

GCARD Revisión Regional para América Latina y el Caribe

Resumen de la Consulta Electrónica
“Transformando el conocimiento agropecuario
en desarrollo con inclusión social en ALC”



Dr. Eduardo Trigo

Octubre 2009

Resumen de la Consulta Electrónica “Transformando el conocimiento agropecuario en desarrollo con inclusión social en ALC”, realizada en el marco del proceso preparatorio de la Conferencia Global sobre Investigación Agrícola para el Desarrollo, GCARD 2010.¹²

1. Antecedentes

El Foro Global sobre la Investigación Agrícola, GFAR, tiene la responsabilidad de organizar, cada dos años, comenzando en el 2010, una Conferencia Global sobre Investigación Agrícola para el Desarrollo. Estas GCARDs, tienen por objetivo convocar a todos los actores vinculados a la investigación agrícola para el desarrollo, a los efectos de revisar las prioridades de las agendas del sistema global de investigación agrícola, de manera de asegurarse que las mismas estén focalizadas en las necesidades de los sectores de menores recursos. Cada GCARD se prevé que esté precedida de una serie de consultas electrónicas y reuniones presenciales diseñadas para asegurar que se tomen en cuenta los puntos de vista de todos los actores involucrados en los sistemas de investigación agrícola, educación y desarrollo. Se espera que estas consultas y reuniones provean una oportunidad para que los actores involucrados puedan intercambiar experiencias, así como aprender de las experiencias del resto de los sectores. Para facilitar este proceso, cada consulta toma como punto de partida un documento regional que sintetiza los estudios y análisis disponibles, a nivel nacional y regional, sobre la coherencia entre las actuales prioridades de investigación agrícola y las necesidades y objetivos del desarrollo con inclusión social. El documento correspondiente a la región de América latina y el Caribe y que sirvió como base a esta consulta electrónica: “GCARD Revisión Regional para América Latina y el Caribe. Factores Clave”, fue preparado por un grupo de especialistas de la Universidad de Campinas de Brasil, liderado por el Dr Sergio Salles Filho.³

2. Participantes de la consulta

En la consulta electrónica se registraron 550 participantes, de 32 países. La composición por sectores indica que el 49% correspondió al sector público, 21% al sector privado, 18.5% a centros y organismos internacionales y 11.5% no específica.

Durante la consulta se registraron algo más de 250 intervenciones, provenientes de 152 participantes, sin incluir los aportes del equipo a cargo de la coordinación del evento. Estas intervenciones se concentraron en una veintena de países (Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, EUA,

¹ Octubre 06 de 009

² Preparado por Eduardo J. Trigo, Coordinador Técnico de la consulta electrónica

³

<http://www.iica.org.uy/online/consultaelectronica/Documentos/Final%20Regional%20Review%20%20E%20SPANOL.pdf>

Francia, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Suecia, Uruguay y Venezuela).

3. Programa de trabajo

La consulta electrónica se llevó a cabo entre el 14 y el 30 de Septiembre de 2009, y estuvo organizada en tres partes. La primera parte cubrió a semana del 14 al 20 de Septiembre y estuvo dedicada a la presentación de los participantes y a compartir las experiencias consideradas de interés para la temática de la consulta.

La segunda semana de la consulta se desarrolló, por su parte, en base a un conjunto de preguntas específicas diseñadas para guiar la discusión, en función de los objetivos de GCARD. Dichas preguntas fueron:

- ¿Los temas referidos en el documento “Factores Clave” reflejan adecuadamente, desde su punto de vista, las prioridades a atender desde la investigación agropecuaria para generar un verdadero impacto sobre el desarrollo con inclusión de la región?³ ¿Deben considerarse otras prioridades?
- En vista de lo anterior, ¿cuáles serían, a su juicio, las áreas del conocimiento que se deberían enfatizar para alcanzar los objetivos planteados?
- ¿Qué tipo de transformaciones institucionales se requieren para potenciar los impactos de la investigación en el desarrollo con inclusión?
- Entre las prioridades indicadas, ¿puede Ud. Identificar algunas prioridades de investigación-transferencia-innovación con el potencial de producir un impacto significativo en términos de desarrollo de los agricultores de menos recursos en su región?

Durante el desarrollo de estas dos primeras partes, el moderador de la consulta distribuyó diariamente resúmenes de las participaciones de los foristas y la coordinación técnica de la consulta elaboró al final de la primera y segunda semanas resúmenes generales del estado general de la discusión y los consensos que comenzaban a emerger. Estos documentos pueden ser consultados en la página web de la consulta <http://www.iica.org.uy/online/consultaelectronica/index.htm>

La fase final de la consulta se desarrolló entre el 28 y el 30 de septiembre y consistió, a su vez, de dos partes. La primera fue un período para comentarios y reflexiones finales por parte de los participantes sobre los aspectos tratados y resumidos en los resúmenes semanales de la coordinación técnica; la segunda parte, y que constituyó el cierre de la consulta fue una “web-conference”, en la cual el coordinador técnico resumió el trabajo de las dos semanas y sus principales conclusiones, y se recibieron y atendieron preguntas de los participantes. Para la “web conference” se registraron 116 participantes y el promedio de participantes activos fue de 84 personas. En el siguiente apartado se presenta un resumen general de la discusión y temas de consenso alcanzados.

4. Resumen de la discusión y consensos alcanzados

La discusión de los temas planteados fue intensa y trató tanto aspectos generales, que hacen a los sistemas de generación de conocimientos e innovación para el desarrollo, como temas específicos que hacen al diseño de la agenda de investigación. A continuación se presentan primero las cuestiones de carácter general, o “sistémico”, para luego pasar a resumir lo discutido en relación a temas específicos

4.1. Consideraciones de alcance general

Las opiniones de los participantes han sido coincidentes en que **las prioridades identificadas en el documento “Factores Claves”, reflejan adecuadamente lo que debería ser el rumbo de la investigación agropecuaria en la región de ALC**, si es que se quiere avanzar en el sentido de un desarrollo con inclusión social (para referencia del lector, un resumen / listado de los “factores clave” se incluye como anexo 1 de este informe). Con distintos énfasis y, quizás, terminología – que no refleja otra cosa que la diversidad que existe en el región – todos los temas planteados se encasillan en el marco propuesto como punto de partida del debate. Explícitamente, se indicó que “no tendría sentido seguir expandiendo la matriz”, ya que seguramente, a medida que la discusión se acerca a lo local se tendrían mayores precisiones y quizás temas nuevos, pero que hay que recordar la naturaleza regional de la discusión y la consecuente necesidad de mantener cierto nivel de agregación en el debate y recomendaciones. Sí se resaltó, por el contrario, por un lado, **la importancia de la calidad de lo que se hace, es decir que la investigación debe ser de calidad**; y por otro lado, **la necesidad, de poner la tecnología en contexto y, por sobre todo, tener en cuenta que “la innovación, aún asumiendo que tenemos la capacidad para realizarla efectiva y eficientemente, no sustituye a una buena política de desarrollo”**.

Las diferencias entre conocimiento, ciencia, investigación, e innovación, y la necesidad de reconocer que la disponibilidad de lo primero, no necesariamente implica llegar a lo segundo, que es lo que en última instancia hace rentable el esfuerzo que la sociedad pueda hacer en la generación de nuevos conocimientos, fue un tema ampliamente discutido, desde el comienzo de la consulta. Desde distintas perspectivas – escalas, sectores, países – los foristas repetidamente coincidieron en la “complejidad de los procesos de transformación de los conocimientos en desarrollo”, es decir, **la complejidad de la innovación como proceso social y su estrecha relación con lo referido a las políticas y la institucionalidad que enmarcan esos procesos, llamando, asimismo, la atención acerca de que temas como el de la educación y el acceso a recursos (tierra, agua, energía, crédito) y mercados, son factores críticos para que exista innovación**. La idea implícita en buena parte de la discusión fue que el objetivo del desarrollo con inclusión social, sólo se puede lograr si hay un marco institucional que, por una lado, promueva una generación de conocimientos y tecnologías que efectivamente incorpore y sintetice la diversidad de necesidades e intereses de los distintos actores sociales, y que, por otro lado, articule los procesos de formulación de políticas para que esos conocimientos se transformen en innovaciones, mejoras productivas, inclusión y desarrollo. En línea con esta visión se remarcó que **la investigación, además de aportar a la dimensión tecnológica, tiene, asimismo,**

un papel clave en generar información estratégica para la formulación de las políticas e impulsar la innovación institucional.

Directamente vinculado a lo anterior, en varias oportunidades se planteó el tema de **las inversiones en I+D y la importancia de las vinculaciones público-privadas**, para lograr sistemas de innovación relevantes y efectivos. En cuanto a la inversión, se ha llamado la atención acerca no sólo de que la región invierte poco en I+D agropecuaria – un tema claramente enfatizado en el documento de Sergio Salles – sino también en el hecho de la pobre participación del sector privado en estos esfuerzos, y la necesidad de buscar arreglos institucionales que permitan captar recursos de los sectores productivos, ya sean los productores, la industria, o los proveedores de insumos. Varias contribuciones llamaron la atención sobre esto último, resaltando que sobre este tema, hay varias experiencias que se podrían capitalizar. Se señaló que existe una gran diversidad de experiencias tanto en el uso de mecanismos para la movilización de recursos para el financiamiento de la investigación – CENIs en Colombia, Fundaciones Produce en México, el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR), etc. –, como para el financiamiento de la investigación y transferencia de tecnología, que deberían ser rescatadas y utilizadas como modelos a seguir.

Relacionado al tema de la inversión, también se discutió la situación de los países pequeños, donde se enfrentan dificultades muy específicas en cuanto a lograr la escala y la masa crítica necesaria para responder a las necesidades nacionales. Esto se enfatizó, como particularmente importante en algunos casos de los países de Centro América y el Caribe, y también en lo que puede significar a futuro, frente a escenarios donde se requieren cada vez más recursos para funcionar y poder incorporar efectivamente los avances en áreas como la biotecnología, las TICs y la nanotecnología.

Finalmente, la consulta trató también el tema de **los recursos humanos**, resaltando la necesidad de trabajar tanto en lo referido a las **capacidades para llevar adelante los trabajos de investigación con la orientación y calidad requerida**, como para que los **productores adquieran las habilidades para aprovechar efectivamente las nuevas tecnologías y oportunidades**, en la medida que éstas vayan estando disponibles.

Desde la investigación, las aplicaciones de la biotecnología y las TICs que hoy están presentes y que, seguramente, se volverán más complejas, así como la probable incorporación de la nanotecnología en un futuro no muy lejano, plantean la necesidad de renovar las capacidades de muchas de las infraestructuras de las instituciones del conocimiento en la región.

Desde los productores, no se trata solamente de la necesidad de mejorar las capacidades para gestionar las nuevas tecnologías. Muchas de las oportunidades que hoy se plantean – diferenciación de productos, aplicación de buenas prácticas, certificación, trazabilidad, mejor información de mercados – también requieren de habilidades y capacidades para procesar información y la toma de decisiones, que no necesariamente están disponibles, al menos con la amplitud que deberían.

4.2. Consideraciones sobre temas específicos que hacen al diseño de las agendas de investigación

Dentro del marco de estos temas generales, el foro trató también una serie de temas específicos de los Factores Clave propuestos, que a continuación se desarrollan:

4.2.1. La agricultura familiar

La temática de la agricultura familiar en la región y su centralidad para cualquier enfoque dirigido a movilizar conocimientos con un objetivo de desarrollo con inclusión, ha sido un tema de consenso generalizado. Asimismo, desde distintas perspectivas se puntualizaron los siguientes conceptos como guía para el desarrollo de una agenda de investigación para el sector:

- (i) La necesidad de reconocer la **inmensa diversidad que encierra esa categoría** y de diseñar estrategias que la contemplen;
- (ii) Enfocar las políticas de desarrollo, y consecuentemente las prioridades de investigación, a partir de la visión de que **“los pequeños productores dejen de ser parte del problema y pasen a ser parte de la solución”**; y
- (iii) La idea de que si se pretenden **soluciones significativas, que redunden en un cambio sustancial para el agricultor pequeño y pobre, éstas difícilmente vendrán de ajustes menores a lo que hoy ya se está haciendo** – llámese mejora de la comercialización, acceso a otros mercados, certificación ambiental o lo que sea. Lo que se requiere son nuevos enfoques que ofrezcan la posibilidad de cambios sustanciales en los sistemas productivos. **La integración de los enfoques tradicionales con la biotecnología moderna y las nuevas tecnologías de información y comunicaciones**, se reconoció que abren un amplio espectro de oportunidades que hasta ahora ha sido muy poco aprovechadas.

4.2.2. El cambio climático

La mitigación y adaptación a los efectos del cambio de clima, fue identificada como un **desafío de carácter transversal y una de las principales fuentes de inseguridad alimentaria, que está reflejado, de una u otra forma, en casi todos los Factores Clave identificados**, al tiempo que afecta a todos los tipos de productores, producciones y ecosistemas. En relación al mismo, y desde el punto de vista de las prioridades de investigación, se planteó que si bien se debe apuntar a una **estrategia integral de mitigación y adaptación**, en lo inmediato la atención se debería enfocar en:

- (i) Las **vulnerabilidades resultantes de las variaciones año a año** de las condiciones climáticas, que son las que más afectan a las poblaciones de menores recursos, e
- (ii) Investigaciones tendientes a aportar información para **impulsar los cambios de políticas y las innovaciones institucionales** que se requieren para enfrentar los problemas de mitigación y adaptación en el largo plazo.

La discusión de estos temas también incluyó aspectos referidos al papel que pueden desempeñar el manejo de los recursos genéticos en el desarrollo de las estrategias de adaptación y otras medidas, como pueden ser la zonificación de cultivos.

4.2.3. El papel de los recursos genéticos

Los recursos genéticos fueron identificados como una de las áreas que requieren mayor atención, en parte por el potencial que representan, dada la magnitud de la biodiversidad de la región, pero también por el rol fundamental que cumplen en **las estrategias productivas de los pequeños productores, como fuente de diversificación de cultivos e ingresos, y como sustento del potencial de productividad de los cultivos a largo plazo**. En el tratamiento de los temas referidos a los recursos genéticos, se enfatizaron tanto los temas directamente referidos a los mismos –conservación, caracterización y valorización-, como los vinculados a los **sistemas de producción, distribución y comercialización de semillas**. Ambos fueron identificados como elementos críticos para posibilitar que los esfuerzos de investigación efectivamente lleguen a los sectores de menores recursos, reconociendo que en el pasado no habían recibido suficiente atención.

4.2.4. El aprovechamiento de las nuevas tecnologías

Mejorar las capacidades para el uso de las nuevas tecnologías, particularmente la biotecnología y las TICs, se identificó como una de las prioridades de consenso, reconociendo:

(i) su carácter esencial como **insumos para el proceso de desarrollo tecnológico** en todo lo que hace a la agricultura, la alimentación y el manejo de los recursos naturales, y (ii) su carácter estratégico para generar **cambios sustanciales en las condiciones de productividad de los pequeños productores**. También se enfatizó la necesidad de adoptar estrategias que apunten a **cerrar la brecha que existe entre el tipo de conocimiento que se utiliza para la agricultura familiar y la comercial, y aprovechar lo que se puede lograr a través de la integración de herramientas “modernas”, como la biotecnología y la agricultura de precisión y “tradicionales”, como el mejoramiento participativo**. En este sentido, se enfatizó el potencial que esto puede tener para diseñar nuevos sistemas de cultivos mejor adaptados a la heterogeneidad de los pequeños productores, y lograr beneficios directos sobre los adoptantes potenciales y no solo indirectos por la aplicación de tecnologías que llevan a menores costos de los alimentos, o a la creación de oportunidades de empleo, que surgen a partir de la agricultura comercial.

4.2.5. Ampliación de la frontera agrícola y manejo del agua

El desafío de producir más conservando los recursos, se trató desde diversos puntos de vista, tanto en lo que es la escala global como la regional y de países y sectores específicos; en todos los casos hubo consenso sobre la necesidad de establecer estrategias que aseguren la sostenibilidad en el largo plazo. A este respecto, entre los temas que surgieron recurrentemente, se planteó la **necesidad de desarrollos tecnológicos que permitan expandir la frontera “dentro de los límites de la**

frontera ya establecida”, de manera de aprovechar mejor el área actualmente bajo producción y reducir la presión sobre las áreas de protección, forestales y de biodiversidad. Asimismo, el mejor manejo del agua de riego, se identificó como un tema central para avanzar en esta dirección. Otras alternativas propuestas incluyen trabajos dirigidos a facilitar la recuperación de suelos degradados por **sobrepastoreo, salinización, expoliación de la fertilidad natural, erosión y contaminación**. Las experiencias existentes en la región – Argentina, Brasil, Colombia, Centro América – con técnicas de laboreo reducido, se plantearon como ejemplos de la factibilidad de este tipo de oportunidades.

4.2.6. Manejo integrado de plagas (MIP) y control biológico (CB)

El manejo integrado de plagas y el control biológico, fueron mencionados como oportunidades donde, si bien **hay innumerables avances científicos, su utilización no ha avanzado todo lo que podría esperarse**. Lo que se constata, es que siempre hay alto interés de los productores por este tipo de tecnologías, pero cuando quieren usarlas, o no están bien calibradas a las situaciones locales, o los insumos biológicos para aplicarlos en sus predios, no están disponibles en el mercado. La discusión identificó que es necesario trabajar en la **adaptación de estos conceptos a un más amplio rango de situaciones productivas y también en otras cuestiones, como el escalamiento productivo de los insumos para productores**. Esto es una oportunidad para el desarrollo de nuevos negocios tecnológicos altamente innovadores, que seguramente necesita arreglos institucionales público-privados y financiamiento con capital de riesgo. Pero es un paso indispensable si se quiere aprovechar a gran escala los beneficios del CB y el MIP.

4.2.7. Agroenergía y bioeconomía

La temática de la agroenergía fue resaltada tanto en sus potenciales beneficios – contribuciones a la mitigación del efecto invernadero, ampliación de las oportunidades de ingresos, etc. – como sus potenciales riesgos asociados a la competencia con la producción de alimentos, y la necesidad de buscar un término medio y equitativo para que los beneficios de estos desarrollos no sean absorbidos únicamente por la gran escala. A este respecto, y continuando una discusión abierta durante la primera semana de la consulta alrededor del concepto de la bio-economía basada en los conocimientos (KBBE, por sus siglas en inglés), se planteó que ya existe evidencia de que los pequeños productores / procesadores también pueden beneficiarse de este tipo de enfoques. Esto ya sea como productores de insumos para las nuevas cadenas de valor basadas en “bio-productos”, o bien produciendo bioenergía para mejorar la productividad de sus propias fincas o la competitividad de las cadenas de valor locales (incorporar nuevos sistemas de procesamiento de productos, cadenas de frío a nivel local, etc.). **Los desafíos que se identificaron es cómo hacer efectivo ese potencial que tiene la bio-economía para los actores de escala pequeña y asegurar su contribución al desarrollo local y rural, lo cual requiere tanto investigación para el desarrollo y adaptación de tecnologías como para impulsar las políticas e innovaciones institucionales que permitan el establecimiento de los nuevos sistemas productivos**. El potencial que estos enfoques representan para hacer un mayor y mejor aprovechamiento de la biodiversidad local y, a través de esto,

generar nuevas fuentes de ingreso y empleo en las áreas rurales, fue también identificado como uno de los aspectos que requieren una mayor exploración.

4.2.8. Los estilos de trabajo

Finalmente, se enfatizó que llevar adelante los procesos de generación de conocimientos e innovación a todos los niveles – tecnologías, gestión, organizaciones, políticas, instituciones – que requiere el desarrollo con inclusión social, demanda también cambios en los estilos de trabajo. **Una mayor participación de todos los actores sociales involucrados en la innovación, y enfoques multi, e interdisciplinarios, que integren las dimensiones tecnológicas con las económico- sociales**, fueron aspectos que se plantearon como indispensables para llevar adelante el tipo de movilización de conocimientos que es requerido. En estos campos existió consenso en que los mecanismos disponibles en la actualidad son deficientes – tanto en lo que hace a la participación como a facilitar el trabajo multidisciplinario – y que cualquier estrategia futura debe considerar la promoción de innovaciones en estos campos como un aspecto prioritario.

También referido a los estilos de trabajo, se planteó la necesidad de contar con estrategias de tipo colaborativo que apunten (i) a lograr una **más efectiva complementación de esfuerzos y trabajo en equipo entre las estructuras de investigación existentes a nivel nacional, regional e internacional**, ya que muchos de los "problemas" identificados a nivel nacional se presentan en el nivel regional y en el internacional, y el trabajar conjuntamente podría permitir una mayor eficiencia en el uso de los recursos existentes que son de por sí escasos; y (ii) a promover la **asociación entre distintos estratos de productores para buscar la coordinación de esfuerzos dentro del sistema de agronegocios** para alcanzar las economías de escala que permitan acceder a los principales mercados, a través de una acción conjunta, no solo entre productores de distinto tamaño, sino también entre éstos y las agroindustrias, cuando sea el caso.

Anexo 1: Listado de Factores Claves considerados en el documento “GCARD Estudio Regional para América Latina y el Caribe – Documento de Factores Clave”⁴

1. Aumento de la producción y de la productividad.

- Desarrollo de cultivos y especies animales menos atendidas (identificar y desarrollar producciones que signifiquen agregación de valor en términos sistémicos y con escala).
- Expandir la frontera “dentro de la frontera agrícola” (mayor productividad de recursos mal aprovechados).

2. Diversificación y diferenciación de productos y servicios agrícolas

- Innovaciones para “nichos de *commodities*”.
- Nuevos productos al mercado (nuevas especies y variedades, importante para la pequeña escala).
- Desarrollo de sellos de calidad para la pequeña agricultura (sustentabilidad social).

3. Aumento de la calidad y seguridad alimentaria

- Incorporar estándares de calidad, trazabilidad y tecnologías de post cosecha para aumentar el valor agregado de los productos.
- Sanidad e inocuidad alimentaria (aplicación de protocolos y tecnologías para bioseguridad).

4. Desafíos del Cambio Climático.

- Realización de estudios para mejor comprensión de los impactos en la agricultura y el medio rural.
- Desarrollo de tecnologías adaptativas al cambio climático (programas de mejoramiento genético específicos).
- Desarrollo de tecnologías para mitigar el cambio climático (capacitación de profesionales en estas áreas).

5. Conservación y manejo sostenible de los recursos naturales.

- Fomentar producción con enfoque agroecológico.
- Optimizar uso de los recursos naturales: agua y suelo (desarrollo de tecnologías y buenas prácticas).
- Promover uso sostenible y conservación de la biodiversidad (proteger acervo genético de los países).

6. Desarrollo del tema agroenergía.

- Desarrollar nuevas fuentes.

⁴ http://www.iica.org.uy/online/consultaelectronica/Documentos/Factores_clave_LAC.pdf

- Desarrollar tecnologías para materiales lignocelulósicos.
- Realizar estudios de impacto sobre la producción de alimentos.

7. Promoción de las innovaciones institucionales.

- Inclusión de la agricultura familiar o de pequeña escala en los sistemas de innovación (participación del agricultor familiar en el proceso de generación y adopción de las innovaciones tecnológicas para su incorporación a las cadenas productivas e innovativas).
- Creación de capacidades en nuevos campos de conocimiento y tecnologías (fomento a capacitación y alianzas).
- Desarrollo de redes nacionales e internacionales (promoción de arreglos colectivos de I&D dirigidos a la innovación).
- Promoción de la innovación (más que generación y difusión).
- Fortalecimiento de sistemas locales, nacionales y regionales de innovación tecnológica (influir en la renovada presencia del CGIAR, promoviendo alianzas con la institucionalidad nacional y regional existente).
- Integración de: políticas de CTI, agricultura, desarrollo socio-económico y otras.