

## **INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO INCLUSIVO: CASO DE LA GANADERÍA DE CARNE EN COSTA RICA**

MGCI. Luis M. Barboza-Arias

Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible, Universidad Nacional de Costa Rica  
luis.barboza.arias@una.cr

Phd. Fernando Saénz-Segura

Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible, Universidad Nacional de Costa Rica  
fernando.saenz.segura@una.cr

### **Resumen**

Durante la última década el debate sobre la relación entre la producción científico-tecnológica y las estrategias para la inclusión social ha emergido con renovado interés. En el centro de esta discusión se encuentra una reflexión amplia sobre la innovación inclusiva, entendida como los procesos generados para satisfacer demandas o necesidades sociales, y sus efectos sobre el desarrollo sostenible. Las dinámicas de innovación representan en sí mismas una actividad social y, por tanto, son el resultado de un conjunto de interacciones y vinculaciones entre diferentes actores y procesos. Entender esta diversidad es fundamental si se pretende comprender cómo se articulan propuestas específicas de modernización técnica y cambio tecnológico a los modos de organización social, institucional y territorial en regiones determinadas. Desde el punto de vista de las políticas públicas para el desarrollo productivo, este conocimiento no sólo facilita una evaluación detallada de los programas orientados a la transferencia de tecnologías, sino que además contribuye a la identificación de oportunidades de mejora en el diseño de instrumentos destinados a este propósito. Hasta ahora los vínculos entre la política y la innovación inclusiva no están claramente definidos. El objetivo de este artículo es realizar un primer abordaje analítico del alcance de la gestión de la investigación, innovación y transferencia de tecnologías desarrollada por organismos públicos del sector agropecuario de Costa Rica, tomando como caso de estudio el sector de la ganadería de carne. Partiendo del rol que desempeñan las organizaciones formales e informales involucradas en el fomento de la ganadería bovina, se estudian los efectos de la gestión de la innovación en la promoción de estrategias inclusivas para el desempeño competitivo y su integración a las iniciativas de autogestión local. Se emplea una metodología de investigación mixta en el análisis de los datos, mediante la combinación de los enfoques cuantitativo y cualitativo.

*Palabras clave: Capacidades humanas – Gestión del conocimiento – Estructuras locales*

### **1. INTRODUCCIÓN**

Como señalan Samp Pedro y Díaz (2016: 34), pese a que la cantidad de estudios sobre innovación ha aumentado de forma considerable en los últimos años, sus efectos en la generación de beneficios sociales, en particular en los países en desarrollo, han sido limitados. La ausencia de

instituciones inclusivas, orientadas al fomento de la inversión en nuevas tecnologías y a procesos de “destrucción creativa” que permiten un mayor aprovechamiento del poder de mercado y una participación ampliada (Hernández, 2013:13), constituye un obstáculo a la formación de cohesión social y económica que se requiere para facilitar los procesos de apropiación de conocimiento y creación de capacidades para la innovación y su uso potencial por parte de sectores amplios de la sociedad.

Siguiendo esta línea, el trabajo que se presenta constituye un acercamiento a la cuestión del desarrollo inclusivo en el sector de la ganadería de carne en Costa Rica. Tomando como punto de partida la aplicación del concepto de Innovación inclusiva, se enfatiza en la relevancia que tiene la participación de los actores sociales en el diseño e implementación de políticas integrales de desarrollo, superando la contraposición Estado / Mercado presente en los enfoques clásicos de los estudios sobre innovación. Se atienden además los factores políticos, institucionales y culturales de la CTI y su interacción con el funcionamiento de organizaciones y actores presentes en el ámbito local.

El objetivo de este artículo es realizar un primer abordaje analítico del alcance de la gestión de la investigación, innovación y transferencia de tecnologías desarrollada por organismos públicos agropecuarios y sus efectos en la promoción de estrategias inclusivas para el desempeño competitivo y la productividad del sector, en particular la creación de capacidades. Se analizan también el rol que desempeñan las Cámaras/Asociaciones de Ganaderos, en su calidad de organizaciones intermedias que facilitan la vinculación entre los actores y las redes de innovación (Klerkx y Aarts, 2013: 195).

Como hipótesis general del estudio se tiene que la ausencia de un marco normativo para promover la innovación inclusiva en el sector ganadero costarricense es resultado de una institucionalidad fragmentada. Si bien existen organizaciones en el sector con capacidad de generar programas e instrumentos de política para promover la transferencia tecnológica, la desarticulación entre ellas, en cambio, obstaculiza la generación de mecanismos para la gestión del aprendizaje en los ganadores.

En la siguiente sección se exponen los principales elementos teóricos que apoyan el análisis de la innovación inclusiva y su relación con el desarrollo inclusivo. La tercera sección presenta la metodología utilizada para posteriormente presentar en la sección siguiente el desarrollo del caso de estudio y la discusión de la evidencia encontrada. Finalmente, se concluye en la última sección del documento.

## **2. INNOVACIÓN INCLUSIVA: AMPLIANDO LA PERSPECTIVA SOBRE LOS ESTILOS DE DESARROLLO Y LA INCLUSIÓN SOCIAL**

### *2.1 Del enfoque clásico de la innovación a la innovación inclusiva*

La forma instrumental en que los enfoques dominantes de la Economía basada en el conocimiento, el campo de estudio que se centra en el conocimiento como un factor fundamental para generar valor y acumular riqueza (Contreras, 2016: 88), y los Sistemas de innovación han sido incorporados en el pasado a las políticas públicas de CTI (ciencia, tecnología e innovación) y las agendas nacionales de I+D (investigación y desarrollo) de los países en desarrollo está en

consonancia con una visión acrítica que no considera las diferencias estructurales entre economías avanzadas y economías emergentes y, por ende, resulta ambigua para explicar los determinantes locales que estimulan el crecimiento económico.

Como bien identifican Alzugaray *et al.* (2013: 27), las economías de los países en desarrollo se caracterizan por ser principalmente productoras de bienes primarios que, en su mayoría, generan escaso valor agregado, con amplios sectores en condición de informalidad y una población cuyos años de escolarización promedio no se corresponde con la de los países desarrollados. Además de ello, la limitada producción de bienes de capital internos y una brecha de productividad particularmente resistente coincide con la ausencia de una política industrial que permita generar los procesos necesarios para un crecimiento económico basado de manera fundamental en la tecnología “de punta”.

La primacía de estos enfoques deterministas, centrados por completo en esquemas de racionalidad técnica (Schön, 1983: 39), no hace posible advertir la compleja red de interacciones y dinámicas que se reproducen en contextos sociales postergados. En concreto, ahí donde la lógica del mercado no es suficiente para explicar los procesos de desarrollo y crecimiento económico de manera reflexiva, resulta necesario repensar el tipo de estrategias analíticas para incorporar a los estudios sobre innovación las dimensiones de la inclusión social, en forma de co-construcción de conocimiento y aprendizaje interactivo (Lundvall, 2010: 35).

Es en este contexto que surge la innovación inclusiva, un enfoque integrador que, en palabras de Bortagaray y Gras (2014: 267), tiene como rasgo distintivo el de ser generado para satisfacer demandas o necesidades sociales, en un contexto en que los objetivos sociales son, al menos, tan importantes como los económicos.

Este punto de vista es relevante porque extiende el objeto de análisis más allá de la lógica empresarial, recuperando los procesos socio-cognitivos asociados a la producción intelectual y la organización del trabajo (Thomas *et al.*, 2014: 14), a la vez que permite considerar el rol de los actores, sus redes e interacciones en relación a la gestión de la investigación, innovación y transferencia de tecnologías.

Heeks *et al.* (2014: 179) diferencian entre inclusión entendida como “resultado” e inclusión entendida como “proceso”. La primera de ellas refiere a las condiciones de acceso a la innovación de la población excluida, centrando el debate en el uso e impactos de la innovación. Esta aproximación, enfocada a los fines, otorga un rol pasivo a las poblaciones excluidas, ubicándoles al final del proceso como meros consumidores. La segunda aproximación, en cambio, otorga grados mayores de participación a la población excluida, haciéndola parte activa de los procesos de diseño, desarrollo, producción y distribución de innovaciones (Thomas *et al.*, 2015: 44).

## *2.2 Innovación, inclusión social y desarrollo de territorios rurales*

En la intersección entre innovación, inclusión social y desarrollo se encuentra la relevancia del proceso de producción de conocimiento como fuerza productiva y mecanismo para lograr sociedades equitativas (Bianco y Sutz, 2014: 19). Los procesos de aprendizaje se encuentran en interacción constante con los elementos del entorno inmediato. De esta manera, los patrones históricos y relaciones sociales se entremezclan con experiencias intersubjetivas y cosmovisiones endógenas.

Al desplazar el foco de atención del aprendizaje hacia el conocimiento, los responsables de la promoción de actividades de CTI y cambios tecnológicos dirigidos a grupos sociales o sectores productivos tradicionales ubicados en el medio rural tienen el desafío de incorporar la concepción objetiva y simbólica de los territorios a los proyectos de intervención, lo cual sólo resulta posible a través de la integración efectiva de las personas.

Autores como Gupta *et al.* (2007: 890) y (Prahalad, 2014: 17) han sido verdaderos precursores al reconocer la importancia de las condiciones endógenas asociadas a la gestión del conocimiento y la capacidad de innovación de las personas, considerando, entre otros elementos, la estrecha relación con el desarrollo de los territorios rurales. Como señalan Bortagaray y Gras (2014: 264) y Fressoli *et al.*, (2013: 75) los resultados de sus estudios confirman la centralidad del conocimiento local en la generación de innovaciones inclusivas enfocados a procesos de desarrollo.

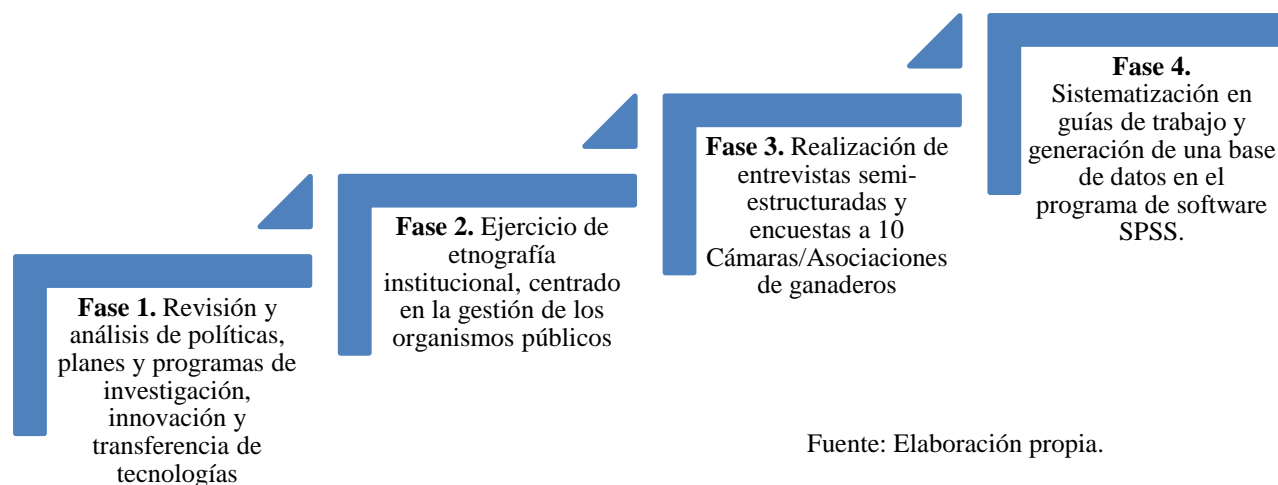
De acuerdo con Garrido Rubiano *et al.* (2016: 3144), es importante constatar que la promoción de actividades de CTI y cambios tecnológicos debe realizarse de forma integrada con estrategias de aprendizaje social, adaptación y resiliencia, en específico, la creación de capacidades que acompañen no sólo los mecanismos de transferencia tecnológica sino también al diseño de metodologías para su correspondiente absorción según cada contexto.

En todo caso, se debe buscar un equilibrio entre los mecanismos de aprendizaje institucionalizado y las formas endógenas de conocimiento, de manera tal que la consecución de sinergias entre los procesos de innovación inclusiva, la inclusión social y el desarrollo de territorios rurales se lleve a cabo de manera legítima, garantizando a la vez la proactividad, inventiva y compromiso de los actores locales.

### **3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO**

El trabajo que se presenta incorpora una metodología de investigación mixta en el análisis de los datos, mediante la combinación de los enfoques cuantitativo y cualitativo. Se realizó un análisis comparativo de la información contenida en el V (1984) y VI (2014) Censo Nacional Agropecuario. Este ejercicio se considera de particular relevancia, dado el tiempo transcurrido entre ambos procedimientos censales y los cambios producidos en el sector durante el lapso de 30 años que los separa. En la figura 1 se presentan las distintas fases de investigación que preceden a la elaboración de este trabajo.

**Figura 1. Fases de investigación**



En la tabla 1 se presenta la operacionalización analítica de las principales variables abordadas en el estudio. La información que se esquematiza a continuación se deriva del marco teórico y la observación directa a partir del trabajo de campo durante la etapa de trabajo conjunto con las organizaciones formales e informales del sector cárnico bovino costarricense.

**Tabla 1.**  
*Definición de variables del estudio*

<b>Variable 1: Innovación Inclusiva</b>	
Definición conceptual	Definición operacional
Procesos generados a partir de la acción colectiva y organizaciones de base para satisfacer demandas o necesidades sociales (Fressoli <i>et al.</i> , 2013; Heeks <i>et al.</i> , 2014).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación efectiva de productores en procesos de capacitación técnica.</li> <li>- Participación efectiva de productores en procesos de consulta y diseño de programas / políticas de cambio tecnológico y modernización de la ganadería cárnica bovina.</li> </ul>
<b>Variable 2: Gestión del conocimiento</b>	
Definición conceptual	Definición operacional
Dinámicas de aprendizaje interactivo que se caracterizan por vincular las demandas sociales de conocimiento a la agenda institucional de los sectores productivos con el objetivo de incentivar procesos de desarrollo local sostenibles (Lundvall 2010, Arocena y Sutz, 2015).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de los determinantes sociales de la demanda de conocimientos del sector en estudio.</li> <li>- Transformación de instrumentos de aprendizaje técnico en dinámicas compartidas para el desarrollo de competencias productivas y el trabajo en redes.</li> </ul>
<b>Variable 3: Políticas públicas CTI</b>	
Definición conceptual	Definición operacional
Acciones por parte de las organizaciones públicas que influyen los procesos de innovación. Se incluyen políticas de I+D, políticas de educación, políticas regionales, entre otras (Edquist 2014), así como políticas de regulación, transferencias económicas e instrumentos suaves (Borrás and Edquist, 2013).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporación de demandas y condicionantes sociales al diseño de políticas CTI.</li> <li>- Integración entre las políticas públicas CTI, el sistema nacional de innovación agropecuaria y las políticas para el desarrollo de territorios rurales.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

#### 4. GESTIÓN PÚBLICA DE LA INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS PARA EL SECTOR AGROPECUARIO EN COSTA RICA

El año 2014 se realizó por primera vez la construcción de indicadores nacionales de ciencia, tecnología e innovación para el sector agropecuario de Costa Rica, un proceso interinstitucional liderado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICIT). Los resultados derivados de este informe evidencian que las actividades de enseñanza y formación científica y tecnológica (EyFCT) en el país incrementaron un 49,8% con respecto a 2013, debido en parte al impulso del sector académico. La I+D, promovida tanto por el sector académico como por el sector empresarial, aumentó en 0,02 puntos, representando para el 2014 el 0,58% con respecto al producto interno bruto (PIB). Las organizaciones del sector público, a su vez, participaron de forma mayoritaria en el desarrollo de servicios científicos y tecnológicos (SCT), cuyo incremento se estimó en 27,8% (MICIT, 2014: 13).

Para el caso del sector productivo, si se considera al agropecuario por separado, encontramos que las empresas y productores costarricenses del sector se han venido consolidando en una cultura de fomento de la innovación, mediante esfuerzos en distintas actividades orientadas a lograr innovaciones (Tabla 2). Sin embargo, aún queda un importante camino por recorrer.

**Tabla 2**

*Indicadores de ciencia, tecnología e innovación en el sector agropecuario. Costa Rica, 2014*

Inversión en actividades científicas y tecnológicas (ACT) con respecto al PIB	0,01%	
Inversión en Investigación y Desarrollo	\$6,2 millones (0,01% con respecto al PIB)	
Empresas que lograron algún tipo de innovación	59, 5%	
Actividades de innovación que registraron aumento significativo en inversión con respecto a 2013	Tipo de actividad	Porcentaje aumento
	Gestión	84,60%
	Consultorías	62,91%
	Capacitación	54,48%

Fuente: Elaboración propia con datos de indicadores nacionales de ciencia, tecnología e innovación (MICIT, 2014).

Con base en la información de la tabla anterior, y teniendo en cuenta que las actividades científicas y tecnológicas están conformadas por los componentes de EyFCT, SCT e I+D, advertimos que las empresas/productores<sup>1</sup> del sector agropecuario no destinan ningún grado de inversión a actividades de enseñanza y formación científica y tecnológica ni tampoco a la implementación de servicios científicos y tecnológicos, haciéndoles por lo tanto dependientes de la producción y capacidad de cobertura de los organismos públicos y la academia para suplir esas demandas. Una situación que resulta aún más pertinente cuando se considera que las actividades de innovación que registraron aumentos significativos en inversión por parte de los beneficiarios fueron precisamente la gestión de procesos, las consultorías y las capacitaciones.

<sup>1</sup>. Hemos decidido utilizar la acepción empresas/productores en este artículo debido a que una cantidad considerable de los actores consultados en el proceso de construcción de los indicadores no corresponde a la conceptualización clásica de empresa, siendo en su mayoría dueños o administradores de unidades productivas (fincas).

Este panorama nos remite a la vinculación con los otros actores del sistema nacional de innovación (SNI), para entender la calidad y el alcance de las interacciones.

En relación con las opciones de financiamiento, pese a los esfuerzos realizados por el país, el nivel de cobertura para financiar los procesos de innovación en el sector agropecuario es muy bajo. Por ejemplo, las universidades (públicas y/o privadas) no disponen de recursos para apoyar a los productores, lo mismo ocurre con las fundaciones, asociaciones sin fines de lucro (ASFL) y organizaciones no gubernamentales (ONG). Y los recursos provenientes de organismos públicos de fomento son accesibles para únicamente el 0,6% de empresas/productores.

#### ***Vinculaciones con el SNI***

Solamente el 18,3% de empresas/productores tuvo alguna relación con las universidades del país, y el acercamiento con laboratorios o Empresas de I+D, centros de investigación y formación, y consultores no supera el 15%. Incluso, la interacción con organismos Públicos de CTI fue de apenas un 5,8%.

En los casos en los que se accedió a algún tipo de apoyo para actividades de innovación, sólo un 1% de las empresas fueron apoyadas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y, en el caso específico de la ganadería, por la Corporación Ganadera (CORFOGA), también un 1%. Sin embargo, sorprende el papel protagónico de las cooperativas/asociaciones de productores, las cuales apoyan financieramente a un 5,6%, poniendo de relieve que estas instancias organizacionales desempeñan un rol en el fomento de acciones colectivas a nivel local para el desarrollo de procesos de innovación.

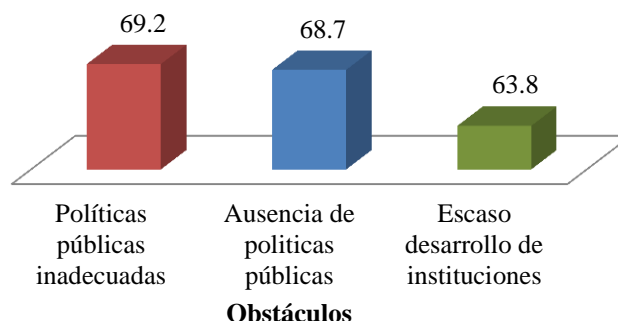
La búsqueda y uso de fuentes de información para desarrollar procesos de innovación evidencia las iniciativas del sector y su interés, cada vez mayor, en el tema. Se evidencia que en la mayoría de casos los productores realizan búsquedas específicas de forma autogestionada, donde el uso de tecnologías, en particular la disposición de teléfonos inteligentes, ha permitido que sea internet el principal medio de información del 35,7% de productores. Un dato que no deja de parecer curioso y altamente innovador, pues solamente el 5,6% hacen uso de equipos computacionales. En cambio, las universidades y centros de investigación o desarrollo tecnológico solamente son utilizados por el 20,9% como fuente de consulta. El bajo acceso a estas organizaciones se debe en parte a la falta de conocimiento de las necesidades de las empresas/productores por parte de las universidades e institutos de investigación, y de forma inversa, a la falta de conocimiento por parte de las empresas sobre las actividades realizadas por las universidades/institutos de investigación. Esta circunstancia coloca en el centro del debate de los procesos de innovación inclusiva el problema de la fragmentación institucional y la dispersión de actores.

Otro factor que resulta preocupante, sin embargo, es que sólo 34,5% de las empresas/productores indicaron haber recibido asistencia técnica especializada en el período 2013-2014, lo cual sugiere no sólo una baja cobertura sino también una demanda de conocimiento específico que no es cubierta y permanece fuera del radar de la extensión y transferencia pública de tecnologías, poniendo en entredicho además la existencia de procesos reflexivos de creación de capacidades, enfocados en lograr una participación activa y empoderamiento de la población meta.

Los obstáculos que dificultan el logro de innovaciones a las empresas del sector (Gráfico 1), afectan principalmente a productores pequeños y medianos, dejando entrever la necesidad de adecuar estrategias para brindar una cobertura diferenciada, acorde no sólo a la capacidad productiva sino también a elementos de integración con el entorno socio-productivo que estimulen una adecuada

apropiación de procesos institucionales mediante la mejor comprensión pública de las dinámicas productivas y su relación con otras dinámicas del ámbito local.

**Gráfico 1. Costa Rica. Obstáculos que dificultan las innovaciones en el sector agropecuario según la opinión de los productores. 2014.**



Fuente: Elaboración propia con base en MICITT, 2016.

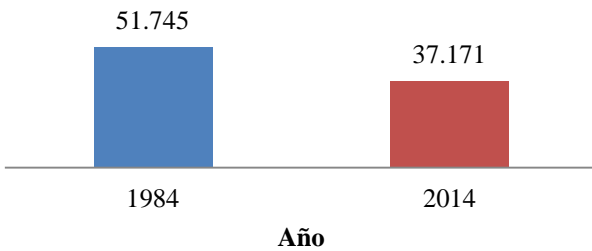
En la actualidad, las Políticas para el sector agropecuario y el desarrollo de los territorios rurales (2015-2018), son el documento base que establece las principales directrices del sector en Costa Rica. En ellas se definen las metas y objetivos que se espera alcanzar en materia de fomento agropecuario y apoyo al desarrollo local. Indican además que la investigación, transferencia de tecnología, extensión e innovación representan pilares básicos de las estrategias de seguridad y soberanía alimentaria y nutricional, así como del fortalecimiento del sector agro-exportador. La gestión del conocimiento y creación de capacidades han sido integradas al conjunto de acciones estratégicas para mejorar las oportunidades para la juventud del agro y de los territorios rurales, y la generación de emprendimientos y mejores empleos (Anexo 1). La orientación de estas áreas es importante debido al fuerte componente social y ambiental que contienen. El arraigo de los jóvenes en los territorios, la asociatividad y la capacitación en tecnologías agropecuarias climáticamente inteligentes serán desarrolladas a partir del estudio de caso.

#### *4.1 La ganadería de carne en Costa Rica: un sector representativo*

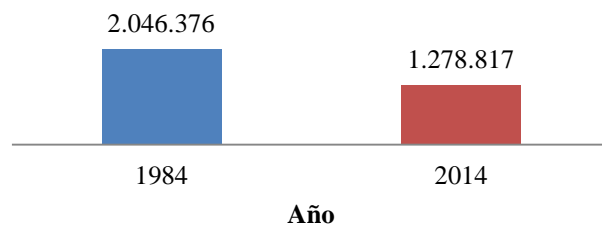
La ganadería en Costa Rica es un sector representativo de la dinámica agropecuaria costarricense dada su evolución histórica y productiva, caracterizada por una contracción importante en los últimos 30 años. En el país, la cantidad de fincas con ganado vacuno disminuyó un 28,17% (Gráfico 2), mientras que la cantidad de animales se redujo en un 37,51% (Gráfico 3).



**Gráfico 2. Costa Rica: Total de fincas con ganado vacuno. 1984 y 2014.**

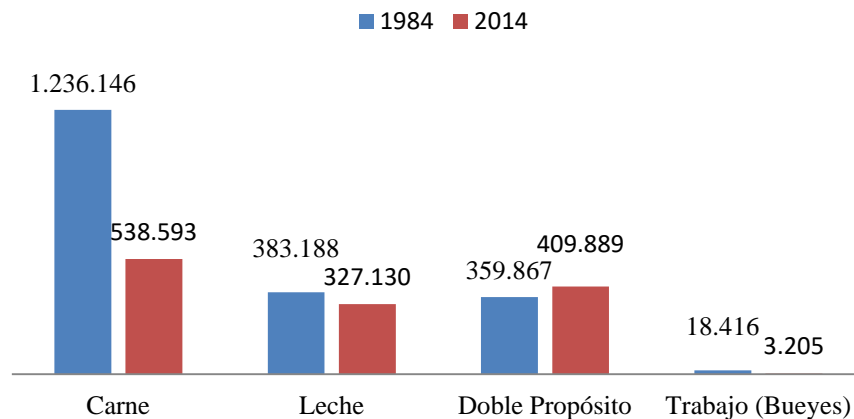


**Gráfico 3. Costa Rica: Ganado vacuno por cantidad de cabezas. 1984 y 2014.**



**Gráfico 4. Costa Rica: Ganado vacuno por número de animales, según uso. 1984 y 2014.**

El ganado de carne disminuyó 56,43%, mientras que el destinado a la producción de leche disminuyó 14,63%. De forma contraria, la ganadería de doble propósito aumentó 28,97% (Gráfico 4).



Fuente: Elaboración propia con datos de Cenagro, 1984 y 2014.

Estos datos evidencian que ha habido una relocalización de usos hacia el doble propósito y, en menor medida, hacia la producción de leche. También se evidencia una relocalización geográfica hacia la Región Huetar Norte (Norte-Norte) y hacia la Huetar Atlántica (Sarapiquí) del país, pues si bien la ganadería de carne disminuyó en todo el territorio nacional, la lechería y el doble propósito aumentaron de forma significativa en los cantones de Upala y Guatuso, en Alajuela, y Sarapiquí, en Heredia, localidades donde estas actividades se posicionaron como las de mayor dinamismo (Tabla 3).

**Tabla 3***Costa Rica: Uso del ganado vacuno en los cantones representativos\* del sector –Porcentajes–*

<b>Cantón</b>	<b>Carne</b>	<b>Leche</b>	<b>Doble Propósito</b>
Pérez Zeledón	-61,77	-94,18	9,99
San Carlos	-66,05	37,44	-1,34
Upala	-26,25	71,95	32,46
Los Chiles	-55,85	27,75	43,95
Guatuso	-40,07	87,75	52,91
Sarapiquí	-29,26	56,23	72,35
Tilarán	-21,96	50,55	-51,33
Central Puntarenas	-68,98	42,52	9,18
Buenos Aires	-45,37	51,27	53,75
Pococí	-21,68	32,54	38,62

\*Se considera un cantón representativo de la actividad ganadera aquel que concentra más de 40.000 animales en su territorio a 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos de Cenagro, 2014.

La coexistencia de sistemas de cría, engorde y doble propósito es un indicador de los esfuerzos que realizan los ganaderos para adaptarse no sólo a la competencia del mercado en economías en proceso de creciente apertura comercial, como es el caso de Costa Rica, sino también el tipo de solución que encuentran ante los cambios en las variables ambientales y sociodemográficas. Para el caso de los cantones mencionados, la relación entre ambos conjuntos de factores es aún más sensible, De acuerdo con el Atlas de Desarrollo Humano Cantonal 2014, de los 81 cantones, Sarapiquí se ubica en el puesto 73, mientras que Guatuso y Upala se ubican en el puesto 74 y 78, respectivamente. Lo cual los coloca entre los territorios con los índices de desarrollo humano más bajos y, por lo tanto, con mayor dependencia de las transferencias públicas.

#### *4.2 Políticas sectoriales de innovación y transferencia tecnológica para el fomento de la ganadería de carne*

La ganadería ha cobrado atención creciente por parte de las organizaciones del sector agropecuario debido a la agenda de adaptación y mitigación al cambio climático en la que el país ha estado avanzando. En el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), Costa Rica estableció las acciones de mitigación nacionalmente apropiadas (NAMA, por sus siglas en inglés) para el sector de la ganadería con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)<sup>2</sup>.

EL NAMA Ganadería forma parte de la Estrategia para el Desarrollo de la Ganadería Baja en Carbono (EDGBC), cuya meta principal es lograr una mayor productividad y rentabilidad en el negocio ganadero, con menos emisiones de GEI por unidad de producto y más secuestro de carbono por unidad de área y en total. El Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (PITTA) de Ganadería Baja en Carbono constituye el instrumento institucional de carácter técnico/científico encargado de la asistencia técnica y la transferencia de tecnologías a los ganaderos.

A nivel operativo, el conjunto de estas acciones es implementado localmente con el apoyo de las Cámaras/Asociaciones de ganaderos que conforman CORFOGA, entidad pública no estatal que

<sup>2</sup>. El metano (CH<sub>4</sub>) constituye más del 90 por ciento de los GEI emitidos por el sector agropecuario de Costa Rica. La ganadería bovina es la fuente principal de este gas.

se encarga de fomentar el desarrollo y la modernización de la ganadería bovina en el país. El Plan de Acción para la implementación de la EDGBC y el NAMA Ganadería incluye además el Programa construcción de capacidades en bajas emisiones (LECB), orientados al trabajo con productores y también con las organizaciones ganaderas (Tabla 4).

**Tabla 4**  
*Propuesta de desarrollo de capacidades en productores y organizaciones.*  
*Estrategia Ganadería baja en Carbono*

Diagnóstico / Situación	Solución propuesta
<b>PRODUCTORES</b>	
Deben mejorar las capacidades de los productores y sus hijos en aspectos tecnológicos y de manejo del negocio.	Aplicación de metodologías de enseñanza-aprendizaje que permitan la adopción.
Aplicación de metodologías de educación formal inadecuadas.	Uso de metodologías participativas de enseñanza.
<b>ORGANIZACIONES</b>	
Aliado principal en la implementación de estrategias de fomento de la ganadería	Elaborar diagnósticos de demanda real de los servicios para alcanzar mayor asociatividad y captar fondos.
Debe mejorar su capacidad administrativa, financiera y empresarial.	Diseñar planes de negocios para la oferta de servicios y capacitación. Se sugiere el benchmarking de las cámaras y la otorgación de reconocimientos a las que logren mejores resultados.

Fuente: Elaboración propia con datos de Estrategia ganadería baja en Carbono

Este se considera un eje estratégico de estas acciones precisamente porque busca el planteamiento de soluciones basadas en la participación de los diferentes actores. Sin embargo, como se evidencia en el siguiente apartado, en el trabajo inmediato con los sectores productivos y grupos sociales aún se deben fortalecer algunas deficiencias metodológicas, en particular, la adecuación del enfoque de intervención, que debe aspirar a considerarse en un espacio para la co-construcción participativa de alternativas de desarrollo local, y no sólo de transferencia de tecnología o conocimiento.

#### *4.3 Fomento organizacional y competitivo de las Cámaras/Asociaciones de Ganaderos y su relación con el desarrollo inclusivo*

En el país existen 28 asociaciones/cámaras de ganaderos reconocidas por CORFOGA. Su principal objetivo es asegurar beneficios a sus asociados. El tipo de servicios, sin embargo, es diverso y varía en función de la orientación operativa de la organización. La comercialización de ganado, en particular a través de la realización de subastas es, según el porcentaje de inversión anual, el principal servicio ofrecido por la mitad de las Cámaras/Asociaciones consultadas, mientras que la facilitación de servicios técnicos y las capacitaciones son, en conjunto, el principal servicio brindado por el 40%.

En conjunto, las Cámaras/Asociaciones consultadas agrupan a un total de 4.455 ganaderos. Sin embargo, y pese a los mecanismos de interacción y comunicación identificados<sup>3</sup>, solamente el

<sup>3</sup>. El 90% de las Cámaras/Asociaciones cuenta con mecanismos formales que facilitan la interacción directa entre el equipo permanente de trabajo y los ganaderos asociados. Estos mecanismos formales se orientan principalmente al anuncio de actividades en agenda y a la discusión de mejoras y cambios en la gestión.

51,3% de los asociados tiene una participación efectiva en las actividades realizadas, lo cual representa un porcentaje crítico para la calidad de la articulación institucional y la organización formal del sector. Aunado a ello, solamente el 60% de las Cámaras/Asociaciones cuenta con bases de datos o registros actualizados de cada asociado.

Debe considerarse con especial atención el abordaje de las características socioeconómicas de los actores en cuestión. La edad promedio de las personas vinculadas a la actividad es de 50 años y dos meses. El 70% de las Cámaras/Asociaciones están integradas por ganaderos cuyo nivel de escolaridad promedio es educación básica o inferior, es decir, se trata de personas con primaria completa o, incluso, de un grupo de población que nunca ingresó al sistema de educación formal y, por ende, no desarrolló habilidades para el aprendizaje basado en los métodos de enseñanza institucionalizados.

La gestión del aprendizaje se ve limitada por fallas metodológicas en la labor de las organizaciones que promueven capacitación con base en líneas de abordaje estrictamente técnicas. En los casos más extremos, este extrañamiento —hacia el método genera exclusión entre los individuos y debilita la calidad de los encadenamientos productivos.

Otro de los desafíos con respecto a este tema es cómo conciliar el enfoque de la asociatividad<sup>4</sup> con el reconocimiento y la inclusión participativa de grupos sociales importantes en los territorios rurales. Pese a los esfuerzos públicos, el 90% de las Cámaras/Asociaciones no disponen de programas formales para la incorporación de jóvenes a la Organización. El único caso identificado es el Programa Ganadero Joven, implementado por la Cámara de Ganaderos Independientes de la Zona Sur. Una iniciativa dirigida a jóvenes entre los 10 y 25 años que tiene como objetivos motivar la participar de estas personas en la actividad ganadera mediante estímulos como la rifa de novillas y la tramitación de fierros personales, apoyar económicamente a los jóvenes que deciden estudiar carreras académicas afines a la ganadería y más adelante incorpora a la Organización su conocimiento mediante la capacitación directa a asociados en el uso de sistemas tecnológicos aplicados al trabajo en finca.

Las razones de que no existan programas de este tipo son muy diversas, en particular, la falta de interés (el hecho de que no se considere un tema prioritario), origina que propuestas en esta vía no sean adoptadas como iniciativas valiosas para el desarrollo de los territorios rurales. En otros casos, es la falta de recursos humanos, técnicos y económicos el factor que limita su incorporación.

Asimismo, se han identificado los motivos que obstaculizan la afiliación de los ganaderos no asociados. La falta de información sobre la labor que realizan estas Organizaciones y los beneficios de agremiación representa el obstáculo más importante. Sin embargo, algunas Cámaras/Asociaciones consideran que este desconocimiento se origina en la misma Organización, pues se carece de estrategias de comunicación con los ganaderos no asociados, lo cual provoca su indiferencia y dispersión.

---

Los principales medios que emplean las Cámaras/Asociaciones para integrar a los ganaderos asociados a las actividades que realizan con más frecuencia son las reuniones formales y las capacitaciones programadas.

<sup>4</sup>. Corfoga ha definido como una de las metas de su Plan Estratégico 2015-2020, crecer en la base de actores agremiados en un 100% para el 2020, lo cual es equivalente a un aumento en 6.143 ganaderos.

En segundo lugar, un criterio geográfico es el principal obstáculo. La lejanía de las comunidades, la distancia entre distritos y cantones, así como la falta de recursos económicos de algunos ganaderos para desplazarse a reuniones y actividades de forma continua influye en su negativa de afiliación. Consultadas sobre la incorporación de acciones para corregir esta situación, el 70% señalan la existencia de iniciativas para garantizar un incremento en la cantidad de asociados, entre las que destacan una mayor promoción y publicidad de los servicios que ofrecen a través de ferias y días de campo, así como campañas de comunicación mediante redes sociales y medios tradicionales como radios locales. Con respecto a la distancia geográfica, la contratación de promotores por zona o la movilidad de las reuniones son las acciones más notables.

#### *4.3.1 La problemática de la capacitación instrumental*

Pese a que el 90% de las Cámaras/Asociaciones dispone de programas de capacitación dirigidos a sus asociados, el aspecto crítico se refleja en el porcentaje de asociados que asisten a ellas.

Si bien algunas Cámaras/Asociaciones consideran que la capacitación es uno de los servicios principales que brindan, y 70% de ellas indica que este es, precisamente, el principal beneficio que percibe el asociado, el promedio de participación en estas actividades específicas es de apenas 31,87%. Por otra parte, solamente el 30% de las Organizaciones dispone de estrategias para evaluar el nivel de satisfacción de los asociados al participar de estas actividades y las técnicas utilizadas para tal fin (observaciones participantes, intercambios verbales) no tienen mayor impacto en la dinámica de vinculación.

En su mayoría, estos programas son desarrollados a partir de la modalidad presencial, mediante charlas y seminarios, o bien, a través de la realización de días de campo, actividades en finca o prácticas dirigidas.

Con respecto a los contenidos de las capacitaciones, estos pueden clasificarse en tres tipos. El primero de ellos, capacitaciones que tienen como tema central el manejo administrativo de la finca. Un segundo tipo de programa se orienta en cambio a atender demandas socioculturales, como el cambio generacional. Sin embargo, una cantidad importante de capacitaciones se enfocan a lo técnico: variables reproductivas, nutricionales y biosanitarias son tratadas a partir del abordaje de técnicas para la inseminación artificial, la alimentación bovina y la producción de pasturas adecuadas.

#### *4.4 Fragmentación institucional y articulaciones con las Políticas Públicas*

Uno de los principales obstáculos al desarrollo inclusivo de la ganadería de carne en Costa Rica ha sido la fragmentación institucional que impera entre las organizaciones del sector. Si bien los principales instrumentos apelan al incremento de las interacciones como paso necesario para lograr una mejor gestión de la innovación y transferencias tecnológicas, la ausencia de un diálogo interinstitucional ha facilitado la dispersión de actores y datos poco realistas sobre la condición organizacional y financiera en que se encuentran las Cámaras/Asociaciones.

Los organismos públicos del sector agropecuario son actores centrales en la promoción y creación de estructuras de apoyo, así como organizaciones clave para promover una adecuada gobernanza de la cadena cárnica bovina. Sin embargo, la percepción de las Cámaras/Asociaciones con respecto al rol desempeñado por estas no sólo evidencia la pérdida de credibilidad sino también la poca motivación que tienen para vincularse a procesos

interinstitucionales de fomento de la ganadería. El 60% considera que los organismos públicos no cuentan con políticas o directrices específicas que resulten eficientes para el fomento de la ganadería de carne en el país, y 20% deciden abstenerse de contestar esta pregunta.

Preocupa además que iniciativas institucionales como el Comité de Fideicomiso Agropecuario para la Protección y Fomento Agropecuario y Clubes 4-S, orientadas a pequeños y medianos productores, así como a la juventud y la mujer rural, sean considerados como no importantes por un porcentaje alto de Cámaras/Asociaciones (Tabla 5).

**Tabla 5**  
*Importancia del rol de las instituciones del sector con respecto a la formación de estructuras de apoyo*

Instituciones del sector	-Porcentaje de Cámaras/Asociaciones-					
	No respuesta	No importante	Ligeramente importante	Importante	Muy importante	Crucial
Corporación Ganadera (Corfoga)	0	10	10	20	20	40
Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (Inta)	0	20	20	10	30	20
Servicio Nacional de Salud Animal (Senasa)	40	10	0	20	20	10
Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (Sepsa)	10	40	10	10	20	10
Comité de Fideicomiso Agropecuario para la Protección y Fomento Agropecuario	10	50	30	0	10	0
Oficina Nacional de Semillas	10	40	20	20	10	0
Club 4-S	10	50	30	0	10	0
Servicio Fitosanitario del Estado (SFS)	10	30	10	50	0	0

Fuente: Elaboración propia, 2016

Aunado a lo anterior, solamente el 10% de las Cámaras/Asociaciones considera que los programas y estrategias implementados por las organizaciones del sector han tenido un impacto positivo en el fomento de la ganadería de carne en la última década, mientras que son el 50% las que indican que este impacto se ha producido rara vez. La desarticulación del sector se produce debido a la falta de directrices públicas claras y una creciente dispersión -acompañada de falta de interés- de los actores privados. La inequitativa distribución de los recursos disponibles, así como la falta de agresividad en el tipo de planteamientos metodológicos para apoyar a los ganaderos, en especial los pequeños, influyen de manera negativa sobre la planificación sectorial y bloquean la participación efectiva.

Con relación a los procesos necesarios para fomentar una mejor articulación institucional entre los actores, el 70% de las organizaciones consideran como muy importante el establecimiento de agendas sectoriales para estimular las capacidades tecnológicas de los asociados. Por otra parte, el diseño de proyectos conjuntos para promover mejoras en el sistema de producción de las fincas y la existencia de fondos de financiamiento para actividades como los procesos adecuados para

lograr la articulación institucional requerida para fortalecer la dinámica competitiva de la ganadería de carne en Costa Rica y un mayor desarrollo inclusivo de la actividad en los territorios rurales.

## 5. CONCLUSIÓN

Como se deriva de la discusión teórica, resulta evidente que aún queda camino por recorrer respecto a la intersección entre el diseño de políticas sectoriales de CTI y el desarrollo de territorios rurales. Para el caso del sector agropecuario, no está claro cuál es el nivel de convergencia que debe haber entre una y otro. Existe además poca claridad sobre el rol que desempeña el sistema de innovación agropecuaria en el desarrollo local y cuáles son las organizaciones que deben integrarlo.

Si bien los datos presentados a partir del estudio de caso demuestran que las organizaciones públicas abordadas han dado avances importantes en materia conceptual, pasando de un enfoque clásico de la innovación a uno más integral, este proceso aún se encuentra en transición. La innovación inclusiva todavía representa un concepto incipiente en el diseño y formulación de políticas CTI.

Una situación similar ocurre con el análisis de las condiciones endógenas asociadas a la gestión del conocimiento. En Costa Rica, existe un vacío en la producción bibliográfica con respecto a este tema. Los programas de innovación y transferencia tecnológica no disponen de instrumentos analíticos para integrar el enfoque territorial al estudio del cambio tecnológico y la modernización en contextos específicos. Hace falta reflexión y discusión entre académicos, extensionistas y ejecutores de políticas que permita establecer un marco de referencia adecuado para abordar estos temas de manera integral.

Por otra parte, la gestión de la innovación y la tecnología es un proceso institucional, y como tal debe implementarse de forma conjunta con el fomento de las capacidades humanas. Se requiere de un modelo de intervención adecuado para promover la absorción de tecnología externa, y es necesario trabajar en la creación de un ambiente armónico que favorezca la participación de las comunidades y los sectores productivos tradicionales con el objetivo de elaborar conocimiento compartido y potenciar innovaciones locales de utilidad.

En 2014, Costa Rica invirtió el 0,58% del PIB en actividades de I+D. Sin embargo, los beneficios de ese avance se concentran de forma mayoritaria en los campos académico y empresarial, teniendo efectos limitados en la generación de oportunidades para la apropiación social del conocimiento. Si a esto se añade la poca articulación que existe entre las políticas de CTI, por una parte, y las políticas agropecuarias y de desarrollo de territorios rurales, por otra, se comprende porque las organizaciones intermedias, como las Cámaras/Asociaciones de Ganaderos, experimentan deficiencias para promover una mayor vinculación de sus asociados a redes de innovación, así como dificultades para lograr que la transferencia tecnológica resulte efectiva.

No cabe duda que para los ejecutores de programas de extensión sugiere un llamado de atención el hecho de que el financiamiento público de actividades de CTI presente porcentajes incluso más bajos que el brindado por las organizaciones locales. Dado los niveles de inversión estimados por

el sector público, cabe preguntarse acerca del destino final de los fondos y sus efectos en la promoción de cambios sustanciales asociados al uso de tecnologías y la gestión del conocimiento.

Si bien es cierto que la inadecuación de las metodologías formales se relaciona con los valores culturales y la necesidad de generar cambios en las aptitudes de aprendizaje de los ganaderos, también es correcto señalar que la poca atención otorgada a los determinantes sociales, como edad, nivel de escolaridad, condición socio-económica, situación familiar, no permite reflejar la multiplicidad de factores que intervienen en la dinámica de enseñanza-aprendizaje, y por ende la absorción tecnológica.

Las actividades de enseñanza y formación científica y tecnológica (EyFCT) también incrementaron en el país. No obstante, las universidades y centros de investigación siguen siendo vistas como agentes ajenos a la dinámica de desarrollo productivo-territorial por parte de las empresas y productores del país.

En la ganadería de carne esta situación se presenta de forma todavía más evidente debido a la atención creciente que ha recibido el sector, y que se refleja en la implementación de instrumentos de política como la Estrategia para el Desarrollo de la Ganadería Baja en Carbono (EDGBC) y el Programa NAMA Ganadería, con lo cual también han quedado al descubierto algunos errores del pasado y vicios institucionales que incluso en la actualidad interfieren de forma negativa el logro de los resultados esperados.

Se menciona el fortalecimiento de instituciones y redes locales como una de las principales acciones estratégicas para promover la gestión del conocimiento y la investigación, transferencia de tecnología, extensión e innovación en los territorios rurales. Sin embargo, no se dispone de mecanismos de evaluación claros ni indicadores específicos que permitan identificar el nivel de cumplimiento de estos objetivos.

El desarrollo de capacidades en jóvenes rurales para el desarrollo humano y la organización juvenil representan uno de los componentes operativos más importantes de las políticas agropecuarias y rurales. La integración generacional es importante no sólo en términos de construcción de tejido social en el medio rural, sino también por su contribución potencial al establecimiento de acciones colectivas enfocadas en la búsqueda de innovaciones inclusivas. Es el caso del Programa Ganadero Joven, implementado por la Cámara de Ganaderos Independientes de la Zona Sur. Estas iniciativas, al igual que los programas que abordan la perspectiva de género en el agro, deben estar respaldadas por una infraestructura financiera oportuna y transparente que estimule su expansión a otras organizaciones productivas.

El uso de metodologías participativas de enseñanza, tales como las Escuelas de Campo, puede dar paso al desarrollo de Comunidades de aprendizaje en el sector, favoreciendo los procesos de absorción tecnológica y creación de conocimiento entre las organizaciones con intereses en común. No obstante, las instituciones del sector deben superar el enfoque de enseñanza-aprendizaje centrado en la modalidad de capacitaciones, y continuar avanzando en la construcción de dinámicas de aprendizaje interactivo de mayor alcance y permanencia.

Finalmente, todo lo anterior es posible en la medida en que se fortalezca el marco normativo-institucional del sector. La fragmentación de las organizaciones debe trabajar en la creación de mecanismos para el diálogo propositivo que contribuyan a generar confianza y motiven el compromiso activo de los demás actores.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alzugaray, S., Mederos, L., & Sutz, J. (2013). Investigación e innovación para la inclusión social: la trama de la teoría y de la política. *Isegoría*, (48), 25-50.
- Arocena, R., & Sutz, J. (2015). La Universidad en las políticas de conocimiento para el desarrollo inclusivo. *Cuestiones de sociología*, (12).
- Bianco, M., & Sutz, J. (2014). *Veinte años de políticas de investigación en la Universidad de la República: aciertos, dudas y aprendizajes*. Ediciones Trilce.
- Borrás, S. and Edquist, C. (2013). The Choice of Innovation Policy Instruments. *CIRCLE Electronic Working Papers*, 4. Lund, Sweden: Centre for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy (CIRCLE), Lund University.
- Bortagaray, I. & Gras, N. (2014). Science, Technology, and Innovation Policies for Inclusive Development: Shifting Trends in South America. *Science, Technology and Innovation Policies for Development*, 255-285.
- Contreras, J. L. B. (2016). La Economía del Conocimiento como Estrategia Para el Desarrollo Regional en México. *Desarrollo regional. Modelos, actores, gestión*. 17 (3), 87-103.
- Edquist, C. (2014). Striving Towards a Holistic Innovation Policy in European Countries – But Linearity Still Prevails! *STI Policy Review*, 5 (2), 1-19.
- Fressoli, M., Garrido, S., Picabea, F., Lalouf, A., & Fenoglio, V. (2013). Cuando las transferencias tecnológicas fracasan. Aprendizajes y limitaciones en la construcción de Tecnologías para la Inclusión Social. *Universitas humanística*, (76).
- Garrido Rubiano, M. F., Martínez Medrano, J. C., Rendón Medel, R., & Granados Carvajal, R. E. (2016). Los sistemas de innovación y su impacto en el desarrollo territorial. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, (15).
- Gupta, A. K., Tesluk, P. E. & Taylor, M. S. (2007). Innovation at and across multiple levels of analysis. *Organization Science*, 18(6), 885-897.
- Heeks, R.; Foster, C.; Nugroho, Y. (2014). New models of inclusive innovation for development. *Innovation and Development*, 4 (2), 175-185.
- Hernández, J. L. S. (2013). Innovación Inclusiva Con Instituciones Inclusivas. Conferencia Internacional Lalic 2013. 11 y 12 de Noviembre, 2013. Río de Janeiro, Brasil.
- INEC (1984). *V Censo Nacional Agropecuario*. Costa Rica: INEC.
- INEC (2014). *VI Censo Nacional Agropecuario*. Costa Rica: INEC.
- Klerkx, L., & Aarts, N. (2013). The interaction of multiple champions in orchestrating innovation networks: Conflicts and complementarities. *Technovation*, 33(6), 193-210.
- Lundvall, B. Å. (Ed.). (2010). *National systems of innovation: Toward a theory of innovation and interactive learning*. Cambridge: Anthem Press.
- MAG. (2015). *Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (PITTA) de Ganadería Baja en Carbono. Plan Estratégico 2016-2020*. San José: MAG.
- MAG. (2015). *NAMA Ganadería. Costa Rica*. San José: MAG.
- MAG. (2015). *Estrategia para la Ganadería Baja en Carbono en Costa Rica Informe final. Estrategia y plan de acción 2015-2034*. San José: MAG.

- MAG. (2015). *Políticas para el sector agropecuario y el desarrollo de los territorios rurales 2015-2018*. San José, C.R.: SEPSA/MAG.
- MICITT. (2016). *Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, Costa Rica 2014*. San José: MICITT.
- PNUD. (2011). *Atlas del desarrollo humano cantonal de Costa Rica 2011*. San José, C.R.: PNUD.
- Prahalad, C. K. (2014). *The fortune at the bottom of the pyramid: eradicating poverty through profits*. Pearson Education.
- Sampedro, J. L. & Díaz, C. (2016). Innovación para el desarrollo inclusivo: Una propuesta para su análisis. *Economía Informa*, (396). 24-48
- Schön, A. (1983). *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. Nueva York: Basic Books.
- Thomas, H. E., Becerra, L. D. & Picabea, J. F. (2014). Colaboración, Producción E Innovación: Una Propuesta Analítica Y Normativa Para El Desarrollo Inclusivo. *Astrolabio*, (12). 4 – 42.
- Thomas, H., Bortz, G., Garrido, S., & Garrido, S. (2015). Enfoques y estrategias de desarrollo tecnológico, innovación y políticas públicas para el desarrollo inclusivo. *Documentos de Trabajo IESCT-UNQ*, 1.

**ANEXO 1**  
**PILARES Y ACCIONES ESTRATÉGICAS DE LAS POLÍTICAS PARA EL SECTOR**  
**AGROPECUARIO Y EL DESARROLLO DE LOS TERRITORIOS RURALES**  
**COSTA RICA, 2015-2018**

<b>Pilar. Seguridad y soberanía alimentaria y nutricional</b>	
<i>Área</i> Investigación, transferencia de tecnología, extensión e innovación	<i>Énfasis de las Acciones estratégicas</i> - Adaptación de las actividades productivas a condiciones climáticas extremas. - Fortalecimiento de las instituciones del sector y equipos interdisciplinarios. - Establecimiento de centros regionales de innovación y creación de una red de fincas modelo.
<i>Área</i> Gestión del conocimiento	<i>Énfasis de las Acciones estratégicas</i> - Alianzas con la academia para el intercambio de información y la capacitación. - Programas continuos de educación. - Fincas integrales didácticas y vitrinas tecnológicas como centros de construcción colectiva del conocimiento.
<b>Pilar. Fortalecimiento del sector agro exportador</b>	
<i>Área</i> Investigación, innovación y transferencia de tecnología para productos exportables	<i>Énfasis de las Acciones estratégicas</i> - Formación de capacidades en las personas para fortalecer los procesos de investigación e innovación. - Gestión de recursos presupuestarios y modernización del modelo de extensión agropecuaria.
<b>Pilar. Oportunidades para la juventud del agro y de los territorios rurales</b>	
<i>Área</i> Desarrollo de capacidades en jóvenes rurales para el desarrollo humano, la asociatividad y la organización juvenil	<i>Énfasis de las Acciones estratégicas</i> - Procesos de formación y capacidades de gestión para ejercer su ciudadanía en los espacios de participación rural.
<b>Pilar. Desarrollo rural territorial</b>	
<i>Área</i> Desarrollo e implementación de capacidades para emprendimientos y mejores empleos	<i>Énfasis de las Acciones estratégicas</i> - Diagnóstico de necesidades, para desarrollar capacidades en las comunidades. - Acciones interinstitucionales para el fortalecimiento organizacional, desarrollo de emprendimientos productivos, programas innovadores de capacitación y de intercambio de experiencias.

Fuente: Elaboración propia con datos de Políticas para el sector agropecuario y el desarrollo de los territorios rurales. Costa Rica, 2015-2018