

# INTRODUCCION A INTERNET AGROPECUARIO

Marcelo de Elía. 2002. Ingeniero Agrónomo MBA (UAI), Postgrado en Agronegocios (Austral).  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

## INTRODUCCIÓN

Con este curso intentaremos dar un pantallazo general sobre Internet en relación con el campo. Veremos las ventajas, beneficios, errores, ejemplos y la utilidad de Internet y de los programas mas comúnmente utilizados

La propuesta es acercarles información sobre la computadora e Internet. como instrumento. La P.C. (Personal computer) e Internet ya están entre nosotros y vinieron para quedarse, el desafío de aprovechar todo su potencial es nuestro.

"La actual tecnología informática, gracias a su explosivo desarrollo y amplia difusión, pone hoy al alcance del empresario agropecuario y del profesional una de las herramientas mas poderosas y confiables, que lo ayudarán en la gestión, control y toma de decisiones en la empresa."

A esta altura ya nadie duda de que el crecimiento de Internet es realmente abrumador. ¿Recuerda un día en que no apareciera en los diarios una nota sobre Internet?. ¿Desde cuando en las publicidades aparecen palabras como http// o bien símbolos como @?.

El salto ha sido muy rápido y aunque parezca increíble fue recién en 1994 cuando se inicio esta situación en la escala actual y ya está plenamente instalada. En 1995 y lo que va de 1996 reinó Internet, fue evidente su desarrollo explosivo.

Lo que a veces no queda tan claro son sus enormes posibilidades de comunicación, acceso a información y sus beneficios sobre aspectos concretos. A modo de ejemplo todavía no es claro como cambiará la manera en que estamos acostumbrados a llevar a cabo nuestras tareas cotidianas.

¿Qué es entonces Internet?. Es la red de computadoras mas grande del mundo. Para precisar mas, es la red de todas las redes de computadora, las cuales pueden intercambiar fácilmente información entre si. Las computadoras de Internet se comunican usando un protocolo internacional de comunicación y lo hacen a través de sistemas telefónicos y satélites. Las personas conectadas a la red pueden encontrar información, realizar transacciones comerciales, obtener imágenes, texto y audio, comunicarse con e-mail y hasta hacer publicidad y ventas.

Tiene básicamente 2 objetivos: Obtener información y facilitar la comunicación. Existe una impresionante cantidad de información agropecuaria y relacionada (mercados, clima, etc.). A su vez es un medio simple, utilizando un programa o soft especial se puede escribir y mandar una nota o carta, es barato ya que por el mismo costo se envía a su propia ciudad, a Venado Tuerto, o a Londres o Madrid. Lo que se paga es el servicio de conexión a Internet mas los pulsos de llamada local.

La información constituye un insumo esencial para nuestra tarea de manera que se abren nuevas posibilidades tanto para mejorar los vínculos y el intercambio científico-tecnológico como para lograr economías de tiempo y monetarias.

## ¿QUÉ MÁQUINA Y ACCESORIOS NECESITAMOS?

Qué necesitamos para acceder a la red? Fundamentalmente una computadora con un procesador 486 DX en adelante con 16 Mb de memoria RAM, aproximadamente 40 Mb de espacio en el disco rígido y un módem, que recomendamos sea de por lo menos 28,8 Kbps. Pero no desespere con tantos números, siglas y términos extraños, solo habría que decir que hoy por hoy, con la caída de los precios en cuanto a equipos de computación, prácticamente no se consiguen computadoras de menor capacidad en el mercado

Con respecto a la conexión a Internet, también es notable la baja de los precios y la mejora de los servicios, por parte de las empresas que brindan el acceso a la red. Con sólo prestar un poco de atención en los diarios, encontrará diversas ofertas y precios que seguramente alguna se adecuará a su bolsillo. Todas estas empresas, le suministrarán en forma gratuita el software (o programas) necesarios para utilizar el servicio, y la mayoría de ellas lo capacitarán en el uso de estos programas y le explicarán lo básico. Cabe agregar, que estos software son de manejo mucho más sencillo que la mayoría de los programas actuales. En relación a los costos de esta conexión, ser titular de una cuenta de correo electrónico, es decir tener un e-mail propio solamente, sin tener acceso a *navegar* por la WWW, cuesta alrededor de \$ 10.- mas IVA por mes (dependiendo del proveedor) a lo que habría que sumarle el costo telefónico, que en realidad no llega casi a percibirse en la factura, ya que uno puede escribir los mensajes y también leerlos estando desconectado, con el consiguiente ahorro de pulsos.

## POTENCIALIDAD DE USO PARA UN PROFESIONAL AGROPECUARIO

### a) Correo Electrónico:

Reemplaza al correo común. El mecanismo de funcionamiento es sencillo. Con un programa o soft de correo electrónico se reciben o mandan mensajes, informes o cartas. En Internet las direcciones no son postales sino electrónicas y tienen un formato característico. A modo de ejemplo la dirección del INTA Rafaela es "Rafaela@intact.edu.ar". Resumiendo podemos decir que el correo electrónico es rápido, económico (por el mismo costo se envía a su propia ciudad, a Venado Tuerto, o a Londres o Madrid) y una de las herramientas mas extraordinarias de Internet. Hay mas de 20 millones de personas con su dirección electrónica.

### b) World Wide Web (WWW):

Mas conocida vulgarmente como "Webs". Es una interfase gráfica para recorrer la red. No sirve ni para enviar información ni para contactarse con otras personas pero si para conseguir datos e información. Es la mas agradable y divertida de las herramientas de Internet. Las Webs son páginas con textos, imágenes y a veces sonido. Es aquí donde se "navega" o recorre buscando información. Es la cara institucional y comercial de la red. Allí están entre otros el Dpto. de Agricultura de EEUU, Universidades, consultoras, etc. (Con resúmenes de comentarios técnicos y de mercados, precios de productos e insumos y mucho mas).

Dos son las formas mas comunes de utilizarla o "navegarla". La 1º es conociendo la dirección o "site" de la Web donde buscamos información. Por ejemplo Dekalb, (<http://www.Dekalb.com>) o el INTA que incluye estadísticas, publicaciones e informaciones de coyuntura de nuestro sector (<http://www.inta.gov.ar>). La 2º opción es poniendo como criterio de búsqueda una palabra como ser Argentina y aparecen todas las páginas o Webs donde hay información o se nombra a Argentina.

Navegadores: Netscape o Internet explorer.

Buscadores: Excite, Altavista, Yahoo, La Brújula.

Existen más de 15 programas buscadores. Cada uno de ellos trabaja de forma distinta. Algunos permiten buscar páginas Web, direcciones de e-mail, grupos de noticias y hasta personas físicas o empresas y sus números telefónicos en Norteamérica. Algunos permiten buscar por palabras combinadas. Otros permiten ir acotando el rango de búsqueda a través de categorías de páginas Web (ciencias, turismo, negocios, arte, deportes, etc.).

### c) Usenet o foros temáticos o de discusión:

Es la herramienta para hacer amigos, para realizar consultas o bien intercambiar información. Se forman o crean grupos de noticias o debate áreas temáticas. En agronomía existen foros agrícolas, mejoramiento animal, riego, producción bovina, economía y mercados. Existen lo que se llaman coordinadores de grupos que los organizan y mantienen en contacto a los "abonados", que a su vez mandan y reciben informes y consultas. Surgen numerosos grupos a diario y hoy superan los 10000 foros en todas las áreas temáticas.

Los foros de discusión, en su mayoría son internacionales, y en ellos participan profesores universitarios, investigadores, estudiantes, productores, extensionistas, administradores, etc., lo cual hace muy rica las discusiones.

Al suscribirse al foro uno recibe todos los mensajes enviados al mismo. De igual manera, si uno quiere plantear algo al foro: pregunta, inquietud, duda, opinión, etc., manda un mensaje a la dirección de correo electrónico del foro. El mensaje llega al foro y allí es reenviado a cada persona suscripta a dicho foro.

Cada grupo de noticias maneja casi siempre un tema generalizado como: Lechería, Agricultura de precisión, Herbicidas y cientos mas. Con más de 10 mil grupos de noticias activos muchos de ellos agropecuarios, existe una buena posibilidad de que pueda obtener mucha información que le interese, ya sean aspectos técnicos sobre riego, maquinaria, fertilización, etc. De negocios agropecuarios, novedades, créditos, comercialización, etc. También hobbies como ser etología y/o floricultura.

## ¿QUÉ PROGRAMAS PARA NEWSGROUPS SON LOS MÁS UTILIZADOS?

Los navegadores Netscape o Explorer contienen en sí mismos, programas lectores de Newsgroups. A su vez el site [www.dejanews.com](http://www.dejanews.com) poniendo como palabra clave el tema buscado por ejemplo Soja nos da una lista sobre todos los foros sobre el particular. Entre los específicos podemos citar entre los más conocidos el Free Agent.

### d) Chat: (IRC)

Este es quizás el servicio de Internet con mayor potencial para el sector agropecuario. Tanto para el productor con su asesor, como para aquellos empresarios con varios establecimientos. Lo mismo en empresas de agroinsumos con sus vendedores y clientes.

La comunicación con otros usuarios por medio del e-mail y los newsgroups es "prácticamente" en tiempo real, ya que el tiempo que media entre el envío de un e-mail y su respuesta puede medirse en horas. Pero lo realmente fascinante y divertido es interactuar en tiempo real, en línea. Internet Relay Chat (IRC) son las aplicaciones que

nos permiten "hablar" con personas residentes en cualquier parte (Pergamino, Rafaela o Lima) instantáneamente, a través de nuestro teclado. Se parece mucho a una charla de café.

Para acceder a un Chat lo que hace falta es conseguir un programa llamado mIRC, que puede ser copiada libremente en varios sitios de Internet. Una vez instalado el programa elegido, el proceso es sencillo.

En la gran mayoría de los cerca de los 6.000 canales de IRC que están permanentemente abiertos, se "habla" inglés. También hay canales de IRC donde "se habla" castellano, y su número va en aumento. No es grande aún la cantidad de canales de chat relacionados al agro, por eso, los que no se conformen con la oferta actual, siempre pueden crear un canal propio sobre los temas de su interés. Sea este la siembra directa, los agronegocios o los mercados a futuro. Allí podrán mantener una conversación privada con algún colega, productor, contratista o proveedor. Dos o mas usuarios de Internet pueden conectarse entre sí para "conversar" en tiempo real a través del teclado, pudiendo intercambiar también otros archivos por el mismo canal. No existen límites mínimos ni máximos para la cantidad de participantes de cada canal. Los canales se abren automáticamente, mediante comandos simples, y se cierran cuando se va el último.

Además del uso recreativo, las cualidades de IRC están comenzando a ser aprovechadas en el ámbito agropecuario, para realizar reuniones virtuales entre empresarios de zonas geográficamente distantes. Las redes IRC también están usándose para dictar conferencias y dar charlas públicas, con personalidades de ámbitos académicos, empresarios, y productivos.

## ¿COMO Y QUE NECESITAMOS PARA COMUNICARNOS?

El 1º paso es suscribirse a alguna de las muchas empresas que brindan el servicio de acceso a Internet a cambio de una cuota de inscripción y un abono mensual. Por supuesto será necesario contar con una computadora y un módem, que es el aparato que permite conectar la P.C. con la línea telefónica. A lo anterior hay que sumarle software para la conexión y búsqueda. Estos programas son facilitados por las empresas a las que nos abonamos.

## ¿UTILIZÓ ALGUNA VEZ INTERNET?

Si aún no ingresó o si no esta conectado, para disminuir costos y decidir si es beneficioso o no estar en "la red", será recomendable visitar a un amigo ya conectado. Otra opción será acercarse a un Cybercafé; que son bares donde a cambio de alrededor de \$ 10 uno puede utilizar Internet por 1 hora, asesorado y guiado por personal del local. Una 3º opción es realizar un curso práctico sobre Internet en una academia de computación y así evacuar todas sus dudas.

**Paso a Paso:** Contando con los elementos necesarios, dos son las formas mas comunes de utilizar o "navegar". La 1º es conociendo la dirección o "site" de la Web donde buscamos información. En este caso solo es necesario escribir la dirección, esperar, y luego ya ingresamos. Por ejemplo *Supercampo*, (<http://www.Camponet.com.ar/supercampo>) o el *Foro académico conjunto de Adam Smith University y Bayer que incluye oportunidades para productores y profesionales, además de tendencias en agribusiness* (<http://www.ssdnet.com.ar/adamsmith>). La 2º opción es poniendo como criterio de búsqueda una palabra clave (en algún programa o soft de búsqueda) como ser "Agronomist", o "Cattle" (ganado bovino) y aparecen todas las páginas o Webs donde hay información sobre esos temas. De esa búsqueda aparecieron cientos de páginas o "Webs" incluyendo informes técnicos, Universidades de Agronomía, criadores, vendedores, novedades y muchísimo mas material.

Un ejemplo. Ante la consulta de un colega sobre la historia y características de la raza Hereford, utilizando un soft de búsqueda, "motor de búsqueda", y poniendo como palabra clave Hereford, encontré mas de 20 páginas o Webs distintas. Muchos de ellos específicos sobre la raza, (Herd Book, criadores, características de raza, mercados, cruzamientos, etc., etc.). Otras Webs me derivaron a la ciudad inglesa de Hereford y los descarte. En vez de entrar a Internet otra opción hubiera sido conseguir el teléfono de la Asociación de Criadores de Hereford en Argentina, comunicarme larga distancia si estoy en el interior y esperar que atienda alguien capacitado para evacuar mis dudas. O bien ir a una biblioteca y revisar para encontrar el material necesitado. Ambas opciones son lentas en tiempo y onerosas. Vía Internet en cambio me llevo solo 20 minutos y al costo de una llamada local. Sin considerar que por haber dejado mi dirección postal ya estoy en su base de datos y me enviarán información y novedades. No debo olvidarme que tengo todo impreso con gráficos y fotos incluidas.

Trabajando así podemos acceder a una impresionante cantidad de información agropecuaria y relacionada (mercados, clima, etc.).

Otro ejemplo. Ante la consulta de un cliente sobre apicultura, utilizando la palabra clave Abejas, encontré cientos de direcciones. Algunos relacionados y otros no. A partir de la Web del Inta llegue a Apinet y pude evacuar las dudas. Vía Internet me llevo solo media hora y al costo de una llamada local. Me comuniqué vía e-mail con ellos y tengo todo impreso con gráficos y fotos incluidas.

Como ya dijimos estas son las herramientas o servicios mas utilizados y son las patas en que se sostiene el crecimiento de Internet, pero es de destacar que tiene otros servicios que también brindan beneficios como ser:

**TELNET:**

Permite el acceso a otra computadora lejana o remota, manejándola desde donde estemos.

**FTP:** (File Transfer Protocol).

Permite transferir archivos o programas de una computadora remota.

**Almanac Servers**

Almanac servers son bases de datos de respuesta automática a las cuales se accede a través del correo electrónico. Cada base de datos tiene su propio catálogo de contenidos y una guía de ayuda que explica cómo obtener información.

**Transmisión de texto: (IRC)**

Interactúa en tiempo real, en línea, es decir, el tiempo entre el envío y la recepción se mide en segundos, en vez de minutos y horas.

**Teléfono vía Internet**

En línea podemos hablar por el micrófono.

**Video conferencia**

Un programa que se llama CUSeeMe permite realizarlo.

Seguramente al iniciado en Internet estos comentarios les resultarán elementales, pero para los nuevos en la materia puede significar el empujoncito que estaba necesitando para decidirse a indagar sobre el tema, y para aunque mas no sea, no quedar desairado en la charla con colegas o con la familia, cuando se habla de computación.

Hoy en día cuando se habla de computación, no hablamos de computadoras, si no de la vida misma  
(Nicholas Negroponte).

WINDOM NET, es un servicio gratuito que brinda la empresa Cyanamid para responder preguntas sobre el cultivo de Soja. Reunió un grupo de especialistas (en suelo, variedades, mercados, sanidad, etc.) que evacuan las consultas rápidamente y con alto nivel de detalle. Un ejemplo puede aclarar el proceso. Un productor de San Nicolás quiere saber si va a tener respuesta a la fertilización con fósforo en Soja. Se acerca a un distribuidor de Cyanamid con los datos del análisis de suelo de su campo. El distribuidor vía correo electrónico manda la consulta, la recibe instantáneamente el especialista y en breve el productor recibe la respuesta por carta a su domicilio. La empresa asegura que pronto funcionará para otros cultivos y para ganadería.

También podemos nombrar el servicio que brinda la empresa AGRONET, en este caso por suscripción. Con una computadora, un módem y un teléfono se puede acceder a información agropecuaria nacional e internacional. Tiene otras utilidades como correo electrónico y foros de discusión agropecuarios entre miembros. Según la empresa los proveedores de información son entre otros, la Sapyra, Aacrea y la, S.R.A.

En la Argentina de hoy se pueden aplicar al sector agropecuario avances tecnológicos, fundamentalmente en lo relacionado con sensores de medición y de ubicación. El Sistema de Posicionamiento Global (G.P.S.), abre las puertas de la Agricultura de Precisión permitiendo confeccionar mapas de rendimiento de cada área del lote como primer paso para la posterior aplicación de densidades variables de siembra, dosis de agroquímicos según necesidades y conociendo las propiedades y fertilidad del suelo.

Este sistema es conocido como Agricultura Electrónica o bien ya lo nombramos, como Agricultura de Precisión. Combina una computadora personal equipada con software de Sistemas de Información Geográfica (GIS) que interpreta y genera mapas, con un receptor de G.P.S.

La sigla GPS significa Sistema de Posicionamiento Global. Es un sistema creado en USA, inicialmente para determinar la ubicación exacta de objetivos militares. Utiliza 24 satélites que transmiten información permanentemente.

A lo anterior hay que sumarle un grupo de sensores (de velocidad de avance, de flujo de granos, de humedad, etc.). Todos los datos obtenidos a través del GPS y de los sensores se graban en una tarjeta de almacenamiento de datos que se ingresa a la computadora y de esta manera se cierra el circuito.

Si nos imaginamos una cosechadora con estos elementos; su instalación puede realizarse en casi todos los modelos con mínimas modificaciones, podemos obtener un mapa digitalizado de rendimientos y a partir de allí se trabajará en la siembra, fertilizaciones, pulverizaciones y riego en forma diferenciada según las necesidades.

Ya se realizaron demostraciones en Hughes y en Manfredi. Según Mario Bragachini, técnico del INTA, en USA existen alrededor de 2000 cosechadoras con monitores de rendimiento.

El costo total de esta tecnología es de aproximadamente \$ 30.000. El 70% del monto es el equipo de GPS, que se podría compartir entre varios productores. En una consulta realizada por La Nación se expreso que "en un primer momento el productor tendrá que ayudar al contratista pero luego se convertirá en una exigencia estricta hacia ellos".

Un beneficio posterior pero no menos importante es que a partir de la "catarata" de datos y mapas que obtenemos podemos tomarlos para otros programas agropecuarios tanto de gestión, diagnóstico, evaluación de proyectos o bien software técnico-productivo (fertilizantes, agroquímicos, etc.) y de esta manera incrementar los rendimientos y vía reducción del costo aumentar los resultados del establecimiento.

Para finalizar podemos decir que la tecnología ya esta en la Argentina y se encuentra en pleno desarrollo. Por ello deben analizarse criteriosamente las posibilidades potenciales antes de realizar onerosas inversiones.

Debemos señalar que la agricultura de precisión no es la única aplicación agronómica del GPS. Conocemos estudios de Agrimensura que cuentan con este sistema y lo utilizan para medir superficies de lotes y campos, así como para realizar planialtimetrías (necesario para control de erosión). Desde ya que a un costo muy inferior a los sistemas tradicionales de medición.

Si hace 10 años hubiésemos querido prever el futuro de la computación, ni los mas optimistas esperarían tal desarrollo. ¿Que mas vendrá?. ¿Cuales serán los nuevos beneficios para el campo?.

### **FAV (FACULTAD AGROPECUARIA VIRTUAL)**

Participantes: Fac. Ciencias Agrarias, Fac. Veterinaria y Colegios Terciarios.

La tecnología informática se ha transformado en una herramienta esencial para la formación y capacitación del alumno, del graduado y profesores.

INTERNET, es una red de redes que conecta a todo el mundo. Se origina en los Estados Unidos en 1969, para convertirse en lo que es hoy, una red global que permite interrelacionar a los seres humanos, no solo para trabajar, como se cree *a priori*, sino fundamentalmente como **fuentes de información y comunicación**.

Nadie puede quedar afuera de este tremendo cambio. Se producirán crisis y veremos como surgen nuevos ganadores y perdedores

Hoy en día la pregunta no es si debo o no estar en Internet, sino cuando ingreso. ¿Cual es el mejor uso que le doy a esta nueva tecnología? **La presencia en Internet le permite generar un capital de marca muy importante, obteniendo además una imagen de vanguardia, de flexibilidad y apertura a los cambios.**

### **FAV**

Es una Facultad Agropecuaria Virtual, en Internet, un mall, un café, un lugar de encuentro donde se reúnen todas las empresas agropecuarias, productores, profesionales, estudiantes y asociaciones.

Virtual por que no hay presencia física, ni átomos, solo bits de información y conocimientos.

Esta tendencia va a transformar de sobremanera la forma de actuar de facultades y casas de estudio. Aprovechar el potencial de nuevas tecnologías es una inversión de mínimo costo y alto retorno.

Se hace hincapié en el concepto globalizador de Ciencias Agropecuarias, con todas sus ramas e incumbencias (educación, investigación, extensión, capacitación, etc.). Tanto en lo global, sea agricultura o plan sanitario, o lo mas especializado en herbicidas, tienen su lugar.

La FAV esta abierta las 24 hs. del día, pero a diferencia de la facultad real, permite además de educar, intercambiar información entre instituciones, graduados, profesores, estudiantes e investigadores y profesionales del área de las ciencias agropecuarias.

Se propone, por ende la incorporación de INTERNET, como complementación de las asignaturas del plan de estudios, interacción con graduados, contactos con otras instituciones educativas, con un enfoque integrador y complementario.

Integrador porque a través de su enfoque, se trata de compensar la excesiva especialización de las distintas materias.

Complementario porque no suplanta ni se sobrepone a los aspectos específicos de cada disciplina (fundamentalmente Computación), sino que aprovecha el conjunto de conocimientos propios de cada sistema, lo cuantifica y lo integra a una metodología de gran valor teórico y práctico.

Es necesario, también y fundamental, que se coordinen, programen y efectivicen las actividades, conjuntamente con las demás áreas que son en esencia, las destinatarias de esta metodología de trabajo.

FAV obtendrá el beneficio adicional del efecto sinérgico del *mall* dado por sus acompañantes, patrocinantes, apoyos, links de interés y la información ofrecida.

Son muchas las empresas, instituciones e individuos del sector agropecuario que ya están en Internet. Entre ellas podemos nombrar a *Dekalb, Molfino, Ciagro, INTA, Aacrea, Sociedad Rural de Rosario* y dentro de la educación la U.B. o la UBA y muchas mas.

FAV será la vía de entrada, un centro de encuentro, el camino para acceder a toda la información sobre educación agropecuaria.

Este es el *concepto original de FAV*. A causa de su estructura y sus bondades, la alternativa para el *navegante* de Internet es la de ingresar a un lugar que agrupe numerosas alternativas de su interés, con una cuidada presentación.

FAV actúa como página de inicio, página principal o Home page, algo así como el sumario o índice donde se muestra todo lo que el visitante puede encontrar a través de menús y opciones.

**ESTRUCTURA:** Se agrupan 5 áreas o planos de interés:

**INFO:** Es uno de los "ganchos" para atraer visitantes. Incluye información sobre clima actual y pronósticos, mercados actuales y pronósticos, agricultura, ganadería, producciones alternativas, novedades, agronegocios, varios, etc.

**FAV:** Ver página anexa.

**NOS ACOMPAÑAN:** Reconocidos profesionales, Empresas o instituciones que apoyan la iniciativa.

**LINKS DE INTERES:** Empresas o instituciones ya presentes en Internet con información agropecuaria o de negocios imperdibles. Otro de los "ganchos" para atraer visitantes. Aquí figuran Usda, Agriculture Online, AACREA, Inta y, Sagyp.

**PATROCINANTES:** Empresas o instituciones que sustentan y apuntalan a FAV.

Programas a desarrollar:

Cursos a distancia por e-mail con tutor.

Conexión para que alumnos y profesores se comuniquen con otras universidades argentinas y del mundo.

Organización de Congresos Virtuales.

Grupos de discusión.

Listas de Interés.

Canales de Chat especializados.

Extensión virtual.

Bases de datos de graduados y especializaciones.

Difusión de trabajos e investigaciones de las cátedras.

Espacios para que graduados difundan sus experiencias y resultados.

Cartelera de mensajes.

Ranking de méritos por usuarios.

Equipo para sistematizar información.

Cátedras Virtuales.

Trabajos realizados por alumnos.

Software gratuitos.

Consultas virtuales.

Orientaciones en pasantías.

Becas.

## **SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL AGROPECUARIO**

Para la comunicación, análisis y toma de decisiones.

Por características propias, muchas empresas agropecuarias, se encuentran divididas en distintos puntos del país. Dos campos en la Pampa Húmeda, uno en el Noreste, otro en el Chaco, oficinas en Buenos Aires, Rosario, consultores en Venado Tuerto. Esta dispersión hace que la comunicación y la toma de decisiones sea dificultosa, ineficiente y costosa.

Proponemos relacionar todos los componentes de éstas empresas mediante tecnología de punta, aplicada al agro. Tecnología al alcance de todos, de características simples y costos mínimos.

Un ejemplo: "La Aurora SA" tiene un campo de 1000 has. en Junín, 2200 en El Trébol y 400 en Pergamino; arrienda a su vez 1990 has. en Gral. Villegas. Tiene el escritorio en Bs. As., siendo asesorados en la parte agrícola por "El Agro", consultora en Capital, y en la ganadera por Juan García, en Rosario.

Cada campo tiene un encargado con PC, lo mismo los propietarios y los asesores. Las comunicaciones se realizan vía telefónica (\$1000/bimestre), con reuniones mensuales donde se juntan asesores, propietarios y de ser necesario 1 o todos los encargados (\$1800/bimestre de movilidad y viáticos.)

**La propuesta es la incorporación de INTERNET**, utilizando correo electrónico y canales de chat como medio de comunicación y toma de decisiones.

"La Aurora SA" ahora incorporó esta tecnología y utiliza correo electrónico y chats en sus comunicaciones.

El correo electrónico le permite enviar una carta, consulta, informe o gráficos (al costo de una llamada local) a cualquiera de los asesores o dueños. El destinatario recibe el mensaje en un par de minutos.

**¿Qué es el correo electrónico?:** Es similar al uso del correo común y corriente. Existen algunas diferencias entre el correo electrónico y el correo normal. Uno de los puntos más notorios es la rapidez, como norma común, puede transmitirse en menos de un minuto o dos. También difiere en que un mismo mensaje puede ser enviado a diferentes personas al mismo tiempo sin necesidad de elaborar una copia para cada destinatario. Enviar un mensaje de correo electrónico a docenas de personas no es más difícil que enviar el mensaje a una sola.

Por su parte el canal de CHAT, en horarios fijos permite "conversar" en tiempo real a través del teclado, pudiendo intercambiar también otros archivos, estas "reuniones virtuales" de las que participan los interesados facilitan el intercambio de opiniones y la toma de decisiones.

**CHAT:** El IRC (Internet Relay Chat) es un servicio de Internet que nos permite hablar (por escrito) en tiempo real con gente de todo el mundo. Se diferencia de los news groups (foros de discusión) porque en éstos últimos el diálogo es diferido en lapsos de días. En los chat, en cambio, la comunicación es instantánea, en vivo y en directo.

En "La Aurora SA" se estimó una reducción en los gastos de teléfono y postales superiores a \$500/bimestrales y de \$600/bimestre al reunirse solo en los momentos planificados.

Desde ya que este es solo un efecto indirecto ya que lo que se busca es una mayor eficiencia en la toma de decisiones.

**Ventajas:**

**Menor gasto**

**Rapidez**

**Calidad de información y comunicación**

Qué se requiere?

Computadora con módem, en cada establecimiento y/o lugar de trabajo.

Conexión a Internet. (Solo a IRC y Correo electrónico ). Opcional 1 PC conectada Full Internet para búsqueda de información relevante.

## BIBLIOGRAFÍA

Ei libro en Internet - COMER Douglas - Prentice Hall

Navigating the Internet - SMITH -GIBSS - Sams Publishing

Manual Internet Agrop. - Bunge

Internet - Remez

Conectate a Internet - Krol-O Reilly y Asoc

¿Que puedo hacer con Internet? Lardizabal y asociados - Seminario

Computación Rural - Jensen - Hemisferio Sur

Agromática - Grenón.

## GLOSARIO

**CIBERESPACIO:** Término utilizado por el escritor de ciencia ficción William Gibson en la novela "Neuromante", para describir el mundo de la computadora conectada en Red.

**DIRECCION ELECTRONICA:** Es la característica única y particular que identifica a cada computadora dentro de INTERNET. Mediante dicha dirección electrónica es posible comunicarse inequívocamente con cualquier otra computadora conectada a INTERNET y enviar, recibir y compartir información.

**DOMINIO:** Parte de la jerarquía de los nombres en una dirección Internet.

**E-MAIL (Electronic Mail):** Correo electrónico. Es el método de envío de mensajes vía ordenador.

**FAQ (Frequently Asked Questions) :** Se refiere a una pregunta o una lista de preguntas hechas frecuentemente y a sus respuestas. El fichero de FAQ se encuentra en Internet y se puede copiar vía FTP o consultar con WWW.

**FTP (File Transfer Protocol) :** Un protocolo que define cómo transferir archivos de un ordenador a otro en Internet.

**GOPHER:** Servicio basado en menú que sirve para explorar recursos de Internet.

**HTML (HyperText Markup Language) :** Lenguaje para el hipertexto. Es el lenguaje en el cual se escriben los documentos del World Wide Web.

**HOST :** Ordenador que permite también a los usuarios la comunicación con otro ordenador de una red.

**INTERNET :** Generalmente este término se refiere a cualquier conjunto de redes interconectadas funcionando como una sola. De forma específica, se refiere a la red de cobertura mundial que interconecta diferentes máquinas usando el protocolo TCP/IP, Internet proporciona varios servicios como transferencia de ficheros, correo electrónico, noticias, sesiones remotas, etc...

**IRC (Internet Relay Chat) :** Permite dialogar en tiempo real a los usuarios conectados en Internet

**MODEM:** Dispositivo que permite conectar la computadora a la línea telefónica. Es el elemento básico utilizado para conectarse a INTERNET. De la performance del mismo depende en gran medida la velocidad con que los datos son transmitidos.

**MULTIMEDIA** : Documentos que incluyen diferentes clases de datos : textos, audio, imágenes, hoja de cálculo, etc...

**NETSCAPE** : Navegador o visualizador gráfico para el WWW que soporta hipermedia. Es más rápido que el Mosaic.

**NEWSGROUP** : Area de mensajes definida por argumentos y que constituye una parte de Usenet.

**PROTOCOLO** : Es una definición de como se conectarán dos computadoras cuando se comuniquen entre sí. Los protocolos estándares permiten que dos computadoras distintas y ubicadas en distintos lugares (distintos países) puedan comunicarse

**PROVEEDOR DE SERVICIOS** : Organización que suministra distintos tipos de conexiones a alguna parte de Internet.

**TELNET** : Protocolo de emulación de terminal que permite establecer una sesión con otros ordenadores de Internet. También es un programa de aplicación que permite conectarse a otros ordenadores mediante el protocolo TELNET.

**USENET** : Grupo de sistemas que intercambian artículos (News), parecido a los Foros de discusión en otras redes (IBERTEX).

**WORLD WIDE WEB** : Sistema basado en hipertexto cuya función es buscar y tener acceso a recursos de Internet, y presentar esa información en forma de páginas que pueden contener texto, gráficos e hipertexto, es decir, texto resaltado que el usuario puede activar para cargar otra página WWW.

### **Palabras claves en la Web**

**Browsers**: son programas que interpretan y muestran las páginas que se encuentran en la W.W.W.. Estas son documentos hipertextuales, o sea que no sólo tienen textos, sino que también contienen comandos que relacionan la página con otras. A su vez, los browsers también permiten acceder a documentos que contienen información multimedia (por ejemplo sonidos, video, gráficos, animaciones, etc.). Los programas más comúnmente utilizados son Netscape Navigator (de la compañía Netscape), Internet Explorer (de la compañía Microsoft) y Power Browser (de la compañía Oracle).

**Hipertexto** : es un texto que contiene vínculos con otro texto. Este otro puede estar situado en el mismo documento, en otro documento del mismo autor, en otro documento de otro autor en la misma computadora o en otro documento de otro autor en otra computadora situada en las antípodas.

**URL** : es la "dirección electrónica" de un documento : Uniform Resource Locator (Localizador de Recursos Uniforme) = URL . Es un código estándar utilizado para definir el elemento, el servidor donde se encuentra y el lugar en ese servidor.

**Hipermedia** : los documentos que contienen algo más que texto, incluyendo gráficos, sonidos, fotografías, películas, animaciones, etc. se denominan hipermedia, porque contienen múltiples medios.