



Grupo de Trabajo de Ciberagricultura

# Análisis de la Encuesta Mundial sobre Ciberagricultura

Marzo 2007



## Contenido

A. INTRODUCCIÓN.....	2
B. MÉTODOS.....	4
C. RESULTADOS .....	5
1. Perfil de los encuestados.....	5
2. Familiaridad con Ciberagricultura.....	5
3. Obstáculos ante la Ciberagricultura.....	7
4. Una definición de Ciberagricultura.....	8
5. Beneficios potenciales de la Ciberagricultura .....	9
6. Prioridades para un Foro sobre Ciberagricultura.....	11
D. CONCLUSIONES.....	14
Anexo I- Preguntas de la Encuesta sobre Ciberagricultura .....	15

## **ANÁLISIS DE LA ENCUESTA SOBRE CIBERAGRICULTURA**

**Marzo 2007**

### **A. INTRODUCCIÓN**

#### **Antecedentes**

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) aceptó el papel y las responsabilidades relacionadas con la facilitación de actividades pertinentes a la línea de acción *C.7 Aplicaciones de las TIC – Ciberagricultura* durante las reuniones de seguimiento de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) que se llevaron a cabo en febrero de 2006 en Ginebra. La FAO organizó el primer taller sobre Ciberagricultura en junio de 2006, que sirvió como un punto de encuentro de representantes de las principales organizaciones de desarrollo que tratan temas agrícolas. La reunión marcó el inicio del desarrollo de un proceso eficaz para involucrar a un mayor grupo de partes interesadas trabajando en temas relacionados con ciberagricultura en seguimiento a la CMSI, que dio como resultado la formación de un Grupo de Trabajo de Ciberagricultura (GTC).<sup>1</sup>

#### **Objetivo del Grupo de Trabajo de Ciberagricultura (GTC)**

El objetivo del GTC es crear plataformas compuestas por diversas partes interesadas, centradas en personas y transversales que sirvan como punto de encuentro de representantes de áreas importantes de la ciberagricultura.

Los miembros del GTC decidieron que la definición de Ciberagricultura establecida en la documentación de la CMSI bajo la Línea de Acción *C.7 Aplicaciones de las TIC – Ciberagricultura* era inadecuada y requería ser revisada. En base a esto, la primera actividad de importancia para el GTC fue establecer un compromiso inicial con las diferentes partes interesadas a través de una encuesta abierta sobre Ciberagricultura.

#### **Objetivo de la Encuesta**

El objetivo de la encuesta fue: 1) analizar la familiaridad de las partes interesadas con el término “Ciberagricultura”; 2) identificar las actividades que las partes interesadas incluirían en la definición de Ciberagricultura; 3) identificar ejemplos de actividades potenciales de ciberagricultura existentes; 4) identificar los beneficios potenciales de la ciberagricultura desde el punto de vista de las partes interesadas, e identificar los obstáculos

---

<sup>1</sup> Los miembros incluyen: el Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR, por sus siglas en inglés); el Centro Técnico de Cooperación Agrícola y Rural (CTA); el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (DESA, por sus siglas en inglés); la Agencia de Cooperación Técnica Alemana (GTZ, por sus siglas en alemán); el Foro Mundial para la Investigación Agrícola (GFAR, por sus siglas en inglés); el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA); la Asociación Internacional de Especialistas en Información Agrícola (IAALD, por sus siglas en inglés); el Instituto Internacional para la Comunicación y el Desarrollo (IICD); el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA); la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT); y el Banco Mundial

que impiden la obtención de estos beneficios; 5) identificar las actividades prioritarias de las partes interesadas para incluirlas en un foro internacional sobre ciberagricultura; y 6) identificar partes interesadas en participar en un foro virtual de información sobre ciberagricultura.

## B. MÉTODOS

### Enfoque

La encuesta, diseñada por los miembros del GTC; incluía ocho preguntas principales y una opcional (Anexo I), y estuvo disponible en tres idiomas (inglés, francés y español). Más de 4,000 personas de 135 países visitaron el sitio web de la encuesta, de las cuales más de 3,400 respondieron a la encuesta, aunque muchas no respondieron todas las preguntas. También se invitó a los participantes a expresar su interés en formar parte de un Foro Virtual de Información sobre Ciberagricultura; más de 2,100 personas respondieron de manera positiva.

La encuesta, realizada del 1º de octubre al 15 de noviembre, fue impulsada por los miembros del GTC, las organizaciones asociadas a estos, y por diversas redes de desarrollo internacional, como las coordinadas por Development Getway, la Federación Europea de Tecnología de la Información en la Agricultura, la Alimentación y el Medio Ambiente (EFITA, por sus siglas en inglés), y Oneworld International.

### Análisis de la Información – Preguntas Abiertas

Se conformó un equipo en la FAO para analizar las más de 3,000 respuestas a cada una de las tres preguntas abiertas (número 5, 6 y 7) de la encuesta en los tres idiomas.<sup>2</sup> Primero se procedió a calcular la frecuencia en el uso de palabras clave, tomando en consideración el uso de los plurales, el tiempo gramatical, y los posibles errores en la escritura. Luego de revisar la frecuencia de las palabras clave y estudiar el contexto de su uso, se desarrollaron categorías generales para las respuestas. Por último, las respuestas individuales fueron ubicadas dentro de alguna de las categorías generales antes de calcular su frecuencia absoluta. La información en los tres idiomas fue analizada en conjunto en aquellas preguntas donde los patrones de respuesta eran similares.

---

<sup>2</sup> El equipo de la FAO está compuesto por: Charlotte Masiello-Riome, Roberto Schneider, Nathaniel Heller, Gauri Salokhe, Nick Waltham (Departamento de Intercambio de Información y Comunicación), Judita Jankovic (Departamento de Agricultura), Franz Martin (Oficina Regional para América Latina y el Caribe), y Lara Rayess Calvo (NRRR). El equipo de la FAO recibió el apoyo de Emmanuel Picado (IICA) y José Francisco Guzmán (UTEM– Chile) en el análisis de las respuestas en español, y de Oscar Ceville (equipo de E-Agriculture.org) en la traducción del inglés al español. El Equipo fue supervisado por Anton Mangstl y Stephen Rudgard.

## C. RESULTADOS

### 1. Perfil de los Encuestados

Se solicitó a los encuestados identificar el tipo de organización para la cual trabajaban, así como la región (o regiones) dentro de la cual enfocaban sus actividades. Algunos encuestados identificaron más de un tipo de organización y/o de región. Los dos tipos de organización identificadas más frecuentemente en todas las regiones fueron “*Universidad/Centro de estudios*” y “*Gobierno*” (Cuadro 1.1). Sin embargo, un porcentaje considerable (9-11%) de los encuestados identificó “*Organización de agricultores/productores*”, “*ONG/Organización de base comunitaria*”, “*Proveedor de servicios*”, y “*Organización internacional*”. Las otras tres categorías fueron seleccionadas por menos del 3% de los encuestados. Se recibieron respuestas de todas las regiones del mundo; las más representadas fueron América Latina y África (Cuadro 1.2).

Cuadro 1.1: Afiliación organizacional de los encuestados

Tipo de organización	%
Universidad/Centro de estudios	24
Gobierno (Nacional o Local)	20
Organización de agricultores/productores	12
ONG/Organización de base comunitaria	11
Organización internacional	11
Proveedor de servicios (público o privado)	9
Organización de jóvenes/Estudiante	3
Donante/Patrocinador	2
Medios	2
Otros	10

Cuadro 1.2: Participación regional de los encuestados

Tipo de organización	Región (%)					
	América L. y el Caribe	África	Asia y el Pacífico	Europa	América del Norte	Oriente Cercano
Total de respuestas	2588	1176	792	576	505	269

### 2. Familiaridad con la Ciberagricultura

Las respuestas a la encuesta demostraron que en general la mayoría (57%) no conocía el término Ciberagricultura (Cuadro 2.1). Así mismo, ciertos comentarios en las respuestas a otras preguntas de la encuesta revelaban que las personas desconocían por completo este término. La región de América Latina y el Caribe y la región de Norte América fueron las dos regiones que envió el mayor porcentaje de respuestas, indicando no conocer el término Ciberagricultura, 63% y 61%, respectivamente. El Oriente Cercano presentó el menor porcentaje de respuestas negativas, 46%, seguido de África y la región de Asia y el Pacífico, 48%.

Las traducciones al francés y español del término Ciberagricultura en la encuesta fueron las que se utilizaron en la CMSI, a saber *cyberagriculture* y *ciberagricultura*, respectivamente.

Un análisis de las respuestas de la encuesta en los tres idiomas demostró que el porcentaje que indicó no estar familiarizado con el término fue de 44% para los encuestados en inglés, 66% en francés y 66% en español.

Cuadro 2.1: Familiaridad con el término “Ciberagricultura”

Grado de familiaridad	Región (%)						
	Resultado general	América L. y Caribe	África	Asia/Pacífico	Europa	Norte América	Oriente Cercano
Sí	31	26	36	37	32	29	40
No	57	63	48	48	56	61	46
Creo que sí	9	7	10	12	9	8	12
No me acuerdo	5	4	7	5	3	2	2
Total de respuestas	3196	1868	862	568	387	371	157

Figura 1.1: Familiaridad con el término “Ciberagricultura” en inglés

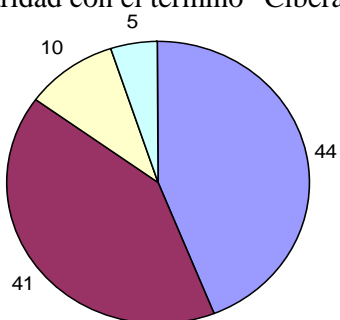


Figure 1.2: Familiaridad con el término “Ciberagricultura” en francés

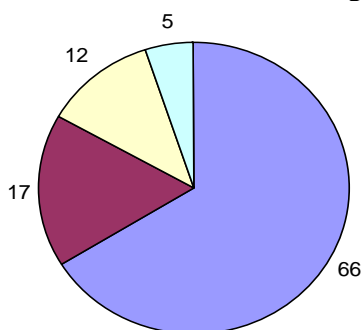
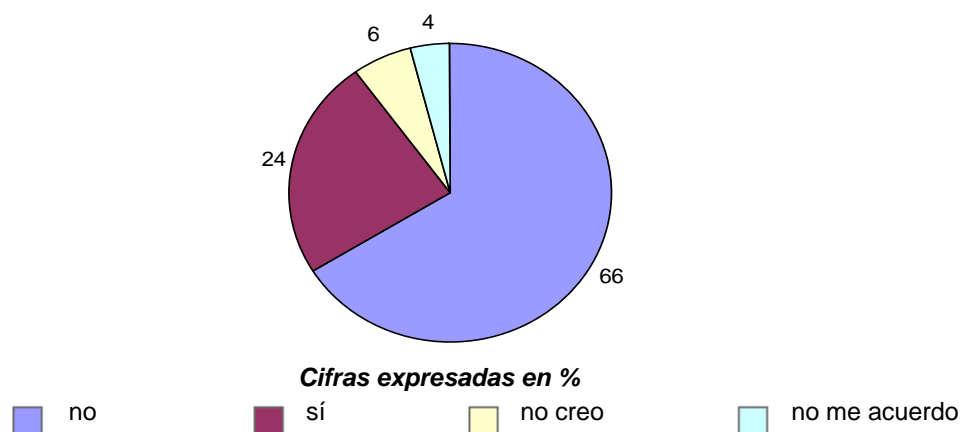


Figure 1.3: Familiaridad con el término “Ciberagricultura” en español



### 3. Obstáculos ante la Ciberagricultura

Se solicitó a los encuestados indicar cuál de los siete obstáculos propuestos afectaba la capacidad de obtener beneficios de la ciberagricultura, o indicar cualquier otro obstáculo (Cuadro 3.1). El 50% de los encuestados indicó el acceso limitado a tecnologías digitales como el obstáculo principal, pero un porcentaje considerable (>25%) seleccionó también el alto costo al acceso, insuficiente información digital en ciertos idioma, falta de equipo, y falta de electricidad. Estos obstáculos fueron mencionados con mayor incidencia en África, aunque también en América Latina/Caribe y en la región de Asia y el Pacífico se reportó una incidencia relativamente alta.

Cuadro 3.1: Obstáculos ante la Ciberagricultura por región

Tipo de obstáculo	Región (%)						
	Resultado general	África	América L. y Caribe	Asia/Pacífico	Europa	Oriente Cercano	Norte América
Acceso limitado a las tecnologías digitales	50	52	52	47	40	37	37
El costo de acceso es demasiado alto	44	55	39	44	39	32	35
Insuficiente información digital en mi idioma	39	30	42	36	36	30	31
Falta de equipo, por ejemplo hardware	28	46	22	28	23	22	19
Falta de electricidad, falta de líneas telefónicas / cobertura de red	28	44	22	31	26	20	17
Tecnología digital poco fiable	19	21	20	17	16	14	16
No tengo las habilidades / conocimientos necesarios	17	23	13	21	17	17	14
Otro	12	13	11	17	18	34	26
<i>Total de respuestas</i>	<i>2523</i>	<i>1856</i>	<i>3317</i>	<i>1037</i>	<i>670</i>	<i>243</i>	<i>610</i>

#### 4. Una definición de Ciberagricultura

Las respuestas fueron muy variadas y hubo ciertas tendencias. Un análisis reveló que ciertos elementos de las respuestas podían ser ubicados en un número reducido de categorías genéricas: (a) procesos de información relacionados con ciberagricultura, (b) tecnologías o herramientas de información y comunicación, (c) tipos de información, (d) partes interesadas que se verían beneficiadas con la ciberagricultura, y (e) áreas de la agricultura que se beneficiarían con la aplicación de TIC. Además, algunas respuestas indicaron formas específicas para mejorar los procesos, o resultados del uso de TIC en la agricultura para el desarrollo. Muchas veces los encuestados incluían más de una respuesta, ya sea en cuanto a la categoría o dentro de cada una de estas. Por lo tanto, se agruparon las respuestas de acuerdo a la categoría indicada, y seguidamente se procedió a un análisis más profundo para obtener algún tipo de patrón.

##### 4.1 Procesos de Información y Comunicación

Aproximadamente el 46% de los encuestados identificó uno o más procesos de información y/o comunicación que asociaban con ciberagricultura; estos procesos fueron ubicados dentro de ocho categorías genéricas (Cuadro 4.1).

Cuadro 4.1: Tipos de procesos de información y comunicación

<b>% de respuestas</b>	<b>Tipo de proceso</b>
<b>46</b>	difusión/transferencia de información
<b>28</b>	aprendizaje
<b>27</b>	comunicación (compartir/intercambiar)
<b>16</b>	intercambio/transacción/comercio
<b>14</b>	investigación sobre TIC
<b>13</b>	entrega de servicio de información
<b>12</b>	sistemas de información
<b>11</b>	gestión de información

##### 4.2 Tecnologías de Información y Comunicación

Alrededor de un tercio de los encuestados (33%) mencionó en sus respuestas tipos de tecnologías o herramientas. La mayoría de las respuestas no indicaban un tipo específico de tecnología; utilizaban términos como digital, TIC, o electrónica. La herramienta mencionada más frecuentemente fue Internet; también se mencionó el correo electrónico, computadoras personales, y teléfonos móviles.

##### 4.3 Información Agrícola

Alrededor del 21% de los encuestados identificó algún tipo de información como importante para la Ciberagricultura; en total fueron cinco los tipos de información identificados (Cuadro 4.2).

Cuadro 4.2: Frecuencia de los tipos de información

<b>% de respuestas</b>	<b>Temas relacionados con la agricultura</b>
<b>57</b>	técnicas y prácticas agrícolas
<b>33</b>	mercados agrícolas
<b>26</b>	entrenamiento
<b>25</b>	datos/estadísticas
<b>16</b>	ciencia e investigación

#### **4.4 Partes interesadas de la Agricultura**

Un total del 12% de los encuestados mencionó a un grupo específico de partes interesadas a quienes ellos identificaban como estar involucrados en la Ciberagricultura. Los grupos mencionados más frecuentemente fueron aquellos involucrados en la cadena de mercados tales como los agricultores, productores, comerciantes, y compradores. El siguiente grupo más mencionado fue el que incluía a investigadores y académicos. Los proveedores de servicios (por ejemplo, organizaciones de extensión y organizaciones de la sociedad civil) y los gobiernos fue otro grupo mencionado con menor frecuencia. Otros grupos mencionados fueron las mujeres, los jóvenes, o las comunidades rurales.

#### **4.5 Procesos Agrícolas**

En el 20% de los encuestados mencionó uno o más procesos relacionados con la agricultura que podrían ser facilitados con la utilización de TIC, el 73% relacionado con la producción agrícola, y el 35% al mercado agrícola y el mercadeo.

#### **4.6 Otros elementos de la Ciberagricultura**

Un total de 8% de los encuestados identificó el papel de la Ciberagricultura dentro de temas específicamente agrícolas; sin embargo, estos temas variaban ampliamente y ninguno fue mencionado repetidamente. Además, el 5% de los encuestados identificó formas para fortalecer los procesos de información y comunicación en Ciberagricultura, tales como aumentar la cantidad de información útil, recibir información a tiempo, y mayor difusión o acceso. Por último, el 9% identificó resultados para el desarrollo asociados con la Ciberagricultura, tales como aumento de capacidad, nuevas formas de empoderamiento, seguridad alimentaria, y protección ambiental.

### **5. Beneficios Potenciales de la Ciberagricultura**

Las respuestas abarcaron diversos temas dentro de una extensa lista de beneficios potenciales – por ejemplo, quién recibe el beneficio, el tipo de proceso mejorado, la forma en que el proceso ha sido mejorado, o acceso a cierto tipo específico de información o a una herramienta. Los encuestados identificaron a menudo más de un tipo de beneficio; las respuestas fueron analizadas y categorizadas, para luego ser estudiadas en mayor detalle.

Se identificaron cinco categorías que se ubicaron en dos grupos generales. Las dos categorías identificadas más frecuentemente se referían a la forma en que las TIC pueden influir en los procesos de información y comunicación, que pueden ser aplicadas a cualquier sector donde la tecnología puede jugar un papel facilitador (por ejemplo, en la agricultura, salud, educación, gobernabilidad, etc.) (Cuadro 5.1). Las otras tres categorías principales se enfocaron en la forma de aplicar estos beneficios potenciales específicamente para la agricultura y el desarrollo rural.

Cuadro 5.1 Categorías de los beneficios

<b>Categoría</b>	<b>Beneficios</b>	<b>% de respuestas</b>
<b>I</b>	<b>Procesos de información y comunicación</b>	<b>81</b>
	Tipos de mejora	<b>45</b>
	Tipos de proceso	<b>36</b>
<b>II</b>	<b>Agricultura y desarrollo rural</b>	<b>41</b>
	Grupo o parte interesada	<b>16</b>
	Metas de desarrollo más amplias	<b>15</b>
	Tipos de información	<b>10</b>

### 5.1 Beneficios principales de la información y la comunicación

El 36% de los encuestados mencionó uno o más procesos de información y comunicación como parte de los beneficios de la Ciberagricultura, los cuales podrían separarse en categorías principales relacionadas al acceso, intercambio, difusión, y comunicación (Cuadro 5.2). Entre los procesos identificados con menor frecuencia se incluye la gestión de información, transferencia de tecnología, comercio electrónico, y aplicaciones específicas como los servicios de pregunta y respuesta, sistemas expertos, y sistemas de alerta.

Cuadro 5.2: Tipos de proceso de información y comunicación

<b>% de respuestas</b>	<b>Tipos de Proceso</b>
<b>30</b>	acceso a información (orientada hacia el usuario)
<b>29</b>	intercambio de información
<b>15</b>	difusión de información (orientada hacia el proveedor)
<b>18</b>	comunicación

El 45% de los encuestados indicó seis tipos principales de mejoras a los procesos a través del uso de TIC (Cuadro 5.3).

Cuadro 5.3: Tipos de Mejoras al Proceso

<b>% de respuesta</b>	<b>Tipos de Mejora</b>
<b>37</b>	<b>rápida</b> disponibilidad de información u otros procesos
<b>26</b>	acceso a información que sea recibida <b>a tiempo</b>
<b>12</b>	<b>mayor</b> acceso/difusión
<b>11</b>	procesos de información/conocimiento <b>más fáciles/convenientes</b>
<b>7</b>	procesos/acceso a información <b>más baratos</b>
<b>6</b>	información <b>más relevante</b>

## 5.2 Beneficios agrícolas/rurales

Aproximadamente el 16% de los encuestados mencionó tipos de grupos específicos de interesados que en su opinión recibirían beneficios de la Ciberagricultura. El grupo más mencionado (81%) incluía a los involucrados en el mercado en cadena, tales como los agricultores, productores, comerciantes, y compradores. El grupo conformado por investigadores y académicos fue el segundo más mencionado (15%). Otros grupos mencionados con menos frecuencia fueron los proveedores de servicios (por ejemplo, las organizaciones de la sociedad civil y de extensión), y los gobiernos.

El 18% de los encuestados mencionó los beneficios asociados con un tipo específico de información, y de estos, casi la mitad identificó información sobre prácticas y técnicas agrícolas. La ciencia e investigación y la información de mercado también fueron identificadas con frecuencia (Cuadro 5.4).

Cuadro 5.4: Tipos de información

% de respuestas	Tipos de Información
55	técnicas y prácticas agrícolas
19	ciencia e investigación
18	mercado

El 15% de los encuestados que identificó beneficios relacionados con mejoras a la información y comunicación se dividieron en dos grupos:

- aumento en el desarrollo de capacidad, por ejemplo, aumento en la producción, mejor capacidad para la toma de decisión, o sostenibilidad/mejoras a los modos de vida rural, y nuevas vías de empoderamiento, tales como sensibilización, participación, y aportes de políticas;
- beneficios económicos, tales como aumento de precios/ingresos, mejor acceso al mercado y mejoras a la capacidad de mercadeo, y reducción de los costos de las transacciones.

Mayor seguridad alimentaria y la protección al medio ambiente fueron otros beneficios secundarios identificados por los encuestados.

## 5.3 Otros beneficios

Menos del 5% de los encuestados mencionó otros beneficios. Entre estos se incluía mejoras al acceso a diversos tipos de TIC (por ejemplo, Internet, teléfono celular, computadora), acceso a una mayor variedad de fuentes de información, y obtención de información sobre temas específicos (cultivos, contaminación, insumos, plagas). Por último, el 2% de los encuestados indicaron no estar familiarizados con los beneficios de la Ciberagricultura.

## 6. Prioridades para un Foro de Ciberagricultura

La mayoría de los encuestados indicaron más de una prioridad. Los análisis demostraron que las respuestas podrían ser agrupadas en cinco categorías generales. Muchos de los encuestados indicaron más de una categoría, y algunos indicaron más de un tema dentro de la misma categoría. Casi la mitad (46%) de los encuestados identificó prioridades relacionadas con los procesos de información y comunicación (Cuadro 6.1). El 23% de los encuestados, en dos de las categorías, identificó la necesidad de fortalecer el papel de las TIC en lo relacionado con mejoras al acceso a la información y para facilitar los procesos agrícolas. Un porcentaje considerable mencionó la necesidad de definir el término Ciberagricultura y de promocionar su uso.

Cuadro 6.1 Categorías de prioridad

% de respuestas	Prioridades
46	procesos de información y de comunicación
15	grupos de partes interesadas
14	papel de las TIC para facilitar los procesos agrícolas
13	hacer frente a los obstáculos de las TIC
12	definir y promover Ciberagricultura
9	papel de las TIC en el suministro de tipos de información específica

### 6.1 Procesos de información y comunicación

Los procesos de información y comunicación se pueden ubicar en diversas categorías:

- difusión e intercambio de información: (a) difusión en una dirección, es decir, de los proveedores hacia los usuarios, por ejemplo información proporcionada a través de boletines, servicios de noticias y *blogs*; (b) intercambio de doble vía sobre experiencias o mejores prácticas a través de actividades tales como extensión y transferencia de tecnología;
- actividades de comunicación, participación, o de creación de comunidades, tales como la formación de redes, la creación de foros de discusión, fomentar la participación de grupos rurales en la formulación de políticas y la toma de decisiones, y la creación de enlaces entre las diferentes partes interesadas.
- actividades enfocadas en hacer más accesible la información para los usuarios, como por ejemplo, aumentar la cantidad de información y facilitar el acceso de la misma para los grupos rurales; reducir los costos al acceso; desarrollar y modificar contenido de importancia; crear servicios de pregunta y respuesta; y facilitar el acceso a las revistas científicas para los investigadores.
- actividades de desarrollo de capacidad, en particular, actividades de formación profesional en temas de TIC, y sistemas o cursos electrónicos de aprendizaje sobre TIC.
- actividades relacionadas con recolección de información rural, tales como investigación, recolección de datos, y documentación.

Los encuestados mencionaron otros procesos de información y comunicación que no podían ser ubicados en ninguna de las categorías arriba descritas; entre estos se pueden mencionar la creación de bibliotecas, depósitos y bases de datos; desarrollar un Sistema de Información Global; desarrollar estándares para la gestión de la información; crear procesos de monitoreo y evaluación basados en TIC.

### 6.2 Grupos de partes interesadas

Aproximadamente el 15% de los encuestados indicó un grupo de partes interesadas quienes a su parecer deberían ser prioritarios para la Ciberagricultura. De estos, el grupo mencionado con mayor frecuencia (más del 50%) incluía a aquellos involucrados en el mercado en cadena tales como los agricultores, productores, comerciantes, y compradores. El segundo grupo más mencionado incluía a científicos y académicos. Otros grupos de partes interesadas mencionados con menor frecuencia fueron los proveedores de servicio rural (por ejemplo, organizaciones de extensión y las organizaciones de la sociedad civil), y los gobiernos.

### **6.3 Tipos de información**

Los encuestados indicaron prioridades relacionadas con mejoras a las TIC para el suministro de información; identificaron con frecuencia la información de mercados y descripción de prácticas y técnicas agrícolas. También identificaron la estadística y el conocimiento indígena.

### **6.4 La Ciberagricultura como concepto**

Aquellos encuestados que expresaron que la definición de Ciberagricultura como un concepto debería ser una prioridad, destacaron la necesidad de desarrollar un marco de políticas y determinar las necesidades de las partes interesadas. También señalaron la necesidad de elevar la conciencia y de fomentar la participación de todos las partes interesadas, así como también de obtener mayor financiamiento y aumentar la inversión para las iniciativas de Ciberagricultura, y fortalecer los vínculos con otros sectores. Por último, algunos enfatizaron la necesidad de identificar, desarrollar, y replicar aquellos proyectos pilotos que hayan sido exitosos.

### **6.5 Obstáculos tecnológicos**

Los encuestados identificaron los principales obstáculos como aquellos que impedían mejoras a la infraestructura de comunicación en áreas rural, la creación de tele-centros en áreas rurales, el desarrollo de hardware y software más accesible, y el incremento en el uso de alternativas a los servicios en línea basado en Internet, como por ejemplo el CD-ROM.

### **6.6 Procesos relacionados con la agricultura**

Las prioridades mencionadas más frecuentemente fueron las relacionadas con el fortalecimiento del papel de las TIC en actividades relacionadas con el acceso a mercados; comercio agrícola; gestión de cadenas de demanda; localización de alimentos; y gestión ambiental.

### **6.7 Otras respuestas**

Hubo respuestas que no se pudieron ubicar dentro de ninguna de las categorías descritas anteriormente. Casi el 20% de los encuestados mencionó temas relacionados específicamente con la agricultura, tales como los cultivos, ganadería, plagas/enfermedades, recursos hídricos, clima, género, nutrición, biotecnología, y agricultura orgánica. Estos temas fueron mencionados esporádicamente y ninguno en particular parecía ser más importante que otro. Un 12% de los encuestados expresó la necesidad de potenciar la Ciberagricultura para alcanzar las metas para el desarrollo, tales como la disminución de la pobreza, seguridad alimentaria, sostenibilidad agrícola y ambiental, comercio internacional, conservación, empoderamiento, biodiversidad, y bioseguridad para reducir la brecha entre ricos y pobres. Un número reducido de encuestados identificó otras prioridades generales, tales como mayor disponibilidad y accesibilidad de información y tecnología (y a menor costo), y acceso a información actualizada.

## D. CONCLUSIONES

Las siguientes conclusiones se obtuvieron del análisis de la encuesta:

- Diferentes tipos de organizaciones participaron en la encuesta y se recibieron respuestas de todas partes del mundo.
- Sólo el 41% de los encuestados de habla inglesa indicó estar familiarizado con el término “Ciberagricultura” en inglés; el porcentaje fue menor para los encuestados en francés y español.
- Es muy amplia la forma en que se percibe el enfoque de la Ciberagricultura.
- Se entiende que la Ciberagricultura incluye en primer lugar los procesos de información y comunicación y en segundo lugar las tecnologías y herramientas.
- Los temas principales asociados con la Ciberagricultura fueron las técnicas y prácticas agrícolas; en segundo lugar, cadenas de mercados/alimentos, y posteriormente entrenamiento, estadística/datos, y ciencia/investigación. Un grupo reducido de encuestados identificó otros temas.
- Los grupos de partes interesadas clave que se asociaron con la Ciberagricultura fueron los agricultores/productores; los proveedores de servicios, incluyendo los comerciantes/compradores; los científicos y académicos; y los encargados de formular políticas.
- Entre los beneficios que se obtendrían de la Ciberagricultura se mencionó principalmente las mejoras a los procesos de acceso/intercambio de información y comunicación para los grupos mencionados anteriormente; mayor acceso a los mercados; mejor situación económica para las familias; y condiciones de vida más sostenible.
- La Ciberagricultura fue considerada como un factor que contribuye al alcance de metas de desarrollo más amplias, tales como garantizar condiciones de vida segura; intensificar acciones para la reducción de la pobreza; seguridad alimentaria; el desarrollo sostenible de la agricultura y del medio ambiente; comercio; conservación, etc.
- Las prioridades que se deberían tomar a consideración por parte de la propuesta comunidad de Ciberagricultura fueron el intercambio de información y procesos de comunicación en las siguientes áreas:
  - desarrollar comunidades/redes virtuales para el intercambio de información y de conocimientos entre las partes rurales interesadas, así como también para su empoderamiento a través de la participación;
  - fomento de la capacidad de las partes rurales interesadas en el uso y la aplicación de TIC;
  - fortalecer el acceso a mercados e información sobre técnicas y prácticas agrícolas para los agricultores y productores;
  - mejorar la difusión y el acceso a información técnica y científica;
  - fortalecer el acceso a estadísticas y otros tipos de información para políticas y la toma de decisiones.

**Preguntas de la Encuesta sobre Ciberagricultura**

1. **Marque todas las regiones hacia las cuales su trabajo está dirigido:**  
Opción Múltiple:  

América del Norte	África
Asia y el Pacífico	Europa
América Latina y el Caribe	Oriente Cercano
  
2. **Marque la escala de sus actividades de trabajo:**  
Opción Múltiple:  

Local	Nacional
Regional	Internacional
  
3. **¿Cuál de las siguientes categorías mejor describe la organización para la cual Usted trabaja?:**  
Opción Múltiple:  

Organización de agricultores / productores	ONG/organización de base comunitaria
Universidad/Centro de estudios	Organización de Jóvenes/ Estudiante
Organización internacional	Gobierno (Nacional o Local)
Proveedor de servicios (público o privado)	Donante/ Patrocinador
Medios	Otro
  
4. **¿Ha visto o utilizado el término ciberagricultura en su trabajo?**  
Opción Múltiple:  

Sí	No
No creo	No me acuerdo
  
5. **En su opinión, ¿qué actividades deberían ser incluidas en la definición de ciberagricultura? [Abierta]**
  
6. **Mencione una de las ventajas más importantes de la ciberagricultura: [Abierta]**
  
7. **En su opinión, ¿cuáles son las dos actividades que deberían ser consideradas prioritarias para un nuevo foro sobre ciberagricultura? [Abierta]**
  
8. **¿Cuáles obstáculos le prohíben beneficiarse de la ciberagricultura?:**  
Opción Múltiple:
  - Acceso limitado a las tecnologías digitales
  - Insuficiente información digital en mi idioma
  - El costo de acceso es demasiado alto
  - Las tecnologías digitales accesibles no son confiables
  - No tengo las habilidades / conocimiento necesarios
  - Falta de equipo, por ejemplo hardware
  - Falta de electricidad, Falta de líneas telefónicas / cobertura de red
  - Otro

9. **Opcional: comparta información sobre un proyecto o actividad ilustrativa de la ciberagricultura en práctica. De ser posible, anote un URL u otro dato de contacto:**  
[Opcional]