

Seminario Internacional

La problemática del acceso a la alimentación: construcción de conocimiento en instituciones públicas de investigación

Fecha: 20 de mayo de 2010

Lugar: Aula N° 1 (Posgrado) de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires (Puán 430, Ciudad de Buenos Aires)

El pasado 20 de mayo se realizó en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires el Seminario Internacional “La problemática del acceso a la alimentación: construcción de conocimiento en instituciones públicas de investigación” organizado por el Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad, de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). El motivo de esta reunión fue presentar y debatir los resultados del estudio homónimo preparado por el equipo del Programa Educación, Economía y Trabajo del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, perteneciente a la Facultad donde se desarrolló el evento.

Al encuentro asistieron los autores del estudio y diversos especialistas en el campo de alimentos de distintas disciplinas, así como también buena parte de los investigadores de Argentina y América Latina entrevistados durante la elaboración del estudio, que está disponible en el sitio web del Observatorio (www.observatorioocts.org).

Durante el seminario, la discusión se centró en el problema del acceso a la alimentación y el hambre en la población. Se ha asumido que la alimentación es un derecho social básico que requiere, para su comprensión, de una perspectiva compleja de interpretación de los distintos niveles de acceso a los bienes y servicios alimentarios. A partir de este enfoque, se reflexionó sobre las potencialidades que tiene la producción de conocimiento para mejorar las condiciones de acceso a los alimentos y, por lo tanto, sobre las posibilidades que tienen las políticas públicas de investigación y desarrollo en este campo, tomando en cuenta una concepción amplia y crítica respecto a las nociones de alimentación y hambre.

En los diferentes paneles que se sucedieron a lo largo de todo el día participaron Mario Albornoz (coordinador del Observatorio); Graciela C. Riquelme y Ariel Langer (autores del trabajo), así como también especialistas argentinos en problemáticas alimentarias de distintos campos de conocimiento: Patricia Aguirre, Roberto Bisang, Alicia Califano, Gilberto Gallopin, Liliana Lewinski, Ana Pilosof y Agustín Salvia.

Hubo también una mesa de debate cuyos participantes fueron investigadores de distintas universidades de América Latina que fueron entrevistados durante el año pasado para el desarrollo del estudio: Walter Belik (Universidad de Campinas, Brasil), Rolando González (Universidad Nacional del Litoral, Argentina), Marisela Granito (Universidad Simón Bolívar, Venezuela), Andrés Linares (Universidad Nacional de Misiones, Argentina) y Jenny Ruales (Escuela Politécnica Nacional de Quito, Ecuador).

Participaron además del Encuentro otros investigadores entrevistados y especialistas en diversas áreas de la temática alimentaria también pertenecientes a distintas Universidades Nacionales de América Latina, entre ellas la Universidad de Buenos Aires, la Universidad Nacional de La Plata, la Universidad Federal de Río de Janeiro, la Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional de San Martín y la Universidad Nacional de Tucumán. También participaron miembros del INTI y del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de Argentina.

Se presenta a continuación una breve descripción de cada panel y un detalle de las exposiciones de sus participantes.

Actividad Nº 1:

10.00-10.30 Apertura del seminario y presentación del estudio

Apertura del Seminario y presentación global del trabajo a cargo de Mario Albornoz y Graciela C. Riquelme.



Mario Albornoz

Coordinador del Observatorio de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad de la Organización de Estados Iberoamericanos.

El coordinador del Observatorio CTS dio la bienvenida a los participantes del seminario y enmarcó el estudio a debatir dentro de los objetivos institucionales del Observatorio CTS.

El estudio “La problemática del acceso a la alimentación: construcción de conocimiento en instituciones públicas de investigación” se plantea dentro de una de las cuatro líneas de trabajo del Observatorio, la cual corresponde a la problemática sobre ciencia y demandas sociales. El trabajo en esta línea se realiza buscando cumplir el objetivo de procesar información acerca de las capacidades, los desafíos y las oportunidades de los países de Iberoamérica en materia de ciencia y tecnología, así como de sus aptitudes para el desarrollo de una cultura favorable a la práctica científica y a la innovación.

Se comentaron brevemente los antecedentes de la investigación, donde previamente, dentro de las diversas problemáticas de la sociedad, se seleccionó la del hambre y el acceso de la población a los alimentos y donde se elaboró un documento de base a cargo de Roberto Bisang y Mercedes Campi.¹ El segundo paso fue encargar al grupo del PEET la realización del estudio que se presentó en este seminario, donde se interroga a cerca del accionar de las instituciones públicas de investigación (principalmente las universidades de América Latina), su dinámica, cómo seleccionan los temas, cómo transfieren, cómo se transforman en un activo de sus países.

Graciela C. Riquelme

Investigadora del CONICET. Directora del Programa Educación, Economía y Trabajo (PEET) del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación de la Universidad de Buenos Aires (UBA).

La directora del grupo que realizó el estudio debatido en el seminario también dio la bienvenida a los participantes y realizó una primera presentación global del evento. Hubo una breve descripción de los cinco puntos que componen el trabajo, centrándose principalmente en el marco teórico y la metodología utilizada.

Los cinco puntos comentados fueron:

1. Marco teórico y metodológico
2. Producción de conocimiento sobre acceso a la alimentación en América Latina. Entrevistas en profundidad a 49 grupos en siete países.
3. La perspectiva de los investigadores en América Latina a partir de la consulta electrónica y las entrevistas realizadas. Triangulación de las entrevistas/estudios de caso con los resultados de la encuesta virtual que contestaron 350 investigadores de distintas disciplinas del campo de los alimentos en toda Iberoamérica.
4. Interpretación sobre la producción de conocimiento de los grupos de investigación y docencia en las universidades latinoamericanas. Aplicación del método y las categorías existentes en trabajos previos del PEET al estudio específico en el campo del acceso de la población a los alimentos.
5. Hallazgos sobre el comportamiento de los grupos, las temáticas, los problemas y la potencialidad de la producción de conocimiento referidos al acceso a la alimentación en América Latina.

Se hizo hincapié en la originalidad de la investigación, la cual radicó en el hecho de constituir la transferencia de un equipo de investigación de una universidad pública que cuenta con una estrategia teórico-metodológica de abordaje del problema de

¹ http://www.oei.es/observatoriocts/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=15

producción de conocimiento a partir de la evaluación de las capacidades de investigación, docencia, transferencia y extensión de grupos pertenecientes a universidades y centros de investigación. A su vez, dicha metodología de investigación se ha aplicado para comparar las actividades de diversas instituciones, así como las diferentes áreas y campos de conocimiento, a los efectos de reconocer regularidades y diferencias en su interior y entre ellos. Debe tenerse en cuenta que el proyecto original interpretaba el sentido de dichas capacidades de respuesta a demandas sociales críticas en la medida en que se fue modificando el rol de las instituciones y las funciones de los grupos de investigación y docencia que las componen.

En este marco se buscó reflexionar, por un lado, acerca de las potencialidades que tiene la producción de conocimiento para mejorar las condiciones de acceso a los alimentos de la población y, por el otro, acerca de las posibilidades que tienen las políticas públicas de investigación y desarrollo (I+D) en este campo, tomando en cuenta una concepción amplia y crítica respecto a la noción de alimentación y el hambre. En un sentido general, el objetivo del estudio fue identificar grupos de investigación, docencia, transferencia y extensión en América Latina dedicados a la producción y la circulación de conocimiento vinculado a la atención de las demandas sociales críticas, en este caso al acceso a los alimentos.

Se procuró identificar la orientación y el sentido de la producción de conocimiento en instituciones educativas y centros de investigación para: i) analizar las temáticas trabajadas en cuanto al acceso a la alimentación en relación con los ejes explicativos de la problemática: población, distribución, producción; ii) caracterizar a los grupos y proyectos de acuerdo a las articulaciones, origen del financiamiento, grado de interdisciplinariedad y tipo de conocimiento producido (original u aplicación); iii) contribuir al diseño de un mapa conceptual sobre la producción y la circulación de conocimiento en relación al acceso a la alimentación en un sentido amplio, identificando áreas cubiertas y vacantes.

Actividad Nº 2:

10.30-12.30 Mesa de debate: Experiencias de producción de conocimiento sobre acceso a la alimentación en América Latina

Participantes:

Walter Belik (Universidad de Campinas, Brasil), Rolando González (Universidad Nacional del Litoral, Argentina), Marisela Granito (Universidad Simón Bolívar, Venezuela), Andrés Linares (Universidad Nacional de Misiones, Argentina), Liliana Lewinski (Collège de France, Francia-Argentina) y Jenny Ruales (Escuela Politécnica de Quito, Ecuador).



Se solicitó una presentación de 15 minutos de las temáticas claves destacadas en cada grupo, los cuales han sido entrevistados en el marco de la realización del estudio. Se buscó una representación de todas las dimensiones abordadas en el trabajo: diferenciación económico-social y regional, distribución a través del mercado, planeamiento estatal o a través de acciones colectivas y alternativas, procesos y cambios tecnológicos, modelos agroindustrial y política sectorial y derechos de propiedad y organización de la producción.

Walter Belik

Doctor en Economía. Coordinador del Núcleo de Estudios e Investigaciones en Alimentación (NEPA). Universidad Estatal de Campinas, Brasil.

La exposición se centró en las principales actividades que desarrolla el Núcleo de Estudios e Investigaciones en Alimentación (NEPA) de la Unicamp, una de las principales universidades del Brasil. Sólo para graficar su importancia, se presentó el dato de que es la cuarta institución de América Latina en términos de cantidad de publicaciones científicas (detrás de las Universidades de Sao Paulo, Autónoma de México y Buenos Aires).²

El principal objeto del NEPA (creado en 1983) es el desarrollo de investigaciones de carácter multidisciplinar en el área de la seguridad alimentaria y que puedan servir de apoyo a organismos públicos federales, estatales y municipales. A su vez, pretender con institutos y facultades con temáticas afines, ya sean de la misma universidad u

² Número global de publicaciones entre 1990-2004 de instituciones en América Latina.

otras. En este sentido, desde hace 15 años edita la revista *Segurança Alimentar e Nutricional* y ha realizado estudios e investigaciones con el ministerio de salud, el ministerio de desarrollo social, CNPq, FAPESP, FAO, el gobierno del Estado de Sao Paulo y CIRAD, entre otras instituciones.

Los principales proyectos pertenecientes al NEPA se relacionan con cuatro áreas de estudio: seguridad alimentaria y nutricional, alimentación escolar, agronegocios y sistema de producción y tablas de composición de alimentos. Los proyectos que hoy tienen en actividad son:

- TACO – Tabela de Composição dos Alimentos
- Premio Investigación em SAN - FAO
- Desidratação por Liofilização e Atomização de Formulações com Alimentos Convencionais para uso em Nutrição Clínica
- Inquérito de base populacional sobre (In) Segurança Alimentar Baixada Santista - SP
- O Programa nacional de Alimentação Escolar como Política de Promoção da Segurança Alimentar e Nutricional com ênfase no Desenvolvimento Local Programa Carrefour de Responsabilidade Social: Banco de Alimentos
- Diagnóstico e Reposicionamento do Sistema de Armazenagem da CEAGESP
- Além do Rótulo
- Cooperação com o Instituto de Defesa do Consumidor

Rolando González

Ingeniero en Química. Director del Área Cereales y Oleaginosas del Instituto de Tecnología de Alimentos. A cargo de la Planta de Alimentos de Interés Social. Universidad Nacional del Litoral, Argentina.

Su exposición se basó en el relato de experiencias propias relacionadas con la producción de conocimiento sobre el acceso de la población a los alimentos. Estas experiencias fueron enmarcadas en la descripción del nuevo contexto que se viene dando en la Argentina desde la década del noventa. Se propuso que “la globalización provocó cambios en la estructura del sistema agroalimentario y en los modelos de consumo, no sólo para aquellos con altos ingresos, sino también para los de bajos ingresos”. A partir de estos cambios es que surge un nuevo concepto de alimento donde no solo debe satisfacerse necesidades fisiológicas, sino también psicológicas y sociales basadas principalmente en el marketing (tipo de envase, novedad, formulación, pre-cocción).

Esto hace que la falta de educación alimentaria impida una selección adecuada para una alimentación equilibrada. Las consecuencias son: déficit en la ingesta de algunos micronutrientes (Fe, Ca, Vit. A) y excesiva ingesta de alimentos energéticos. Además, la mayoría de los niños que concurren a los comedores institucionales o comunitarios (con dos colaciones) no pueden satisfacer sus requerimientos nutricionales diarios, ya que no completan su alimentación en sus hogares. Se proponen algunas alternativas para mejorar la situación alimentaria: asistencia alimentaria a sectores de bajos ingresos, educación alimentaria a las familias, jornada extendida para los alumnos (rurales y urbanos) y la recreación del ambiente rural.

Con estas ideas de por medio, se crea el Programa de Alimentos de Interés Social con base en la Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe,

Argentina), cuyos objetivos principales fueron desarrollar un programa de educación alimentaria, instalar una planta para elaborar alimentos de interés social y utilizar las instalaciones de la unidad productiva para desarrollar capacidades para formular y manipular alimentos (alumnos de carreras afines a los objetivos). Estos objetivos fueron cumplidos y pueden verse mayormente descriptos en la presentación completa que se presenta en forma anexa.

El segundo proyecto, también con base en la Secretaría de Extensión de la UNL, es la Fundación Aldeas Rurales Escolares (FUNDARE), la cual se presenta como una alternativa para el desarrollo rural donde se ceden tierras pero a la vez se capacita para la autosuficiencia. Los principales objetivos del FUNDARE son:

- Colonizar las áreas contiguas a las escuelas rurales: propiciando la posesión de una parcela de tierra para cada familia aldeana, con la vivienda y la provisión del agua (base para la producción de alimentos).
- Colaborar con la escuela rural ofreciendo un predio para la realización de prácticas agropecuarias, como base de la capacitación de alumnos y aldeanos.
- Contribuir a la capacitación de los aldeanos en actividades productivas y en oficios tales como la construcción de vivienda, la fabricación de ladrillo de suelo-cemento, tejidos y confección de calzado, entre otros.

Marisela Granito

Doctora en Ciencias de los Alimentos. Directora de la División de Ciencias y Tecnologías Administrativas e Industriales. Universidad Simón Bolívar, Venezuela.

Se debatió principalmente sobre los inconvenientes que tienen los grupos de investigación para el desarrollo de sus tareas en Venezuela, pero cuyas conclusiones pudieron extenderse a muchos casos a lo largo de otros países en América Latina.

La problemática central gira alrededor de la distribución de recursos. En particular, Venezuela tiene un régimen de financiamiento según el cual las empresas con mayores recursos deben aportar al sistema de ciencia y tecnología aproximadamente un 2% de su facturación. Esto hace que haya una importante cantidad de dinero para financiar proyectos de ciencia y tecnología, lo cual se hace a través de las áreas ministeriales. Sin embargo, se propuso que “existen muy buenas ideas que no terminan concretándose” y que las políticas científicas “no superan lo discursivo”. La visión de la panelista es que esto sucede porque “se han politizado las políticas públicas”.

Las universidades tradicionales en Venezuela se van quedando con pocos recursos para el desarrollo de proyectos y éstos quedan atados a vender algún producto a una empresa privada, depender de fondos escasos de la universidad o concursar por los fondos de ciencia y técnica con proyectos que no siempre se concretan.

A su vez, la situación en Venezuela en relación a la producción de alimentos resulta preocupante en tanto la mayor proporción de los alimentos es importada. También es un problema el bajo nivel de educación alimentaria y las malas propiedades nutritivas y para la salud que tiene gran parte de los alimentos que usualmente come la mayoría de la población.

Andrés Linares

Doctor Ingeniero Químico. Decano de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales. Universidad Nacional de Misiones, Argentina.

La exposición se inició diferenciando la situación geográfica de la provincia argentina de Misiones respecto al resto del país, lo cual ha ligado las costumbres alimentarias y el tipo de productos alimenticios de esa provincia a las de Paraguay y el sur de Brasil. Las principales producciones y, a la vez, las principales actividades de quienes se dedican a la ciencia y tecnología de alimentos se relacionan con la industria yerbatera, la mandioca, los cítricos y las frutas tropicales. Otra actividad que incide indirectamente en la industria alimenticia y fuertemente en la calidad de vida de la población es la deforestación permanente de la selva de la región. De allí que exista una gran diferenciación entre la producción de alimentos de Misiones y el resto del país, así como en la tecnología aplicada en cada caso. Las tecnologías de las industrias misioneras clásicas tienen un importante componente de desarrollo local y son casi desconocidas en otras regiones del país.

Sin embargo, en la actualidad, se incrementó la producción de lácteos y derivados, debido a que la expansión de cultivos de soja empuja a las actividades pecuarias a las regiones de tierras menos aptas. La producción y transformación de ganado porcino se encuentra en un buen nivel de desarrollo, con aplicación de modernas tecnologías para la producción de carnes y derivados. A su vez, el gobierno provincial, mediante un programa específico denominado PROALIMENTOS, está incentivando la producción e industrialización de frutas y hortalizas y otros alimentos que están adquiriendo cada día mayor importancia dentro de la economía provincial. Estas transformaciones están modificando también las actividades de los docentes e investigadores que trabajan en las universidades de la región.

La Universidad Nacional de Misiones (UNaM) se encuentra muy integrada a las actividades productivas de la provincia, especialmente las ligadas con las industrias de alimentos y extractivas en general. El expositor dio unos ejemplos respecto de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales (FCEQyN):

- La industria del almidón de mandioca se expandió de manera notable, se instalaron cuatro nuevas industrias en los últimos tres años y se encuentra en montaje una planta de puré deshidratado de mandioca con tecnología desarrollada en la FCEQyN de la UNaM.
- También otra planta industrial para la producción de harina de mandioca va ser instalada en la localidad de Aristóbulo del Valle, también con tecnología de la FCEQyN.
- Otro cultivo en promoción en los planes provinciales es el del Kaa-he-e (yerba dulce) (stevia rebaudiana Bertoni) productora de un conjunto de glucósidos edulcorantes.
- Plantas mejoradas desarrolladas en la facultad están siendo propagadas para formar un semillero en el INTA y en la industria de “producción de plantas in vitro” de BIOMISA en el Parque Tecnológico Misiones (PTMi).³

³ El caso del Parque Tecnológico de la UNaM fue mencionado, pero no desarrollado con detalle por el expositor. Para una mayor información puede recurrirse al propio estudio (su responsable fue entrevistado) o directamente en <http://www.ptmi.org.ar/>

Finalmente, una experiencia muy interesante desde el punto de vista del desarrollo local y del acceso a la alimentación a la que se hizo referencia son las Ferias Francas de la provincia. Estas funcionan en Posadas y en las localidades más importantes del interior de la Provincia. Participan más de 2500 pequeños productores y suministran alimentos vegetales y animales frescos y preparados a precios muy accesibles al consumidor. Diferentes facultades de la UNaM han participado en este proyecto, en aspectos sociales, económicos y en capacitaciones técnicas en producción de alimentos y seguridad alimentaria.

Liliana Lewinski

Historiadora y etnóloga. Miembro del Laboratorio de Antropología Social del Colegio de Francia y del Centro de Estudios Latinoamericanos de la Escuela de Altos Estudios de Francia.

En la exposición se describió la investigación que, desde 1977, desarrolla la doctora Lewinski con estudios de campo e históricos en los mercados de Oruro (Bolivia). El centro de la discusión fue la problemática de la alimentación y la identidad campesina en Bolivia. Desde una óptica distinta se volvió a un tema ya iniciado en otras exposiciones: la revalorización de las aldeas en el campo, las cuales fueron destruidas a lo largo de la historia por las modificaciones en la estructura económica de los países.

Se explicó cómo la venta de comestibles en un país como Bolivia se transforma en el refugio de mujeres y familias mineras para no morir de hambre y los códigos que se desarrollan alrededor de este comercio y la necesidad de entenderlos a fin de no afectar malamente a familias enteras al romper tradiciones y formas de subsistencia con supuestas innovaciones ligadas a la producción y distribución y cambios en los modos de vida.

La expositora rescató el método etnológico en tanto a través de un primer acercamiento a través de libros y fuentes escritas: “Lo que leía me parecía incomprendible. Muchos detalles estaban ocultados en frases «sin sentido». Poco a poco, siguiendo la lectura de los documentos y mirando a los orureños comprar y vender, comencé a comprender los mecanismos, tanto los económicos como los sociales”.

A su vez, se presenta una defensa de Internet para divulgar los estudios, en tanto las tesis doctorales sólo quedan para los expertos, los libros son de circulación reducida y los editores obligan a cortar contenidos. A su vez, publicar en el país donde vive (Francia) recortaría la posibilidad de que sus escritos puedan ser útiles a personas en América Latina. De allí la defensa de los métodos electrónicos de divulgación, a fin de poder “publicar largos textos sin tener en cuenta los imperativos económicos”.

Se puede obtener mayor información y acceso a la investigación completa de la panelista en <http://www.lascomerciantesdeoruro.org>.

Jenny Ruales

Doctora en Ingeniería de Alimentos. Profesora principal de la Escuela Politécnica Nacional de Quito, Ecuador.

La exposición se basó en comentar la experiencia del Departamento de Ciencia de Alimentos y Biotecnología (DECAB) de la Escuela Politécnica Nacional de Quito, así

como la descripción de las actividades principales que en esa dependencia desarrolla el grupo de investigación que dirige la panelista.

La doctora Ruales describió el equipamiento y los laboratorios que conforman el departamento e hizo particular hincapié en la planta piloto de procesamiento de alimentos. En todos los laboratorios e incluso la planta, las actividades deben ser financiadas por fuentes extranjeras ya que es muy bajo y en sus palabras "poco seguro" el financiamiento nacional.⁴ Las instituciones que financian proyectos de investigación u otras acciones de cooperación internacional son:

- IPICS – Uppsala University, Suecia
- Cooperación con Francesa
- Cooperación Española (AECI)
- International Foundation for Science (IFS)
- European Union (INCO project)
- SENACYT/FUNDACYT
- BID - FUNDACYT
- PROMSA, Banco Mundial
- GTZ
- Empresa privada (nacional e internacional)
- CYTED
- LANFOOD

En síntesis, todos los proyectos dependen de fondos privados principalmente extranjeros, donde además de investigaciones es importante el intercambio de estudiantes con España, Suecia, Portugal y algunos países de América Latina como México y Chile.

Las principales líneas de investigación que trabajan en general dentro del Departamento son:

- Postcosecha
- Productos frescos cortados
- Tecnología de membranas
- Alimentos funcionales
- Compuestos bioactivos
- Biotecnología (caracterización de enzimas, inmovilización, fermentación sólida, etc.)
- Desarrollo de alimentos usando procesos tradicionales, convencionales y/o emergentes
- Valor agregado a productos nativos
- Caracterización reológica y térmica
- Biopolímeros: recubrimientos y láminas

En general, las materias primas con que se trabaja en Ecuador son con frutas nativas a las que se les quiere dar un valor comercial de exportación: quinoa, achira, zanahoria blanca, oca, camote, melloco, mashua, yuca, frutas tropicales. Se busca el desarrollo de productos con algún contenido tecnológico; sin embargo, se dificulta notablemente la transferencia en tanto no se encuentran clientes fácilmente. La mayor

⁴ En el sentido que no necesariamente se cumple con los montos que se acuerdan transferir.

parte de las veces esto se soluciona cuando con el financiamiento (externo) ya viene un interesado en el producto o en ubicar el producto en el exterior.

En consecuencia, hay un importante trabajo con productores campesinos a los cuales se los busca transformar de alguna manera en “empresarios”. A partir de dar algunas soluciones sencillas (generalmente ligadas a buenas prácticas de manufactura) se intenta que vendan sus productos en mercados tradicionales de Europa. El trabajo en comunidades ha generado la necesidad de realizar proyectos interdisciplinarios, en tanto que, además de los expertos en ingeniería en alimentos, se necesitan antropólogos y gente con conocimientos en ciencias económicas.

12.30-14.00 Almuerzo en la oficina del Programa Educación, Economía y Trabajo (PEET) en la Facultad de Filosofía y Letras (UBA).

Actividad N° 3

14.00-15.30 Panel: Producción de conocimiento y tecnología de alimentos

Participantes:

- A cargo de la temática del estudio: Ariel Langer.
- Comentaristas: Roberto Bisang, Alicia Califano⁵ y Ana Pilosof.



⁵ En representación de la Doctora Noemí Zaritzky.

Se presentó y debatió la parte del estudio mayormente relacionada con la creación de conocimiento en las áreas de ciencia y tecnología de alimentos y su relación con los procesos productivos. A su vez se recibieron comentarios de expertos relacionados con este campo de la problemática alimentaria.

Los temas debatidos en este panel se refirieron principalmente a: i) química y bioquímica de alimentos; ii) biología molecular, microbiología y aplicaciones biotecnológicas; iii) bromatología y salud pública. Otros bloques con gran importancia dentro de la misma sub-división son los de: iv) ingeniería en alimentos y agronomía; y v) procesos físico-químicos de alimentos y suelos.

Se solicitó especial atención en las áreas que se detectaron con mayor nivel de vacancia dentro de esta dimensión. En este sentido, tomando en cuenta los grupos entrevistados, resultó escasa la formulación de alternativas tecnológicas en movimientos sociales. A su vez se verificó la existencia de trabajos que estudian el aspecto de los procesos productivos con perspectivas económico-sociales, pero son menos aquellos que analizan problemáticas particulares a fin de lograr algún tipo de aplicación.

Ariel Langer

Licenciado en Economía (UBA). Co-autor del estudio. Investigador-becario del Programa de Educación, Economía y Trabajo del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Magíster en Ciencias Sociales y Políticas (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO).

Se realizó una breve presentación de los aspectos relacionados con el análisis que en el estudio se denominó la dimensión “procesos y cambios tecnológicos”, así como de otros aspectos relacionados con el proceso productivo de los alimentos.

Se propuso que, si bien se estudió la relación entre creación de conocimiento, procesos tecnológicos en la producción y distribución de alimentos, la propuesta del estudio lo realizó a través del cristal de una perspectiva compleja de interpretación de los distintos niveles de acceso a los bienes y servicios alimentarios. De esta forma se buscó evitar visiones que redujeran estos temas a una cuestión de precios y cantidades producidas (problemas técnicos de producción y distribución única vía mercados).

En consecuencia, se trató de ir más allá de los problemas de oferta (producción), en tanto la explicación ofertista no considera de manera inherente la producción para el autoconsumo ni la acción estatal. A su vez, tampoco analiza las variaciones al interior de la demanda ante cambios en los derechos de propiedad. Tampoco considera de qué forma cambios en los derechos sociales pueden dar lugar a variaciones en el acceso a la alimentación de la población. Esta visión vincula al estudio realizado con la perspectiva del llamado *Modelo Mundial Latinoamericano*, donde se presentó la necesidad de combinar el estudio de los cambios en los mercados con el desempeño de la economía y su relación con la estructura económica, así como con factores políticos.

Se presentaron especialmente los resultados de las entrevistas en profundidad y sistematizados en cuadros síntesis y sinopsis explicativas relacionados con los siguientes capítulos:

1. Revisión de las problemáticas y los temas abordados por los grupos.
2. Análisis comparado de un estudio sobre cadena de valor y procesos tecnológicos en la agroindustria en relación a la producción de conocimiento.
3. Construcción mapa de temas abordados según campo de la ciencia.
4. Prácticas interdisciplinarias y sus motivos.
5. Fuentes de financiamiento y orientación y sobre temáticas y lógicas en la producción de conocimiento.
6. Articulaciones entre los grupos y con instituciones de la sociedad.
7. Actividades de investigación y desarrollo en instituciones públicas y su relación con grandes industrias nacionales y multinacionales.

Por último, se avanzó sobre los principales hallazgos de la investigación, también distribuyéndolos en diversas categorías:

- Fragmentación entre los grupos que trabajan temáticas similares tanto dentro de un mismo país como dentro de América Latina.
- Mayor vinculación con ciencia o grupos del exterior que tienen desarrollos a nivel de frontera de conocimiento o más cercana a ella.
- Alta especialización y fragmentación en las temáticas seleccionadas.
- Originalidad: Se busca diferenciar de trabajos similares a nivel internacional a partir de agregar alguna particularidad regional a cuestiones genéricas ya trabajadas.
- Desarrollo de productos/aplicaciones industriales: Falta de continuidad en las cadenas de valor o integración vertical.
- Vinculaciones con empresas: En general las existentes no corresponden a desarrollos de productos, sino asistencias técnicas/servicios a terceros de carácter rutinario.
- Casos con algunas excepciones: En América Latina la situación diferencial es en Brasil, donde existe una estructura y políticas de ciencia y tecnología que integran, influyen y financian en gran medida a sus grupos.
- Interdisciplina: Se observa que las relaciones entre investigadores/grupos de distintas disciplinas se mantienen fundamentalmente dentro de los grandes campos de conocimiento.
- Temáticas: En los diversos países de América Latina las temáticas de estudio sobre alimentación resultan similares. La mayor proporción se encuentra en el estudio de la esfera de la producción.
- El financiamiento y la elección de temáticas: los cuadros y mapas construidos son elocuentes en cuanto a que la mayor aglomeración de trabajos se encuentra en los espacios en que más fuentes de financiamiento existen.
- Merece una mención destacada la exploración y constante búsqueda de nuevas materias primas en tanto tiene la dualidad de ser una oportunidad de crecimiento, pero a la vez de nueva expropiación de recursos por parte de países desarrollados.
- Seguridad Alimentaria y Soberanía Alimentaria: Masividad de los grupos ligados al área de los alimentos que se volcaron a realizar trabajos que implican análisis o medidas posibles en torno más bien a lo que llaman seguridad alimentaria.

Roberto Bisang

Licenciado en Economía. Funcionario de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires: Área Agroindustria. Profesor de la Universidad Nacional de General Sarmiento y de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Se comentó el trabajo desde una perspectiva económica y relacionándolo por partes con el informe que el propio expositor preparó como base para la misma área de trabajo del Observatorio CTS. En este último sentido, hubo una coincidencia total en que resolver problemas científicos o técnicos que permitan incrementar la producción de alimentos no resuelve en su mayor medida los problemas de accesibilidad.

El primer comentario se refirió a una pregunta que debe ser respondida al hablar de producción de alimentos y que se relaciona con cómo está formado el conjunto llamado “producción”. En el caso particular de los alimentos debe notarse que no es sólo la producción primaria, en tanto la mayor parte del valor agregado no está en la semilla (donde principalmente trabaja la biotecnología, por ejemplo), sino en la pos-producción, es decir, en el sector industrial. Esto también fue relacionado con la necesidad de que en el marco teórico se tome en cuenta en mayor medida a teorías de la organización industrial.

Se propusieron y discutieron aspectos de la temática en la cual convendría continuar con estudios futuros. Estos aspectos se relacionan con el análisis de la distribución de la renta en la producción y venta de los alimentos, así como la indagación respecto al crecimiento de la diferenciación de alimentos y los sectores de la población que consumen estos alimentos diferenciados. También se resaltó como una temática importante a investigar los problemas de descoordinación o falta de programación entre las temáticas que estudian los grupos, las prioridades de políticas públicas y las de las necesidades sociales. No obstante, en relación a esto último se abrió el debate respecto a por qué pedirles a los científicos que piensen en solucionar problemas de hambre o acceso a los alimentos.

Finalmente, otra línea sugerida para continuar trabajando es el estudio de instituciones que realizan actividades de I+D en alimentos pero que no han entrado dentro de la muestra tomada: institutos públicos y privados de investigación y laboratorios de I+D pertenecientes a empresas públicas y privadas.

Para ver el documento de base elaborado por Roberto Bisang y Mercedes Campi, puede ingresar en www.observatoriocts.org.

Alicia Califano

Doctora en Ciencias Químicas. Investigadora del CONICET. Investigadora del Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA). Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

La expositora concurreó en representación de la directora de su institución, la doctora Noemí Zaritzky, quien a último momento tuvo un inconveniente y no pudo asistir. En la exposición se relacionó las temáticas desarrolladas en el estudio, así como los debates que se fueron dando a lo largo del encuentro con las actividades desarrolladas por los grupos de investigación del CIDCA. Se interpretó que los debates respecto a la vinculación entre creación de conocimiento y procesos productivos se relacionan con las actividades de extensión que se realizan en esta

última institución. En este sentido se presentaron principalmente los problemas que existen en esta actividad, los cuales se relacionan con la escasa demanda de desarrollos originales y de aplicación real de conocimientos a la producción. La mayor parte de las solicitudes son adaptaciones al gusto nacional de desarrollos o innovaciones creadas en el exterior.

Esto se ligó a la forma en que se seleccionan las temáticas de trabajo, más vinculadas a las posibilidades de publicación o de obtención de subsidios que de vinculación con problemáticas sociales del país. Así es que los temas que se trabajan son especialmente problemáticas de Estados Unidos o Europa ligados a mejorar la nutrición o de alimentación saludable, pero en relación con posibles soluciones al acceso de la población a los alimentos.

En consecuencia, la relación entre conocimiento y problemáticas sociales se reduce a alguna cuestión voluntarista del investigador que destina tiempo y fuerzas a alguna actividad de extensión que muchas veces no llega a destino y que tampoco es tomada en cuenta en las evaluaciones periódicas de las instituciones científicas.

Para obtener más información de la institución y de las tareas de investigación que allí se realizan se puede ingresar a: <http://www.cidca.org.ar/>

Ana Pilosof

Doctora en Ciencias Químicas. Investigadora del CONICET. Directora del Departamento de Industrias. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

La exposición continuó con el debate sobre la relación entre la producción de conocimiento en las instituciones científicas y la necesidad (o no) de su relación directa con las demandas sociales. Para ello, la doctora Pilosof encontró necesario definir el término “investigación” de una forma que entendió distinta a la que se propuso en el estudio. Ante la pregunta de qué es investigar, de acuerdo con la doctora, la respuesta debería ser “descubrir algo nuevo”. En otras palabras, la idea de investigación debería estar siempre vinculada a la originalidad en la creación de conocimiento. De esta forma, se propuso diferenciar claramente el investigar de lo que podría ser un desarrollo tecnológico. Puesto así, se interpretó que no se podía exigir a un investigador que trabaje con el objeto de “solucionar el hambre”.

Se propone entonces una mejor delimitación de las actividades, a fin de no exigir al científico algo que no puede dar. Se entiende así que pedirle a un científico que realice un aporte para solucionar problemas de acceso a los alimentos implica exigir un acto de voluntarismo muchas veces sin sentido. En la visión expuesta, las soluciones a problemáticas sociales deben provenir de las políticas públicas, las que a su vez podrían llegar a proveerse de insumos provenientes de la investigación científica.

Se concluyó que, al confundir la investigación con su aplicación y exigir al científico un accionar directo en la realidad social, se termina logrando algo que ocurre habitualmente: no mejorar la situación alimentaria de los que menos tienen, sino procurar alimentos más nutritivos o de características más saludables para “clientes” que tienen el dinero para comprar estos nuevos productos. Es en esto último lo que la expositora ve que se trabaja en gran medida cuando se hacen aplicaciones en su

departamento de industrias y es lo que habitualmente observa en cualquier otra institución.

Por último se rescató el valor para los científicos “duros” de la posibilidad de acceder a documentos como el estudio, así como a reuniones de características interdisciplinarias, a fin de poder realizar un ejercicio de auto-reflexión sobre las actividades diarias que cada uno hace en su institución.

Para obtener más información de la institución y de las tareas de investigación que allí se realizan se puede ingresar en <http://www.di.fcen.uba.ar>.

Actividad N°4:

15.30-17.00 Panel: Hambre, desnutrición y distribución de alimentos

Participantes:

- A cargo de la temática del estudio: Graciela C. Riquelme.
- Comentaristas: Patricia Aguirre, Gilberto Gallopin y Agustín Salvia.



Se realizó una breve presentación de la distribución de alimentos y su relación con la diferenciación económico-social y regional, así como también se recibieron comentarios de expertos relacionados con este campo de la problemática alimentaria. Se reflexionó acerca de las potencialidades de la producción de conocimiento para mejorar el acceso cuantitativo y cualitativo de la población a los alimentos y, en particular, por las posibilidades que tienen las políticas públicas de investigación y

desarrollo (I+D) en este campo. Se inició un debate sobre cuánto puede hacer una institución pública de I+D para solucionar problemáticas como el hambre, la desnutrición, la mala nutrición y los distintos problemas de salud de la población ligados a una inadecuada alimentación.

Graciela C. Riquelme

Doctora de la UBA en Ciencias de la Educación. Co-autora del estudio. Investigadora del CONICET Directora del Programa .Educación, Economía y Trabajo (PEET) del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Se realizó una nueva exposición del estudio pero ahora haciendo foco sobre la relación entre la producción de conocimiento en el campo de los alimentos y el reconocimiento del acceso de la población a los alimentos como un derecho social básico del cual debería dar cuenta la política pública. Se propuso la reflexión sobre la idea de que no existe hambre porque falten alimentos sino porque vastos sectores no pueden acceder a ellos (Amartya Sen) y cómo esto puede verse reflejado en la actividad de los científicos/universitarios que trabajan en distintas disciplinas en temáticas ligadas a la alimentación.

En primer lugar se expuso cómo, según la investigación que dio lugar al estudio, los resultados obtenidos en las entrevistas en profundidad respecto a las temáticas trabajadas, las áreas de vacancia y la existencia de recursos financieros y de infraestructura podrían llegar a generalizarse, en tanto la encuesta electrónica registró respuestas muy similares⁶.

Luego se propuso un nuevo debate que se presentó implícitamente en el estudio respecto al tratamiento que se le otorga a la categoría “seguridad alimentaria” y su relación con otra categoría que algunos investigadores proponen como alternativa, la “soberanía alimentaria”.

Se observó que la seguridad alimentaria es una temática que se utiliza como paraguas para definir actividades de todo tipo y mejorar el acceso al financiamiento. A pesar de ello, hay algunos grupos que prefieren discutir este concepto y le antepone el de “soberanía alimentaria”. Sin embargo, dada la preeminencia de la primera categoría en los organismos de financiamiento, es ésta la que predomina en casi todas las áreas. La mayor discusión se presenta en el campo de las ciencias sociales y humanas, donde el peso del financiamiento es menor. Los análisis y aplicaciones parecerían ser un campo espinoso que no acontece en el ámbito académico, sino en el mayormente técnico, y suele aparecer como un problema insoluble, pleno de intereses corporativos.

En definitiva, el debate genérico que las temáticas particulares trabajadas fueron generando es alrededor de la actividad de los grupos de investigación y su relación con las demandas de la sociedad. Al respecto, se señaló que en gran medida que las demandas recibidas tienen una baja necesidad de desarrollo ante la escasez de empresas innovadoras en los países de América Latina. Así es que muchos grupos realizan labores rutinarias de manera solidaria a fin de responder a demandas sociales críticas. En el campo de la alimentación esto implica resolver problemas de reproducción directa de los individuos y reemplaza en muchos casos a políticas

⁶ Esta encuesta fue respondida por 350 personas en diversos países de Iberoamérica y no solo en los países escogidos para hacer las entrevistas.

sociales inexistentes. A pesar de ello resultan interesantes los esfuerzos con trabajos de educación alimentaria en escuelas, comedores populares y barrios de escasos recursos.

Patricia Aguirre

Doctora de la UBA en Antropología. Profesora en las Universidades Nacionales de Buenos Aires, La Plata y Rosario. Investigadora del Instituto de Altos Estudios Sociales de la Universidad de San Martín, Argentina.

Partiendo de la visión sobre la complejidad que tiene la problemática del acceso a los alimentos, la doctora Aguirre expuso resultados de sus trabajos que se relacionan directamente con el marco teórico asumido en el estudio y que muestran/ejemplifican lo importante que puede ser un abordaje interdisciplinar al trabajar en problemáticas alimentarias.

El objeto general de la exposición estuvo en mostrar cómo el aumento de la producción y el desarrollo de “nuevos alimentos” en los que trabajan gran cantidad de grupos de investigación, se hace a costa de inversión en tecnología y energía y que estos nuevos formatos implican aumento de valor agregado y por lo tanto de costos. Esto hace que pasen a ser más importantes los beneficios que los productos y deje de ser importante la disponibilidad (la producción) para que el conflicto sobre los alimentos se centre en el acceso (quién puede comprar qué). En consecuencia, los alimentos se producen y comercializan como una mercancía más: “No necesitan ser *buenos para comer* basta que sean *buenos para vender*”.

En consecuencia, la idea del problema del acceso a los alimentos está ligada a la lógica del mercado a partir de la cual se distribuyen, en tanto que “quienes comerán son sólo aquellos que tienen para comprar”. Se eliminan las fronteras entre la producción de alimentos y la producción de cualquier otra mercancía, los alimentos son mercancías y no nutrientes. Holdings diversificados determinan el destino de la dieta industrial. No comemos lo que queremos sino lo que nos quieren vender y no nos venden lo que alimenta sino lo que produce ganancias.

La lógica de la ganancia encuentra en la publicidad la mejor aliada para la creación de “conceptos” (representaciones culturales) que llenan de sentido productos alimentarios que se quieren vender: bebidas gaseosas que se asocian a juventud y alegría; yogures que se asocian a súper-leche; jugos artificiales que se asocian a naturaleza salvaje y cigarrillos que se asocian a salud y deporte. En definitiva, desde esta visión antropológica, de la mano de los alimentos el consumo se asocia a la ciudadanía.

Se concluye entonces que la complejidad de la alimentación como hecho social total nos impone situar la problemática en la agenda social y recuperar el rol del Estado en lo que hace a la alimentación del ciudadano. En este sentido debería tomarse en cuenta a los que pueden y a los que no pueden comer, para articular una política alimentaria que opere en toda la cadena (producción, distribución y consumo), sin olvidar el patrimonio cultural que representa la cocina frente a los medios masivos del mercado, que venden consumo como una forma de ciudadanía.

Gilberto Gallopin

Doctor en Ecología. Consultor de organismos internacionales en temáticas de desarrollo sostenible. Ha sido uno de los autores del Modelo Mundial Latinoamericano, y es co-coordinador del Global Scenario Group (GSG) y forma parte del Initiative on Science and Technology for Sustainability (ISTS).

Su propuesta fue vincular las problemáticas del acceso a la alimentación con el desarrollo sostenible y los desafíos que en ambos casos afronta la ciencia y la tecnología. Se propuso que el enfoque de la alimentación como problema complejo es una formulación típica del desarrollo sostenible donde, para su comprensión eficaz, se requiere:

- Integrar las dimensiones económicas, sociales, culturales, políticas, y ecológicas.
- Considerar simultáneamente diferentes escalas.
- Ampliar los horizontes de tiempo y espacio para incluir la equidad intergeneracional e intrageneracional.
- Tomar en consideración diferentes perspectivas irreductibles y legítimas.

En particular, este tipo de aproximación a las problemáticas sociales tendría implicaciones directas para la I+D en lo que respecta a la necesidad de un enfoque de sistemas complejos en la práctica, así como para el método de la ciencia. Se mencionaron:

- Adoptar una perspectiva orientada a problemas/soluciones.
- Desarrollar una comprensión holística focalizada en el sistema socio-ecológico interconectado.
- Comprender la dinámica de los sistemas e identificar sus eslabonamientos causales importantes (horizontales –entre subsistemas o sistemas de la misma escala, y verticales –entre sistemas de escalas diferentes).
- Reconocer la especificidad contextual de los problemas y soluciones.
- En todo ello, utilizar el conocimiento útil y utilizable de diferentes tipos, fuentes, y escalas.

En este contexto surge una de las temáticas importantes abordadas en el estudio y que se transformó en temática casi común en todos los debates del seminario: el desafío de la investigación interdisciplinaria. Al respecto, el doctor Gallopin dijo que la interdisciplina se ve problematizada porque la I+D no es un fenómeno espontáneo, sino que tiene reglas y normas, y factores que la favorecen y que la obstaculizan las que no se enseñan en las universidades. Otra cuestión es que debe haber acuerdo respecto al tipo de relación que busca establecerse entre los grupos en tanto puede ser multidisciplinaria, interdisciplinaria o transdisciplinaria.

A su vez, tanto en las temáticas de desarrollo sostenible como en las alimentarias, aparece otro desafío para el desarrollo de proyectos que es el de la incorporación de conocimientos distintos a los científicos. Para ello se entiende que falta de un marco comprensivo para articular con la multiplicidad de conocimientos no-científicos relevantes para la investigación científica. La articulación de conocimientos requiere criterios de verdad y calidad más amplios que los usados comúnmente en investigación pero no menos rigurosos. La articulación ha sido más fácil al nivel epistemológico de datos o información fáctica. Al nivel de explicaciones, los desafíos han sido mayores. La articulación de visiones del mundo o paradigmas alternativos es

el nivel más difícil. Aparecen, entonces, algunas preguntas que han de responderse para afrontar este tipo de relaciones: ¿Cómo evitar el imperialismo científico sin caer en un relativismo epistemológico? ¿Cómo evaluar la calidad de otros conocimientos (indígena, local, etc.)? ¿Cómo manejar un conflicto irreductible entre el conocimiento científico y el conocimiento “lego”?

Agustín Salvia

Doctor en Ciencias Sociales. Investigador del CONICET. Director del Programa Observatorio de la Deuda Social, Universidad Católica Argentina. Director del Programa Cambio Estructural y Desigualdad Social con sede en el Instituto de Investigaciones Gino Germani - Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Se propuso la articulación del enfoque del acceso a la alimentación como derecho social básico y las categorías sobre deuda social que el expositor desarrolla en sus trabajos de investigación. La falta de alimentación es una de las privaciones que afectan las capacidades y los recursos esenciales para el desarrollo humano y social, implicando esto una violación a derechos sociales fundamentales. En este sentido, la deuda social constituye una situación de injusta privación que impide el pleno desarrollo de las capacidades humanas y del bien común.

A partir de esta idea, se propusieron dos interrogantes a partir de los que se fue desarrollando la participación:

1. ¿Cuál ha sido la capacidad del actual modelo de lograr mejoras en el desarrollo humano y social tanto en las etapas de mayor crecimiento como en las de menor crecimiento y mayor inflación?
2. ¿En qué medida la evolución de los indicadores de Desarrollo Humano y Social se han traducido en una disminución efectiva de la desigualdad social?

Se propuso el análisis de diferentes indicadores sobre déficit en las condiciones materiales de vida de la población argentina, haciendo principal hincapié en el riesgo alimentario. Si bien los indicadores muestran una indiscutible mejora bajo este modelo económico-social, todavía nos encontramos lejos de cumplir los mínimos normativos para gran parte de la población. El impacto de las mejoras no es constante ni incremental sino que ha tendido a estancarse. Los mayores beneficios tuvieron lugar gracias al aumento de la demanda agregada de empleo y al mayor consumo de las clases medias. La crisis afectó sobre todo a los más pobres, haciendo retroceder parcialmente las mejoras logradas durante la etapa de mayor expansión. Seguramente, la actual etapa de recuperación habrá de beneficiar más a los sectores medios y medios bajos que a los más pobres. En este sentido, se concluyó que sólo la política social podrá brindarles mejoras relativas en sus condiciones de vida.

Actividad Nº 5:

17.00-18.00 Puesta en común y construcción de agenda

Se hizo un breve resumen sobre los principales acuerdos, problemas y experiencias comentadas en el seminario. Se propuso la continuidad del contacto y debates a fin de construir una agenda temática sobre la producción de conocimiento en relación al

problema del hambre en América Latina. Se buscará avanzar en una contribución al diseño de un mapa conceptual sobre la producción y la circulación de conocimiento en relación al acceso a la alimentación en un sentido amplio, identificando áreas cubiertas y vacantes.

Se acordó en mantener un contacto fluido a fin de iniciar el camino para el desarrollo de una red interdisciplinar de reflexión sobre las temáticas de acceso de la población a los alimentos. También se propuso que se pusieran en debate y se iniciaran las discusiones para armar proyectos en las temáticas más discutidas a lo largo de la jornada como fueron soberanía y seguridad alimentaria, educación alimentaria, particularidades de los bancos de alimentos, divulgación de actividades que relacionen a la ciencia y las demandas sociales.

Lista de presentes

Nombre	Institución	Provincia/País
Aguirre, Patricia	IDAES-UNSAM	Buenos Aires- Argentina
Albornoz, Mario	Observatorio CTS	Buenos Aires- Argentina
Alvarez, Estela	UNR	Rosario-Argentina
Andrés, Silvina	CIDCA-UNLP	La Plata - Argentina
Belik, Walter	NEPA-Unicamp	Campinas-Brasil
Bisang, Roberto	CEPAL-UNGS-UBA	Buenos Aires- Argentina
Califano Alicia	CIDCA-UNLP	La Plata - Argentina
Domínguez, Jorge	FA-UBA	Buenos Aires- Argentina
Enciso, Verónca	INTI	Buenos Aires- Argentina
Estebanes, María Elina	Centro Redes / UBA	Buenos Aires- Argentina
Gallopin, Gilberto	Consultor Independiente	Buenos Aires- Argentina
Gianni de Carvalho, Katia	USP-CERELA	San Pablo-Brasil/Tucumán-Argentina
Giupponi, Emiliano	FFyL-UBA	Buenos Aires- Argentina
González, Fernando	PERT-FFyL-UBA	Buenos Aires- Argentina
González, Rolando	ITA-FIQ-UNL	Santa Fe- Argentina
Granito, Marisela	Univ. Simón Bolívar	Caracas-Venezuela
Herger, Natalia	FFyL-UBA	Buenos Aires- Argentina
Horn, Mauricio	IIGG-UBA	Buenos Aires- Argentina
Jimenez, Susana María	ITA-FIQ-UNL	Santa Fe- Argentina
Kac, Gilberto	UFRJ	Río de Janeiro-Brasil
Kodric, Alex	FFyL-UBA	Buenos Aires- Argentina
Langer, Ariel	FFyL-UBA	Buenos Aires- Argentina
Lewinsky, Liliana	College de Francia	Francia/Buenos Aires-Argentina
Linares, Andrés	FCEQyN-UNaM	Misiones-Argentina
Paglietini, Liliana	FA-UBA	Buenos Aires- Argentina
Pilsof, Ana	FCEyN-UBA	Buenos Aires- Argentina
Propersi, Patricia	UNR	Rosario-Argentina
Rietti, Sara	UBA	Buenos Aires- Argentina
Riquelme, Graciela C.	FFyL-UBA	Buenos Aires- Argentina
Risso Patricia	FCByQ-UNR	Rosario-Argentina
Rodríguez Otaño, Andrés	MTEySS (Unidad Rural)	Buenos Aires- Argentina
Ruales, Jenny	Escuela Politécnica Nacional	Quito-Ecuador
Salvia, Agustín	UCA	Buenos Aires- Argentina
Sassera, Jorgelina	FFyL-UBA	Buenos Aires- Argentina
Smutt, Erica	INTI	Buenos Aires- Argentina