveles : orientación y preparación. Las orientaciones son elaboradas por el Instituto Nacional de Planificación y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), las que son presentadas al Consejo de Ministros para su aprobación. Del Consejo de Ministros se emana un paquete de orientaciones e instrucciones generales hacia el Instituto Nacional de Planificación (INP) y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Las orientaciones políticas generales así como los lineamientos sobre presupuesto son remitidos a las Oficinas Sectoriales de Planificación. Estas oficinas elaboran las instrucciones sectoriales dirigidas a los órganos nacionales y regionales de su Sector. Dicha elaboración incluye una definición del estado del Sector y sus aspectos críticos; los lineamientos principales de acción, metas, medios (políticas y acciones específicas) y recursos (presupuesto) para lograr dichas metas.

Al nivel "preliminar" se produce un documento que es utilizado como marco de referencia que debe orientar la preparación de los programas y la asignación preliminar de los recursos. El objetivo de este documento es el de elaborar un diagnóstico socio-económico del Sector así como las estrategias para el mediano y largo plazo. También presenta este documento las metas y una estructura tentativa de los programas. Este documento es elaborado inicialmente por el sistema de planificación y es presentado a la comisión de Directores Generales para su aprobación. Seguidamente el mismo es usado por los responsables de los diferentes programas con la finalidad de elaborar las orientaciones de sus respectivos programas. El Instituto Nacional de Planificación (INP) lo utiliza como base para una primera consolidación de un documento a nivel global. Los órganos de nivel nacional y regional de los Ministerios lo utilizan para la elaboración de sus primeras propuestas, lo cual es hecho en consulta con representantes seleccionados de los productores.

El nivel "anteproyecto" es el resultado de una primera reunión de negociación de políticas entre los niveles administrativos especializados y el sistema de planificación. El último de los mencionados elabora un análisis de consistencia intra-sectorial, establece el grado de prioridad de los programas y el apoyo entre los mismos. Por último, se define una primera aproximación de metas físicas y financieras e insumos. El Instituto Nacional de Planificación y el Ministerio de Economía y Finanzas a su vez elaboran un análisis de consistencia global e inter-sectorial.

El nivel "proyecto" es el documento que se presenta al Consejo de Ministros para su aprobación. Esta es producto de una reunión final de negociaciones sobre ajustes sectoriales de los programas entre OSFA y los diferentes niveles administrativos del Sector

y en el se reflejan las instrucciones finales del Instituto Nacional de Planificación y del Ministerio de Economía y Finanzas.

B. LA ETAPA DE "EJECUCION" DEL PROCESO DE PLANIFICACION AGRARIA

La etapa de ejecución se refiere a las actividades que el sistema de planificación realiza después de que el plan ha sido formulado. Esta es, generalmente paralela a la implementación de los planes elaborados por el sistema de producción. Esta considera aspectos relacionados con la divulgación de los planes y asesoramiento a los niveles de decisión en relación a los problemas no previstos. Esta etapa del proceso de planificación puede correr paralela a la formulación de un nuevo plan o al control del plan en vigencia.

Los planificadores no están usualmente relacionados con esta etapa. Ello depende de la importancia que los niveles de decisión asignan a la planificación. Después de 1968 se dió a los planificadores el rol importante de asesorar constantemente a los niveles de decisión de los diferentes niveles administrativos. Esta es la "actividad número uno" que demanda mayor tiempo al sistema de planificación. Esta requiere de una constante consulta con las personas enteradas dentro y fuera del sistema de planificación. El sistema de planificación debe tener acceso a herramientas muy flexibles de análisis. Un importante aspecto de esto es la simulación de la participación de grupos específicos comprometidos. El tiempo con el que se cuenta para el análisis y diseño de políticas alternativas varía de una hora a varios días. La materia de análisis varía desde asuntos de carácter intra-sectoriales a aquellos vinculados con relaciones internacionales.

Esta etapa, como se indicó anteriormente, también se preocupa por la divulgación de los planes entre los diferentes grupos de población y los grupos especiales interesados, lo cual se realiza mediante reuniones a lo largo del país en las que se dan conferencias que luego son publicados a través de los medios masivos de información y otras formas de publicación.

Estas actividades no equivalen a la implementación de los planes. La implementación de los planes gira alrededor de las actividades productivas. El sistema de planificación apoya el sistema de producción en diversas formas, desde la programación de actividades hasta la solución de problemas específicos generados durante la implementación.

C. LA ETAPA DE "CONTROL" DEL PROCESO DE PLANIFICACION AGRARIA

La etapa de control se refiere a un grupo de actividades que nos permite medir los resultados de la implementación del plan y compararlos con las normas definidas en los planes. Ello permite la evaluación de la implementación y la recomendación de medidas correctivas. Dichas medidas correctivas pueden resultar en la aceleración de actividades seleccionadas o en la reformulación de objetivos.

Esta etapa corrige desviaciones irreversibles en la implementación. En algunos casos, cuestiona los objetivos definidos en los planes. Hay dos tipos de control, uno es denominado "control de realizaciones" y el otro "control de resultados". El primero verifica la conformidad entre los medios usados y aquellos que se esperan usar, mientras que el segundo analiza la correspondencia entre metas y resultados.

El "control de realizaciones" compara las cantidades físicas indicadas en los programas con las cantidades que se utilizaron en la implementación. Ello permite evaluar la efectividad de los programas. También compara los montos de financiamiento asignados a los programas con los gastos que se van dando. Ello nos permite evaluar la efectividad de los programas de presupuesto.

El "control de resultados" nos permite juzgar la necesidad de modificaciones en las actividades ("realizaciones") para asegurar el logro de los objetivos.

Los elementos del proceso de control son:

1. Las características a ser medidas
2. El centro de medición
3. El centro de revisión y evaluación
4. El centro de decisión

Este proceso se inicia proporcionando a los centros de medición información acerca del significado y alcance de las características a ser medidas así como los indicadores a ser usados. El centro de medición es responsable de la medición de los indicadores. Sus informes deben también incluir una explicación de las causas de un comportamiento dado. El centro de revisión y evaluación es aquel que verifica la correspondencia entre las características e indicadores medidos con aquellos considerados en los planes. Este establece las desviaciones que se están dando en relación a las normas y las explica.

También estudia el posible comportamiento de los grupos comprometidos a fin de simular su reacción a paquetes de política que ayudarían a corregir las desviaciones . Luego, este recomienda al centro de decisión el paquete de políticas a ser seguido. Los centros de decisión son las unidades ejecutivas. En ellos se decide sobre las alternativas a tomarse en cuenta y sobre las variables a ser usadas a fin de modificar el programa o plan.

El proceso de control se realiza en diferentes niveles administrativos. En el nivel regional del Sector Agropecuario, los centros de medición están constituidos por las agencias y oficinas agrarias. Los centros de revisión y evaluación están constituidos por las Oficinas Zonales de Planificación Agraria (OZPAs), los centros de decisión están constituidos por los comités zonales y el Director Zonal. A nivel nacional, dentro del Sector Agrario, los centros de medición están constituidos por las OZPAs y las Oficinas de Programación (OPs) de los órganos del nivel nacional; el centro de revisión y evaluación está constituido por la Oficina Sectorial de Planificación Agraria (OSPA) ; los centros de decisión están constituidos por el Comité de Directores Generales, el Vice-Ministro y el Ministro. A nivel nacional multisectorial, las Oficinas Sectoriales de Planificación funcionan como centros de medición; el Instituto Nacional de Planificación funciona como centro de revisión y evaluación; los centros de decisión están constituidos por comités especiales de Ministerios o por el Consejo de Ministros, o por el Presidente de la República.

Los centros de revisión y evaluación son miembros del sistema de planificación en los diferentes niveles administrativos. Estos centros preparan dos tipos de informes, uno se refiere a los resultados de los análisis y el otro se refiere a las acciones tomadas por los centros de decisión. El primer informe está dirigido a los centros de decisión mientras que el segundo se dirige a los centros de medición. Hay tres tipos de informe que se producen mensual, trimestral y anualmente. El primero enfatiza aspectos críticos identificados como problemas (conjunturales) inmediatos o cuellos de botella, y no tiene relación con el presupuesto. El segundo se relaciona con problemas a corto plazo e incluye una evaluación de presupuesto. El tercero se relaciona con problemas estructurales y es considerado, más apropiadamente, como la evaluación del plan.

Consecuentemente, desde 1968 los elementos del sistema de planificación peruana están analizando constantemente a través del proceso de planificación ("formulación" , "ejecución" y "control"), las políticas en términos de su posible impacto sobre indicadores y objetivos seleccionados.

II. COMPONENTES BASICOS DE UN SISTEMA PARA ANALISIS DE POLITICAS

La finalidad de este acápite es la de presentar aspectos generales de un sistema para el análisis de políticas. Dicho sistema se debe comprender como un elemento de soporte para el diseño, análisis y selección de políticas que involucran la participación del sistema de planificación agraria del Perú. Su uso facilita la cuantificación de los efectos directos e indirectos de políticas específicas o de una combinación de políticas.

El sistema de planificación agrario del Perú está en la búsqueda constante de procedimientos que le permitan mejorar el rol que le ha sido asignado. Este rol de conducir las etapas del proceso de planificación, "formulación", "ejecución" y "control", requiere el continuo diseño y análisis y negociación de políticas y acciones específicas. En este sentido, tiene mucho valor definir procedimientos que incluyan estas operaciones de una manera sistemática y consistente. Dichos procedimientos deberán tomar como punto de partida, los aspectos principales del sistema de planificación y del medio en que actúa. Para ello se requiere la consideración explícita de: (1) el proceso administrativo descentralizado de generación de políticas y (2) la reacción auto-determinada de los agentes, que participan en los diversos procesos de toma de decisión del sistema económico.

El enfoque peruano sobre desarrollo subraya la importancia de una forma descentralizada de generación de políticas y requiere un sistema de planificación con herramientas simples y efectivas para el análisis de política. El proceso de negociación de políticas debe estar basado en el análisis de políticas que considere las posibles reacciones de los productores, consumidores y otros agentes del sistema económico. Todo ello debe ser analizado en relación con los objetivos que se persiguen. Lo antedicho implica que un elemento importante de la metodología debe ser la incorporación explícita del comportamiento de dichos agentes cuyas decisiones serán determinantes para el resultado del proceso económico. Esto se logra desarrollando las funciones de reacción correspondientes.

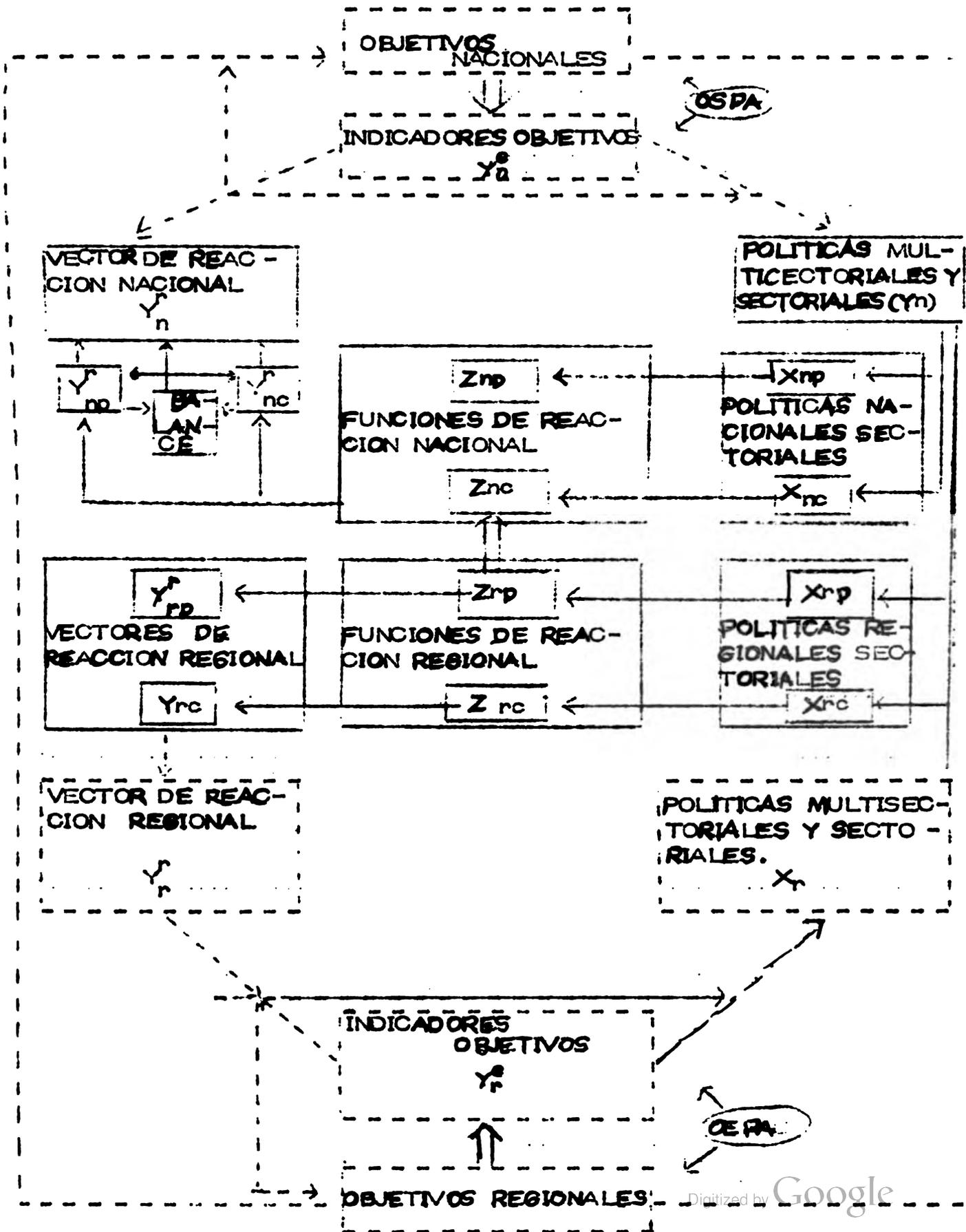
El estudio "Esquema de Análisis de Políticas Alternativas del Sector Agrario- Enfoque Teórico y Aplicado", recientemente publicado por la Oficina de Análisis de Política Agraria (OAPA), de la Oficina Sectorial de Planificación Agraria (OSPA), del Ministerio de Agricultura y Alimentación, se centra justamente en las especificaciones, estimados y utilización de dichas funciones de reacción al nivel regional.

La agregación de las funciones de reacción estimadas a nivel regional permite la generación de funciones de reacción a nivel nacional. Estas funciones de reacción del nivel nacional permitirán a su vez la evaluación de las políticas en términos de sus desviaciones de los indicadores de los objetivos perseguidos.

Este es sólo el primer paso en la construcción de un sistema de análisis de políticas. El proceso de negociación de políticas no se detiene con sólo señalar las desviaciones de posibles reacciones a determinadas políticas con relación a los objetivos postulados; éste continúa y muestra políticas alternativas que pueden reducir las brechas e inclusive eliminar alguna de ellas. Todo ello se consigue mediante un proceso iterativo donde participan los diferentes niveles administrativos. Las políticas y acciones específicas para cada unidad administrativa son el resultado del proceso. Por ello el sistema planteado en el estudio en mención deberá interrelacionar la formulación de políticas con las acciones administrativas y el correspondiente costo para su implementación, lo cual implica que este estudio deberá continuarse a fin de incorporar los dos últimos aspectos señalados. Existen algunas técnicas disponibles que son adecuadas para el problema que se presenta. En este sentido, debe realizarse un esfuerzo para explorar las posibilidades de técnicas tales como la programación por metas y planificación por programa y presupuestos (PPP). A continuación otro esfuerzo deberá realizarse para establecer un nexo claro con el sector privado no agrícola de la economía. Esto requiere de un modelo macroeconómico explícito que generará endógenamente alguna de las variables (tales como ingreso, consumo industrial, etc.) que por ahora están siendo tratadas exógenamente.

La Figura 1, sobre la estructura y mecanismos del sistema para el análisis de políticas, intenta resumir la estructura del sistema que se viene desarrollando en el estudio indicado. Es importante hacer notar que esto constituye un esfuerzo para sistematizar la naturaleza participatoria del diseño de políticas en los diferentes niveles. Esto se logra por una consideración explícita de los niveles administrativos del Gobierno así como la reacción de productores y consumidores. Esta figura también permite apreciar la secuencia de las actividades que se siguen para su utilización. Los "objetivos nacionales" deben ser traducidos en "objetivos-indicadores" a nivel sectorial (Y^e). Este trabajo es desarrollado por la Oficina Sectorial de Planificación Agraria (OSPA) bajo directivas del Ministro de Agricultura y del Vice-Ministro. De la misma forma, los "objetivos regionales" que previamente han sido coordinados con los nacionales, también se traducirán en "objetivos indicadores" a nivel regional (Y_r^e). Este trabajo deberá ser desarrollado por las Oficinas Zonales de Planificación Agraria (OZPAs) en cada Zona Agraria bajo directivas de los Directores Zonales.

FIGURA 1. ESTRUCTURA Y MECANISMOS DEL SISTEMA PARA EL ANALISIS DE POLITICAS.



Todos estos objetivos no pueden ser traducidos en indicadores específicos; algunos tendrán que ser expresados en términos de rangos.

La Oficina Sectorial de Planificación Agraria (OSPA) conjuntamente con las Oficinas de Programación (OPs) a nivel nacional, reciben la propuesta de "políticas multisectoriales y sectoriales" (X_n) del Instituto Nacional de Planificación (INP) y órganos especializados a nivel nacional. La Oficina Sectorial de Planificación Agraria y las OPs desagregan estas políticas para el ámbito regional. En igual forma las OZPAs reciben las propuestas de "políticas multisectoriales y sectoriales del nivel regional" (X_r) e intercambian conjuntos de políticas (X_n y X_r) con la OSPA con el fin de realizar un análisis de consistencia. Este ejercicio debe producir las "políticas sectoriales-regionales".

Este estudio considera la identificación de dichas políticas con los procesos (principalmente producción y consumo) que ellas tratan de afectar. La expresión X_{rp} representa aquellas políticas que se relacionan con el proceso de producción. La expresión X_{rc} se usa para aquellas políticas que se relacionan con los procesos de consumo. El proceso de intercambio no se ha considerado explícitamente. Esto implica que deberá haber una relación mínima entre los conjuntos de precios que se consideran en ambos procesos, producción y consumo, y que la capacidad de comercialización tiene una elasticidad infinita. Debe hacerse notar que éstas son hipótesis restrictivas que requieren de estudios especiales para su comprobación.

Los productores y consumidores al ser confrontados con las políticas sectoriales-regionales reaccionan en una forma determinada. Su comportamiento se representa en la forma más simple posible a través de matrices de elasticidad de políticas o "funciones de reacción regionales". Estas matrices (Z_{rp} para el caso de los productores y Z_{rc} para el de los consumidores) permitirán a la OSPA y OZPAs conjuntamente traducir el conjunto dado de políticas en reacciones de productores y consumidores a través de un conjunto de indicadores de comportamiento de políticas. Estas se captan como vectores de reacción regional (Y_{rc}^r para el consumo y Y_{rp}^r para la producción).

Las "funciones de reacción regional" (Z_{rp} y Z_{rc}) deben generar las "funciones de reacción nacional" (Z_{np} y Z_{nc}) mediante un esquema apropiado de ponderación. La OSPA puede utilizar las funciones de reacción nacional para obtener los vectores de reacción nacional (Y_{np}^n para producción y Y_{nc}^n para el consumo). Los balances nacionales permiten la estimación de los indicadores adicionales de comportamiento de política así como el análisis de consistencia.

Entonces la OSPA y cada una de las OZPAs pueden comparar los vectores correspondientes de los resultados esperados o indicadores objetivos (Y_n^e y Y_n^o) con los vectores de reacción (Y_n^r y Y_n^r). Esto les permitirá evaluar sobre la viabilidad de las políticas basadas en la magnitud de las brechas ($Y_n^o - Y_n^r$ y $Y_n^e - Y_n^r$).

Resumiendo, el sistema de análisis de política, en esta etapa de subdesarrollo, considera las siguientes secuencias de actividades:-- (1) definición de los objetivos en términos de indicadores ; (2) diseño de políticas en los diferentes niveles administrativos ; (3) desagregación regional de políticas ; (4) generación de vectores de reacción de productores y consumidores a nivel regional y nacional ; (5) comparación de los vectores de reacción con los vectores de indicadores de objetivos ; y (6) evaluación de las diferentes políticas en base a las brechas entre las metas y las reacciones.

A. FUNCIONES DE REACCION

La base del sistema para el análisis de políticas lo constituye un conjunto de funciones de reacción. Existen tres niveles de tratamiento de estas funciones. El primero considera la conceptualización del proceso en estudio y la especificación del modelo de comportamiento económico para los agentes que participan en dicho proceso. Los otros dos se refieren a la estimación de coeficientes para las variables endógenas y exógenas. Todo ello se realiza para los niveles regional y nacional. El enfoque analítico se basa en la identificación : (1) un conjunto de variables exógenas que representan los instrumentos de política (X); (2) un conjunto de variables endógenas que representan las reacciones de los agentes en términos de comportamiento de los indicadores de política (Y) , y (3) un grupo de relaciones estructurales que relacionan los instrumentos de política con el comportamiento de los indicadores de política. Esto está representado en forma simbólica en el cuadro 1 :

Cuadro 1 : Conjunto de Relaciones Estructurales Diferenciadas en Variables Endógenas y Exógenas

Relaciones Estructurales	Variables Endógenas			Variables Exógenas		
	Y1	Y2	Yn	X1	X2	Xm
(1)	a ₁₁	a ₁₂	a _{1n}	b ₁₁	b ₁₂	b _{1m}
(2)	a ₂₁	a ₂₂	a _{2n}	b ₂₁	b ₂₂	b _{2m}
(n)	a _{n1}	a _{n2}	a _{nn}	b _{n1}	b _{n2}	b _{nm}

La estructura de procedimiento analítico puede ser representada mediante notación matricial de la siguiente forma:

$$A_y = B_x$$

Los vectores "Y" y "X" representan las variables endógenas y exógenas respectivamente. Estas variables están expresadas en tasas porcentuales de cambio. Las matrices A y B constituyen el correspondiente conjunto de coeficientes. La solución del sistema de ecuaciones estructurales puede expresarse de la siguiente manera:

$$Y = (A^{-1} B) x \quad Y = Zx$$

la matriz Z representa el conjunto de elasticidades de política las mismas que constituyen las bases para las funciones de reacción. La primera relación del sistema puede ser escrita de la siguiente forma:

$$Y_1 = Z_{11} X_1 + Z_{12} X_2 + \dots + Z_{1m} X_m$$

Si del conjunto de políticas analizadas son incrementadas X_1 y X_2 en un orden del 1.5% y 2% respectivamente, la reacción a estas políticas en términos del comportamiento del indicador de políticas sería calculado de la siguiente manera:

$$Y_1 = Z_{11} (1.5) + Z_{12} (2)$$

Este cálculo nos diría que la implementación de dichas políticas significaría un cambio porcentual específico en Y_1 . La comparación de esta reacción con el objetivo postulado en términos de Y_1 nos permitiría opinar sobre el conjunto de políticas bajo análisis.

La matriz de las elasticidades de políticas de producción regional (Z_{rp}) permitirá a la OSPA y a la OZPAs estimar el posible impacto del vector de política de producción regional en el vector de reacción de producción regional (Y_{rp}).

Actualmente no existe una teoría simple del comportamiento de las empresas asociativas creadas por la Reforma Agraria Peruana. A fin de simular la reacción de los productores, debe construirse una teoría simple de su comportamiento que incorpore alguna de las características estructurales básicas de la agricultura peruana. La tierra de mayor productividad ha sido expropiada del antiguo 'latifundista' para su adjudicación a los trabajadores permanentes. Sin embargo, todavía existe un gran número de trabajadores sin tierra, los cuales venden su trabajo a sus antiguos co-trabajadores.

Estos grupos de trabajos, conjuntamente con la heterogeneidad ecológica del sector, tienen que ser incorporados en un modelo que trate de simular el resultado del comportamiento económico de las empresas agrícolas en el Perú. Un esfuerzo en este sentido se presenta en uno de los capítulos del estudio como base para la especificación de las funciones de reacción de los productores.

Las funciones de reacción de los consumidores están basadas en las elasticidades de políticas del consumo regional Z_{rc} . Estas matrices de elasticidades de política permitirán a la OSPA y OZPAs estimar el posible impacto del vector de la política de consumo regional (X_{rc}) en el vector de reacción de consumo regional (Y_{rc}). Debe destacarse que en este estudio las relaciones de producción y distribución y la correspondiente generación de la distribución del ingreso, aunque básicas para la determinación de la estructura de consumo no han sido incorporadas endógenamente. La especificación de las funciones de reacción de los consumidores está basada en un estudio del proceso de consumo, y como tal está limitada a sus relaciones superficiales sin entrar a los problemas más profundos de su dependencia en las relaciones de producción. La matriz de elasticidades de política está formada por un juego completo de elasticidades precio e ingreso para la canasta de consumo de las diferentes regiones. El estimado de las funciones de reacción regional se basa en la estadística recogida por la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos (ENCA).

B. LOS BALANCES

Los balances se utilizan para confrontar las disponibilidades de recursos y los requerimientos o usos de productos, fuerza de trabajo y medios de producción. Estos dos últimos son utilizados a nivel regional. Los balances de producción son usados a nivel nacional y nos sirven como medio de relación principal con el resto de la economía y con el resto del mundo.

La relación del sector agropecuario con el resto de la economía se da a través del consumo humano, consumo industrial y los cambios de inventarios. La relación con el resto del mundo se da a través de las exportaciones e importaciones de productos agrícolas. Este también puede servir para establecer el impacto de las políticas en los requerimientos de divisas extranjeras del Sector. Los componentes del balance para productos se expresa en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Balance de Productos Agropecuarios

Disponibilidades	Requerimientos
. Producción nacional	. Consumo humano
. Importaciones	. Consumo animal
. Cambios de inventarios	. Consumo industrial
. Mermas	. Consumo para reproducción.
	. Exportaciones
Oferta total	Demanda total

III. ESTIMACION DE LAS FUNCIONES DE REACCION DE LOS CONSUMIDORES

El método general para estimar las funciones de reacción de los consumidores está contenido en la Metodología General del estudio "Análisis y Proyección de la Demanda de los Principales Productos Agropecuarios", publicada por la Oficina de Análisis de Política Agraria (OAPA) de la Oficina Sectorial de Planificación Agraria del Ministerio de Agricultura y Alimentación. Sin embargo, algunos procedimientos son más ampliamente presentados en el Esquema de Análisis de Políticas Alternativas del Sector Agrario. En lo que sigue se anexan a este documento dos cuadros básicos sobre los pasos seguidos, para determinar las funciones de reacción de los consumidores. Sólo resta anotar que para el cálculo del efecto de la población sobre el consumo se ha utilizado la tasa de población; en cuanto al efecto ingreso se ha utilizado además de las tasas de ingresos reales, las elasticidades ingreso de la demanda, estimadas de la información ENCA según 5 tipos diferentes de funciones de regresión (lineal, doble log., inversa, semi log., log. inversa); en cuanto al efecto de los precios se está determinando un sistema completo de elasticidades precio directas y cruzadas de la demanda, además de las tasas de precios correspondientes. El sistema de elasticidades se está determinando según el método de Bussink, consistente en relacionar las elasticidades ingreso, las proporciones de gasto, los coeficientes de sustitución y la flexibilidad de la moneda. Esto puede apreciarse en la siguiente notación matricial.:

$$\begin{matrix}
 \begin{bmatrix} e_{11} & \dots & e_{1n} \\ \vdots & & \vdots \\ e_{n1} & \dots & e_{nn} \end{bmatrix} & = & \begin{bmatrix} X_{11} & \dots & X_{1n} \\ \vdots & & \vdots \\ X_{n1} & \dots & X_{nn} \end{bmatrix} & - & \begin{bmatrix} F_1 & \dots & 0 \\ \vdots & & \vdots \\ 0 & \dots & F_n \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} a_1 & \dots & a_n \\ \vdots & & \vdots \\ a_1 & \dots & a_n \end{bmatrix} \\
 \text{(A)} & & \text{(B)} & & \text{(C)} & & \text{(D)}
 \end{matrix}$$

$$\begin{matrix}
 \begin{bmatrix} X_{11} & \dots & X_{1n} \\ \vdots & & \vdots \\ X_{n1} & \dots & X_{nn} \end{bmatrix} & + & \begin{bmatrix} a_1 & \dots & a_n \\ \vdots & & \vdots \\ a_1 & \dots & a_n \end{bmatrix} \\
 \text{(B)} & & \text{(D)}
 \end{matrix}$$

donde:

- A : elasticidades precio directas y cruzadas de la demanda.
- B : matriz de sustitución
- C : elasticidades ingreso de la demanda
- D : proporciones de gasto

A su vez la matriz de sustitución (B) se determina:

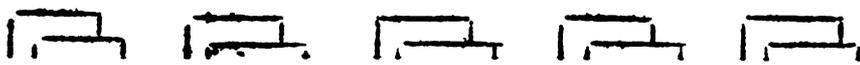
$$\begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & X_{2n} \\ X_{n1} & & X_{nn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} u'_{11} & (S_{12} u'_{11} a_2 + S_{12} u'_{22} a_1) / 2_{a1} \dots & \\ (S_{21} u'_{22} a_1 + S_{21} u'_{11} a_2) / 2_{a2} & u'_{22} \dots & \\ (S_{n1} u'_{nn} a_1 + S_{n1} u'_{11} a_n) / 2_{an} & S_{n2} u'_{nn} a_2 \dots & \end{bmatrix}$$

donde:

- S_{ij} : coeficientes de sustitución
- u'_{ii} : aceleración de la utilidad o utilidad marginal.

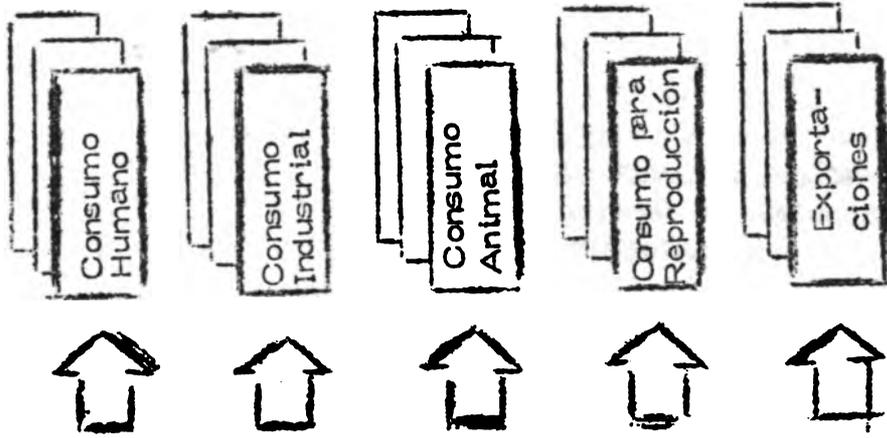
Para determinar S_{ij} y u'_{ii} interviene la flexibilidad de la moneda.

Es de anotar, finalmente, que en el Esquema de Análisis de Políticas se presenta en forma detallada los procedimientos para determinar estas funciones de reacción, así como de los productores presentándose además un ejercicio práctico en análisis de políticas.

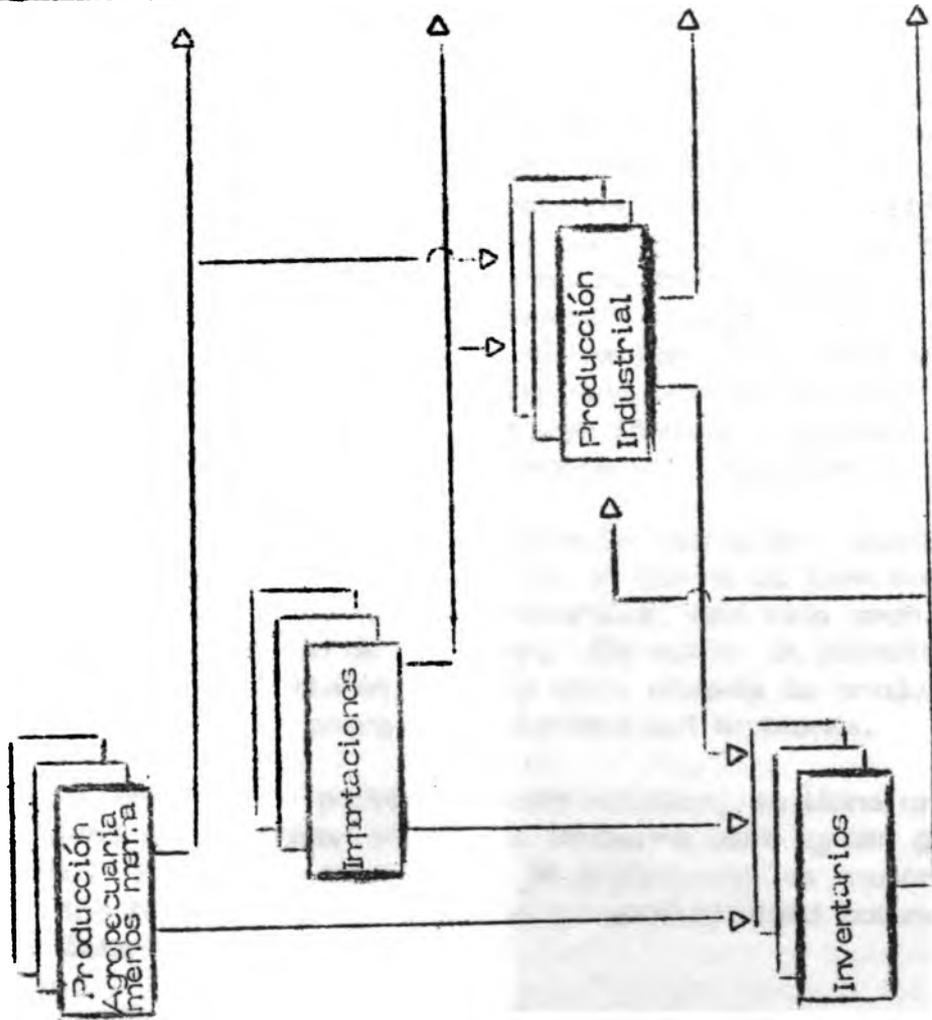


FUENTE DE IN	
1ra. E T A P A	Censo Pob. - 72
	E. N. C. A.
	Censo Pob. 61-71
	Bco. C. de Rva.
	E. N. C. A.
	E. N. C. A.
2da. E T A P A	L.N. E. D.G.I.F.
	E. N. C. A.
	E. N. C. A.
	L.N. E. D.G.I.F.
	E. N. C. A.
	E. N. C. A.

USOS



FUENTES



EL CLIMA EN EL PLANEAMIENTO DEL USO DE LA TIERRA PARA EL ASENTAMIENTO RURAL

Ing. Agr. Luis Enrique Guillén Bendezú
Ing. Agr. Raúl Cáceres Mariscal
Dirección de Estudios Agrometeorológicos
Servicio Nacional de Meteorología e
Hidrología (SENAMHI)

I. INTRODUCCION

Antes de iniciar la exposición quiero hacer público mi agradecimiento a los organizadores de este Evento, por su gentil invitación para participar en el mismo.

A lo largo de esta semana se ha expuesto, creo yo muy claramente el panorama de la situación del desarrollo rural en el Trópico del Perú. En la primera exposición del Ing. Hugo Alvarez, se indicó que uno de los objetivos del desarrollo rural, consiste, en la optimización del uso de los recursos naturales. De esta manera, si convenimos en reconocer que el Clima es un recurso natural, podemos suponer que su uso es también optimizable, quedando entendido que si bien no estamos en condiciones de modificar el clima por lo menos a escala regional, es posible adaptarnos a él. En consecuencia de estas afirmaciones, la posibilidad de adaptarse a una situación, depende del conocimiento previo que se tenga de los factores que intervienen.

En los países de antiguo y gran desarrollo económico, científico y tecnológico, la productividad potencial de la tierra es bien conocida y próxima a la actual y los ambientes naturales, han sido profundamente modificados por la acción del hombre. En éstos, la planificación está dirigida hacia el mantenimiento de altos niveles de productividad con el menor consumo de energía y deterioro del ambiente.

Por el contrario en los países subdesarrollados, se tiene una perentoria necesidad de planificar el uso de la tierra para evitar grandes consecuencias. En estos casos, como la experiencia es menor, el inventario de los factores que determinan su productividad potencial adquieren un carácter prioritario.

El inventario de los factores de la productividad potencial de la tierra para establecer sus normas de uso ha consistido, en primer lugar y con mayor frecuencia en estudios ó relevamientos de las características de los suelos en escala de dimensión adecuada para resolver problemas prácticos (1: 25,000, 1: 50,000 ó 1: 100,000) y en segundo lugar, en evaluaciones de las características de las

poblaciones vegetales naturales. Las referencias concretas al clima, no han sido tan frecuentes y generalmente constituyen mas bien elementos descriptivos de los factores mencionados anteriormente que parámetros de evaluación cuantitativa y sistemática de la productividad.

En la presente exposición se tratará de analizar algunas formas de utilizar la información climatológica para evaluar la productividad potencial de la tierra y mediante ella establecer sus normas de uso. Con este análisis no se pretende proponer una solución única y definitiva en este sentido, "esto quisiera que quede bien claro", sino mas bien establecer orientaciones posibles, adecuadas a la escala de objetivos perseguidos y a la información necesaria disponible.

II. EL CLIMA COMO FACTOR DE LOS SUELOS Y BIOMAS NATURALES

Los biomas naturales y los suelos que lo sostienen son elementos fundamentales de la productividad potencial de la tierra, especialmente en las regiones en las cuales la acción del hombre no las ha transformado profunda e irreversiblemente. La intensidad del uso y explotación directa de este recurso (bosques, sabanas, etc.), así como su capacidad de transformación en ecosistemas de mayor productividad hasta un límite que asegure su conservación, tiene una relación directa con el clima y, más específicamente, con los elementos determinantes de esa productividad: los balances de energía y agua.

La falta, hasta el presente, de observaciones directas de los elementos que integran los balances mencionados como para poder obtener cartografías de los mismos, ha sido un obstáculo para ello, sin embargo, han sido muchos los autores que han aportado métodos para su estimación que pueden distinguirse por el grado de racionalidad y autenticidad.

Otro inconveniente presentado al intentar aplicar estos elementos para determinar la relación entre suelos y biomas naturales y el clima, surge de la forma en que se encuentra disponible la información climatológica. Hasta el presente, esta información se halla, para uso inmediato, en forma de promedios mensuales y anuales con los cuales se pueden calcular valores climáticos medios. Sin embargo, los valores medios, por ser una abstracción matemática de un conjunto de valores diarios o de menor duración, no siempre representan con autenticidad los procesos naturales.

El uso cada vez más generalizado de computadoras electrónicas permite prever, en un futuro próximo la disponibilidad de valores más reales.

Además la necesidad de simplificar los procesos complejos de los balances mencionados ha conducido a integrar sus elementos en índices numéricos que por ser los primeros efectos muy específicos en la naturaleza, no siempre de su integración resulta un efecto comparable en toda la extensión de la tierra. Se ha propuesto y ensayado hasta el presente diferentes modelos Fito y Edafoclimáticos con el objeto de definir el Macro-clima que corresponde a los distintos biomas y tipos de suelo climatogénicos, pero se comprueba que éstos resultan más ajustados en tanto representen, en forma auténtica, los balances de energía y de agua a que los diferentes paisajes estén sometidos.

III. EL CAMBIO DEL PAISAJE NATURAL POR EL HOMBRE Y SU PLANIFICACION RACIONAL

La planificación del uso de la tierra cuando ésta significa una alteración del paisaje natural, implica el compromiso de obtener una producción diversa y rotativa que no signifique la destrucción de su capacidad de producir. En este compromiso, el valor del efecto del clima ha sido demostrado en algunos trabajos que permiten señalar la orientación a seguir, para perfeccionar su apoyo, según los objetivos de la planificación.

Los objetivos que se persiguen en la planificación del uso de la tierra, mediante la transformación de los biomas naturales pueden enumerarse en primer lugar, según correspondan a las actividades económicas de las sociedades humanas que de ellas dependen:

- Forestal
- Agrícola Forestal
- Agrícola
- Agrícola Ganadera
- Ganadera
- Industrial

No obstante la secuencia de actividades mencionadas, a veces se pueden manifestar o planificar otros usos combinados como el Forestal Ganadero, Forestal Industrial, Agrícola Industrial, etc. Las características de la planificación, por otra parte, varían también según la dimensión de la superficie y del objetivo de la misma. En otras palabras, la escala del área a planificar y el grado de definición del objetivo determinará la naturaleza, escala y magnitud de

los elementos en que se basa la planificación.

A. PLANIFICACION DEL USO DE LA TIERRA EN MACRO- ESCALA

La planificación del uso de la tierra en macroescala, como puede ser la de áreas continentales o de naciones extensas, puede hacerse a su vez con objetivos generales o específicos.

1. Planificación para objetivos generales

Para este caso se utilizará información macroclimática general siguiendo dos criterios diferentes; adopción de modelos con normas fijas como los de los sistemas de clasificaciones climáticas parametrizados de acuerdo con el objetivo general de la planificación.

La rigidez de los esquemas del primer criterio ha obligado, en algunos casos, a explicar convencionalmente inconsistencias de su aplicación a problemas específicos.

Como ejemplo del primer criterio pueden mencionarse, entre otros, los modelos propuestos por Papadakis (1938, 1951, 1962); por De Fina (1973), Russell y Moore (1976), para definir regiones en diferente uso agrícola de la tierra.

La flexibilidad del segundo criterio permite una mejor determinación de los usos generales de la tierra, pero tampoco tiene aplicación a usos específicos. Se puede citar, en este caso, como ejemplo la proposición hecha por Burgos (1973) de usos forestal, agrícola, de la tierra en América del Sur. Tales como:

Aptitud forestal
Aptitud agrícola
Aptitud ganadera

a. Aptitud forestal en base al Balance Hídrico

- 1) Evapotranspiración Potencial Anual
 \angle 450-500 mm. Arcas no forestales
- 2) Evapotranspiración Potencial Anual
 \searrow 450-500 mm. Areas forestales o no forestales.
- a) Evapotranspiración Real Anual
 \searrow 450-500 mm.

- i. Exceso de agua anual \geq 300 mm.
Bosques Higrófilos sin riego.
 - ii. Exceso de agua anual \leq 300 mm.
Bosques higrófilos con riego
Bosques xerófilos sin riego
- b) Evapotranspiración Real Anual \leq 450-500 mm.
Bosques higrófilos y xirófilos con riego.

Cuando el objetivo de la planificación tiene un fin específico, la información Macroclimática convencional puede ser de gran utilidad si se la usa racionalmente; todas las muy diversas modalidades de la actividad Económica del hombre, no se justifica aplicar esquemas climáticos rígidos para apoyar objetivos definidos. En éstos, cada caso requiere un tratamiento especial de la información climática para adecuarla al objetivo específico.

B. LA PLANIFICACION DEL USO DE LA TIERRA EN MESO- ESCALA

Cuando la planificación del uso de la tierra se hace en escala sub-regional, como podría ser el caso de Tingo María, o Sub-nacional, con frecuencia es necesario detectar procesos meteorológicos en Mesoescala. Generalmente, en estos casos se busca diagnosticar los factores que determinan el ambiente Mesoclimático o pronosticar los cambios que pueden introducir distintas normas de manejo ambiental (Riego, Drenaje), Transformación de Biomas Naturales, etc. o establecer regiones de escala reducida con diferente aptitud de uso de la tierra.

Como ejemplo se puede mencionar el trabajo realizado por Molion (1975) sobre la cuenca del Amazonas para formular el proceso Mesoclimático y los posibles cambios que pueden significar la transformación utilitaria de sus biomas naturales. Este trabajo partiendo de modelos teóricos empíricos de los balances de energía y de agua, muestra que un buen porcentaje de las precipitaciones que ocurren en la Cuenca del Amazonas proviene del agua evapotranspirada en la misma cuenca más o menos en un 80%.

Esto advierte sobre las consecuencias de una transformación indiscriminada del Bioma Natural que eliminara buena parte del Bioma Vegetal Evapotranspirante y sobre la necesidad de conducir trabajos experimentales que permitan ejecutar tales modelos.

Muchos de los ejemplos mencionados en la nota Técnica de la O.M.Ni. N°13 titulada Agrotopoclimatología (Mac Hattie et al, 1974), pueden ilustrar la evaluación de la Aptitud del uso de la tierra en Mesoescala.

C. LA METEOROLOGIA EN LA PLANIFICACION DEL USO DE LA TIERRA EN MICROESCALA

La planificación del uso de la tierra en escala de predio o de unidad económica, generalmente se puede perfeccionar con el apoyo de la Meteorología en microescala. En estos casos, generalmente la información climatológica convencional no resulta adecuada.

La elección de los cultivos o las razas pecuarias a utilizarse en la empresa; la oportunidad o clase de cada labor del suelo; el tipo de siembra (densidad y profundidad); la conducción o manejo del cultivo, el manejo animal, las labores de cosecha y su procesamiento posterior (transporte y conservación), son todos factores del rendimiento agropecuario que pueden ser optimizados con la ayuda de la Micrometeorología.

Resumiendo lo expuesto, se ha intentado mostrar que el clima, en nuestro concepto, puede y debe ser utilizado en la planificación del uso de la tierra a diferentes escalas Micro, Meso y Macro-Escala, en este sentido creemos que es fundamental la integración multidisciplinaria ya que es necesaria una complementación de conocimientos y esfuerzos.

En este marco de referencia, una de las responsabilidades de un Servicio Meteorológico es la de recopilar y procesar la información, pero es necesario poner de relieve, que estas etapas deben ser realizadas mediante una integración de Técnicos de las diversas especialidades, según objetivos específicos.

PERSPECTIVAS DE LOS ASENTAMIENTOS RURALES EN EL TROPICO.

(Resumen)

Hugo Alvarez Valle
Especialista en Desarrollo Forestal
Oficina IICA-Perú

I. ANTECEDENTES

El deterioro y la destrucción de las tierras y bosques del trópico americano constituye un problema ecológico, social y económico que, por su carácter persistente y creciente, viene originando manifestaciones de preocupación gubernamental cada vez mas explícitas e incitativas a la acción multinacional, coordinada y solidaria.

Tal vez el planteamiento mas concreto que se haya expuesto hasta ahora se encuentra en el llamado Pacto Amazónico que fue suscrito (julio, 1978) por Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana, Perú, Surinam y Venezuela. En ese documento ha quedado concertado el "común propósito de conjugar los esfuerzos que vienen emprendiendo tanto en sus respectivos territorios como entre sí mismos, para promover el desarrollo armónico de la Amazonía, que permita una distribución equitativa de los beneficios de dicho desarrollo entre las Partes Contratantes, para elevar el nivel de vida de sus pueblos y a fin de lograr la plena incorporación de sus territorios amazónicos a las respectivas economías nacionales".

Asimismo, en el artículo I, se expresa que "las Partes Contratantes convienen en realizar esfuerzos y acciones conjuntas para promover el desarrollo armónico de sus respectivos territorios amazónicos de manera que esas acciones conjuntas produzcan resultados equitativos y mutuamente provechosos así como para la preservación del medio ambiente y la conservación y utilización racional de los recursos naturales de esos territorios."

Es necesario que la instrumentación de estos principios de política se traduzcan, urgentemente, en estrategias operativas muy claras y realistas porque hasta ahora, han abundado en América Latina y sobre todo, en los países de la Zona Andina planteamientos conducentes al logro de una racional administración de los recursos naturales renovables aunque los resultados alcanzados demuestran la urgente necesidad de redoblar esfuerzos intelectuales y materiales para traducir en acciones esos enunciados.

Estos planteamientos aunque todavía constituyen solo enunciados de política denotan un avance conceptual importante pues no hace muchos años que el crecimiento económico en el trópico equivalía a un proceso de explotación de los recursos naturales y de la gran mayoría de los pobladores rurales. Si bien, en general, subsiste este sistema feudal, viene ganando fuerza una nueva concepción del desarrollo rural del trópico: mejorar la calidad de vida del poblador del trópico en función del uso optimizado de los recursos naturales.

Reuniones como la que estamos iniciando estimo sirven para fortalecer y enriquecer esa nueva concepción pues pretenden definir metodologías y estrategias para hacerla efectiva.

En todo caso, la ocupación de las nuevas tierras tropicales es consecuencia de la presión que ejerce una población creciente cuyas necesidades de mayores ingresos, empleo y expectativas por mejorar su calidad de vida son igualmente crecientes. Este proceso, a juzgar por las tendencias estadísticas se agudizará en el futuro, con el agravante de que hasta ahora no disponemos de adecuadas soluciones tecnológicas y sociales para conjurar los desequilibrios sociales y ecológicos que está ocasionando este desordenado proceso de ocupación de nuevas tierras.

Veamos algunos índices estadísticos que, en forma directa o indirecta conciernen al ritmo o intensidad del proceso de ocupación de nuevas tierras.

CELADE estimaba que América Latina a finales de 1973 tendría 340 millones de habitantes; en el año 2.000 llegaría a 600 millones. En el año 2110 tendrá una población de 10,000 millones. En Perú, desde 1979 al año 2.000 la población económicamente activa se incrementará pasando de 5 millones a 10 millones. En Brasil pasará de 40 millones a 70 millones. En Venezuela, pasará de 4 a 8 millones. Ecuador, de 2.6 a 5 millones. Bolivia, de 2 a 3.4 millones. Colombia en 1979 tendrá 26 millones de habitantes y 43 millones de habitantes el año 2.000. Algunos científicos predicen que la esperanza media de vida en el año 2.000 será de 100 años. Estas tendencias de crecimiento desorbitado de población necesariamente deben conducir a una nueva relación hombre-medio ambiente.

Sin duda, las regiones tropicales sudamericanas están llamadas a jugar un rol importante para cobijar semejante aumento de población. Como se sabe, estas regiones están cubiertas casi en su totalidad por bosques. Lo grave del caso es que actualmente solo en los 5 países de la Zona Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela), los bosques naturales que son el recurso natural más importante de la región tropical (aproximadamente cubren el 60% del territorio del área

de estos países andinos), están siendo destruidos o deteriorados a un ritmo anual de aproximadamente 800,000 hectáreas. Paralelamente, en estos mismos países el ritmo anual de plantaciones forestales solo alcanza aproximadamente a 20,000 hectáreas. Es decir, que por cada 100 hectáreas que se desboscan solo se reponen 34 hectáreas (Ver Cuadro 1).

Según R.A. Moganck y J.M. Goebel, se calcula que la superficie forestada existente en las naciones en desarrollo pasa de los mil millones de hectáreas. No obstante es objeto de un consumo tan acelerado que, según un informe dado a conocer por el Banco Mundial en 1978 "podría desaparecer dentro de 60 años" a menos que sobrevengan cambios fundamentales en la explotación del suelo. Entre 1900 y 1965 fue talada más de la mitad de las áreas forestales de las naciones en desarrollo para recolectar leña y realizar actividades agrícolas, acción que, en la mayoría de los casos, fue ejecutada por agricultores que practican cultivos de subsistencia. Pese a que la superficie individual media de las parcelas desboscadas familiares es inferior a 2,5 hectáreas, más del 30% de los suelos explotables del mundo (unos 300 millones de hectáreas) se utiliza en la actualidad para cultivos temporales. En la América Latina solamente se calcula que anualmente se talan de 5 a 10 millones de hectáreas para cultivo, extracción de materiales de construcción y recolección de leña (Banco Mundial, 1978).

Por otra parte, en 1972 se estimaba que, para satisfacer adecuadamente las necesidades de nutrición de América Latina en el año 1980 debería elevarse la producción de proteínas en 100 por ciento y la de hidratos de carbono en 50 por ciento para llegar a los niveles de nutrición recomendados por FAO. Sin embargo, estando ya casi en el año 1980 se estima que en América Latina 50 millones de habitantes se debaten en niveles de inanición y 180 millones tienen alimentación deficiente en proteínas.

La FAO, al analizar la situación de la agricultura en los países del Tercer Mundo señalaba que la producción alimenticia hacia 1978 había retrocedido nítidamente bajando en un 2.9 por ciento.

El número de subalimentados en el mundo "aumenta constantemente". Eran 450 millones en 1972-74 o sea 15 por ciento más que 3 años antes. Según el Sr. Saouma-Director de la FAO "en 1976, los países en vías de desarrollo, no exportadores de petróleo, desembolsaron más de 10 billones de dólares en la compra de alimentos, es decir, el 80 por ciento de la ayuda que recibieron de los países desarrollados".

En cuanto al aporte que hacen las tierras del trópico al aumento de la producción, tenemos que en Brasil, el 84 por ciento del incremento de la producción de cosechas entre 1948 y 1962 se atribuye

CUADRO 1. PLANTACIONES Versus DEFORESTACIONES EN LA ZONA ANDINA

PAIS	Deforestación Anual 1968-1976 (Has)	Promedio Plantación Anual 1965-1976 (Has)	IR* en el período 1965-1976 (%)	Plantaciones en 1976 (Has)	IR* en 1976 (%)
BOLIVIA	50.000 (1)	480	1	1.100 (4)	2
COLOMBIA	500.000 (2)	4.154	1	6.000 (1)	1
ECUADOR	40.000 (1)	818	2	2.650 (4)	7
PERU	150.000 (3)	7.818	5	7.500 (5)	5
VENEZUELA	50.000 (1)	6.590	13	20.000 (4)	40
Total: Zona Andina	790.000	19.860	3	39.250	5
Promedios	153.000	3.972	4	7.850	11

Fuentes: (1) Estimación autor; (2) INDERENA; (3) J. Mailleux; (4) World Wood;

(5) Dirección Forestal. $IR^* = \text{Índice de reposición} = \frac{\text{Superficie plantada}}{\text{Superficie deforestada}} \times 100$

a la incorporación de nuevas tierras. En Bolivia, entre 1950 y 1968, el incremento de la producción bruta anual agrícola, solo como resultado de la incorporación de las regiones tropicales de Yungas y Santa Cruz representó 25 millones de dólares o sea el 80 por ciento del incremento total en el sector agrícola en este período.

Entonces, si aceptamos la premisa de que las tierras tropicales constituyen el área donde, en gran medida, debe encontrar solución los problemas de ese gran contingente de población creciente, debemos comentar algunas perspectivas de los asentamientos de población, especialmente rural, en dichas tierras.

Es conocido el hecho de que las tierras del trópico húmedo son de escasa fertilidad y que los ecosistemas que lo componen son de extrema fragilidad. Su racional ocupación y utilización implica la necesidad de reorientar sustancialmente las estrategias hasta ahora vigentes, ya que las escasas evaluaciones (H. Martínez en Perú; H. Zaballos en Bolivia; A. Delgado en Colombia y M. Nelson a nivel de América Latina) realizadas así como un consenso general señalan que, hasta ahora, los procesos de ocupación de nuevas tierras en estos países adolecen de serias deficiencias y no se conoce ningún documento que implique reconocimiento de éxito en tales procesos.

En conclusión, si aceptamos la premisa de que la ocupación de estas tierras asumirá un ritmo constante y creciente causando, además, daños ecológicos irreparables en desmedro de la población que se pretende beneficiar; y si concordamos en que la tecnología de reposición de los recursos forestales que se destruyen en el trópico es aún incipiente debemos intensificar los esfuerzos en materia de planificación de dichos procesos.

Esta planificación debería otorgar atención prioritaria a las siguientes acciones a corto, mediano y largo plazo:

- 1) Zonificación ecológica-económica de las áreas a ocuparse para la producción agrícola, forestal y ganadera. Ello permitiría hacer realidad el uso racional de la tierra y por ende aseguraría la prosperidad a largo plazo del poblador rural.

- 2) Fortalecimiento sustancial de los organismos de investigación agrícola, forestal y ganadera mejorando significativamente la infraestructura intelectual de tal modo que puedan generarse y difundirse tecnologías adecuadas para el aprovechamiento integral de los enormes recursos naturales existentes (tierras, bosques, aguas, fauna silvestre) y en especial del ingente volumen de biomasa de madera existente.

3) Definición de nuevas modalidades de organización empresarial para la producción en el trópico. El estudio de los actuales casos de empresas asociativas de agricultores en el trópico podría dar luces sobre este crucial problema. Hemos asistido por varias décadas al visible fracaso económico y al intangible frustración espiritual del agricultor individual. En cambio, empresas asociativas como la Cooperativa de Producción Té-Café de Tingo María no solo ha incrementado los ingresos de sus asociados sino que está logrando un interesante proceso de desarrollo pleno de su propia personalidad y la de su familia.

21 MAY 1980

- 4 JUN 1980

25 JUN 1980

6 ABR 1982

27 MAR 1984

[ICA

E50

391

Autor

SEMINARIO SOBRE ASENTA-
MIENTOS RURALES INTEGRALES

Título

Fecha
Devolución

Nombre del solicitante

DOCUMENTO
MICROFILMADO

Fecha: 18 MAY 1983

1875