



## BORRADOR

# Memoria del Taller de Consulta a Expertos “Tecnologías de Información y Comunicación al Servicio de la Tecnología Agropecuaria: el camino a seguir”, 26-27 de Mayo 2004, IICA, San José, Costa Rica

## Contenidos

Introducción.....	2
1. Agenda del Taller .....	3
2. Sesión de Apertura.....	4
3. Sesión 1: Sistemas de Información Agropecuarios Nacionales y Subregionales: situación y perspectivas .....	5
4. Sesión 2: Sistemas de Información Agropecuarios Regionales en ALC y otras regiones.....	7
5. Sesión 3: Hacia una estrategia para el Sistema Regional de Información Agropecuaria en ALC.....	9
6. Sesión de Clausura.....	12
Anexo 1 recopilación de sistemas nacionales de información en operación.....	14
Anexo 2: Agenda del Taller.....	15
Anexo 3. Lista de participantes del taller.....	17
Anexo4. El Proyecto Global.RAIS y las lecciones aprendidas hasta hoy.....	19
Anexo 5. Factores críticos para la reutilización de conocimiento en un instituto de investigación agrícola de la Región Andina.....	21
Anexo 7. FHIA Honduras.....	23
Anexo 8. FIAGRO, El Salvador.....	26
Anexo 9. Generación y uso de la información para la Conservación: la experiencia del INBIO, Costa Rica.....	29
Anexo 10. El Sistema Mexicano e INIFAP.....	31
Anexo 11. Chile y las Tecnologías de Información.....	38
Anexo 12. El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina (INTA) – Experiencias en el desarrollo de un portal de ciencia y tecnología.....	44
Anexo 14. Sistema de Información y Documentación Agrícola de las Américas, SIDALC.....	47
Anexo 15. Infoagro.NET: Sistema de gestión de información técnica del IICA.....	50
Anexo 16. INFOTEC de FORAGRO: el Sistema de Información Científica y Tecnológica del Sector Agropecuario en las Américas.....	52
Anexo 17. EARD-InfoSys+, El sistema de información europeo sobre investigación agrícola para el desarrollo (ARD).....	54
Anexo 18. Red del Universo Rural (Rural Universe Network – RUN), del Centro Alemán para Documentación e Información en Agricultura (ZADI).....	59
Anexo 19. Discusión electrónica de INFOTEC sobre TICs para CyT Agropecuaria.....	62
Anexo 20. TICs al servicio de la tecnología agropecuaria: Herramientas para el Futuro.....	63
Anexo 21. Guía para las sesiones de trabajo grupal.....	65
Anexo 22. Trabajo Grupal Sesión 1: el nivel institucional o nacional.....	68
Anexo 23. Trabajo Grupal Sesión 2: el nivel regional.....	71
Anexo 24. Trabajo Grupal Sesión 3: el Plan de Acción.....	74
Anexo 25. Documento Final elaborado por el Comité de Redacción: El camino a seguir.....	76

## Introducción

En América Latina y el Caribe (ALC) existen varios esfuerzos regionales y nacionales que intentan mejorar el flujo de información tecnológica agropecuaria a través de las tecnologías de información y comunicación (TICs) basadas en Internet.

Uno de estos esfuerzos a nivel regional es INFOTEC, el Sistema de Información Científica y Tecnológica para el Sector Agropecuario en las Américas, con tres años de operar dentro de la plataforma Infoagro.NET del IICA. INFOTEC surgió en respuesta a una iniciativa del Foro de las Américas para la Investigación y el Desarrollo Tecnológico Agropecuario, FORAGRO. En la plataforma de INFOTEC se han desarrollado herramientas para cumplir con las siguientes funciones a través de Internet: mantener a las personas informadas sobre los últimos acontecimientos en tecnología agropecuaria y favorecer el intercambio de información entre los actores interesados.

A nivel nacional, una recopilación reciente de sistemas de información agropecuaria en funcionamiento realizada por el IICA se puede ver en el Anexo 1.

### Discusión electrónica previa al taller.

INFOTEC siempre ha favorecido un enfoque orientado al servicio, participativo, guiado por la demanda. Dado que el taller regional solo podía incluir, necesariamente, un número limitado de participantes, se decidió organizar una discusión electrónica en infotec.ws, para ampliar el alcance de opiniones consultadas. Alrededor de 250 personas se registraron en la discusión electrónica y, en las dos semanas que duró, se recibieron más de 200 opiniones.

Partiendo de la premisa de que existe un enorme potencial para mejorar el flujo de información sobre tecnología agropecuaria en ALC a través de TICs, se pidió a los participantes del foro electrónico de discusión que enviaran sus opiniones sobre las perspectivas, los cuellos de botella, las posibles soluciones y las prioridades en cuanto a capacitación con respecto a herramientas TIC para tecnología agropecuaria. De los mensajes enviados al foro, se extrajo un breve recuento de los cuellos de botella o limitantes básicas planteadas por los participantes, y se organizaron en cuatro categorías.

1. Dificultades para el acceso en las zonas rurales. Con la consecuencia de incrementar la brecha digital incluso dentro de los países ("brecha rural"). Esta situación es aún más marcada para los usuarios finales de tecnología agropecuaria, los productores, pero también afecta a técnicos en estas zonas. Los elementos que hacen que el acceso sea escaso son:
  - Problemas de conectividad
  - Problemas de disponibilidad de equipo, por escasez de recursos
  - Problemas de infraestructura básica (electricidad y comunicaciones)
  - Desconocimiento de las TICs y su potencial
  - Falta de estrategias gubernamentales a largo plazo que tengan como finalidad la conectividad en zonas rurales. En muchas ocasiones esto es por desconocimiento y/o falta de voluntad política.
2. Problemas de contenido (de la tecnología agropecuaria en Internet en general).
  - Gran volumen de información, para los que tienen acceso

- Falta de sistematización de la información disponible
  - Información estructurada según el criterio del que la genera y no del que la necesita
  - Falta validación de contenidos (“filtros internos” por parte de generadores de información)
  - No se garantiza la calidad de la información
  - Pocos esfuerzos por recuperar conocimientos autóctonos
  - Falta de monitoreo de las necesidades de información de los usuarios
  - Vacío en la existencia de “protocolos” para las publicaciones en red (Organismos internacionales deberían sugerir)
  - Contenidos pesados que dificultan el acceso o impiden la comunicación
  - Falta adecuar los contenidos a cada uno de los tipos de receptores de la información
  - Desactualización de los contenidos en sitios oficiales, supuestamente más confiables.
  - Escasez de información técnica en español
  - Mayor parte de la información tecnológica está en documentos académicos, que no satisfacen las necesidades de los que deben aplicarla
3. Problemas de los mecanismos:
- Pocos mecanismos que favorezcan el diálogo y la retroalimentación sobre contenidos en internet
  - Falta de convergencia de internet con otros medios y canales de comunicación.
  - Falta de convergencias y acuerdos entre los proveedores de contenidos que alimentan las TICs (organismos internacionales, generadores de tecnología, transferidores, capacitadores y prestadores de servicios)
  - No se diseñan los mecanismos para los diferentes tipos de usuarios
  - Falta mecanismos de defensa contra spam, virus y gusanos, que implican un costo adicional y desmotivan el uso de TICs
4. Problemas de desconocimiento o falta de capacitación
- Faltan programas de capacitación tanto para técnicos como productores sobre la forma de aprovechar más las herramientas de TICs
  - Pocos programas para concentrar esfuerzos en capacitar a “facilitadores” o “infomediarios”, quienes pueden ser un eslabón clave para llegar a los usuarios finales.
  - Poco aprovechamiento de las TICs para capacitación en temas agropecuarios de los diferentes tipos de usuarios.

FORAGRO, a través de su Secretariado Técnico en el IICA, en colaboración con GFAR, organizó un Taller de Consulta a Expertos sobre **“Tecnologías de Información y Comunicación al Servicio de la Tecnología Agropecuaria: el camino a seguir”**, durante los días 26 y 27 de mayo del 2004, en la Sede del IICA, San José, Costa Rica. Este documento constituye la memoria del Taller.

## 1. Agenda del Taller

El principal objetivo del taller fue la definición de una estrategia para desarrollar y fortalecer el Sistema Regional de Información Agropecuaria de FORAGRO, llamado INFOTEC, con base en las fortalezas y ventajas colaborativas de todos los “socios”, dentro y fuera de ALC. La agenda (ver Anexo 2) incluyó las siguientes sesiones:

1. Sesión de Apertura

2. Sesión 1: Sistemas de Información Agropecuarios Nacionales y Subregionales: situación y perspectivas.
3. Sesión 2: Sistemas de Información Agropecuarios Regionales en ALC y otras regiones
4. Sesión 3: Hacia una estrategia para el Sistema de Información Agropecuaria Regional en ALC
5. Sesión de Clausura

La lista de participantes se incluyó como Anexo 3.

## **2. Sesión de Apertura**

En su mensaje de bienvenida, el Dr. Mario Seixas, Director de la Secretaría de Cooperación Técnica y Subdirector General Adjunto del IICA, expresó su placer que el IICA podría patrocinar este taller sobre la información y las tecnologías de comunicación al servicio de la tecnología agrícola, en el cual todos los participantes podrían intercambiar sus experiencias acerca de la generación del conocimiento tecnológico, así como diseñar nuevas estrategias de trabajo para un sistema de información latinoamericano. Informó sobre la renovación intensa que el IICA está llevando a cabo en el área de la información, con el objetivo final de procurar aumentar la producción, organización, intercambio y uso de la información y el conocimiento para el desarrollo de la vida rural y la agricultura en las Américas. Expresó su certidumbre de que los resultados de esta reunión tendrán repercusión significativa sobre la calidad de la cooperación técnica, tanto para el mejoramiento de la producción eficaz, como para el fortalecimiento de la función y la contribución de la ciencia y la tecnología. Reiteró el interés del IICA en la gestión eficaz del conocimiento y la información, y específicamente su apoyo a las iniciativas como INFOTEC y otros servicios de información dedicados a la agricultura. Por último, agradeció a GFAR el apoyo para celebrar esta reunión y a todos los participantes su presencia, deseando el mayor éxito para este taller.

El Dr. Jorge Ardila, Director de la Tecnología y la Innovación, el IICA y responsable de la Secretaría Técnica de FORAGRO, informó a los participantes sobre FORAGRO (Foro de las Américas para Investigación y el Desarrollo Tecnológico Agropecuario) y la importancia de su sistema para compartir información (INFOTEC) para el Foro y su Plan de Acción. Recalcó los diferentes tipos de “interesados directos” o socios que componen FORAGRO, incluidos los centros de investigación públicos y privados, las universidades, las ONG, las organizaciones de productores y los centros internacionales ubicados en ALC. Describió a FORAGRO como la instancia regional para el diálogo, la articulación, las alianzas, el posicionamiento político y desarrollo de S&T. Informó a los participantes sobre la ubicación de FORAGRO dentro del sistema regional para la tecnología y la innovación en la agricultura, con todos sus componentes: FONTAGRO, los programas subregionales (“PROCI”) y los sistemas de investigación nacionales, regionales e internacionales. Además, refirió cómo el Foro se relaciona con foros similares en otros continentes a través de GFAR, destacando los beneficios potenciales de los vínculos inter-foros para el intercambio de información en el futuro. Recalcó la importancia de este taller como una manera de colaborar hacia la definición del futuro de INFOTEC, mejorando los servicios que brinda a todos los socios de FORAGRO.

En su declaración como representante de la Secretaría de GFAR, Jean François Giovannetti, Asesor Especial de GFAR, informó sobre GFAR, caracterizándolo como

una iniciativa multisectorial emprendida por los Sistemas Nacionales de Investigación en 1998. Representantes de todos los “socios” (stakeholders) pertenecen al Comité Directivo de GFAR, que se reúne una vez al año. Los cuatro componentes principales del nuevo Plan de Negocios 2004-2006 de GFAR son: 1) facilitar el lanzamiento de las asociaciones innovadoras de investigación mediante una plataforma compartida; 2) el desarrollo de colaboración Interregional; 3) la implementación inmediata de una estrategia para la “Promoción, vinculación y sensibilización del público” para agregar la voz y perspectiva de GFAR a los debates mundiales y a los temas institucionales de importancia global; y 4) fortalecer el intercambio de información, experiencia y conocimiento dentro y entre todos los “socios” de GFAR a través de EGFAR, apoyar a los Sistemas Regionales de Información Agrícola (RAIS) de los Foros Regionales y el proyecto específico GLOBAL.RAIS. Informó sobre tres buenas noticias para llevar a cabo este plan: La primera es el compromiso continuo de sus donantes regulares, la segunda es el compromiso reciente de un nuevo donante, Canadá, y ACIDI/CIDA con las actividades de GFAR, y la tercera es el lanzamiento operativo del proyecto DURAS financiado por MAE, Francia.

Subrayó la necesidad urgente que las estrategias de desarrollo para la agricultura y el sector rural se centren más en el intercambio de información y la gestión de conocimientos. Destacó el papel crucial del Taller para promover un proceso de abajo hacia arriba que conducirá a la definición de un programa estratégico regional para INFOTEC, actuando como el RAIS para FORAGRO y también como la voz de ALC durante el Taller Interregional sobre la gestión de información y comunicación para la investigación y el desarrollo agropecuario (ICM4ARD en inglés) a celebrarse el 10 y 11 de junio este año en la Sede de la FAO.

Fulvia Bonaiuti de la Secretaría de GFAR hizo la presentación sobre el proyecto Global.RAIS de GFAR y las enseñanzas extraídas hasta hoy (Ver anexo 4). El GLOBAL.RAIS es un proyecto patrocinado por la Unión Europea de 16 meses de duración, que empezó en febrero de 2003. Procura promover los nexos entre las organizaciones regionales al vincular sus sistemas de información (RAIS) y al compartir e intercambiar la información. El proyecto de GLOBAL.RAIS ya ha organizado 4 Talleres Regionales para las organizaciones regionales de AARINENA, APAARI, CACAARI y FARA, y este taller FORAGRO-INFOTEC es el último de la serie. Se ha planificado un Taller Interregional para celebrarse en junio, 2004. Los Talleres Regionales se estructuraron para un diagnóstico de las fortalezas y debilidades a nivel nacional, identificando las ventajas colaborativas de los sistemas nacionales; la definición de una estrategia regional para el RAIS, con contenidos de información priorizados y requisitos funcionales identificados; la elaboración de un plan de trabajo y presupuesto para el RAIS y discusiones con respecto a un Comité Directivo. El Taller Interregional se centrará en las enseñanzas extraídas de los 5 Talleres Regionales, la colaboración con actores claves mundiales en la gestión de información y comunicación (WAICENT, CGIAR, etc) y Elaboración de una agenda global para la gestión de información y comunicación en investigación y desarrollo agropecuario (fase 2 de GLOBAL.RAIS).

### **3. Sesión 1: Sistemas de Información Agropecuarios Nacionales y Subregionales: situación y perspectivas.**

#### **Región Andina**

Lornel Rivas, del INIA Venezuela presentó la situación actual de un instituto de investigación agrícola de la región andina en relación con factores de índole

tecnológica, organizacional y humana con posible influencia sobre la efectividad en la transferencia y uso del conocimiento. En esta exposición se plantearon las relaciones entre tales factores y con ello las fortalezas potenciales y puntos críticos institucionales donde focalizar estrategias futuras que faciliten integrar esfuerzos, utilizar más eficazmente las tecnologías disponibles y articularse mejor con redes del entorno. La presentación está disponible en el Anexo 5.

### **Región Caribe**

César Amado Martínez, del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF), de la República Dominicana, expuso la experiencia del establecimiento del Portal Ágora, que sirve al Sistema Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales de su país, en una experiencia de alianza de una organización no gubernamental con el Gobierno. El portal es parte de la Red de Documentación Agropecuaria y Forestal (REDIAF) y ofrece noticias, publicaciones, consultas bibliográficas en línea, información sobre eventos, entre otras. El mayor provecho de los servicios del portal lo derivan investigadores y técnicos extensionistas, así como profesores y estudiantes. Entre las limitaciones principales se encuentran el poco dominio de las herramientas informáticas por parte de muchos usuarios y las dificultades de acceso a la Internet que enfrentan. La presentación está disponible en el Anexo 6.

### **Región Central**

Roberto Tejada, de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA), hizo una breve descripción de los antecedentes del uso de las TIC's en Honduras, destacando el incremento gradual de la infraestructura disponible y de los usuarios. Indicó que aún hay mucho por hacer para reducir la brecha de acceso a este tipo de tecnologías, pero que existe el potencial para ampliar la cobertura a nivel nacional. También mencionó que la FHIA es una de las instituciones privadas que más hace uso de las TIC's, para difundir información tecnológica al sector agrícola de Honduras, que está integrando la Red de Desarrollo Sostenible de Honduras y que administra el Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras (SIMPAH). La presentación está disponible en el Anexo 7.

Samuel Salazar, de la Fundación para la Innovación Tecnológica, FIAGRO de El Salvador, presentó el trabajo desarrollado en El Salvador para promover la Innovación tecnológica en el sector agropecuario. Habiendo generado el primer portal tecnológico de El Salvador dando acceso a más de 4,000 usuarios. Se desatacó que existen muchas limitaciones aún para un acceso masivo a los diferentes servicios ofrecidos por las TIC y es necesario unir esfuerzos regionales para bajar costos y llegar a más usuarios. Se expuso además una serie de servicios nuevos que se darán a través del portal como el centro de documentación, servicios de e-learning, e-commerce y desarrollo de sitios o páginas web para las PYME, así como la creación de un Instituto de Capacitación Virtual. La presentación está disponible en el Anexo 8.

Fabio Rojas, de INBIO, Costa Rica, presentó su experiencia con respecto a la generación y el uso de la información para la conservación. Describió a INBIO como una organización científica y tecnológica comprometida con el uso sostenible de la diversidad biológica a través de la generación de información y la promoción de iniciativas de conservación. Algunas experiencias prácticas del uso de información para la conservación de diversidad biológica que él enumeró fueron: la sistematización territorial, la interpretación ambiental, el establecimiento y manejo de las áreas

protegidas, bioalfabetización y los proyectos de desarrollo. Entre las enseñanzas extraídas de la experiencia de INBIO, señaló la necesidad de acceso y manejo de muchos tipos diferentes de información para los encargados de tomar decisiones, la importancia de lo oportuno de la información para lograr impacto ya que no sólo se debe disponer de ella sino estar ahí, y la necesidad de “intérpretes” para servir de vínculo entre los científicos y su audiencia. La presentación está disponible en el Anexo 9.

### **Región Norte**

Carlos Mejía A., del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) de México, presentó un resumen del Sistema de Información de su instituto accesible por Internet, mencionando su encuadre dentro de los principales sistemas de información de Ciencia y Tecnología y del Sector Agropecuario de su país. Haciendo énfasis en los servicios, publicaciones y tecnologías disponibles en algunos Campos Experimentales; mencionó que dicho sistema se encuentra en constante desarrollo. La presentación está disponible en el Anexo 10.

### **Región Cono Sur:**

Dagoberto Villarroel, del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) de Chile, expuso el desarrollo y evolución de las TIC's a nivel nacional, en donde se destaca el nivel alcanzado en aspectos de educación y capacitación, gobierno electrónico, masificación del acceso, industria TIC's y marco jurídico normativo. Entre las principales dificultades se encuentran la brecha digital y acceso a la tecnología; brechas educacionales; brechas en investigación-desarrollo y brechas en la capacidad emprendedora de las empresas. La presentación se incluyó como Anexo 11.

Marcelo H. Bosch del INTA Argentina destacó la necesidad de conceptualizar y definir la estrategia, alcance, integración y nivel tecnológico de los sistemas de información, efectuando para ello prospección socio-tecnológica a 10 años. Para la etapa de operativización es fundamental integrar equipos interdisciplinarios e interinstitucionales a nivel nacional, regional y global rescatando las mejores prácticas, procedimientos, normas y estándares. El objetivo último es “hacer accesible la información disponible”, algo simple de enunciar y complejo de implementar. La presentación está disponible como Anexo 12.

Moacir Pedroso Júnior, de la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, de Brasil, hizo una breve descripción del panorama brasileño con respecto a la adopción de TIC en los diversos segmentos del agronegocio y enfatizó la preocupación del Gobierno Brasileño con la Inclusión Digital como forma de ampliar el alcance de los beneficios del uso de las TICs en el agronegocio. Presentó también ejemplos de sitios de variadas categorías existentes hoy en Brasil., como sitios para Agroclimatología, Zonificación Agrícola-Económica, Aplicaciones de Imágenes de Satélites, entre otros. La presentación está disponible como Anexo 13.

## **4. Sesión 2: Sistemas de Información Agropecuarios Regionales en ALC y otras regiones.**

Federico Sancho, del IICA, informó sobre el sistema de documentación SIDALC, definiéndolo como una iniciativa continental con el objetivo de facilitar, a través de las redes de la biblioteca nacionales y una plataforma común, el acceso a la documentación

agrícola producida, especialmente, en América Latina y el Caribe. Presentó ejemplos de búsquedas en las bases de datos del catálogo de bibliotecas disponibles a través de SIDALC. Actualmente están en el proceso de formulación y negociación de SIDALC II, en el cual desean lograr la ampliación de los servicios hacia una biblioteca virtual, enlaces con servicios de información agrícola existentes, la incorporación de los contenidos de nueva información, la descentralización del sistema y la sostenibilidad de las redes en los países miembros. La presentación está disponible en el Anexo 14.

Emmanuel Picado, especialista en Sistemas y Tecnología de Información en el IICA, presentó el Sistema de Gestión de la Información Técnica, infoagro.NET. Este sistema, cuyo objetivo es facilitar el intercambio de información por los usuarios, tiene más de diez mil suscriptores registrados y recibe alrededor de 450 mil visitas por mes. Cada suscriptor recibe boletines semanales de cada una de las áreas técnicas de su interés incluidas en Infoagro.net: Comercio y Negociaciones, Tecnología e Innovación Agrícola, Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos, Desarrollo Rural Sostenible y agroindustria. La plataforma de Infoagro.net, constituida por módulos para cada tipo de recurso de información, permite la administración descentralizada y remota. El Sr. Picado recalzó la importancia del trabajo en equipo para el éxito de este sistema de gestión de la información. La presentación total está disponible en el Anexo 15.

Viviana Palmieri informó sobre el RAIS de ALC, el Sistema de Información Científico y Tecnológica para el Sector Agropecuario en las Américas o INFOTEC, que es una iniciativa conjunta del foro regional (FORAGRO), el IICA (a cargo de la Secretaría Técnica de FORAGRO) y GFAR<sup>1</sup>. INFOTEC empezó como una demanda de FORAGRO por un sistema de intercambio de información y como tal, es inclusivo de todos los miembros del Foro. Su objetivo principal de mejorar el flujo de información sobre tecnología agropecuaria se procura a través de tres objetivos específicos: mantener a los usuarios informados sobre los nuevos adelantos, permitir el intercambio de información mediante su plataforma y ofrecer herramientas de comunicación. La Sra. Palmieri describió la manera en que esto se lleva a cabo dentro de la plataforma Infoagro.NET y sus módulos para noticias, documentos de texto completo, eventos, enlaces, mercado de tecnología, boletines semanales, directorio institucional y, recientemente, expertos. Demostró cómo todos los módulos permiten la inclusión en línea de la información por los usuarios registrados y las búsquedas múltiples. La presentación es el Anexo 16.

Marc Bernard, de EARD-InfoSys+, compartió su experiencia con el sistema de información del continente europeo, en la representación de RAIS de otras regiones. EARD-InfoSys+ es el Sistema Europeo de Información sobre la Investigación Agrícola para el Desarrollo (ARD). El Dr. Bernard informó sobre el marco institucional, basado en la Red de Nódulos Nacionales europeos. De EIARD-InfoSys, el sistema de información para el EIARD, un instrumento de política, EARD-InfoSys+ está ahora centrándose en toda la comunidad de investigación agrícola en Europa y se espera que proporcione herramientas y servicios a todos los 'interesados directos' de ARD, mediante un servicio conducido por la demanda. Mostró el funcionamiento de todas las características de InfoSys+, incluyendo una base de datos relacional que vincula a las personas, a los proyectos, las organizaciones, las noticias, los sucesos y las oportunidades de financiamiento; un sistema de ALERTA; una estrategia descentralizada de manejo de contenidos y edición colaborativa, así como características adicionales como NodeXML,

---

<sup>1</sup> Nota: aunque por fines prácticos esta presentación se hizo después de la del Dr. Bernard, para claridad de este documento se presenta en el orden previsto originalmente.

organizador del grupos, correo en Internet y revistas electrónicas. Recalcó su objetivo de facilitar el intercambio con otros RAIS y NAIS para contribuir a la construcción de un foro global eficaz en colaboración con GFAR. Su presentación es el Anexo 17.

El Dr. Bernard también presentó la Red del Universo Rural, RUN, un desarrollo TIC dirigido por la demanda para el beneficio de la población rural, desarrollada por el Centro Alemán para la Documentación y la Información en la Agricultura (ZADI). Esta red tiene como sus objetivos el desarrollo de herramientas adaptadas para facilitar el uso de TICs en las zonas rurales, proporcionar contenido pertinente en el formato apropiado, desarrollar conceptos y estrategias para el establecimiento de telecentros, intermediarios de información y redes en las zonas rurales que operan sobre una base sostenible, promover la concientización en cuanto a las oportunidades que ofrecen las TICs para el desarrollo rural y promover la participación activa de la población rural en la sociedad de información. Las herramientas disponibles pueden verse en la presentación completa, en el Anexo 18.

### **5. Sesión 3: Hacia una estrategia para el Sistema Regional de Información Agropecuaria en ALC**

Antes de empezar las sesiones de trabajo grupal, se hicieron dos presentaciones introductorias, como elementos adicionales para las discusiones. Primero, se informó a los participantes sobre los detalles de la discusión electrónica organizada a través de INFOTEC y los problemas identificados mediante este ejercicio. Los elementos principales del foro electrónico se resumieron en la introducción de este documento, de manera que no se repetirán aquí. La visión de los participantes de la discusión electrónica sobre los problemas para el uso de TICs al servicio de la tecnología agrícola fue presentada por Viviana Palmieri y la presentación puede verse como Anexo 19.

Vladimir Quintero presentó elementos para la discusión con una visión sobre las herramientas para el futuro. Informó a los participantes de los campos actuales de la influencia de TICs, recalando la importancia del conocimiento para la agricultura y el gran crecimiento en penetración de Internet en ALC durante los últimos años. Resumió las funciones posibles de un Sistema Regional de Información, agrupándolas en intermediación de conocimiento e información; articulación entre instituciones, servicios y centros de referenciala capacitación y apoyo técnico; los observatorios de tecnologías agropecuarias, de TICs, de políticas nacionales sobre agricultura y TICs; portal; el centro de referencia para recursos de información y oportunidades de financiamiento; el sitio de comunicación; y la promoción de normas. La presentación es el Anexo 20.

Para las sesiones de trabajo grupal, todos los participantes se dividieron en tres grupos y los tres grupos analizaron las preguntas incluidas en la guía (Anexo 21).

La **primera sesión de trabajo grupal** trató sobre los clientes y los servicios a nivel institucional y de país, según la experiencia en el servicio de información de cada uno de los participantes. Una consolidación de los clientes y servicios identificados en los tres grupos se detalla a continuación:

Clientes	Servicios
----------	-----------

Investigadores	Información científica y tecnológica, herramientas de comunicación, educación y capacitación, manejo de datos de investigación, indicadores y estadísticas, estudios especiales
Agentes de extensión y otros intermediarios de información	Información tecnológica, información relacionada con el mercado, indicadores y estadísticas, educación y capacitación, herramientas de comunicación, datos a tiempo real / tiempo
Docentes, estudiantes	Información científica y tecnológica, herramientas de comunicación, educación y capacitación, indicadores y estadísticas, estudios
Organizaciones de Productores/Agricultores	Información tecnológica e información relacionada con el Mercado, educación y capacitación
Gerentes de investigación y formuladores de políticas	Información para gestión de la investigación, información científica y tecnológica, indicadores y estadísticas de desarrollo, estudios
Agronegocio: Proveedores de insumos, intermediarios del mercado, empresarios rurales	Información tecnológica, información relativa al mercado, herramientas de comunicación, estudios, educación y capacitación
Medios de comunicación masiva, sociedad civil	Indicadores y estadísticas de desarrollo, noticias sobre logros y temas relevantes, Información para gestión de la investigación

A pesar de los esfuerzos para asignar prioridades a los clientes de los sistemas nacionales, los grupos difirieron y los participantes del taller llegaron a la conclusión de que las prioridades varían mucho según los objetivos de cada sistema y que deben ser definidas según la demanda y la oferta. No obstante, el orden en el cual clientes se presentan en el cuadro anterior corresponde al orden asignado por uno de los grupos y más o menos compartido por otro grupo.

En cuanto a los servicios, dos de los tres grupos concluyeron que la información tecnológica es la primera prioridad, mientras las estadísticas y los indicadores, la información para gestión de la investigación, la información en tiempo real (mercado, tiempo) y la capacitación se consideraron también de alta prioridad.

Las brechas que se identificaron en cada uno de los servicios prioritarios incluyen disponibilidad insuficiente, formato o presentación inadecuados (para cada cliente), problemas de credibilidad y actualización y falta de normalización. Los documentos presentados por cada grupo están en el Anexo 22.

La **segunda sesión de trabajo grupal** trató temas similares, pero a nivel regional. Los clientes y servicios más importantes que un RAIS podría proporcionar se identificaron como:

Clientes	Servicios que aportan valor agregado
----------	--------------------------------------

Especialistas en la gestión de información y comunicación para la agricultura (gerentes de sistemas de información a nivel nacional o institucional)	Construcción o mejora de capacidades (herramientas, seminarios, plataformas para aprendizaje electrónico, espacios de comunicación, intercambio de experiencias y metodologías), Cooperación mutua (sinergias para promoción de servicios, esfuerzos conjuntos para desarrollo de herramientas y consecución de fondos), Organización (normas, políticas y estrategias), estudios de impacto de sistemas de información
Investigadores, científicos	Información científica y tecnológica, bases de conocimiento técnico, herramientas de comunicación (e-foros), aumento de la capacidad en el uso de TICs ("e-learning"), gestión de datos de investigación, bases de datos de expertos y proyectos, intercambio de especialistas, estudios específicos, información sobre reglas y reglamentos, boletines
Agentes de extensión	Bases de conocimiento técnico, información sobre precios, herramientas de comunicación, capacitación en el uso de TICs (medios electrónicos), bases de datos de expertos y proyectos, estudios específicos, información sobre las reglas y reglamentos, boletines
Organizaciones de Productores/Agricultores	Información tecnológica e información relativa a mercados (precios), capacitación en el uso de TICs (medios electrónicos), boletines y alertas
Docentes, estudiantes	Bases de conocimiento técnico, información sobre precios, herramientas de comunicación, capacitación en el uso de TICs (medios electrónicos), bases de datos de expertos y proyectos
Formuladores de políticas	Datos de indicadores agrícolas, información sobre precios, estudios de impacto de TICs, información para gestión de la investigación, información tecnológica, información sobre las reglas y reglamentos, bases de datos de expertos y proyectos
Gerentes de investigación	Información para gestión de la investigación, Estudios específicos, información sobre reglas y reglamentos, bases de datos de expertos y proyectos
Agronegocio (en general)	Información tecnológica, datos estadísticos, información sobre precios, estudios especiales, boletines y alertas

Otras opciones identificadas para agregar valor a nivel regional fueron:

- a) Proporcionar conocimiento acerca de lo que está disponible en otros países

- b) Compartir herramientas y creación de estándares para el intercambio de información
- c) Organizar un inventario de los servicios de información existentes
- d) Adelantar la propuesta de desarrollo de mini-proyectos
- e) Crear los mecanismos para retroalimentación de usuarios
- f) Promover acciones de obtención de fondos

Algunas de las brechas que se identificaron fueron:

- a) Cooperación insuficiente entre los diferentes sistemas de información;
- b) Falta de normas y estructuras universalmente aceptadas para organizar la información;
- c) Conectividad e infraestructura de telecomunicaciones insuficientes;
- d) Escaso uso de e-aprendizaje para el construcción de capacidades debido a los elevados costos iniciales de las plataformas y contenidos

Las conclusiones presentadas por cada grupo para esta segunda sesión del grupo de trabajo están en el Anexo 23.

En la **tercera sesión de trabajo grupal** se analizó el Plan de Acción, las contribuciones posibles al desarrollo de la fase dos del proyecto GLOBAL.RAIS y la necesidad de monitoreo y seguimiento para el sistema regional. El Anexo 24 tiene los resultados de la discusión en cada grupo. Después de la discusión plenaria, el plan de acción propuesto incluyó la organización de un Grupo de Trabajo para empezar a compartir la información de inmediato. Este grupo de trabajo también llevaría a cabo las siguientes actividades:

- Recopilar información sobre los sistemas de información agrícola basados en TICs existentes en la región, como un primer paso hacia la obtención de indicadores.
- Redactar un plan de acción a más largo plazo
- Convertirse en una red (o redes temáticas en el futuro) para promover proyectos específicos en el uso de TICs, intercambio de información y construcción de capacidades para diferentes clientes o usuarios

Las posibles contribuciones de INFOTEC al GLOBAL.RAIS que se mencionaron fueron: la voluntad de intercambiar experiencias, el hecho de que INFOTEC serviría de punto de contacto entre ALC y los otros RAIS, y proporcionar una ventana de información en tecnología agropecuaria.

Con respecto a la necesidad de mecanismos de monitoreo y seguimiento, los participantes favorecieron la idea de un Grupo de Apoyo en lugar de un Comité formal. Acordaron que el monitoreo debe basarse en la retroalimentación de los clientes y en los indicadores de impacto.

## **6. Sesión de Clausura.**

El comité de redacción presentó el documento incluido en el Anexo 25, que contiene una lista de las conclusiones y un plan de acción acordado.

Las conclusiones alcanzadas por los participantes en el taller fueron:

- a) La variedad de clientes potenciales de los sistemas de información, tanto a niveles nacionales como regionales, es de un espectro muy amplio, incluyendo algunos externos al sector agropecuario. Algunos clientes son también los proveedores (generadores de información).

- b) Los servicios de información a nivel regional pueden comenzar de inmediato, con base en lo que actualmente existe.
- c) Aunque hay información abundante en todos los sistemas, también existe una elevada dispersión y dificultad para su recuperación.
- d) La asignación de prioridades entre los servicios a nivel nacional depende de cada institución y a nivel regional debe depender de la oferta y la demanda.
- e) Los sistemas regionales se basan en el suministro de los sistemas nacionales y su valor agregado radica en la consolidación, el análisis y la promoción.
- f) El grupo identificó una necesidad común de capacitación de diferentes usuarios en el uso eficaz de TICs.
- g) La utilidad del sistema regional recae en la generación de espacios para el intercambio de experiencias y la construcción de capacidades

El plan de acción acordado por los participantes en el taller fue:

- a) Organizar un Grupo de Trabajo (o Grupo de Apoyo) para redactar una estrategia para INFOTEC con una visión a 6 años, un plan de trabajo para 3 años y un plan de acción para un año.
- b) Lanzar un inventario de los sistemas de información agrícolas basados en TICs existentes, desarrollando un formato y cruzarlo con la información disponible, para analizar la situación de la región a manera de FODA.
- c) Transformar este diagnóstico en objetivos y organizar esfuerzos conjuntos para promover los resultados.
- d) Empezando con el Grupo de Trabajo como base, identificar a los líderes para crear redes generales y temáticas que puedan promover proyectos específicos en el uso de TICs, la gestión de información y comunicación, el intercambio de información y la construcción de capacidades.

Se presentó también un conjunto de actividades a corto plazo, tomando en cuenta las fechas para el taller Inter-RAIS y la presentación del proyecto para la fase dos del proyecto GLOBAL.RAIS. Las acciones enumeradas incluyen la conformación del Grupo de Trabajo, la presentación de las actas de este taller (responsabilidad: INFOTEC), el inventario de los sistemas, la preparación y la validación de un documento estratégico y la presentación a GFAR en septiembre (responsabilidad: Grupo de Trabajo).

Los comentarios de cierre, por solicitud del Dr. Jorge Ardila, moderador de la sesión, correspondieron a Jean François Giovannetti, Marc Bernard, Ajit Maru y Fabio Rojas.

## Anexo 1 recopilación de sistemas nacionales de información en operación

(Fuente: IICA, información inédita facilitada por Federico Sancho, 2004)

### **Argentina**

[Sistema de Información Geográfica Agropecuario](#) – Programa de Servicios Agrícolas Provinciales

[Sistema de Información Agropecuario](#) - INTA

### **Bolivia**

[Sistema de Información Agropecuario INFOAGRO](#) – Comité Nacional de Enlace

### **Brasil**

[Portal rural brasileiro Informações](#) – Empresa privada

[SIAGRO - Sistema de Agronegócios](#) – Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA)

### **Caribe**

[Servicio de Información Agrícola del Caribe](#) - CARDI

### **Chile**

[Agricultura](#) – Ministerio de Agricultura

### **Colombia**

[Sistema de Información Agropecuario](#) – Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

### **Costa Rica**

[Sistema de Información Agropecuario INFOAGRO](#) – Sector Agropecuario Costarricense

### **Ecuador**

[Servicio de Información y Censo Agropecuario](#) – Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador

[Ecuarural](#) – IICA/Ecuador

### **El Salvador**

[Sistema de información FIAGRO](#) – Fundación para la Innovación Tecnológica Agropecuaria

### **Guatemala**

[Servicio de Información INFOAGRO](#)- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación

### **Honduras**

[Agropyme](#) – Swisscontact/Cosude

[Infoagro](#) – Secretaría de Agricultura y Ganadería

### **México**

[Sistema de Información Integral Agroalimentaria y Pesquera](#) – Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

[Sistema de Información Agropecuaria PRODUCE-PIEAES](#) – Fundación Produce, Sonora

### **Nicaragua**

[Sistema de Información Agrícola](#) – Ministerio Agropecuario y Forestal

[Sistema Nacional de Información Ambiental](#) - MARENA

### **Perú**

[Sistema de Información Rural Urbano](#) – Organismos de desarrollo

[Sistema de Información Rural Arequipa](#) – Comité Gestor Arequipa

### **República Dominicana**

[Servicio de Información](#) – Secretaría de Estado de Agricultura

### **Uruguay**

[MegaAgro.com](#) – Empresa privada

### **Venezuela**

[Sistema de Información Agrícola Nacional](#) – Proyecto Interinstitucional

[Sistema de Información y Documentación Agrícola](#) - Fundacite

[Infoagro Zulia](#) – Corporzulia/IICA/ MAT

## Anexo 2: Agenda del Taller

**Miércoles 26 de mayo**

8:15	Registro de participantes	
<b>Sesión de Apertura</b>		
8:30	Palabras de bienvenida	Mario Seixas, Director de la Secretaría de Cooperación Técnica y Subdirector General Adjunto del IICA
8:40	Palabras de Secretariado Técnico de FORAGRO	Jorge Ardila, Director de Tecnología e Innovación, IICA
8:50	Palabras del representante de GFAR	Jean François Giovannetti, Secretariado GFAR
9:00	GLOBAL RAIS de GFAR: el proyecto y las lecciones aprendidas hasta ahora	Fulvia Bonaiuti, Secretariado GFAR
9:20	Café	
<b>Sesión 1</b>		
<b>Sistemas de Información Nacionales y Subregionales: Situación y Perspectiva</b> <i>Moderador: Jorge Ardila</i>		
9:40	<b>Región Andina:</b> Factores críticos para la reutilización de conocimiento en un instituto de investigación agrícola de la Region Andina	Lornel Rivas, INIA Venezuela
9:55	<b>Región Caribe:</b> Sistema Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales de República Dominicana	César Amado Martínez, Gerente de Comunicación e Información, CEDAF
10:10	<b>Región Central:</b> experiencias y limitantes en la comunicación del conocimiento tecnológico: - Honduras y el caso de la FHIA	Roberto Tejada, Gerente Comunicaciones FHIA
10:25	- El Salvador y el caso de FIAGRO	Samuel Salazar, FIAGRO, E.S.
10:40	- Costa Rica y el caso del InBio	Fabio Rojas, Gerente Editorial INBio
10:55	<b>Región Norte:</b> el caso de México	Carlos Mejía, INIFAP
11:10	<b>Región Sur:</b> - Chile	Dagoberto Villarroel, INIA
11:25	- Argentina	Ing. Marcelo Bosch, Departamento de Comunicaciones del INTA
11:40	- Brasil	Dr. Moacir Pedroso Junior, Chefe do Departamento de Tecnologia da Informação da Embrapa

<b>Sesión 2</b>		
<b>Sistemas de Información Agropecuaria Regionales en América Latina y otros continentes</b>		
<i>Moderador: Vladimir Quintero</i>		
11:55	Información documental: Sistema Interamericano	Federico Sancho, SIDALC
12:10	Compartiendo información: infoagro.NET	Emmanuel Picado, IICA
12:25	INFOTEC en este contexto	Viviana Palmieri, INFOTEC-IICA
12:40	Almuerzo	
14:00	En otros continentes: EARD-Infosys	Marc Bernard, EARD-InfoSys+
<b>Sesión 3</b>		
<b>Hacia una Estrategia Latinoamericana de Información Tecnológica</b>		
<i>Moderador: Enrique Alarcón</i>		
14:30	Problemática y necesidades: la visión expresada en el foro electrónico	Viviana Palmieri
14:40	Elementos para la discusión: herramientas para el futuro	Vladimir Quintero
14:55	Establecimiento de grupos de trabajo y nominación de relatores	
15:05	Café	
15:25	Trabajo grupal Sesión 1: Identificación de usuarios finales y problemas en sistemas de información	
16:40	Trabajo grupal Sesión 2: Identificación de soluciones y acciones necesarias	
17:55	Reunión de relatores	

#### **Jueves 27 de mayo**

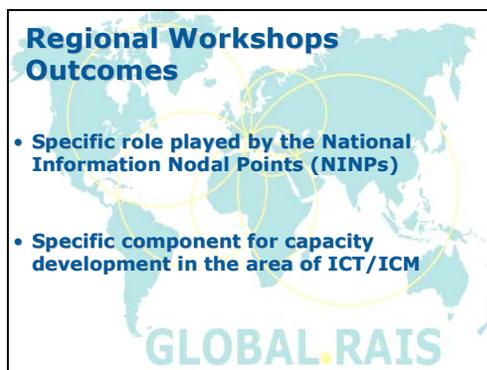
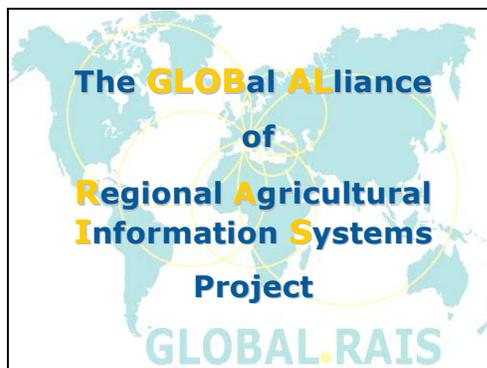
8:30	Reporte de grupos de trabajo (20 minutos cada uno)	
9:30	Discusión plenaria	
10:00	Café	
10:15	Trabajo grupal Sesión 3: Plan de Acción para el Sistema de Información Latinoamericano e Interacción con el Sistema Global	
11:45	Reporte de grupos de trabajo (10 minutos cada uno)	
12:15	Discusión plenaria	
12:45	Almuerzo	
14:00	Comité de redacción	
<b>Sesión de Clausura</b>		
<i>Moderador: Jorge Ardila</i>		
15:00	Discusión plenaria y recomendaciones finales	
16:30	Mensaje de clausura	

### Anexo 3. Lista de participantes del taller

- 1. Dr. Moacir Pedroso Junior**  
Chefe do Departamento de  
Tecnologia da Informação  
EMBRAPA  
Teléfono: 00 (55) 61-448-4239  
Email: moacir.pedroso@embrapa.br  
Fax:  
Brasilia  
Brasil
- 2. Ing. Agr. Dagoberto Villarroel**  
Metodología de Investigación y  
Transferencia Tecnológica  
INIA  
Teléfono: 00 (56) 2-64-233-515  
Email: dvillarr@remehue.inia.cl  
Fax: 00 (56) 2-64-237-746  
Osorno (Aeropuerto Cañal Bajo)  
Chile
- 3. Vladimir Quintero**  
Consultor independiente en  
tecnologías de información  
Teléfono: (575) 3593002  
Email: v.quintero@ieee.org  
Fax: (575) 3593002  
Barranquilla  
Colombia
- 4. Samuel Salazar Genovez**  
Fundación para la Innovación  
Tecnológica Agropecuaria  
FIAGRO  
Teléfono: 00 (503) 267-0069  
Email: de@fiagro.org.sv  
Fax: 00 (503) 267-0069 – Ext: 549  
San Salvador  
El Salvador
- 5. Ing. Roberto Tejada**  
Gerente de Comunicaciones  
FHIA  
Teléfono: (504) 668-2470 / 2078  
Email: rtejada@fhia.org.hn  
Fax: (504) 668-2313 / 2254  
San Pedro Sula  
Honduras  
[www.fhia.org.hn](http://www.fhia.org.hn)
- 6. César Amado Martínez**  
Gerente de Información y  
Capacitación  
CEDAF  
Teléfono: 001 (809) 544-0616  
Email: camado@cedaf.org.do  
Fax: 001 (809) 544-4727  
Santo Domingo  
República Dominicana  
[www.cedaf.org.do](http://www.cedaf.org.do)  
[www.agora.org.do](http://www.agora.org.do)
- 7. Lornel Rivas**  
Div. Sistemas de Información y  
Comunicación  
INIA  
Teléfono: (58243)2404812  
Email: lornelr@inia.gov.ve  
Fax:  
Caracas  
Venezuela
- 8. Marc Bernard**  
Manager  
EARD-INFOSYS+  
Teléfono:  
Email: mbe@zadi.de  
Fax: + 49 (228) 954-8111  
Bonn  
Alemania
- 9. Ajit Maru**  
GFAR SECRETARIAT  
Teléfono: (31) 71-560-2800  
Email: amaru\_in@yahoo.com  
Voorschoten  
The Netherlands
- 10. Jean Francois Giovanetti**  
GFAR SECRETARIAT  
Teléfono: +39.06.57.05.56.98  
Email:  
JeanFrancois.Giovanetti@fao.org  
Fax: +39.06.57.05.38.98  
Roma  
Italia
- 11. Fulvia Bonaiuti**  
GFAR SECRETARIAT  
Teléfono: (39) 06- 5705-3584  
Email: Fulvia.Bonaiuti@fao.org  
Fax: (39) 06-5705-3898  
Roma  
Italia

- 12. Fabio Rojas Carballo**  
Gerente de la Editorial  
INBIO  
Teléfono: (506) 392-7381  
Email: frojas@inbio.ac.cr  
Fax: (506) 240-1475  
San José  
Costa Rica
- 13. Ing. Marcelo Bosch**  
Departamento de Comunicaciones  
INTA  
Teléfono: 54 1 4339 0604/0605  
Email: mbosch@correo.inta.gov.ar  
Fax: -  
Buenos Aires  
Argentina
- 14. Carlos Mejía Avila**  
Estadística y Cómputo  
INIFAP-CIRCE-CEBAJ  
Teléfono: (52) 461 6115323 ext. 147  
Email: mejiac05@prodigy.net.mx  
Fax: 461-611-5431  
Celaya, Guanajuato  
México
- 15. Emmanuel Picado**  
IICA  
Teléfono: 00 (506) 216-0222  
Email: emmanuel.picado@iica.ac.cr  
Fax: 00 (506) 216-0164  
Coronado  
Costa Rica
- 16. Federico Sancho**  
IICA  
Teléfono: 00 (506) 216-0222  
Email: fsancho@iica.ac.cr  
Fax: 00 (506) 216-0164  
Coronado  
Costa Rica
- 17. Jorge Ardila**  
Director Tecnología e Innovación  
IICA  
Teléfono: 00 (506) 216-0180  
Email: jorge.ardila@iica.ac.cr  
Fax: 00 (506) 216-0221  
Coronado  
Costa Rica
- 18. Enrique Alarcón**  
Especialista en Tecnología e  
Innovación  
IICA  
Teléfono: 00 (506) 216-0180  
Email: enrique.alarcon@iica.ac.cr  
Fax: 00 (506) 216-0221  
Coronado  
Costa Rica
- 19. Viviana Palmieri**  
INFOTEC  
IICA  
Teléfono: 00 (506) 216-0180  
Email: viviana.palmieri@infoagro.net  
Fax: 00 (506) 216-0221  
Coronado  
Costa Rica

**Anexo4. El Proyecto Global.RAIS y las lecciones aprendidas hasta hoy.**  
**Fulvia Bonaiuti, GFAR Secretariat**

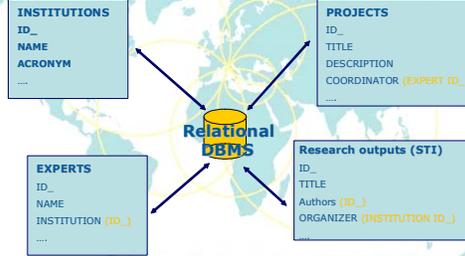


## Regional Workshops Communication components

- Special emphasis on a tool enabling through the web site, electronic forum of discussion
- Special interest for Question and Answer (Q&A) services and Market place for technologies

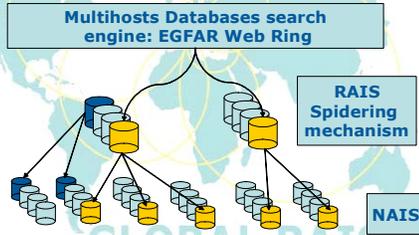
GLOBAL.RAIS

## RAIS Information Components



GLOBAL.RAIS

## Network Structure



GLOBAL.RAIS

## Inter-Regional Workshop (10-11 June 2004, Rome)

Lessons learned from the 5 RAIS Workshops

Collaboration with global key players in ICM (WAICENT, CGIAR, etc)

Elaboration of a Global Agenda for ICM in AR4SD (*GLOBAL.RAIS phase 2*)

GLOBAL.RAIS

Thank you for your attention on  
The GLOBAL Alliance  
of  
Regional Agricultural  
Information Systems  
Project

GLOBAL.RAIS

## Anexo 5. Factores críticos para la reutilización de conocimiento en un instituto de investigación agrícola de la Región Andina.



### Factores críticos para la Reutilización de conocimiento en un instituto de investigación agrícola de la Región Andina

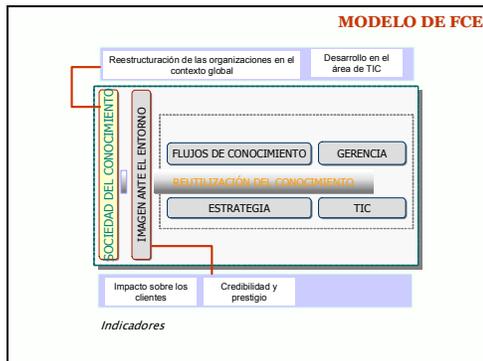
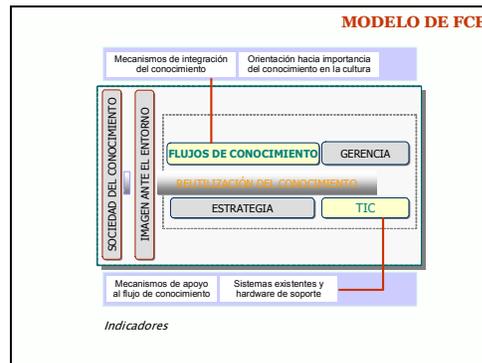
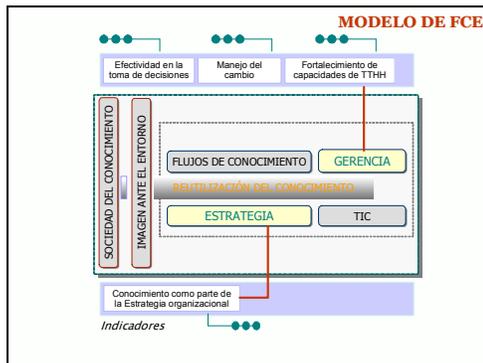
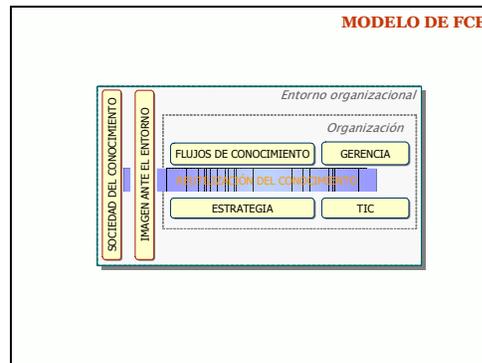
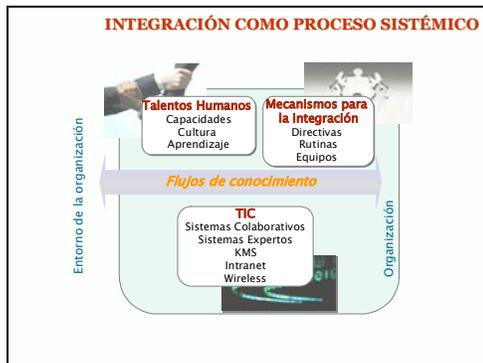
**Lornel Rivas M.**  
 Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas  
 Venezuela

### REUTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

*El conocimiento es visto bajo una perspectiva que parte de la mente de las personas (Davenport y Prusak, 1998)*

- Ventaja competitiva está más en la **aplicación** del conocimiento más que en el conocimiento en sí mismo  
 ➔ *conocimiento evaluado por las decisiones que permite tomar*
- Su **aplicación** impacta sobre el desempeño:  
 ➔ **Gap**: Lo que se sabe vs. Lo que se hace

Instituciones *creadoras* de conocimiento lo **integran** en sus procesos, productos y servicios de forma sistémica



### CONTEXTO

*Innovación como producto de la interacción social  
 Retos en CyT abordados mediante Redes*

*Cambios en instituciones de I+D y sector industrial  
 Rol del conocimiento para la Investigación en CyT*

### EL CASO ESTUDIADO

ESTRATEGIA   GERENCIA   FLUJOS   TIC

"Investigar y prestar servicios para crear y validar conocimiento y tecnología demandados en el país"  
 "Contribuir al desarrollo humano y competitivo del sector agrícola"



Flujos internos y externos de conocimiento

intermediación de información y conocimiento  
 Articulación de actores  
 Capacitación y soporte técnico en TIC  
 Observatorio de tecnologías  
 Comunidad virtual



### RESULTADOS GENERALES

**ESTRATEGIA**

- Incorporación del conocimiento en **visión estratégica**
- Conocimiento en misión, principios y valores
- Inclusión de las TIC en el Plan Estratégico
- Focalización: Proyectos relacionados con gestión del conocimiento

**GERENCIA**

Fortalezas relativas a TIC y planes de adiestramiento.

Focalización:

- **Gestión del cambio**: proyectos, dedicación de gerentes, motivación/capacitación sobre GC
- **Frecuencia de difusión** de conocimiento, **Acceso** al conocimiento

### RESULTADOS GENERALES

**FLUJOS DE CONOCIMIENTO**

Focalización:

- Valoración, alcance y frecuencia del **intercambio**, dados procesos esenciales
- Conformación de los equipos: ¿Existe la autogestión?
- Relación entre **uso de Directrices** y **uso de las TI** para el intercambio

**TIC**

Acceso a Internet, grupos-e, hardware, plataforma de comunicaciones => aportes a la automatización y a la internalización de los procesos

Focalización:

- S. Gestión del conocimiento, S. Colaborativos,
- Uso de Internet y de medios electrónicos para difusión de información y registro de nuevo conocimiento: Creación y Aprendizaje

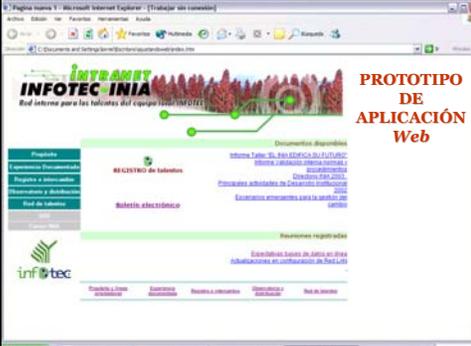
### RESULTADOS GENERALES

**Soc. CONOCIMIENTO e IMAGEN**

- Productos y servicios basados en conocimiento, Disposición de las personas ante TIC
- Pertinencia de productos y servicios ante las demandas, Imagen ante el medio

Focalización :

- Frecuencia y calidad de **intercambio** con Redes y con la sociedad
- **Uso de las TIC** existentes y las que se espera tener para el futuro



### PROTOTIPO DE APLICACIÓN Web



### PROTOTIPO DE APLICACIÓN Web

Propósito y líneas orientadoras	Establece el marco estratégico del caso estudiado
Registro e intercambio	Registro de aportes de conocimiento, haciéndolos disponibles
Experiencia documentada	Mecanismo organizacional para seguimiento a los acuerdos e ideas generadas
Observatorio y distribución	Contacto de usuarios del conocimiento con el entorno que es para éstos relevante
Red de talentos	Un espacio común para el intercambio y la interacción social

### CONCLUSIONES

- Los modelos son importantes referencias para trabajar en TIC. Comprender el contexto es fundamental
- La Reutilización involucra **aspectos humanos, tecnológicos, y organizacionales**. Actividades deben ser integrales.
- El tema de las TIC para soporte a la GC debe ser integral y trascendiendo ampliamente a las gerencias de información
- Al Reutilizar su conocimiento, una organización genera capacidades, vinculándose mejor con sistemas del entorno.

## Gracias por su atención

**Lornel Rivas M.**  
 Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas  
 Venezuela  
 Div. Sistemas de información y comunicaciones  
[lornel@inia.gov.ve](mailto:lornel@inia.gov.ve)

## Anexo 7. FHIA Honduras.

  
**FUNDACION HONDUREÑA DE INVESTIGACION AGRICOLA**  
 TALLER SOBRE  
 TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION  
 AL SERVICIO DE LA TECNOLOGIA AGROPECUARIA:  
 EL CAMINO A SEGUIR  
 Experiencias y limitantes en la comunicación del  
 conocimiento tecnológico:  
 Honduras y el caso de la FHIA  
 Ing. Roberto Tejada  
 Gerente de Comunicaciones  
 Mayo de 2004

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR AGRICOLA

Población rural en Honduras

Años	%
1960	77
1970	71
1980	65
1990	59
2000	55
2003	54



DATOS GENERALES DE HONDURAS, 2003



Población.	6,865,293 hab.
Localidades en el país (una o más viviendas).	5,098
Localidades urbanas (> 2000 habitantes)	298
Localidades rurales (< 2000 habitantes)	4,800
Población urbana	46.0 %
Población rural	54.0 %

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR AGRICOLA

- Area en cultivos: 800,000 ha
- Cultivo principal: Maíz - 380,000 ha
- 83% del país - Laderas
- Ingreso *per cápita*: US\$ 860
- Analfabetismo rural: 40%
- Contribución de Agricultura a PIB: 20%



ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR AGRICOLA

Investigación y transferencia de tecnología:

Desde inicios de los años 50's hasta principios de los 90's protagonistas las instituciones públicas de apoyo al agro:

- Secretaría de Agricultura y Ganadería.
- Instituto Nacional Agrario.
- Banco Nacional de Desarrollo Agrícola.
- Instituto Hondureño del Café. (Ahora privado).
- Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal.

**LIMITADA PARTICIPACION DEL SECTOR PRIVADO**

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR AGRICOLA

- En 1993 se aprueba la Ley para la Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola.
- Se inicia una etapa de mayor participación de instituciones privadas en generación, validación y transferencia de tecnología al sector agrícola.



Empresas Proveedoras de servicios agrícolas.  
ONG's  
Universidades.  
Consultores independ.

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR AGRICOLA

Metodologías convencionales de transferencia de tecnología.



Visitas directas a los productores.



Programas de capacitación

Materiales de comunicación agrícola



ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR AGRICOLA

**LIMITADO USO DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION MASIVA**



Periódicos impresos:  
4 con circulación nacional  
tiraje diario de 40,000-45,000 ejemplares.

**LIMITADO USO DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION MASIVA, INCLUYENDO LAS TIC's**

TELEVISION: 49 % de los hogares tienen televisión.  
119 operadores de televisión por cable.



**LIMITADO USO DE LAS TIC's**

- El Programa Red de Desarrollo Sostenible (SDNP) del PNUD inició operaciones en Honduras en 1994.
  - Fue el primer proveedor de servicios de Internet en Honduras. Sus primeros usuarios fueron las ONG's.
  - En 1998 se convirtió en la Red de Desarrollo Sostenible de Honduras (RDS-HN). Actualmente 449 instituciones intercambian información a través de esta Red.
  - MEMBRESIA:
    - ONG's / OPD's.
    - Org. Internac.
    - Gobierno
    - Inst. Académicas
    - Centros de Invest.
    - Empresa privada
    - Organizac. De base
    - Consultores.
- (<http://portal.rds.org.hn>)

**COMISION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (CONATEL)**

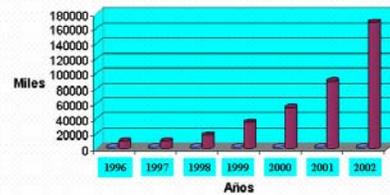
Creada en 1995, es un organismo estatal desconcentrado que ejecuta, mediante la regulación y coordinación, la política de Telecomunicaciones en la Republica de Honduras.

EN EL 2003: 61 Operadores autorizados como proveedores de servicios de Internet.

CYBERCAFES registrados en CONATEL al 30/Abril/2004

AÑO	Cybercafés Autorizados	
2000	6	
2001	73	81 % están en:
2002	187	Francisco Morazán
2003	151	Cortés
2004	49	Atlántida
	466	

**Usuarios del Internet en Honduras**



Fuente: CONATEL.

**LIMITADO USO DE LAS TIC's**

Estadísticas interesantes.



**EXPERIENCIAS DE LA FHIA EN EL USO DE LAS TIC's**

Disponemos de nuestra Página Web ([www.fhia.org.hn](http://www.fhia.org.hn))

- Inició el 27 de Nov. de 2000
- 1,160 días hasta el 30/Enero/04
- 91,857 visitas
- Día de más actividad: 25/Junio/2002
- 298 visitas

**EXPERIENCIAS DE LA FHIA EN EL USO DE LAS TIC's**

• Uso del Correo Electrónico: Base de datos de 600 direcciones

**EXPERIENCIAS DE LA FHIA EN EL USO DE LAS TIC's**

EXPERIENCIAS DE LA FHIA EN EL USO DE LAS TIC's

The image shows two brochures. The one on the left is titled 'CADETH' and features various photos of agricultural activities. The one on the right is titled 'Banano FHIA-17' and shows a banana plant. Both are from the 'Fundación Hondureña de Investigación Agrícola'.

EXPERIENCIAS DE LA FHIA EN EL USO DE LAS TIC's

The image shows the FHIA logo and the text 'LA FHIA CONTRIBUYE AL DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTO ANDO INTERLACADO'. Below this, there is a section titled 'ANTESIDENTES' with several paragraphs of text in Spanish.

- Documentos muy grandes: Mayor de 2.0 MB
- Problemas de virus:
  - Yahoo
- Otras razones:
  - Earth
  - IICA

EXPERIENCIAS DE LA FHIA EN EL USO DE LAS TIC's

• Red de ONG's a nivel nacional  
 \*ong-hn@listas.rds.org.hn  
 449 ONG's (sin adjuntos)  
 eventos@rds.org.hn

Actividades culturales y de desarrollo que se llevarán a cabo la semana del 30 de enero al 6 de febrero del 2004. Para mayores detalles sobre estos eventos entre a <http://rds.org.hn> en Calendario de Eventos en el menú de la izquierda del PORTAL.

Contenido de este boletín electrónico

A. Eventos de Arte y Cultura  
 B. Eventos de Desarrollo  
 C. Festeo

B. EVENTOS DE DESARROLLO

Evento: Encuentro de Líderes de la Sociedad Civil  
 Lugar: Salón de Oraciones de la Iglesia Católica de Anacapa  
 Fecha: 3 de Febrero  
 Hora: 8:30 am  
 Índice: El Frente Ciudad por el Desarrollo, Managua y el Programa de Transparencia de la Agencia de los Estados Unidos (USAID)

Evento: Platineros Foros de Ombudantes  
 Lugar: Auditorio de la FHIA, Lima Cortes  
 Fecha: 5 de Febrero  
 Hora: 9:00 am  
 Índice: FHIA

Evento: Seminario Informativo Ambiental  
 Lugar: DIFOP, Madureña, Tegucigalpa  
 Fecha: 9 al 27 de Febrero  
 Hora: 7:00-9:00 am  
 Dirigido: Gerentes de Empresas manufactureras, operadoras, técnicos operadores de planta y administradores

Evento: Seminario: Como Crear una Empresa  
 Lugar: DIFOP, Madureña, Tegucigalpa  
 Fecha: 9 al 27 de Febrero

EXPERIENCIAS DE LA FHIA EN EL USO DE LAS TIC's

The image shows a cartoon illustration of a person in an orange shirt and red pants pointing at a large green screen. The screen displays the text '!!! MUCHAS GRACIAS POR SU AMABLE ATENCION !!!' in blue and white.

## Anexo 8. FIAGRO, El Salvador.



### Proyectos de difusión

- Implementación de Metodologías e-learning para varios temas, entre otros.
  - Uso de la Informática, la Computación y la Internet en la Empresa Agrícola
  - Ebook para usuarios
- Biblioteca o Centro de Documentación.
- Base de Consultores para apoyo a iniciativas Nacionales.
- Inserción en la Red de Desarrollo como aportadores de tecnologías en el sector agropecuario.



**FIAGRO**

### Contenido

- La Fundación
- Difusión de Tecnologías
- 1er. Portal Tecnológico
- Productos en el Portal
- El Marketing
- Limitantes
- Proyecciones



**FIAGRO**

### FIAGRO

- Entidad:
  - Entidad Privada sin Fines de Lucro.
  - Soportada por el aporte de los miembros y proyectos de apoyo como el BMI<sup>1</sup>, CAMAGRO y otras entidades locales
- Objetivo
  - Impulsar y promover la innovación tecnológica para mejorar la rentabilidad, acceso a mercados y competitividad de las diversas actividades agropecuarias y agroindustriales.





<sup>1</sup>Banco Multisectorial de Inversiones

**FIAGRO**

### Estadísticas

Mes	Clientes	Visitas	Accesos
May-03	1,889	1,881	9,0123
junio	1,975	1,620	9,5345
julio	3,267	2,019	12,4605
agosto	2,642	2,345	14,6715
septiembre	2,795	2,185	15,0641
octubre	2,862	2,402	22,4040
noviembre	4,520	3,071	28,5212
diciembre	4,278	2,645	19,4091
enero	5,459	3,099	20,0552
febrero	4,209	3,535	29,3502
marzo	4,321	3,620	27,3071
abril	4,431	3,731	20,8843
May-04	4,512	3,520	21,3545

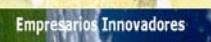



**FIAGRO**

### Publicaciones digitales

- Boletines digitales publicados periódicamente
  - AQUAred
  - BIOTECNOLOGIA
  - El Reporte
  - Empresarios Innovadores







**FIAGRO**

## Programas





**FIAGRO**



# Proyectos

**FIAGRO**

## Difusión de Biotecnología

- Poco conocimiento de tecnologías a nivel de los usuarios y consumidores
- Poca diseminación por las entidades responsables.
- Poco interés de parte de los consumidores y los productores
- Poca promoción por parte de las empresas
- País con poco acceso a la información.
- Leyes y normas poco difundidas




**FIAGRO**

## CENTRO de CAPACITACION virtual

- Capacitación para técnicos y usuarios en General.
- Temas de aplicación práctica en el desarrollo empresarial
- Búsqueda de inversionistas
- Apoyo a programas de emprendedores

— en proceso —

**FIAGRO**

## Biblioteca Virtual

Antonio Cabrales

- Centro de Documentación virtual que permitirá la búsqueda de información: libros, documentos, e-books, folletos, boletines, etc.
- El usuario podrá ordenar por correo un CD o DVD de la información que seleccione.
- Podrá solicitar la impresión de documentos seleccionados

— en proceso —

**FIAGRO**

## fintec

- Fondo para el Co-financiamiento de Iniciativas Innovadoras.
- Tramites para búsqueda de capital de Riesgo
- Búsqueda de inversionistas
- Apoyo en la Adecuación de créditos para los proyectos

— en proceso —

**FIAGRO**

## invieritta

Bolsa de proyectos para inversión

**Emprendedor**

- Posteo de Planes e Ideas de Negocios
- Herramientas para escribir su Plan de Negocios
- Búsqueda de Inversionistas

**Inversionista**

- Búsqueda de Proyectos de Inversión
- Herramientas para evaluar ideas y Planes de Negocios

— en proceso —

**FIAGRO**



## Facilidades

- Red de Infocentros en todo el país 40 con 20 pc's=800
- Conectividad muy accesible ej: red abierta 8 pc=\$150/mes, cobertura nacional
- Apoyo del GOES a Red del Desarrollo 2,000 nuevos sitios de PYMES
- Red apoyo en Informatización

**FIAGRO**



## Limitantes

- ↘ Plataformas caras
- ↘ Hardware inaccesible (REL)
- ↘ Empresa Agrícola poco preparada
- ↘ Productores sin acceso
- ↘ Conectividad aun no accesible
- ↘ Poco conocimiento de la utilidad y manejo de redes.
- ↘ Poca promoción del valor de la información

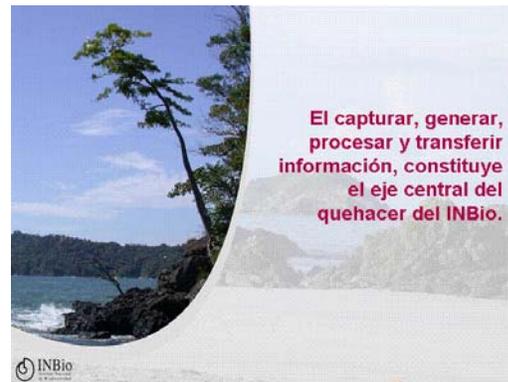
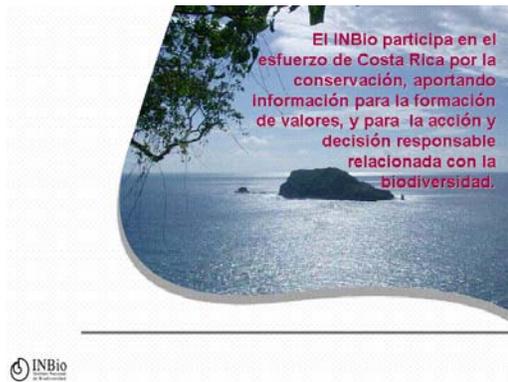


**GRACIAS**

FIAGRO



## Anexo 9. Generación y uso de la información para la Conservación: la experiencia del INBIO, Costa Rica.





La generación de información para apoyar la conservación, es un proceso que finaliza cuando la información se usa y de esta forma, retroalimenta el proceso de generación de nueva información.



### Algunas experiencias prácticas de la aplicación de la información en la conservación de la biodiversidad:

- Ordenamiento territorial
- Interpretación ambiental
- Establecimiento y manejo de áreas silvestres protegidas
- Bioalfabetización
- Proyectos de desarrollo




### Ordenamiento Territorial

- Cuenca del Río Savegre
- Diseño en corredores biológicos en el Pacífico Central
- Prioridades de pago de servicios ambientales en Osa
- Veda de especies forestales maderables




### Bioalfabetización

- El INBioparque
- Talleres de biodiversidad, Área de Conservación Guanacaste
- Proyecto de bioalfabetización en la región de Los Santos
- La Editorial INBio: *para leer la naturaleza*





Editorial INBio:  
*Para leer la naturaleza*



### Algunos proyectos de desarrollo

- Planificación turística de la península de Osa
- Estudio florístico en el área del embalse de los proyectos hidroeléctricos Boruca y Pirris
- Estudio del rendimiento económico por ecosistema forestal
- Proyecto de rescate del patrimonio natural y cultural de la reserva indígena Boruca




### Lecciones aprendidas

- La información biológica y ecológica es sólo una de las variables que consideran los tomadores de decisiones, por lo que la conservación *in situ* requiere acceso a, y manejo de, muy diversos tipos de información.
- Si bien la generación de información puede ser un proceso planificado, su impacto en la toma de decisiones obedece muchas veces a circunstancias particulares. ¡Se trata de estar ahí!




### Lecciones aprendidas

- Si bien la generación de información científica tiene muchas aplicaciones potenciales, cuando la investigación tiene fines de conservación, se requiere tener claridad inicial de cuáles son las necesidades de información.
- Se necesitan "intérpretes" que sirvan de vínculo entre el científico y la audiencia.
- La formación de valores, no necesariamente conduce a la acción responsable, pueden ser procesos independientes.

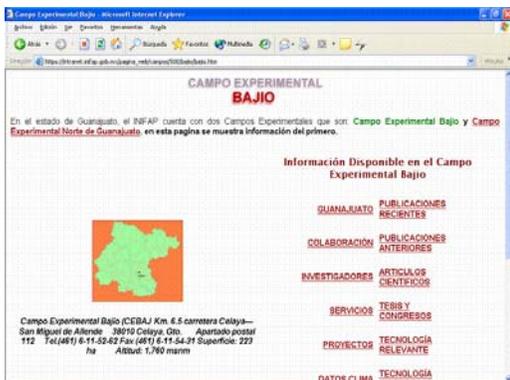
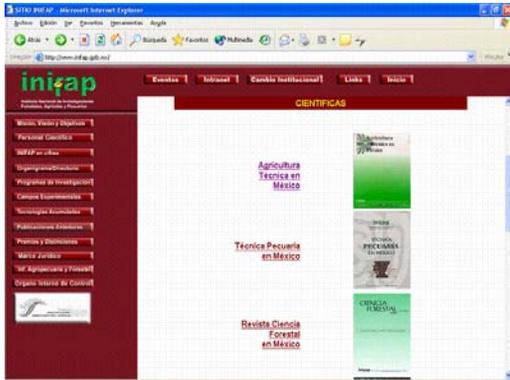



# Anexo 10. El Sistema Mexicano e INIFAP.









Prácticas de manejo en huertos de nopal calidad de fruta, y reducción del avejentamiento.

En la producción de semilla del híbrido de 62%, mediante el uso intensivo del suelo, semilla certificada en siembra total.

Formación (en etapa avanzada) de variedades para las regiones productoras de Maíz.

Participación en la formación de variedades dentro del país.

Colección, conservación, caracterización y variación para el mejoramiento genético.

Para ver resúmenes de logros, selección o escriba una palabra en el cuadro adyacente.

SELECCIONA O ESCRIBA UNA PALABRA:

MAIZ

BUSCAR LMPWA

**Campos Experimentales**  
**Bajo y Norte de Guanajuato**

**Logros para: MAIZ**

Renglon	Titulo	Archivo-htm	Archivo-pdf
	ABUNDANCIA ESTACIONAL Y ASPECTOS ECOLOGICOS DE COLEOPTEROS RIZOFAGOS ASOCIADOS AL MAIZ EN EL SURESTE DEL ESTADO DE GUANAJUATO	logro107.htm	logro107.pdf
	CONTROL DE MALEZA EN MAIZ DE TEMPORAL BAJO LABRANZA DE CONSERVACION EN GUANAJUATO	logro48.htm	logro48.pdf
	ESTUDIO Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS GENETICOS DE MAIZ (Zea spp.) EN MEXICO	logro49.htm	logro49.pdf
	PRÁCTICAS AGRONÓMICAS PARA EL MANEJO SOSTENIBLE DE MALEZAS Y NITRATOS DEL SUELO EN MAIZ (Zea mays L.) Y CENTENO (Secale cereale L.), NUEVA YORK	logro99.htm	logro99.pdf
	PRODUCCION DE MAIZ DE RIEGO EN GUANAJUATO	logro47.htm	logro47.pdf
	PRODUCCION DE MAIZ DE TEMPORAL EN GUANAJUATO	logro46.htm	logro46.pdf

**Campo Experimental**  
**Bajo**

**ABUNDANCIA ESTACIONAL Y ASPECTOS ECOLOGICOS DE COLEOPTEROS RIZOFAGOS ASOCIADOS AL MAIZ EN EL SURESTE DEL ESTADO DE GUANAJUATO.**

**PROBLEMA:**

En varios años la zona sur del estado de Guanajuato ha sido fuertemente afectada en sus rendimientos de maíz, por la alta incidencia de plagas del suelo se reportan 100 ml ha con este tipo de ataque y según los propios productores solo la "gallina ciega" ocasiona pérdidas por 70 mil toneladas de maíz a más de mil productores, dicho volumen de grano tuvo un valor de alrededor de millones de pesos.



**DIAGNÓSTICO:**

Se han identificado diversas especies de los géneros; *Phyllophaga*, *Anomala* y *Macroctactylus*, las cuales son plagas estrictas; las especies de los géneros *Cyclocephala* y *Ligyris* son saprófagas, pero están considerado como géneros de importancia económica ya que se alimentan del sistema radicular de diversos cultivos.

**Campos Experimentales**  
**Bajo y Norte de Guanajuato**

En el INIFAP a nivel nacional se implementó la publicación de resúmenes que describen la tecnología generada en el INIFAP conocidos como Tecnología Lleve en Mano, que son más específicos que los Paquetes Tecnológicos y algunas veces ilustrados con fotos.

En Guanajuato el INIFAP ha desarrollado diversos trabajos orientados a difundir la oferta tecnológica de los avances y resultados de investigación para mejorar la productividad de la actividad agropecuaria. En el 2000 se inició BASETEC que es una Base de Tecnología Agropecuaria y Forestal para este Estado, es una base de datos que contiene la información tecnológica agrícola, pecuaria y forestal, agrupada en paquetes tecnológicos y tecnologías lleve en mano, aplicables en esta Entidad. En el caso de la información agrícola esta se presenta por cultivo, régimen de humedad y el ciclo en el que se desarrolla.

Para ver estos resúmenes, seleccione una palabra de la lista disponible o escriba una palabra en el cuadro adyacente.

SELECCIONA O ESCRIBA UNA PALABRA:

MAIZ

BUSCAR LMPWA

Paquetes Tecnológicos

MODULOS: MUESTRAS, RECOLECTA, ROPAL, ZIVAMEL, PAPA, PASTO, REFERENCIE, PRIO, PLAGAS, POTENCIAL PRODUCTIVO, RECOLECTA, SIMULACION, SISTEMA, TEMPORAL, TRINAP, TRINAP DE LUZ, TRIGO, TUNERO, USO ADECUADO, MADURILLAS, VEDA.

En el INIFAP a nivel nacional se implementó la publicación de resúmenes que describen la tecnología generada en el INIFAP conocidos como Tecnología Lleve en Mano, que son más específicos que los Paquetes Tecnológicos y algunas veces ilustrados con fotos.

En Guanajuato el INIFAP ha desarrollado diversos trabajos orientados a difundir la oferta tecnológica de los avances y resultados de investigación para mejorar la productividad de la actividad agropecuaria. En el 2000 se inició BASETEC que es una Base de Tecnología Agropecuaria y Forestal para este Estado, es una base de datos que contiene la información tecnológica agrícola, pecuaria y forestal, agrupada en paquetes tecnológicos y tecnologías lleve en mano, aplicables en esta Entidad. En el caso de la información agrícola esta se presenta por cultivo, régimen de humedad y el ciclo en el que se desarrolla.

Para ver estos resúmenes, seleccione una palabra de la lista disponible o escriba una palabra en el cuadro adyacente.

SELECCIONA O ESCRIBA UNA PALABRA:

MAIZ

BUSCAR LMPWA

**Campos Experimentales**  
**Bajo y Norte de Guanajuato**

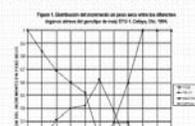
**Tecnología disponible para: MAIZ**

Renglon	Titulo	Archivo-htm	Archivo-pdf
1	ABUNDANCIA ESTACIONAL DEL COMPLEJO-GALLINA CIEGA-(COLEOPTERA: MELOLONTHIDAE) ASOCIADO AL CULTIVO DE MAIZ EN EL ESTADO DE GUANAJUATO	tec0103.htm	tec0103.pdf
2	APLICACION DEL MODELO PRODUCTOR-EXPERIMENTADOR, MAIZ	ficha07.htm	ficha07.pdf
3	CARACTERIZACION DE GENOTIPOS DE MAIZ PARA LA CALIBRACION DE MODELOS DE SIMULACION	tec0105.htm	tec0105.pdf
4	COMO CONTROLAR MALEZA DE MAIZ Y SORGO EN GUANAJUATO	tec0115.htm	tec0115.pdf
5	COMO EFECTUAR UN BUEN ALMACENAMIENTO DE MAIZ	tec0126.htm	tec0126.pdf
6	COMO PRODUCIR MAIZ DE TEMPORAL EN GUANAJUATO	tec0108.htm	tec0108.pdf
7	COMO PRODUCIR MAIZ DE TEMPORAL EN GUANAJUATO	tec0124.htm	tec0124.pdf
8	COMO PRODUCIR MAIZ EN GUANAJUATO	tec0128.htm	tec0128.pdf

**CARACTERIZACION DE GENOTIPOS DE MAIZ PARA LA CALIBRACION DE MODELOS DE SIMULACION**  
Juan Ángel Quiroz Gamboa, Roberto Paredes Meléndez, María de Lourdes García Leales

**INTRODUCCION:** Uno de los aportes más importantes que los modelos de simulación dinámica pueden hacer a los programas de mejoramiento genético, consiste en la posibilidad de identificar a nivel de genotipo, características morfológicas asociadas con estrategias más eficaces para el aprovechamiento de ambientes específicos, las cuales pueden ser utilizadas como criterios de selección. Los modelos de simulación pueden ser calibrados para representar al comportamiento de distintos genotipos, pero para ello, es necesario conocer el comportamiento de estos en condiciones reales de cultivo.

**Figura 1:** Distribución del crecimiento de maíz en un ciclo de cultivo.



**PAQUETE TECNOLÓGICO PARA LA PRODUCCIÓN DE Maíz, temporal buena productividad, P-Y (cultivo, condición de humedad y ciclo)**

**EN EL DOR 004 CEILAYAR, CTO.**  
**EN EL DOR 005 CORTAZAR, CTO.**

**PREFABRICACION DEL TERRENO:** Rechecho, rastreo y nivelación.

**EPOCA DE SIEMBRA:** Inicio temporal el 20 de junio, dependiendo del híbrido o variedad a sembrar.

**EPOCA DE CUREMA:** Cuando en la calaca o base del grano se presenta una capa negra. Cuando las hojas de toda la planta comienzan a amarillear.

VARIETADES:	ALTITUD: (msnm)	CANTIDAD DE SEMILLA: (kg/ha)	POBLACION: (plantas/ha)
H-303 y H-359 para buen temporal	1800	25 pl/mo grande, 21 pl/mo. medio y 18 pl/mo. chico	40,000

**BAJIO**

En el estado de Guanajuato, el INIFAP cuenta con dos Campos Experimentales que son: **Campo Experimental Bajo** y **Campo Experimental Norte de Guanajuato**, en esta página se muestra información del primero.

**Información Disponible en el Campo Experimental Bajo**

- GUANAJUATO PUBLICACIONES RECIENTES
- COLABORACIÓN PUBLICACIONES ANTERIORES
- INVESTIGADORES ARTÍCULOS CIENTÍFICOS
- SERVICIOS TESIS Y CONGRESOS
- PROYECTOS TECNOLOGÍA RELEVANTE
- DATOS CLIMA TECNOLOGÍA DISPONIBLE

**Campo Experimental Bajo (CEBAJ)**, Km. 6.5 carretera Celaya—San Miguel de Allende 38700 Celaya, Gto. Apartado postal 112 Tel (481) 6-11-62-62 Fax (481) 6-11-54-71 Superficie: 222 ha Altitud: 1,760 metros

**RED NACIONAL AGROCLIMÁTICA**

**LABORATORIO NACIONAL DE MODELAJE Y SENSORES REMOTOS**

**AGUASCALIENTES**

**HIDALGO**

**GUANAJUATO**

**JALISCO**

**SONORA**

**ZACATECAS**

Haga click en el estado que desee ver su información climática

**BIENVENIDO**

**Laboratorio Nacional de Modelaje y Sensores Remotos - Inifap**

*"Tecnología de excelencia para la toma de decisiones en el campo"*

**Más Noticias**

Entérate de lo que pasa en el INIFAP

BIENVENIDOS a la página oficial del Laboratorio Nacional de Modelaje y Sensores

**Pronóstico Climático, Marzo 2004, Boletín No. 73**

**Laboratorio Nacional de Modelaje y Sensores Remotos**

*"Tecnología de excelencia para la toma de decisiones en el campo"*

El INIFAP estudia el fenómeno climático El Niño con la finalidad de identificar patrones climáticos que definen en gran medida la productividad de la agricultura mexicana.

Este boletín agro-climático se emite con la finalidad de apoyar las decisiones de los productores y de las instituciones del sector agroalimentario del país con relación a las probables condiciones de humedad que prevalecerán en el mediano plazo en el país.

El conocimiento del clima permite tomar medidas de prevención a fin de mitigar los impactos de eventos climáticos extremos en los cultivos.

**Pronóstico para Mayo 2004 ...**

Una de las cosas de mayo es la identificación una disminución del 10 al 26% de las lluvias en el

En el centro del país se esperan lluvias normales y solo una sección del altiplano mexicano se espera una reducción de las lluvias a la altura del estado de San Luis Potosí.

El norte del país, con excepción de la costa de Sonora, se esperan que las lluvias oscilen entre la normalidad y ligeramente por arriba del promedio histórico. Esto originado por una entrada de humedad a la altura de las costas de Nayarit, Jalisco y Colima.

Para agrandar cualquier imagen, dé click sobre ella.

**Precipitación promedio**

**Noroeste**

**Norte centro**

**Noreste**

**Centro**

**Pacífico**

**Golfo**

**Pacífico**

**Probables Condiciones de Humedad**

**Mayo 2004, Anomalias**

Devs. Precip. (%)

Ext. Húmedo 100 a más

May Húmedo 50 a 100

Normal 25 a 50

Lig. Húmedo 10 a 25

Normal

Lig. Seco -10 a -25

Seco -25 a -50

May seco -50 a -75

Ext. seco -75 a -100

**Laboratorio Nacional de Modelaje y Sensores Remotos**

*"Tecnología de excelencia para la toma de decisiones en el campo"*

Red de Estaciones Agroclimáticas

Presione los puntos en el mapa para acceder al clima en tiempo real

Latitud:

Longitud:

Inicia de Operaciones

Propietario:

**Red de Estaciones Agroclimáticas**

**Laboratorio Nacional de Modelaje y Sensores Remotos**

*"Tecnología de excelencia para la toma de decisiones en el campo"*

Estación: UNIVERSIDAD (Aguascalientes)

**VARIABLES EN TIEMPO REAL, ÚLTIMA LECTURA**

Fecha y Hora  
"22-05-2004 14:30"

Variable	Valor	Unidades	Estado actual
Temperatura	31.6	°C	



**Información que se difunde por medios magnéticos**



**ATENCION A VISITAS**



**SEMINARIOS**



**CURSOS**



**VALIDACION**



**DIAS DE CAMPO**



**PUBLICACIONES**



**VIDEOS**



**CONGRESOS**



**RADIO**



**INTERCAMBIO**



**INTERNET**

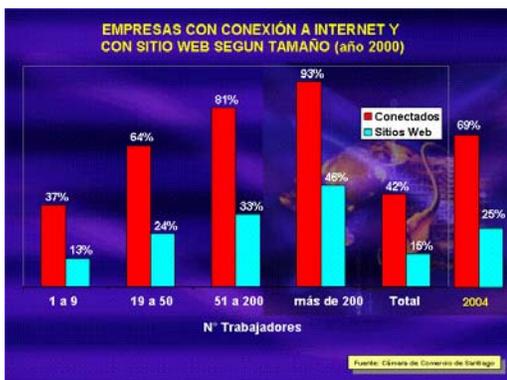


## Anexo 11. Chile y las Tecnologías de Información.

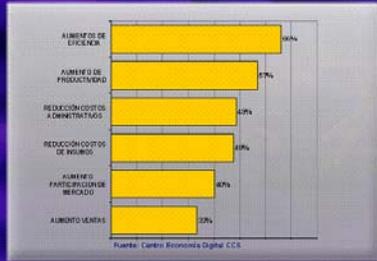


### Desarrollo de Internet en Chile

- Conexiones vinculadas al mundo académico.
- Desarrollo de contenido local
- Comercio electrónico, el desarrollo de portales y redes integradas de acceso regional.



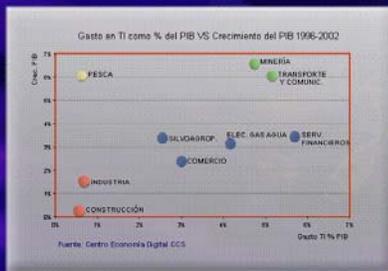
## Impactos percibidos por las empresas del uso de Internet



## Nivel de madurez de algunas tecnologías en Chile



## Los sectores y TI



## Acciones en Chile

- **Decreto tarifario telefonía básica** (disminuye en 60% costo acceso del usuario a Internet)
- **Norma Técnica Intercambio Nacional de Tráfico** (obligatoriedad de conexión de ISP locales)
- **Norma de transmisión de datos** (liberaliza especificaciones técnicas para prestación del servicio)
- **Telecentros Comunitarios** (acceso a Internet en zonas rurales)

## Acciones en Chile

### • Agenda Digital

#### LA MISION

Dar un nuevo salto en el desarrollo digital, constituyéndolo en factor estratégico del desarrollo económico, la modernización del Estado y el mejoramiento de la calidad de vida de ciudadanos y personas.

#### • LOS PROPOSITOS

- Desarrollo de la competitividad de la economía chilena.
- Modernización del Estado, fortaleciendo la transparencia, la democracia, la eficiencia y la descentralización.
- Usar las tecnologías y redes digitales para mejorar la equidad, la participación y la eficiencia de las políticas sociales, contribuyendo así al bienestar social.

### • Agenda Digital

1. Educación y capacitación
2. Gobierno Electrónico
3. Masificación del acceso
4. Industria TIC
5. Marco jurídico normativo

## COSTO DE NAVEGAR POR INTERNET

(15 horas mensuales, Marzo 2000, en \$)



## Objetivos de los Infocentros

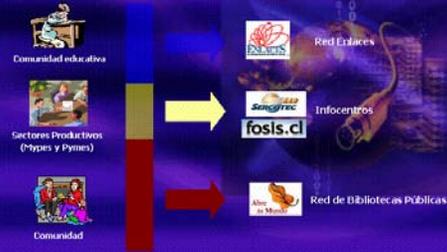
- Posibilitar el acceso a las T.I.C. de los grupos sociales más vulnerables y/o marginados de la sociedad.
- Disminuir las asimetrías de Información
- Mejorar las perspectivas laborales
- Desarrollar la creatividad
- Ampliar los espacios de participación
- Fortalecer la integración social y económica

## Programa Nacional de Infocentros Junio 2003



Subtel	441
Dibam	384
Entelce	600
Minecon	40
<b>Total</b>	<b>1.345</b>

## Público Objetivo del Proyecto

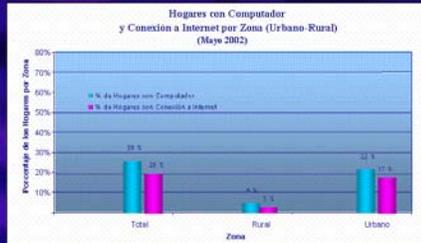


## Algunos hitos

- 1.300 Infocentros
- 207 portales webs públicos
- 127 trámites en línea
  - SII: más de 1.600.000 facturas electrónicas
  - Chilecompra: 301 organismos y 29.000 proveedores inscritos.
  - Tesorería: 145 mil pagos en línea
- 54 mil alfabetizados digitales
- 13 centros de acreditación ICDL
- Ley firma electrónica y reglamento / acreditación empresa certificadora

## BRECHAS

## Brecha Digital



## Brecha de Equidad

- El 10% de los hogares chilenos percibe el 42,3% de los ingresos, mientras otro 40% de los hogares sólo percibe el 12 por ciento de éstos.
- Desigual distribución del capital humano es un factor esencial para explicar la desigual distribución del ingreso.

## Brechas educacionales:

- En el caso de la población económicamente activa, el 40% no ha concluido sus estudios. El promedio de escolaridad de la fuerza de trabajo está entre los 10,5 y 11 años.
- Se han realizado grandes avances, en cobertura y en mejoramiento de la calidad de la educación (Reforma Educacional).

## Brecha de habilidades básicas

- Los resultados de la Encuesta Internacional de Alfabetización de la Población Adulta realizada por la OECD revelan que entre el 50 y el 57% de la población chilena no entiende lo que lee y no es capaz de hacer más que inferencias muy básicas sobre material impreso.

## Brecha de acceso a la tecnología

- En Chile tenemos una tasa de penetración de Internet importante, pero se concentra en exactamente la misma población que tiene niveles altos de escolaridad, que han podido acceder a educación superior y que tiene permanentemente oportunidades de calificación.
- Brecha regional, generacional:
  - Gran Santiago 1999: 630 mil usuarios
  - 48.7% de los usuarios es menor de 24 años.

## Brechas de capacitación

- Los trabajadores capacitados se incrementan el año 2002, llegando a más de 600 mil, de una fuerza de trabajo superior a los 5 millones. Hay una gran brecha de cobertura
- Se requiere de procesos de capacitación permanentes de la fuerza de trabajo en las empresas, de adquisición de habilidades diversas, específicas y generales. Hay una gran brecha de calidad

## Brecha en I&D

- En el Informe de Competitividad Mundial, Chile ocupa buenos lugares en áreas como: fortaleza de las instituciones y estabilidad de las condiciones macroeconómicas, lugar 21.
- En desarrollo de tecnología e innovación aparece en el lugar 42.

## Brecha en I&D

- Generar clusters de I+ D
- Regionalizar Chile por clusters (Minería, fruta, pesca y Gobierno)
- Centros de Desarrollo Tecnológico por área productiva.
- Aumento de doctores en ciencias
- Investigadores asociados en el éxito

## Brecha en la capacidad emprendedora:

- Débil acceso y uso de las TIC en empresas
  - Pequeña y microempresa
- Escaso desarrollo de la industria TIC
  - Oferta de alta calidad, software, servicios digitales, contenidos

## Brecha regional

Gran parte de las regiones ha dependido siempre de un sector productivo, incluso el desarrollo profesional se ha focalizado en un área:

- Nuevos negocios, nuevas áreas de crecimiento potencial.
- Mejorar y diversificar alternativas educacionales, escolares, universitarias y técnicas.



## IMPLEMENTACION DE UNA RED DE TRABAJO EMPRESARIAL PARA ZONAS RURALES DE LA X REGION

## PARTICIPANTES

- **Financiamiento** • Fondo de Desarrollo e Innovación (FDI-CORFO)
- **Ejecutor** • INIA Remehue
- **Asociados** • Siete Municipios de la Región
  - 35 Organizaciones Rurales
  - Fosis, Sercotec, Gore Los Lagos

## Objetivos

- Facilitar el acceso de los micro y pequeños empresarios rurales a información oportuna y pertinente e incorporarlos al desarrollo de las tecnologías de información.
- Generar capacidades en microempresarios y profesionales para trabajar en red con las instituciones y empresas relacionadas al desarrollo local y fomento productivo.

## RESULTADOS

- Laboratorio de redes virtuales operativo
- 7 telecentros conectados
- 500 microempresarios capacitados, más del 50% mujeres. (más de 1000 personas vinculadas al proyecto)

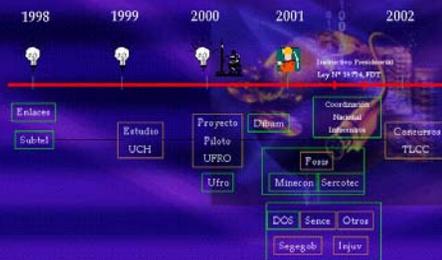
## RESULTADOS

- Portal [comunidadmicroempresarial.cl](http://comunidadmicroempresarial.cl)
- 35 organizaciones habilitadas con correo electrónico y página web
- 53 microempresas inscritas
- 35 particulares inscritos
- 33 contactos técnicos establecidos

## RESULTADOS

- 50 enlaces a publicaciones técnicas
- 50 enlaces a sitios web de instituciones
- Alianzas estratégicas
  - Red de telecentristas de Temuco
  - Red de Emprendedores I.M. Padre Las Casas
  - Infocentros de Quellón, Ancud, Osorno

## Camino recorrido



## Capacitación de usuarios

- Microempresarios
  - Navegación por internet
  - Correo electrónico
  - Gestión de la información en la empresa
  - Cómo iniciar un negocio.
  - Medios externos de información en red



## Capacitación de usuarios

- Profesionales
  - Marco teórico para el desarrollo económico local
  - Rol de la información en el fomento empresarial
  - Generación de espacios innovadores para el emprendimiento
  - Medios externos de información en red.

## Infraestructura

- Laboratorio de redes virtuales - INIA Remehue
  - 15 computadores conectados en red
  - Equipos audiovisuales
  - Capacidad para 30 personas.



## Telecentros

- Equipados y conectados los telecentros en cada una de las municipalidades asociadas.
- Habilitadas las cuentas de correo para todas las organizaciones de productores.



## Anexo 12. El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina (INTA) – Experiencias en el desarrollo de un portal de ciencia y tecnología.

Tecnologías de Información y Comunicación  
al Servicio de la Tecnología Agropecuaria

El camino a seguir



IICA – Costa Rica  
26 de Mayo 2004

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria – Argentina  
Experiencias de desarrollo de un portal de ciencia y tecnología



[www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Sistema de información y comunicación  
agropecuaria en el INTA (Argentina)

- 45 Estaciones Experimentales
- 12 Institutos de Investigación
- 220 Agencias de extensión
- 4000 Agentes
- 1400 Profesionales
- 12 Centros Regionales



Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Sistema de información y comunicación  
agropecuaria: el sitio [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)

- Sitio Web desde 1996
- Reestructuración año 2001
- Manual de estilo y resolución del CD
- Lanzamiento marzo 2003
- Medio millón de páginas vistas/mes
- Vigoroso crecimiento del contenido

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Sistema de información y comunicación  
agropecuaria

- Qué es? →Definiciones
- Para qué? →Misión; objetivos
- Para quién? →Actores/públicos
- Con qué? →Recursos
- Qué contiene? →Contenido
- Cómo? →Tecnología

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Sistema de información y comunicación  
agropecuaria: Qué es?

Necesidad de:  
definir (delimitar)  
y conceptualizar

- Sistema
- Información
- Comunicación
- Agropecuario

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Sistema de información y comunicación  
agropecuaria: diagnóstico

\*...no es correcto afirmar que en el INTA no existe información suficiente (habiendo una enorme cantidad acumulada en archivos y un flujo permanente que la incrementa día a día) y en cambio, parece acertado sugerir que no existe información adecuada.

... se podría señalar que tiene las siguientes características:

- Es fragmentaria (si bien se cuenta con muchos datos a menudo faltan otros que permitirían completar información para luego sintetizarla)
- No está sistematizada (aun cuando se cuenta con información sobre innumerables tópicos, no existen mecanismos para organizarla y sintetizarla metódicamente)
- No es útil para evaluar lo que se hace
- Por todas las razones anteriores, no es útil para tomar decisiones.\*

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Sistema de información y comunicación  
agropecuaria: Para qué?

- Misión →Alineada a la misión institucional
- Objetivos →Generales y específicos
- Visión →Investigación y prospección socio-tecnológica

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



## Sistema de información y comunicación agropecuario: Para quién?

- Investigadores e instituciones
- Extensionistas
- Productores
- Inversionistas
- Sociedad
- Familia rural
- Funcionarios y organismos
- Educadores
- Estudiantes
- Medios de comunicación

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria



## Sistema de información y comunicación agropecuario: Con qué?

- Recursos humanos
- Recursos financieros
- Recursos tecnológicos

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria



## Sistema de información y comunicación agropecuario: Qué contiene?

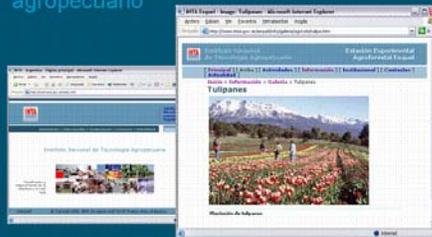
- Científico
- Tecnológico
- Divulgación
- Institucional
- Político
- ✓ Textos
- ✓ Imágenes
- ✓ Audio
- ✓ Video

Total de archivos: 50.000  
Páginas html: 30.000

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria



## Sistema de información y comunicación agropecuario



Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria



## Sistema de información y comunicación agropecuario



Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria



## Sistema de información y comunicación agropecuario: Cómo?

- Sociología de la información
- Arquitectura de la información
- Ciencias de la comunicación
- Tecnología informática
- Tecnología audiovisual

*Un equipo!*

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria



## Sistema de información y comunicación agropecuario

El equipo de Comunicaciones



Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria



## Sistema de información y comunicación agropecuario: el sitio www.inta.gov.ar

- Arquitectura común
- Lenguajes HTML/CSS
- Enfoque de usuario
- Usabilidad
- Bajo nivel tecnológico
- Etapa de educación y concientización

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria



Sistema de información y comunicación agropecuario: el sitio [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)

#### Debilidades

- Desconocimiento int/ext
- Volumen y calidad de contenido técnico
- Apoyo institucional
- Falta de equipos interdisciplinarios
- Falta de vinculación interinstitucional
- Falta de expertise

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Sistema de información y comunicación agropecuario: el sitio [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)

#### Fortalezas

- Reconocimiento social
- Acceso a fuentes originales
- Integración al equipo central de comunicaciones
- Simple pero robusto

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Sistema de información y comunicación agropecuario: el sitio [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| • Subsitios de unidades y proyectos | • Meteorología                          |
| • Boletines electrónicos            | • Sistemas de soporte de decisiones SSD |
| • Ediciones INTA                    | • Documentos on-line                    |
| • Bibliografía                      | • Galerías de imágenes                  |
| • Consultas técnicas                | • Planes y Proyectos                    |
| • 0800                              | • Noticias                              |
| • Vinculación                       | • Educación a distancia                 |

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Sistema de información y comunicación agropecuario: el sitio [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)

#### Servicios de valor agregado

- Alarmas
- Agendas
- Capacitación
- Digitalización
- Interactividad

#### Enfoques

- Comunicación de la ciencia
- Conocimiento del usuario
- Promoción del desarrollo de la persona

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Sistema de información y comunicación agropecuario: el sitio [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)

#### Qué falta?

- Planificación estratégica
- Políticas, normas y estándares
- Capacitación, profesionalización y reconocimiento de la función de los equipos de desarrollo
- Integración con el mundo agronómico

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Sistema de información y comunicación agropecuario: palabras finales

Diseñar sistemas es complejo, pero usarlos debe ser simple!

Sólo si sabemos a dónde ir podremos elegir el camino...

Si caminamos juntos los obstáculos serán menos difíciles de superar

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



## Anexo 14. Sistema de Información y Documentación Agrícola de las Américas, SIDALC.

**Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA**



Sistema de Información y Documentación Agrícola de las Américas

### SIDALC

Proyecto financiado por la Fundación Kellogg P57831

Mayo 27, 2004

### ¿ Que es SIDALC ?

Es una iniciativa hemisférica, cuyo objetivo es facilitar mediante redes nacionales y una plataforma común el acceso a la información agrícola producida especialmente en América Latina y el Caribe.

### Apoya los procesos





con un fuerte respaldo en la bibliotecas agrícolas de las Américas

### Redes nacionales de bibliotecas agrícolas

<b>En Progreso (12)</b>		<b>Organizadas (19)</b>
Costa Rica El Salvador Bahamas Bélice Ecuador Dominica Guyana Haiti Panamá Paraguay St. Kitts and N. Suriname		Argentina Barbados Bolivia Brasil Chile Colombia Guatemala Honduras Jamaica México Nicaragua Perú Rep. Dominicana Santa Lucía St. Vincent Trinidad y Tobago Uruguay Venezuela
<b>Alianzas</b>		
CAL NAL FAO		



http://www.sidalc.net/

English | SIDALC

Sistema de Información y Documentación Agropecuario de las Américas

AGRI2000 Megabase

Directorio de Bibliotecas

Biblioteca Virtual Agropecuaria

Sistema financiado por la Fundación Kellogg

Biblioteca Comunitaria Orlan

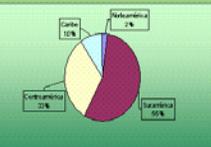
Cooperación Técnica SIDALC

sidalc@iica.ac.cr

Agri2000 MegaBase	1.490.725 reg.
Total DB's	175 BD's
Norte América	4 47.007reg.
Sur América	97 923.267reg.
Centro América	57 493.883reg.
Caribe	17 26.568reg.

Información de las bases de datos

### Cantidad de registros y bases de datos por país



País	Registros	BD's
Argentina	235.208	49
Bolivia	15.404	4
Brasil	293.514	6
Chile	35.345	5
Colombia	211.092	16
Costa Rica	344.646	27
Cuba	16.094	6
El Salvador	2.690	4
Francia	6.368	1
Guatemala	26.668	3
Honduras	20.422	5
Jamaica	1.256	1
México	47.007	4
Nicaragua	57.983	15
Panamá	34.696	2
Parú	63.691	9
Rep. Dominicana	3.601	3
Surinam	2.335	4
Trinidad y Tobago	5.092	3
Uruguay	20.910	7
Venezuela	19.203	1
<b>Total</b>	<b>1.490.725</b>	<b>175</b>



http://www.sidalc.net/

English | Agri2000

Búsquedas:

Selecione la institución de la que desea hacer la búsqueda:

- Norteamérica
- Centroamérica
- Caribe
- Suramérica
- Argentina
- Bolivia
- Brasil
- Chile
- Colombia
- Costa Rica

Listado de BD por institución

Catálogo, Publicaciones Periódicas y otras Instituciones participantes

(Última actualización de las BD's e instituciones participantes en Ago2000)

Agri2000 MegaBase Agropecuaria de las Americas

**Selección de Bases de datos por área geográfica**

**Seleccionar la MegaBase:**  
 MegaBase de datos Agropecuaria  
 MegaBase de publicaciones periódicas  
 Selección de bases de datos

Institución	País Base de Datos Reg.	Muestra Registros
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria	AR <a href="#">BD INTA2</a>	3 <input type="button" value="Ver registros"/>
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria	AR <a href="#">BD INTA</a>	30 <input type="button" value="Ver registros"/>
Secretaría de Agricultura Ganadería, Pesca y Acuicultura	AR <a href="#">BD AGRI</a>	03 <input type="button" value="Ver registros"/>
Universidad Nacional de Córdoba	AR <a href="#">BD UNCO2</a>	111 <input type="button" value="Ver registros"/>
Universidad Nacional de Cuyo, FCA	AR <a href="#">BD UNCUYO</a>	50 <input type="button" value="Ver registros"/>
Universidad Nacional de Cuyo, FCA	AR <a href="#">BD UNCUYO</a>	3 <input type="button" value="Ver registros"/>

Red Nacional de Información Forestal	PE <a href="#">BD RINF</a>	4 <input type="button" value="Ver registros"/>
Red Nacional de Información Forestal	PE <a href="#">BD RINF</a>	0 <input type="button" value="Ver registros"/>
Universidad Nacional Agraria La Molina	PE <a href="#">BD UNALM</a>	1 <input type="button" value="Ver registros"/>
Universidad Nacional Agraria La Molina	PE <a href="#">BD UNALM</a>	58 <input type="button" value="Ver registros"/>
Universidad Nacional Agraria La Molina	PE <a href="#">BD UNALM</a>	242 <input type="button" value="Ver registros"/>
Universidad Nacional Agraria La Molina	PE <a href="#">BD UNALM</a>	2 <input type="button" value="Ver registros"/>
ICA ACT-República Dominicana	RD <a href="#">BD ICA</a>	1 <input type="button" value="Ver registros"/>
The University of the West Indies	TT <a href="#">BD UNWI</a>	24 <input type="button" value="Ver registros"/>
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca	UY <a href="#">BD MGA</a>	2 <input type="button" value="Ver registros"/>
Universidad de la República, FV	UY <a href="#">BD UR</a>	27 <input type="button" value="Ver registros"/>
Universidad de la República, FA	UY <a href="#">BD UR</a>	902 <input type="button" value="Ver registros"/>
Biblioteca Agrícola Venezolana	VE <a href="#">BD UNALM</a>	211 <input type="button" value="Ver registros"/>

Total de Registros: 4784

39 / 4230 Seleccionar información / Select information

**Signatura :** Thesis P12H.  
**Autor :** Padova, M. de P.  
**Cooperativo :** CATIE, Turrialba (Costa Rica)  
**Título :** Formulación de un estándar y un procedimiento para la certificación del manejo de áreas protegidas. Formulation of a standard and a procedure for the certification of protected areas management.  
**Muestra :** (Es)  
**Grado académico :** Tesis (Mag. Sc.)  
**P. Imprenta :** Turrialba (Costa Rica), 2001, 209 p.  
**Descripciones :** RESERVA NATURAL; ORDENACION DE RECURSOS; NORMALIZACION; CERTIFICACION; HONORIAS; COSTA RICA; GUATEMALA; MESA PROFESIONAL; RESERVA BIOLÓGICA MONTEVERDE; RESERVA BIOLÓGICA FLO PLANTING; PARQUE NACIONAL, TOLU.

30 / 4230 Seleccionar información / Select information  
**Signatura :** Thesis CS6H.  
**Autor :** Cifuentes, K.I. del  
**Cooperativo :** CATIE, Turrialba (Costa Rica)  
**Título :** Identificación de servicios turísticos y análisis de las preferencias de turistas para impulsar el ecoturismo en el entorno del Parque Nacional Montaña de Celarú, Honduras. Identification of tourism services and analysis of preferences of tourists in the development of ecotourism in the surroundings of Montaña de Celarú National Park, Honduras.  
**Muestra :** (Es)  
**Grado académico :** Tesis (Mag. Sc.)  
**P. Imprenta :** Turrialba (Costa Rica), 2001  
**Descripciones :** TURISMO; ZONAS RURALES; SERVICIOS; PARQUES NACIONALES; COMUNIDADES RURALES; ANÁLISIS ECONÓMICO; HONORIAS; ECOTURISMO; PARQUE NACIONAL, MONTAÑA DE CELARÚ.

Total de registros: 4239

**Búsqueda / Search: tesis or teses or tesis or thesis**

Solicitante / Applicant:  Teléfono / Phone:   
 Institución / Institution:  Fax:   
 Dirección / Address:  Correo-e / e-mail to:   
 Ciudad / City:  Ariel:   
 Provincia / State:  Servicio / Service:   
 País / Country:  Enviar por / Send by:   
 Usuario / User:  Comentario / Comment:

Biblioteca Cooperativa Orton (IICA / CATIE), Turrialba, Costa Rica.  
 Base de datos / Database: ORTON  
 Búsqueda / Search : tesis or teses or tesis or thesis

1 / 1  
 Signatura : Thesis H663d.  
 Autor : Hinojosa Abad, R.A.  
 Cooperativo : Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey (México).  
 Facultad de Agronomía.  
 Título : Dinámica poblacional de la entomofauna maicera en el Municipio de General Bravo, Nuevo León, ciclo primavera-verano 1977

<http://www.sidalc.net/>

**Búsqueda / Search: tesis or teses or tesis or thesis**

Solicitante / Applicant: Juan Castillo Solano Teléfono / Phone: 2160222  
 Institución / Institution: IICA Fax: 2160233  
 Dirección / Address: 800 m. Norte del Cruce Correo-e / e-mail to: mhidalgo@catie.ac.cr  
 Ciudad / City: Coronado Ariel:   
 Provincia / State: San Jose Servicio / Service: Presupuesto  
 País / Country: Costa Rica Enviar por / Send by: Correo Electronico  
 Usuario / User: Edensioista Comentario / Comment:

Biblioteca Cooperativa Orton (IICA / CATIE), Turrialba, Costa Rica.  
 Base de datos / Database: ORTON  
 Búsqueda / Search : tesis or teses or tesis or thesis

1 / 1  
 Signatura : Thesis H663d.  
 Autor : Hinojosa Abad, R.A.  
 Cooperativo : Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey (México).  
 Facultad de Agronomía.  
 Título : Dinámica poblacional de la entomofauna maicera en el Municipio de General Bravo, Nuevo León, ciclo primavera-verano 1977

<http://www.sidalc.net/>

<http://www.sidalc.net/>

Fecha: 4/5/02 11:24:57 AM.  
 Referencia de usuario # 8

Estimado Usuario / Dear User,  
 Su solicitud ha sido recibida. / Your application has been received.  
 Muchas gracias por utilizar nuestros sistemas, por favor envíe esta dirección a un amigo o a una red <http://www.sidalc.net/> o para sugerencias [liblot@catie.ac.cr](mailto:liblot@catie.ac.cr)  
 Thank you to use our systems, please send this address to a friend or a network: <http://www.sidalc.net/> or send suggestions [liblot@catie.ac.cr](mailto:liblot@catie.ac.cr)

<http://www.sidalc.net/>

Biblioteca Venezuela, IICA, Costa Rica

Búsqueda general:     
 Formato:    
 Cantidad a desplegar:

Búsqueda por diccionario:    
 Cantidad a desplegar:

1 / 1 Seleccionar información / Select information [\[Ver Copiar / Full Text\]](#)

**Ant. Analic.:** Escudero, G.  
**Tit. Analic.:** La agricultura como estrategia en América Latina y el Caribe, Agriculture as a strategy in Latin America and the Caribbean.  
**Serie :** COMUNICA (IICA). (Jun 1996) v. 1(1) p. 26-29  
**Descripciones :** AMÉRICA LATINA; CARIBE; AGRICULTURA; PRODUCCIÓN AGROPECUARIA; CRECIMIENTO ECONÓMICO; COMERCIO INTERNACIONAL.

1 / 1 Seleccionar información / Select information [\[Ver Copiar / Full Text\]](#)

**Ant. Analic.:** Escudero, G.  
**Tit. Analic.:** Entre la factibilidad y la realidad del desarrollo sostenible, The feasibility and reality of sustainable development.  
**Serie :** COMUNICA (IICA). (Dic 1998) v. 1(3) p. 25-28.  
**Descripciones :** SOSTENIBILIDAD; RESERVA NATURAL; ORDENACION DE RECURSOS; NORMALIZACION; CERTIFICACION; HONORIAS; COSTA RICA; GUATEMALA; MESA PROFESIONAL; RESERVA BIOLÓGICA MONTEVERDE; RESERVA BIOLÓGICA FLO PLANTING; PARQUE NACIONAL, TOLU.

La agricultura como estrategia en América Latina y el Caribe - Microsoft Internet Explorer

Archivo Editar Ver Favoritos Herramientas Ayuda  
 http://www.sidalc.net/eng/mon/abn/impresion\_mh663d.htm

**CAMPO EDITORIAL**  
**La agricultura como estrategia en América Latina y el Caribe**  
**Gerardo Escudero**

Aida cuando la agricultura pareciera perder terreno en los grandes frentes de política internacional, algunos países se permitieron visualizar que sí era la producción agropecuaria la que posibilitaría a América Latina y el Caribe alcanzar los objetivos macroeconómicos que en varios países aún se persiguen en los años 90's y mejorar las perspectivas futuras de crecimiento económico.

La región encara un déficit comercial anual promedio valorado en 20 mil millones de dólares desde 1992, un rubro negativo en su cuenta corriente estimado en US\$50 mil millones y una deuda externa de más de US\$550 mil millones, pero a los países se les permite por expandir la capacidad exportadora y re-orientar las exportaciones nacionales mediante programas de ajuste estructural.

Esta Asociación entre los países y regiones regionales en la década mediante la atracción de capitales extranjeros, los que a bien representen una solución, la misma es altamente variable y de alcance parcial. Adicionalmente, esto no es la excepción de algunos países en la plataforma tecnológica y productiva de Latinoamérica y el Caribe.

El 70% de los datos estadísticos capturados por el registro se concentran en muy pocos países (Bolivia, México y Argentina). Entre los países de capital más alto analizados a parte de un crecimiento en los niveles de ajuste nacional (en contraste con la disminución que se registra en los países desarrollados), con miras a crear las condiciones adecuadas para enfrentar la inversión en la región.



## Anexo 15. Infoagro.NET: Sistema de gestión de información técnica del IICA.

Ing. Emmanuel Picado Mata, M.S.c.  
Especialista en Tecnología y Sistemas de Información

### Infoagro.NET

**Sistema de Gestión de Información Técnica del IICA**



### Infoagro.NET

Sistema de servicios para gestionar la información técnica de las áreas estratégicas del IICA, el cual brinda a los usuarios una base digital de información. Este sistema contribuye a ampliar la cooperación técnica a un universo mayor de usuarios virtuales en ALC y a multiplicar el impacto de las acciones del IICA.



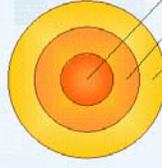
### Infoagro.NET

**Más que un sistema de Información es..**



- Trabajo en equipo, Liderazgo
- Sinergia, Empatía
- Compromiso, Orgullo y Conocimiento Técnico

### Objetivos



- Consolidar equipos virtuales de profesionales para generar conocimiento.
- Satisfacer las necesidades de información especializada de los diversos clientes.
- Promover la articulación de información y conocimiento entre los Sistemas Nacionales y regionales.

### Características Infoagro.NET

- Permite administración descentralizada y remota.
- Estandariza herramientas, y contenidos.
- Atiende demandas especializadas.
- Garantiza contenidos apropiados
- Identidad/Poseción genera compromiso.



### Beneficios del Sistema

- Permite compartir información entre los técnicos, generar un valor agregado a la misma y ponerla a disposición de los demás usuarios.
- Facilita la comunicación, el diálogo y el intercambio de información sobre los temas estratégicos del IICA.
- Genera una nueva forma de cooperación técnica (cooperación técnica virtual), reduciendo costos y aumentando la cooperación en diferentes zonas rurales de ALC.
- Crea y mantiene una memoria institucional de los principales temas estratégicos del IICA.
- Permite tener un manejo eficiente de la información producida por el Instituto (publicaciones, proyectos, noticias, eventos, entre otros).

### Subsistemas de Infoagro.NET

**Infoagro se encuentra constituido por los sistemas de información de las áreas estratégicas del IICA:**

- Desarrollo Rural Sostenible,
- Sanidad Agropecuaria,
- Comercio y Agro negocios e
- Innovación Tecnológica,
- CARAPHIN,
- AGRICOM, Interbolsas y
- Prodar AgroIndustria
- Información documental



### Módulos Infoagro.NET

- Gestión de documentos (Biblioteca Digital)
- Gestión de Noticias
- Instrumentos para diálogos Virtuales
  - ✓ (Foros, Listas, Chatrooms)
- Gestión De Contactos
  - ✓ Empresas, Instituciones, Expertos
- Boletines Periódicos Informativos
- Módulo Base de Datos de Expertos
- Módulo de Agromercados
- Módulo de Eventos
- Módulo de Mercado de Tecnología
- Gestión de Referencias (Enlaces)

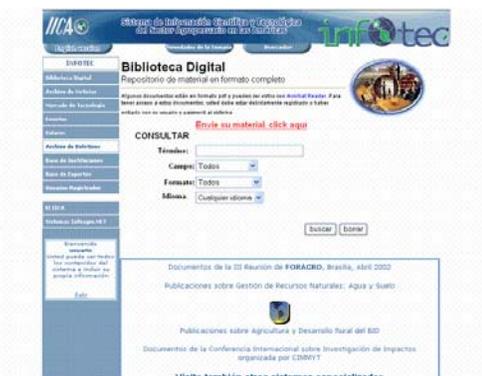
## Conclusiones

- Las TICS ayudan a las personas a comunicarse más efectivamente rompiendo las barreras de tiempo y distancia, surgen nuevas formas de comunicarse y de trabajar, pero..
- Las TICS (Infoagro.NET) son eficientes sólo si satisfacen las verdaderas necesidades y requerimientos de las personas.
- Internet, es sólo un medio, no es la solución. La solución, se encuentra en la eliminación de la brechas de información y conocimiento.

Gracias!

http://www

# Anexo 16. INFOTEC de FORAGRO: el Sistema de Información Científica y Tecnológica del Sector Agropecuario en las Américas.



**infotec**  
 Sistema de Información Científica y Tecnológica del Sector Agropecuario de las Américas  
 Para más información, visite el sitio: <http://infotec.ws>  
**Últimas Noticias:**  
 Anuncio de concurso Expositiva Regional y Tercer Simposio del PROCEPROFIC...  
 La revolución genética tiene un gran potencial pero no es la panacea para los países...  
 Nuevo modelo de asesoría rural...  
 Sistema de Información Biográfica disponible en versión experimental de Santa Cruz, Argentina...  
**Regístrese**  
 La OPA y la patente tienen acceso a todos los recursos del sistema INFOTEC...  
**Temas de Interés:**  
 PROYECTO EXTENSIÓN - EDUCACIÓN  
 PROCESO INTELLECTUAL  
 TRANSFERENCIA - BIOTECNOLOGÍA  
 POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN

**infotec**  
 Participantes registrados. Mayo 21, 2004. Total: 2921  
 Mapa de América Latina y el Caribe con los países coloreados en rojo y los números de participantes registrados en cada uno.  
 59 - España  
 51 - Otros

## Algunos datos sobre recursos disponibles en el sistema...

Documentos completos en la Biblioteca Digital	942
Incorporación de Noticias por semana	20 a 25
Fuentes consultadas (aprox.)	100
<b>Tecnologías incluidas al Mercado por los usuarios:</b>	
Ofertas	113
Demandas	18
Enlaces a otras fuentes de información:	979
Listas de discusión hospedadas en infotec.ws	9
Centros de Investigación y Desarrollo:	309

País	Usuarios
Brasil	960
Colombia	300
Chile	300
Costa Rica	200
Guatemala	200
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100
Brasil	100
Chile	100
Colombia	100
Costa Rica	100
Guatemala	100
Honduras	100
Paraguay	100
Perú	100
Uruguay	100
Venezuela	100
Argentina	100
Bolivia	100

## Anexo 17. EARD-InfoSys+, El sistema de información europeo sobre investigación agrícola para el desarrollo (ARD).

EARD-InfoSys+

Information and Communication Technologies for Agricultural Technology  
The Road Ahead  
FORAGRO  
26-27 May 2004, San José, Costa Rica

The European Information System  
on Agricultural Research for Development (ARD)  
EARD-InfoSys+

++++

The Rural Universe Network  
Demand driven ICT development for the benefit  
of the rural population: From Need to Demand



EARD-InfoSys+

Marc Bernard  
Project Manager at the  
Centre for Documentation and Information for Agriculture (ZADI)  
Ministry for Consumer Protection and Agriculture

Working Group: Information Systems for Information and  
Communication Management in Agricultural  
Research and Development (ISICAD)

[bernard@zadi.de](mailto:bernard@zadi.de) or [bernard@isicad.org](mailto:bernard@isicad.org)

<http://www.zadi.de>  
<http://www.isicad.org>  
<http://www.infosysplus.org>

EARD-InfoSys+

The European Information System  
on Agricultural Research for Development (ARD)  
EARD-InfoSys+

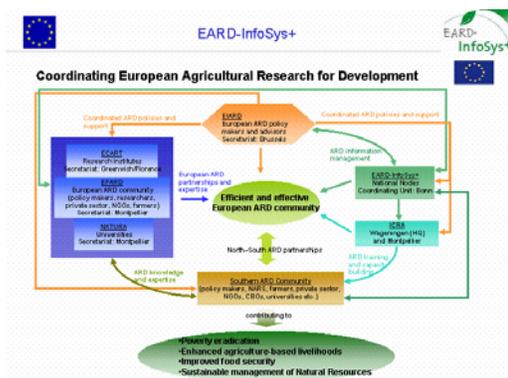
TOOLS and SERVICE  
Developed for the ARD community  
equiped with a European shell



EARD-InfoSys+

Main points of the presentation

- The institutional frame
- From EIARD-InfoSys to EARD-InfoSys+
- Tools and Services EARD-InfoSys+
- Option for collaboration with FORAGRO and the building of the global RAIS



EARD-InfoSys+

The European Network of National Nodes

Switzerland, France, Spain, Germany,  
Italy, Greece, Denmark, Sweden,  
Norway, Austria, Luxemburg,  
Netherlands, Belgium, Portugal,  
United Kingdom, Ireland, Finland,  
European Commission

+ new accession states

EARD-InfoSys+

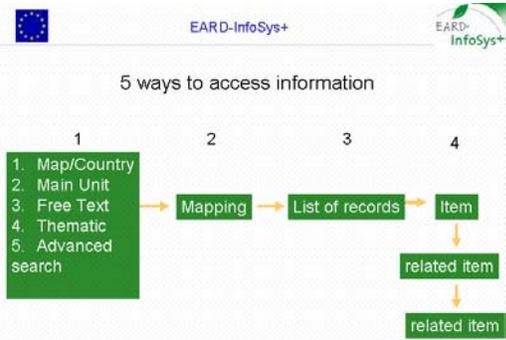
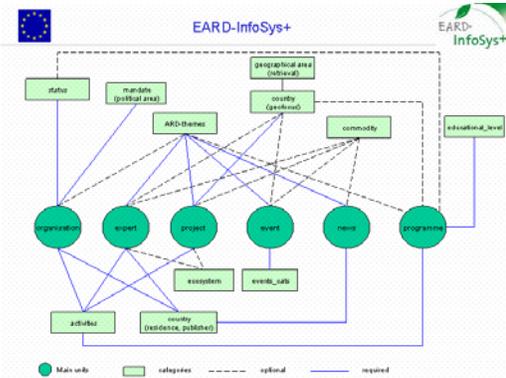
From EIARD-InfoSys to EARD-InfoSys+

1. EIARD-InfoSys used to be the information system for the European Initiative for Agricultural Research for Development (EIARD) – Policy Instrument
2. EARD-InfoSys+ is focusing on the entire agricultural research community in Europe and is expected to provide Tools and Services for all ARD stakeholders.
3. EARD-InfoSys+ should be a demand driven service
4. Facilitate exchange with other RAIS and NAIS in order to contribute to the buildup of an efficient global forum in collaboration with GFAR.

EARD-InfoSys+

Features of the new EARD-InfoSys+

1. Relational database that links people, projects, organizations, news, events and funding opportunities.
2. ALERT
3. A Strategy of Decentralised Content Management and Collaborative Editing
4. Additional features
  - NodeXML -> for cross database searches
  - Group organizer -> to support decentralised organisations
  - Web Mail -> fast web-mail
  - E-Journals -> to give people a voice



Country search » Switzerland	
organizations residing in Switzerland	78
events organised in Switzerland	10
experts residing in Switzerland	1
projects coordinated in Switzerland	3
projects funded by Switzerland	3



EARD-InfoSys+

SDdimensions  
Knowledge Research and Technology

Agricultural Research Funding Guide  
Home page

This web site facilitates access to funding sources for agricultural research. Included are Sponsors, Directories (collections of links to funding sources), and Services (primary guidance to available funding sources, assistance with proposal preparation, etc., provided at cost).

Sponsors listed here either support international agricultural research, including on-line, economic, environmental aspects, etc., in various ways or place no particular restrictions as to the field of research supported or regarding residency of applicants. In some cases, however, applications must come from an entity residing in the country or region where the sponsor is located, but can include a partner in a developing country.

Sponsors' regional or subject matter priorities are subject to change over time and eligibility criteria, application

EARD-InfoSys+

### 3 Types of ALERT

1. **For registered users:** e-mail to user when entry is made that matches her/his profile. In return the user who entered data gets a message on how many people were alerted.
2. **For National Nodes:** They get an e-mail each time data (new record or comment) is entered into the system that relates to her/his country.
3. **Special queries:** On request only! ALERT is triggered when data is entered that matches a special profile.

EARD-InfoSys+

### Assure Data Input and Updating A Strategy of Decentralised Content Management and Collaborative Editing

- **ALERT** : Promote registration and data entry in collaboration with the National Nodes
- **Free Data Entry:** All users are free to enter data to speed up data entry and favor ownership by the research community.
- **Restricted Update and Delete:** Only National Nodes (NN) (authorized persons) have the right to update and delete records.
- **Comments:** Comments can be added to each record to add information or to request modifications
- **ALERT to NN on new entries:** NN get an ALERT mail with newly added data and comments that are related to her/his country. This drastically reduces the time for keeping data up to date since searching for errors becomes obsolete.

EARD-InfoSys+

### Data Input into the relational database

Access-Platform to ARD-Knowledge data

INSERT process for organisation

Please enter the data for Organisation. Required fields are marked with \*

Please enter some personal data first:

Your name \*\*  
Your email address \*\*

Organization data

Organization name \*\* (single / international)  
Native Name  
Acronym  
Email \*\*  
Phone  
Fax  
URL (start with http://)

EARD-InfoSys+

### Additional features

1. **NodeXML:** A tool that permits cross database searches.
2. **Group organizer:** A tool that facilitates project and information management in decentralized organisations. It consists of several modules (contact list, files, chat, forum, email, project planning, notes,...). It is easy to use. It is extremely secure (Access is limited to group members only. Within a group access to specific information can be restricted to individuals and password encrypted).
3. **Web Mail:** Fast and low cost web mail (20 MB for 12 €/year).
4. **RUN e-Journals:** For low cost publication on the internet. On-line and by email including multi-media elements. Comment and ALERT function. CD-ROM.

EARD-InfoSys+

### NodeXML: Multiple Host Search System

The diagram illustrates a search system where a central 'GATEWAY' connects to multiple 'NODEXML' databases. A user interface on the left shows search criteria being entered, and the results are distributed across the various databases.

EARD-InfoSys+

### PhProjekt: Group organizer / FILES

The screenshot shows a web-based file management interface with a sidebar containing categories like 'General Group Organizer', 'Administrative Property', 'Legal and Financial', 'Resources', 'BARR', 'Task Forces', 'Working Group Meetings', 'WIKI', 'WIKI2', 'WIKI3', and 'WIKI4'. The main area displays a list of files and folders with columns for name, date, and status.

EARD-InfoSys+

### PhProjekt: Group organizer / Project Planning

The screenshot shows a project planning interface with a Gantt chart. The chart displays various project tasks and their durations over time, with labels for different project phases and milestones.



### PhProjekt: Group organizer / Contact List

Summary Calendar Contacts Chat Forum Files Projects Timecards Roles Helpdesk Mail Tools Other

Contact Manager Group members

Profiles Group members

Family Name	First Name	Short Form	Company	Email	Phone 1
Adria	Adria	Adria			
Adria	Adria	Adria	NL	adria.adria@adria.nl	
Bakla	Jean	Bakla	NETAFISO	jean.bakla@netafiso.be	
Basilas	Enrico	Basilas	VIGARO	enrico.basilas@vigaro.it	+31-317-492273
Beelen	Koen	Beelen	KAC	koen.beelen@kac.nl	+31 317 480286
Bernard	Marc	Bernard	ZACH	bernard@zach.org	+49 228 9540364
Borsari	Tyler	Borsari	ZACH	tyler@borsari.com	+49 228 9548135
Borsari	Felix	Borsari	CPAC	felix.borsari@cpac.org	+39 05 5702094
Bouyer	Jak	Bouyer	ECTE	jak.bouyer@ecte.chile.cl	
Bouyer	Fabian	Bouyer	EPJSD	fabian@epjsoa.fr	+33 487047564
Brennan	William	Brennan	ETREN	W.J.Brennan@ac.adiro.ni	
Caene	Jon	Caene	SEA	jon.caene@sea.nl	
DiCostanzo	Mario	DiCostanzo	IAO	dcostanz@mari.romance.it	+31 317 422 938
DoullBank	Ernest	DoullBank	CRB	ernd@crb.edu.it	



### Option for collaboration with other RAIS

- **GFAR**: Conception of the system and in especially the relational database in collaboration with GFAR to assure that the structure will match requirements of other RAIS.
- **OSS**: The entire system is based on open source software (OSS) and will be registered at Source Forge (GPL) to make it available to others and to facilitate maintenance and improvement of the system in collaboration with other regions beyond the project period.
- **Modular structure**
- **UNICODE** to permit the use of other character sets.
- **Shells**

# Anexo 18. Red del Universo Rural (Rural Universe Network – RUN), del Centro Alemán para Documentación e Información en Agricultura (ZADI).

**RUN** RURAL UNIVERSE NETWORK **ZADI**

**Demand driven ICT development for the benefit of the rural population**

**From Need to Demand**

Marc Bernard

German Centre for Documentation and Information in Agriculture (ZADI)

bernard@zadi.de

www.runnetwork.de

**RUN** RURAL UNIVERSE NETWORK **ZADI**

**Objectives of RUN**

- Development of **adapted tools** to facilitate the use of ICT in rural areas.
- Provide **relevant content** in appropriate format.
- Develop concepts and strategies for the establishment of **tele-centres, rural information brokers and networks** in rural areas that operate on a sustainable basis.
- Promote **awareness** concerning the opportunities that ICT offers for rural development.
- Promote the **active participation** of the rural population in the information society.

www.runnetwork.de

**RUN** RURAL UNIVERSE NETWORK **ZADI**

- Who will benefit from ICT development?
- Thoughts about ICT development
- Role of ICT in agricultural and rural development
- The RUN-publication-system-email2web
- A demand driven Question Answer Service
- A concept for ICT development

www.runnetwork.de

**RUN** RURAL UNIVERSE NETWORK **ZADI**

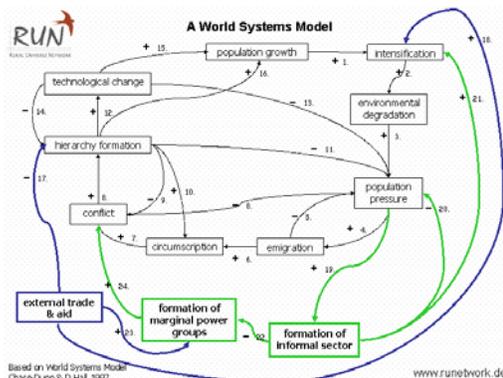
**Who will benefit from ICT development?**

**Scenario - 1**  
ICT development will intensify the mining of natural resources and will contribute to increased population pressure.

**Scenario - 2**  
ICT development will improve the institutional and operational frame will improve production systems and will contribute to the reduction of population pressure.

**Hypothesis**  
If ICT development is driven by market forces only it will widen the gap between rich and poor and scenario 1 becomes more likely.

www.runnetwork.de



**RUN** **The basic model**

- 1. Population Growth leads to the intensification of production systems
- 2. Intensified production systems lead to environmental degradation
- 3. Environmental degradation leads to increased population pressure
- 4. Increased population pressure leads to emigration
- 5. Emigration diminishes population pressure
- 6. In response to emigration circumscription occurs
- 7. Circumscription increases the likelihood of conflict
- 8. Conflict has a negative effect on population pressure and favours hierarchy formation
- 9. Hierarchy formation decreases the likelihood of conflict.
- 10. reinforces circumscription.
- 11. diminishes population pressure
- 12. and favours conditions for technological change
- 13. Technological change improves production systems and alleviates population pressure
- 14. Technological change has a negative effect on hierarchy formation since it substitutes to come extend for need to improve of the hierarchy in response to population pressure.
- 15. and 16. Both Technological change and hierarchy formation improve conditions for population growth.

www.runnetwork.de

**RUN** **The situation in developing countries and the effect of globalisation**

In the context of globalization many third world countries became mayor suppliers of primary products. External trade is a prime source of income of the elite. Income form taxes that reflect economic power of the nation (e.g. income tax) drop far behind income from indirect taxes perceived from external trade.

- 17. The relative dependency of hierarchies on external trade leads to the reduction of the influence of population pressure on hierarchy formation. Aid that is attributed via the hierarchy adds to external income and accelerates this development.
- 18. The relative dependency on export and aid leads to accelerated environmental degradation and consequently increases population pressure. It also has a deteriorating effect on circumscription and is reduced to areas that are vital to export.
- 19. Increased environmental degradation, increased population pressure and insufficient circumscription favours the formation of an informal sector
- The informal sector temporarily alleviates population pressure.
- 20. Due to the devastating effect of the deregulated production systems in the informal sector on the resource base population pressure is doomed to increase population pressure at a later stage.
- 21. This leads to the formation of marginal power groups.
- 22. External parties collaborate with marginal power groups to acquire resources at low price.
- 23. Marginal power groups challenge the existing hierarchy to get access to resources. This increases the likelihood of conflict.

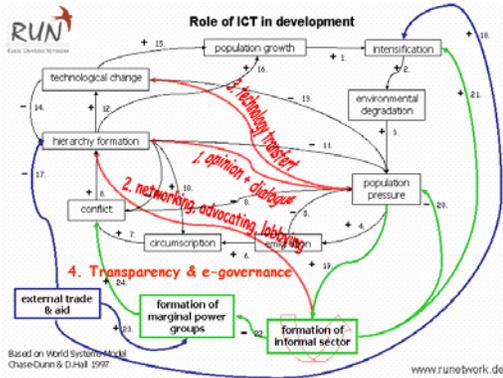
www.runnetwork.de

**RUN** RURAL UNIVERSE NETWORK **ZADI**

**Role of ICT in sustainable development**

- Give people a voice:** To express their needs and to push for hierarchy formation that responds to population pressure
- Networking:** To improve production systems, marketing and the operational frame and to foster opinion (lobbying, advocating) in order to contribute to hierarchy formation (formalization of the informal sector).
- Knowledge & Technology-Transfer:** To exchange of information and stimulate learning processes to improve production systems and resource management
- Transparency & e-governance:** To monitor development and to make development statistics available to improve decisions. To facilitate administrative procedures.

www.runnetwork.de



**Give people a Voice**

**RUN e-journals: The email2web publication system**

A low cost web publishing system that works where connectivity is poor and that requires no programming skills.

www.runnetwork.de

**RURAL UNIVERSE NETWORK**

**An article in a RUN e-journal**

www.runnetwork.de

**RURAL UNIVERSE NETWORK**

**Features of the RUN email2web publishing system**

- CREATE YOUR E-JOURNAL:** Request a journal by e-mail for free. Each e-journal has its own home page that can be personalised (logo, text, pictures)
- PUBLISH on-line and via e-mail:** Publishing can be done with basic computer skills at the cost of an e-mail. Use your login and password to publish and delete articles by e-mail or on-line.
- ADD DOCs:** Documents in all popular file formats (text, pictures, video, sound, tables) can be attached to e-mail or uploaded to be part of the article
- LINKS:** Include Links to relevant web pages
- QUESTIONS:** Ask questions
- EDIT:** Edit articles on-line
- SEARCH:** Search database by keyword, free text or by browsing the pictures
- COMMENT:** Comment articles by e-mail or on-line; Authors of articles are notified by e-mail; Comments become part of the article

www.runnetwork.de

**RURAL UNIVERSE NETWORK**

**Features of the RUN email2web publishing system**

- ALERT:** Subscription to ALERT to be notified when new articles are published in a specific journal, on a certain topic or in a region of interest (starting in June 2004)
- LANGUAGE:** German, English, Spanish, French. Other languages can be added easily.
- CD-ROM:** The entire web site including all articles (>1600) attached documents (>6000) on CD-ROM at low cost (+/- 3 Euro)
- PURPOSE:** Local journal; Information management for decentralised organisations; Question Answer Service, .....

www.runnetwork.de

**RURAL UNIVERSE NETWORK**

**Features of the RUN email2web publishing system**

- ALERT:** Subscription to ALERT to be notified when new articles are published in a specific journal, on a certain topic or in a region of interest (starting in June 2004)
- LANGUAGE:** German, English, Spanish, French. Other languages can be added easily.
- CD-ROM:** The entire web site including all articles (>1600) attached documents (>6000) on CD-ROM at low cost (+/- 3 Euro)
- PURPOSE:** Local journal; Information management for decentralised organisations; Question Answer Service, .....

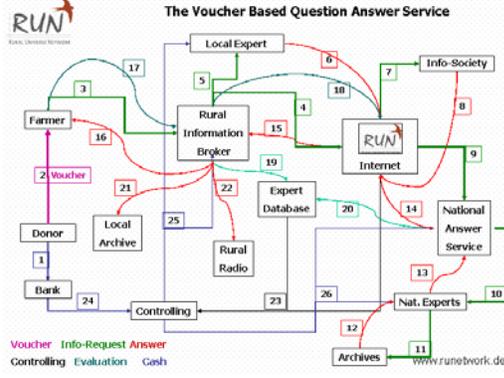
www.runnetwork.de

**RURAL UNIVERSE NETWORK**

**Features of the RUN email2web publishing system**

- ALERT:** Subscription to ALERT to be notified when new articles are published in a specific journal, on a certain topic or in a region of interest (starting in June 2004)
- LANGUAGE:** German, English, Spanish, French. Other languages can be added easily.
- CD-ROM:** The entire web site including all articles (>1600) attached documents (>6000) on CD-ROM at low cost (+/- 3 Euro)
- PURPOSE:** Local journal; Information management for decentralised organisations; Question Answer Service, .....

www.runnetwork.de



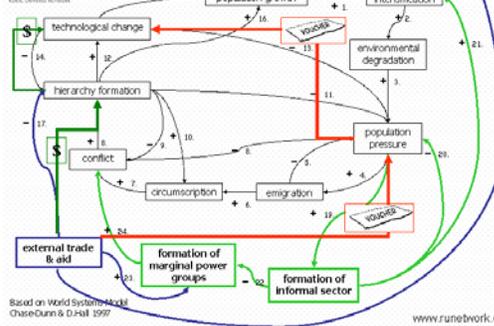
1. Donors put the funds in a QAS bank account.
2. The voucher is handed out to target group (Client).
3. The client contacts the Rural Infomtion Broker (RIB) who will help him to formulate his information request using a standard questionnaire.
4. The RIB publishes the request on the Internet in his RUN e-Journal.
5. If possible the RIB identifies a Local Expert.
6. The Local expert publishes the answer in his RUN e-Journal
7. People in the information society read the question spontaneously oron request (Network).
8. People respond by publishing an article or a comment. An ALERT mail is send to the Editor and Author of an article.
9. If no local expert is identified the National Answer Service (NAS) looks for an National Expert.
10. The request is forwarded to a National Expert
11. The national expert might consult his Archives.
12. Relevant content from archives isconsidered.

13. The expert answers according to guidelines and forwards the answer to the NAS.
14. The NAS formats the answer and publishes an article with the answer.
15. The RIB is notified by an ALERT mail.
16. The RIB explains the answer to the client.
17. The client evaluates the answer using a standard questionnaire.
18. Evaluation is published on the Internet.
19. The RIB registers local experts.
20. The NAS registers national experts.
21. The RIB gives a copy of the question and the answer to Local Archives (schools, community centres...) including a RUN CD-Rom.
22. A copy is given to Rural Radio station for broadcasting.
23. The Controlling Agent verifies the exper database and RUN internet platform to evaluate work of service providers.
24. The CA gets money from the QAS account.
25. The CA pays the RIB and he local expert.
26. The CA pays the NAS and the national expert.

An article in a RUN e-journal



Subsidy of Supply versus Subsidy of Demand  
Switch demand from donors to Clients



Effects of the voucher system in the QAS

- **Switch demand from donors to the target group**
- **Equitable access:** Vouchers can be targeted to specific target groups
- **Readiness to learn:** Asking a question raises the awareness of the target group and induces a learning process.
- **Satisfy demand of individuals:** Increased impact on decision making and willingness to invest into learning an change.
- **Local archives:** Build up local archives for recurrent questions.
- **Local knowledg Network:** Clients, RIBs and local experts create a knowlege network.
- **Sustainability of local initiatives:** Additional income contributes to the sustainability of internet-cafes in areas with low purchasing power. In return this assures that the target group has access to Internet services.
- **Networking:** The fact that many participate in the QAS, share similar experiences and publish on the same platform generates a sense of community
- **Mapping of expertise and information sources**
- **Mining of Relevant Content and put it into practical context**
- **Evaluation and Priority Setting**
- **Identify Marketing opportunities for inputs**
- **High returns as compared to other systems of knowledge transfer:** Only requested information is made available.

RURAL UNIVERSE NETWORK  
ICT development

Concept for the establishment of sustainable rural nodes and networks

- **Build on local resources:** contact people that have a computer or an internet-café and ask them whether they would like to participate.
- **Vouchers:** Turn need of the population into demand by handing out vouchers. This strengthens local initiatives and existing rural tele-centres.
- **Tools:** Provide adapted infomtion and communication tools
- **Networks:** Link tele-centres by creating virtual communities of common interests via platforms (email2web) and services (QAS).
- **Services:** Develop other decentralized services to foster tele-centres and networks (i.e. InfoPrix)

## Anexo 19. Discusión electrónica de INFOTEC sobre TICs para CyT Agropecuaria



### Discusión electrónica sobre TICs para CyT Agropecuaria

#### Diagnóstico de la Problemática

#### Preguntas que guiaron la discusión:

- ¿Qué pueden aportar las TICs a la gente que usa, transmite o genera tecnologías agropecuarias?
- ¿Cuáles son los cuellos de botella para un mayor aprovechamiento de Internet en el campo de las tecnologías agropecuarias?
- ¿Cuáles herramientas le gustaría ver disponibles?
- ¿Qué tipo de capacitación se necesita?



#### Dificultades para el acceso en las zonas rurales.

- Incremento de la brecha digital ("brecha rural").
- Afecta a usuarios finales de tecnología agropecuaria
- Afecta a técnicos en estas zonas.

Los elementos que hacen que el acceso sea escaso son:

- Problemas de conectividad
- Problemas de disponibilidad de equipo, por escasez de recursos
- Problemas de infraestructura básica (electricidad y comunicaciones)
- Desconocimiento de las TICs
- Falta de estrategias gubernamentales a largo plazo para la conectividad (por desconocimiento y/o falta de voluntad política)



#### Problemas de los mecanismos:

- Pocos mecanismos que favorezcan el diálogo y la retroalimentación
- Falta de convergencia de internet con otros medios y canales de comunicación.
- Falta de convergencias y acuerdos entre los proveedores de contenidos que alimentan las TICs (organismos internacionales, generadores de tecnología, transferidores, capacitadores y prestadores de servicios)
- No se diseñan mecanismos para diferentes tipos de usuarios
- Faltan mecanismos de defensa contra spam, virus y gusanos



#### Introducción

- Potencial para aumentar el aprovechamiento de las TICs
- Se organizó un foro electrónico de discusión.
- 250 personas inscritas
- Opiniones sobre las perspectivas, los cuellos de botella, las posibles soluciones y las prioridades en cuanto a capacitación.
- Breve recuento de las limitantes básicas planteadas por los participantes.



#### Resumen de cuellos de botella

#### Problemas de contenido (de la tecnología agropecuaria en Internet)

- Gran volumen de información, para los que tienen acceso
- Falta sistematización de la información disponible
- Estructurada según el criterio del que la genera y no del que la necesita
- Falta validación de contenidos ("filtros internos")
- No se garantiza la calidad de la información
- Pocos esfuerzos por recuperar conocimientos autóctonos
- Falta de monitoreo de las necesidades de información de los usuarios
- Vacío en la existencia de "protocolos" para las publicaciones en red
- Contenidos pesados que dificultan el acceso o impiden la comunicación
- Falta adecuar los contenidos a cada uno de los tipos de receptores de la información
- Desactualización de los contenidos en sitios oficiales.
- Escasez de información técnica en español
- Información tecnológica en documentos académicos



#### Problemas de desconocimiento o falta de capacitación

- Faltan programas de capacitación para aprovechar más las herramientas de TICs
  - para técnicos
  - para productores
- Pocos programas para capacitar a "facilitadores" o "infomediarios": pueden ser un eslabón clave.
- Poco aprovechamiento de las TICs para capacitación de los diferentes tipos de usuarios en temas agropecuarios.



## Anexo 20. TICs al servicio de la tecnología agropecuaria: Herramientas para el Futuro.



**Tecnologías de Información y Comunicaciones al servicio de la Tecnología Agropecuaria: el camino a seguir**

**Herramientas para el futuro**  
 Vladimir Quintero      San José, CR Mayo 26-27 2004

Ambitos de influencia de las Tecnologías de Información y Comunicaciones

- Tecnología e Innovación**  
 Desarrollos en Biotecnología  
 Agricultura de Precisión  
 GPS, Composición, Nutrientes, Productividad  
 Precision Farming  
 Salud preventiva, Productividad, Interactividad
- Políticas y Lineamientos**  
 Proyecto Milenio: ONU/UIT  
 Cumbre Mundial 'Sociedad de la Información' 2003/5  
 Metas en áreas de TICs, Seguridad Alimentaria, C&T  
 Evaluación de la C&T Agrícola para el Desarrollo  
 BM/FAO secuencia de Cumbre Mundial Desarrollo 2002  
 Conferencia Ministerial sobre el uso de la C&T para el mejoramiento de la competitividad Agropecuaria en C.A.

Herramientas para el futuro - San José, CR Mayo 26-27 2004

Ambitos de influencia de las Tecnologías de Información y Comunicaciones -2

- Capacitación**  
 Capacitación a Distancia  
 Conferencias Virtuales  
 Divulgación de Publicaciones  
 Información sobre disponibilidad de Becas, Pasantías
- Desarrollo Tecnológico**  
 Proyectos de Investigación conjunta a distancia  
 Redes científicas especializadas  
 Redes de innovación  
 Aproximación de la Oferta y la Demanda

Herramientas para el futuro - San José, CR Mayo 26-27 2004

Ambitos de influencia de las Tecnologías de Información y Comunicaciones -3

- Recursos en Línea**  
 Bases de Datos Estadísticas  
 Sistemas de Información Georeferenciados  
 Bibliotecas Virtuales  
 'The Public Library of Science' open access  
 Perfiles Profesionales en Línea  
 Software de 'Código Abierto'
- TICs**  
 Cada día más capacidad por el mismo o menos precio  
 Telefonía Móvil  
 Comunicación Inalámbrica - WIFI  
 Elevada tendencia al crecimiento de usuarios en LA.

Herramientas para el futuro - San José, CR Mayo 26-27 2004

El gran escenario de la Globalización

Las tendencias globales en la generación y uso del conocimiento se asocian crecientemente con la interacción de sistemas de conocimiento alrededor del mundo y con la convergencia de diferentes disciplinas en aplicaciones específicas.

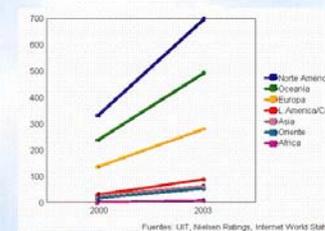
La Investigación y Desarrollo Agropecuarios se está convirtiendo en una actividad global que incluye actores de todo el mundo.

Adicionalmente las nuevas aplicaciones en este sector involucran conocimiento extraído de un rango más amplio de disciplinas y campos tales como la tecnología de información, la genética y las ciencias sociales

Prof. Celestus Juma  
 Kennedy School of Government --Harvard University  
 Ministerial Conference on Science and Technology to Increase Agricultural Productivity, May 10-11, 2004 San Jose Costa Rica

Herramientas para el futuro - San José, CR Mayo 26-27 2004

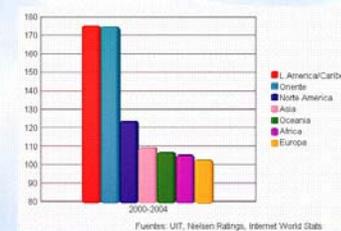
Penetración de Internet Usuarios por 1000 Habitantes



Fuentes: UIT, Nielsen Ratings, Internet World Stats

Herramientas para el futuro - San José, CR Mayo 26-27 2004

Crecimiento de usuarios de Internet 2000-2004 en %



Fuentes: UIT, Nielsen Ratings, Internet World Stats

Herramientas para el futuro - San José, CR Mayo 26-27 2004

Tenemos realmente algo que ver con todo esto?

- Políticas y Lineamientos**  
 Instituciones Internacionales y Nacionales  
 Adopción, promulgación soberana por cada país
- Tecnologías, Innovación, Oferta**  
 Instituciones y Grupos de Investigación  
 Redes Especializadas  
 Empresa privada
- Capacitación**  
 Instituciones del sector educativo  
 Redes especializadas, Infraestructura de Comunicación
- Recursos en Línea**  
 Grupos de desarrollo de software 'GNU'  
 Bases de Datos establecidas y disponibles
- TICs**  
 Políticas de desarrollo sectorial en cada país  
 Balance entre inversión privada y pública  
 Empresa privada y transnacionales

Herramientas para el futuro - San José, CR Mayo 26-27 2004

## SI! tenemos mucho que ver

- Por ser una Red Regional
- Por poder conformar una Red SupraRegional o WEB
- Por coincidir con las nuevas formas de organización de la C&T

En consecuencia es preciso definir y actualizar:

- Cuáles **SON** las Funciones de una Red Regional o SupraRegional de Información y Conocimiento
- Cuáles **NO** son las Funciones de una Red Regional o SupraRegional de Información y Conocimiento

8

Herramientas para el futuro - San José, CR Mayo 26-27 2004

## Algunas funciones de un Sistema Regional de Información y Conocimiento

- Intermediación de Información y Conocimiento 'Brokerage' para facilitar acceso rápido y eficiente Integración y Valor Agregado a Información Local Promoción de estándares comunes Estímulo a almacenamiento distribuido
- Articulación Instituciones y Organizaciones C&T Global, Regional, Subregional, Nacional, Local Complementación e Integración sinérgica Recursos Humanos, Servicios de información Centros de Referencia e Iniciativas Regionales CRIIA - FONTAGRO
- Capacitación y Apoyo Técnico Uso eficiente de TICs Gestión de Información Administración y Mercadeo de Servicios de Información

9

Herramientas para el futuro - San José, CR Mayo 26-27 2004

## Algunas funciones de un Sistema regional de Información y Conocimiento -2

- Observatorio de Tecnologías Agropecuarias Acompañar avance de la frontera tecnológica Análisis de tecnologías, tendencias e impacto Producción de Indicadores
- Observatorio de TICs Identificación de potenciales aplicaciones Agropecuarias Acompañamiento de avances en tema de Derechos de Autor
- Observatorio de Políticas Nacionales de C&T Agropecuarias Divulgación y actualización Producción de Indicadores
- Observatorio de Políticas Nacionales de TICs Divulgación y actualización Producción de Indicadores

10

Herramientas para el futuro - San José, CR Mayo 26-27 2004

## Algunas funciones de un Sistema regional de Información y Conocimiento -3

- Portal de Información Agropecuaria Centro de Referencia Servicios, Sistemas, Redes especializadas Comunidades Virtuales Foros, Listas de correo, Encuestas, Grupos de Interés Promoción y Mercadeo Información, Conocimiento, Tecnologías
- Referencia y Promoción de Recursos en Línea Identificación, Clasificación, Descripción, Actualización Bases de datos, Sistemas de Información, Software
- Ambito de encuentro entre Investigación y Usuario final Directorios Regionales Base de datos de Oferta y Demanda Canal de Noticias: RSS News feed (Rich Site Summary) Comunidades especializadas

11

Herramientas para el futuro - San José, CR Mayo 26-27 2004

## Funciones de una WEB de Redes Regionales

- Observatorio de Políticas y Lineamientos Globales Identificación, Clasificación, Referencia de Eventos Acompañamiento de Acuerdos y Compromisos Repositorio de Documentos de referencia Repositorio de Casos Exitosos
- Referencia de Agencias y Mecanismos de Financiamiento Identificación, Clasificación Actualización y Referencia Instituciones y Mecanismos Programas y Proyectos Documentos de referencia
- Referencia de Recursos en Línea Identificación, Clasificación, Actualización y Referencia Bases de datos, Servicios y Sistemas de Información Promoción de estándares comunes de Información Promoción de estrategias compatibles de almacenamiento

12

Herramientas para el futuro - San José, CR Mayo 26-27 2004



Tecnologías de Información y Comunicaciones al servicio de la tecnología Agropecuaria el camino a seguir

**Definamos el camino !**

13

Herramientas para el futuro - San José, CR Mayo 26-27 2004

## **Anexo 21. Guía para las sesiones de trabajo grupal.**

Los participantes se dividirán en tres grupos de trabajo para tratar temas específicos en cada sesión de trabajo grupal. Para cada uno de estos Grupos de Trabajo, se nombrará a un facilitador y un relator.

### **Trabajo grupal Sesión 1: Identificación de clientes y servicios a nivel institucional o nacional**

Con la ayuda del facilitador, los participantes de cada Grupo de Trabajo darán respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Quiénes son los clientes de su sistema de información?
2. Utilizando la matriz del Cuadro 1 como ejemplo, por favor indique qué servicios son usados por cada tipo de cliente (se puede llenar el cuadro A)
3. Por favor asigne el orden de prioridades, como grupo, de los servicios identificados en el cuadro A.
4. ¿Cuáles son las cuatro brechas y debilidades más importantes en los servicios priorizados?
5. ¿Cuáles soluciones propone para estas brechas o debilidades?

### **Trabajo grupal Sesión 2: Identificación de clientes y servicios a nivel de ALC<sup>2</sup>**

Con la ayuda del facilitador, los participantes de cada Grupo de Trabajo darán respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Quiénes son o pueden ser los clientes de servicios de información de América Latina y el Caribe?
2. ¿Cuáles son las opciones para agregar valor a los servicios actuales o para desarrollar nuevos servicios a través de colaboración/integración entre países o subregiones?
3. Utilizando una matriz como la del Cuadro 1, por favor indique cuáles servicios regionales son o pueden ser usados por los diferentes tipos de clientes (Cuadro B)
4. Por favor asigne el orden de prioridades, como grupo, de los servicios identificados en el cuadro B.
5. ¿Cuáles son las cuatro brechas y debilidades más importantes en los servicios regionales priorizados?
6. ¿Cuáles soluciones propone para estas brechas o debilidades?

---

<sup>2</sup> ALC: América Latina y el Caribe

### **Trabajo grupal Sesión 3: Plan de Acción para el Sistema de Información Latinoamericano e Interacción con el Sistema Global**

Para avanzar en la definición de un plan de acción factible y pragmático para INFOTEC, a los participantes se les pide que analicen con mayor detalle los siguientes temas:

1. ¿Cuáles son los elementos para un plan de acción a corto y a largo plazo para un sistema de información de ALC como INFOTEC?
  - a. Cuáles son los pasos a seguir en el corto plazo para aprovechar las iniciativas existentes
  - b. ¿Cuáles son las funciones y las responsabilidades de cada socio?
  - c. ¿Pueden delinear perfiles del proyecto específicos en este taller? En caso afirmativo, sírvase definir el título, los objetivos y los elementos básicos para un perfil de proyecto.
  - d. ¿Cuáles son los pasos para emprenderse a largo plazo para hacer a INFOTEC sostenible?
  
2. ¿Cuál podría ser la contribución de INFOTEC al desarrollo de la fase dos del proyecto "GLOBAL.RAIS", tanto en términos conceptuales como técnicos?
  
3. ¿Hay una necesidad de un mecanismo de monitoreo y seguimiento?  
EN CASO AFIRMATIVO
  - a. ¿Piensa que sería apropiado un Grupo de Apoyo o un Comité Directivo de INFOTEC?
  - b. Si la respuesta es sí, por favor proponga un borrador de los términos de referencia para el Grupo de Apoyo o un Comité Directivo de INFOTEC
  - c. ¿Hay otras opciones para el monitoreo y seguimiento?

Servicios	Clientes									
	Formuladores de políticas	Directores / mandos superiores de I&D ARD	Científicos, Profesores, Estudiantes	Agentes de extensión	Proveedores de insumos	Intermediarios de mercado (almacenaje,	ONGs, Org de productores, Org. de la	Donantes internacionales y agencias de desarrollo	Agricultores, Empresarios rurales	Consumidores
Información científica										
Información Tecnológica										
Indicadores y estadísticas de desarrollo										
Manejo de datos de investigación (bases de datos comunes, modelación GIS, sistemas de expertos, bioinformática)										
Información sobre gestión de la investigación (información institucional, de expertos, de proyectos)										
Información sobre extensión, transferencia y mercados										
Educación Agropecuaria (aprendizaje abierto y a distancia)										
Información de organización y gerencia (recursos humanos y finanzas)										
Mensajería y comunicaciones (directorios de teléfono y fax, dominios de correo electrónico, sitios web)										

## Anexo 22. Trabajo Grupal Sesión 1: el nivel institucional o nacional.

### Grupo 1

<h3>SESIÓN 1</h3> <p><b>GRUPO No. 1</b> Moacir Pedroso (Brasil) Roberto Tejada (Honduras) Carlos Mejía (México) Emmanuel Picado (IICA) César Amado Martínez (Rep. Dominicana) Fulvia Bonaiutti (GFAR)</p>	<h3>CLIENTES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN</h3> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Investigadores</li><li>2. Extensionistas</li><li>3. Productores</li><li>4. Docentes-Estudiantes</li><li>5. Formuladores de Políticas-Directivos</li><li>6. Procesadores-Exportadores</li><li>7. Sociedad Civil</li></ol>		
<h3>SERVICIOS UTILIZADOS</h3> <ol style="list-style-type: none"><li>1- Información Tecnológica</li><li>2- Indicadores y estadísticas</li><li>2- Información sobre extensión, Transferencia, <i>MERCADO</i></li><li>3- Información sobre gestión de la investigación.</li><li>4- Mensajería, Comunicación</li><li>5- Manejo de Datos de Investigación</li><li>6- Información Científica</li><li>6- Educación Agropecuaria</li><li>7- Información de Organización y Gerencia</li></ol>	<h3>BRECHAS Y DEBILIDADES</h3> <table border="0"><tr><td><ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <b>INFORMACIÓN TECNOLÓGICA</b></li><li>• No existe, No está disponible</li><li>• No es accesible</li><li>• Falta formato apropiado de presentación</li><li>• Falta de actualidad</li><li>• Falta Confiabilidad, Falta Calidad</li></ul></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <b>INDICADORES Y ESTADÍSTICAS</b></li><li>• No existe, No está disponible</li><li>• No es accesible</li><li>• Falta formato apropiado de presentación</li><li>• Falta de actualidad</li><li>• Falta Confiabilidad, Falta Calidad</li></ul></td></tr></table>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <b>INFORMACIÓN TECNOLÓGICA</b></li><li>• No existe, No está disponible</li><li>• No es accesible</li><li>• Falta formato apropiado de presentación</li><li>• Falta de actualidad</li><li>• Falta Confiabilidad, Falta Calidad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <b>INDICADORES Y ESTADÍSTICAS</b></li><li>• No existe, No está disponible</li><li>• No es accesible</li><li>• Falta formato apropiado de presentación</li><li>• Falta de actualidad</li><li>• Falta Confiabilidad, Falta Calidad</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <b>INFORMACIÓN TECNOLÓGICA</b></li><li>• No existe, No está disponible</li><li>• No es accesible</li><li>• Falta formato apropiado de presentación</li><li>• Falta de actualidad</li><li>• Falta Confiabilidad, Falta Calidad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <b>INDICADORES Y ESTADÍSTICAS</b></li><li>• No existe, No está disponible</li><li>• No es accesible</li><li>• Falta formato apropiado de presentación</li><li>• Falta de actualidad</li><li>• Falta Confiabilidad, Falta Calidad</li></ul>		
<h3>BRECHAS Y DEBILIDADES</h3> <table border="0"><tr><td><ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <b>INFORMACIÓN EXTENSIÓN TRANSFERENCIA</b></li><li>• No existe, No está disponible</li><li>• No es accesible</li><li>• Falta formato apropiado de presentación</li><li>• Falta de actualidad</li><li>• Falta Confiabilidad, Falta Calidad</li></ul></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <b>INFORMACIÓN SOBRE MERCADO</b></li><li>• No es completa</li><li>• Accesibilidad (No siempre es gratis)</li></ul></td></tr></table>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <b>INFORMACIÓN EXTENSIÓN TRANSFERENCIA</b></li><li>• No existe, No está disponible</li><li>• No es accesible</li><li>• Falta formato apropiado de presentación</li><li>• Falta de actualidad</li><li>• Falta Confiabilidad, Falta Calidad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <b>INFORMACIÓN SOBRE MERCADO</b></li><li>• No es completa</li><li>• Accesibilidad (No siempre es gratis)</li></ul>	<h3>SOLUCIONES PARA MEJORAR</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>◦ Apoyar Alianzas para Generar-Validar información tecnológica.</li><li>◦ Fortalecer programas-alianzas de transferencia de información tecnológica, utilizando los medios más apropiados.</li><li>◦ Estimular, a través de seminarios, cursos, etc., el sentimiento de identidad, de posesión de la información por los usuarios. Conocer la mejor forma de presentar la información. (Productores como validadores de la información).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <b>INFORMACIÓN EXTENSIÓN TRANSFERENCIA</b></li><li>• No existe, No está disponible</li><li>• No es accesible</li><li>• Falta formato apropiado de presentación</li><li>• Falta de actualidad</li><li>• Falta Confiabilidad, Falta Calidad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <b>INFORMACIÓN SOBRE MERCADO</b></li><li>• No es completa</li><li>• Accesibilidad (No siempre es gratis)</li></ul>		
<h3>SOLUCIONES PARA MEJORAR</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>◦ Apoyo Político nacional y regional.</li><li>◦ Alianzas estratégicas internacionales.</li><li>◦ Disponibilidad de recursos económicos</li></ul>	<h3>SERVICIOS UTILIZADOS</h3> <p>POR TIPO DE CLIENTE</p>		

I. INVESTIGADORES II. EXTENSIONISTAS III. PRODUCTORES IV. DOCENTES-ESTUD V. POLICY MAKERS VI. EMPRESAS VII. SOC. CIVIL	I	II	III	IV	V	VI	VI
Información Tecnológica	x	x	x	x		x	x
Indicadores y Estadísticas	x	x		x	x	x	x
Extensión, Transf., MERCADO	x	x	x	x	x	x	

I. INVESTIGADORES II. EXTENSIONISTAS III. PRODUCTORES IV. DOCENTES-ESTUD. V. POLICY MAKERS VI. EMPRESAS VII. SOC. CIVIL	I	II	III	IV	V	VI	VII
Información gestión de la investigación.	x	x		x	x		x
Mensajería, Comunicación	x	x		x		x	
Manejo de Datos de Investigación	x	x		x			

I. INVESTIGADORES II. EXTENSIONISTAS III. PRODUCTORES IV. DOCENTES-ESTUD V. POLICY MAKERS VI. EMPRESAS VII. SOC. CIVIL	I	II	III	IV	V	VI	VII
Información Científica	x	x		x			
Educación Agropecuaria	x	x		x			
Organización y Gerencia	x						

## Grupo 2

### Trabajo grupal grupo 2

**Participantes:**  
 Viviana Palmieri, IICA, facilitadora  
 Fabio Rojas Carballo, INBio, Costa Rica, relator,  
 Dagoberto Villaruel, INIA, Chile  
 Samuel Salazar, Fiagro, El Salvador  
 Marc Bernard, EARD-Infosys, Alemania  
 Federico Sancho, CATIE, Costa Rica

## Clientes y servicios de los TIC

Servicios	Usuarios							
	Investigadores	Docentes	Extensionistas	Empresarios	Organizaciones de base	Comunidades	Gobiernos	Políticos
Búsquedas especializadas								
Acceso a inform. tecnológica								
Acceso a informaciones científicas								
Venta de productos								
Venta de publicaciones								
Artículos / reportes								
Estadísticas								
SIV								
Informes, clima a tiempo real								
Educación / capacitación								
Transparencia								
Comunicaciones e-mail y otros								
Soluciones, archivos, noticias								
Foros								
Directorios / subcontratación								
Bases de datos								

### Brechas y debilidades

#### Información científica y tecnológica

- Problemas de acceso
- Documentos electrónicos muy pesados
- Idioma
- Conectividad
- Tecnología / programas

- Invertir en investigación para crear sistemas manejables
- Documentos alternativos para romper con barrera idiomática
- Construir alianzas para superar los problemas de conectividad
  - Vinculación con centros de cómputo regionales
  - Crear centros regionales de información (Infocentros)

#### Venta de publicaciones

- Logística
- Costos de manejo, bodega y traslado
- Costos de producción

- Indagar sobre nuevas formas de imprimir
- Alianzas para reducir costos y tiempos de entrega
  - Publicaciones virtuales
- Alianzas con universidades, ONG, OSC, gobierno, etc.

### Soluciones

### Brechas y debilidades

#### Capacitación

##### • Costos altos

- Altos costos para diseñarla e impartirla
- Plataforma, implica inversión inicial alta
- Cobro (privado) no cobro (público), afectando su sostenibilidad
- Gran debilidad: la capacitación no llega a los campesinos directamente, solo llega por medio de intermediarios

- Inventar mecanismos para llegar a los campesinos
- Fortalecer la capacitación de intermediarios (extensionistas)
  - Trabajar más vinculados con las organizaciones de base
- Diseñar nuevos protocolos que reduzcan costos de producción de los programas
  - Incluir videos
- Alianzas con radio y TV para llegar a los campesinos
- Fortalecer la creación de Infocentros en las organizaciones de base

### Soluciones

## Brechas y debilidades

## Soluciones

### Sostenibilidad de sistemas

- **Financiamiento externo o público**
- **Ingresos sanos y propios o autogenerador que garanticen su sostenibilidad en el tiempo.**

- **Definir estrategias de sostenibilidad de las organizaciones**
- **Alianzas con entidades afines, nacionales e internacionales**
- **Fortalecer vínculos con empresa privada**
- **Fortalecer vínculos con gobierno y cooperación internacional**
- **Hacer redes con organizaciones de base y OSC**
- **Construir Infocentros de cero costo**
- **Generar rentas propias**

## Grupo 3

### Grupor Trabajo No 3esion 1

#### I Participantes

Alarcón Enrique  
Boscj Marcelo  
Giovannelli Jean Francois  
Maru Ajit  
Quintero Vladimir  
Rivera Lornel

#### 5- Servicios con mayor demanda potencial

- 1- Listados de Referentes de Tecnologías Tecnólogos e Instituciones
- 2- Información sobre gestión de la investigación
- 3- Indicadores y Estadísticas de Desarrollo
- 4- Información de Mercados

#### 6- Análisis de debilidades y soluciones:

##### Listado de Referentes

Debilidades – Dispersión y desarticulación de la información

- Falta de Estandarización

Soluciones: Promover adopción de estructuras homogéneas de información con bajo nivel de desagregación por especialidad

#### Indicadores de Desarrollo

Debilidades: Falta formalizar institucionalmente la producción y difusión

Solución: Fortalecimiento institucional y articulación

#### Información de Mercado

Debilidad: Falta referenciación y articulación

Existe informació pero está dispersa

Solución: Crear sistemas de referencia

### III Resultados

#### 1- Identificación y reagrupación de CLientes:

- Categoría Agribusiness reemplaza a Sector Privado e incorpora Proveedores de Insumos, Intermediarios y Empresarios Rurales
- Nueva categoría: Actores Locales de Desarrollo Territorial
- Nueva Categoría: Medios de Comunicación Masiva

#### 2- Nuevos servicios: GIS y Soporte de desiciones

Listadeo de Referentes de Tecnologías, Tecnólogos e Instituciones

#### 3- La ponderación de lientes y Servicios en orden de "Importancia" es algo individual y específico de cada país de acuerdo con realidad política, social, económica e institucional

#### 4- Clientes con mayor potencial de uso:

- 1- Directores de I&D/ARD
- 2- Agricultores y productores
- 3- Formuladores de Políticas; Agentes de Extensión; Agribusiness

#### Soluciones (cont)

Estimular el uso de herramientas comunes de almacenamiento y consulta, ej "Red ScientI" conformada por las ONCYT de Brasil, Argentina, México, Venezuela y Colombia han adoptado un formato único para información de Hojas de Vida de Investigadores y Perfil Institucional.

En 2004 será consultable en forma simultánea; Incluye también la propuesta de LATINEX como indexador de Publicaciones de C&T en América Latina copatible con otros indexadores infrenacionales.

-Información de Gestión de Investigación

-Debilidad: Coyunturas políticas propician discontinuidad administrativa y de estrategias

-Soluciones: Intensificar la divulgación y apropiación social del proceso

- Establecer metodologías comunes de Planificación, Evaluación y Seguimiento

- Fortalecimiento Institucional con Capacitación y adopción de estas metodologías

### IV Conclusiones y Recomendaciones

1- En todos los casos existe información primaria para alimentar los servicios pero es incompleta, Dispersa y Heterogénea

2- Se hace evidente la necesidad de desarrollar mecanismos de Articulación y de adoptar estándares comunes para poder integrar la información de estas fuentes múltiples a nivel de cada país y regionalmente

3- Para dar continuidad a los procesos de fortalecimiento de las Redes Nacionales y Regional se propone la realización de "Mini Proyectos" piloto con temas específicos entre instituciones de varios países, con posibilidad de divulgación amplia de los resultados y compromiso de hacer esfuerzos por implantarlos institucionalmente.

#### Primer Mini Proyecto Piloto:

Análisis y adaptación del "Dublin Core" en un número limitado de páginas (hasta 50) de los sitios web de las instituciones participantes y desarrollo del código XML para busca simultánea en múltiples servidores.

Propuesta y adopción del estandard.

## Anexo 23. Trabajo Grupal Sesión 2: el nivel regional.

### Grupo 1

## SESIÓN 2

### GRUPO No. 1

Moacir Pedroso (Brasil)  
Roberto Tejada (Honduras)  
Carlos Mejía (México)  
Emmanuel Picado (IICA)  
César Amado Martínez (Rep. Dominicana)  
Fulvia Bonaiutti (GFAR)

## IDENTIFICACIÓN DE CLIENTES Y SERVICIOS A NIVEL DE ALC

1. Investigadores
2. Extensionistas
3. Productores
4. Docentes-Estudiantes
5. Formuladores de Políticas-Directivos
6. Procesadores-Exportadores
7. Sociedad Civil

## OPCIONES PARA AGREGAR VALOR

- Conocer lo que existe en otros países.
- Compartir herramientas.
- Creación de estándares para intercambio de información.
- Desarrollar mecanismos de retroalimentación.
- Adelantar la propuesta de desarrollo de mini-proyectos.

## OPCIONES PARA AGREGAR VALOR

- Determinar claramente los usuarios y sus requerimientos.
- Realizar un inventario de los servicios existentes.
- Promover acciones de obtención de fondos.

## BRECHAS Y DEBILIDADES

- Base de Conocimiento
  - Para sistema abierto no hay brechas.
  - Si el sistema es administrado, se requieren tiempo y recursos humanos
- Soluciones:  
Presupuesto
- Sistema Información Precios (SIMPAP)
  - Falta contraparte con recursos humanos y económicos.
  - Es muy específico (sólo precios)
- Soluciones:  
Ampliar el servicio  
Presupuesto

## BRECHAS Y DEBILIDADES

- Apoyo intercambio especialistas (Labex)
- No Brechas
- Soluciones:  
Presupuesto para ampliar
- Base de Datos de Proyectos y Expertos
  - Falta de Estándares
  - Procedimientos de alimentación
- Soluciones:  
Desarrollar estándares  
Adoptar o desarrollar sistemas de recuperación (XML)

## BRECHAS Y DEBILIDADES

- Oferta y Demanda de Productos y Servicios
- E-foros para especialistas
- Confiabilidad de la información
- No brecha
- Soluciones:  
Administración eficiente.  
Validación y actualización
- Soluciones:  
Identificar recursos humanos moderación

## BRECHAS Y DEBILIDADES

- Boletines/E-mail Alerts
- Clasificación de los usuarios

# NUEVOS SERVICIOS

POR TIPO DE CLIENTE

I. INVESTIGADORES II. EXTENSIONISTAS III. PRODUCTORES IV. DOCENTES-ESTUD. V. POLICY MAKERS VI. EMPRESAS VII. SOC. CIVIL	I	II	III	IV	V	VI	VII
Consultas Técnicas (Base de Conocimiento)	X	X	X	X			
Sistema Información Precios (SIMPAH)		X	X	X	X	X	X
Apoyo intercambio especialistas (Labex)	X						

I. INVESTIGADORES II. EXTENSIONISTAS III. PRODUCTORES IV. DOCENTES-ESTUD. V. POLICY MAKERS VI. EMPRESAS VII. SOC. CIVIL	I	II	III	IV	V	VI	VII
Base de Datos de Proyectos y Expertos	X	X		X	X		X
Oferta y Demanda de Productos y Servicios			X			X	
E-foros para especialistas	X	X		X			

I. INVESTIGADORES II. EXTENSIONISTAS III. PRODUCTORES IV. DOCENTES-ESTUD. V. POLICY MAKERS VI. EMPRESAS VII. SOC. CIVIL	I	II	III	IV	V	VI	VII
Boletines/E-mail Alerts	X	X	X		X	X	

## Grupo 2



### GRUPO 2

Viviana Palmieri, INFOTEC, Costa Rica  
 Fabio Rojas C. INBIO, Costa Rica  
 Federico Sancho, IICA SIDALC, Costa Rica  
 Marc Bernard, EARD INFOSYS, Alemania  
 Dagoberto Villarroel, INIA Chile  
 Samuel Salazar, FIAGRO, El Salvador

### Mejora de servicios

- Asuntos Internos(organizacion)
  - Protocolos para uniformizar
  - Políticas Institucionales de Cooperacion
  - Estudios de Impacto de Sist. De INFO
- Mejora de la capacidad
  - Mercado de herramientas y servicios
  - Herramientas educativas
  - Seminarios
  - Bancos de Imagenes
  - Plataformas de e-learning
  - Espacios de Comunicacion
  - Intercambio experiencias y metodologias

### Mejora Serv....

- Cooperacion
  - Alianzas para obtener cooperacion
  - Alianzas para desarrollo de herramientas
  - Sinergia para promocion
- Medicion de impacto

### Clientes y servicios

	Investigadores	Equidades Políticas	Otros Funcionarios	Especialistas de IICA	Académicos	Extencionistas	Agremiiones
Cooperacion							
Construccion de Capacidad							
Organización							
Medición de Impacto							
Prioridad	2	4	5	1	2	3	

## Brechas

- Donde estamos y hacia donde vamos
- Mecanismos de comunicación
- Protocolos incompatibles?
- Espacios de intercambio
- Capacidades actuales vrs reales
- Insuficiente cooperación
- Poca medición de impacto
- Bajo apoyo político

## Grupo 3

### Sesiones 2 y 3

Ajit Maru  
Jean Francois Giovanetti  
Vladimir Quintero  
Lornel Rivas  
Marcelo Bosch

## Servicios

- **Repositorio electrónico de documentos.** Texto completo. Búsqueda y recuperación. Documentos relevantes a nivel regional en torno a políticas, aspectos de economía, sociedad y desarrollo.
- **Memoria Regional.** Experiencias, eventos e información crítica para apoyar los procesos.
- **Información tecnológica.** Mercados de tecnologías, páginas amarillas, soporte de TIC, *Market Place* para innovaciones
- **Información de mercado** (precios, etc)
- **Referentes de tecnólogos e instituciones**

Políticas y estrategias

Construcción de capacidades

Estandarización

## Anexo 24. Trabajo Grupal Sesión 3: el Plan de Acción.

### Grupo 1

<h3>SESIÓN 3</h3> <h4>PLAN DE ACCIÓN</h4>	<h3>ACCIONES</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Conocer lo que existe.</li><li>➤ Fortalecer INFOTEC</li><li>➤ Seguir el contacto:<ul style="list-style-type: none"><li>- Foros electrónicos</li><li>- Nuevos talleres</li><li>- Acuerdos Alianzas</li><li>- Mantener bases de datos actualizadas</li></ul></li></ul>
<h3>PASOS A EMPRENDER A LARGO PLAZO</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Constitución de un fondo dotal.</li><li>➤ Promover alianzas público-privadas</li></ul> <h4>CONTRIBUCIÓN INFOTEC A SEGUNDA FASE</h4> <ul style="list-style-type: none"><li>- Poner a disposición la experiencia adquirida.</li></ul>	<h3>MONITOREO Y SEGUIMIENTO</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sí, hay necesidad</li></ul> <p>Grupo de apoyo de especialistas.</p>
<h3>ALGUNOS LINEAMIENTOS</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Representación de todas las regiones de ALC (5-7 miembros).</li><li>➤ Identificar nuevos servicios.</li><li>➤ Identificar fuentes de financiamiento.</li><li>➤ Definir planes de mediano y largo plazo</li></ul>	<h3>MONITOREO Y SEGUIMIENTO</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Participación de usuarios (feedback)</li><li>➤ Desarrollo de Indicadores.</li></ul> <p><b>APLAUSOS, POR FAVOR!</b></p>

## Grupo 2

### Plan de Acciones

- **Corto Plazo**
  - **Estado del Arte**
    - TDR para determinar EA -->
    - Bases de datos / plataforma
    - Promoción p/Contenido
    - Análisis de datos
    - Promoción de resultados
  - **Identificación de líderes**
  - **Creación de Redes generales y temáticas**
  - **Proyectos específicos**

### Aporte INFOTeC --> RAIS.GLOBAL

- **Ampliación de la Comunidad RAIS.GLOBAL**
- **Red de A.L. y Caribe**
- **Punto focal con otros RAIS**
- **Ventana de Información en Tecnología Agropecuaria.**
- **Retroalimentación de usuarios**

### Monitoreo

- **Afirmativo al Mecanismo de monitoreo y seguimiento.**
- **Negativo al Comité.**
- **Opciones de Monitoreo.**
  - **Reporte de Acciones y resultados**
  - **Estudios de Impacto**

## Grupo 3

Flexibilidad  
Equipos  
Integración de niveles  
nacional-regional-global

### Plan de Acción...

- Evaluación de INFOTEC. Uso y percepción
- Inventario de sistemas nacionales y regionales
- Proyecto(s) piloto
- Hacer Investigación en sistemas y tecnologías (TIC).
- Alinear objetivos de los sistemas
- Capacitación
- Gestión de INFOTEC
- Producción de servicios

### ... Plan de Acción

- 1) Inter RAIS meeting
  - 2) Definición de estrategias RAIS para ALC
    - 2.1 Revisión de sistemas nacionales y regionales
    - 2.2. Infotec. Fortalezas y debilidades
    - 2.3 Objetivos – productos y plan de trabajo
  - 3) Plan:
    - Actividades específicas para FORAGRO/RAIS
    - Programas colaborativos
- Task Force
- Advisory Committee

## Anexo 25. Documento Final elaborado por el Comité de Redacción: El camino a seguir

### El Camino a Seguir

1

### CONTENIDO

- Concepto
- Conclusiones: usuarios, brechas debilidades, servicios, valor agregado
  - Nacional
  - Regional
  - Global
- Plan estratégico

2

### Concepto

- Se concluye basado en lo presentado en los tres grupos sobre los tres temas

3

### Conclusiones

- La Gama de **usuarios potenciales**, tanto en el ámbito nacional como regional, es de amplio espectro, inclusive se sale del ámbito del sector agropecuario. Algunos de ellos además son generadores de información

4

### Conclusiones...

- Servicios de Información a nivel regional pueden arrancar casi de inmediato, con lo que existe en la actualidad.
- A pesar de que existe información en todos los sistemas, también se encontró que existe una alta dispersión y de difícil recuperación.

5

### Conclusiones...

- La priorización de servicios a nivel nacional depende de la institución y a nivel regional dependerá de la oferta y demanda.
- Los sistemas regionales se basan en las existencias nacionales y agregando valor por consolidación, análisis y promoción.

6

## Conclusiones...

- Se identificó la necesidad común de capacitación a nivel de usuarios en uso eficiente de TICs.
- Utilidad del sistema regional recae en la generación de espacios para el intercambio de experiencias y la construcción de capacidades

7

## Documento estrategico

- Identificar un grupo de trabajo que haga el primer borrador de estrategia de INFOTEC, con visión a 6 años, plan de trabajo a 3 y plan de acción a 1 año.
- Inventarios de Sistemas de Información. Desarrollar un formato y cruzarlo con info existente. Para ver la situación de la región a manera de FODA
- Convertir este diagnóstico en objetivos.

8

## Líneas estratégicas

Acciones	Resp	Tiempo
Grupo de Trabajo	Infotec	Prox semana
Presentación Memoria RAIS	Infotec	10 días
Inventario de Sistemas	GT	Julio
Documento de estrategia	GT	Agosto
Validación Doc. Estratégico	GT amp.	Agosto
Presentación Doc. GFAR	GT	Sep
Arranque de la Ejecución	RED LA	NOV

GT Grupo de Trabajo

GT Amp. Grupo de trabajo ampliado que incluiría productores

9