



Estudio de caso: Siru - Sistema De Información Rural Urbano, Cajamarca - Peru

RESUMEN EJECUTIVO

El SIRU – Sistema de Información Rural Urbano consiste en una red de 8 Infocentros rurales ubicados en el Departamento de Cajamarca del Perú, que difunden información a aproximadamente 100 mil pobladores rurales a través de microprogramas en radios rurales, folletos e Internet, cuyos contenidos son elaborados por un Centro de Procesamiento de Información. Este sistema es impulsado por ONG, Municipios, y otras instituciones del ámbito regional y local.

1. ANTECEDENTES

Motivación

El proyecto SIRU – Sistema De Información Rural Urbano nace en junio de 2003 como una iniciativa de varias instituciones que buscan mejorar el acceso a información de los pobladores rurales en Cajamarca.

Este proyecto se forma sobre la base de proyectos anteriores impulsados por el Programa de Nuevas Tecnologías de Soluciones Prácticas ITDG – Information Technology Development Group, entre ellos:

- Proyecto Infodes (1998-2000);
- Proyecto Piloto de Telefonía Rural “Conectando los Andes” (2002);
- Proyecto de Radios Rurales “Chilala”.

Promotores clave

Las instituciones que promueven al SIRU son las siguientes:

- SNV - Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo;
- CEDEPAS – Centro Ecuménico de Acción Social;
- GTZ PDRS – Programa de Desarrollo Rural Sostenible de la Cooperación Técnica Alemana;
- Soluciones Prácticas ITDG – Intermediate Technology Development Group;
- PRODELICA – Proyecto de Desarrollo La Libertad Cajamarca;
- Care Cajamarca.

Fuentes de financiamiento

Las principales fuentes de financiamiento son PRODELICA – Proyecto de Desarrollo La Libertad Cajamarca, y Soluciones Prácticas ITDG. Además las instituciones promotoras han brindado aportes económicos y técnicos. Así mismo, los gobiernos locales han contribuido como socios locales para la implementación de los Infocentros.



Local del Infocentro San Marcos

Estrategias de mercadeo y promoción

Inicialmente no se aplicaron estrategias de mercadeo y promoción, lo que fue identificado como uno de los motivos por los cuales el SIRU no era aprovechado por los pobladores. Recientemente se han elaborado afiches, cartillas informativas y campañas de radio a fin de promover la existencia y uso de la información disponible en los Infocentros.

Tiempo de Implementación

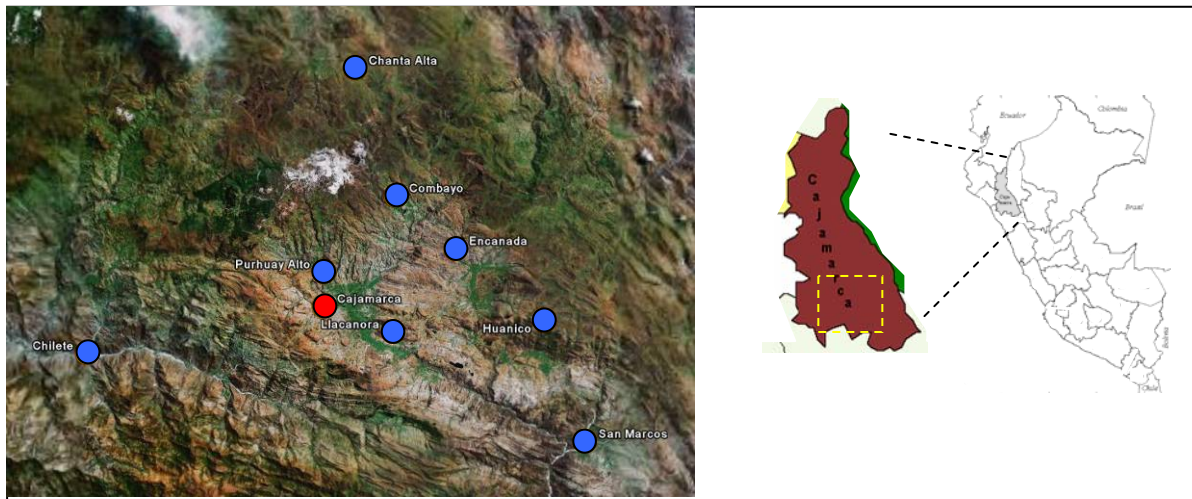
El proyecto piloto del SIRU en el 2003 fue implementado en un periodo de 6 meses, periodo en el cual se instalaron los locales y equipos en los Infocentros, se seleccionó y capacitó a los administradores, y se implementó el Centro de Procesamiento de Información. Luego de ese periodo de implementación, se han venido desarrollando los contenidos, microprogramas radiales, folletos y la capacitación de manera continua.

Escala – cobertura geográfica

El SIRU opera en la zona sur del departamento de Cajamarca abarcando las siguientes localidades:

| InfoCentro | | Distrito - Provincia | Población beneficiaria |
|-------------|----------------------|---------------------------|------------------------|
| Chanta Alta | Centro Poblado | Encañada - Cajamarca | 6250 |
| Encañada | Capital de Distrito | Encañada - Cajamarca | 25461 |
| Puruay Alto | Caserío | Cajamarca - Cajamarca | 4185 |
| Chilete | Capital de Distrito | Chilete - Contumazá | 4366 |
| San Marcos | Capital de Provincia | Pedro Gálvez – San Marcos | 53990 |
| Huanico | Centro Poblado | Namora - Cajamarca | 1252 |
| Llacanora | Capital de Distrito | Llacanora - Cajamarca | 5094 |
| Combayo | Centro Poblado | Encañada - Cajamarca | 6767 |

Referencia Geográfica



Relación con políticas de Información y Comunicación Local y Nacional

Si bien los proyectos que antecedieron al SIRU recibieron financiamiento como parte de políticas públicas de inversión en telecomunicación rural, específicamente en el caso del proyecto piloto de telefonía rural “Conectando los Andes”, no hay una relación directa con políticas locales o nacionales. Sin embargo, algunas instituciones públicas que forman parte de la red de proveedores de información de base, como en el caso del sector agricultura, si tienen un marco de política nacional de provisión de información para el desarrollo agrario.

2. OBJETIVOS

Visión - Propósito

Productores agropecuarios, empresarios y organizaciones locales acceden a información útil en forma oportuna.

Misión

Contribuir a mejorar la capacidad de toma de decisiones de los productores agropecuarios, empresarios y organizaciones locales a través del uso de información oportuna y ágil.

Objetivo General

Contribuir al desarrollo Sostenible de la población rural de Cajamarca.

3. PARTES INTERESADAS

Comunidades Rurales

Las comunidades en las que operan los Infocentros, se benefician con la información recibida a través del SIRU. La información que genera el SIRU a través del Centro de Procesamiento de Información y de los propios Infocentros se prioriza en base a las necesidades de información identificadas en talleres participativos. Las comunidades además han participado en la selección de los administradores de los Infocentros. El SIRU registró a través de pedidos directos de información entre el 2004 y el 2005 a 1040 usuarios directos, siendo los principales un 43% agricultores y un 21% representantes de instituciones públicas y de organizaciones campesinas. Del total 36% de estos beneficiarios eran mujeres y un 14% eran menores de edad.



Productoras y técnicos del Programa Manejo Integral de la Tara beneficiarios de microprogramas radiales del SIRU

Proveedores de Servicios Rurales

Los proveedores de servicios rurales tienen el interés de participar como usuarios del SIRU y en algunos casos como informantes clave del sistema de información. Sin embargo existen algunos proveedores de servicios que ven al SIRU como una amenaza, ya que parte de su forma de hacer negocios en las zonas rurales consiste en manipular la información o evitar una mayor transparencia en el mercado de servicios, especialmente en lo que se refiere a comercialización de insumos. Es usual encontrar una resistencia a una mayor competencia y a un mayor acceso a información técnica y de precios.

Hacedores de política

Una parte importante de los usuarios del SIRU corresponde a funcionarios de las instituciones con presencia local, entre ellas se encuentran los municipios, las entidades del sector agricultura, entre ellas la Dirección de Información Agraria de Cajamarca y el Servicio Nacional de Sanidad Agraria, y el gobierno regional. Así mismo, los dirigentes de las organizaciones locales, tales como organizaciones de productores o rondas campesinas se encuentran entre los beneficiarios del SIRU.

Modelo de gobernabilidad

El modelo de gobernabilidad del SIRU consiste en una Asamblea General en la que participan las municipalidades y las instituciones o socios del proyecto. Esta asamblea es la instancia de articulación del proyecto. Además el SIRU cuenta con una instancia coordinadora general conformada por 4 miembros designados por la Asamblea General, y una Institución Administradora encargada de administrar los recursos financieros y representar al proyecto ante los donantes. Esta última función es asumida por Soluciones Prácticas ITDG – Information Technology Development Group en Cajamarca.



Infocentro San Marcos

Capacitación

Durante el primer año del proyecto se realizó una capacitación intensiva al equipo técnico del Centro de Procesamiento de Información y a los administradores de los Infocentros, principalmente en lo que se refiere a la operación de los equipos de cómputo, producción de información, elaboración de materiales de difusión, como programas radiales o notas de prensa, y en gestión empresarial. Cabe señalar que para el SIRU el beneficiario directo es el Infocentro, por ello se puso un gran énfasis en la capacitación de los administradores.

Posteriormente esta capacitación se ha ampliado a los beneficiarios indirectos, los productores, quienes han recibido cursos y han participado en talleres para el uso de Internet, así como en lo que se refiere a los temas técnicos priorizados por el proyecto.

Motivación para la participación de partes interesadas

Tanto las comunidades rurales como los hacedores de política participan como beneficiarios del SIRU, aunque para algunos municipios no está muy claro el rol de los Infocentros en su comunidad, generando en ciertos casos cuestionamientos al apoyo al SIRU. En cuanto a las organizaciones de desarrollo rural que participan en la promoción del SIRU, el apoyo a su funcionamiento cumple con una parte de sus objetivos institucionales en cuanto a información y comunicación para el desarrollo. Para los proveedores de servicios rurales el SIRU es una herramienta de información comercial para el desarrollo de sus actividades empresariales, aunque visto con cierto recelo, tal como se ha mencionado anteriormente.

4. PRODUCTOS Y SERVICIOS

Los servicios de información brindados por el SIRU son principalmente microprogramas de radio, los que son transmitidos por emisoras de alta audiencia en cada zona. Además estos microprogramas son retransmitidos a través de altoparlantes en los Infocentros y directamente a los productores que se acercan a los Infocentros para solicitar información. Además se elaboran folletos, afiches, periódicos murales entre otros medios de difusión. También se puede acceder a estos materiales por Internet a través de la página Web del SIRU. Además de los microprogramas radiales se han elaborado videos y otros materiales escritos, pero se ha constatado que son los microprogramas radiales los que tienen mayor acogida.

Los materiales de difusión tratan temas relacionados con el manejo técnico de los cultivos relevantes en cada zona, tales como buenas prácticas productivas, manejo fitosanitario, uso de fertilizantes y otros insumos. Cabe resaltar que a pesar de que la red de Infocentros cubre un área relativamente pequeña, los cultivos varían en cada zona de acuerdo a la cuenca o microcuenca en que se encuentre la localidad. Debido a esta diversidad, las necesidades de información son heterogéneas, obligando a desarrollar contenidos y estrategias de difusión diferentes para cada zona. Por ejemplo, para San Marcos se han desarrollado microprogramas radiales sobre la Tara, mientras que para Chilate el tema es la Vid, y se utilizan distintas emisoras para su difusión de acuerdo a la audiencia local.

Ejemplos de Contenidos por zonas

| Zona | Tema | Medio | Público Objetivo |
|------------|--|-----------------|--|
| Chanta | Conservación de semilla de papa con productos de la zona | Programa radial | Productores |
| Chanta | Uso de Insecticidas: agua limpia para el ganado | Programa radial | Productores |
| Chanta | Desnutrición Infantil y Alimentación adecuada con productos de la zona | Taller | Productores y público en general |
| Chilete | La vid, un cultivo alternativo en la cuenca del Alto Jequetepeque | Programa radial | Productores |
| Chilete | Manejo Tecnológico del cultivo de palta | Programa radial | Productores |
| Chilete | Control de Mosca de la Fruta | Taller | Productores |
| San Marcos | Cultivo de la Taya en San Marcos | Programa Radial | Productores |
| San Marcos | Atribuciones, Funciones y Responsabilidades de un Teniente Gobernador | Taller | Gobernación, funcionarios, rondas campesinas |

Para determinar las necesidades de información se han desarrollado estudios y talleres participativos en cada zona con productores agropecuarios. Luego los materiales desarrollados son validados en talleres antes de su difusión. Generalmente las necesidades de información están directamente vinculadas con los cultivos de cada zona u otras actividades económicas de relevancia.

El desarrollo de contenidos se lleva a cabo principalmente en el Centro de Procesamiento de Información, directamente por el personal o a través de terceros subcontratados para elaborar ciertos contenidos o materiales de difusión específicos. Además los administradores de los Infocentros elaboran periódicos murales, paneles o afiches sobre temas específicos identificados como necesidad en su ámbito de acción.



Centro de Procesamiento de Información del SIRU

Para verificar que los contenidos sean relevantes y precisos se realiza un control de calidad de los mismos con los técnicos de las instituciones que proveen información para el desarrollo de los contenidos. Por ejemplo, si se elabora un microprograma radial con temas fitosanitarios, su contenido se verifica con técnicos del SENASA – Servicio Nacional de Sanidad Agraria, además de ser validados por los beneficiarios a través de talleres.

El lenguaje utilizado en los microprogramas radiales, y en general en los materiales de difusión es sencillo y amical, utilizando inclusive términos propios de la región para ciertos temas. Los microprogramas se basan en socio dramas y diálogos de supuestos productores, tratando de esta manera de tener una llegada más amigables al productor. En cierta ocasión se trató de utilizar los acentos o dejos de cada zona, sin embargo esto se complicó debido a la diversidad de acentos existentes en las zonas de acción del SIRU.

Otros servicios de información que se brinda a través de los Infocentros son noticias a través del acceso a Internet, difusión de eventos como ferias locales, información de precios de los principales mercados de destino de la producción, el acceso a normas legales. Además se brinda otros servicios como impresión de documentos, acceso a correo electrónico y uso de Internet en general y capacitación a usuarios en informática básica y el manejo de software de oficina.

5. TECNOLOGIA Y SISTEMAS

Hardware - Conectividad

Los Infocentros cuentan con un equipamiento básico de una computadora con acceso a Internet a través de una conexión telefónica ADSL (100 – 200 kbps) o red lan satelital (64 kbps), y una impresora. En algunos infocentros se cuenta además con scanner, fotocopidora y televisor con reproductor de DVD y VHS. El Centro de Procesamiento de Información cuenta con 4 computadoras en red, con acceso a Internet compartido con el local de Soluciones Prácticas ITDG, impresora, televisor con reproductor de DVD y VHS. Además se cuenta con grabadores de DVD y equipos de grabación de audio y video. Se utiliza un sólo servidor Web y de correo, el cual se encuentra en la Oficina de Soluciones Prácticas ITDG en Lima.

Software

El software utilizado en el SIRU es software comercial adquirido con las computadoras, y consta principalmente de sistemas operativos MS Windows XP y MS Office. El Centro de Procesamiento de Información utiliza también software comercial para el diseño y diagramación de materiales impresos (Corel Draw, Illustrator, Photoshop), para la producción de audio (podcasting) y para la producción audiovisual (premiere, movie maker). Adicionalmente se viene utilizando software gratuito de chat y voz por IP y software de fuente abierta como ActionApps como plataforma Web.

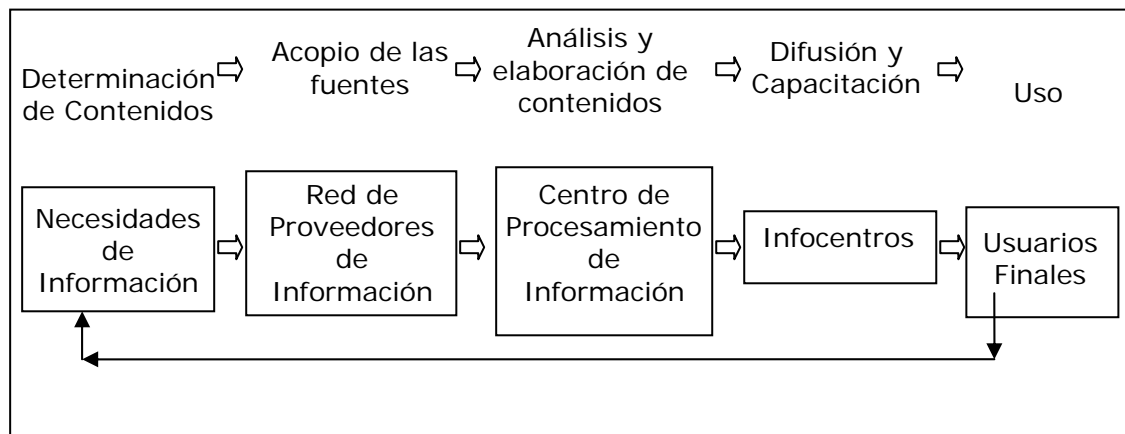
Personal y Organización

El SIRU cuenta con una economista responsable del proyecto, quien además forma parte del Centro de Procesamiento de Información que cuenta con un profesional en ciencias de la comunicación y una profesional ingeniera agrónoma. Este constituye el equipo base del proyecto. Además se cuenta con el apoyo de consultores externos para temas específicos. Cada Infocentro cuenta con un administrador, quién normalmente es natural de la localidad, con experiencia en actividad agropecuaria en su zona, con capacidad de liderazgo, con habilidad para los negocios, reconocido en su localidad, y ha seguido un proceso de capacitación por parte del SIRU para desempeñarse como administrador del Infocentro.

Procesos – Métodos

Para la generación de contenidos el SIRU cuenta con una red de proveedores de información, quienes facilitan información de base al Centro de Procesamiento de Información. El Centro de Procesamiento de Información elabora los contenidos y materiales de difusión y estos son distribuidos a través de los Infocentros además de otros medios como radioemisoras locales.

Esquema del Proceso



6. FINANZAS

Sostenibilidad Económica

La sostenibilidad económica del SIRU depende principalmente del aporte de los socios del proyecto para la operación del Centro de Procesamiento de Información y de los Infocentros. En el caso del Centro de Procesamiento de Información se ha previsto que en el mediano plazo los servicios que brinda sean solventados por las instituciones como un servicio externo, sin embargo esto depende del interés y de los objetivos institucionales de cada socio. En el caso de los Infocentros, se ha previsto que su operación sea asumida por los gobiernos locales y por los ingresos que estos generen, aunque la demanda de servicios aún es precaria para que estos ingresos sean suficientes.

Ingresos

Actualmente los Infocentros generan ingresos a través del alquiler de uso de Internet, telefonía, impresiones, entre otros servicios, sin embargo esos ingresos tan solo solventan los gastos de materiales mas no así los costos de conectividad, energía, alquiler del local y del personal, los que son asumidos por los gobiernos locales e instituciones que forman parte del SIRU.

Costos

Los costos de implementación y operación del SIRU son compartidos por las instituciones promotoras y socios del proyecto. En algunas localidades por ejemplo, la conexión a Internet o la energía es asumida por tres instituciones en partes iguales, o de manera rotativa cada mes. En otros casos los socios aportan el local de forma gratuita o ponen a disposición sus materiales de uso regular. Debido a esto, es complicado determinar los costos exactos y aportes de cada socio, pero estos se han estimado para fines de la descripción de este caso. Los costos del Centro de Procesamiento de Información del SIRU consisten principalmente en personal, equipamiento, producción de materiales de difusión, capacitación y asistencia técnica. El costo de implementación se estima en US\$ 15 mil dólares y el costo de operación estima en US\$ 85 mil dólares anuales. Los costos de los Infocentros consisten principalmente en alquiler del local, mobiliario, equipamiento, conectividad y personal. Algunos de estos costos no son valorizados ya que forman parte del aporte de los socios locales del proyecto. Para efectos del presente caso, los costos promedio de implementación se han estimado en US\$ 3500 dólares y los costos promedio de operación se estiman en US\$ 4 mil dólares anuales.

7. ELEMENTOS CLAVES Y CONCLUSIONES

El SIRU ha logrado sensibilizar a los usuarios finales sobre la importancia de usar la información disponible para mejorar las decisiones productivas. Así mismo, ha logrado formar un grupo de administradores de Infocentros quienes se han convertido en líderes en su comunidad, yendo mas allá de sus funciones de administradores, convirtiéndose en la práctica en asesores técnicos y de negocios a través del aprovechamiento de la información. Otro logro importante del SIRU es haber identificado los medios más adecuados para la difusión de información en cada zona, en especial las emisoras de radio de mayor audiencia. Los Infocentros se han posicionado como herramientas importantes para la toma de decisiones y el equipo de proyecto cuenta con las capacidades para mejorar la producción de materiales de difusión.

Entre los retos mas importantes tenemos el de mejorar la articulación con las instituciones participantes, ya que actualmente esta labor demanda mucho tiempo y recursos para lograr mantener un nivel de coordinación adecuado que asegure la operación del SIRU. Otro reto importante es el de desarrollar un modelo de sostenibilidad económica para el funcionamiento del SIRU en el largo plazo. Para ello, el proyecto debe

buscar la apropiación del proyecto por parte de organizaciones y redes locales de información, así como el involucramiento de representantes de los productores organizados. También es necesario contar con evaluaciones de impacto de la información que permita cuantificar los beneficios del uso de la información y de esta manera mejorar los contenidos y medios de difusión.

Lecciones Aprendidas y Aspectos Clave

Contenidos Locales

Los contenidos desarrollados en el Centro de Procesamiento de Información se basan en la identificación de necesidades de cada localidad y se utilizan medios de difusión, principalmente radioemisoras, de alta audiencia en dicha localidad. Generalmente los contenidos están relacionados con los cultivos de mayor concentración en cada zona, considerando que las necesidades de los productores tienen que ver directamente con los problemas cotidianos sobre dichos cultivos tales como plagas o enfermedades, así como tecnologías para elevar rendimientos.

Sistemas Existentes

Como un ejemplo del uso de medios de comunicación existentes, los productores de Vid de APROVIDAJ - Asociación de Productores de Vid del Valle Alto Jequetepeque señalan que si bien la difusión de microprogramas de radio despierta un gran interés, es importante para ellos el contacto directo con los técnicos en los talleres así como con otros productores que tengan experiencia en la aplicación de las técnicas productiva o de manejo fitosanitario, así como las visitas a campo para comprobar los resultados de su aplicación, “ver para creer” es como ellos se atreven a implementar nuevas técnicas en sus cultivos. Un reto importante para los Infocentros es que estos se articulen con redes locales de información, las que generalmente son informales y se basan en redes sociales, lo que implica identificar a las personas clave que por tradición se constituyen en líderes de opinión en su comunidad.



Productoras de Vid y técnicos beneficiarios de microprogramas radiales sobre el manejo de la Vid

Diversidad

Los materiales de difusión están dirigidos a los productores en general, pero contemplan temas de equidad de género y de participación de los jóvenes, quienes en la actualidad tienen una mayor predisposición para el uso de nuevas tecnologías como la informática y el Internet, en especial en el uso de los Infocentros. Aunque se ha identificado cierta diferenciación en lo que se refiere a llegar con información a diferentes grupos objetivo, esto es complicado por los limitados recursos con que cuenta el SIRU. Un reto pendiente para el SIRU es el de identificar si la información esta cambiando la forma de tomar de decisiones y los roles de grupos tradicionalmente marginados como las mujeres y los jóvenes.

Fortalecimiento de capacidades

Entre los principales logros del SIRU se encuentra el desarrollo de capacidades de los administradores de telecentros, y de las instituciones a las que pertenecen en temas de comunicación tales como la difusión de información y preparación de programas de radio, así como en temas de gestión empresarial, liderazgo y manejo de conflictos. De esta manera se ha logrado fortalecer la capacidad de estas instituciones para la provisión de información, en especial en los temas de relevancia en cada zona.

Acceso y empoderamiento

Con un mayor acceso a información los productores pueden tomar mejores decisiones para la producción agropecuaria y su comercialización, pero a su vez sus organizaciones cuentan con una mayor capacidad de participar e influir en las autoridades locales ya que cuentan con mayor información sobre normas legales, atribuciones y funciones de los gobiernos locales, así como de los lineamientos existentes sobre participación y buen gobierno, tales como transparencia, rendición de cuentas, elaboración de presupuestos participativos, entre otros. Sin embargo, la autoridades en algunas ocasiones ven este proceso de mayor apertura no como una manera de mejorar su gestión sino más bien como una amenaza para su autoridad, lo que muestra la necesidad de generar una mayor capacitación a los funcionarios sobre estos temas, para que vean a los Infocentros como parte importante de su gestión.

Alianzas y participación

El SIRU ha logrado articular una red de proveedores de información conformada principalmente por 12 instituciones y 16 informantes clave, que facilitan sus recursos de información para su procesamiento y posterior difusión a través de los Infocentros. Gracias a esta articulación se ha logrado desarrollar actividades conjuntas tales como el desarrollo de un Portal Agropecuario para la región Cajamarca, en el cual participan además del SIRU, las oficinas de sector agricultura en la región y otros sistemas de información de alcance regional y local. Sin embargo, estas alianzas dependen de la voluntad, prioridades y presupuesto e inclusive de los intereses políticos de ciertas organizaciones, que en algunos casos son cambiantes y coyunturales, afectando el desarrollo de las iniciativas conjuntas. Esta situación puede ser considerada como una debilidad del SIRU ya que algunas instituciones no tienen un trabajo permanente sino que operan en función a proyectos con un ciclo de vida corto poniendo en riesgo su compromiso con el SIRU en el largo plazo. Además se requiere un gran esfuerzo de coordinación para mantener el interés y lograr el cumplimiento de los compromisos asumidos por las instituciones, en especial de los gobiernos locales, que aún no tienen al parecer una clara percepción del rol de los Infocentros en su comunidad, a pesar de que ellos debieran apropiarse de los Infocentros en el largo plazo.

Tecnologías Realistas

Durante el desarrollo del proyecto y en proyectos previos se han realizado diversos estudios sobre sistemas tradicionales de información y canales de difusión existentes. Si bien el SIRU y los Infocentros esta interconectados por Internet, y cuentan con una página Web, se ha priorizado una combinación de tecnologías modernas con tradicionales, específicamente la radiodifusión complementada con folletos impresos y talleres presenciales. Además se utilizan altoparlantes en los Infocentros en ciertas ocasiones y lugares como ferias y mercados.

Sostenibilidad Económica

La operación del SIRU depende del aporte económico de las instituciones que participan en el proyecto. Si bien los Infocentros generan ingresos a través de un cobro básico por el uso de Internet y otros servicios conexos, estos ingresos no son suficientes para solventar los gastos de administración del Infocentros, ni la operación del Centro de Procesamiento de Información. Por ello uno de los retos más importantes del SIRU es diseñar un modelo de sostenibilidad que permita garantizar su operación en el largo plazo. Se ha planteado que en el largo plazo los Infocentros debieran insertarse en los gobiernos locales, sin embargo este es un reto pendiente.

www.infodes.org.pe/siru

* * *