

Sistema Regional de Información Científica, Tecnológica y de Innovación del Sector Agropecuario

FORAGRO / Secretaría Técnica
Apoiado por el CRIIA



Presentación Condensada
Español

GFAR 2000
Mayo 21-23
Dresden, Alemania

Contexto

Con la llegada del nuevo siglo los países en desarrollo han visto crecer el reto de disminuir, o al menos CONTener la brecha que los separa del mundo desarrollado, al incorporarse en la ecuación el componente del conocimiento. El concepto de la Información y el Conocimiento como factores de desarrollo, particularmente en el sector rural, no ha pasado en muchos casos de su fase teórica a pesar de los esfuerzos nacionales realizados para aumentar la cobertura de la infraestructura de comunicaciones y de la continua evolución de la tecnología de computación hacia una mayor eficiencia a menor costo. El problema, además de tecnológico es de orden cultural y las herramientas que se desarrollen para contribuir a su solución deberán ajustarse a esa realidad.

Paralelamente, impulsadas por el desarrollo vertiginoso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (*TIC*), las Instituciones de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario en la Región han incrementado la aplicación de ellas en sus sistemas de información y con frecuencia creciente están ofreciendo parte de su acervo de conocimientos y tecnologías a través de Internet. Estos desarrollos, sin embargo han generado dos tipos de debilidad -fallas de mercado?-, a saber: a) cada iniciativa ha crecido en forma autónoma sin que se haya podido establecer aún, mecanismos de articulación y compatibilización entre ellas y sus contenidos; b) dada la necesidad de generar retorno económico que garantice la sustentabilidad de esas nuevas iniciativas de divulgación y promoción electrónica las instituciones de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuarios están enfrentando el reto dar sus primeros pasos en el terreno, inexplorado para casi todas ellas, del comercio electrónico de la Información . el Conocimiento y la Tecnología a través de Internet.

INFOTEC, el Sistema Regional de Información Científica, Tecnológica y de Innovación del Sector Agropecuario, se propone como un componente de la solución sectorial, altamente flexible y con capacidad de adaptarse a las diferentes etapas de transición en la adopción institucional e individual de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones para facilitar a los usuarios finales el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación en el sector agropecuario y de desarrollo rural y dinamizar el flujo del conocimiento y la información entre los responsables de la investigación y desarrollo agropecuarios en la región, en un esfuerzo orientado a fortalecer y consolidar el mercado Regional de Tecnologías Agropecuarias.

La característica particular que le dá identidad a INFOTEC es su potencial para identificar y articular las fortalezas específicas de los diversos actores, en un sistema altamente sinérgico que incremente la eficiencia de los recursos: humanos, tecnológicos, de infraestructura, administrativos, de políticas, de información y económicos, aplicados a la investigación y el desarrollo tecnológico del sector agropecuario, incrementando su competitividad y potencial de sustentabilidad. Esta capacidad de articulación es incrementada por la estrecha relación entre el INFOTEC y las actividades del Foro Regional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario, FORAGRO.

Mision - Vision

La misión de INFOTEC es la de promover la articulación entre redes de información y conocimiento de los Sistemas Nacionales y Regionales de Innovación Agropecuaria y apoyar su modernización institucional, para disminuir la distancia tecnológica entre países y estimular la consolidación de un mercado regional de tecnologías agropecuarias.

Esta definición se enmarca en la visión a largo plazo de constituirse en la red líder en ALC en el fortalecimiento y articulación de los sistemas de información y difusión pública y privada sobre tecnologías para el complejo agroalimentario y en el apoyo a los procesos de modernización institucional y aplicación sectorial de las TIC.

Objetivos

El cumplimiento de la misión de INFOTEC bajo la perspectiva del Conocimiento como factor de desarrollo en una sociedad progresivamente globalizada, puede lograrse a través de los siguientes objetivos:

- 1- Facilitar el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación agropecuaria y de desarrollo rural en la región.
- 2- Establecer mecanismos de articulación y cooperación entre instituciones, redes y sistemas de información científica, tecnológica y de innovación agropecuaria en la región y fuera de ella.
- 3- Desarrollar mecanismos para estimular y fortalecer el mercado regional de tecnologías agropecuarias.
- 4- Desarrollar mecanismos de capacitación y actualización que incrementen la eficiencia en el uso de las TIC y dinamicen la gestión de la información en el sector.
- 5- Estimular el intercambio de información y conocimiento entre los usuarios del sistema mediante la creación y fortalecimiento de Comunidades Virtuales.

Estos objetivos permiten identificar tres **Lineas de Acción** a lo largo de las cuales se articularán y desarrollarán los diferentes proyectos y actividades del INFOTEC:

- 1- **Construcción de capacidades.**
- 2- **Gestión e intermediación de información, conocimientos y tecnologías.**
- 3- **Consolidación del Sistema Global de Información de C&T Agropecuaria**

Funciones

En su papel de articulador e intermediario entre Instituciones y Usuarios de diferentes niveles desde el local hasta el global, INFOTEC cumple con las siguientes funciones:

1. Intermediación de información y conocimiento

En medio del creciente universo de oferta de información y datos estimulado por las TIC, se hacen necesarias actividades de intermediación (brokerage) para facilitar a los usuarios de un sistema el acceso rápido y eficiente a la información que realmente necesita. Esta función de INFOTEC incluye actividades orientadas a identificar, articular, integrar y dar valor agregado y divulgación a datos, elementos de información y tecnologías generados a nivel local y nacional en las instituciones de C&T del sector agropecuario, promoviendo la adopción de estándares

comunes y estructuras distribuidas de almacenamiento. Como resultado de estas actividades se incrementará la visibilidad de los Recursos Humanos, Productos de Información y Tecnologías, dinamizando su intercambio, desarrollo y mercadeo

2. Articulación

El eje de crecimiento del INFOTEC es un intensa, proactiva y permanente actividad de articulación entre instituciones y organizaciones de los niveles global, regional, subregional, nacional y local. Esta articulación estará orientada a buscar la complementación e integración sinérgica de recursos humanos, elementos y servicios de información, bases de datos, programas de capacitación, eventos, noticias etc. De particular importancia será la articulación con el Centro Referencial Interamericano de Información para la Agricultura, CRIIA y con las diversas iniciativas de políticas de C&T, realizada conjuntamente con el FORAGRO. La articulación e interacción con las instituciones locales de I+D facilitará el estímulo a la creación de los Sistemas Nacionales de Información Agropecuaria, al menos en su componente de información de Ciencia y Tecnología.

3. Capacitación y Apoyo Técnico

Todos los esfuerzos que se hagan para fortalecer técnica y metodológicamente la producción, intercambio y disseminación de información tendrán poco o ningún impacto, si los usuarios de esos sistemas y de esa información no están adecuadamente preparados para llegar a ella aprovechando las ventajas ofrecidas por las TIC y a partir de allí, para convertirla en conocimiento útil que sea aplicado en apoyo de la toma de decisiones.

Aquí se pueden identificar tres dimensiones prioritarias: a) la capacitación relacionada con la **Tecnología de la Información**, orientada a mejorar las habilidades y destrezas de los usuarios en el uso eficiente de la nueva tecnología ofrecida, hasta el punto de llegar a convertirlo en un usuario crítico que realmente el sistema desde la identificación de sus fallas e insuficiencias; b) la capacitación relacionada con la **Gestión de la Información**, orientada a la creación de nuevas habilidades y destrezas para convertir la información ofrecida por diversos sistemas y a través de diferentes medios, en conocimiento práctico que sirva como apoyo para la solución de problemas específicos; c) la capacitación en procesos de **Administración y Mercadeo** de información, conocimientos y tecnologías a través de Internet, como un mecanismo eficiente de mejorar la competitividad de los diversos usuarios y actores de INFOTEC.

4. Observatorio de Tecnologías Agropecuarias

El costo en continuo descenso de la TIC, su facilidad de programación para múltiples aplicaciones y los avances en investigación aplicada realizados en diferentes especialidades del sector agropecuario dan como resultado una frontera tecnológica en continuo y acelerado avance. Este hecho crea nuevos retos para el desarrollo agropecuario de la región dado su potencial para afectar directamente las ventajas competitivas entre productores de diferentes países en mercados cada día más globalizados. Por otro lado crea riesgos adicionales, al ofrecer continuamente nuevas soluciones tecnológicas que no siempre son las más apropiadas a las diversas condiciones de los países en desarrollo de la región. INFOTEC ofrece la posibilidad de diseñar e implementar actividades de **'Análisis de Tecnologías, Tendencias e Impactos'** en cumplimiento de una función de Observatorio Tecnológico Sectorial.

5. Portal de Información Agropecuaria Científica, Tecnológica y de Innovación

Sin duda, esta es la función con mayor visibilidad e interactividad del INFOTEC; por un lado se compone de las actividades desarrolladas como Centro Virtual de Referencia, ofreciendo un acceso creciente, organizado y clasificado a diferentes servicios, sistemas y redes de información sobre C&T agropecuaria tanto dentro como fuera de la región. Por otro lado incluye todas las actividades orientadas a promover la creación de Comunidades Virtuales alrededor de diversos temas de interés colectivo de los usuarios del sistema. Estas actividades incluyen la creación y administración de Foros Virtuales, de Grupos electrónicos de discusión, de mecanismos automáticos de distribución electrónica de información y publicaciones, de herramientas de participación como encuestas y votaciones, de creación de Grupos de Interés (clubes) de usuarios, etc. Y en tercer lugar, por el componente dedicado a promover y fortalecer el uso del comercio electrónico como herramienta moderna y eficiente para el mercadeo de información, conocimiento y tecnologías agropecuarias. Es posible que a largo plazo esta sea la función de mayor impacto social, pues se encuentra directamente enfocada en la creación de nuevos hábitos y perfiles culturales, tanto de las organizaciones como de los individuos, en el uso y aplicación de las TIC en sus actividades profesionales diarias.

Estrategia

Los siguientes lineamientos componen la estrategia de implementación del INFOTEC:

- ?? Promover la consolidación y fortalecimiento del Mercado Regional de Tecnologías Agropecuarias como ingrediente necesario para incrementar la competitividad .
- ?? Desarrollo de abajo hacia arriba (bottom-up) para garantizar la participación de todos los actores y la aplicabilidad de las soluciones propuestas.
- ?? Construir sobre lo que ya existe, no solo para evitar duplicación de esfuerzos sino como un reconocimiento a los logros obtenidos por los diferentes actores de INFOTEC y un mecanismo para incrementar su visibilidad y divulgación.
- ?? Promover la participación activa de los usuarios, sin la cual el sistema y sus servicios pueden caer rápidamente en desuso al no responder o adecuarse a necesidades reales y cambiantes de sus usuarios.
- ?? Promover la descentralización de la información, partiendo del principio de que cada elemento de información deberá tener una única fuente claramente reconocida, a partir de la cual se construirán los siguientes niveles de agregación.
- ?? Crecer y evolucionar por proyectos complementarios y coordinados que se enfoquen en ofrecer soluciones objetivas y eficientes a problemas claramente identificados por los usuarios, con una infraestructura muy ligera, en contraposición a desarrollar un mega-proyecto con elevada inercia interna y dificultad de respuesta a la demanda.
- ?? Procurar la autosostenibilidad del sistema a medio y largo plazo, haciendo énfasis en el potencial natural de INFOTEC como 'Broker Regional' de información, conocimientos y tecnologías agropecuarias.

Proyectos para Implementación Inicial

A continuación se presentan una serie de proyectos PARA iniciar las actividades de INFOTEC, agrupados según las *Líneas de Acción*. Se ha realizado una proyección de la magnitud de la contrapartida nacional que podría ser negociada en cada caso.

Construcción de Capacidades

Título del Proyecto	US\$ X 1000	A Financiar	Contrapartida
3- Cursos de busca y uso de información agrícola en Internet -Virtual		60	15
2- Cursos de preparación y publicación de información en Internet – Híbrido, presencial/virtual (repetición con Instructores capacitados en un curso previo –efecto multiplicador)		60	15
4- Talleres para estimular el reconocimiento del potencial de las TIC en el sector agropecuario		70	20
2- Cursos de manejo de Bases de Datos y Sistemas de Descriptores Globales –Mezcla Taller/Curso Virtual		60	15
3- Cursos de Administración y Mercadeo de Información y Productos en Internet Mezcla Taller/Curso Virtual		80	25
	TOTAL	330	90

Gestión e Intermediación de Información, Conocimiento y Tecnologías

Título del Proyecto	US\$ X 1000	A Financiar	Contrapartida
Inventario de Servicios y Recursos de Información disponibles a través de Internet, incluye publicaciones técnicas de las Instituciones locales. Discriminación entre oferta pública y oferta comercializable.		50	15
Desarrollo de mecanismos para comercializar productos de Información y Tecnología por Internet.		50	10
Desarrollo de Software de distribución gratuita para gestión local y actualización remota y simultánea de Bases de Datos distribuidas.		60	10
Inventario de Instituciones de C&T del sector Agropecuario en la Región. Incluye oferta de Apoyo Técnico y Asesorías.		30	10
Inventario de R.H. dedicados a la Investigación y el Desarrollo de Tecnología del sector Agropecuario en la Región. Incluye oferta de Apoyo y Asesorías.		30	10
Inventario técnico de Bases de Datos sobre C&T disponibles en la región posibles de consultar on-line. Discrimina entre pública y comercializable.		55	15
Inventario de Oferta Tecnológica Agropecuaria en la Región. Discrimina entre pública y comercializable. Incluye propuesta de clasificación.		65	25
Inventario de Proyectos de Investigación ejecutados y en desarrollo. Incluye análisis de sistema de clasificación y publicación de resultados en Internet.		50	15
	TOTAL	390	110

Consolidación del Sistema Global de Información de C&T Agropecuaria

Título del Proyecto	US\$ X 1000	A Financiar	Contrapartida
Fortalecimiento de Sistemas Nacionales de Información de C&T. Incluye análisis de propuestas vigentes y desarrollo de experiencias piloto.		60	15
Desarrollo de estudios para analizar la rentabilidad de las inversiones en Información y aplicaciones de TIC en el sector agropecuario.		30	5
Desarrollo análisis de viabilidad para negociar tarifas especiales de acceso a Internet, para miembros del INFOTEC y otros Sistemas Regionales.		30	5
Diseño y Propuesta de estándares de información de C&T aplicables a las Bases de Datos en la Región. Incluye desarrollo de software para su procesamiento local.		40	10
Diseño, Propuesta e Implementación de mecanismos que garanticen la articulación entre los actores de los Sistemas Regionales de Información de C&T a nivel global.		70	15
	TOTAL	230	50
	TOTAL DE INFOTEC	950	250