



## Sistematización de Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana




### 1. Título del Proyecto FAO

Proyecto FAO TCP<sup>1</sup> ARG 2905:

**“Fortalecimiento de la Agricultura Urbana y Peri-urbana (AUP) y de la Seguridad Alimentaria en la Provincia de Buenos Aires”**

### 2. Datos de Contexto

| País:  | Provincia    | Municipios  |
|--|--------------|---|
| <b>Argentina</b><br><br>Población Total 36.260.130<br>INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. | Buenos Aires | Almirante Brown<br>Florencio Varela<br>Hurlingham<br>La Matanza<br>La Plata |

#### Características Generales de la Provincia de Buenos Aires.

| Provincia                 | Población (N° Habitantes)   | Analfabetismo (%) | Población Urbana (%) | Pobreza/Indigencia (%)  | Desempleo (%) |
|---------------------------|---|-------------------|----------------------|---|---------------|
| Provincia de Buenos Aires | 13.827.203  | 1.6%              | 99.2%                | 1.7 millones (hogares pobres) y 7.3 millones (personas en situación de pobreza) | 82%           |
| <b>Fuente(s)</b>          | Base de datos del Censo Nacional de Población de 2001. <a href="http://www.indec.gov.ar/">http://www.indec.gov.ar/</a><br>Provincia de Buenos Aires <a href="http://www.ec.gba.gov.ar/estadistica/ftp/social/pobreza/Pobreza.xls">http://www.ec.gba.gov.ar/estadistica/ftp/social/pobreza/Pobreza.xls</a> |                   |                      |   |               |

### 3. Información del Proyecto

#### Descripción (antecedentes, contexto, objetivos)

El Gobierno Nacional, puso en marcha dos programas en Agricultura Urbana y Peri-urbana (AUP): Pro HUERTA coordinado y ejecutado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (<http://www.inta.gov.ar/extension/prohuerta/>) (con carácter nacional) y el Programa Huertas Bonaerenses (<http://www.fao.org/REGIONAL/LAmerica/prior/desrural/argentina/palma.pdf>) (en la Provincia de Buenos Aires), en apoyo a la auto-producción de hortalizas frescas e inocuas para consumo familiar y venta. Esta estrategia se enmarcó en las acciones que adelantaba el Gobierno para enfrentar la crisis alimentaria, mejorar la dieta familiar y atender la problemáticas socioeconómicas como lo son el desempleo y la pérdida de ingresos que afecta la población argentina.

En la Provincia de Buenos Aires, el 99.2% de sus habitantes vive en zonas urbanas, donde se registraban los mayores niveles de pobreza e indigencia. Es así como la población estaba afectada por la inseguridad alimentaria, falta de acceso a la asistencia médica, problemas de servicios y necesidades básicas insatisfechas, que afectaron los índices de evaluación nutricional especialmente a nivel de los indicadores antropométricos en niños menores de seis años, co-existencia de embarazos con mala progresión de peso, obesidad con baja ingesta de macro nutrientes, deficiencias de zinc y hierro, vitamina C y otros micro-nutrientes, además de la alta incidencia de anemia en menores de seis años y lactantes.

El Programa Huertas Bonaerenses (desarrollado por la Provincia de Buenos Aires, el Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción), atendía la cuarta parte de las personas que se encuentran en condiciones de indigencia, quedando el resto de la población marginal inatendida. Situación que se presentaba por la falta de los recursos técnicos necesarios para incrementar y

<sup>1</sup> El Programa de Cooperación Técnica (TCP) realiza pequeños proyectos a favor de los países miembros de la FAO, a fin de responder a problemas específicos de desarrollo en los sectores agrícola, pesquero y forestal. La finalidad de un proyecto TCP es producir resultados tangibles e inmediatos en la lucha contra el hambre y catalizar cambios a largo plazo.



## Sistematización de Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana



diversificar la producción y extender actividades de huertas a otras familias necesitadas.

Fue así, como el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, la comunidad, con la cooperación técnica de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desarrollaron el proyecto –“*Fortalecimiento de la Agricultura Urbana y Peri-urbana (AUP) y de la Seguridad Alimentaria en la Provincia de Buenos Aires*”. El objetivo principal de este proyecto es apoyar y complementar las actividades en marcha en AUP, que estaban a cargo de las autoridades e instituciones provinciales, para ampliar la gran demanda de beneficiarios, y por otra parte formular un Programa Especial para la Seguridad Alimentaria, por medio de Agricultura Urbana y Peri-urbana (PESA-AUP), en la Provincia de Buenos Aires.

Se diseñó una estrategia de proyecto, que consistía en una primera etapa en capacitar en hidroponía simplificada a técnicos de instituciones y monitores, de los 5 Municipios seleccionados de la Provincia de Buenos Aires; para posteriormente implementar Centros de Difusión y Capacitación (CDCs) en cada uno ellos.

La segunda etapa, una vez instalado los CDCs, era realizar la proyección, extensión y difusión a la comunidad a través de cursos múltiples en cada uno de los 5 CDC, dichos cursos estarían dirigidos a familias, ONG, escuelas, etc. De esta manera, cada grupo de monitores capacitados, implementaría un submódulo secundario en su barrio y a su vez podrá ampliar la cobertura llegando a más beneficiarios en sus casas.

### Años de referencia del Proyecto (inicio, cierre, en ejecución)

Fecha de Inicio: Agosto 2003

Fecha de Terminó: Marzo 2005

### Cuántas Personas se han Beneficiado/Participado y Cuántos Recursos se han Invertido.

Técnicos del Ministerio de Agricultura de la Provincia y 400 técnicos municipales y monitores comunitarios de los 5 Municipios; 1500 familias participantes de huertas comunitarias y familiares de los programas Huertas Bonaerenses.

Recursos invertidos por FAO: 397.041 dólares EE.UU.

### Localización del Proyecto (descripción/caracterización del lugar donde se realiza el proyecto)

El proyecto se localizó en 5 Municipios de la Provincia de Buenos Aires : Almirante Brown, Florencio Varela, Hurlingham, La Matanza y La Plata

| Municipios       | Número de Habitantes | Superficie          | Ubicación dentro de la provincia  |
|------------------|----------------------|---------------------|---|
| Almirante Brown  | 515.556              | 129 km <sup>2</sup> | Se ubica en el sur del Conurbano Bonaerense a 23 kilómetros de Capital Federal  |
| Florencio Varela | 348.970              | 190                 | Florencio Varela forma parte del Área Metropolitana de Buenos Aires, está ubicado en el tercer cordón del Conurbano, limita al Norte con los municipios de Almirante Brown y Quilmes, al Este con el municipio de Berazategui, al Sur con el municipio de La Plata, y al Oeste con los municipios de San Vicente, Pte. Perón y Alte. Brown. |
| Hurlingham       | 192.245              | 35.55               | Ubicado en la zona centro-este de la provincia de Buenos Aires y parte integral del Gran Buenos Aires   |
| La Matanza       | 1.255.288            | 325.71              | El municipio limita al Noreste con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, al Sudoeste con los Municipios de Cañuelas, Marcos Paz y Ezeiza, al Sudeste con los municipios de Lomas de Zamora y Esteban Echeverría y al Noroeste con Marcos Paz, Merlo, Morón y Tres de Febrero.   |
| La Plata         | 574.369              | 942                 | Está ubicada sobre la pampa húmeda, a 56 kilómetros al sudeste de la ciudad de Buenos Aires   |

Fuente: DPE - INDEC Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001

### Beneficiarios/Participantes (caracterización y/o descripción de la población, beneficios/participantes directos, indirectos, otros).

**Beneficiarios directos:** Técnicos del Ministerio de Agricultura de la Provincia y técnicos municipales y monitores comunitarios de los 5 Municipios.

**Beneficiarios indirectos:** 1500 Familias participantes de huertas comunitarias y familiares de los programas Huertas Bonaerenses y Pro Huerta/INTA.

### Características de las familias

Las familias estaban vinculadas al programa *Huertas Bonaerenses*, pertenecientes a un nivel socioeconómico bajo (el 100% de las familias), 36% de las mismas tenían huerta al interior de sus hogares, sin embargo se abastecía de hortalizas y frutas en las tiendas aledañas. Las familias contaban con el equipo necesario para almacenar en frío y cocinar dentro de sus hogares, el 69,24% utilizaba cocina a gas de garrafa y el 30.76% restante con gas de red; por su parte casi la totalidad de las familias tenían refrigerador (92.3%), con lo cual podían almacenar y conservar los alimentos.



## Sistematización de Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana



### Valor de la Inversión y Fuentes de Financiamiento

- Contraparte: Ministerio de Asuntos Agrarios (MAA) de la Provincia de Buenos Aires y como contraparte nacional aportó, un coordinador nacional, infraestructura de oficinas y logística del proyecto.
- Los 5 Municipios beneficiarios aportaron su equipo técnico local y la sede para instalar los Centros de Difusión y Capacitación.
- Cooperación Técnica FAO: 397.041 dólares EE.UU

### Resultados Claves

Como estrategia inicial de proyecto se realizó la articulación de los lineamientos del *Proyecto FAO* con las políticas del gobierno de la Provincia de Buenos Aires, (Programa Huertas Bonaerenses y Pro HUERTA, INTA), para intensificar y diversificar en un corto plazo las intervenciones en marcha de agricultura Urbana y Periurbana, en la provincia de Buenos Aires, aumentando así, el número de beneficiarios de dichos programas y fortaleciendo la capacidad institucional. Igualmente, el fuerte componente de capacitación implementado por el proyecto FAO, fortaleció la capacidad técnica en Hidroponía Simplificada de los beneficiarios, técnicos e instituciones.

La fase inicial del proyecto, consistió en capacitar en técnicas de Hidroponía Simplificada a monitores comunitarios y técnicos municipales de los 5 municipios seleccionados de la Provincia de Buenos Aires, para posteriormente implementar Centros de Difusión y Capacitación (CDC) en cada uno de ellos.

**Establecimiento y Fortalecimiento de 5 Centros de Difusión y Capacitación (CDC).** En cada municipio, se construyó un invernadero de 240 m<sup>2</sup>, donde se implementó un muestrario completo de las diferentes técnicas de producción de hortalizas que se adaptan a la Agricultura Urbana, para facilitar la capacitación y difusión. Se estableció un plan de producción de acuerdo a las pautas estacionales, cultivándose diversas clases de hortalizas. Los CDC fueron supervisados semanalmente por personal técnico de cada Municipio y operados por los monitores comunitarios capacitados, y con el constante apoyo de los técnicos del Ministerio de Agricultura.

**Establecimiento de 32 Módulos Secundarios de Difusión y Capacitación.** El establecimiento de los 32 módulos, tenía como objetivo principal, la extensión y difusión del conocimiento a la comunidad. Los Módulos Secundarios, tenían en promedio una superficie de 40 m<sup>2</sup>, para muestrario de las diferentes técnicas de producción de hortalizas adaptadas Agricultura Urbana, facilitando la labor de capacitación y difusión, en los barrios. Los módulos eran supervisados por personal técnico de cada Municipio y operados por monitores comunitarios capacitados en cursos realizados en el marco del proyecto.

La tabla muestra el número de módulos secundarios y las personas capacitadas por municipio al término del proyecto (año 2005), y las familias involucradas e igualmente compara los resultados, con los obtenidos del seguimiento del proyecto realizado por el Ministerios de Asuntos agrarios en Noviembre de 2007.

| Municipio             | Año 2005 |                     |                      | Año 2007 |                     |
|-----------------------|----------|---------------------|----------------------|----------|---------------------|
|                       | CDC      | Módulos Secundarios | Personas Capacitadas | CDC      | Módulos Secundarios |
| Alte. Brown           | 1        | 9                   | 100                  | 1        | 6                   |
| Florencio Varela      | 1        | 5                   | 70                   | 1*       | 4                   |
| Hurlingham            | 1        | 4                   | 50                   | 1        | 2                   |
| La Matanza            | 1        | 8                   | 90                   | 1        | 4                   |
| La Plata              | 1        | 6                   | 90                   | 1        | 2                   |
| <b>Total</b>          | <b>5</b> | <b>32</b>           | <b>400</b>           | <b>4</b> | <b>18</b>           |
| Familias involucradas | 1500     |                     |                      | 2300     |                     |

\*En el municipio F. Varela para el 2007 estaba trasladando su CDC.

### Capacitación

Para el proceso de capacitación se realizaron:

- 18 Cursos de Hidroponía Simplificada (HS), para técnicos del Ministerio de Agricultura de la Provincia de Buenos Aires. Igualmente se capacitaron 400 personas entre técnicos municipales y monitores comunitarios y que en conjunto asisten a más de 1500 familias. Las capacitaciones fueron modalidad teórica-práctica incluyendo materiales de base bibliográficos (manuales impresos y CD ROM con información técnica de Agricultura Urbana). Al término del proceso de capacitación, los técnicos municipales y monitores comunitarios adquirieron las herramientas y la formación necesaria para implementar unidades familiares o comerciales de hidroponía simplificada dentro del marco del



## Sistematización de Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana



proyecto y en otras localidades. De hecho en los resultados del proceso de seguimiento realizado por el Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, en el año 2007, se constató que 4 municipios fuera del proyecto se incorporaron a las actividades de agricultura urbana: Lanás, Lomas de Zamora, Pte. Perón, San Vicente; igualmente 20 ONGs y se capacitaron 320 beneficiarios.

- ✚ Se realizó un taller de capacitación a los técnicos municipales y monitores responsables de los CDCs, sobre la importancia de la calidad de agua para hidroponía, que incluye temas relacionados con potabilización de aguas contaminadas mediante la cloración, uso de cloro en forma correcta (duración del cloro, concentración, cloro residual). El taller fue dictado por la cátedra de Industrias Agrarias de la Universidad de la Plata (UNLP) (octubre 2005).
- ✚ Talleres de Planificación y Evaluación del Proyecto (un taller durante el desarrollo del proyecto y el segundo al término del mismo). Los talleres fueron dirigidos a todas las personas involucradas en el proyecto (monitores, técnicos municipales y del MAA, autoridades provinciales y consultores de FAO) con el fin de analizar en conjunto las actividades, dificultades y logros del proyecto en cada Municipio y proyecciones a futuro. A continuación se presentan algunas de las conclusiones más relevantes:

### Principales Logros:

Identificación problemática calidad de agua para la Agr. Urbana. Manejo y control de la contaminación microbiológica y disminución del exceso de sales y Nitratos

Validación de la técnica de Hidroponía Simplificada, adaptada a las condiciones de calidad de agua y productos hortícola de preferencia.

Sensibilización y motivación a la comunidad en general sobre las técnicas de hidroponía simplificada en huertos familiares y colectivos.

### Temas que aún quedaban pendientes:

Definición Costos de producción Hidroponía Simplificada

Profundización conocimientos y aplicaciones BPA

Promoción de giras, dentro y fuera Municipios.

Comercialización de excedentes

- ✚ A efectos de sentar las bases del *Proyecto de Seguridad Alimentaria de la Provincia de Buenos Aires (PROSABA)*, se realizaron 4 Talleres participativos, con la finalidad de generar un proceso de consulta a actores claves del Gobierno y de la Sociedad Civil, e identificar proyectos productivos viables, que permitieran la generación de ingresos genuinos a la población objetivo del proyecto. Principales conclusiones de dicha consulta fueron:

### Principales Logros

Permitió tener una visión global de los Programas Gubernamentales y de las Actividades de las ONGs.

Se determinó que uno de los factores de éxito un futuro de las actividades del PESA es la decisión política de apoyarlo.

Se ratificó la necesidad de asistencia y capacitación permanente a beneficiarios, monitores comunitarios, técnicos y comunidad en general den temas relacionados con la comercialización de excedentes.

La viabilidad del proyecto debe estar asociada estrechamente a procesos de planificación participativa.



## Sistematización de Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana



Se determinó que las principales dificultades para la implementación de un proyecto de comercialización de excedentes son las limitaciones fiscales y el cumplimiento de las normativas de SENASA (Organismo responsable de garantizar y certificar la sanidad y calidad de la producción agropecuaria, pesquera y forestal).

Limitaciones en la accesibilidad a las propuestas y recursos existentes a nivel gubernamental.

### *Recomendaciones para el diseño de la estrategia PESA*

Realizar una evaluación de los proyectos AUP y determinar su impacto que sustenten la formulación del PESA

Implementar indicadores que permitan evaluar el capital social creado alrededor de proyecto AUP.

Promover asociaciones y alianzas estratégicas. Proponer un trabajo conjunto entre las ONG y el Estado (Nacional, Provincial y Municipal) .

### **Proyecto de Seguridad Alimentaria de la Provincia de Buenos Aires (PROSABA)**

Finalmente el PESA-AUP, para la seguridad alimentaria en la Provincia de Buenos Aires, se formuló el proyecto cuyo objetivo principal se basaba en *promover la constitución y fortalecer el funcionamiento de emprendimientos productivos de la cadena agroalimentaria, que generen bienes y presten servicios de adecuada calidad; social, económica y ambientalmente sostenibles y orientados a hacia un proceso de desarrollo local integral e integrador*. Por su parte la Agencia de Cooperación y Relaciones Internacionales de la Secretaría General de la Gobernación de la Provincia de Buenos Aires, desarrollaba gestiones frente a organismos internacionales, embajadas, etc. para financiar dicho proyecto.

**Elaboración de materiales de capacitación y difusión.** Durante la ejecución del proyecto se elaboraron y distribuyeron los siguientes materiales técnicos y de difusión.

#### *Documentos Técnicos:*

- CD ROM " La Agricultura Urbana y Periurbana , Alternativas Productivas para la Seguridad Alimentaria), elaborado por FAO/RLC.
- 500 manuales de "La Huerta Hidropónica Popular "(Hidroponía Simplificada), con su correspondiente video, elaborado por FAO/RLC.
- Informe "Calidad Higiénico-Sanitaria-Físico-química para producción de hortalizas frescas en Hidroponía ", por la cátedra de Industrias Agrarias de la Universidad de la Plata-UNLP. (Anexo N° 3.1)
- Video Institucional del Proyecto. " Agricultura Urbana para la Seguridad Alimentaria en la Provincia de Buenos Aires ", elaborado por FAO/RLC

#### *Cartillas de difusión.*

- 2500 cartillas de difusión del proyecto.
- 2000 cartillas de Calidad Agua para Hidroponía.

### **Relaciones Interinstitucionales.**

Se establecieron relaciones institucionales como estrategia para profundizar en problemas comunitarios y municipales que pudieran afectar el funcionamiento del proyecto. Estas relaciones fueron con Ministerio de Asuntos agrarios - unidad ejecutora-; Ministerios de desarrollo humano; Municipalidades de Florencio Varela; Almirante Brown, Hurlingham y La Plata; ONGs y asociaciones vecinales, Facultad de ciencias Agrarias y Forestales (UNLP), CEAGRO – Univ Lomas de Zamora y la Agencia de Cooperación y Relaciones Internacionales de la Provincia de Buenos Aires. A partir de estas relaciones interinstitucionales se realizaron proyectos de investigación en temas relacionados con nutrición, salud, contaminantes de aguas para riego, entre otros y alianzas para el establecimiento de módulos (para ampliar la participación de las instituciones ver punto: *Proyectos de Investigación realizados*).

### **Proyectos de Investigación Realizados.**

#### *Investigaciones de sustratos para ser utilizados en AUP*



## Sistematización de Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana



La Cátedra de Horticultura de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF) de la Universidad de La Plata (UNLP), llevó adelante 2 estudios sobre diferentes sustratos disponibles en la Provincia de Buenos Aires, estudiando su adaptabilidad para ser utilizados en la Agricultura Urbana y Periurbana. Los sustratos recomendados son: cáscara de arroz, arena de río, ladrillo de tierra cocida y beidelita (roca sedimentaria), para mezclas de sustratos para hidroponía.

### Determinación de la Línea Base nutricional de la población beneficiaria e impacto del proyecto.

El Centro de Estudios del Sistema Alimentarios (CEAGRO), perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, llevó adelante un estudio exploratorio de la conformación dietaria de la población beneficiaria de los productos obtenidos mediante sistemas de hidroponía simplificados comprendido en el proyecto, con especial atención al rubro hortalizas.

Determinación de los consumos promedios antes de iniciado el proyecto FAO:

No existe una "estabilidad" en los consumos, los cuales resultan altamente volátiles, resultando periodos de profusión de comida a ayunos alternados. Es notable la presencia de oportunidades de ingesta, sin ingesta, sobre todo en la cena, suplantado por algún tipo de infusión. Fue así como una amplia mayoría de las familias encuestadas no alcanzan la cantidad de ingesta energética promedio (2979 Kcal/día) y la comida de mayor aporte es el almuerzo y luego la cena con un promedio de 800 Kcal/día. Aquellas familias que se acercan al límite inferior establecido (GMR= 1817 Kcal) obtienen aportes nutricionales por parte de comedores comunitarios en casi un 50% de las comidas ingeridas.

Determinación de la dieta de las familias beneficiarias durante el proyecto FAO:

La conformación proporcional, en gramos, de la dieta promedio es de 78,83% de hidratos de carbono, 12,87% de proteínas, y 8,30% de lípidos.

Aporte energético: consumo de carbohidratos, principalmente de arroz, pan blanco y pastas.

Aporte de proteínas: consumo de carnes vacunas (cortes delanteros, picada, achuras) y pollo alitas.

Aporte de lípidos: consumo de panificados (galletas de agua, saladas, facturas) y de la carne. My bajo el aporte de los aceites vegetales.

Los aportes de verduras a las comidas en un 51% provienen del proyecto FAO, así mismo se han incluido verduras, en comidas que tradicionalmente no las tenía por ejemplo: tartas de acelga y "lechuga y un aporte significativo de hortalizas menores (perejil, apio, etc) y que antes del proyecto no eran incluidas. Los principales "faltantes" del complejo fruti hortícola son los denominados "pesados" (papa, batata, zapallo, cebolla) y las frutas.

### Estudios de Comercialización de Productos Hortícolas.

Por intermedio del Centro de Estudios del Sistema Alimentarios (CEAGRO), el estudio "Determinación de los canales de Comercialización adecuados para productos provenientes de cultivos hidropónicos y estrategias de marketing". se recomendó cultivar especies que poseen demanda con alto valor, como las laminas frescas: Lechugas: de alto valor (tipo mantecosa) de colores y formas diferenciadas (crespas, moradas), Berro: de alto precio y de cierto riesgo en la forma de cultivo tradicional, Espinacas: alto precio y diferenciación, Radicchio, etc. Además de laminas frescas aromáticas, como albahaca, tomillo, orégano, menta.

Igualmente se dieron recomendaciones para la Presentación y Canales de comercialización como: Presentación en bolsas plásticas, cónico truncado transparentes y ventiladas; logo con información nutricional e instrucciones de conservación y uso; Comunicación y Difusión del Proyecto con el fin de captar parte de la fuerza de compra; Privilegiar las canastas de productos, por su integración, disminución de costos, e impulso de compra; Pasar de ser el vendedor de lechugas al proveedor de hortalizas de estación; prevalecer los colores verdes y materiales nobles.

### Identificación de la problemática de la calidad del agua para la agricultura urbana, para hidroponía y cultivo en tierra.

En las primeras fases de inicio del proyecto se realizaron, análisis de agua, con el fin de asegurar hortalizas de alta calidad e inocuas para la salud. Se estudiaron los análisis físico-químicos y microbiológicos que disponían los CDCs y Módulos secundarios seleccionados, y los análisis de las hortalizas producidas en campo, dentro de las granjas tradicionales de los planes usuales de Agricultura Urbana que se venían desarrollando en los Planes de Huertas Bonaerenses (*ex ante*). Se detectaron elevados niveles de pH, sales, como el cloruro de sodio (inhibidor del crecimiento en plantas), nitratos en el agua (asociado a alguna fuente de contaminación), > 45 p.p.m (nitrato) dándole características de no potable al agua. Finalmente, se evidenció contaminación microbiológica con la presencia de *E. Coli*, *Pseudomonas*, etc. El punto crucial era que estas aguas eran de uso generalizado por la población, utilizada para riego de huertas, consumo, lavado y preparación de alimentos.



## Sistematización de Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana



Igualmente se realizaron los análisis microbiológicos y de nitratos en hojas a hortalizas producidas, corroborando la importancia de implementar estrategias e instrumentos para potabilizar el agua. Las medidas a tomar fueron: para el alto nivel de pH del agua se uso de ácido fosfórico en las soluciones hidropónicas, para la alta salinidad del agua de pozos se uso de agua de lluvia, para la contaminación microbiológica se utilizó hipoclorito. Igualmente, se empleo una estrategia de concientización a los beneficiarios de la necesidad del uso del agua potable y la implementación de Buenas Practicas Agrícolas (BPA) en la Agricultura Urbana.

### Asistencia Técnica de FAO.

Se han llevado adelante durante la ejecución del proyecto, 7 Misiones de Consultoría Internacional CTPD y 6 Misiones de Servicios de Asistencia y Supervisión Técnica.

### Comentarios Adicionales

En el año 2004, las actividades del Municipio de la Plata fueron postpuestas por falta de una contrapartida y de compromisos efectivos a los objetivos del proyecto. Las dificultades para la adquisición de materiales y equipo y procesos administrativos extremadamente complejos, retrasaron el establecimiento de módulos hasta noviembre de 2004, es decir 15 meses después de haber iniciado, el proyecto. Finalmente se pudo contar con unidades productivas en operación (invernaderos de diseño mínimo y mesas de producción hidropónicas con substratos o balsa flotantes).

Así mismo se estableció un acuerdo con la Facultad de Agronomía de la Universidad de la Plata la cual alojó un CDC, en la estación Experimental de la Plata así como 8 Módulos secundarios.

## 4. Componentes de Agricultura Urbana y Periurbana

### Espacio (urbano / periurbano)

Urbano

**Tipo de Sistema** (huertos intensivos, huertos organopónicos, microhuertos hidropónicos, huertos caseros y comunitarios, huertos integrales, empresas hidropónicas de mediana escala).

Huertos intensivos, microhuertos hidropónicos, huertos caseros y comunitarios, para producción hortícola, de frutas y flores.

**Tecnología de Base Utilizada** (manejo orgánico, inorgánico, soluciones nutritivas, control y manejo agronómico en general)

Tecnologías apropiadas de Hidroponía Simplificada, validadas por FAO ([ver http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/aup/tecnologia.htm](http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/aup/tecnologia.htm)). Se realizaron ajustes a la solución nutritiva FAO, por el exceso de sales del agua utilizada para riego.

**Diversificación de Productos** (cuántos y cuáles)

Se diseñó un plan de producción de acuerdo a las pautas estacionales, diversificando productos:

**Hortalizas:** lechugas (verde, morada, crespas), apio, albahaca, acelga, espinaca, perejil, repollo, berro, cebolla, puerro, zanahoria, remolacha, rabanito, tomate, morrón, ají, berenjena, zapallitos, pepino, brócoli, arveja, chaucha, ciboulette

**Frutas:** Melón, frutilla,

**Otros:** Plantas aromáticas, medicinales y flores.

**Producción** (autoconsumo, mercadeo, comercialización, trueque, donaciones, generación de empleo o ingresos, otros)

En los Municipios de Almirante Brown y La Matanza se registraron avances en técnicas para autoconsumo y microempresas urbanas, sin embargo no se cuenta con documentación referida a estos procesos.

**Procesamiento** (nivel básico, manejo poscosecha, agregación de valor)

**No aplica**

**Factores productivos** (tierra, insumos, créditos, riego, equipos, servicio de apoyo, otros)

**No aplica**

## 5. Usos y Aprovechamiento

**Resultados en Nutrición y Alimentación** (salud, nutrición, educación, formación, otros)

**Nutrición**

El Centro de Estudios del Sistema Alimentarios (CEAGRO), perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, llevó adelante un estudio exploratorio de la conformación dietaria de la población beneficiaria con los productos obtenidos en el proyecto, determinando que se realizó un gran aporte al consumo de hortalizas. El 51% de las



## Sistematización de Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana



hortalizas consumidas por los beneficiarios, provenían de las huertas implementadas por el proyecto.

### Salud

Debido a la capacitación recibida por los beneficiarios, respecto a las estrategias de potabilización de agua para riego y muchos casos para consumo, se vieron efectos positivos sobre la salud de las personas. El agua de consumo y agua de riego fueron tratadas con ácido fosfórico (bajar los niveles de pH), utilización de agua lluvias (para bajar los niveles de nitratos y nitritos) e hipoclorito de sodio (para disminuir las poblaciones de microorganismos encontradas en los análisis sobre de *E Coli*).

**Cambio en los Patrones de Consumo** (manejo y preparación de alimentos, diversificación de la dieta, cambio de hábitos alimenticios)

Se evidenció un cambio en los hábitos de consumo, con la inclusión de hortalizas, y específicamente las “verduras menores” (apio, perejil, etc.) y un uso e incorporación no tradicional de las hortalizas en la dieta, como fue en la preparación de tarta de lechuga y tartas de acelga

**Estrategias que Aseguren la Inocuidad de los Productos** ( Buenas practicas agrícolas (BPA), Buenas practicas higiénicas (BPH), buenas practicas de fabricación (BPF), otros)

Para asegurar la inocuidad de los alimentos se desarrollaron talleres de capacitación y formación en Buenas Practicas Agronómicas (BPA). Adicionalmente, se implementaron instrumentos y mecanismos para el tratamiento de agua para el riego mediante la cloración y utilización de aguas lluvias para riego.

La situación de contaminación fue tan crítica que el proyecto a necesitó realizar acciones de contingencia a corto plazo para el control de la contaminación y cumplir con el objetivo de producción de hortalizas inocuas. Teniendo en cuenta los análisis y las BPA se implementaron estrategias como el diseño de un módulos demostrativo en cada CDC con diferentes sistemas sencillos y caseros de potabilización de agua ( adición de ácido fosfórico, uso de aguas lluvias, hipoclorito de sodio)

## 6. Institucionalidad

**Fortalecimiento Institucional Público Local** (gobernaciones, municipalidades, alcaldías, otros)

El Proyecto fortaleció, el *Programa Huertas Bonaerenses*, creado en el 2002 y que está dirigido a beneficiarios de planes sociales que han implementado huertas comunitarias y familiares, localizados en la Provincia Buenos Aires. La estrategia de fortalecimiento de la FAO al *Programa Huertas Bonaerenses*, ha sido implementar 5 CDC y 32 módulos secundarios y dar capacitación y formación en Hidroponía Simplificada (HS) y Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) a técnicos del Ministerio de Agricultura de la Provincia y técnicos municipales y monitores comunitarios de los 5 Municipios (Almirante Brown, Florencio Varela, Hurlingham, La Matanza, La Plata).

**Fortalecimiento Organizativo Privado y/o Comunitario** (ONGs, juntas de acción comunal, lideres comunitarios, asociaciones de campesinos, otros)

El fortalecimiento comunitario se realizó, mediante una estrategia de capacitación a monitores (lideres comunitarios) en técnicas de HS y BPA. De esta manera los monitores, adquirieron la formación y herramientas necesarias para implementar unidades familiares, comerciales y/o replicar sus conocimientos a otras familias.

## 7. Cual es el Principal Activo que ha dejado el Proyecto a los Beneficiarios/Participantes

**Capital Físico** (insumos semillas, equipos, herramientas, plántulas, productos químicos, biológicos, infraestructura, otros)

**Centros de Capacitación y Difusión (CDC)**

5 Centros de Capacitación y Difusión (CDC), con un invernadero de 240 m2 y muestrario completo de las diferentes técnicas de producción de hortalizas que se adaptan a la Agricultura Urbana, para labores de capacitación y difusión.

**Módulo Secundarios**

32 módulos secundarios para capacitación y difusión, con una superficie promedio de 40 m2 y muestrario simplificado, de las diferentes técnicas de producción de hortalizas que se adaptan a la Agricultura Urbana

**Material educativo y de información:**

Documentos Técnicos: CD ROM “ La Agricultura Urbana y Periurbana , Alternativas Productivas para la Seguridad Alimentaria, 500 manuales de “La Huerta Hidropónica Popular “ (Hidroponía Simplificada), y video, correspondiente, Video Institucional del Proyecto. “ Agricultura Urbana para la Seguridad Alimentaria en la Provincia de Buenos Aires “ ,

Cartillas de difusión: 2500 cartillas de difusión del proyecto, 2000 cartillas de Calidad Agua para Hidroponía.

**Capital Social** (determinar los tipos de organizaciones a nivel comunitario, productivo, comercial y mecanismos de acción-negociación)

**No aplica**



## Sistematización de Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana



**Capital Humano** (conocimientos básicos, aplicados, formación, fortalecimiento, etc)

### **Formación Integral a Beneficiarios:**

Funcionarios de MMA y gobiernos municipales, capacitados en formulación de proyectos PESA-AUP. Técnicos del MMA y gobiernos municipales, monitores comunitarios de CDCs, comunidad en general del área influencia del proyecto y ONGs que apoyan a las organizaciones comunitarias en zonas vulnerables de los municipios, capacitados en Agricultura Urbana y Peri-urbana.

### **Fortalecimiento de las capacidades de técnicos y monitores, resultado de Investigaciones realizadas, por centros docentes y de investigación.**

"Calidad Higiénico-Sanitaria-Físico-química para producción de hortalizas frescas en Hidroponía ", Bio-Químicas Hilda Castagnasso y Elisa Miceli, Cátedra de Industria Agrarias. Universidad de la Plata (UNLP). Octubre 2005.

Cartilla "Calidad de agua para Hidroponía". Bio-Químicas Hilda Castagnasso y Elisa Miceli, Cátedra de Industria Agrarias. Universidad de la Plata (UNLP). Octubre 2005.

"Evaluación de diferentes sustratos hidropónicos para su empleo en agricultura urbana y peri-urbana en el área de intervención del proyecto TCP/ARG/2905". Ings. Agrs. Mariana del Pino y Silvia Bartolucci, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – UNLP. Octubre 2005

"Evaluación de diferentes sustratos hidropónicos (parte 2) y de variedades de lechuga para su empleo en agricultura urbana y peri-urbana en el área de intervención del proyecto TCP/ARG/2905 ". Ings. Agrs. Mariana del Pino, Silvia Gramuglia, Andrés Nico et al. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – UNLP. Diciembre 2005.

"Determinación de la conformación de la línea de base nutricional mediante análisis de la dieta promedio en poblaciones de signatarias del proyecto TPC/ARG 2905" . Ing. Agr. MSc. José María Aulicino e Ing. Zoot. Stella Maris Belmonte. Centro de Estudios del Sistema Agroalimentario , CEAGRO– Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Lomas de Zamora – noviembre de 2005

"Estudio de determinación de los canales de comercialización adecuados para productos provenientes de cultivos hidropónicos y estrategias de marketing". MSc. José María Aulicino e Ing. Zoot. Stella Maris Belmonte. Centro de Estudios del Sistema Agroalimentario CEAGRO, – Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Lomas de Zamora – octubre de 2005

Microemprendimientos Urbanos y Periurbanos. Ronda de Consultas para la Identificación de emprendimientos sustentables. Talleres y Conclusiones. Antonio Ismael La Palma. Octubre 2005.

### **8. Contribución del Proyecto a la Conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.**

El proyecto contempla el aprovechamiento del recurso agua, mediante la utilización de aguas lluvias para riego. Por otra parte mediante la incorporación de BPA, el proyecto minimizó el uso de desinfectantes y plaguicidas, en los módulos de hidroponía y que pudieran tener un efecto negativo sobre el ambiente.

Igualmente, se produjo un proceso de toma de conciencia, por parte de los participantes, sobre los problemas de contaminación del agua y del suelo en las zonas donde se desarrollo el proyecto (Mario Sibolich, Consultor Nacional Principal. Encuesta ex post de proyecto).

### **9. Lecciones Aprendidas**

El interés demostrado por instituciones estatales (penitenciarias, de minoridad, etc.) y no gubernamentales (de capacidades diferentes principalmente) por tomar conocimiento de la HS. El proyecto permitió que los beneficiarios, tuvieran un conocimiento tecnología (Hidroponía Simplificada) no utilizada en el país, brindando una nueva herramienta de trabajo (Mario Sibolich, Consultor Nacional Principal. Encuesta ex post de proyecto).

Según el Consultor Nacional Principal Mario Sibolich ( Encuesta ex post de proyecto); el 40 % de los CDC y de Módulos secundarios continúan funcionando y se suman algunas instituciones nuevas, que pueden o no tener continuidad

Respecto al empoderamiento del proyecto por parte de la comunidad, "La Asociación Cultural Crear"del Municipio Alte. Brown, continua con actividades alrededor de AUP, en este caso los actores se identificaron plenamente con el proyecto y han diversificado y ampliado sus acciones, según comenta en señor Mario Sibolich (Consultor Nacional Principal), además recomienda que nuevas comunidades pueden desarrollar actividades o procesos similares a los implementados en el proyecto, pero es necesario un decidido apoyo estatal y compromisos en todos los estamentos (beneficiarios, barrio, municipio, provincia, nación, organismos internacionales, etc.) e incluir en los proyectos procesos de participación con los actores locales, teniendo en cuenta sus capacidades y necesidades

### **10. Palabras Clave**



## Sistematización de Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana



Seguridad Alimentaria; Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires, Micro- Huertos Hidropónicos Piloto (HHP); Huertos Intensivos; Huertos Caseros y Comunitarios; Hidroponía Simplificada (HS), Programa de Cooperación Técnica (TCP), Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), programas especiales para la seguridad alimentaria PESA, Programa Huertas Bonaerenses y Pro Huerta / INTA.

### 11. Referencias (fotos, documentos etc)

[Fotos en el archivo adjunto](#)

### 12. Bibliografía Consultada

2008. Encuestas para Sistematización de Proyectos de AUP en ALC (Evaluación ex-post). Grupo de Agricultura, FAO RLC

2005. Gobierno de Argentina por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO. Informe final de proyecto: "FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA (AUP) Y DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES" Argentina, diciembre 2005

2005. Caldeyro Stajano Martin. Consultor Internacional CTPD Relación Final del Proyecto: "FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA (AUP) Y DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES". Argentina, diciembre 2005

2005. Caldeyro Stajano Martin. Consultor Internacional CTPD Informe Quinta Misión del Proyecto: "FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA (AUP) Y DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES" Junio 2005.

2005. Izquierdo Juan Oficial Principal de Producción Vegetal. Informes de Viajes. Noviembre de 2005. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe

2005. Izquierdo Juan Oficial Principal de Producción Vegetal. Informes de Viajes. Marzo a Junio de 2005. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe

2004. Stefano Gavotti Misión del Oficial de Seguridad Alimentaria. Informe de Viaje 25 junio - 1 julio 2004. FAO, Roma

2003. Palma Leila. *La perspectiva del desarrollo rural desde la administración provincial* – Presentado en el seminario Interno, "Situación y Perspectivas del Desarrollo Agrícola y Rural y Seguridad Alimentaria en Argentina" organizado por la Oficina Regional de la FAO para América Latina entre el 26 y 29 de agosto de 2003.

2003. Ms. G. Braun (TCOT). Hoja de Examen del Proyecto: "FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA (AUP) Y DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES" FAO, julio de 2003.

### 13. Personas y Datos

#### Coordinador Nacional

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Nombre y Apellido             | Mario Sibolch   |
| Cargo que ocupa               | Asesor Secretario de Agricultura  |
| Institución en la que Trabaja | Ministerio de Asuntos Agrarios de Buenos Aires  |
| Dirección Electrónica         | <a href="mailto:sibolich@maa.gba.gov.ar">sibolich@maa.gba.gov.ar</a>  |
| Dirección                     | Calle 12 entre 50 y 51, Torre Gubernamental I, 7° piso, La Plata, Arg. CP 1900.<br>Ministerio de Asuntos Agrarios, Provincia de Buenos Aires, La Plata. |
| Teléfono                      | Oficina: +54 (221) 42953378<br>Móvil: + 54 2323 15 482862   |

#### Coordinador Nacional FAO- Argentina

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Nombre Apellido       | Francisco Yofré  |
| Dirección Electrónica | <a href="mailto:Francisco.yofre@fao.org">Francisco.yofre@fao.org</a> |
| Dirección             | Cerviño 3101, Plan Baja . Buenos Aires Capital federal.              |
| Teléfono              | (54 114) 801 33 30   |

#### Consultor Internacional FAO

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Nombre Apellido       | Martin Caldeiro  |
| Dirección Electrónica | <a href="mailto:aquafood@chasque.net">aquafood@chasque.net</a> |
| Dirección             |  |
| Teléfono              | (598-2) 6002299  |

#### Dirección y Supervisión general del Proyecto FAO RLC

##### Oficial Principal de Producción y Protección Vegetal para América latina y el Caribe.

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Nombre Apellido       | Señor Juan Izquierdo   |
| Dirección Electrónica | <a href="mailto:juan.izquierdo@fao.org">juan.izquierdo@fao.org</a> |
| Dirección             | Av. Dag Hammarskjöld 3241, Vitacura<br>Santiago de Chile           |
| Teléfono              | (562) 923 2224 /2233   |

### 14. Comentarios Finales

La ficha de sistematización del proyecto TCP ARG 2905, nos muestra los resultados del trabajo conjunto entre las comunidades, autoridades e instituciones provinciales y la FAO, para el fortalecimiento de competencias y capacidades en temas de relacionados con agricultura urbana y periurbana a grupos vulnerables, dentro del marco de Programa "Huertas Bonaerenses y ProHUERTA/INTA" como estrategia gubernamental para la seguridad alimentaria.

Considerando que la Provincia de Buenos Aires, presentaba altos índices de pobreza (7.3 millones de personas en situación de pobreza) y desempleo (82%), en el año 2002, se precisaba que el proyecto FAO considerara componentes de capacitación en



## Sistematización de Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana



AUP y de mejora de las condiciones socioeconómicas de los beneficiarios. Fue así como se plateó una estrategia de proyecto FAO teniendo en cuenta el contexto de la Provincia en esos años (año de inicio 2002), con el objetivo de - **apoyar y complementar las actividades en marcha en AUP y ampliar la demanda de beneficiarios (componte de capacitación en hidroponía simplificada)**- y formular un **Programa Especial para la Seguridad Alimentaria**, por medio de Agricultura Urbana y Peri-urbana (**PESA-AUP**), en la Provincia de Buenos Aires, con el fin de mejorar las condiciones socioeconómicas de las familias.

La **eficacia** del proyecto en el cumplimiento de los objetivos se comprobó mediante la implementación de 5 CDCs, 32 módulos secundarios y 19 talleres y cursos formativos relacionados con la AUP y con capacitaciones impartidas a 400 monitores comunitarios y técnicos municipales, para así ampliar el número de beneficiarios a 1500 familias.

Por otra parte para contrarrestar la crisis económica que ponía en riesgo la seguridad alimentaria de las familias bonaerenses, se formuló un proyecto PESA-AU; *Proyecto de Seguridad Alimentaria de la Provincia de Buenos Aires PROSABA*, con el objetivo de -*promover la constitución y fortalecer el funcionamiento de emprendimientos productivos de la cadena alimentaria, que generen bienes y presten servicios de adecuada calidad social, económica, y ambientalmente sostenibles y orientados hacia un proceso de desarrollo local integral e integrador*- de manera que se incluyeron objetivos socio económicos muy pertinentes en contextos tan especiales y con líneas bases tan concluyentes como eran las deficiencias nutricionales de los beneficiarios.

El **impacto** del proyecto, se aprecia en su contribución al fortalecimiento del capital humano mediante la capacitación y formación impartida directamente a 400 técnicos municipales y monitores comunitarios e indirectamente a 1400 familias. Igualmente, el proyecto FAO, realizó un gran aporte al capital físico (5 CDCs y 32 módulos secundarios, documentos técnicos y cartillas de difusión) como herramienta de apoyo para la formación continuada y sostenible a beneficiarios directos, indirectos y a todas las familias y comunidad en general de los 5 municipios implicados.

Los efectos a largo plazo de potenciar y fortalecer el capital humano y físico de las comunidades alrededor de la implementación de proyectos AUP, es mejorar las condiciones de vulnerabilidad en cuanto a seguridad alimentaria, nutrición e ingresos. Para determinar estos efectos de sostenibilidad y de fortalecimiento del capital social se precisa un **monitoreo** in situ futuro.

Otra aspecto que amerita un **seguimiento y monitoreo** in situ, es realizar un análisis causal para determinar los factores que afectaron la sostenibilidad de los módulos secundarios, que eran 32 y dos años después de terminado el proyecto quedaban en funcionamiento 18.

Por otra parte es difícil evidenciar o proyectar el **impacto** del proyecto sobre componentes de la seguridad alimentaria como el estado nutricional del total de los beneficiarios, sin embargo los resultados del proyecto revelan efectos positivos como cambio en los hábitos alimenticios y el aporte de nutrientes, vitaminas y minerales por la ingesta de productos hortícola producidos en las huertas. Respecto a los efectos sobre la salud de los beneficiarios se recomienda un **seguimiento** mas aproximado de las familias, que aún mantienen sus huertas en funcionamiento.

Teniendo en cuenta las conclusiones del *Taller de Planificación y Evaluación de Proyecto*, es necesario profundizar en temas relacionados con costos de la producción de la técnica de HS e implementación de BPA como valor agregado a los productos hortícola de las huertas familiares. Igualmente, se recomienda para futuros proyectos FAO, incluir en la capacitación y transferencia técnica temas de comercialización de excedentes y apoyo para la creación y fortalecimiento de capital social (organizaciones productivas, comerciales, cooperativas de trabajo, etc), de manera que en conjunto faciliten continuidad y viabilidad de las acciones y la apropiación del proyecto por parte de la comunidad.

En **términos de replicabilidad** las familias en condición vulnerable y que están por debajo de la línea de indigencia, de los municipios de Almirante Brown y La Matanza, se organizaron para la creación y puesta en marcha de microempresas urbanas a partir de sistemas productivos de AUP, sin embargo la información no da cuenta de mayor detalle. Por otra parte, en 4 nuevos municipios (Lanús, Lomas de Zamora, Pte. Perón, San Vicente) se incorporaron experiencias similares, es preciso **verificar y dar seguimiento** a estas nuevas experiencias para evaluar el objetivo principal de los CDCs y módulos secundarios como herramienta de capacitación, extensión y difusión de conocimiento AUP.

Para finalizar se quiere destacar la **capacidad dinámica del proyecto** en el cumplimiento de los objetivos. Se encontraron circunstancias no esperadas durante la ejecución como fueron los altos índices de contaminación por coniformes, *E coli*, sales, y en otros casos acidez, en el agua utilizada para riego y muchas veces para consumo. Fue así como la viabilidad del proyecto podía ser afectada, puesto que los sistemas productivos implementados dependían de aguas en condiciones adecuadas, para cumplir con los objetivos de seguridad alimentaria e inocuidad planteados en el proyecto. Fue así como el proyecto incluyó nuevas acciones y actividades que permitieran mediante acuerdos e integraciones institucionales verificar, analizar y dar soluciones que integrará medidas capaces de ser cumplidas en el marco del proyecto.

### 15. Redactor de la ficha



## Sistematización de Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana



|                           |  |                            |            |
|---------------------------|--|----------------------------|------------|
| <b>Redactor:</b>          | Patricia Urdaneta Cruz                                   | <b>Fecha de redacción:</b> | Marzo 2009 |
| <b>Datos de contacto:</b> | patricia.urdaneta@fao.org<br>patricia.patour8@gmail.com. |                            |            |