

XII Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia, Facultad de Humanidades y Centro Regional Universitario Bariloche. Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche, 2009.

## **Diseño, desarrollo y difusión de tecnologías sociales en la Argentina. Caso Programa “Pro-Huerta” de INTA. Análisis socio-técnico de un proceso de co-construcción de artefactos y sociedades.**

Montaña Chirino, Sebastián.

Cita:

Montaña Chirino, Sebastián (2009). *Diseño, desarrollo y difusión de tecnologías sociales en la Argentina. Caso Programa “Pro-Huerta” de INTA. Análisis socio-técnico de un proceso de co-construcción de artefactos y sociedades. XII Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia, Facultad de Humanidades y Centro Regional Universitario Bariloche. Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-008/581>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ehyf/Yga>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# **Diseño y desarrollo y difusión de tecnologías sociales en la Argentina. Caso Programa Pro-Huerta de INTA. Análisis socio-técnico de un proceso de co-construcción de artefactos y sociedades**

Montaña, Sebastián (IEC – UNQ- CONICET)

## **1. Introducción**

Un sistema de autoproducción de alimentos es promovido en la Argentina desde hace casi veinte años buscando resolver la problemática del acceso a los alimentos. Ese sistema es la *huerta orgánica intensiva* del programa Pro-Huerta.

El Programa Pro-Huerta se ejecuta en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) desde 1990 y se propone enfrentar problemas de acceso a una alimentación saludable en poblaciones en situación de vulnerabilidad social. Esta población incluye familias urbanas y rurales situadas bajo la denominada “línea de pobreza”.

La propuesta del programa es capacitar a las personas beneficiarias para la auto-producción de alimentos. Si bien la auto-producción de alimentos se concreta a partir de capacitaciones para la replicación de un sistema denominado *huerta orgánica intensiva*, adicionalmente se dispone de tecnologías complementarias en el programa, entre las que se incluyen cocinas solares, construcción de herramientas y hornos eficientes, capacitaciones para elaboración de panes y dulces artesanales, entre otros.

En esta ponencia referimos primeros resultados de una investigación que todavía se está llevando a cabo acerca de la *huerta orgánica intensiva* del Pro-Huerta de INTA y su compleja construcción socio-técnica en la Argentina. Se analizarán en el caso, procesos de co- construcción entre actores diversos, artefactos, técnicas de producción orgánica, políticas e ideologías. Se buscan responder las siguientes preguntas:

- ¿Por qué se inserta el programa Pro-Huerta en la estrategia de resolución del problema alimentario de algunas dependencias del Estado argentino en los noventa?
- ¿Qué grupos sociales participaron en el diseño de la huerta orgánica intensiva y porqué se impuso el modelo actualmente difundido?

## 2. Abordaje teórico-metodológico

En este trabajo se adopta un enfoque constructivista social de la tecnología (CST) Se parte del supuesto de que el desarrollo de tecnologías y sociedades es el resultado de un proceso de co-construcción en el que en el mismo acto en que se diseñan y aplican socialmente tecnologías, se construyen tecnológicamente órdenes jurídico-políticos, organizaciones sociales y formas de producción de bienes y servicios. Esta concepción indaga en lo socio-técnico a partir de un artefacto o tecnología particular desde una mirada no-lineal y evitando la distorsión retrospectiva que los determinismos tanto social como tecnológico suelen sostener.

Así es que se considera que tanto el éxito como el fracaso de un artefacto tecnológico no puede explicarse exclusivamente por sus cualidades técnicas intrínsecas, sino que es resultado de un complejo interjuego de elementos sociales, políticos, económicos y técnicos.

Para analizar el proceso de co-construcción del artefacto *huerta orgánica intensiva* se emplearán, los conceptos de Grupos sociales relevantes (Pinch y Bijker, 1987), Technological Frame (Bijker, 1987) y Funcionamiento (Pinch y Bijker, 1987). Estos conceptos están orientados a la re-construcción de las relaciones dinámicas y recíprocas entre productores, usuarios y artefactos en términos de atribuciones de sentido, construcción y estrategias de resolución de problemas, criterios de diseño y valoraciones. De este modo es posible explicar de manera no determinista a priori la forma específica que adopta un artefacto en un espacio socio-históricamente situado.

Para Bijker el uso del concepto Grupo Social Relevante es bastante frontal: “la frase es utilizada para denotar instituciones y organizaciones (como los militares o alguna compañía industrial específica), así como grupos de individuos organizados o desorganizados. El requerimiento clave es que todos los miembros de un determinado grupo social comparten el mismo conjunto de significados, vinculados a un artefacto específico” (Bijker, 1987)

Usando el concepto de Grupo Social Relevante Bijker propone reconstruir las relaciones problema-solución que los actores ponen en juego en su interacción con los artefactos: “Habiendo identificado los grupos sociales relevantes para un determinado artefacto, estamos especialmente interesados en los problemas que cada grupo tiene respecto a ese artefacto. Alrededor de cada problema pueden identificarse diversas variantes para solucionarlo” (Bijker, 1987)

Describir relaciones problema-solución dispone al analista a incorporar en el análisis del desarrollo tecnológico conflictos como requerimientos técnicos, entre distintas soluciones al mismo problema o alternativas morales que normalmente están ausentes en perspectivas deterministas tecnológicas o sociales ya que consideran al desarrollo, diseño y difusión tecnológica como un proceso cerrado.

Si los grupos sociales relevantes construyen relaciones problema-solución respecto del artefacto es porque existe *flexibilidad interpretativa* alrededor del artefacto. Al estilo del interaccionismo simbólico el enfoque de Bijker señala la agencia de los actores sociales en primer plano. De esa manera el empleo de la noción de *flexibilidad interpretativa* permite recuperar divergencia de significaciones ya que se considera que las cajas negras se forman en procesos de *estabilización* (relativa) de los significados que pueden llegar a producir un proceso de clausura (no definitivo) de esta flexibilidad y, a partir de este proceso, considerarse tanto a hechos como artefactos como construcciones naturales (sentido común). Esta clausura puede darse por recursos retóricos o por redefiniciones del problema por parte de los grupos sociales. Las estrategias micropolíticas y los esquemas de poder que los actores actualizan resignificando son de prioridad para poder de-construir el armado de las cajas negras tecnológicas.

Los marcos tecnológicos son también reconstrucciones analíticas que explican la construcción de relaciones problema-solución por parte de los grupos sociales relevantes. Para el analista los marcos tecnológicos estructuran las interacciones entre los actores de un grupo social relevante, en consecuencia los problemas y las soluciones pueden ser interpretadas como generadas por un marco tecnológico particular. Es importante para Bijker la inclusión de los artefactos (las tecnologías) en los marcos tecnológicos que, a diferencia del concepto de paradigma kuhniano, un marco tecnológico no son puramente homogéneos y puramente cognitivos; al contrario, son heterogéneos e incorporan elementos tanto sociales como tecnológicos y cognitivos.

Los conceptos que utilizaremos responden a la complejidad socio-técnica al decir de Bijker: "*deben ser tan heterogéneos como las actividades de los actores y tan 'sin costura' como el tejido sobre el cual estos conceptos deben ser aplicados [...]* Nuestro framework conceptual no debe compelerlos a realizar ninguna distinción a priori acerca del carácter social, tecnológico o científico de los patrones específicos que harán visibles para nosotros." (Bijker, 1993:121)

### **3. Políticas sociales en la década de los noventa**

Durante la década de los noventa se registran transformaciones de gran significación para los actores de la política social. Se pasa a una concepción de política social fragmentada y sobreespecializada que adquiere gran importancia dentro de las políticas estatales. Por el contrario, hasta la década anterior la política social había implicado ayudas puntuales, es decir que había sido marginal, desarticulada y técnicamente no fuertemente sustentada. En definitiva, eran más estrategias de distribución de bienes en respuesta a demandas puntuales y particulares.

Las concepciones novedosas provenientes muchas veces de los organismos internacionales que financiarían las políticas sociales en los noventa incluían el supuesto de la falta de eficiencia de la política social centralizada, es así que en la búsqueda de la eficiencia se propugna la descentralización de programas y proyectos a niveles municipales y provinciales.

En este proceso poco a poco los programas asistenciales que brindaban ayuda alimentaria, sanitaria o de empleo temporario fueron ganando centralidad y relevancia, hasta el punto de que, en el discurso público, se abandonó la noción más amplia de política social para ceñirla exclusivamente a lo asistencial (Andrenacci, 2002).

Dentro de esta concepción se incluyen políticas sociales “focalizadas” que buscan atender grupos sociales considerados “vulnerables” o “en riesgo”, es decir que son políticas y programas sociales que diversifican la oferta de soluciones pero muchas veces atendiendo al mismo sujeto. Por ejemplo, una misma persona será objeto de políticas sociales diferentes en el área de salud, de vivienda, de alimentación sin que un proceso integral sea fácilmente recuperable para una acción común.

Como la política social implica una red de actores sociales que actúan en la denominada implementación y esta red se corresponde con una discrecionalidad política de alianzas es comprensible que Carlos Menem al asumir la presidencia de la Nación a mediados de 1989, entre sus primeras medidas desactive el Programa Alimentario Nacional. El Programa Alimentario Nacional (PAN) fue creado en 1984 y duró hasta 1989. Consistía en la distribución de cajas mensuales de alimentos que debían ser equivalentes al 30% de los requerimientos de una familia tipo. El contenido de las cajas y la población beneficiaria fue variando a lo largo de esos años<sup>1</sup>. En el momento de

---

<sup>1</sup> Las cajas PAN contenían alimentos no perecederos en general, pero se registraron en ellas los primeros intentos de distribución de semillas por parte de funcionarios ligados al movimiento hippie en la década de los setenta. Lamentablemente no hubo una explicitación de los objetivos de la inclusión de las semillas en la caja y ello resultó en que las personas que la recibían utilizaran estas semillas para el consumo cotidiano.

mayor cobertura llegó a más de 1.300.000 familias de todo el país, aproximadamente el 19% de la población total de nuestro país.

La grave situación social y económica que se percibía en el país hace que tanto gobiernos como instituciones ensayen estrategias nuevas para la resolución del problema alimentario. Por ese entonces, INTA, la principal institución científico-tecnológica ligada al agro en nuestro país atravesaba una crisis de envergadura. Es momento para la institución de redefinición de su estrategia de inserción en el medio, se lanza el proceso de reestructuración denominada INTA II que incluye la redefinición de los actores que serán beneficiarios de la actividad de la institución.

En ese contexto surge el Programa Pro-Huerta como respuesta, según la institución, a esta crisis de identidad de INTA en los principios de los noventa (Alemany, 2002)

Pero veremos antes de este programa un antecedente para poder pensar el diseño de la *huerta orgánica intensiva* luego describiendo grupos sociales relevantes que serán claves para entender al Pro-Huerta en su desarrollo.

### **Ruli y el comité interministerial en la crisis de 1989**

Como ya señalamos hubo un antecedente en el caso de las cajas PAN de una política social que incluyó una huerta para sectores sociales empobrecidos. Esta podemos decir que no encontró posibilidades de adquirir funcionamiento porque no hubo grupos sociales que pudieran instalarla.

Otra de las huertas posibles, alternativas, antecedentes, es la de Ruli, un empleado adscripto al Gobernador de la Provincia de Buenos Aires asignado al Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires. Merced a una serie de contactos con el Gobernador Cafiero, particularmente con apoyo de su esposa, logra poner en marcha, en medio de la crisis de 1989, un equipo de empleados estatales que prepara y acciona un conjunto de estrategias anti-crisis que se concretan en un set de tecnologías apropiadas. Son de la partida tanto huertas familiares y comunitarias que proponían estudiantes de la Universidad de La Plata, como cocinas de bajo consumo de combustible que promulgaban empleados del Ministerio de Acción Social, así como la cocina de alimentos a base de soja que proponían empleados de otras reparticiones.

Los empleados de distintos ministerios conformaron un comité interministerial, ellos percibían en general que la mayoría de los empleados en el Estado habían quedado sin respuesta ante la crisis y que se debía hacer algo inmediatamente. Se organizaron, distribuyeron tareas, consiguieron vehículos (“de prepo”) y vales de nafta (en ese

momento estratégico). También ponen algunas granjas que el Ministerio poseía al servicio del proyecto.

Las tareas que realizaron consistieron en recorrer la provincia de Buenos Aires brindando charlas y talleres y entregando insumos.

***Convocando a la gente a apoyarse en sus propias fuerzas.***

Al mismo tiempo que realizaban capacitación en huertas animaban a las personas a utilizar cualquier terreno baldío para realizarlas. Asimismo repartían crías de conejos y lechones para la crianza e idearon un sistema para armar jaulas de conejos recicladas. Según Ruli: “*éramos una máquina de repartir cosas y de levantarle el ánimo a la gente*”. Capacitaban además en técnicas de cocinado con bajo uso de combustible, esto es, enseñaban a armar la “ollita bruja” y “cocinas de aserrín”.

Repartían insumos para la auto-producción pero también apelaban a la utilización racional del tiempo, al uso del *ingenio* y a la organización de la comunidad. Ruli, como otros de los participantes del grupo, además, era militante en la década de los setenta y había adquirido gran parte de sus conocimientos a través de su contacto con personas chilenas exiliadas como él en Suecia. Estos se reunían en el Instituto Latinoamericano de la Universidad de Estocolmo y difundían ideas acerca del “poder verde” y transmitían conocimientos sobre tecnologías apropiadas desarrollados y probados en el Chile de Salvador Allende.

Lo que sucedió con esta huerta es que su construcción de funcionamiento estuvo relacionada con estrategias contra la crisis del 89, es decir, estaba basada en la crisis difundida y percibida por la población. Esto hace que cuando el candidato Menem triunfa en las elecciones de 1989 y asume la presidencia con la promesa de la Revolución Productiva y la situación general comienza a percibirse como normal, la estrategia de desarrollo de tecnologías apropiadas y de comité de crisis de Ruli y sus allegados careciera de sustento y fuera la idea de la Reestructuración del Estado, con sus planes de equipamiento tecnológico (telefonía y comunicaciones) los que se impusieran como prioritarios.

Podemos ordenar esta serie de elementos diciendo que los problemas para el grupo del Comité Interministerial eran la pobreza, el hambre, la falta de organización de la comunidad, la apatía en que había quedado el pueblo por la dictadura. Las soluciones que construían incluyeron un set de tecnologías apropiadas para resolver los problemas puntuales pero además una concepción política autonomista relacionada al poder verde

para pensar una sociedad alternativa ecológicamente sustentable y socialista en lo político.

Para poder precisar el porqué esta huerta que era solo una parte de una estrategia general, que “se podía hacer en cualquier terreno baldío” y que implicaba “tiempo, ganas y organización de la comunidad”, queda desplazada, describiremos seguidamente la huerta del Programa Pro-Huerta y sus características técnicas.

### **El modelo tecnológico, la huerta orgánica intensiva.**

Según INTA el Programa Pro-Huerta tiene un modelo tecnológico que se apoya en los principios de la agricultura orgánica. La agricultura orgánica es generalmente definida como aquella que usa métodos basados en la imitación de los procesos que se dan en la naturaleza, colaborando en los ciclos de crecimiento, muerte y descomposición que conservan al suelo vivo y productivo (Schintman, G., Lernoud, P, 1992)

Consecuentemente se busca conocer y recuperar fertilidad del suelo a partir de restos vegetales en descomposición y estiércoles que contendrán micronutrientes minerales para el desarrollo de las plantas. Bacterias, mohos, levaduras, protozoarios y demás organismos colaborarán en la asimilación de nutrientes minerales a través de su aporte a un humus rico. Las plagas y enfermedades y los organismos causantes de estos males se tratan buscando equilibrar las poblaciones con organismos benéficos, se considera que de este modo de cultivo deviene mayor fortaleza de las plantas ante ataques. Por el lado de las prácticas culturales más tradicionales éste modo de cultivo considera que es deseable emplear materia orgánica en cantidad suficiente pues ayuda a mantener la estructura del suelo grumosa y suelta permitiendo conservar la humedad del mismo y el desarrollo de su fauna.

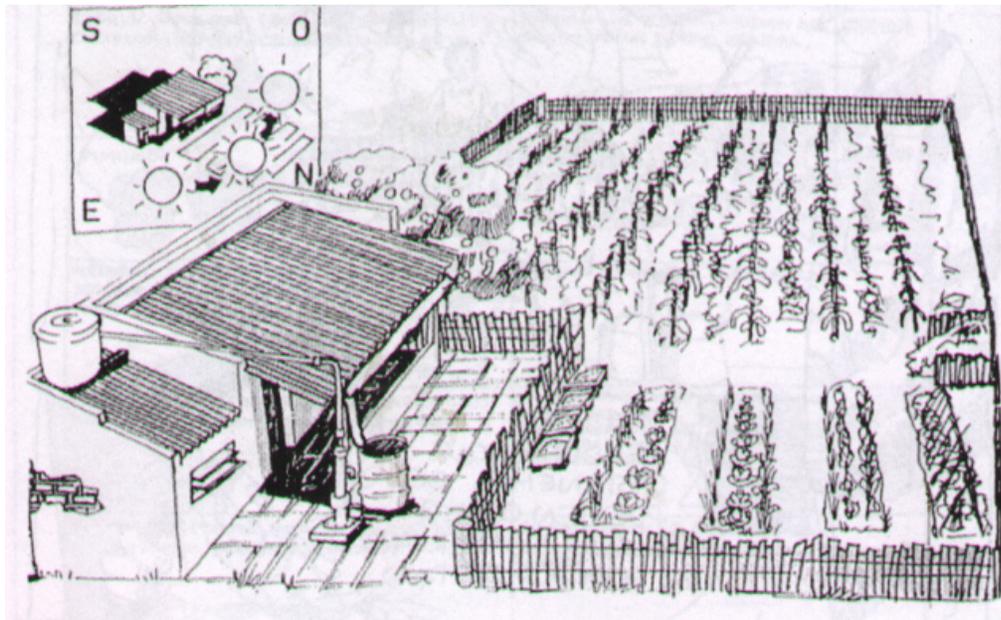
En cuanto a técnicas de cultivo orgánico se promueven el uso de rocas molidas para restituir minerales donde es necesario, desmalezado manual o mecánico en lugar del uso de herbicidas, combate a plagas con sus enemigos naturales, rotar cultivos y, de ser necesario, el empleo de insecticidas naturales de rápida degradación como el piretro y la rotenona.

Debemos decir además que el enfoque de la agricultura orgánica es complementario en ocasiones y en ocasiones rival de los enfoques biodinámicos cuyo creador es Rudolf Steiner, de la agricultura natural de Fukuoka, de la agricultura

intensiva francesa y otros modelos que surgen desde principios del siglo veinte (.Schintman, G., Lernoud, P, 1992)

Ahora, el modelo de *huerta orgánica intensiva* es resultado de un proceso de diseño que según los actores fue sincretista. Esto es, se condensaron propuestas de diferentes enfoques de agricultura alternativa al modelo de la Revolución Verde y se diseñó un sistema, destinado a la familia de las zonas urbanas en situación de pobreza o exclusión, y guiado por un criterio principal: hacer al sistema “insumo cero”. Esto es pensar un sistema de cultivo de hortalizas en extensiones pequeñas de tierra y que manejado a través de rotaciones, asociaciones, control de plagas natural, elaborado de compost y otras técnicas, no le significara al futuro agricultor la compra de ningún insumo pues se preveía que ese era un requisito exclusor de posibles beneficiarios del programa.

La huerta orgánica intensiva del Programa Pro-Huerta es realizable para la institución al menos en un terreno de 10 metros por diez metros, o sea cien metros cuadrados (aunque en la práctica hoy existen huertas más grandes hasta huertas en macetas o tachos reciclados por ejemplo). La misma permitiría dar un setenta por ciento de los requerimientos alimentarios a una familia de cinco personas, para ello las personas deberían seguir las instrucciones de manejo agroecológico de la huerta para poder producir con criterios agroecológicos (rotaciones, asociaciones de plantas, abono compost), es decir, sin uso de insumos industrializados.



Huerta orgánica intensiva. Cartilla Huerta orgánica Intensiva. Pro Huerta. INTA.

### **Etapas de creación del programa**

La propuesta tecnológica del Programa Pro-Huerta se constituyó en base a disputas entre este primer grupo que introdujimos en el relato (los del Comité Interministerial), que incluía a los estudiantes de ingeniería agronómica de la Universidad de La Plata, los funcionarios de distintos sectores del aparato estatal dedicados a problemáticas sociales y ex militantes de la izquierda peronista como el mismo Ruli y los encargados desde INTA del diseño del programa.

Los encuentros con los actores del INTA seleccionados para diseñar el programa se produjo en las oficinas del Ministerio de Agricultura, donde éstos tenían un programa en diseño, a ellos se les había ordenado coordinar acciones con el grupo de Ruli que ahora estaba en el Ministerio de Agricultura de la Nación. En el INTA aparecen nuevos actores que ayudan a la sostenibilidad política del proyecto desde la Secretaría de Presidencia de la Nación. Daniel Díaz, relacionado a Eduardo Amadeo, de la gestión del Presidente Menem es el que coordina al grupo por parte de INTA. Alfredo Gali, entre otros es el encargado de armar la propuesta tecnológica.

Daniel Díaz, ingeniero agrónomo, además es quien coordina el Pro-Huerta a nivel nacional desde su creación hasta el año 2005, en que se hace cargo del mismo Roberto Cittadini, sociólogo anteriormente ocupado en investigaciones con pequeños productores en el INTA. O sea que el peso de la figura de Díaz es central en la historia de Pro-Huerta.

Volviendo al proceso de negociaciones por el diseño del programa, si bien el grupo de Ruli fue insistente en sus pretensiones en torno al nuevo programa, fue desplazado por el grupo que trabajaba en el INTA. Estos últimos terminan por darle forma al programa.

Para entender este desplazamiento del centro de la escena del grupo de Ruli, que hubo captado la atención del poder político por su trabajo con los sectores excluidos a tal punto que se le designó en un cargo en el ministerio de agricultura sólo por su capacidad de trabajo con tecnologías apropiadas en sectores excluidos describiremos el marco tecnológico prevaleciente en el Programa Pro-Huerta.

### **Marcos tecnológicos, inclusión, prácticas políticas**

Dejamos la historia del grupo de Ruli cuando se encontraba con el grupo de Díaz y Gali en INTA. Pues bien, tras una serie de reuniones para coordinar acciones en torno al diseño del programa Pro-Huerta no consiguen ponerse de acuerdo en nada: “hubo un choque de personalidades, Díaz era un tipo soberbio, y no pudimos manejar las situaciones con mis compañeros, creo que se manejaron mal las situaciones, Díaz nos puso obstáculos para que nos entendiéramos con Gali que finalmente coincide con nosotros (en el Grupo de Reflexión Rural) en la pelea contra los agrotóxicos...”

Verdaderamente, creemos que la clave de la incapacidad para imponerse en el conflicto radicaba en una serie de indicios tecnológicos y sociales de la perspectiva de Ruli. Sus prácticas están relacionadas con la evocación de la militancia política de los años setenta, con una marcada orientación política de la que los propulsores de la agricultura orgánica carecen generalmente, al menos en los términos en los que un militante de los setenta considera la política, está además el rechazo a los agroquímicos en forma radical al estilo de la agricultura natural de Fukuoka y un planteo holístico de reforma estructural del sistema.

Para comprender estas diferencias consideramos que no alcanza con pensar y rastrear dimensiones cognitivas de los actores, por ello trataremos de esquematizar el marco tecnológico del programa Pro-Huerta y los grados de inclusión en él por parte de los dos grupos que actúan en el diseño de la tecnología mostrarán así una de las posibles explicaciones del desplazamiento del grupo de Ruli del centro de la escena y el triunfo de la concepción del INTA en torno al diseño del Pro-Huerta.

Por otro lado, como este es un proceso de estabilización que es seguido por una clausura al constituirse la tecnología *Huerta orgánica* intensiva, con su kit de semillas, su set de capacitaciones y sus recursos materiales en acto, este desplazamiento inicial del grupo del comité implica importantes consecuencias en cuanto a las reconstrucciones posibles por parte de otros actores del sistema del Pro-Huerta. Esto es, habla de los márgenes de acción tecno-socio-política de técnicos, coordinadores, usuarios que hoy y en la trayectoria del programa se incorporaron al mismo.

### **Marcos tecnológicos y agroecología**

Los técnicos de INTA encargados de diseñar el Programa Pro-Huerta compartían ciertas ideas, artefactos modélicos, conocimientos y otros aspectos que se enmarcan para nosotros en un marco tecnológico que orienta acciones y pensamientos. Bijker incluye en los marcos tecnológicos elementos como objetivos, problemas clave, estrategias de resolución de problemas, requerimientos que deben contemplar las

soluciones, teorías, conocimientos tácitos, procedimientos de testeo, métodos de diseño, prácticas de los usuarios y artefactos ejemplares.

Para reconstruir el marco tecnológico de la Agroecología (Sevilla Guzmán, 2004) realizamos el siguiente cuadro:

Elementos del marco tecnológico	Agroecología
Objetivos	Incremento de los rendimientos Estabilidad ambiental y productiva Seguridad alimentaria Preservación poblaciones campesinas
Problemas clave	Monocultivos Degradación del suelo
Estrategias de resolución de problemas	Heterogeneidad productiva Diversificación temporal Rotaciones Asociaciones Compost Escala local
Requerimientos para encontrar solución a los problemas	Heterogeneidad Respeto a los valores, saberes y redes de las comunidades
Teorías corrientes	Tecnologías sistémicas para el control de plagas
Redes de conocimientos	Formas de acción social colectiva
Conocimiento tácito del productor	Sabiduría como
Tecnologías	Paleo tecnologías
Unidad de producción	Huerta, chacra o finca

Los técnicos del INTA que realizarían el diseño del Pro-Huerta se incluyen, en parte, en este marco tecnológico, pero lo hacen (lo que es definitivo) en mayor medida que el grupo del Comité Interministerial. Además pertenecen al marco tecnológico de la burocracia estatal y son locales en la principal institución científica del agro en el país. Sin embargo, esta inclusión en el marco de la Agroecología además incide en el rechazo por parte de INTA del Pro-Huerta desde ese momento de creación hasta la actualidad.

Es valido aclarar aquí que INTA, y es un problema que no analizaremos aquí por falta de extensión, es la unidad ejecutora del programa Pro-Huerta y que el financiamiento del mismo llega por parte del Ministerio nacional dedicado a políticas de asistencia social.

Es así que la inclusión del programa en INTA es resistido todavía en la actualidad por los técnicos más tradicionales de INTA que tienen, por ejemplo, entre sus metas a la productividad de los monocultivos, aspecto por el cual hay una disputa dentro de la institución con el programa Pro-Huerta y por el cual la estrategia de enrolar al Pro-Huerta en la denominación “orgánico” tiene sentido. Es legitimador de la estrategia ante la institución ya que pone a su disposición la legitimidad simbólica de las certificadoras de productos orgánicos, pero esto no alcanza pues la opción por la auto-producción no es comprendida por los actores del INTA tradicional.

Volviendo a la etapa de creación pudimos ver que a partir de la reconstrucción que intentamos del marco tecnológico de la agroecología se visualiza que entre sus metas se encuentra la productividad y la soberanía alimentaria, quieren responder a un modelo convencional apoyado en la denominada revolución verde y la práctica de los monocultivos y lo hacen a través de producir de manera sustentable a partir de huertas, chacras o fincas. Esto último es central pues equipara a la huerta familiar con producciones a escala mayor que, para la Agroecología deberán ser ecológicamente planeadas y ejecutadas en un futuro.

La menor inclusión del grupo social comité Interministerial para la emergencia social en el año 89 hizo que esa huerta “comunitaria, libertaria y que se puede realizar en cualquier terreno baldío disponible sin pedir autorización” no fuera posible.

El marco tecnológico de la Agroecología puede conciliarse con las políticas de los noventa ya que consideran a la estabilidad y el cambio paulatino de los sistemas como valores centrales. Además, las construcciones sociales de la reestructuración del Estado, las prioridades tecnológicas como la incorporación de telefonía y comunicaciones dejan de lado estrategias de resolución de problemas sociales holísticas. Asimismo, la falta de una definición radical en contra de los agroquímicos por parte de la Agroecología y la inclusión de aspectos requeridos por las políticas sociales de los noventa dejan afuera al grupo del comité, serán incapaces de diseñar un modelo sincrético como si pudieran los técnicos de INTA, apoyados, por otro lado desde la institución en la noción de familia y no en la de comunidad, noción que contaba una trayectoria previa en la institución en el

armado de la “huerta en el hogar” como es el caso de los clubes 4A y los grupos femeninos de Hogar Rural desde la década de los cincuenta.

## **Conclusiones**

En este trabajo describimos a través de los conceptos de grupos sociales relevantes, marcos tecnológicos, inclusión y funcionamiento de la Sociología constructivista de la tecnología aspectos de la historia de diseño de una tecnología social.

Hoy el Pro Huerta abarca más de 3500 localidades en el país, tiene una extensa red de promotores voluntarios, instituciones públicas y privadas implicadas, asociaciones y ongs que se formaron a partir de la actividad en el Pro-Huerta. Una cooperativa que centraliza la producción de semillas, FECOAGRO, que ha crecido e incorporado tecnología moderna y diversificado su producción tanto en productos como destinos.

Se producen, según INTA alrededor de 80.000 toneladas sobre 4.000 hectáreas de huertas a nivel nacional. Hay una relación entre peso invertido/peso en alimento producido que calculan en 1 a 10.

El Pro-Huerta se ha exportado, además a Haití, Venezuela, Armenia y capacita a profesionales de diferentes países en el modelo diseñado en Argentina.

Los resultados de este trabajo así como la investigación de la que forma parte pueden servir para comprender la trayectoria del emprendimiento.

Podemos señalar a partir de este trabajo que el programa construye funcionamiento alrededor de las políticas sociales neoliberales gracias al carácter de las soluciones tecnológicas de la agroecología. La característica de la unidad de producción *huerta*, hizo posible que combinado con la meta de productividad y el conveniente lugar institucional que consiguieron Díaz y Amadeo, se concretara a la *huerta orgánica intensiva* en artefacto de la política descentralizadora, se convirtió de este modo a la agroecología en un programa entre un set de programas que se enfocaban a problemáticas puntuales.

La problemática alimentaria así redefinida por el programa Pro-Huerta se convierte en un problema de acceso a los alimentos como lo considera la agroecología y, como derivación, si el usuario recibe la capacitación, ese acceso ya será un problema de implementación del programa. Vemos, en este caso, que el hambre de la década de los ochenta al que se aplicaban soluciones como la Caja PAN es ahora un problema de voluntad de los usuarios del kit de semillas.

Mostramos en este trabajo que, además de los problemas ideológicos entre el Grupo de Ruli (el comité interministerial) eran problemas de diseño de la huerta orgánica los que impidieron su huerta. En lugar de pensar en la productividad el grupo de Ruli pensaba en la liberación de las personas a través de tecnologías apropiadas como la ollita bruja, tecnologías que permitieran transitar una etapa hacia otra sociedad.

### **Bibliografía**

- Alemany, C. (2002), “Los cambios de la extensión del INTA y su relación con los paradigmas del desarrollo”, Jornadas AADER.

Andrenacci, Luciano (2002): Cuestión social y política social en el Gran Buenos Aires. Ed. Al Margen. Los Polvorines.

Pinch. T. y Bijker, W. (1987), The social construction of facts and artifacts: or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other” en

Bijker, W.; T. Hughes y T. Pinch (eds.), The social construction of technical systems: new directions in the sociology and history of technology, Cambridge, MIT Press, pp. 83-106.

Biker, W. (1987), “The social construction of bakelite: towards a theory of invention” en Bijker, W.; T. Hughes y T. Pinch (eds.), The social construction of technical systems: new directions in the sociology and history of technology, Cambridge, MIT Press, pp. 159-190.

Bijker, Wiebe E. (1993): Do Not Despair: There Is Life after Constructivism, Science, Technology and Human Values, V.18, N°1.

Cáceres, Daniel. (2003): Agricultura orgánica versus agricultura industrial. Su relación con la diversificación productiva y la seguridad alimentaria”. Agroalimentaria.

Sevilla Guzmán, E. (2004): “Agroecología y Agricultura ecológica: Hacia una reconstrucción de la soberanía alimentaria”. IV Congreso SEAE. Almería.

Schnitman, G., Lernoud, P. (1992) “Agricultura Orgánica. Experiencias de cultivo ecológico en la Argentina”. Planeta Tierra. Buenos Aires.