

**Proyecto Regional de Cooperación Técnica para la Formación en
Economía y Políticas Agrarias y Desarrollo Rural en América Latina
(FODEPAL)**

**Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI)
Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias de España (INIA)**

Seminario

**“La reconstrucción de las instituciones rurales en el ámbito de los
servicios de asistencia técnica”**

**Gestión Territorial del Conocimiento (GTC) y desarrollo rural en
América Latina y el Caribe.**

Jorge Mora Alfaro

- Antigua, Guatemala, 2003-

Contenido

1. Introducción.....	2
2. Conocimiento y desarrollo rural.....	3
3. El sistema institucional y la extensión rural: ¿"terciarización" o "privatización"?.....	7
4. Diversos modelos de extensión rural en América Latina y el Caribe.....	11
5. La extensión rural: respuestas a las necesidades, demandas y aspiraciones de la población rural.....	16
6. ¿Se reduce el Desarrollo Territorial Rural (DTR) a la superación de la pobreza?.....	18
7. La gestión Territorial del Conocimiento (GTC).....	23
8. Bibliografía.....	26
9. Anexos.....	30

1. Introducción

El estudio sobre la situación de los sistemas institucionales rurales y la extensión y los servicios de asistencia técnica en América Latina y el Caribe (ALC), encuentran en el análisis del entorno regional y global elementos sustanciales para tratar de explicar los cambios y determinar las posibilidades existentes para impulsar su redefinición o reconstrucción. El propio título de este seminario, *“La reconstrucción de las instituciones rurales en el ámbito de los servicios de asistencia técnica”*, parte de una visión según la cual el sistema institucional de ALC, en el campo indicado, enfrenta un momento tal que se requiere su “reconstrucción”.

Existe en la región un criterio compartido por muy diversos actores sociales y estudiosos de este tema, sobre el evidente deterioro sufrido por la institucionalidad rural y el “vacío institucional” surgido en ALC, como resultado de las reformas políticas y económicas vividas en la mayoría de los países a partir de la década de los 80 (Piñeiro et al, 1999; Gordillo y Farcas, 2000; Spoor, 2001; Gómez, 2002). Los programas de Ajuste Estructural (PAE), principal instrumento empleado para llevar a cabo las reformas, introducen significativos cambios en las estructuras productivas, mediante el estímulo a la producción agrícola y agroindustrial de exportación y la eliminación de diversos mecanismos de protección para determinadas actividades y grupos de productores, establecidos durante el período de industrialización sustitutiva de importaciones (ISI). Las reformas institucionales forman parte de este mismo proceso de transformación estructural. La denominada “Reforma del Estado”, condujo a una reducción de las funciones desempeñadas por el sector público, la transferencia de muchas de éstas al sector privado y a la búsqueda, con diversos grados de posibilidad y profundidad, de instaurar un “Estado mínimo” (Ozslak, 1999; Fleury, 2002)¹.

Los principales cambios introducidos en los sistemas de extensión y asistencia técnica (SEAT) en ALC, corresponden con la aplicación de las políticas de reforma estatal ejecutadas durante las décadas de los 80 y 90. A mayor profundidad de las reformas, mayor grado de transformación presentan los SEAT de la región. En algunos casos se produce un desmantelamiento completo de éstos; en otros, se establecen modalidades mixtas, público/privadas, de funcionamiento; y, en aquellos países donde las reformas no alcanzan la misma intensidad, prevalecen los sistemas de servicio públicos. Las reformas económicas y políticas son un elemento relevante del entorno, de obligada mención en el análisis y la generación de propuestas dirigidas a reconstruir el sistema institucional rural y a renovar los SEAT de la región. La

¹ Para Fleury, “En un balance de las iniciativas de reforma queda evidente que, en su mayoría, tales medidas no fueron capaces de aumentar las capacidades del Estado para cumplir las funciones esenciales de defensa del territorio, construcción de la comunidad nacional, inserción ventajosa en la nueva organización internacional, reducción de las diferencias y desigualdades y establecimiento de un modelo de desarrollo sostenible. Al revés, muchas de las medidas reformadoras acentuaron los problemas socio-económicos preexistentes”. (Fleury, 2002:31).

mayor parte de los estudios sobre el medio rural enfatizan en esta relación entre las reformas y las transformaciones en el sistema institucional y el origen de la que se ha dado en llamar una “nueva ruralidad”.

Por otra parte, en el entorno regional y global se reafirma un aspecto con una importancia creciente en el comercio internacional y en los procesos de integración económica, política y cultural: el tema ambiental, la inocuidad de los alimentos y la sostenibilidad del desarrollo. La generación de tecnologías sostenibles o su propagación entre comunidades, familias y productores rurales, empleando para ello modalidades participativas de acción institucional, cobra gran relevancia para la búsqueda de la competitividad y la equidad.

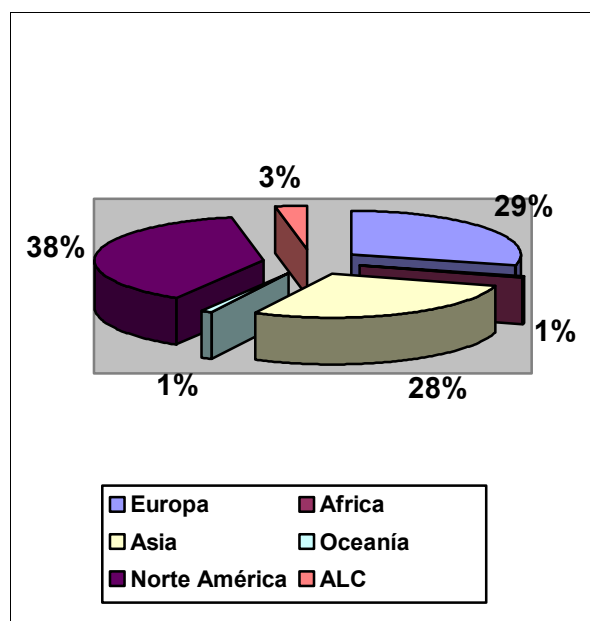
En este trabajo, tomando en cuenta la estrecha interrelación existente entre estos aspectos, se resalta un elemento del entorno global de enorme trascendencia para definir las estrategias del desarrollo rural y la reconstitución y renovación de los SEAT. Se trata, por un lado, de la posición central ocupada por el conocimiento en los procesos de desarrollo contemporáneos. El surgimiento de la llamada “*sociedad del conocimiento*”, establece condicionamientos muy relevantes para la superación de la pobreza, el impulso de las actividades productivas, la competitividad y el desarrollo humano.

La simple transferencia tecnológica, la asistencia técnica y la extensión tradicionales, entendidas como la difusión de tecnología entre los productores agrícolas, buscando la modernización de sus explotaciones, resultan insuficientes para responder a las apremiantes necesidades, demandas y aspiraciones de las diversas familias rurales y para atender a los requerimientos del desarrollo rural sostenible. La participación de los actores sociales adquiere una importancia mayúscula en la definición de una modalidad de acción institucional en la cual el conocimiento, su creación, adaptación y aplicación, sea un aspecto medular del desarrollo rural. La propuesta de impulsar procesos particulares de *Gestión Territorial del Conocimiento (GTC)*, en el marco de una visión más amplia del *Desarrollo Territorial Rural Sostenible (DTRS)*, pretende conjugar los elementos esenciales para alcanzar el desarrollo humano en los espacios rurales de ALC: conocimiento, participación, competitividad, sostenibilidad y mejoramiento continuo de la calidad de vida de las familias rurales.

2. Conocimiento y desarrollo rural

La sociedad del conocimiento ofrece múltiples oportunidades de integración en los procesos de desarrollo a las naciones y a los distintos grupos sociales. Pero a la vez, por la centralidad del conocimiento en los procesos de desarrollo y las posibilidades diferenciadas de producción, acceso y adaptación de este recurso, se coloca como la principal fuente de las desigualdades entre las naciones y entre los grupos sociales (PNUD, 2001). El desarrollo de la ciencia y la tecnología brinda incalculables posibilidades para elevar la producción y la productividad, en las más diversas actividades, y para alcanzar el bienestar creciente para la población. Sin embargo, la distribución desigual de las oportunidades de acceso a esos recursos ensancha las diferencias entre las naciones y entre los grupos sociales.

Gráfico 1
La inversión mundial en investigación y desarrollo, 1996-1997
(en porcentajes)



Fuente: CEPAL, 2002:223

A mayor capacidad de una nación para crear, acceder o adaptar conocimientos; mayores serán sus posibilidades de crecimiento económico y de elevar sus índices de desarrollo humano. A mayor rezago en cuanto a la generación, acceso y adaptación de conocimientos en sus procesos de desarrollo; menores serán sus posibilidades de elevar la competitividad, fortalecer la economía y aumentar sus índices de desarrollo humano. A mayores oportunidades de acceso a la información y al conocimiento por parte de los diferentes grupos sociales; mayores serán sus posibilidades de elevar la calidad de vida. A menores posibilidades de acceso a la información y el conocimiento; mayores serán las privaciones humanas y las dificultades para llenar sus necesidades de subsistencia.

El desarrollo tecnológico y la innovación, entendida según Alarcón “(...) como la introducción de nuevas combinaciones de conocimiento en nuevos productos, técnicas y procesos productivos, mercados, organizaciones; el mejoramiento de los sistemas existentes; y la difusión de esos nuevos conocimientos en la economía y la sociedad.” (Alarcón, 1999); resultan indispensables para lograr la competitividad, la sostenibilidad y la equidad. Estos procesos encuentran en los esfuerzos nacionales en investigación y desarrollo y en la educación, la formación y la capacitación de las poblaciones de las diversas sociedades, las condiciones básicas para lograr su desarrollo.

Estas premisas resultan cruciales en el caso de los países de ALC. Como lo muestran los informes anuales sobre desarrollo humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la mayoría de estas naciones presentan significativos rezagos en cuanto a los *adelantos tecnológicos*, sus inversiones en *educación* y en *investigación y desarrollo* y pronunciadas *privaciones humanas* (véanse los anexos incluidos al final del documento). En la mayor parte de ellas el porcentaje más elevado de la población en condición de pobreza habita en los espacios rurales; y en las áreas urbanas, se incrementa el número de familias pobres inmigrantes, procedentes de las áreas rurales (de Janvry and Sadoulet, 2001).

El vacío institucional originado con las reformas políticas y económicas, la ausencia de mecanismos eficaces de distribución del ingreso, la ausencia de

proyectos o estrategias nacionales de desarrollo, la apertura económica sin una definición de metas y prioridades nacionales y el sentimiento generalizado de abandono por parte del sistema institucional, experimentado por la mayoría de las familias rurales, generó un marco poco halagador para el impulso de estrategias de desarrollo territorial rural sustentadas en el conocimiento, la participación de los actores sociales y en la sostenibilidad.

La creciente toma de conciencia regional -y el cambio de visión de algunos de los organismos internacionales promotores de las reformas estatales-, sobre la persistencia de la pobreza rural, el desempleo, el deterioro de las instituciones, la inestabilidad social originada con la presencia de estos fenómenos y la necesidad de fortalecer los sistemas institucionales y, en el caso del medio rural, de reconstruir la institucionalidad rural; abre nuevas oportunidades para el impulso del desarrollo rural y el fortalecimiento de los SEAT. Para algunos de los organismos citados, quedó claro que el deterioro institucional es un impedimento para el desarrollo de los mercados².

Las posibilidades de una reorientación de estos procesos pueden dar lugar a una definición de proyectos nacionales y a una definición de metas en cuya consecución se comprometan, de manera concertada, los diversos actores sociales. En este marco, adquiere sentido la reconstrucción de la institucionalidad rural y se colocan en un lugar prioritario las inversiones, tanto en educación, formación y capacitación de la población rural; como en la creación de conocimientos y el desarrollo científico y tecnológico. Este es, asimismo, un camino efectivo para buscar la competitividad y la superación de la persistente pobreza rural de la región.

En las condiciones actuales del entorno global, regional y local, el conocimiento adquiere su máxima relevancia. El esfuerzo que deben realizar las naciones en este sentido se efectúa en diversas escalas: por ejemplo, aspectos tales como la definición de políticas de conocimiento; el incremento de las inversiones en investigación y desarrollo, en educación e innovación; así como, la articulación de las acciones dispersas ejecutadas por centros productores de conocimientos, las empresas y el sector público corresponden a la escala nacional. Los esfuerzos por impulsar la innovación tecnológica, la generación y aplicación de conocimientos en la búsqueda de una producción ambientalmente sostenible y la formación y capacitación de la fuerza laboral, las comunidades y las familias rurales, adquiere su mayor eficacia en la escala local.

Es en el plano del desarrollo territorial rural sostenible (DTRS), en el cual tratamos de destacar el papel central del conocimiento para impulsar

² El informe del Banco Mundial de 2002 se titula "*Building Institutions for Markets*" (World Bank, 2002). La visión sobre la reconstrucción de las instituciones adoptada en este artículo se definiría mejor de la siguiente manera: *construyendo instituciones para el desarrollo humano*. Esta afirmación, desde luego, no deja de lado la importancia del mercado para alcanzar el desarrollo humano; pero coloca a éste último como el fin del sistema institucional y no al mercado.

modalidades renovadas de extensión y servicios de asistencia técnica. En las condiciones actuales y ante los requerimientos del DTRS, no se trata de la tradicional transferencia de paquetes tecnológicos generados en los centros creadores de conocimientos a los productores. Por el contrario, se trata de impulsar procesos de generación de conocimientos, de sistematizar las experiencias productivas y tecnologías sostenibles -desarrolladas secularmente por las comunidades rurales-, de adaptar la tecnología a las condiciones ecológicas, productivas, culturales y sociales de los espacios locales y de impulsar la innovación en el trabajo desarrollado en cada espacio rural particular, buscando elevar, de manera sostenible, la calidad de vida de las familias rurales. Es en el ámbito local en el cual se percibe con claridad la estrecha relación existente entre conocimiento y desarrollo rural.

En un estudio elaborado por el IICA en la década de los 90, logró distinguir algunos de los más importantes “*requerimientos tecnológicos específicos*” y de “*Ejemplos de tecnologías que incorporan los requerimientos*”. Por la facilidad con la cual muestra las relaciones entre tecnologías sostenibles y DTRS, vale la pena transcribir, de manera sintética, ambos grupos de ejemplos:

Requerimientos tecnológicos específicos:

- Cambios significativos en la productividad biológica de los cultivos son requeridos, así como la estabilidad de los rendimientos.
- Elevar los ingresos de los productores (para nosotros de las familias rurales, j.m.), sin incrementar mucho los riesgos.
- Minimizar el uso de recursos no renovables y en especial de productos potencialmente dañinos.
- Mejorar la eficiencia en la utilización de recursos escasos, por ejemplo agua de riego.
- Incrementar el uso de tecnologías ‘biológicas’ de alto requerimiento de mano de obra (Ej. Uso de leguminosas de cobertura o en callejones para mejorar la fertilidad del suelo, la preparación de *compost*, pastoreo controlado de animales en las áreas de cultivo para el combate de las malezas, sistemas integrados de circulación de nutrientes, etc.)
- Reducir los efectos ambientales negativos, especialmente la sobreutilización y la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales.
- Mantener las opciones abiertas al abandonar tecnologías que reducen el abanico de alternativas de producción para siempre o cierran las opciones para las generaciones futuras cuando cambien las necesidades, los valores o las preferencias.
- Mantener la biodiversidad.
- Integrar las interacciones biológicas a los sistemas de cultivos, como las combinaciones de cultivos, el manejo integrado de plagas y de nutrimento.
- Asegurar el abastecimiento de energía a la población rural y urbana, mediante la planificación y aplicación integral de los sistemas energéticos, especialmente los que se derivan de fuentes renovables: agroforestería, plantaciones, manejo de bosques secundarios, procesamiento y transporte.

- Asegurar la protección de bosques y otros ecosistemas utilizados de manera comunitaria o que proveen servicios para las áreas de cultivo aledañas.
- Mejorar los elementos de infraestructura necesarios para la producción, la conservación, el almacenamiento, el procesamiento y la comercialización de productos.

Ejemplos de tecnologías que incorporan los requerimientos:

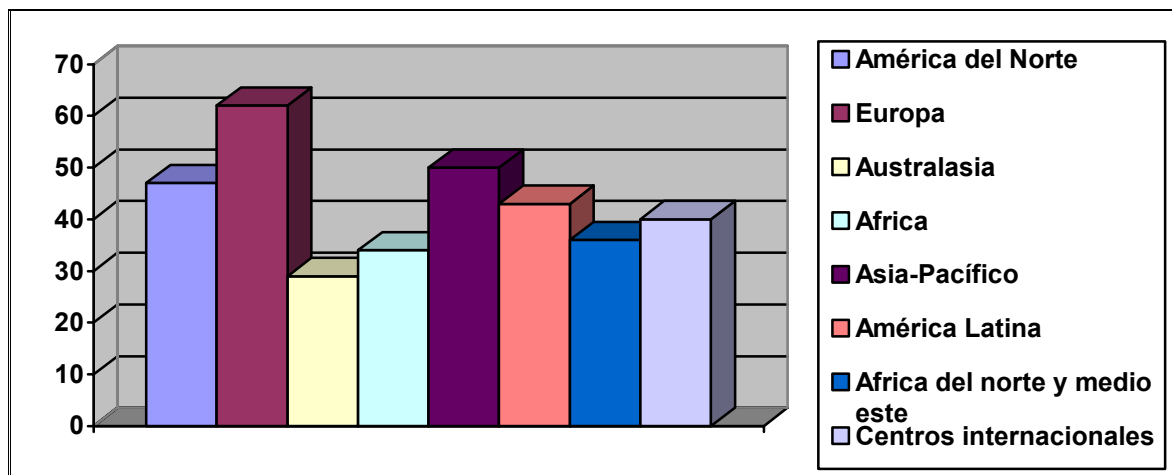
- El ordenamiento territorial.
- La conservación de suelos aplicada de acuerdo con las necesidades y posibilidades de las familias rurales, con preferencia por los métodos biológicos, en lugar de puramente mecánicos.
- La aplicación eficiente del riego.
- El control de plagas y enfermedades con métodos integrados.
- El manejo equilibrado de la fauna silvestre en bosques naturales y áreas de amortiguamiento de parques nacionales..
- Los avances en ingeniería genética para la fijación de nitrógeno, tanto en organismos unicelulares como en plantas superiores, permiten reducir la cantidad de fertilizantes aplicada a los cultivos.
- La conservación de recursos genéticos mediante colecciones, inventarios, jardines de especies, como conservación in situ, tanto de genes de plantas como de animales domésticos.
- La contribución de los árboles a la sostenibilidad: agroforestería, manejo de los bosques, fijación de CO₂, protección de cuencas y costas, entre otros (IICA, 1992:76-85).

La importancia creciente de la producción limpia, la inocuidad de los alimentos y las regulaciones ambientales en el comercio internacional y en las preferencias de los consumidores de los más diversos países, amplía la relevancia del desarrollo de tecnologías que respondan a las características, necesidades y posibilidades de las familias rurales y atiendan a las nuevas demandas del mercado internacional.

3. El sistema institucional y la extensión rural: ¿“Tercerización” o “Privatización”?

El sistema institucional rural juega un destacado papel en los procesos de desarrollo científico y tecnológico y en su adaptación a los procesos locales

Figura 2
Tasas medias de beneficio en la investigación agrícola
y la extensión por región
1953-1998



Fuente: World Bank Report. 2002

de desarrollo rural sostenible. Sobresalen, de manera especial en estos procesos, los SEAT³. Sin reparar en la importancia de mantener los servicios públicos de extensión, sobre todo para atender las necesidades de las familias de más bajos ingresos asentadas en los espacios rurales de ALC, las reformas políticas y económicas llevadas a cabo en la región en las décadas del 80 y el 90, desmantelaron buena parte de los SEAT estatales. Contribuye con esta situación la pérdida de pertinencia, el rezago y la burocratización experimentados por las modalidades de extensión tradicionales.

Las transformaciones sufridas por el medio rural de la región, los procesos de apertura e integración de la economía, la crisis enfrentadas por diversas actividades agrícolas tradicionales y la necesidad de buscar formas novedosas para aprovechar las oportunidades surgidas con las nuevas condiciones del entorno, encuentran un sistema institucional en un franco proceso de deterioro. Unido a esto surgen cambios significativos en el medio rural de la región, ocasionados por la pérdida de dinamismo de la agricultura, el fortalecimiento de actividades rurales no agrícolas generadoras de empleo e ingresos para las familias rurales, la demanda de servicios tales como el apoyo para el desarrollo de los agro negocios y para elevar la capacidad empresarial rural y la persistencia de la pobreza rural y el incremento de la emigración de las familias

³ En el informe del Banco Mundial de 2002, se subraya lo siguiente: “Los beneficios de los servicios de extensión son enormes, más de 80 estudios empíricos demuestran que los servicios de extensión generan tasas de retorno promedio de más del 60 por ciento. Numerosos estudios muestran que los servicios de extensión incrementan, de manera sustancial, las tasas de adopción de tecnología, la conciencia y la productividad. Estos beneficios no son sólo el resultado de la disseminación de tecnologías sofisticadas. Compartiendo información en tecnología rural, incluyendo innovaciones simples para los pobres y analfabetas, se puede lograr un impacto sustancial en la productividad” (Traducción libre del autor, j.m.) (World Bank, 2002:46)

hacia los espacios urbanos. Ante este panorama, poco impacto puede tener un SEAT dedicado, casi de manera exclusiva, a la atención de la agricultura (Extensión agrícola). Esto le impide a los SEAT, salvo contadas excepciones, responder con eficacia a los nuevos requerimientos del desarrollo rural.

¿Por qué si la extensión y la investigación agrícola generaron tasas de beneficio tan significativas llegan a enfrentar un notable deterioro en las dos últimas décadas? Desde la perspectiva del Banco Mundial algunos de los problemas de los servicios de extensión públicos, tales como una inadecuada orientación al cliente, una débil capacidad de los recursos humanos y bajos niveles de compromiso gubernamental, tienen su origen en factores externos. Entre éstos señalan un débil compromiso político y la dependencia de políticas complementarias. Además, apuntan que los proveedores de extensión públicos no siempre rindieron cuentas por sus acciones y su capacidad para dirigir esquemas grandes y complejos de extensión son limitados (World Bank, 2002:46).

No cabe duda de que la mayor parte de estos problemas afectan a los SEAT de la región. Sin embargo, las experiencias de los SEAT en el marco del esquema de desarrollo previo a las reformas y la apertura económica, como lo demuestran los propios datos suministrados por el Banco Mundial, parecen contradecir algunas de sus conclusiones sobre la incapacidad del sector público para ejecutar grandes proyectos de extensión. Asimismo, no se incluyen dentro del análisis aspectos que pareciera resultan de mucha importancia para explicar el deterioro sufrido por los SEAT en ALC, tales como los efectos de los Programas de Ajuste Estructural y las reformas estatales en cuanto a:

- a) la drástica disminución del gasto público;
- b) la radical disminución del personal de las instituciones;
- c) el traslado al sector privado de buena parte de las funciones cumplidas por Estado; y,
- d) la ausencia de inversiones en equipos, infraestructura y en la capacitación y actualización del personal dedicado a las labores de extensión.

Esta situación limita la capacidad de respuesta y la pertinencia de los SEAT y favorece las decisiones de transferir estos servicios al sector privado. En varios países de ALC se privatizaron los SEAT y se introdujo la “extensión pagada” (“paid extension”), en condiciones muy particulares. Las funciones de prestación de servicios de extensión y asistencia técnica se trasladan del sector público a agencias privadas, siendo promovida la creación de éstas desde el Estado. En muchos casos el personal de las nuevas empresas prestadoras de servicios está constituido por los funcionarios públicos cesantes al abandonar el Estado el cumplimiento de estas funciones.

Un aspecto sobresaliente de la creación de un mercado de servicios de extensión y asistencia técnica y del traslado de estas funciones estatales al sector privado, es la continuidad de la función proveedora de los recursos financieros por parte del Estado y su intento de establecer regulaciones para la prestación del servicio por parte de las entidades privadas. El Estado aporta el financiamiento a los productores para que éstos compren el servicio a los agentes públicos o privados participantes en el mercado de servicios de investigación, extensión y asistencia técnica: consultores, agencias de servicios o empresas de asistencia técnica, ONG's, universidades, agencias estatales de desarrollo u organizaciones rurales. Los agentes públicos y privados compiten por la obtención de los recursos estatales asignados al financiamiento de los diversos servicios demandados por el medio rural.

En un estudio efectuado por el IICA, en el marco del proyecto ESAS/LAC, se encontró que en un 41% de los organismos o programas de extensión de ALC se aplica algún esquema de privatización de los servicios (González, 2003:35). En varios países se eliminaron los SEAT, sin la creación de entidades privadas en capacidad de atender las demandas de servicios de los productores rurales. Tanto en estos casos, como en aquellos en donde se promovieron mecanismos alternativos de prestación de los servicios, el impacto más fuerte lo recibieron las familias y productores con menor capacidad de adquirir asistencia técnica, capacitación u otro tipo de servicios. El propio Banco Mundial, tomando como ejemplo el caso de Chile durante la década de los 70, señala que la completa privatización de los SEAT puede impedir el acceso a los servicios de extensión para los pequeños productores familiares o para los productores de subsistencia. Esta situación se repite en los países que introdujeron más tardíamente la privatización o el “desmantelamiento” de los SEAT.

La dotación de los recursos para financiar los proyectos de prestación de servicios y estimular el desarrollo de los mercados de servicios provienen de los presupuestos estatales o de fuentes financieras internacionales, interesadas en el establecimiento de estos esquemas de servicio privado o mixtos (público/privado). Esta característica de la introducción del mercado de servicios de extensión en ALC ha llevado a definir el concepto de “Tercerización”, con el cual se distingue a la prestación de los servicios por parte de diversos agentes pagados por los productores con recursos aportados por el Estado o pagados a las entidades particulares directamente por el Estado. Para Escobar, *“(...) la privatización, entendida como la relación entre agentes privados y cuya prestación de servicios significa un pago de la gente que lo recibe, no se ha establecido plenamente en los programas que se focalizan en la agricultura campesina o en la pequeña agricultura, que son los que generalmente están atendidos por el Estado”* (Escobar, 2003:28)

No pareciera que este esquema de privatización, en el cual es el Estado quien aporta los recursos financieros, sea exclusivo de los SEAT. En la privatización de otros servicios prestados por el Estado, se emplean mecanismos similares de financiamiento por parte de entidades financieras públicas o de fuentes externas de financiamiento, con respaldo gubernamental. Lo cierto es que en la región se tiende a establecer un SEAT de carácter mixto, en el cual se estimula la “extensión pagada” y se desarrolla un activo mercado en el cual participan,

por una parte, productores con capacidad de cubrir el costo de los servicios, en forma total o parcial, y en el que se hacen esfuerzos por la introducción gradual del pago por parte de algunos grupos de productores, con poco éxito hasta el momento. Por otra parte, se tratan de establecer servicios gratuitos para atender las necesidades y demandas de servicios de las familias rurales sin capacidad de pago: familias empobrecidas o a las cuales sus ingresos, provenientes de diversas actividades productivas únicamente les permiten llenar sus necesidades de subsistencia.

Tratando de resumir las principales tendencias de las políticas públicas seguidas en ALC, en relación con los SEAT, enumeramos las siguientes orientaciones:

- Desmantelamiento de los sistemas de extensión y asistencia técnica o de las estructuras institucionales públicas encargadas de ofrecer estos servicios.
- En otros casos, se tiende a la reducción paulatina de los sistemas y del presupuesto público asignado a estos servicios y se estimula su traslado gradual al sector privado.
- Se elaboran caracterizaciones o tipologías de los diversos grupos de productores rurales con la finalidad de ofrecer servicios en condiciones diferenciadas.
- Se tiende a configurar un sistema de extensión y asistencia técnica más diverso y de mayor complejidad. Las políticas tienden a romper la homogeneidad originada con un servicio prestado, en el pasado, de manera casi exclusiva por el Estado y considerado como un “bien público”.
- Las diversas modalidades y condiciones en las cuales se prestan los servicios de extensión y asistencia técnica en ALC, con frecuencia se enmarcan en procesos de desconcentración y descentralización institucional.
- Con las reformas introducidas en los sistemas de extensión y asistencia técnica se busca reorientar los servicios y se trata de colocar, en el centro de las acciones institucionales, la atención e la demanda de los productores y las familias rurales.
- Se impulsa la creación de un mercado de servicios, estimulando la oferta y la demanda de servicios profesionales de extensión y asistencia técnica.
- El Estado impulsa diferentes mecanismos mediante los cuales subsidia el costo e los servicios profesionales.

- Se impulsa, desde el Estado, la creación de operadoras, agencias de desarrollo o empresas de servicios de carácter privado.

4. Diversos modelos de extensión rural en ALC

Tomando como criterio principal para la clasificación el tipo de relaciones entre el Estado, las agencias prestadoras de servicios y las familias y productores rurales, es posible distinguir diversas modalidades de extensión rural en ALC. Como ocurre en general con los procesos de desarrollo rural, si bien es posible distinguir en la región ciertas tendencias generales, sus manifestaciones particulares son heterogéneas. Por ejemplo, es claro que la mayoría de los países de ALC viven un intenso proceso de cambio en sus sistemas institucionales. Sin embargo, dependiendo de diversos factores políticos y económicos, estas transformaciones son más o menos profundas. En el caso de los SEAT prevalece la diversidad; presentándose situaciones donde lo predominante es la privatización de los sistemas, hasta otras donde prevalecen los SEAT públicos tradicionales, con un escaso desarrollo del mercado de servicios y una reducida presencia de agencias privadas prestadoras de servicios.

El desarrollo seguido por los sistemas institucionales rurales y los cambios introducidos en el funcionamiento de los servicios públicos de extensión y prestación de servicios de apoyo, conduce a una situación en la cual coexisten varias modalidades de provisión de servicios de extensión y asistencia técnica a los productores y las familias rurales. Es posible agrupar estas diversas situaciones en cuatro modalidades de prestación de servicios:

1) La modalidad del SEAT público tradicional.

En algunos países de ALC las reformas institucionales no llevaron hasta el “desmantelamiento” de los SEAT públicos. Los servicios de extensión continúan siendo prestados, de manera predominante, por el sector público y son considerados como un bien público al cual tienen acceso diversos grupos de familias y productores rurales. En estos casos, lo ocurrido es una disminución de las asignaciones presupuestarias del Estado, dificultándose el cumplimiento de las funciones de los SEAT o sufriendo un deterioro en la calidad del servicio prestado (González, 2003).

Por lo general, junto a los SEAT públicos tradicionales coexisten numerosas ONG’s prestadoras de servicios en el medio rural, con frecuencia impulsando procesos de desarrollo local sostenibles; e incipientes empresas o agencias dedicadas a la asistencia técnica y la prestación de otros servicios, a grupos de productores con capacidad de pagar por esos servicios.

En cuanto a la calidad del personal se encuentran también significativas diferencias. En algunos casos, la disminución de los presupuestos reduce las posibilidades de formación, capacitación y actualización de los funcionarios

dedicados a estas tareas; lo cual reduce la calidad de sus servicios y las posibilidades de innovar y reorientar el desarrollo de los programas. En otros casos, por el contrario, las instituciones cuentan con un personal calificado y con una larga trayectoria de vinculación con el trabajo de extensión, lo cual les ha permitido ensayar distintos enfoques de extensión. Sin embargo, aspectos tales como los señalados a continuación, afectan la calidad del servicio prestado:

- la reducción de los presupuestos públicos;
- la ausencia de definiciones y compromisos políticos claros para llevar adelante un trabajo de desarrollo rural, extensión y asistencia técnica orientados hacia las necesidades y demanda particulares de los diversos grupos de familias y productores;
- la alta burocratización de los servicios y la centralización de las decisiones y los recursos;
- las modificaciones constantes de las orientaciones del trabajo y de la organización de los servicios, ocasionadas por la ausencia de políticas de Estado que superen los períodos presidenciales;
- la necesidad de introducir nuevas dimensiones en la prestación del servicio, tales como el desarrollo de mayor capacidad empresarial y la adopción de tecnologías sostenibles; y,
- las dificultades e incertidumbres enfrentadas por sectores importantes de productores agrícolas, tradicionales receptores de los servicios de extensión y asistencia técnica.

Todos estos son factores cuya presencia provoca una reducción de la capacidad de respuesta de los SEAT a los requerimientos del desarrollo rural sostenible.

Como se puede ver, en los casos de predominio de los SEAT públicos tradicionales se presenta un *vacío institucional*. Aunque en esta situación no es consecuencia del desmantelamiento del sistema o de la inexistencia de una organización institucional dedicada a la provisión de servicios de extensión y asistencia técnica. El debilitamiento de las instituciones, como resultado de la ausencia de un respaldo político claro y de la reducción de los recursos institucionales -en un momento en el cual la innovación y la transferencia tecnológica adquieren una posición central para elevar la competitividad de las actividades productivas rurales-; limita la eficacia y la pertinencia de los SEAT; provoca el surgimiento de una ausencia institucional en procesos donde se requiere de su acción; y frena las posibilidades de llevar a cabo modalidades novedosas de extensión y asistencia técnica desde el sector público.

2) La modalidad combinada de extensión pública y privada

Esta modalidad combinada de extensión pública y privada, promovida por gobiernos y organismos internacionales, busca llevar a cabo el proceso de privatización de los servicios, superando una de las principales debilidades detectadas en aquellos países donde más temprano se produjo la eliminación completa de los SEAT públicos: la disminución de la cobertura y la imposibilidad de acceso a los servicios por parte de las familias y productores rurales con menor capacidad de pago. Aunque este vacío fue llenado en algunos casos por ONG's u otros organismos no gubernamentales de desarrollo, vinculados con las familias y comunidades rurales empobrecidas, la limitada extensión de estos servicios y la localización específica de los proyectos no logra sustituir, en su totalidad, los servicios prestados por el sector público; ni incrementar, de manera significativa, la cobertura del servicio.

Una manera novedosa de enfrentar estos vacíos y las nuevas condiciones del desarrollo rural es mediante el establecimiento de un SEAT en el cual se combinan modalidades de extensión públicas, cofinanciadas y privadas⁴. De esta manera, el sistema se conforma por una modalidad de extensión donde el servicio mantiene el carácter de bien público y su acceso a él se restringe a las familias y productores con menor capacidad de pago, a quienes sus condiciones socioeconómicas les impiden pagar por estos servicios. Una modalidad de extensión cofinanciada según la cual familias e instituciones comparten el costo del servicio y una modalidad privada, en donde el servicio es prestado por agencias de asistencia técnica privadas. En todas estas modalidades particulares, el financiamiento de los servicios corre por cuenta del Estado, recibiendo para estos fines importantes cantidades de recursos externos. Con la modalidad cofinanciada y con la privada se trata de que gradualmente los productores vayan asumiendo el pago de los costos del servicio.

Dos preocupaciones expresadas en la evaluación de estas modalidades de prestación del servicio son la cobertura y las posibilidades de continuidad de los sistemas cuando concluyan los proyectos ejecutados con financiamiento externo (Dinar y Keynan, 1998).

3) La modalidad de extensión privada subsidiada por el Estado

El traslado de los SEAT al sector privado origina en ALC un panorama de mayor diversidad y complejidad en la provisión de estos servicios a los productores rurales y sus familias. La modalidad de extensión privada,

⁴ En Nicaragua se definen tres tipos de familias rurales y a cada uno de ellos se le asigna una modalidad de servicios diferenciada: a) La Asistencia Técnica Masiva (ATPM), servicio prestado en forma gratuita por funcionarios públicos; b) La Asistencia Técnica Privada (ATP2), servicio ofrecido por empresas privadas contratadas por el Estado mediante un proceso de licitación pública; y, c) La Extensión Pública Cofinanciada (ATP1), servicio ofrecido por los funcionarios públicos mediante un contrato firmado con los productores. El funcionario recibe un incentivo sobre su salario por la prestación del servicio (Mora, 2002).

financiada por el Estado, se establece en aquellos países donde se llevaron a cabo profundos procesos de reforma institucional, con los cuales se desmontaron los programas públicos de servicios de extensión y asistencia técnica de apoyo al desarrollo de la agricultura y el medio rural.

En algunos países, la privatización de los SEAT obedece a las políticas orientadas a reducir el tamaño del Estado. En estos casos, se desmontan los servicios públicos y el propio Estado asigna los recursos financieros requeridos para tratar de suplantar, por otros medios, la acción institucional. En otros países, las decisiones forman parte de los programas dirigidos a reducir el gasto público y el financiamiento para desarrollar un mercado de servicios, crear empresas y propiciar la introducción de la "extensión pagada" se obtiene de fuentes internacionales interesadas en financiar nuevos esquemas de prestación de los servicios de extensión y asistencia técnica. En algunos casos, la provisión de los servicios de extensión fue trasladada al sector privado, eliminándose los puestos de trabajo ocupados por técnicos y profesionales dedicados a la ejecución de las acciones de extensión agrícola y rural. En ambos casos, las decisiones se orientaron –según la afirmación de Oszlak-, a extraer áreas de competencia estatal y a desprenderse de dominios funcionales. En estos casos también se presenta una situación similar en cuanto a que se privatiza el cumplimiento de las funciones –los servicios serán proveídos por empresas, grupos, instituciones, universidades o profesionales particulares-; pero el financiamiento de las acciones derivadas del cumplimiento de esas funciones continuará siendo aportado por el Estado (Oszlak, 1999).

Es frecuente, en esta modalidad de extensión privada, que el sistema institucional subsidie a los productores rurales y éstos adquieran los servicios de extensión y asistencia técnica provenientes de las entidades o agencias particulares prestadoras del servicio. En otras palabras, el Estado lo que hace en este caso es desprenderse del personal y de las funciones de extensión, las traslada al sector privado y mantiene el financiamiento requerido para el diseño y la ejecución de las acciones. Aunque los esquemas adoptados proponen un incremento gradual de la participación de los productores en la cobertura de los costos de los servicios, los resultados alcanzados en el cumplimiento de este propósito no han sido los esperados. El paso de una prolongada tradición -según la cual estos servicios se han recibido sin costo alguno para los productores y los técnicos han desempeñado sus funciones sin desarrollar una actitud empresarial-, a una nueva situación en la cual productores y extensionistas deben desenvolverse en un mercado de servicios, requerirá de fuertes incentivos para su consecución.

La principal debilidad de esta modalidad de prestación de servicios es la tendencia a su concentración en aquellos productores con mayor capacidad empresarial y a la exclusión de los servicios de las familias y productores que cuentan con menos recursos. La disminución de la cobertura de las acciones de extensión y asistencia técnica es una constante en los casos en los cuales prevalece esta modalidad de extensión. Por este motivo, se recurre a diversos esquemas complementarios, tales como la apertura de servicios públicos gratuitos dirigidos a estos grupos de familias y productores; o la apertura de programas de desarrollo rural con los cuales se llevan a cabo diversas

actividades de extensión y de participación de las comunidades y las familias rurales, en proyectos orientados al mejoramiento de su calidad de vida.

4) modalidades complementarias o alternativas de extensión y asistencia técnica.

Es muy significativa en los espacios rurales de ALC la presencia de ONG's dedicadas a impulsar proyectos de desarrollo rural, en cuyo marco se impulsan diversas formas participativas de extensión y prestación de servicios de asistencia técnica. Estas entidades de desarrollo canalizan recursos provenientes de las agencias de cooperación internacional o de otras fuentes de financiamiento internacional y del propio sistema institucional nacional. Por lo general, estas ONG's son integradas por profesionales de diversas disciplinas, lo que les permite, con mayor facilidad, superar el sesgo de los programas tradicionales centrados en la "extensión agrícola".

Las ONG's llevan a cabo acciones complementarias o alternativas, en espacios rurales específicos, a los servicios prestados por los SEAT públicos o a las acciones ejecutadas por las empresas o agencias privadas. En algunos casos, estas organizaciones no gubernamentales son creadas por las organizaciones sociales rurales, como una forma de propiciar el acceso a los servicios por parte de las familias o productores rurales miembros de la organización.

Forman parte de esta modalidad los proyectos de desarrollo rural instalados en el sistema institucional, ejecutados con recursos obtenidos mediante créditos concedidos por organismos financieros internacionales o procedentes de la cooperación bilateral. Para Martínez Nogueira, en algunos casos las unidades ejecutoras de estos proyectos se convierten en "verdaderas administraciones públicas paralelas regidas por lógicas diferentes, cuyos mecanismos de control suelen diferir de los habituales. En las naciones más pequeñas, estas administraciones públicas por lo general manejan volúmenes de recursos muy superiores a los de origen presupuestario, disponen de más y mejores técnicos, y ofrecen condiciones de trabajo y de proyección profesional que ha veces contribuyen a empobrecer los planteles permanentes de personal" (Martínez Nogueira, 2001:155)

Entre las principales características de estos programas o proyectos el autor distingue las siguientes:

- Se instalan en el sistema administrativo manteniendo su identidad diferenciada.
- Con frecuencia cuentan con sistemas normativos extraordinarios y regímenes salariales excepcionales.
- Asumen formas flexibles de operación adecuadas a la naturaleza de las actividades.
- Suelen tener una existencia transitoria.

- Estos esquemas organizacionales permiten superar muchas de las carencias provocadas por sectores públicos débiles, salarios no competitivos, marcos normativos deficientes y ineficiencias generalizadas (Martínez Nogueira, 2001:155).

Además de los rasgos particulares de estas acciones institucionales señaladas por el autor, es importante resaltar su importante contribución al desarrollo rural regional; aunque con frecuencia propician el incremento de la dispersión de proyectos en los espacios rurales, con pocos mecanismos de articulación con otros proyectos en ejecución en las mismas microregiones y con una evidente desarticulación de las agencias publicas de desarrollo.

Una de las características más sobresalientes de los SEAT de América Latina y el Caribe es, por lo tanto, la presencia de una tendencia que lleva de la prestación de un servicio de extensión centrada de manera casi exclusiva en el sector público; a una mayor diversidad en cuanto a los vínculos entre el Estado, los proveedores de servicios y los receptores de éstos. La combinación de modalidades de prestación de servicios en cada país en particular, es la situación más frecuente encontrada en la región; aunque en algunos de ellos adquiere preponderancia una de las cuatro modalidades descritas en este punto.

5. La extensión rural: respuestas a las necesidades, demandas y aspiraciones de la población rural

Los SEAT tradicionales tienden a desarrollar una modalidad de funcionamiento *autocentrado*. La definición de sus acciones se produce a partir de su particular visión del medio rural y del tipo de servicios que consideran son los requeridos para impulsar el desarrollo rural. La formación profesional del personal institucional, con predominio de agrónomos y de técnicos especializados en actividades agrícolas y pecuarias, responde a la identificación de la producción agropecuaria como la exclusiva receptora de sus servicios. No cabe duda de que en el período durante el cual las actividades agrícolas de exportación y las generadoras de alimentos y materias primas para los mercados locales ocupan una posición destacada en el desarrollo económico de estos países, los resultados alcanzados por los SEAT, en cuanto a propiciar la modernización de las explotaciones agrícolas y fortalecer la participación de los productos tradicionales de exportación en el mercado internacional, son positivos para los grupos de productores con mayores recursos y con mejores condiciones para desarrollar su capacidad empresarial. No así para las numerosas familias rurales viviendo en situación de pobreza y con menor acceso a los recursos⁵.

⁵Pinstrup-Andersen y Babinard se refieren a la persistencia de esta situación: “(...) la tarea de lograr el acceso a los avances tecnológicos y a los conocimientos constituye una cuestión crítica que América Latina tendrá que abordar si quiere concretar los posibles aumentos de la productividad. Hasta la fecha, los recursos originados en la transferencia de tecnología y la investigación no se han utilizado adecuadamente en lo que hace a establecer alternativas para aquellas zonas marginales y de baja productividad donde los problemas sociales no obedecen al exceso de población. La asistencia técnica y las tecnologías disponibles no han atendido muchas veces las necesidades de los pequeños agricultores con precarios recursos y en muchos casos subvencionados. Por lo general, las tecnologías desarrolladas

En estos procesos, la difusión de tecnologías o el denominado cambio técnico son los instrumentos privilegiados para lograr las transformaciones de las explotaciones agrícolas con capacidad de adoptar las tecnologías e integrarse en el mercado externo o en el mercado internacional. En el estudio sobre la extensión rural en ALC efectuado por el IICA, al consultar sobre las funciones de los programas de extensión existentes en ALC, se obtuvo el siguiente resultado sobre los programas de 11 países de la región: cambio técnico 34%; gestión de iniciativas de desarrollo 16%; educación informal 16%; cambio institucional 13%; promoción de cambios de bienestar 12%; otra función 9% (González, 2003:11).

Al sobrevenir los cambios económicos y políticos de las décadas de los 80 y 90, con las consecuentes modificaciones del medio rural de la región, las condiciones de la denominada “nueva ruralidad” (Gómez, 2002), provocan un ensanchamiento del desajuste entre la oferta de servicios institucionales y las necesidades y demandas de los productores del medio rural. Tres aspectos merecen subrayarse en relación con esta desarticulación:

- Las condiciones de los espacios rurales presentan una mayor diversidad en cuanto al tipo de actividades productivas, el desarrollo del turismo, el crecimiento de una amplia gama de servicios, el incremento de las actividades de procesamiento y comercialización vinculadas con las actividades agrícolas, la incorporación al mercado laboral de un número creciente de miembros de la unidad familiar (mujeres y jóvenes) y un mayor dinamismo de distintas formas de empleo y generación de ingresos rurales no agrícolas.
- Las empresas agrícolas y los clasificados como medianos y pequeños productores familiares con capacidad de modernizar sus explotaciones, principales clientes de los servicios de extensión tradicionales, demandan otro tipo de servicios y el acceso a la información y a tecnologías sostenibles que les permitan elevar su competitividad. Aspectos tales como la gestión empresarial, la producción de calidad y la información sobre opciones de mercado, para citar algunas, están presentes en un lugar prioritario en las demandas de estos productores.
- La creciente pluriactividad de las familias rurales y la mayor complejidad en cuanto a las formas de obtención de los ingresos y en cuanto al tipo de necesidades y demandas para su incorporación en los procesos de desarrollo rural.
- La persistente pobreza rural, las crecientes migraciones de las familias empobrecidas hacia los espacios urbanos y la necesidad de lograr una permanencia digna de la población en las áreas rurales. Los grupos

han propiciado la utilización de capital y disminuido la demanda de mano de obra abundante y de bajo costo. En el futuro, las instituciones públicas y privadas tendrán que promover una mejora de la aplicación de tecnologías en la agricultura –especialmente en el caso de los alimentos básicos y los cereales producidos primordialmente por pequeños agricultores- con explotaciones más pequeñas en zonas aisladas (Pinstrup-Andersen, 2001:62).

sociales que enfrentan estas situaciones resultaron con frecuencia excluidos de los servicios prestados por los SEAT de ALC y son quienes con mayor intensidad resienten el vacío institucional vivido en el medio rural de la región.

- La creciente interrelación entre los espacios rurales y urbanos, desde el punto de vista económico y cultural, aspecto estrechamente unido a la revalorización del territorio rural como un espacio de esparcimiento y de búsqueda de una mejor calidad de vida para la población urbana.

En un medio rural con estas características más diversas y complejas, la tradicional “extensión agrícola” o el “cambio técnico”, orientado casi de manera exclusiva a la modernización de las explotaciones agrícolas, resultan insuficientes. Asimismo, pretender sustentar el servicio en una oferta institucional desajustada, en relación con las nuevas condiciones del medio rural, vuelve más pronunciada la desarticulación entre los SEAT y las demandas de los productores, familias y comunidades rurales.

En el proceso de reconstitución y renovación de los SEAT adquiere máxima relevancia la superación del modelo institucional autocentrado, que define sus acciones en respuesta a la oferta institucional, y generar esquemas de funcionamiento en donde se coloquen las necesidades, demandas y aspiraciones de los productores, familias y comunidades rurales en una posición central. Esta modificación sustancial en la orientación de las acciones institucionales exige de una mayor flexibilidad, pone el acento en la característica heterogeneidad de los espacios rurales y centra la acción en las microregiones o espacios rurales locales, cuyas condiciones geográficas, ecológicas, productivas, económicas, institucionales, organizativas, culturales y sociales presentan características y demandas particulares, cuya atención requiere de proyectos multidimensionales y de equipos profesionales interdisciplinarios.

El desarrollo de un proceso de esta naturaleza coloca a la participación de los actores sociales rurales en una relevante ubicación. Se trata de articular, en el espacio local, a las diversas entidades institucionales, asociaciones intermedias, productores y familias, para lograr el tránsito de las necesidades a las demandas coherentemente formuladas, mediante la vinculación sistemática de los actores y los SEAT.

6. ¿Se reduce el Desarrollo Territorial Rural Sostenible (DTRS) a la superación de la pobreza rural?

La definición de modalidades de trabajo de extensión y asistencia técnica que respondan a las necesidades y demandas de productores, familias y comunidades rurales, requieren de un marco estratégico orientado a impulsar el Desarrollo Territorial Rural Sostenible (DTRS). Los SEAT no son un fin en sí mismos; los objetivos perseguidos con sus acciones y sus modalidades de funcionamiento, se definen en función de las condiciones del medio rural y de

las políticas y estrategias de desarrollo rural, en el marco de las metas y prioridades del desarrollo nacional. Por este motivo, resulta relevante acercarse a una comprensión del DTRS con la cual se supere su identificación con los esfuerzos de modernización de la agricultura, actividad que continúa siendo de mucha importancia en la generación de ingresos para la economía y las familias rurales y como fuente de empleo en los espacios rurales.

Por el peso tan importante de la pobreza rural en la mayor parte de los países de ALC, hacen de esta situación uno de los problemas con más repercusiones en el conjunto de las naciones. La inestabilidad social y política ocasionada por un alto porcentaje de familias rurales que viven en situación de pobreza e

Familias y comunidades rurales: receptoras pasivas de los servicios de extensión

SEAT
autocentrados. Definen sus acciones en función de la oferta institucional

Productores, familias y comunidades rurales demandan servicios en respuesta a sus necesidades y aspiraciones particulares

SEAT
Diversas modalidades de prestación de servicios. Definen sus acciones en función de las necesidades y demandas de la población rural en el marco de una estrategia de desarrollo territorial rural sostenible

indigencia – un 54% en situación de pobreza y un 31% en la indigencia –, propicia la búsqueda de mecanismos para su superación y se le coloca como uno de los problemas de atención prioritaria en los programas gubernamentales de desarrollo social; no así en las políticas económicas aún predominantes en la región. No es para menos, pues como lo apunta Echeverría, *“Más de la mitad de los hogares rurales vive en condiciones de pobreza y un tercio de ellos en situación de pobreza extrema”* (Echeverría, 2001:214).

El inmenso reto que significa superar la pobreza rural y los grandes esfuerzos, de diversa índole, que se requieren para lograr su reducción, llevan en algunos casos a considerar como el único fin del desarrollo rural la superación de la pobreza rural. De esta manera, se tiende a establecer una nueva identificación del desarrollo rural, en esta oportunidad no con el “desarrollo agrícola” sino con la lucha contra la pobreza rural. En un estudio de Schejtman y Berdegué, coinciden con la consideración de que el fin del Desarrollo Territorial Rural es reducir la pobreza rural; sin embargo, no dejan de lado en su propuesta de transformación productiva e institucional la importancia de la integración de la economía del territorio a los mercados más dinámicos y la interrelación y concertación de los actores sociales entre sí y con agentes externos (Schejtman y Berdegué, 2003).

Considerar como el fin del desarrollo rural crear las condiciones requeridas para impulsar el desarrollo humano en los espacios rurales de ALC, permitiría avanzar hacia una concepción más amplia e integral de estos procesos. Es claro que en la búsqueda del desarrollo humano, por las condiciones actuales del medio rural de ALC, la reducción de la pobreza es un elemento central de cualquier estrategia institucional. Pero dando por sentada esta centralidad, en la mayor parte de los territorios específicos –salvo aquellos donde predomina la población en situación de pobreza– el desarrollo rural incorpora a otros actores sociales y a diversos grupos de productores, cuyas demandas difieren de las necesidades de las familias en situación de pobreza. La incorporación de estos grupos con un mayor potencial económico, ubicados hacia arriba de línea de pobreza, puede resultar fundamental para reducir la vulnerabilidad de estos grupos, fortalecer sus actividades económicas y aumentar las oportunidades de empleo rural, agrícola y no agrícola.

Por otra parte, un eje sustancial del desarrollo rural, condicionado por la propia naturaleza de los territorios rurales, es la búsqueda de la sostenibilidad ambiental y social de los procesos. La búsqueda de diversas formas de convivencia armónica de las comunidades con la naturaleza, así como el desarrollo de tecnologías sostenibles, permiten avanzar en la preservación de la biodiversidad y en el freno a la degradación de la base de los recursos naturales. El uso sostenible del capital natural adquiere centralidad en esta concepción más amplia del desarrollo rural. La sostenibilidad social se alcanza en la medida en que la población rural pueda participar en la toma de decisiones y en la definición de las estrategias locales y de los proyectos de desarrollo rural ejecutados en su territorio. Por este camino se busca crear las condiciones para que sean los propios actores sociales rurales los que asuman la dirección de sus procesos de desarrollo local. La creación de capital social es un elemento básico para propiciar el “empoderamiento” de estos actores y el desarrollo de su capacidad de dar continuidad a los procesos⁶.

⁶ Como bien apunta Rubén Echeverría, “La dotación de poder a las comunidades (empowerment) fundamentalmente a través del mejoramiento de la infraestructura física y social, busca orientar las inversiones en un marco más amplio que el de la finca o el de los proyectos productivos individuales. Este enfoque se basa en la comunidad (microregión) como

El Desarrollo Territorial Rural Sostenible (DTRS) se concibe como un proceso multidimensional que pretende transformar las estructuras productivas, institucionales y sociales de los espacios rurales locales (microregionales y regionales), impulsado en el marco de las políticas públicas vinculadas con el desarrollo rural y orientado a promover el desarrollo humano sostenible. El eje de este proceso son las familias y las comunidades rurales. Este aspecto hace de las relaciones de intercambio, reciprocidad y solidaridad, de la capacidad de movilización y del acceso al capital natural, humano, físico, financiero y social, elementos básicos para lograr el elevamiento continuo de la calidad de vida de las familias y las comunidades rurales. La incorporación de los actores sociales, ubicados en los territorios particulares, en el desarrollo local y su participación real en la vida comunal, son aspectos esenciales para lograr las transformaciones esperadas de los espacios rurales.

Los mecanismos particulares mediante los cuales se lleven a cabo los proyectos en cada territorio se diseñan de acuerdo a las diversas condiciones existentes en cada uno de ellos. La búsqueda del desarrollo humano sostenible es el norte de los procesos.

En este sentido, los cambios productivos, institucionales y sociales impulsados en los espacios rurales pretenden ampliar las oportunidades de participación en la vida comunal, de generación de ingresos, de empleo, de desarrollo de las actividades productivas, agrícolas y no agrícolas, de acceso a la tecnología que le permita innovar y mejorar la competitividad de sus actividades, de acceso a la educación, la capacitación, a los servicios de salud y a la recreación,

“El desarrollo humano (...) significa crear un entorno en el que las personas puedan hacer plenamente realidad sus posibilidades y vivir en forma productiva y creadora de acuerdo con sus necesidades e intereses. Los pueblos son la verdadera riqueza de las naciones y, por ende, el desarrollo consiste en la ampliación de las opciones que ellos tienen para vivir de acuerdo con sus valores. Por eso el desarrollo significa mucho más que crecimiento económico, el cual solamente constituye un medio, aunque muy importante, para crear las opciones de la población.

Un elemento fundamental para la ampliación de esas opciones es el desarrollo de la capacidad humana, es decir, las múltiples cosas que la gente puede hacer o ser en la vida. Las capacidades esenciales para el desarrollo humano son vivir una vida larga y sana, tener conocimientos, tener acceso a los recursos necesarios para alcanzar un nivel de vida decoroso y poder participar en la vida de la comunidad.”

PNUD, Informe sobre el Desarrollo Humano 2001

y propiciar, por este medio, el bienestar de las familias y las comunidades rurales. El desarrollo de procesos con estas características requiere de SEAT con formas de organización flexibles, descentralizados, conformados por equipos interdisciplinarios, con una estrecha interrelación entre las actividades de investigación y extensión en atención a

espacio relativamente autónomo donde el Estado actúa por medio de políticas destinadas a la creación de bienes públicos relacionados con el mejoramiento de infraestructura de producción y comercialización, con la capacitación de la mano de obra, con el fomento a la organización campesina y con el estímulo a las innovaciones tecnológicas incluyendo la reconversión productiva (Echeverría, 1998:16)

las necesidades y demandas de los espacios rurales particulares y con capacidad para definir formas de trabajo participativas.

7. La Gestión Territorial del Conocimiento (GTC)

Buscando una síntesis de los diferentes aspectos analizados hasta ahora, se encuentran algunos elementos clave para orientar los procesos de desarrollo rural y la reconstrucción y renovación de los SEAT en las distintas naciones de ALC. Entre éstos sobresalen los siguientes:

- a) La importancia creciente del conocimiento y la información, principales recursos productivos de la sociedad contemporánea, cuyo acceso resulta de primordial importancia para llevar a cabo las transformaciones productivas, institucionales y sociales, superar la pobreza, darle sostenibilidad a los procesos e impulsar el desarrollo humano en los espacios rurales de la región.
- b) En el desarrollo de estas acciones es indispensable el establecimiento de SEAT's con los cuales se garantice una ampliación sustantiva de la cobertura de los servicios de extensión y asistencia técnica y se logre que esa cobertura alcance, de manera prioritaria, a las familias y comunidades rurales de más bajos ingresos. El empleo de diversas modalidades de prestación de servicios institucionales, diferenciando las condiciones en las cuales se proveen éstos, de acuerdo a la capacidad desigual para cubrir los costos de los servicios por parte de los diversos grupos de productores, familias y comunidades rurales, es una medida apropiada para garantizar el acceso de los sectores con mucha frecuencia excluidos de los programas de extensión y asistencia técnica.
- c) La reorientación del funcionamiento de los SEAT, buscando pasar de una acción autocentrada, sustentada en la oferta institucional, a una integración en los espacios rurales; a una definición de las acciones en función de las heterogéneas necesidades y demandas de la población rural; a una modalidad de trabajo multidimensional, en respuesta al carácter multifuncional de los espacios rurales, a la pluriactividad característica de las familias rurales y a la mayor diversidad y complejidad de los territorios rurales; y a una voluntad clara de abrir espacios de participación, en los procesos de desarrollo rural y en la toma de decisiones relevantes para la vida de la comunidad, a los diferentes actores sociales rurales.
- d) La importancia de centrar las acciones institucionales en los espacios rurales particulares, buscando impulsar procesos de desarrollo local que permitan la articulación de los actores sociales de determinados territorios y la articulación de la hasta hoy dispersa gama de ONG's, empresas, instituciones y organizaciones prestadoras de servicios en diferentes localidades rurales. La descentralización institucional es un factor de primordial importancia para promover los acuerdos entre actores, de éstos

con el sistema institucional y la articulación indispensable para concentrar las energías en la consecución de las metas de desarrollo en cada espacio rural particular.

Estas orientaciones estratégicas y un sinnúmero de experiencias obtenidas en proyectos de desarrollo rural ejecutados en diversos países de ALC, permiten proponer la gestión territorial del conocimiento (GTC) como una opción articuladora de la acción institucional, orientada al aprovechamiento de los diversos recursos productivos disponibles para promover el desarrollo de las comunidades rurales, privilegiando el acceso equitativo al conocimiento y la información, abriendo espacios de participación efectiva de los actores sociales y propiciando la sostenibilidad ambiental y social de los procesos territoriales de desarrollo rural.

Los componentes básicos de la *Gestión Territorial del Conocimiento* (GTC) son las siguientes:

- Diseña estrategias locales de desarrollo en el marco de un proyecto nacional y de las políticas de desarrollo rural.
- Responde a las necesidades y demandas locales o territoriales de desarrollo.
- Genera, accede y adapta conocimientos en función de necesidades específicas de los espacios rurales particulares: investigación, extensión, transferencia tecnológica, acceso al sistema educativo y a los servicios de salud, formación y capacitación.
- Incorpora las experiencias y el conocimiento de los cuales son poseedores los miembros de las comunidades rurales, obtenidos en el vínculo secular de la comunidad con los recursos naturales locales, las actividades productivas, la organización y las relaciones sociales, la cultura y la vida de la comunidad.
- Define estrategias de innovación tecnológica aplicadas a las condiciones particulares de los diversos grupos de productores y familias rurales, buscando elevar la productividad de sus actividades, fortalecer la capacidad de organización y gestión y el empleo de la información en sus procesos productivos y de toma de decisiones.
- Desarrolla y adapta tecnologías sostenibles en correspondencia con las condiciones de los espacios rurales particulares y a las necesidades de las comunidades y las familias de los territorios en los cuales se impulsa la GTC.
- Busca el aprovechamiento sostenible, el desarrollo y el acceso de las comunidades rurales al capital natural, humano, físico, social y financiero.
- Promueve la participación de los actores sociales rurales, las familias y las comunidades en los procesos de desarrollo rural.

- Impulsa, de manera especial, el desarrollo del capital social como un elemento sustancial para fortalecer la institucionalidad, mejorar de la calidad de vida y lograr el máximo aprovechamiento de las oportunidades.
- Diseña metodologías y formas de organización del trabajo flexibles que respondan a las condiciones particulares de cada espacio rural, a las necesidades y demandas específicas de los actores sociales territoriales y que promuevan la innovación, la participación y la organización de la comunidad.
- Articula la acción de las diversas instituciones, públicas y privadas, y de las organizaciones rurales y concentra la prestación de los servicios en la consecución de las metas definidas en las estrategias de desarrollo local.
- Define como el fin de sus acciones la búsqueda del desarrollo humano, la superación de la pobreza y las privaciones humanas y el mejoramiento constante de la calidad de vida de las poblaciones rurales, por medio del acceso al conocimiento y la información, la creación y adaptación de tecnologías sostenibles, la innovación, el desarrollo de sus actividades productivas, el crecimiento de su capacidad de organización, la integración de la comunidad, la equidad y la gestión local de los recursos.

8. Bibliografía

- Alarcón, Enrique et. al. 1999 **Technology innovation for technical change in agriculture: a frame of reference action**. San José: IICA.
- Barandun, Armin 2001 “Developing a mix of public and private rural extension services. The experience of Nicaragua”, en *BeraterInnen News*, 1/2001, 16-20.
- Barkin, David 2000 “Estrategias de los campesinos mexicanos: alternativas frente a la globalización”, en Seminario Internacional *La nueva ruralidad en América Latina. 20 años Maestría de Desarrollo Rural*. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, 97.
- Berdegúe, Julio; Reardon, Thomas y Escobar, Germán 2001 “La creciente importancia del empleo y el ingreso rurales no agrícolas”, en Echeverría, Ruben. **Desarrollo de las economías rurales de América Latina y el Caribe**. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, 184.
- Cano, Jairo 1998 “En busca de una visión 2020 para la extensión agropecuaria”, en Alarcón, Enrique; Cano, Jairo y Moscardi, Edgardo (compiladores) **Taller: Situación y Perspectivas del Complejo Transferencia de Tecnología, Asistencia Técnica y Extensión Agropecuaria**. San José: IICA, Serie Cuadernos Técnicos, (3).
- Cano, Jairo 2000 **Informe de la consultoría sobre la organización, funcionamiento y avances del SINDER**. México D.F.: IICA.
- CEPAL 1999 **Tecnología y pobreza en el istmo centroamericano**. México: CEPAL.
- CEPAL 2000 **Equidad, desarrollo y ciudadanía**. Santiago de Chile: CEPAL, 111.
- CEPAL 2002 **Globalización y desarrollo**. Brasilia: CEPAL.
- Cherrett, Ian 1999 “Informe sobre la experiencia de Lempira Sur 1994-1998”. Tegucigalpa: Secretaría de Agricultura y Ganadería, FAO, Gobierno de Holanda.
- De Janvry et. al. 1995 *Estrategias para mitigar la pobreza rural en América Latina y el Caribe: reformas del sector agrícola y el campesinado en México*. México D.F.: Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, IICA.
- De Janvry, Alain y Sadoulet, Elisabeth 2001a “Concepts for an approach to rural development in Mexico and Central America: regional development and economic inclusion”. Guatemala: IDB regional workshop: “Desarrollando la economía rural de Puebla a Panamá”.
- De Janvry, Alain y Sadoulet, Elisabeth 2001b “La inversión en desarrollo rural es buen negocio”, en Echeverría, Ruben **Desarrollo de las economías rurales de América Latina y el Caribe**. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

- De Janvry, Alain y Sadoulet, Elisabeth 1999 “Pobreza rural y el diseño de estrategias efectivas de desarrollo rural”, en **Cambios en el pensamiento y la práctica del desarrollo rural en Centroamérica**. San José: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural- Universidad Libre de Ámsterdam.
- Dinar, Ariel y Keynan, Gabriel 1998 **The cost and performance of paid agricultural extension services. The case of agriculture technology transfer in Nicaragua**. Washington D.C.: World Bank.
- Echeverría, Ruben 1998 **Elementos estratégicos para la reducción de la pobreza rural en América Latina y el Caribe**. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Echeverría, Ruben 2001 (editor) **Desarrollo de las economías rurales de América Latina y el Caribe**. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Escobar, Germán 2003 “La extensión y los servicios de apoyo: hacia una agricultura sostenible. Experiencias seleccionadas del cono sur”. Santiago de Chile: RIMISP.
- FAO 2001 **Experiencias y lecciones interinstitucionales**. Roma: FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), Departamento para el Desarrollo Internacional.
- FAO 2000a **Los nuevos instrumentos de política agrícola y la institucionalidad en América Latina**. México D.F.: FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación)
- Fajardo, Darío y Velásquez, Jairo 2002 Estudio subregional prospectivo para la zona andina. Bogotá: IICA.
- Fleury, Sonia 2002 **Reforma del Estado**. Washington, D.C.: BID/INDES
- Flores, Margarita y Rello, Fernando 2002 **Capital social rural. Experiencias de México y Centroamérica**. México D.F.: Plaza y Valdés editores, CEPAL y UNAM
- Gómez, Luis 1994 **La política agrícola en el nuevo estilo de desarrollo latinoamericano**. Santiago: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).
- Gómez, Sergio 2002 **La “nueva ruralidad”: ¿Qué tan nueva?**. Santiago de Chile: Universidad Austral de Chile.
- González, Hernán 2000 “Hacia una nueva concepción de la extensión” San José: Asociación Nacional de Extensionistas Agropecuarios y Forestales (ANEAF).
- González, Hernán 2003 “Situación y perspectivas de los programas de extensión rural en América Latina y el Caribe: algunas recomendaciones para la formulación de políticas”. San José: Proyecto ESAS/LAC, Consorcio ARCOS, Argentina, Colombia, Costa Rica.

- Gordillo, Gustavo y Farcas, Alan 2000 **De reformas estructurales y reconstrucciones rurales**. México D.F.: FAO.
- IICA 1992 **Tecnología y sostenibilidad de la agricultura en América Latina: desarrollo de un marco conceptual**. San José: IICA, Programa de Generación y Transferencia Tecnológica.
- IICA/CEPAL 2002 **Panorama de la agricultura de América Latina y el Caribe, 1990-2000**. Santiago: FAO.
- Linck, Thierry (compilador) 1994 **Agriculturas y campesinado de América Latina. Mutaciones y recomposiciones**. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Machado, Absalón 2000 “El papel de las organizaciones en el desarrollo rural”, en Seminario Internacional *La nueva ruralidad en América Latina. 20 años Maestría de Desarrollo Rural*. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, 97.
- Martínez, Roberto 2001 “Reforma institucional y gestión del sector público agropecuario”, en Echeverría, Ruben **Desarrollo de las economías rurales de América Latina y el Caribe**. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Miranda, Byron 2003 **Capital social e institucionalidad: la experiencia del proyecto IICA-Holanda/Laderas**. San Salvador: IICA, Holanda, Laderas.
- Mora, Jorge 2002 “Desarrollo rural, cambio institucional y extensión rural en Centroamérica y México”. San José: IICA, Proyecto FONTAGRO.
- North, Douglas 2001 **Instituciones, cambio institucional y desempeño económico**. México D.F.: Fondo de Cultura Económica
- Oszlak, Oscar 1999 “De menor a mejor. El desafío de la segunda reforma del Estado”, en *Nueva Sociedad*, marzo-abril, 160:81-100.
- Pinstrup-Andersen, Per y Babinard, Julie 2001 “Alimentación, agricultura y recursos naturales”, en Echeverría, Ruben **Desarrollo de las economías rurales de América Latina y el Caribe**. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Piñeiro et al, 1999 **La institucionalidad en el sector agropecuario de América Latina. Evaluación y propuestas para una reforma institucional**. Washington D.C.: Banco Interamericano e Desarrollo.
- PNUD 2001 **Informe sobre Desarrollo Humano 2001**. México D.F.: Ediciones Mundi-Prensa.
- PNUD 2002 **Informe sobre Desarrollo Humano 2002**. México D.F.: Ediciones Mundi-Prensa.

- Pomareda, Carlos 2001 "Tecnología, competitividad y desarrollo en la agricultura de Centroamérica". Washington D.C.: BID.
- Putnam, Robert 2003 **El declive del capital social. Un estudio internacional sobre las sociedades y el sentido comunitario.** Barcelona: Nueva Galaxia Gutemberg S.A.
- Quispe, Anibal 1997 "Toward privatization of agricultural extension: a case study of the Veracruz self-management system of production, Mexico". En *Journal of International Agricultural and Extension Education*, Fall, 1997:47-54.
- Rivera, Fernando 2001 **Democratization and agricultural extension programmes: the case of the experimentalist farmer approach in Costa Rica.** (tesis doctoral). Inglaterra: University of East Anglia.
- Sarrias, Alexander 2002 "El impacto de la globalización sobre la pobreza rural", en *Información Comercial Española, Revista de Economía*, noviembre-diciembre, (803).
- Schejtman, Alexander y Berdegué, Julio 2003 "Desarrollo Territorial Rural". Washington, D.C.: Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, BID, Departamento de Desarrollo Sustentable
- Sepúlveda, Sergio 2001 **Desarrollo sostenible microregional: métodos para la planificación local.** San José: IICA:UNA:CDT
- Spoor, Max 2001 "Incidencia de dos décadas de ajuste en el desarrollo agrícola de América Latina y el Caribe". En: **Desarrollo rural en América Latina y el Caribe.** Bogotá: CEPAL-Alfaomega.
- Trejos, Rafael 2001 **Reformas institucionales de la agricultura.** San José: IICA.
- World Bank, 2001 **World Development Report 2002. Building Institutions for Markets.** Washington D.C.: World Bank.

Anexo 1 Pobreza humana y de ingresos: países de ALC

Índice de pobreza humana (IPH-1)			Población bajo el límite de pobreza de ingreso (%)							
Clasificación	Valor (%)	Probabilidad al nacer de no sobrevivir hasta los 40 años de edad (% de la cohorte) 1995-2000	Tasa de analfabetismo de adultos (% de 15 años de edad y mayores) 2000	Población sin acceso a fuentes de agua mejoradas (%)		Niños menores de 5 años con peso insuficiente (%) 1995-2000	1 dólar al día (PPA en dólares de EEUU de 1993) 1983-2000	2 dólares al día (PPA en dólares de EEUU de 1993) 1983-2000	Límite de la pobreza nacional 1987-2000	Clasif. según el IPH-1 menos la clasific. según la pobreza de ingreso
				2000	2000					
Desarrollo humano alto										
Argentina	-	-	5,6	3,2	21	-	-	-	17,6	-
Chile	3	4,1	4,5	4,2	6	1	<2	8,7	21,2	2
Uruguay	1	3,9	5,1	2,3	2	5	<2	6,6	-	0
Costa Rica	2	4,0	4,0	4,4	2	5	12,6	26,0	22,0	-15
Desarrollo humano medio										
México	11	9,4	8,3	8,6	14	8	15,9	37,7	10,1	-14
Cuba	4	4,1	4,4	3,3	5	4	-	-	-	-
Panamá	8	8,4	6,4	8,1	13	7	14,0	29,0	37,3	-13
Belice	14	11,0	6,8	6,8	24	6	-	-	-	-
Colombia	10	8,9	10,1	8,3	9	7	19,7	36,0	17,7	-18
Venezuela	9	8,5	6,5	7,4	16	5	23,0	47,0	31,3	-23
Brasil	17	12,2	11,3	14,8	13	6	11,6	26,5	17,4	-3
Perú	19	12,8	11,6	10,1	23	8	15,5	41,4	49,0	-8
Jamaica	20	13,2	5,4	13,1	29	4	3,2	25,2	18,7	5
Paraguay	13	10,2	8,7	6,7	21	5	19,5	49,3	21,8	-15
Ecuador	26	16,1	11,1	8,4	29	15	20,2	52,3	35,0	-10
República Dominicana	22	14,0	11,9	16,4	21	5	3,2	16,0	20,6	6
El Salvador	32	18,1	10,9	21,3	26	12	21,0	44,5	48,3	-8
Bolivia	28	16,3	18,4	14,5	21	10	14,4	34,3	-	-1
Honduras	36	20,5	16	25,4	10	25	24,3	45,1	53,0	-7
Nicaragua	41	24,4	11,5	33,5	21	12	-	-	50,3	-
Guatemala	40	23,5	15,6	31,4	8	24	10,0	33,8	57,9	13
Desarrollo humano bajo										
Haiti	71	42,3	31,6	50,2	54	28	-	-	65,0	-

Elaboración propia

Fuente: PNUD, Informe sobre desarrollo humano 2002

Anexo 2

Acceso a servicios y recursos de salud: países de ALC

	Población con servicios de saneamiento adecuados (%) 2000	Población con fuentes de agua mejoradas (%) 2000	Población con acceso a medicamentos esenciales (%) 1999
Desarrollo humano alto			
Argentina	85	79	50-79
Chile	97	94	80-94
Uruguay	95	98	50-79
Costa Rica	96	98	95-100
Desarrollo humano medio			
México	73	86	80,94
Cuba	95	95	95-100
Panamá	94	87	80-94
Belice	42	76	80,94
Colombia	85	91	80-94
Venezuela	74	84	80-94
Brasil	77	87	0-49
Perú	76	77	50-79
Jamaica	84	71	95-100
Paraguay	95	79	0-49
Ecuador	59	71	0-49
República Dominicana	71	79	50-79
El Salvador	83	74	80-94
Bolivia	66	79	50-79
Honduras	77	90	0-49
Nicaragua	84	79	0-49
Guatemala	85	92	50-79
Desarrollo humano bajo			
Haití	28	46	0-49

Elaboración propia

Fuente: PNUD, Informe sobre desarrollo humano 2002

Anexo 3

Gasto en educación pública como porcentaje del PNB. -Países seleccionados de ALC, Europa y América del Norte-

	1985-87	1995-97
Desarrollo humano alto		
Noruega	6,5	7,7
Suecia	7,3	8,3
Canadá	6,7	6,9
Estados Unidos	5,0	5,4
España	3,7	5,0
Argentina	1,4	3,5
Chile	3,3	3,6
Uruguay	3,2	3,3
Costa Rica	4,5	5,4
Desarrollo humano medio		
México	3,5	4,9
Cuba	6,8	6,7
Panamá	4,8	5,1
Belice	4,7	5,0
Colombia	2,6	4,1
Venezuela	5,0	5,2
Brasil	4,7	5,1
Perú	3,6	2,9
Jamaica	4,9	7,5
Paraguay	1,1	4,0
Ecuador	3,5	3,5
República Dominicana	1,3	2,3
El Salvador	3,1	2,5
Bolivia	2,1	4,9
Honduras	4,8	3,6
Nicaragua	5,4	3,9
Guatemala	1,9	1,7
Desarrollo humano bajo		
Haití	1,9	-

Elaboración propia

Fuente: PNUD, Informe sobre desarrollo humano 2002.

Tecnología: difusión y creación.
-Países seleccionados de ALC, Europa y América del Norte-

	Líneas telefónicas (por 1000 habitantes)		Suscripciones a teléfonos celulares (por 1000 habitantes)		Ordenadores conectados a la Internet (por 1000 habitantes)		Patentes otorgadas a residentes (por millón de habitantes)	Ingresos por concepto de regalías y derechos de licencia (dólares de EEUU por persona)	Gastos en investigación y desarrollo (como % del PNB)	Científicos e ingenieros en investigación y desarrollo (por millón de habitantes)
	1990	2000	1990	2000	1990	2000	1998	2000	1990-2000	1990-2000
Desarrollo humano alto										
Noruega	502	532	46	751	19,3	101,1	103	29,3	1,7	4.095
Suecia	681	682	54	717	16,4	67,3	271	144,2	3,8	4.507
Canadá	565	677	22	285	12,7	77,4	31	44,7	1,7	3.009
Estados Unidos	545	700	21	398	23,0	295,2	289	134,3	2,5	4.103
España	316	421	1	609	1,3	11,3	42	10,1	0,8	1.562
Argentina	93	213	(.)	163	0,2	7,4	8	0,4	0,5	711
Chile	66	221	1	222	0,6	4,9	-	6,7	0,6	370
Uruguay	134	278	0	132	0,2	16,3	2	0	-	-
Costa Rica	101	249	0	52	0,5	1,9	-	0,3	0,1	533
Desarrollo humano medio										
México	65	125	1	142	0,1	5,7	1	0,4	0,4	213
Cuba	31	44	0	0	(.)	0,1	-	-	-	1.611
Panamá	93	151	0	145	0,1	5,4	-	0	-	-
Belice	92	149	0	70	(.)	1,2	-	-	-	-
Colombia	69	169	0	53	0,1	1,1	1	0,1	-	-
Venezuela	76	108	(.)	217	0,1	0,7	-	0	0,3	194
Brasil	65	182	(.)	136	0,1	5,2	2	0,7	0,8	168
Perú	26	67	(.)	50	(.)	0,4	-	0	(.)	229
Jamaica	45	199	0	142	0,1	0,6	-	2,5	-	-
Paraguay	27	50	0	149	0,0	0,2	-	36,9	-	-
Ecuador	48	100	0	38	(.)	(.)	-	-	-	140
República Dominicana	48	105	(.)	82	(.)	0,9	-	-	-	-
El Salvador	24	100	0	118	(.)	0,1	-	0,4	2,2	19
Bolivia	28	60	0	70	(.)	0,2	-	0,2	-	171
Honduras	17	46	0	24	0,0	(.)	-	0	-	-
Nicaragua	13	31	0	18	(.)	0,3	-	-	-	203
Guatemala	21	57	(.)	61	(.)	0,5	(.)	-	0,2	103
Desarrollo humano bajo										
Haití	7	9	0	3	0,0	(.)	-	-	-	-

Elaboración propia

Fuente: PNUD, Informe sobre desarrollo humano 2002