

**Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)**  
Instituto Nacional de Investigaciones Fundamentales de la Agricultura Tropical "Alejandro Humboldt" (INIFAT)



# **MEMORIAS**

## **Seminario Internacional de Agricultura Urbana y Periurbana**



Evento colateral en el IV Congreso de Agricultura Tropical  
Convención Trópico. La Habana, Cuba 14 al 17 de mayo de 2012

**Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)**  
Instituto Nacional de Investigaciones Fundamentales de la Agricultura Tropical “Alejandro Humboldt” (INIFAT)

# **MEMORIAS**

## **Seminario Internacional de Agricultura Urbana y Periurbana**

Evento colateral en el  
IV Congreso de Agricultura Tropical  
Convención Trópico  
La Habana, Cuba  
14 al 17 de mayo de 2012

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades, o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan. Las opiniones presentadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la FAO.

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión del material contenido en este producto informativo para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la fuente.

Se prohíbe la reproducción del material contenido en este producto informativo para reventa u otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor. Las peticiones para obtener tal autorización deberán dirigirse por escrito al Jefe de la Subdivisión de Políticas de Apoyo en Materia de Publicaciones, Oficina de Intercambio de Conocimientos, Investigación y Extensión, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma (Italia), correo electrónico [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

**Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)**

National Research Institute on Fundamental Tropical Agriculture "Alejandro Humboldt" (INIFAT)

# **PROCEEDINGS**

## **International Seminar on Urban and Peri-urban Agriculture**

A side event at the IV Tropical Agriculture Congress

Convención Trópico Cuba

Havana, Cuba, 14-17 May 2012

**Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO)**  
Institut National des Recherches Fondamentales d'Agriculture Tropicale "Alexandre Humboldt" (INIFAT)

# **MEMOIRES**

## **Séminaire International d'Agriculture Urbaine et Périurbaine**

Réunion lors du IV Congrès d'Agriculture Tropicale  
Convention Tropicale  
La Havane, Cuba  
14 au 17 mai 2012

Memorias: Seminario internacional de Agricultura Urbana y Periurbana.

Este documento incorpora el enfoque de Incremento Sostenible y Eficiente de la Producción de Cultivos para la Agricultura Familiar.

**Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).**

Oficina Regional para América Latina y el Caribe  
Avenida Dag Hammarskjöld 3241, Vitacura, Santiago, Chile

**Editores:**

Alberto Pantoja  
Oficial de Producción y Protección Vegetal  
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura  
Oficina Regional para América Latina y el Caribe  
Avenida Dag Hammarskjöld 3241, Vitacura  
Santiago, Chile

Makiko Taguchi  
Oficial Agrícola  
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura  
Diversificación Sostenible de la Producción  
División de Producción y Protección de Plantas  
Viale delle Terme di Caracalla  
Roma 00153, Italia

Vyjayanthi Lopez  
Oficial de Producción y Protección Vegetal  
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura  
Oficina Sub-regional para el Caribe  
UN House, Marine Gardens  
Hastings, Christchurch, Barbados

**Apoyo en Revisión:**

Lydda Gaviria, Consultora  
Liliana F. Dávila, Consultora  
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura  
Oficina Regional para América Latina y el Caribe

## ÍNDICE

SIGLAS .....	13
RESUMEN EJECUTIVO .....	15
EXECUTIVE SUMMARY.....	19
RESUMÉ .....	21
ANTECEDENTES DEL SEMINARIO INTERNACIONAL .....	25
<b>SESIÓN I:</b> Panorama de los Programas de Agricultura Urbana y Periurbana de la FAO y la Experiencia Cubana. ....	29
“Crear Ciudades más Verdes” .....	31
“Producción y conservación de semillas vegetales en la agricultura urbana y periurbana” y Hortivar .....	32
“Panorama histórico y desarrollo actual de la Agricultura Urbana y Suburbana en Cuba”. ....	33
La experiencia de Cuba en agricultura urbana y suburbana en la Cooperación Internacional. ....	38
<b>SESIÓN II:</b> Situación actual de la Agricultura Urbana y Periurbana en el Caribe. ....	41
Antigua y Barbuda: “La seguridad alimentaria en el Caribe es un negocio de todos”. ....	43
Belice: “Comer más sano, produciendo comida en su patio” .....	45
República Dominicana: “La Agricultura Urbana en República Dominicana” .....	45
Guyana: La Agricultura Urbana y Periurbana en Guyana.....	47
Haití: “Promoción de la horticultura urbana en apoyo a la seguridad alimentaria de las familias vulnerables, desplazadas tras el seísmo del 12 de enero de 2010”. ....	48
Santa Lucía: “El Programa de la Agricultura de Traspatio en Santa Lucía”. ....	52
Red de Productores del Caribe (Caribbean Farmers Network (CaFAN)) .....	54
<b>SESIÓN III:</b> Alimentos para las Ciudades – El Panorama General de la Agricultura Urbana y Periurbana y las recientes Evoluciones en América Latina. ....	57
Sostenibilidad de la Agricultura Urbana y Periurbana en América Latina y el Caribe.....	59
Uso de materiales reciclables en la agricultura urbana y periurbana .....	61
Aspectos nutricionales en la agricultura urbana y periurbana. ....	64
Captación y aprovechamiento de agua – La cosecha de agua .....	66
El huerto escolar como herramienta pedagógica y como estrategia de seguridad alimentaria y nutricional.....	69
Modelo para la producción de los pequeños huertos familiares. ....	70
Agricultura urbana y periurbana en contextos urbanos de emergencia. Emergencia compleja:	
Soacha, Cundinamarca (Colombia) .....	75
La sociedad civil, sostenibilidad y agricultura urbana y periurbana- Lecciones aprendidas.....	78
Las huertas de la gente, Iniciativa del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.....	82
Consideraciones de género en la agricultura urbana y periurbana .....	83
<b>SESIÓN IV:</b> Creación de Capacidad Regional y Nacional en Materia de Agricultura Urbana y Periurbana. ....	87
Análisis FODA: Conclusiones y Recomendaciones.....	89
DECLARACIÓN de LA HABANA sobre Agricultura Urbana y Periurbana .....	92
Agradecimientos:.....	96

<b>ANEXOS</b> .....	97
Anexo 1 Programa del Seminario Internacional. ....	98
Anexo 2 Lista de Participantes. ....	102
Anexo 3 Referencias, manuales y publicaciones .....	104

**SIGLAS**

ACPA	Asociación Cubana de Producción Animal
ACTAF	Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales
AF	Agricultura Familiar
AGS	División de Agroindustria e Infraestructura Rural
ANAP	Asociación Nacional de Agricultores Pequeños
AUP	Agricultura Urbana y Periurbana
AU-ASU	Agricultura Urbana y Suburbana
CAFAN	Red de Productores del Caribe
CARICOM	Comunidad del Caribe
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CDC	Centros Demostrativos de Capacitación
CENSA	Centro Nacional de Sanidad Vegetal - Cuba
ECA	Escuela de Campo para Agricultores
ESAUUSU	Escuela Superior de Agricultura Urbana y Suburbana
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
FMC	Federación de Mujeres Cubanas
GMO	Organismos Genéticamente Modificados
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INIFAT	Instituto Nacional de Investigaciones Fundamentales de la Agricultura Tropical, Alejandro Humboldt
INISAV	Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal
MINAG	Ministerio de Agricultura de Cuba
OCHA	Oficina Coordinadora de Asuntos Humanitarios
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización No Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OSRO	Operaciones de Socorro y Recuperación
ONU Mujeres	Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad entre los Géneros y el Empoderamiento
PESA	Programa Especial de Seguridad Alimentaria

PMA	Programa Mundial de Alimentos
RADA	Autoridad para el Desarrollo de la Agricultura Rural
TCP	Proyecto de Cooperación Técnica
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional
UBPC	Unidad Básica de Producción Cooperativa
UCER	Unidad de Coordinación de Emergencias y Rehabilitación
UNICEF	Fondo de Naciones Unidas para la Infancia
UNUDD	Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito
UTF	(Proyectos) Fondos Fiduciarios

## RESUMEN EJECUTIVO

La reciente y continua volatilidad en los precios de los alimentos ha hecho tomar conciencia de la importancia de la Agricultura Urbana y Periurbana (AUP) como un importante recurso de la seguridad alimentaria y nutricional, tanto en términos del suministro de alimentos, como de generación de empleo e ingresos para la población de bajos recursos y por su contribución al equilibrio del desarrollo nacional y a un ambiente urbano más vivible.

Durante la XXXII Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe en 2012 (Buenos Aires, marzo 2012), los Estados Miembros identificaron la promoción de la agricultura urbana y periurbana, como una de las áreas prioritarias para la región. También en 2012, los Ministros de Agricultura, de la Comunidad del Caribe (CARICOM) aprobaron la Política Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional planteada por la FAO-CARICOM, la cual incluyó la AUP. Sin embargo, para conocer el gran potencial de la AUP, se debe superar un importante número de desafíos, incluyendo la necesidad de desarrollar un marco institucional adecuado y conveniente para identificar las brechas de género, y proporcionar servicios de capacitación y extensión a los productores urbanos.

Desde los años noventa, la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, apoya en la implementación de los programas de AUP en la región y ha patrocinado varios talleres. Entre ellos se cuentan el primer taller Internacional sobre la agricultura urbana y periurbana, realizado en La Paz, Bolivia en 2007, así como otros dos talleres, en Medellín, Colombia, en 2009 y 2011. Sin embargo, estos talleres estuvieron enfocados en las experiencias de Sur y Centroamérica.

El primer seminario enfocado en las necesidades de los países caribeños, se realizó en La Habana, Cuba, del 14 al 17 de mayo de 2012. Este incluyó 24 presentaciones sobre experiencias de la AUP, tres sesiones académicas y una visita de campo a uno de los organopónicos emblemáticos de la agricultura periurbana en Cuba, situado en Alamar, cerca de la capital. El seminario permitió compartir experiencias y ganar conocimiento sobre

cómo articular y promover la AUP en la región. Sesenta y seis participantes analizaron el estado de la AUP en la región, identificaron las principales líneas de investigación y de cooperación bajo el programa de AUP y los principales actores en diversos países y formularon la **“Declaración de La Habana sobre Agricultura Urbana y Periurbana, 2012”**.

Los resultados del seminario contribuirán a la coordinación regional y a la colaboración entre los programas y proyectos de la AUP en América Latina y el Caribe, con miras a establecer una estrategia y un programa regional sobre agricultura urbana y periurbana para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional en la región. Las estrategias deberán enfocarse sobre dos modalidades de la agricultura familiar, la urbana y la periurbana, diferenciadas por lugar, tamaño, materias primas y también por la gestión de prácticas agroecológicas comunes.

Cuba está actualmente implementando un programa de agricultura urbana y periurbana y puede beneficiarse de las experiencias presentadas por otros países; igualmente el seminario dio a los participantes la oportunidad de aprender de la experiencia cubana. La importancia de la AUP en Cuba se refleja por una institución dedicada a la capacitación, la Escuela Superior de Agricultura Urbana y Suburbana, bajo la supervisión del Instituto Nacional de Investigaciones Fundamentales de la Agricultura Tropical, Alejandro Humboldt (INIFAT). El alto nivel de educación de la población cubana ha sido clave para el éxito de los programas de AUP; es conocido, que los niveles de educación en otros países de la región no son tan altos como en Cuba y este factor podría ser parte del desafío para la implementación de la AUP en otros países.

Entre los más importantes aspectos de la experiencia cubana, está el uso de sistemas de cultivos protegidos y semiprotegidos para alcanzar una producción de vegetales durante todo el año, una máxima diversidad de plantas en cada unidad de producción, el manejo integrado de plagas y enfermedades y el uso de material orgánico para el mejoramiento del suelo. El sistema de seguimiento y evaluación en Cuba es permanente y muy articulado. Sin embargo, los costos económicos de la AUP no son claros. La transferencia y la adopción de la AUP, tal como

funciona en Cuba, dependerán de los costos y la disponibilidad de personal.

Los participantes identificaron los siguientes desafíos y oportunidades a nivel regional:

1. La sostenibilidad y el incremento de la fertilidad del suelo es aún un reto para la región, por lo que es necesario incluir tecnologías de mejoramiento de suelos en la AUP.
2. Las estrategias para el seguimiento de obtención de agua de calidad necesitan ser reforzadas, para que el agua no sea un factor limitante.
3. La producción de semillas de calidad está emergiendo como un servicio vital para suplir la demanda generada por la AUP y como una buena oportunidad de negocio en el campo. Por ello, la falta de acceso a la obtención de material de siembra de calidad es el mayor desafío para la producción agrícola familiar en la región.
4. En muchos países hacen falta marcos legales para la AUP y existe la necesidad de una mejor definición del rol de las políticas públicas en AUP.
5. Se requieren mecanismos y herramientas apropiados para el seguimiento y la medición del impacto de los programas de AUP. También son necesarias herramientas comunes para evaluar los niveles de consumo y de nutrición de los hogares y para definir el impacto de los patrones de consumo. Además, es necesario definir criterios comunes para la selección de grupos beneficiarios y se requiere revisar y refinar la metodología para las mediciones de la línea de base (*ex ante* y *ex post*).
6. Los proyectos anteriores de la FAO sobre AUP en Nicaragua, Guatemala, Colombia, Honduras, Chile, Haití, Argentina, Perú, Ecuador, Brasil, México y Paraguay, han contribuido con tecnologías y experiencias para desarrollar y extender la AUP en otros países, pero no todas estas experiencias han sido sistematizadas, por lo que es necesario publicar los alcances y las lecciones aprendidas en esos proyectos. De igual forma, es necesario extender los proyectos de AUP a los países del Caribe y desarrollar materiales didácticos en otros idiomas, como inglés y francés.
7. Se requiere revisar el uso de los centros de demostración en los proyectos de AUP como estrategia de capacitación; el establecimiento de costos y la sostenibilidad futura de esos centros una vez que los proyectos terminan son también temas que requieren redefinición.
8. Es necesario investigar y definir la integración y el impacto de la producción de la AUP en los mercados urbanos y en los sistemas de suministro de alimentos.
9. La FAO debe considerar un enfoque regional para los proyectos de AUP en ALC. La investigación o la adaptación de tecnologías y métodos, basados en el diagnóstico de las condiciones locales son necesarios para ese enfoque regional, pero cada país/ciudad necesita desarrollar su propio modelo. Los elementos estratégicos a ser considerados en un enfoque regional deben tener en cuenta la educación a distancia, las reuniones, talleres, la cooperación técnica y el trabajo en redes. Este enfoque regional, debe asegurar la participación de generaciones actuales y futuras, atrayendo a los jóvenes a la AUP y considerando las brechas de género.
10. El enfoque regional debe orientarse a compartir del conocimiento del productor al productor, la gestión del conocimiento, las capacidad de autogestión, los procesos participativos, el uso de los medios de comunicación para el desarrollo, las redes, los intereses y necesidades de los productores a partir de diagnósticos locales, y la asociación o formación de grupos de productores de acuerdo a intereses y necesidades.
11. La integración y coordinación con y entre programas de gobiernos y organizaciones no gubernamentales (ONG), emerge como un factor clave para la sostenibilidad de la AUP. Se requieren esfuerzos de apoyo a los gobiernos y municipalidades para revisar, asesorar e institucionalizar los proyectos ya terminados. Es necesario adoptar políticas públicas de AUP a todos los niveles.

### El camino a seguir

Los participantes concuerdan en la necesidad de:

1. Crear un marco estratégico regional respecto a la AUP, en el que la Oficina Regional de la FAO para la América Latina y el Caribe (RLC) lidere el proceso. Las estrategias deben focalizarse en dos modalidades de la Agricultura Familiar: la urbana y la periurbana. Estas deben ser diferenciadas por lugar, tamaño, materias primas e idioma (español, inglés, francés), pero con herramientas de seguimiento y gestión comunes.
2. Investigar, publicar y divulgar tecnologías sostenibles inéditas desarrolladas por proyectos AUP previos y las experiencias del programa de AUP de Cuba, de las cuales puedan beneficiarse otros países en la región. La información deberá publicarse en inglés, español y francés.
3. Promover la Declaración de La Habana sobre Agricultura Urbana y Periurbana 2012 y socializar las actividades sobre AUP con la Comunidad del Caribe (CARICOM) y otros grupos de integración en el Caribe.

## EXECUTIVE SUMMARY

Recent volatility in food prices has raised awareness of the importance of urban and peri-urban agriculture (UPA), also known as backyard gardening or family farming, as a source of food and nutrition security. In addition to supplying food, UPA generates employment and income for the urban poor, and contributes to balanced local development and an improved urban environment. During the Thirty-First FAO Regional Conference for Latin America and the Caribbean in 2010, member countries identified the promotion of UPA as one of FAO's medium-term priorities for the region. Also in 2010, Ministers of Agriculture of the Caribbean Community (CARICOM) endorsed the FAO-CARICOM Regional Food and Nutrition Security Policy, which includes UPA. To unlock the full potential of UPA, a number of important challenges must be overcome, including the need to develop a conducive institutional framework, to identify and address gender gaps, and to provide training and extension services to urban producers.

Since the 1990s, the FAO Regional Office for Latin America and the Caribbean have assisted the implementation of UPA programs in the region and have sponsored several workshops. The first international workshop on UPA was held in La Paz, Bolivia in 2007, followed by two additional workshops in Medellin, Colombia in 2009 and 2011. However these workshops mainly focused on experiences in South and Central America.

The first international workshop focusing on the needs of Caribbean countries was held in La Havana, Cuba, 14-17 May, 2012. The workshop included 24 presentations in three academic sessions and a field trip to one of Cuba's iconic periurban garden (organoponic). The workshop provided an opportunity to share experiences and gain understanding of how to articulate and promote UPA in the region. Sixty six participants analyzed the status of UPA in the region, identifying main research and cooperation lines under the UPA program for the region, and key actors from various countries. Participants formulated The Havana Declaration for

UPA, 2012. Outcomes from the workshop will contribute to regional coordination and collaboration among programs and projects on UPA in Latin America and the Caribbean, with the aim of establishing a regional strategy and program on UPA to enhance food and nutritional security in the region. Strategies should focus on two modalities of family farming, urban and peri-urban, differentiated by location, scale, commodities, but with sustainable agro-ecological management practices in common.

There was a two-way exchange of information and experiences. Thus, Cuba which is now implementing a peri-urban program, benefitted from experiences from other countries. At the same time, the workshop provided the international participants the opportunity to learn from the Cuban experience. The importance of UPA to Cuba is reflected by a dedicated training institution, Escuela Superior de Agricultura Urbana y Suburbana, under INIFAT. The high level of education of the Cuban population has been key to the success of UPA programs. It is recognized that education levels in other countries are not as high as in Cuba and this may pose a challenge in the implementation of UPA in other countries. Important aspects from the Cuban experience that can be learned includes the use of semi-protected and protected cultivation systems for year-round vegetable production, maximum plant diversity in each production unit, integrated pest management strategies, and use of organic materials for soil improvement and amelioration. Cuba's UPA monitoring and evaluation system is very articulated and intensive, therefore adoption and transferability of UPA as adopted in Cuba by other countries may depend on cost and personnel availability.

Participants identified the following regional challenges and opportunities:

1. Sustaining and increasing soil fertility remains a challenge for the region; there is a need to include soil improvement technologies into UPA.
2. Water availability, quality, and monitoring strategies are limiting factors that need strengthening.
3. Quality seed production is emerging as both a vital service to meet national demand generated by UPA and a good farm business opportunity, as the lack of quality

and affordable planting material for the small producer is a major challenge for UPA and family farming in the region.

4. Legal frameworks for UPA are missing in many countries; there is a need to better define the public policy role in UPA.
5. Appropriate monitoring mechanisms and tools are needed to measure impact of UPA programs. Common tools to assess nutrition and consumption at the household level are needed to define the impact on consumption patterns. Additionally, criteria for selection of beneficiary groups and baseline measurement (*ex-ante* and *ex-post*) need definition and refinement.
6. Past FAO-UPA projects from Nicaragua, Guatemala, Colombia, Honduras, Chile, Haiti, Argentina, Peru, Ecuador, Brazil, Mexico, and Paraguay, have contributed with technologies and experiences needed to expand UPA to other countries, but not all projects have been properly documented. There is a need to publish accomplishments and lessons learned from past projects. Similarly, there is a need to expand UPA projects to Caribbean countries and to generate didactic materials in English and French.
7. The use of demonstration centers in UPA projects as a training approach needs revision; establishment cost and sustainability after the project ends are important issues to revisit.
8. The integration and impact of UPA produce in urban marketing and food supply systems needs further research.
9. FAO should consider a regional approach for UPA projects in the region. Research or adaptation of methods and technologies, based on diagnosis of local conditions is needed for the regional approach, but each country/city needs to develop its own model. Strategy elements to be considered in a regional approach should consider

distance learning, meetings/workshops, technical cooperation, and networking. The approach should ensure generation involvement, engaging youth in UPA, and consider gender gaps.

10. The regional approach should focus on producer-to-producer knowledge sharing, knowledge management, self management capacity, participatory processes, use of communication media for development, networks, local diagnostic of producers' interests and needs, and clustering producers by interests and needs.
11. The integration and coordination among and between Government and non-government (NGO) programs and organizations emerges as a key factor for sustainability of UPA. Efforts are needed to support Governments and municipalities to review, assess, and institutionalize projects that have already been completed. Public policy needs to embrace UPA at all levels.

### The way forward

Participants agreed on the need to:

1. Create a region-wide strategic framework for UPA. Strategies should focus on two modalities of family farming, urban and peri-urban, differentiated by location, scale, commodities, and languages (Spanish, English and French), but with common management and monitoring tools.
2. Research, publish, and disseminate sustainable technologies developed by previous UPA projects and experiences by the Cuban UPA program that can be of benefit to other countries in the region. The data should be published in Spanish, English, and French.
3. Promote the 'Havana Declaration for UPA 2012, UPA activities in the region should be taken up by CARICOM, NGO and other interested groups working on UPA in the Region.

## RESUMÉ

La récente et permanente volatilité des prix des aliments a fait prendre conscience de l'importance de l'Agriculture Urbaine et Périurbaine (AUP) comme un important moyen pour assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, tant au niveau de l'approvisionnement des aliments, comme génératrice d'emplois et de revenus pour les populations pauvres, ainsi que pour sa contribution à l'équilibre du développement national et d'un environnement urbain plus vivable.

Pendant la XXXII Conférence Régionale de la FAO pour l'Amérique Latine et les Caraïbes en 2012 (Buenos Aires, Mars 2012), les Etats Membres ont identifié la promotion de l'agriculture urbaine et périurbaine, comme un des sujets prioritaires à moyen terme pour la région. Aussi en 2012, les Ministres d'Agriculture de la Communauté des Caraïbes (CARICOM) ont approuvé la Politique Régionale et Nutritionnelle proposée par la FAO-CARICOM, dans laquelle a été incluse l'AUP. Cependant, pour connaître le grand potentiel de l'AUP, un important nombre de défis doit être surmonté, en plus de la nécessité de développer un cadre institutionnel adéquat et convenable pour identifier les différences de la condition de genre (homme/femme), fournir des services de formation et l'appliquer également aux producteurs urbains.

Depuis les années quatre-vingt dix, le Bureau Régional de la FAO pour l'Amérique Latine et les Caraïbes, appuie la mise en place des programmes de l'AUP dans la région et a parrainé plusieurs ateliers. Parmi lesquelles le premier atelier international sur l'agriculture urbaine et périurbaine, réalisé à La Paz, Bolivie en 2007, ainsi que deux autres ateliers, à Medellin, Colombie, en 2009 et 2011. Cependant, ces ateliers se sont focalisés sur les expériences de l'Amérique Centrale et du Sud.

Le premier séminaire consacré aux besoins des pays des Caraïbes a eu lieu à La Havane, Cuba, du 14 au 17 mai 2012. Lors de cette réunion 24 présentations ont abordé des expériences de l'AUP, trois séances académiques et une visite sur le terrain très emblématique de l'agriculture périurbaine de Cuba, situé à Alamar, près de la capitale. Le séminaire a permis

d'échanger des expériences et enrichir les connaissances sur les manières d'articuler et de promouvoir l'AUP dans la région. Soixante six participants ont analysé la situation de l'AUP dans la région et ont identifié les principaux axes de recherche et de coopération dans le cadre du programme de l'AUP. C'est ainsi que les principaux acteurs des différents pays ont formulé la **"Déclaration de La Havane de l'Agriculture Urbaine et Périurbaine, 2012"**.

Les résultats du séminaire vont contribuer à la coopération régionale et à la collaboration entre les programmes et les projets de l'AUP en Amérique Latine et les Caraïbes, avec l'intention d'établir une stratégie et un programme régional sur l'agriculture urbaine et périurbaine pour améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle de la région. Les stratégies devront se concentrer sur deux modalités de l'agriculture familiale, l'urbaine et la périurbaine, en les différenciant selon l'endroit, la taille, les matières premières et aussi par les pratiques agricoles et écologiques communes.

Actuellement, Cuba met en place un programme d'agriculture urbaine et périurbaine pouvant se bénéficier des expériences des autres pays. De même le séminaire a donné l'opportunité aux participants d'apprendre de l'expérience cubaine. L'importance de l'AUP de Cuba se reflète par une institution dédiée à la formation, l'Ecole Supérieure d'Agriculture Urbaine et Sous-Urbaine, supervisée par l'Institut National des Recherches Fondamentales d'Agriculture Tropicale Alexandre Humboldt (INIFAT). Le niveau d'étude élevé de la population cubaine a été décisif pour le succès des programmes de l'AUP. Il est connu que les niveaux d'études des autres pays de la région ne sont pas aussi élevés comme à Cuba. Cette situation peut représenter un des défis pour la mise en place de l'AUP dans d'autres pays.

Un des plus importants aspects de l'expérience cubaine est l'utilisation de systèmes de cultures protégées et semi-protégées pour arriver à obtenir une production de végétaux tout au long de l'année. Mais aussi un maximum de variétés de plantes dans chaque unité de production, protection intégrée et l'utilisation de matière organique pour l'amélioration des

sols. Le système de suivi et d'évaluation à Cuba est permanent et très articulé. Cependant, les coûts de l'AUP ne sont pas clairs. Le transfert des connaissances et la mise en place du modèle d'AUP, tel qu'il fonctionne à Cuba, dépendront des coûts et de la disponibilité en personnel.

Les participants ont identifié les suivants défis et opportunités dans la région:

1. Le développement durable et l'augmentation de la fertilité du sol restent encore un défi pour la région. Il est par conséquent nécessaire d'inclure des technologies d'amélioration des sols dans le cadre de l'AUP.
2. Les stratégies de suivi pour obtenir l'eau de qualité ont besoin d'être renforcés pour que cette ressource ne soit pas un facteur limitant.
3. La production de semences de qualité devient un service vital pour répondre à la demande créée par l'AUP, ainsi qu'une bonne opportunité de négoce en milieu rural. C'est pourquoi, la difficulté pour obtenir des semences de qualité constitue le plus grand défi pour la production agricole familiale dans la région.
4. Dans beaucoup de pays il manque un cadre juridique pour l'AUP et il est nécessaire de mieux définir le rôle des politiques publiques dans l'AUP.
5. Des mécanismes et des outils sont nécessaires pour le suivi et pour mesurer l'impact des programmes de l'AUP. Il est aussi important d'avoir des outils communs pour évaluer les niveaux de consommation et de nutrition des foyers ainsi que pour définir l'impact des modèles de consommation. De plus, il est nécessaire de définir les critères communs pour le choix des groupes bénéficiaires et il est pertinent de réviser et définir la méthodologie pour mesurer la ligne de base (avant et après).
6. Les projets antérieurs de la FAO sur l'AUP au Nicaragua, Guatemala, Colombie, Honduras, Chili, Haïti, Argentine, Pérou, Equateur, Brésil, Mexique, Paraguay, ont contribué avec des technologies et expériences pour développer et étendre l'AUP à d'autres pays. Cependant, toutes ces expériences n'ont pas été documentées; d'où l'importance de publier la portée des enseignements et les leçons apprises de ces projets. De la même façon, il est nécessaire d'étendre les projets de l'AUP aux pays des Caraïbes et de développer les supports de formation traduites en plusieurs langues, tels que l'anglais et le français.
7. Il est nécessaire de réviser l'utilisation des centres de démonstration dans les projets de l'AUP comme une stratégie de formation. La définition des coûts et la continuité dans le futur de ces centres quand les projets terminés, sont des thèmes qui doivent aussi être redéfinies.
8. Il est nécessaire d'étudier et de définir l'intégration ainsi que l'impact de la production de l'AUP dans les places de marché des villes (marchés urbains) et dans les voies d'approvisionnement des aliments.
9. La FAO doit considérer une orientation régionale pour les projets d'AUP en ALC. La recherche ou l'adaptation de technologies et de méthodes, basées sur l'évaluation des conditions locales sont nécessaires pour cette orientation régionale. Cependant, chaque pays/ville doit développer son propre modèle. Les éléments stratégiques à considérer dans une orientation régionale doivent prendre en compte l'éducation à distance, les réunions, les ateliers, la coopération technique et le travail en réseaux. Cette orientation régionale doit assurer la participation des générations actuelles et futures, en attirant les jeunes à l'AUP tout en considérant les différences de la condition de genre (homme/femme).
10. L'orientation régionale doit assurer le transfert des connaissances du producteur au producteur, la gestion du savoir, les capacités d'autogestion, les processus participatifs, l'utilisation des moyens de communication pour le développement, les réseaux, les motivations et nécessités des producteurs à partir d'évaluations locales. Ainsi que l'association ou la formation de groupes de producteurs en fonction des intérêts et besoins.
11. L'intégration et la coordination avec et entre les programmes des gouvernements et organisations non gouvernementales (ONG), émerge comme un facteur clé pour le développement durable de l'AUP. Des efforts sont nécessaires pour encourager les gouvernements et les municipalités à réviser, conseiller et pour institutionnaliser les projets qui sont déjà terminés. Il

est nécessaire adopter, à tous les niveaux, des politiques publiques de l'AUP.

### Les pas à suivre

Les participants sont d'accord de la nécessité de:

1. Créer un cadre stratégique régional concernant l'AUP, dans lequel le Bureau Régional de la FAO pour l'Amérique Latine et les Caraïbes (RLC) soit responsable de la démarche. Les stratégies doivent se concentrer sur deux modalités de l'Agriculture Familiale: l'urbaine et la périurbaine. Elles doivent se distinguer par l'emplacement, la taille, les matières premières et la langue (espagnol, anglais, français), mais avec des outils de suivi et de gestion communs.
2. Rechercher, publier et diffuser les technologies soutenables inédites et développées lors de projets d'AUP antérieures, ainsi que les expériences du programme d'AUP de Cuba, desquelles d'autres pays de la région peuvent profiter. L'information devra être publiée en anglais, espagnol et français.
3. Promouvoir la Déclaration de La Havane sur l'Agriculture Urbaine et Périurbaine 2012 et diffuser les activités de l'AUP avec la Communauté des Caraïbes (CARICOM) et d'autres groupes d'intégration des Caraïbes.

## ANTECEDENTES DEL SEMINARIO INTERNACIONAL

### Contexto y Justificación

El fomento a la pequeña agricultura/agricultura familiar ha sido identificado como área prioritaria por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en América Latina y el Caribe, tanto en la XXXI como en la XXXII Conferencias Regionales llevadas a cabo en Panamá - 2010 y en Buenos Aires, 2012. Estas conferencias regionales, que se reúnen cada dos años, son el foro donde los representantes de los gobiernos de los países miembros de la FAO, del sector productivo y de la sociedad civil acuerdan el mapa de ruta a seguir por la organización en la región, de acuerdo a los principales desafíos de la agricultura y la seguridad alimentaria en América Latina y el Caribe.

En consecuencia, la pequeña agricultura/agricultura familiar continuará siendo un área prioritaria en los Marcos Estratégicos de Cooperación de la FAO y en el Plan de Medio Término para 2014-2017 de la Organización. En esta área la "FAO" pretende colaborar con los países miembros en el desarrollo de marcos institucionales y estrategias de innovación socioproductiva que permitan desarrollar el gran potencial de este tipo de agricultura para la producción de alimentos, la generación de ingresos y el desarrollo rural<sup>1</sup>.

Por otra parte, los desafíos sociales, económicos y medioambientales demandan soluciones a nivel gubernamental y municipal identificadas a través de la interacción y diálogo entre los gobiernos. Es así que los Ministros de Agricultura en la Comunidad del Caribe - CARICOM<sup>2</sup> han aprobado Políticas Regionales sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional y un Plan de Acción para la región, formulados con la asistencia de la FAO.

Uno de estos desafíos es el desarrollo del potencial de la agricultura urbana y periurbana, la llamada "agricultura de

traspatio", lo que conlleva desarrollar un marco institucional, teniendo en cuenta la brecha de género, así como asegurar el acceso de la AUP a los servicios de investigación, extensión y capacitación.

### Por qué la agricultura urbana y periurbana

La agricultura latinoamericana se ha desarrollado en forma desigual como consecuencia de las políticas macroeconómicas que han favorecido a la agricultura empresarial sobre la pequeña agricultura. Como resultado, existe una agricultura bipolar, con unidades productivas de diferentes dimensiones y con distintas racionalidades<sup>3</sup>, donde se encuentran dos clases de aplicación: a) la agricultura empresarial y, b) los pequeños productores o la Agricultura Familiar, como se le ha denominado en varios países de la región.

Actualmente, la agricultura familiar "representa más del 80% de explotaciones agrícolas en América Latina y el Caribe; provee a nivel de país entre el 27 y 67% del total de la producción alimentaria, ocupa entre el 12 y el 16% de la superficie agropecuaria y genera entre el 57 y el 77% del empleo agrícola de la región<sup>4</sup>.

La agricultura urbana y periurbana, que ha servido como refugio a la exclusión de los pequeños productores del sector agropecuario, provee alimentos para las ciudades, genera empleo agrícola, es fuente de ingresos para los más pobres. Además devuelve el valor de la agricultura a las nuevas generaciones de jóvenes que han perdido la noción de su importancia para la seguridad alimentaria y el cambio climático y contribuye a reverdecer los centros urbanos y a reciclar sus basuras y desechos.

La FAO considera que la agricultura familiar, por el uso de variedades autóctonas, prácticas de conservación y mejora de suelos, su menor dependencia del petróleo y derivados y

<sup>1</sup> FAO 2012 XXXII Conferencia Regional para América Latina y el Caribe – Áreas de Acción Prioritarias

<sup>2</sup> CARICOM agrupa a Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Montserrat, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Surinam y Trinidad y Tobago.

<sup>3</sup> FAO 2012 Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe 2012-2015 Marco Estratégico de Mediano Plazo de Cooperación de la FAO. FAO, Santiago de Chile

<sup>4</sup> FAO-BID 2007 en 2015 Marco Estratégico de Mediano Plazo de Cooperación de la FAO

su práctica de policultivos silvoagropecuarios, juega un papel fundamental en la mitigación y adaptación al cambio climático<sup>5</sup>. La rápida urbanización trae consigo pobreza e inseguridad alimentaria. Para 2020, el 85% de los pobres en América Latina estarán concentrados en pueblos y ciudades y el mundo urbano tendrá grandes dificultades para ofrecer trabajo formal y oportunidades de ingreso a su población. La pequeña agricultura en los espacios urbanos y periurbanos podrá solucionar parte del hambre y de la seguridad alimentaria, produciendo alimentos para autoconsumo y vendiendo los excedentes, estimulando el desarrollo de pequeñas empresas, aprovechando los desechos urbanos para la elaboración de fertilizantes orgánicos; transformando alimentos para la venta en mercados orgánicos locales; contribuyendo a la ecología urbana a través de iniciativas locales para transformar montones de basuras en recursos productivos y; utilizando espacios abandonados, para transformarlos en sitios de recreación y capacitación.

### **Características de la agricultura urbana y periurbana**

Son varios los nombres que se han dado a esta pequeña agricultura, nombres como agricultura de traspatio, huertos, agricultura urbana y periurbana, agricultura familiar, según el país donde se desarrolle; estos conceptos reflejan realidades muy complejas, realidades donde la cultura, la tradición y la historia son distintas.

Esta agricultura, a pesar de la variedad de sus nombres, tiene ciertas características:

- la multiactividad de los agricultores y de los miembros de sus hogares.
- el lugar donde se desarrolla la actividad productiva coincide con el lugar de habitación, o se encuentra muy cerca.
- la explotación del predio depende directa o principalmente de la fuerza de trabajo familiar, sin perjuicio del empleo ocasional en otras actividades o de la contratación de la mano de obra temporal<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> FAO 2012 Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe 2012-2015 Marco Estratégico de Mediano Plazo de Cooperación de la FAO. FAO, Santiago de Chile.

<sup>6</sup> ídem

FAO integra definiciones y rasgos comunes en cada uno de los países expresados en:

- La producción agrícola, pecuaria, forestal, pesquera y acuícola, pese a la gran heterogeneidad que existe en los países, pero que es la principal fuente de ingresos del núcleo familiar que puede ser complementada con otras actividades no agrícolas que se realizan dentro o fuera de la unidad familiar (servicios relacionados con el turismo rural, beneficios ambientales, producción artesanal, pequeñas agroindustrias, empleos ocasionales, etc.)<sup>7</sup>.
- Acceso limitado a recursos de tierra y capital.
- Usa principalmente la fuerza de trabajo familiar, siendo el/la jefe/jefa de familia quien participa de manera directa del proceso productivo, es decir, aun cuando pueda existir cierta división de trabajo, el/la jefe/jefa de familia no asume funciones exclusivas de gerente, sino que es un trabajador más del núcleo familiar.

### **Un Seminario Internacional sobre Agricultura Urbana y Periurbana**

En América Latina y el Caribe existen múltiples experiencias de agricultura urbana y periurbana desarrolladas por FAO, ONG, instituciones locales, organismos gubernamentales y agencias de cooperación internacional. Se busca generar y sistematizar estas experiencias y conocimientos, a fin de aprovecharlas en el diseño de estrategias, políticas y programas de agricultura urbana y periurbana que contribuyan a la seguridad alimentaria y nutricional y al alivio de la pobreza urbana, a través de la generación de fuentes de trabajo e ingresos y del mejoramiento del ambiente urbano, teniendo también en cuenta la necesidad de mitigar y adecuarse al impacto de los desastres naturales y el cambio climático.

Por esta razón, la Oficina Regional de la FAO, en América Latina y el Caribe, junto con la Sede Central de FAO en Roma, el Instituto Nacional de Investigaciones Fundamentales de la Agricultura Tropical Alejandro Humboldt – INIFAT, del Ministerio de Agricultura de Cuba, y la Oficina del representante de FAO Cuba, promovieron un seminario internacional para socializar experiencias, analizar y concertar criterios y desarrollar una

<sup>7</sup> ídem

propuesta de estrategia regional de la agricultura urbana y periurbana para la región. El resultado de este encuentro debía constituir un insumo básico para que las autoridades locales y nacionales de los países de la región puedan incorporar el tema de la agricultura urbana y periurbana en sus planes de desarrollo.

El seminario se llevó a cabo en La Habana, Cuba, donde se ha venido desarrollado un exitoso Programa sobre Agricultura Urbana y Suburbana, establecido desde hace veinticinco años para alcanzar la seguridad alimentaria de la población. La realización del seminario en Cuba, dio la oportunidad a los participantes de conocer de cerca las experiencias del país. Se espera que los resultados, conclusiones y recomendaciones del seminario internacional sean adoptados por los países miembros con el fin de hacerlos sostenibles y para que sirvan de guía para el desarrollo de estrategias nacionales y regionales.

### Objetivos del Seminario Internacional

El *objetivo general* del Seminario fue *“contribuir a la coordinación y concertación regional y a la colaboración entre programas y proyectos sobre la Agricultura Urbana y Periurbana en América Latina y el Caribe, con el fin de establecer una estrategia regional y un programa sobre la Agricultura Urbana y Periurbana para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) de la región”*.

Los *objetivos específicos* del seminario fueron:

- Socializar metodologías, logros, dificultades y retos de las experiencias de AUP y SAN para la generación de ingresos.
- Fortalecer los contenidos de la AUP y las experiencias mediante conferencias temáticas.
- Destacar las cuestiones de género en cada uno de los temas y áreas de trabajo, teniendo en consideración las necesidades específicas de hombres y mujeres y el acceso equitativo a servicios y actividades programáticas.
- Analizar y debatir problemas y necesidades comunes, con miras a elaborar y concertar una propuesta de estrategia y proyecto regional de AUP.
- Promover iniciativas y redes sobre agricultura urbana y periurbana.
- Proponer apoyo a los Estados Miembros para la formulación de programas y proyectos nacionales, a nivel normativo e institucional, sobre agricultura urbana y periurbana.
- Establecer mecanismos para la cooperación regional para el desarrollo y sistematización de la AUP en América Latina y el Caribe.
- Promover la agricultura agroecológica y la preservación del medio ambiente.
- Proponer una “Declaración de La Habana sobre Agricultura Urbana y Periurbana” sobre los resultados obtenidos.

### Resultados

- Información documentada sobre el estado actual de la agricultura urbana y periurbana en el Caribe.
- Un marco estratégico para la promoción e implementación de la agricultura urbana en la región del Caribe.
- Identificadas y priorizadas las necesidades de formación a nivel de responsables políticos, productores, investigadores y extensionistas.
- Una “Declaración de La Habana sobre Agricultura Urbana y Periurbana”, concertada por todos los participantes al Seminario Internacional en Cuba.

### Metodología

- Mediante encuestas previas, se identificó el estado actual de la Agricultura familiar en varios países del Caribe. Cada país participante envió un reporte escrito y realizó una presentación durante el seminario.
- Se identificaron proyectos en áreas temáticas acorde a las necesidades y experiencias previas en Agricultura Familiar.
- Se realizaron conferencias temáticas acordes a las necesidades identificadas para fortalecer contenidos y metodologías de la agricultura urbana y periurbana.
- Se visitó una experiencia de agricultura urbana y suburbana, en Cuba, en el Municipio de Alamar (UBPC “Organopónico Vivero ALAMAR”).



**SESIÓN I:** Panorama de los Programas de Agricultura Urbana y Periurbana de la FAO y la Experiencia Cubana.

---

**“Crear Ciudades más Verdes”**

*Makiko Taguchi, Oficial Agrícola, Diversificación Sostenible de la Producción de Cultivos, División de Producción y Protección Vegetal, FAO, Roma.*

El Programa “Crear ciudades más verdes” de la FAO propone producir en las ciudades enfocándose en los cultivos hortícolas. Este programa asesora a los países, a las municipalidades y las comunidades en el diseño e implementación de Programas de Agricultura Urbana y Periurbana; actualmente se han ejecutado trece proyectos en América Latina y África. Adicionalmente se está recogiendo información en 40 países de África para publicar un informe sobre agricultura urbana y periurbana, que tendrá como título “Crear ciudades más verdes en África.” Este documento será una herramienta para la toma de decisiones, optimizar políticas, servir de marco institucional y apoyar los servicios de la agricultura urbana y periurbana, en la región.

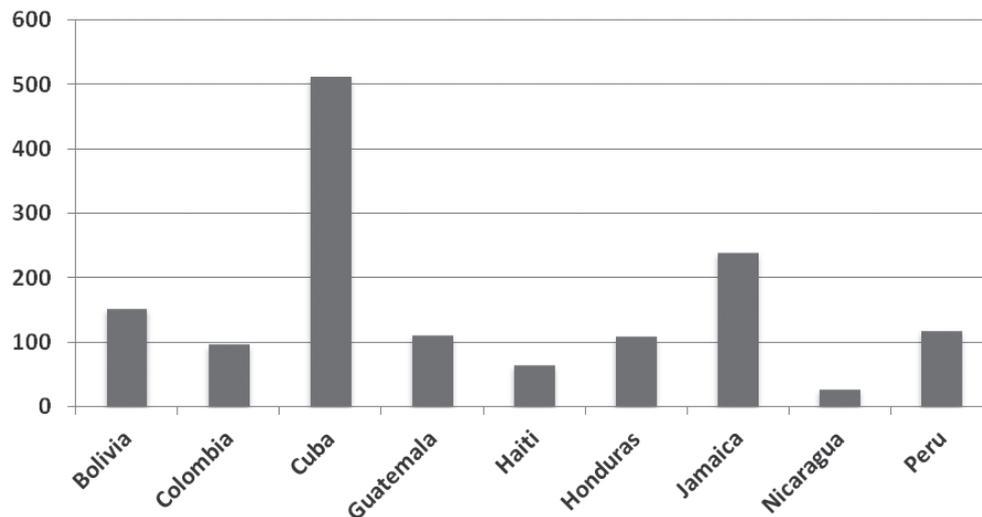
“Crear ciudades más verdes” no solo trata temas como horticultura; incluye temas como medio ambiente, políticas, educación, salud pública, nutrición, agroforestería y mercadeo, todos estos elementos necesarios para la planificación, el

diseño y la estrategia con el fin de tener una ciudad más verde; **no se trata solo de producir alimentos, sino de mejorar la vida de la gente que vive en las ciudades.**

“Crear ciudades más verdes” se vincula con otra iniciativa multidisciplinaria de la FAO llamada “Alimentos para las ciudades” para afrontar los desafíos de la rápida urbanización a nivel mundial y asegurar el acceso de la población urbana a una comida sana y saludable, en un medio ambiente seguro. Se vincula con sistemas alimentarios rurales y urbanos, convirtiéndose en su aliado para así apoyar a los gobiernos y a las administraciones locales para optimizar políticas, marcos institucionales y servicios, con el fin de mejorar los sistemas de producción, mercado y en un contexto total mejorar la cadena de valor agrícola; y a partir de estas redes se plantean estrategias y la planificación de proyectos.

Cuando se habla de seguridad alimentaria es importante no sólo hablar de calorías por persona al día, sino de la calidad nutricional de los alimentos que son accesibles a la población. En esta gráfica se observa que muchos países en la región, están por debajo del consumo mínimo recomendado por la

**Consumo diario de fruta y hortalizas en algunos países de América Latina y el Caribe, 2005 (Fuente FAO)**



Organización Mundial de la Salud (OMS) de vegetales y frutas. Cuba es el único país que alcanzó el mínimo indicado por la OMS (400g per cápita día).

El Programa “**Crear ciudades más verdes**” contempla cinco puntos para un desarrollo sostenible:

- Asegurar el compromiso político e institucional, para que la seguridad alimentaria y la agricultura se integren en las estrategias nacionales de desarrollo y se incorporen a los planes maestros de desarrollo urbano;
- Asegurar las tierras y el agua para la horticultura, con el registro de productores, permisos temporales o a largo plazo, con la demarcación de las zonas para la horticultura urbana y zonas verdes; promueve la recolección de agua de lluvia, reciclaje de agua y el riego por goteo;
- Garantizar la calidad de los productos y proteger el medio ambiente;
- Lograr la participación de los interesados en la AUP como los gobernantes locales y las ONG;
- Promover el acceso a la capacitación, investigación, extensión, herramientas e insumos, microcrédito, asociaciones, entre otros para reducir los costos en la cadena de valor, de esta manera generar estrategias para la creación y desarrollo de nuevos mercados para frutas y las hortalizas, promoviendo su consumo a través de campañas de información pública, apoyando la diversificación de cultivos, mejorando su almacenamiento, elaboración y su logística. Además es muy importante apoyar los programas de huertos escolares, que educan a niños en el consumo diario de fruta y hortalizas (ver Anexo 3).

**“Producción y conservación de semillas vegetales en la agricultura urbana y periurbana” y Hortivar**  
 Wilfried Baudoin, Consultor, *Diversificación Sostenible de la Producción de Cultivos, División de Producción y Protección Vegetal, FAO, Roma.*

### **La producción y conservación de semillas en el nuevo marco estratégico de FAO**

En el contexto del nuevo marco estratégico de la FAO, la producción y conservación de semillas está descrita en los

Objetivos Estratégicos y en los resultados de la Organización. La calidad de las semillas es considerada como un pilar del nuevo paradigma de la agricultura “Ahorrar y Crecer” para la intensificación sostenible de la producción agrícola; haciendo parte de la estrategia de “Crear ciudades más verdes” de la FAO.

### **La realidad actual y las limitaciones**

Hoy los cultivos son propagados en forma común por los pequeños productores que generan semilla de las variedades más conocidas y utilizadas por la agricultura urbana y periurbana.

La venta de semillas polinizadas se hace de un modo informal y en pequeñas cantidades y los productores las ofrecen directamente a los agricultores.

- El cultivo de polinización cruzada juega un papel predominante en la AUP.
- Los agricultores tratan y propagan sus propias semillas sin asesoramiento técnico.
- En general los agricultores si no producen las semillas, confían en los canales locales (mercados locales, trueque entre amigos y parientes) para acceder a las semillas.
- Las semillas conservadas en las fincas, las de los amigos y parientes son la más importante fuente para la propagación vegetativa de cultivos (papas, yuca).
- Las especies de semillas más comunes que se propagan para la AUP son el amaranto, la berenjena, la cebolla, rábano, tomates, a veces pimientos y se hace de una forma muy artesanal.
- Faltan instalaciones especializadas y equipamiento para el procesamiento y el almacenamiento de las semillas, poca o nula supervisión y apoyo técnico. Las semillas comerciales tienen ventajas porque pueden ser resistentes a ciertas plagas, pero son más costosas.

En los sistemas de producción agrícola de bajos insumos y sostenibles, las variedades apropiadas permiten potencialmente altos rendimientos, de acuerdo no solo a la productividad, tolerancia a plagas y enfermedades sino también a la capacidad de almacenamiento, calidad nutritiva

y seguridad. La falta de disponibilidad de semillas de calidad, es considerada la limitación más importante de la agricultura urbana y periurbana.

### Conclusiones

- El acceso a semillas de calidad de cultivos apropiados es una piedra angular del incremento de la productividad en los sistemas de bajos insumos en la AUP.
- El establecimiento de esquemas de semillas vegetales en la horticultura urbana y periurbana a menudo se pasa por alto y continúa siendo un sector informal y **no está atendido** ni asesorado técnicamente.

### Recomendaciones

- Proveer capacitación a las asociaciones de productores de semilla sobre las mejores prácticas de la producción de semillas vegetales en las fincas.
- Asesorar a las asociaciones o federaciones en la creación de unidades pequeñas de procesamiento, empaque y almacenamiento de semillas.
- Promover la producción de plántulas, semilleros o almácigos y su comercialización para la agricultura urbana y periurbana.
- Formular un marco de intervenciones en apoyo a los sistemas de semillas vegetales en la Agricultura Urbana y Periurbana.
- Mejorar la disponibilidad y acceso a semillas de calidad, de cultivos adaptados para la Agricultura Urbana y Periurbana (Ver Anexo 3).

### Hortivar:

Es una base de datos georeferenciados sobre el comportamiento de cultivos hortícolas en el mundo y sirve como plataforma para la búsqueda y el intercambio de conocimientos relacionados al sector hortofrutícola. El programa ofrece información sobre cultivos apropiados para una determinada localidad, la época y calidad requerida. Es un instrumento informativo al servicio del nuevo paradigma “Ahorrar para Crecer.” La información está disponible con acceso libre al público.

HORTIVAR se enfoca en seis grupos de cultivo: hortalizas, frutas, raíces y tubérculos, hongos comestibles, plantas aromáticas y

condimentos y plantas ornamentales. Esta base de datos se encuentra disponible en Internet y en su menú, se encuentran cinco capítulos:

- Primer capítulo: Búsqueda de información o búsqueda de datos.
- Segundo capítulo: Modulo para introducir datos sobre el comportamiento de cultivos, actualizar y modificar los datos existentes.
- Tercer capítulo: Presenta estadísticas, materiales de información, de promoción y de apoyo a la capacitación, como folletos; información de la red de socios; galería de fotos; informes analíticos.
- Cuarto capítulo: Plataforma de acceso a conocimientos en el sector de la horticultura. Su objetivo es dar información sobre el comportamiento de cultivos en el mundo.
- Quinto capítulo: Buenas Prácticas Agrícolas.

Para mayor información: [hortivar@fao.org](mailto:hortivar@fao.org).

### “Panorama histórico y desarrollo actual de la Agricultura Urbana y Suburbana en Cuba”.

*Nelso Companioni Concepción, Director Nacional, Programa Nacional de la Agricultura Urbana y Suburbana de Cuba*

En 1987, se inicia un movimiento popular participativo “Movimiento de organopónicos y huertos intensivos” dirigido a la producción de alimentos; en 1997, toma el nombre de Movimiento de Agricultura Urbana y a partir de 2009 se llama Programa Integral de la Agricultura Urbana y Suburbana (AU-ASU). Este movimiento con casi un cuarto de siglo, comenzó a trabajar la producción de hortalizas sin uso de fertilizantes ni de pesticidas químicos, con uso de abono orgánico; y esta tecnología agroecológica que permite ser sostenible, se generalizó en todo el país.

El Programa AU-ASU, tiene hoy como fin apoyar al auto-abastecimiento alimentario local – o sea “producción de alimentos en el barrio, por el barrio y para el barrio”. Su objetivo es contribuir a satisfacer las necesidades alimentarias de la población local, utilizando tecnologías agroecológicas,

para movilizar y crear un alto grado de sustentabilidad territorial de los insumos productivos, los recursos naturales y la capacitación de los productores. Al productor se le capacita para alcanzar sustentabilidad inclusive a partir de un patio. En el productor radica el verdadero potencial de este sistema productivo.

Además de la actividad de los productores y sus unidades, la infraestructura del programa en conjunto con las autoridades locales, organiza la producción de insumos y utensilios necesarios para el proceso productivo de la agricultura urbana, es decir se adquiere una autonomía territorial con relación a los insumos, como semillas, abonos orgánicos, bio-productos para el control de plagas, alimentos para animales. Se facilita la comercialización, la satisfacción de la demanda con destinos priorizados (hospitales, escuelas, hogares de ancianos), además del procesamiento post cosecha de los excedentes de agro productos, la capacitación y otros.

El alto grado de independencia o soberanía local que la agricultura urbana y suburbana tiene en la producción de alimentos, constituye un factor decisivo para alcanzar una mayor seguridad alimentaria. La estrategia consiste en apoyar la producción de alimentos de la agricultura convencional, con producciones en pequeñas áreas, con un alto número de productores, de manera que pueda manejarse el proceso productivo con esfuerzo propio. Los productores o su unión en cooperativas, las familias producen en su barrio para apoyar la demanda alimentaria de la población del propio barrio.

### ***Premisas del accionar del movimiento de agricultura urbana y suburbana***

- Diseño agroecológico en la organización y en la explotación de la base productiva, el desarrollo de los planes de producción y la capacitación de los productores.
- Sustentabilidad territorial con utilización del potencial productivo existente en cada localidad y creación o producción de insumos productivos en cada localidad o finca.
- Permanente actualización técnica y tecnológica de la base productiva y en la capacitación en general. En

este programa están vinculadas todas las instituciones científicas y de desarrollo que tienen que ver con la agricultura.

- Vinculación directa de los productores con los resultados de su trabajo. El productor es el dueño de la producción, el gerente de la unidad y el comercializador.

### ***Estructura organizativa de la agricultura urbana y suburbana en Cuba:***

Se ha nucleado alrededor de los objetivos planteados por la AU-ASU, a todas las instituciones científicas y de los servicios relacionados con la producción, el procesamiento y la distribución de los alimentos. El Grupo Nacional de la Agricultura Urbana y Suburbana que coordina y dirige el INIFAT, acciona con un enfoque multidisciplinario y se conforma con especialistas de distintas instituciones. Este Grupo Nacional coordina y traza las estrategias, controla colectivamente todas las instituciones de ley que tienen que ver con el desarrollo agrícola del país. No solo participa el Ministerio de Agricultura, participan otros seis ministerios; 16 instituciones científicas; 29 subprogramas representados por 25 y 28 programas de agricultura urbana y suburbana respectivamente; se apoya en la Escuela Superior que coordina la capacitación de los productores desde la base; un programa de investigación donde participan diferentes instituciones científicas que van perfeccionando tecnologías, obteniendo nuevas variedades para esa modalidad productiva; un Seminario Nacional donde se toman colectivamente todas las decisiones del desarrollo de este programa.

A nivel de la provincia tiene el apoyo de un Jefe provincial de agricultura urbana, un grupo provincial y un grupo municipal; este sistema recibe la retroalimentación permanente del trabajo realizado desde la base. La Escuela Superior de Agricultura Urbana y Suburbana (ESAUSU) constituye uno de los principales componentes del Programa Nacional de AU y ASU para capacitar, entrenar e introducir las tecnologías, variedades de cultivos y razas de animales con un manejo apropiado según las condiciones de producción. Prepara integralmente a productores, técnicos, especialistas y dirigentes a partir de las necesidades de capacitación diagnosticadas en la base productiva. Desarrolla los cursos directamente en las unidades

de la Agricultura Urbana, en coordinación con las Cátedras Provinciales de la Agricultura Urbana y sus filiales municipales.

**Principales logros y aportes de la agricultura urbana y suburbana para el desarrollo de la producción sostenible de alimentos a nivel local y territorial:**

- Nuclear distintos ministerios, distintas profesiones alrededor de la agricultura urbana y periurbana a partir del conocimiento de los productores.
- Transformación de lugares inhóspitos en jardines hortícolas, con productos sanos, con incidencia en la cultura alimentaria local.
- Consolidación de una base productiva y el diseño de su accionar.
- Apoyar la producción con la tecnología que se debe utilizar, sin olvidar a los pequeños productores y las empresas, protegiendo las tecnologías agroecológicas.
- Un grupo nacional representando entidades estatales que colegiadamente defiende los intereses del programa, le da seguimiento, traza proyecciones en la producción de alimentos.
- Apoyo de entidades como Asociación de Agricultores, el campesinado, las cooperativas, el Foro de Ciencia y Técnica, los Comités de Defensa de la Revolución; la Federación de Mujeres Cubanas, la Asociación Cubana de Agrónomos y Forestales, la Asociación Cubana de Producción Animal, todas instituciones que le han dado vida al programa, junto con el conocimiento de los productores, con trabajo y con proyectos de colaboración (equipamiento, construcciones, etc.)
- Colaboración y asistencia técnica, prestada tanto a países en el exterior como a grupos de países, profesionales y productores que visitan Cuba para recibir entrenamiento, y compartir con los productores para crear las bases de la agricultura urbana y periurbana en sus países respectivos.
- Maestría en Agricultura Urbana y Periurbana y cursos especializados.
- El sistema de extensión agraria.

*Extensión agraria* - El sistema de extensión desarrollado durante los últimos años para impulsar el Programa Nacional

de la Agricultura Urbana, constituye un modelo consolidado que permite de manera acelerada y sencilla, llevar a los productores de todos los territorios del país, los logros científicos y las experiencias de avanzada de los productores, así como la capacitación necesaria para facilitar su generalización inmediata. Lo anterior se está aplicando en la agricultura suburbana a partir de la experiencia de la agricultura urbana y suburbana, manteniendo sus características y particularidades aunque pertenece al sistema nacional de extensión agraria del país.

*Capacitación* - La capacitación ha tenido la mayor participación de todas las instituciones y a todos los niveles, para consolidar y establecer la AU y ASU y es la que permite que el productor se mantenga actualizado y capacitado para enfrentar el proceso productivo, elevando a niveles importantes su cultura agraria, alimentaria y ambiental. Toda la capacitación se realiza allí, en el surco, en el cantero, en el corral de los animales, es decir, se seleccionan productores de avanzada y de referencia que se organizan en sus territorios y allí es donde van los técnicos a dar sus clases, a impartir los nuevos conocimientos.

*Consolidación de la base productiva y el diseño de su accionar*

- La organización de una base productiva formada para la producción de hortalizas frescas, con un manejo agroecológico, bajo la concepción de la sostenibilidad local, con productores debidamente capacitados, significa gente produciendo en:

- *Organopónicos*: siembra en canteros con paredes laterales construidas con material de la localidad; puede utilizar buenos suelos, porque la seguridad de los cultivos, justifica el uso de buenas tierras.
- *Huertas intensivas*: siembra directa en el suelo; cultivo intensivo con rendimientos similares a los de un invernadero y costos bajos, solo utiliza materia orgánica.
- *Organoponía semiprotegida*: es el mismo organopónico, pero se protege a las plantas de la fuerte radiación solar (abril-septiembre).
- *Patios*: modalidad estratégica del desarrollo de la AUP, porque es el lugar donde vive la gente, tienen su vivienda, están en condición de atender los cultivos en

forma permanente; además de ser un gran potencial para generar ideas y alternativas.

- *Parcelas*: muchas se han convertido en fincas con el surgimiento de agricultura suburbana.
- Empresas que tienen entre 5 a 10 o más hectáreas de tierra y la dedican a producir alimento para sus trabajadores; se los venden o los venden en puntos de venta a la población local.
- *Cultivos domésticos*: es una modalidad que en muchas viviendas logra garantizar el cebollín o lo que se necesita para condimentar la comida en la casa, y que se produce en una caja de 40 × 40 cm.

BASE PRODUCTIVA DE LA AGRICULTURA URBANA EN CUBA			
Descripción	Unidades	Hectáreas	No. de trabajadores
Unidades organopónicas	4014	1956.2	20 trabajadores por Ha (promedio). Aproximadamente 39.000 trabajadores
Huertos intensivos	6405		
Cultivos semiprottegidos		384	
Patios	385.611	12.983	
Parcelas	145.626	31124	

#### *La comercialización en la agricultura urbana y suburbana* -

Los productores están vinculados y participan directamente en la comercialización que constituye una amplia fuente de trabajo. Existe un amplio abanico de puntos de venta ubicados y atendidos por las unidades productivas distribuidos por los barrios, los pueblos, las ciudades; inclusive, comercializan los productos del patio aunque no sean producciones propias.

Si la agricultura urbana y suburbana está interesada en que los alimentos lleguen a la población, es necesario crear facilidades para vender y se ha diseñado una red de unidades que prestan al productor servicios e insumos productivos necesarios, lo cual permite:

- Inmediatez entre la producción y la comercialización, ofertando productos más frescos y disminuyendo los intermediarios.

- Acercar el agroproducto al consumidor en los barrios, lo que posibilita mayor consumo de agroproductos frescos, mejor balance nutricional y mayores facilidades para su adquisición.
- No depender del transporte motorizado, lo que evita la contaminación ambiental.
- Descentralizar la comercialización con ofertas de agro productos de producción local, disminuyendo la competencia de grandes comercializadoras con las pequeñas producciones locales.
- Crear nuevas fuentes de empleo.

Para la comercialización de la agricultura alrededor de las ciudades, se organizan puntos de recepción y venta de productos agropecuarios de los campesinos. A lo largo de las carreteras se pueden observar estos puntos. El productor no tiene que caminar más de cuatro a cinco kilómetros para vender sus productos. La red de comercialización de la agricultura urbana y suburbana, incluye la recepción de la producción por entidades de comercialización de la granja municipal agropecuaria que después se encarga de la distribución. Esta red de comercialización de producciones locales puede apoyar la distribución de alimentos de la agricultura convencional en épocas de gran producción ya que abarca un escenario amplio, e incluso puede responder en condiciones excepcionales como los huracanes con su logística muy bien organizada para el abastecimiento de la población.

*Producción de Semillas* - El Grupo Nacional de AU y ASU atiende una Red de Fincas Municipales de Semillas conformada por 143 unidades productivas, las cuales aportan material de siembra para esta agricultura. Esta Red participa en la generalización de las nuevas variedades y cultivos patrocinados por entidades de la investigación. El aporte financiero (sustitución de importaciones), estratégico (soberanía alimentaria) y ambiental (biodiversidad) de esta actividad a largo plazo, es incalculable. En la actualidad, se ha sustituido el 75% de las importaciones de semillas de lechuga, 50% de las de rábano y 80% de acelga china. La producción de semillas en las 147 fincas de la agricultura urbana alcanzó 17.6 toneladas. Se trabaja en producción de semillas de 22 especies y más de 40

variedades, reportando un ahorro de US\$280.500 al año, solo en estos 4 cultivos.

*El manejo agroecológico de plagas y enfermedades* - Se realiza a través del control biológico, cultural, legal, con bioinsecticidas como el Nim, productos biológicos, trampas de color, control genético y control físico y mecánico. **Para apoyar este manejo** existen más de 200 centros reproductores de entomófagos y entomopatógenos en todo el país, que contribuyen al control biológico de plagas.

Se reproducen varias líneas de insectos, nematodos, hongos y bacterias benéficas. El desarrollo de esta red de infraestructura de apoyo, en la búsqueda de independencia externa a los insumos necesarios, ha permitido al país un ahorro considerable en uso de agroquímicos.

*Un sistema de control y seguimiento* - El Programa Integral de la Agricultura Urbana y Suburbana ha diseñado un sistema que permite la permanente interrelación entre todos los elementos que participan, tanto técnicos como organizativos y permite la continuidad en todas las fases del trabajo, desde las indicaciones del Ministerio de Agricultura, hasta las tareas generales relacionadas con el proceso productivo, la capacitación de los productores, la comercialización.

*Impacto sobre la biodiversidad* - La integralidad de explotación de las unidades de la AUS lleva a manejar muchos cultivos, distintos animales, a manejar en la misma finca. La biodiversidad en los patios ha permitido desarrollar más de 100 especies y razas de animales, con un trabajo diferenciado en relación a las razas criollas y el cruzamiento de estas con las mejoradas. Los patios han sido una de las vías más importantes para el éxito de esta diversidad. Para el mejoramiento genético de los animales, se han organizado puntos de monta para conservar y mejorar la reproducción de los animales de los productores.

#### *Medidas para mitigar el cambio climático*

Para contribuir a reducir la vulnerabilidad del país ante las incidencias negativas del cambio climático, se han organizado medidas para reducir el impacto ambiental de las prácticas

productivas y rescatar en lo posible, las producciones y agroecosistemas. El proceso de planificación para situaciones de desastres se organiza desde el Grupo de la Agricultura Urbana y Suburbana hasta la base productiva, contemplando:

- Adecuada selección de áreas para ubicación de unidades de producción y de tipos de unidades y objetivos productivos.
- Utilización de construcciones resistentes y de fácil desmontaje.
- Cultivos y variedades correspondientes con la época.
- Manejo de cultivos y control de su porte según la zona.
- Condiciones para uso de riego manual.
- Organización del manejo integrado de plagas, medidas preventivas y medicina natural.
- Organización de reserva estratégica de semillas, abonos orgánicos, controles biológicos, regaderas, alimento animal.
- Producción de hortalizas y condimentos frescos en condiciones excepcionales.

#### *Los Círculos de Interés*

Pensando en el relevo de todos aquellos que integran la agricultura urbana y suburbana. Existen más de 3.000 Círculos de Interés que se trabajan con los niños y los jóvenes en las escuelas; existen Círculos de Interés de hortalizas, de frutales, de manejo agroecológico de plagas, donde los niños reciben una información sobre los procesos con el asesoramiento de los técnicos y productores locales. **De estos círculos se espera que salgan los próximos profesionales para la agricultura urbana y suburbana.**

#### *Prioridades estratégicas de la agricultura urbana y suburbana*

- Mantener en producción permanente todo el potencial productivo de esta agricultura urbana.
- Acelerar la organización y el alistamiento de la base productiva de la agricultura suburbana, incluyendo capacitación y orientación a los finqueros.
- Mantener el mayor nivel de orientación y capacitación para el equipo coordinador de base; esto quiere decir orientar, capacitar y entrenar a los finqueros y trabajadores o sea la base productiva, priorizando:

- Manejo de la infraestructura y operatividad de la tracción animal.
- Estructura de Cultivos y Crianza Animal de acuerdo con la tierra de la finca, disponibilidad de agua y la época del año.
- Producir ahorrando agua y acopiar agua de lluvia.
- Producción de abonos orgánicos y alimento animal.
- Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades.
- Producción y conservación de semillas, material de siembra y pie de cría.
- Organizar y consolidar para la Empresa Municipal Agropecuaria y otras entidades participantes, la infraestructura de apoyo y prestación de servicios a la base productiva.
- Socialización de tecnologías agroecológicas en aras de la sostenibilidad.
- Maximizar la utilización del espacio para producir.
- Capacitación y asistencia técnica a los productores, de acuerdo a las características de sus predios.
- La elevación de la autoestima de los productores, con la dignificación de su trabajo a través de su reconocimiento en todos los niveles de la población y directivos del país.

Las cuatro premisas han llevado a lo que se conoce como la internacionalización de la agricultura de Cuba, en otros países.

Las principales experiencias en Cuba partiendo de las oportunidades y fortalezas de hoy, son de carácter agroecológico:

- Utilización de fertilización orgánica.
- Manejo agroecológico del sistema de producción.
- Uso racional del agua.
- Uso de semillas tropicalizadas y producidas localmente con alta calidad genética.
- Metodología de seguimiento y evaluación.
- Capacitación *in situ* y *ex situ*.

Muy importante es la metodología de seguimiento y evaluación con la capacitación *insitu* y *exsitu* incluida, base de todos los otros complementos que ayudan a sostener este tipo de agricultura. La metodología de seguimiento y evaluación es una experiencia que se ha realizado en el país por 57 años. Esta tecnología se transfiere o se socializa a través de un diagnóstico que contiene la caracterización del territorio; no se puede hacer una socialización de tecnología que hoy se tiene como paquete, si no se conocen las características de lo que existe, de lo que se necesita en cada territorio. A partir de los resultados, se implementan las tecnologías, metodologías y lineamientos que hoy se aplican en esta modalidad de agricultura y que responden a una estructura que se puede modificar de acuerdo a las características y necesidades de cada localidad o país.

Los paquetes tecnológicos tienen una estructura que se puede modificar o variar de acuerdo a la necesidad de la región o de la localidad, entre estos tenemos:

### Convenios de colaboración

Se han establecido convenios de colaboración para el desarrollo de la Agricultura Urbana y Suburbana, entre el Grupo Nacional y entidades como la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP), el Fórum de Ciencia y Técnica, los Comités de Defensa de la Revolución (CDR), las Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC), la Federación de Mujeres Cubanas (FMC), la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF), la Asociación Cubana de Producción Animal (ACPA) y otros. Se ha prestado colaboración y asistencia técnica para el desarrollo de la Agricultura Urbana a más de 10 países destacándose Venezuela, México, Colombia, Trinidad y Tobago, varias islas caribeñas y otros. Se ha mantenido una estrecha colaboración con países de América Latina y el Caribe en aspectos de construcción y manejo de organopónicos y huertos intensivos, agricultura de traspatio, biofertilizantes, producción y manejo de abonos orgánicos, producción, beneficio y conservación de semillas.

### La experiencia de Cuba en agricultura urbana y suburbana en la Cooperación Internacional.

*Pablo Rivero Hayes, Director Nacional de Cultivos Varios, Ministerio de Agricultura, Cuba.*

La transferencia o socialización de tecnología cubana se basa en cuatro premisas fundamentales que son:

- Se realizan cursos de capacitación en Cuba para especialistas, técnicos y productores para intercambiar experiencias.
- Se envían especialistas al país que los solicita, para realizar la socialización de tecnología, con asesoría y acompañamiento tanto a productores como técnicos.
- Se dictan los talleres de capacitación quincenales en los centros de referencia o “vitrinas” para llevar a cabo la socialización de la tecnología.
- Se crean “consejos técnicos” para la validación de las tecnología, metodologías y lineamientos.
- Se propone un cronograma de trabajo con metas a corto, mediano y largo plazo.
- Se entregan informes mensuales al consejo técnico, para medir a través del seguimiento y evaluación, los impactos productivos, económicos, sociales y medioambientales que se han generado en el período de la visita.
- Al final, se les hace entrega de información útil como: plegables, manuales, productos que deben tener el lenguaje de los productores o el lenguaje local, para que se conserven los contenidos ya socializados y que les permitirán darle seguimiento al programa.

La internacionalización de la experiencia cubana se ha llevado a cabo en países como Venezuela, Oaxaca, Veracruz y Ciudad Juárez en México, Baja California Sur, Argentina, Uruguay, Ecuador, El Salvador, St. Kitts y Nevis, Haití, Trinidad y Tabago, Colombia, Antigua y Barbuda, Cabo Verde. Además de la asistencia técnica a otros países, se realizan cursos y capacitación en Cuba a estudiantes de diferentes países como España, Inglaterra, Italia, Japón, Francia, Guadalupe, Trinidad y Tabago, Colombia, Honduras, Costa Rica, Nicaragua, Uruguay en los temas de agricultura urbana y suburbana. Se han realizado 74 cursos en Cuba con la participación del INIFAT y otras instituciones del país que participan en los cursos según los temas que se requieran.

Se han capacitado más de 1.100 productores y técnicos y se han enviado 214 especialistas para la asesoría y la capacitación

*insitu*. En este año, integrados al Programa Agrociudad Venezuela, se encuentran 23 especialistas prestando servicios.

#### *Cuba plantea una Maestría en Agricultura Urbana y Periurbana*

A partir de la experiencia del Instituto Nacional de Investigaciones Fundamentales de la Agricultura Tropical “Alejandro Humboldt” INIFAT y el resultado del trabajo de técnicos cubanos en otros países, se ha planeado “un claustro con experiencia y competencia”: es la Maestría en Agricultura Urbana y Suburbana. La maestría tiene una duración de tres años y está integrado por técnicos que son grandes conocedores del tema y quiénes serán los encargados del desarrollo de estos estudios. Esta maestría se ofrece para personal cubano e internacional.

Las asignaturas se trabajan y se vinculan a través del proceso lógico del conocimiento y con las nuevas metodologías que implica mucho tiempo para el trabajo del alumno y poco tiempo para el discurso del maestro. Los cursos se llevan a cabo en la última semana de cada mes, es presencial y el estudiante puede durante todo el mes revisar la información que recibió.

Se imparten asignaturas de carácter obligatorio y otras de carácter opcional, con un enfoque holístico; son 82 créditos para acceder a graduarse; los temas cubren estadística, manejo agroecológico del suelo, de las plagas, de la cosecha, agricultura urbana y la sociedad, la necesidad de producción de alimentos, extensionismo agrario, entre otros. Hay un plazo de cinco años para presentar la tesis, incluyendo los tres años de estudio. Para el trabajo de las tesis se exige que el tema a trabajar esté de acuerdo con las necesidades del país, del programa de agricultura urbana y periurbana (semillas, variedades de flores, manejo de agua, uso del nim, procesos de secado de semillas, etc.). La maestría permite que los maestrantes tengan nuevas perspectivas de superación, incrementar su profesionalismo, aportar al país nuevas tecnologías, resolviendo problemas de las empresas, de las entidades con las que se trabaja; la agricultura urbana y periurbana ofrece grandes posibilidades para el futuro.



## **SESIÓN II:** Situación actual de la Agricultura Urbana y Periurbana en el Caribe

---

## Antigua y Barbuda: “La seguridad alimentaria en el Caribe es un negocio de todos”.

*Owolabi Elabanjo, Oficial Técnico de Extensión, Ministerio de Agricultura, Tierras, Vivienda y Medio Ambiente.*

Antigua y Barbuda, país conformado por dos islas, cuenta con una extensión de 435,31 kilómetros cuadrados. Según el censo de 2011, el país tiene una población de 86.295 habitantes. Antigua se divide en los municipios de: Saint John, Saint George, Saint Peter, Saint Philip, Saint Mary y Saint Paul. Barbuda tiene 160,58 kilómetros cuadrados con una población de 1.810 habitantes.

Entre 2006 y 2008 los precios internacionales de los alimentos básicos subieron en un 60% y los precios de los cereales se duplicaron. A mediados del 2008, el precio de los alimentos en los mercados internacionales había alcanzado su nivel más alto en 30 años. Esta alza de los precios fue difícil para los países de bajos ingresos dependientes de la importación de alimentos básicos, entre esos figuran los del Caribe.

Las causas que generaron esta subida en los precios de los alimentos fueron entre otras: las malas cosechas en países productores debido a fenómenos climáticos, la reducción de las reservas de los alimentos, aumento del costo de los insumos, la irrigación y el transporte por los altos precios del petróleo y la energía.

FAO, ante futuras crisis y con el propósito de fortalecer la capacidad de recuperación de los agricultores e incrementar la seguridad alimentaria a largo plazo, apoyó a la región con el programa denominado “Iniciativa sobre el alza de los precios de los alimentos” (ISFP), a través de la implementación de proyectos como una respuesta a la emergencia alimentaria.

El Ministerio de Agricultura de Antigua y Barbuda obtuvo asistencia para fortalecer y actualizar la infraestructura de las estaciones agrícolas con el fin de asegurar la sustentabilidad del sistema de apoyo a los pequeños productores en la producción de plantas, de frutales y de semillas de vegetales; los objetivos fueron entre otros: catalizar la implementación de un Plan Nacional de Producción de Alimentos, incrementar la

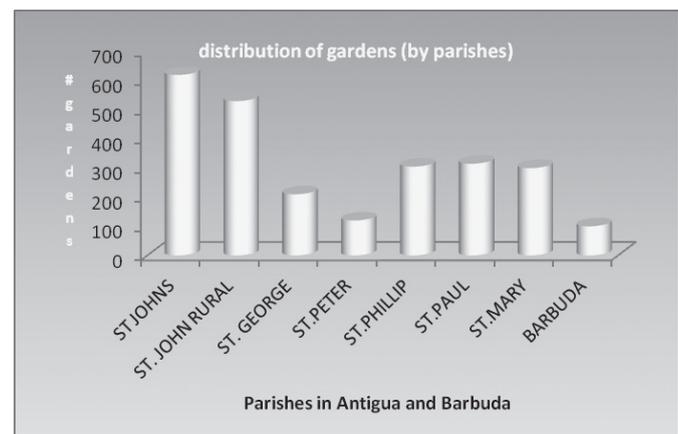
producción y el consumo de alimentos producidos localmente en los hogares. Los beneficiarios fueron los hogares de comunidades vulnerables tanto rurales como urbanas y las mujeres cabeza de familia.

El programa de la FAO en Antigua y Barbuda, empezó en 2008 y se ha dividido en fases:

- La primera fase, 2008-2009 se focalizó en los grupos vulnerables.
- La segunda fase, 2009-2010 se focalizó en grupos urbanos y periurbanos.
- Actualmente, la tercera fase 2011-2012, se focaliza en grupos comunitarios, organizaciones religiosas, militares, escuelas y otros profesionales.

La organización del Programa de Agricultura Urbana y Periurbana depende directamente del Ministerio de Agricultura; la financiación ha estado a cargo de FAO y del Gobierno. La División de Extensión tiene a su cargo Tecnología, Seguimiento y las Estaciones Agrícolas, donde se producen las semillas que se entregan a la población gratuitamente.

### Agricultura de traspatio Distribución de las huertas por municipio



### El impacto del proyecto

La participación de la población durante la I Fase (2008/2009) fue baja con un total de quinientos hogares, esta ha ido aumentando paulatinamente llegando a la III Fase (2011/12)

con un total de 2.500 hogares. La producción en la I Fase fue de 500.000 libras y se espera para la Tercera Fase en 2012, alcanzar las 625.000 libras.

Durante la primera Fase que se financió con el aporte de la FAO, la productividad se vio afectada por los huracanes; para la III Fase, el Gobierno se ha hecho cargo de toda la financiación, se ha avanzado de la tecnología tradicional hacia nuevas tecnologías. Entre 2008 y 2012, se ha observado que existen ahorros en el costo de los alimentos y se obtienen ingresos con la agricultura de traspatio. La mayoría de los beneficiarios son mujeres. El Gobierno puso en marcha el Programa Nacional de Alimentos en 2011; la agricultura de traspatio hace parte de este programa y de la Política de Seguridad Alimentaria. Dada la relevancia que ha tomado se ha designado el 21 de abril como el Día Nacional de la Agricultura de Traspatio.

La agricultura de traspatio se vincula con otros sectores como el Ministerio de Salud para tratar el tema de la nutrición, con actividades de capacitación para aprender a utilizar los alimentos; los nexos con los medios de comunicación como la televisión, la radio y talleres con la comunidad permite la socialización con la población; crea empleo con el procesamiento de productos como salsa picante, mermelada, jaleas; y finalmente, su vínculo con la economía significa reducir la importación de alimentos.

### ***Hitos del programa y su contribución a la economía y a la provisión de alimentos.***

- Durante 2011, se distribuyeron 120.000 almácigos de vegetales clasificados y fertilizantes para los productores de la agricultura de traspatio.
- Para el año 2012, se ha proyectado la distribución de 250.000 almácigos. (En el primer trimestre ya se han entregado 10.000 almácigos).
- Desde el 2008 hasta hoy, el programa ha contribuido con un 10% de la cadena de suministro de alimentos en el país.
- El Programa Nacional de Alimentos ha ahorrado a la economía del país, cerca de EC\$ 5 millones, entre 2009 y 2010.

- Cerca de 500 desempleados y dueños de casa, han comercializado sus productos de traspatio obteniendo más dinero que con sus antiguos empleos.
- Se ha comprobado que los productos de esta agricultura ayudan a reducir el costo de los alimentos en el hogar.

### ***Los participantes, la tecnología y los métodos de producción en la agricultura de traspatio***

Los formatos que se entregan a los participantes permiten obtener información sobre sus viviendas, los espacios dedicados a la agricultura de traspatio y el número de personas del grupo familiar que intervienen en la huerta. Actualmente, forman parte del programa 2.500 hogares; participan además de las mujeres, profesionales como abogados, médicos, hombres de negocios, inclusive embajadores que implementan la agricultura de traspatio en sus hogares.

Entre las tecnologías que se aplican, están los sistemas de riego y la microirrigación; hidroponía; cultivos bajo sombra; se utilizan contenedores de madera, de plástico, tambores, cubos, botellas de gaseosa, llantas, es decir toda clase de recipientes que se puedan reciclar.

Entre los métodos de producción se utilizan tanto los cultivos bajo sombra como a campo abierto; entre las innovaciones, se encuentra la cobertura vegetal como una medida de control de las malas hierbas; se tienen panales de abejas, y se usa la vermicultura. Se apoya la crianza de pollos en los traspatios en las casas y sobre todo en las escuelas.

### ***Los mayores desafíos***

- Aumentar la capacidad técnica para realizar el monitoreo y llevar los registros correspondientes.
- Obtener financiamiento para ampliar el Programa de Agricultura de Traspatio
- Adquirir transporte para prestar asistencia técnica y seguimiento a todos los productores.
- Adquirir equipos de cómputo para tener la información actualizada; herramientas, insumos como semillas y materiales; sistemas de irrigación, con el fin de apoyar la agricultura de traspatio.

- Incrementar el número de productores de traspatio en 2013.
- Mejorar la productividad y la pos-cosecha.
- Crear industrias rurales.
- Reducir la importación de alimentos y producir para exportar.
- Mejorar la salud de la población, a partir de la toma de conciencia sobre una buena nutrición, con base a los alimentos producidos localmente.
- Educar a la población a través de todos los medios de comunicación.

### **Belice: “Comer más sano, produciendo comida en su patio”**

*Flint Wagner, Oficial Agrícola, Servicio Nacional de Extensión Agrícola, Belice*

Los programas de agricultura urbana y periurbana en Belice solo tienen dos años de ejecución; fue establecida a finales de 2010. El programa está localizado en la parte central de la ciudad de Belice. Está compuesto por 85 productores y la meta final es tener 300 productores para producir más hortalizas, tubérculos y raíces para su propio consumo; también se crían gallinas ponedoras.

El objetivo general del programa es promocionar e implementar la agricultura urbana y periurbana, interesando a la población y desarrollando sus capacidades; está enfocado a las zonas urbanas de bajos recursos económicos para producir alimentos, reducir la malnutrición y así mejorar el estándar de vida de la gente.

El programa se desarrolla en tres localidades como un proyecto piloto; allí se capacita sobre cómo producir en áreas pequeñas. Son huertos demostrativos que permiten enseñar los diferentes modos de producir vegetales sin necesidades de amplios espacios; se ha reforzado el conocimiento y la práctica de tres campesinos en la producción de vegetales y se recibe el apoyo de ellos para la capacitación de otros productores.

Se maximiza el espacio disponible, en la parte de atrás de las casas, se utilizan espacios aéreos y las escaleras; se hace compostaje con materiales de desecho; se utiliza toda clase de

recipientes como las llantas y el bambú. En Belice, es posible utilizar la hidroponía, porque las sales que se usan para esta tecnología, no son costosas.

### **¿Para qué la agricultura urbana?**

- Para vivir mejor, con la producción de comida sana, segura y limpia.
- Aprender a cultivar tanto en el suelo como con otras tecnologías como la hidroponía.
- Apoyar con la asistencia técnica a la población, a las madres solteras y a las familias de escasos recursos.
- Capacitar sobre producción, cuidado de las plantas y preparación de platos a base de vegetales.
- Para aprender a comer mejor y mejorar la dieta.
- Para aplicar el concepto de reutilizar, aprender a reciclar todo lo que hay alrededor; a nivel de los contenedores, usarlos en la agricultura de traspatio, sin necesidad de mayores inversiones.

### **Dificultades**

- Los horarios para la capacitación, dado que muchos de los productores de traspatio trabajan durante el día.
- Es difícil hacer las visitas y el seguimiento técnico durante las noches, como los productores han planteado; la seguridad del personal técnico puede estar comprometida. Para minimizar estos problemas, se visitan las casas en las horas de la mañana.
- Se tiene poca disponibilidad de semillas y son altos los costos de las semillas comerciales; se capacita a los productores en la producción artesanal de semillas.
- Es difícil obtener el agua en zonas marginales, por los costos. Las familias han negociado con las autoridades, el pago de una cuota fija por el agua.

### **República Dominicana: “La Agricultura Urbana en República Dominicana”.**

*Francisco Martínez Pujols, Director, Departamento de Extensión y Capacitación Agropecuaria, Ministerio de Agricultura.*

La agricultura urbana y periurbana surge de manera natural y espontánea en la década del 70, practicada por campesinos

agricultores que migraron a la ciudad de Santo Domingo y al Distrito Nacional. Se dedicaron a la siembra de algunos cultivos, principalmente víveres/viandas, tubérculos, hortalizas y “cultivos nostálgicos”, que formaban parte de su alimentación tradicional. Al darse cuenta que no existía en la ciudad lo que ellos estaban acostumbrados a comer, inician una producción de estas plantas, aprovechando los patios de sus casas y otros espacios urbanos. Esta agricultura no se expandió y la producción de estos huertos era destinada para autoconsumo familiar.

### ***Establecimiento de huertos hidropónicos y organopónicos***

A partir de 1989 se da inicio a la agricultura urbana con el proyecto “Hidroponía Popular” ejecutado por la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). Junto con los tradicionales huertos en el suelo, se introducen otras formas de producción de hortalizas tales como las cajas hidropónicas y los huertos organopónicos, los cuales utilizaban una gran cantidad de materiales importados como plásticos y metales que era difícil obtenerlos en los barrios y en las comunidades. Además de estas técnicas de producción se aplicaban elevadas cantidades de insumos químicos y de agua.

### ***La creación de la División de Huertos Comunitarios***

Se inicia la institucionalización y expansión de la agricultura urbana con la creación de la División de Huertos en el Ministerio de Agricultura durante 1989. Con apoyo gubernamental se comienza la construcción de huertos de varios tipos en Santo Domingo y el Distrito Nacional; se realizan actividades de capacitación, la donación de semillas, almácigos, insumos y herramientas para trabajos agrícolas, con el objetivo de estimular la producción. El programa se inicia principalmente con mujeres y jóvenes, en los patios de las casas, en escuelas y en otras instituciones comunitarias. Se trabajaba con ellos directamente en los huertos para “aprender haciendo”, en terrenos identificados para estas capacitaciones. Se dejó a la imaginación de las mujeres el uso y reúso de materiales de desecho; “los grupos de mujeres respondieron con creces a estas capacitaciones”. Más adelante, estos grupos de

mujeres se encargaron de promocionar la agricultura urbana y periurbana en las ferias agropecuarias en el país.

### ***La situación actual***

La agricultura urbana en República Dominicana está representada por una diversidad de pequeños huertos urbanos con un tamaño promedio de 15 metros cuadrados, para los huertos caseros o familiares y con 250 metros cuadrados para los huertos construidos en espacios comunitarios de escuelas y centros de la comunidad. La producción está destinada para el autoconsumo familiar y una pequeña parte para el mercado. Las mujeres son las propietarias de la mayoría de los huertos. Por otro lado, existen algunas pequeñas fincas o parcelas de agricultura periurbana, con una superficie promedio de una hectárea con una producción dirigida principalmente al mercado.

Los huertos escolares se utilizan para producir alimentos para las escuelas; también, para motivar a los estudiantes a que estudien agronomía y otras carreras relacionadas con los temas agropecuarios. Los huertos están concentrados en la provincia de Santo Domingo y en el Distrito Nacional donde se encuentran 400 huertos caseros o familiares, 40 huertos escolares, 17 huertos comunitarios y 195 fincas de agricultura periurbana. Los principales cultivos que se producen en los huertos son: ají/pimiento, zanahoria, lechuga, berenjena, cebolla, molondrón (ocra), repollo, remolacha, tomate, pepino, espinaca y otros cultivos como hierbas aromáticas.

Para el Ministerio de Agricultura el principal reto es hacer un diagnóstico y un inventario para conocer el impacto de la agricultura urbana y periurbana en el país; conocer la población que desea dedicarse a esta actividad y por lo tanto especializar un grupo de profesionales para que se dediquen a hacer la extensión con estos grupos de población, como los grupos de mujeres. Hoy solo se cuenta con diez extensionistas dedicados a tiempo parcial a esta actividad. En otras partes del país, los extensionistas del Ministerio de Agricultura prestan asesoría a los grupos comunitarios y de mujeres.

## Guyana: La Agricultura Urbana y Periurbana en Guyana

*Oudho Homenauth, Oficial Ejecutivo Principal, Instituto nacional de Investigación y Extensión Agrícola, (NARIE), Ministerio de Agricultura, Guyana*

*George Jervis, Permanent Secretary, Ministry of Agriculture, Guyana*

El país está situado en Suramérica. La capital, Georgetown, es llamada la Ciudad Jardín, por sus avenidas llenas de árboles; la ciudad es sede del primer Centro de Investigación del tiempo de la colonia británica. Cuenta con un Jardín Botánico, tres mercados municipales, un buen número de empresas procesadoras y una empresa empacadora. En el país se produce uno de los mejores rones de la región.

### Visión general del sector agrícola

Los mayores cultivos del país son el arroz y el azúcar; estos cultivos están mecanizados totalmente; existe otros cultivos como frutas, cocos, vegetales, raíces y tubérculos. El país es autosuficiente en ganadería; se han desarrollado los pequeños rumiantes y se crían pollos y patos. En cuanto al sector de pesca, se trabaja la pesca marítima y la acuicultura.

La agricultura contribuye con el 30% del Producto Interno Bruto; provee una significativa generación de empleo. La mayoría de las actividades agrícolas está concentrada en la Costa Atlántica, donde vive el 90% de la población; el 10% restante vive en el centro del país, lejos de la costa y la agricultura se desarrolla a nivel de subsistencia.

### Los programas agrícolas en el país

El primer programa llamado "Alimentos, vestido y vivienda", se desarrolló en los años setenta, durante la crisis del petróleo. Se impulsó a la población a producir hortalizas en todo el espacio disponible: es el primer acercamiento a la agricultura urbana y periurbana.

Desde los años 90, se ha retomado el tema de la agricultura urbana y periurbana con las campañas sobre la alimentación dando énfasis a "come lo que produces." En estos años, el precio

de los alimentos en los mercados internacionales subió a un nivel nunca visto y los países de bajos ingresos dependientes de la importación de alimentos básicos, sufrieron graves consecuencias que afectaron la seguridad alimentaria de sus poblaciones. La propuesta de la agricultura urbana y periurbana ayudó a contrarrestar las consecuencias produciendo para el autoconsumo.

*Los objetivos planteados por la agricultura urbana y periurbana son:*

- Incrementar las exportaciones.
- Mejorar la seguridad alimentaria.
- Proveer por parte del gobierno, semillas, almácigos, fertilizantes, agroquímicos para los pequeños productores.
- Mejorar los servicios de extensión.
- Promover los productos por el manejo poscosecha y con un valor agregado
- Realizar capacitación en forma regular.

En los huertos se cultivan vegetales de hoja, pimientos, tomates, apio, especias, etc. Las frutas son muy comunes en los patios de las casas. Se consiguen mangos, papayas, cocos, cerezas, grosellas, etc. Una parte importante de la población cultiva plantas ornamentales.

En la agricultura urbana y periurbana están involucradas diversas asociaciones y empresas:

- Empresas privadas que producen y trabajan a gran escala la hidroponía y suplen la demanda de la ciudad.
- La Sociedad Hortícola administrada principalmente por mujeres, se dedica a la realización de eventos como exhibiciones anuales, mercados mensuales en los municipios, capacitación y proporcionan servicios de paisajismo.
- Los mercados municipales donde se encuentran los mayoristas.
- La asociación de productores urbanos de ganadería producen leche y cuentan con pastos comunales.

A nivel de las ciudades se encuentran los proveedores de agroquímicos, semillas, almácigos y compostaje de lombriz. La granja urbana de San Estanislao cuenta con instalaciones para el procesamiento de jugos, mermeladas, jaleas y dulces. Existen las empacadoras de frutas y vegetales para la exportación. Se produce un biodisel a partir del aceite utilizado en los restaurantes de la ciudad.

### **Los principales desafíos**

La dificultad para acceder a la tierra tanto para la agricultura como para el pastoreo en un gran desafío. Se debe a que la ciudad se está expandiendo con áreas nuevas para vivienda y existe mucha presión sobre la tierra urbana y periurbana. Otro desafío es el cambio climático. En la costa de Guyana varias ciudades están bajo el nivel del mar, y por lo tanto es un desafío estar al frente del Océano Atlántico.

El Ministerio de Agricultura ha identificado como una prioridad la seguridad alimentaria y el cambio climático, por lo cual proponen transformar la agricultura adoptando prácticas que sean “inteligentes con el clima”. Actualmente varios sistemas productivos están siendo implementados por los productores de alimentos para adaptarse al cambio climático y reducir la vulnerabilidad, dado que el cambio climático impacta las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria: la disponibilidad, la estabilidad, el acceso y la utilización. Para las diversas comunidades en Guyana la producción agrícola es una fuente de alimentos y una fuente de ingresos.

### **Para proseguir con la agricultura urbana y periurbana, es necesario:**

- Cuantificar y actualizar datos sobre la contribución de la agricultura urbana y periurbana a la economía nacional.
- Obtener información actualizada y sistematizada sobre la población involucrada en AUP, el número de hectáreas, el tipo de cultivos, el número de personas que emplea la AUP, tipo de cultivos, entre otros.
- Aplicar nuevas tecnologías de acuerdo a los contextos locales.

### **Haití: “Promoción de la horticultura urbana en apoyo a la seguridad alimentaria de las familias vulnerables, desplazadas tras el seísmo del 12 de enero de 2010”.**

*Ricardo St. Aime, Consultor FAO, Haití*

La experiencia en agricultura urbana y periurbana en Haití ha estado vinculada con proyectos de emergencia de las Naciones Unidas - FAO y otras agencias internacionales. En el marco de un Programa de Seguridad Alimentaria y del Manejo Sostenible de los Recursos Naturales en Haití, se contemplaba una parte dedicada a la agricultura urbana y periurbana, la cual no pudo implementarse por el contexto político que se vivía. La FAO, durante 2007 y 2009 ejecutó un proyecto de emergencia con fines sociales financiado por Canadá, “Agricultura urbana en los barrios desfavorecidos de Port-au-Prince y Jeremie”.

El terremoto de Haití en 2012, causó 222.500 víctimas, más de trescientos mil heridos, un millón trescientas mil personas en las zonas urbanas perdieron sus viviendas y 600.000 se refugiaron en otros departamentos y en los campamentos temporales en la zona urbana y alrededores de la capital. La pérdida del empleo, la brusca alza de los precios de los alimentos, el cese de actividades económicas en todo el país limitaron el poder de compra de la población y por lo tanto el acceso a los alimentos para satisfacer sus mínimas necesidades. Una solución rápida a este problema fue la producción de alimentos frescos por las propias familias, en espacios limitados. El plan de relanzamiento del sector agrícola en Haití, debería considerar entonces las poblaciones urbanas vulnerables que estaban en los campamentos de acogida en zonas urbana y periurbanas.

A esta población se le ofreció la posibilidad de involucrarse con actividades que le permitieran mejorar sus condiciones de vida, como la producción de vegetales en microjardines y en contenedores para obtener su seguridad alimentaria a corto y mediano plazo. Las técnicas de esta agricultura de traspatio permiten una instalación simple y rápida, no necesitan mucho espacio, un mínimo de insumos y poco consumo de agua y no necesitan conocimientos técnicos muy elaborados. Para los grupos periurbanos y rurales, que no tuvieran acceso a tierra ni a espacios, se llegó a acuerdos con las autoridades locales para

que pudieran utilizar espacios públicos con el fin de establecer huertos familiares y producir los alimentos.

Se ha trabajado la AUP con tres proyectos OSRO, “Operaciones de Socorro y Recuperación” implementados después del terremoto. Los proyectos se describen a continuación:

OSRO/HAI/004/CHA: Beneficiarios 16.000 familias US\$1.785.000

OSRO/HAI/011/IRE: Beneficiarios 2.200 familias US\$ 246.000

OSRO/HAI/017/SAF: Beneficiarios 700 familias US\$ 81.000

Durante unos 14 meses de operaciones (2010-2011), el 80% de los beneficiarios fueron mujeres. Las áreas de intervención enfocaron once comunas, directamente afectadas por el terremoto: Port-au-Prince, Croix-des-Bouquets, Ganthier, Tabarre, Delmas, Cité Soleil, Pétiion-Ville, Carrefour, Gressier, Léogâne, Jacmel.

Entre los objetivos de estas primeras operaciones eran proveer:

- Acceso a hortalizas frescas para las familias de los campamentos de desplazados para mejorar su alimentación.

- Difundir un “saber hacer” técnico de las prácticas hortícolas para producir verduras rápidamente y en espacio limitado, con un mínimo de insumos y poco consumo de agua y abono.
- Obtener rendimientos estimados de 9-10 kilos de verduras-fruto y de verduras-raíz por metro cuadrado, al año; de 6 a 8 kilos de verduras-hoja por metro cuadrado al año.

### Componentes de los proyectos

- Formación con talleres rápidos y sencillos.
- Entrega de herramientas básicas.
- Aprovechamiento de material de desecho.
- Producción de compostaje doméstico.
- Semillas de especies hortícolas conocidas en el país como zanahoria, tomate, remolacha, gimbombo, puerro, lechuga, pimiento, chile (ají), repollo, berenjena, cebollas, acelgas.

### Limitantes, riesgos y amenazas para alcanzar los resultados propuestos

- La corta duración de los proyectos de emergencia.

Beneficiarios por zona de intervención y contrapartes					
OSRO/HAI/004/CHA--OSRO/HAI/011/IRE--OSRO/HAI/017/SAF					
Comuna	Nº Camp.	Ejecución/ contra parte	Familias identificadas beneficiarias	Familias formadas	Familias con huertos
Caradeux	1	FAO	1.800	1.900	1.929
Carrefour	8	COCIDECC	1.800	1.750	1.340
Carrefour/Port-au-Prince	3	Nouvelle Vie	750	790	790
Corail (Croix-des-Bouquets)	4	FAO	5.000	5.900	5.850
Fonds-Parisien (Ganthier)	1	FAO	320	320	295
Jacmel	2	FAO	500	815	815
Léogâne	7	FAO	2.000	1.182	962
Port-au-Prince et environs	12	World Vision	3.000	2.387	2.172
Port-au-Prince et environs	29	OIM	2.530	1.500	1.100
Tabarre	2	FAO	1.200	1.300	1.229
Total	69		18.900	17.844	16.482
%			100%	94.41	87.21

La mayoría de los participantes son mujeres: 85% de la población involucrada

## Los desafíos y las soluciones

Desafíos	Soluciones
Los beneficiarios no tenían motivación porque después del terremoto se creó una situación de dependencia alimentaria; la gente esperaba la distribución de víveres y no quería producir.	Campaña de motivación por parte de los técnicos, con carteles y haciendo con la gente. Buenos resultados obtenidos en las huertas demostrativas.
Falta de agua en algunos campamentos lo que afectaba a los centros demostrativos y a los beneficiarios en los campamentos de desplazados.	Suministro de agua a los centros, compra de camiones cisterna de agua. Capacitación sobre óptimo uso y conservación del agua. Recuperación de agua de lluvia.
Distribución de insumos porque los técnicos se enfrentan a gente que pretende acaparar los materiales que están para la distribución.	Planificación de la distribución concertada con los comités de los campamentos. Campaña de información sobre los aportes del proyecto para la comunidad.
Desconfianza de los beneficiarios hacia ciertas contrapartes de proyectos de campo.	Con el trabajo de campo y con el alcance de buenos resultados, la desconfianza de los beneficiarios disminuyó.

- Retraso de la puesta en marcha de las huertas por el establecimiento de las infraestructuras propias de los campamentos.
- Clima político inestable debido a las elecciones durante 2010 y 2011.
- Clima (sequía, las lluvias llegan con mucho retraso, después se presentan esporádicamente y en forma violenta).

Se publicaron materiales didácticos y materiales para dar visibilidad al trabajo realizado; entre ellos se encuentran: "Guía para cultivar verduras en materiales de recuperación", "Aprendiendo a hacer compostaje", "Preparación de semilleros y viveros para el cultivo de verduras", "Cómo podemos cultivar verduras en el patio con materiales de recuperación", también se produjeron videos, documentales y afiches sobre la agricultura urbana y periurbana.

*OSRO/HAI/021/BEL: "Ayuda de urgencia a la producción agrícola, en apoyo a las familias vulnerables rurales, urbanas y periurbanas las más afectadas por el terremoto del 12 de enero de 2010."* Este proyecto se está implementando actualmente

en Haití. Las Operaciones de Socorro y Recuperación tendrán una duración de veinticuatro meses. La financiación por parte de Bélgica, será de dos millones de Euros. Su objetivo principal es el mejoramiento de la seguridad alimentaria y de las condiciones de vida de las familias vulnerables de las zonas urbanas y periurbanas de las ciudades Grand Goâve, Petit Goâve et Miragoâne, con alimentos frescos.

Se trabaja la parte técnica a partir de los Centros Demostrativos y de Capacitación (CDC); estos lugares sirven para las actividades de demostración y capacitación. Diez mil familias han sido capacitadas en microhuertas caseras.

### Resultados

- Se establecieron quince Centros Demostrativos y de Capacitación en los barrios más desfavorecidos de las tres ciudades.
- Se completaron cuatro mil huertas familiares.
- La producción de vegetales permitió la venta de hortalizas frescas en los mercados locales y la generación de ingresos adicionales para las familias vulnerables.

- Se produjo gran cantidad de materiales pedagógicos sobre técnicas de horticultura urbana en creole, adaptados a la realidad haitiana (cartillas, pósters, videos).

### **Jamaica: La Agricultura Urbana y Periurbana en Jamaica”**

*Roslyn Jackson, Coordinadora de Servicios Técnicos, Autoridad de desarrollo Agrícola Rural (RADA), Jamaica*

La Autoridad para el Desarrollo de la Agricultura Rural (RADA), es la responsable por la agricultura urbana y periurbana en Jamaica. RADA es un cuerpo estatutario bajo el Ministerio de Agricultura y Pesca y fue establecido a través de un Acto del Parlamento en 1990 y reemplaza el Acto de la Autoridad de Tierras. Es responsable por los servicios de extensión en Jamaica. Mientras la mayor responsabilidad de RADA es mejorar la viabilidad comercial del sector; también tiene el mandato de involucrarse en intervenciones que mejoren la seguridad alimentaria de los hogares.

Como parte de la respuesta a los desafíos de la seguridad alimentaria en el país, surgió la necesidad de producir en los traspatios algunos de los alimentos que la población consume. La iniciativa nació con una campaña bajo el Ministerio de Agricultura “Coma lo que produce, produzca lo que come” con el fin de promover la agricultura de traspatio y capacitar a la población sobre la importancia de la seguridad alimentaria. La agricultura en Jamaica se desarrolla en las áreas rurales y la agricultura urbana y periurbana en las ciudades de Kingston y St. Andrew.

En 2009 fue creado un programa sobre agricultura de traspatio para cumplir con este objetivo e identificaron hogares en las áreas urbanas y periurbanas apoyándolos con elementos y herramientas para el huerto y asesorándolos técnicamente en las actividades de huertos en contenedores y huertos en campo abierto. Uno de los desafíos según el Ministerio de Agricultura para alcanzar la seguridad alimentaria en Jamaica es cambiar “la percepción cultural de que los alimentos importados no son solo mejores, sino que estarán siempre disponibles”. El gobierno aceptó como misión cambiar esta percepción y

se propuso animar a la población a tener un rol activo en la producción de sus propios alimentos, a partir de cultivar en sus traspatios.

A partir de 2011, fue lanzado en Jamaica, el “Food Facility Backyard Gardening Project” en colaboración con la FAO y financiado por la Comunidad Europea, por un monto de € 140.000, para implementar actividades de agricultura urbana y periurbana. El propósito del proyecto es asistir a los jefes de familia de bajos ingresos para producir en sus traspatios parte de sus alimentos.

Los objetivos del proyecto incluyen:

- Utilizar el espacio en el traspatio para la producción de la huerta.
- Promover la producción de alimentos a nivel urbano.
- Complementar el ingreso de los hogares.
- Fomentar el consumo de productos frescos y de calidad, en los hogares de bajos ingresos.

El proyecto logro:

- El establecimiento de 18 sitios demostrativos en las áreas periurbanas de seis municipios: St. Andrew, una de las mayores áreas urbana en Jamaica; St. Catherine, St. Ann; Manchester; Westmoreland y St. James.
- Se realizaron 36 sesiones de capacitación para productores y beneficiarios.
- Se hizo entrega a 2.500 beneficiarios de elementos para las huertas de traspatio, como semillas de tomates, lechuga, calabaza, vegetales de hojas verdes, fertilizantes, herramientas y cartillas.
- Certificación de 50 técnicos en huertas de traspatio.
- Producción de un video sobre la huerta de traspatio.

Los beneficiarios del proyecto se seleccionaron bajo los siguientes criterios:

- Su nivel interés en la producción de agricultura de traspatio.
- Acceso a tierra dedicada a la agricultura de traspatio.
- Complementar los formatos entregados por RADA.
- Comprometerse a participar en la capacitación sobre agricultura de traspatio organizada por RADA.

La capacitación ha tratado temas como: selección del sitio y preparación de almácigos, compostaje, huertos en contenedores, instalación de sistemas de irrigación, manejo integrado de plagas y enfermedades, hidropónicos populares, beneficios nutricionales de la agricultura de traspatio y utilización de la producción.

### **La situación actual de la AUP en Jamaica**

- Los programas de capacitación fueron muy bien aceptados por los encargados de los hogares, capacitando a 3.308 beneficiarios.
- La seguridad alimentaria ha irrumpido como una prioridad nacional, la población la considera importante cuando la economía global y el medio ambiente se convierten en amenazas para la provisión de alimentos a largo plazo. Se está realizando una campaña de educación pública sobre este tema y la población está tomando conciencia sobre este particular.

La AUP tiene en Jamaica un enorme potencial que permitirá:

- Proveer suministros para una alimentación adecuada, sana y con una dieta apropiada.
- Incrementar la producción doméstica de alimentos.
- Conocer diferentes opciones de alimentación para un estilo de vida sano.
- Prepararse contra la escasez de alimentos debido a los riesgos naturales, los creados por el hombre y las situaciones de emergencia.

### **Santa Lucía: “El Programa de la Agricultura de Traspatio en Santa Lucía”.**

*Vernet James, Coordinadora del Programa de Agricultura de Traspatio*

*Servicio de Asesoría y Extensión, Ministerio de Agricultura, Producción Alimentaria, Pesca y Desarrollo Rural. Santa Lucía. Ponencia presentada por Vyjayanthi López en representación de V. James.*

La División de Extensión en los últimos años, se ha encargado de educar al público, a nivel teórico y en la práctica, sobre el concepto y beneficios de la agricultura de traspatio. Ha creado

a través del Programa de Agricultura Urbana y Periurbana una forma donde las familias o los individuos producen parte de los alimentos y vegetales necesarios para su consumo. El programa ha demostrado a las familias y a la comunidad, que se pueden reducir las tensiones económicas produciendo lo que ellos comen y mejorando la calidad nutricional, la salud y el bienestar.

En los hogares, especialmente las mujeres, han mostrado un fuerte interés y han establecido sus huertas para ayudar con un suplemento de vegetales, la necesidad de alimentos de sus familias. Con la situación actual que se vive en el Caribe y que afecta a todos los países y con los problemas de salud que sufre la población, los vegetales se vinculan a la solución. La agricultura de traspatio está relacionada con la salud de la gente.

El Programa de Agricultura de Traspatio ha sido designado para que la población se convierta en administradores de recursos a través de:

- Uso eficiente de espacio limitado para establecer sus pequeñas huertas.
- Reciclar desechos de la cocina y la huerta para hacer compostaje; los contenedores y materiales para la disposición y estructura de la huerta también son reciclados.
- La cosecha de agua para las necesidades de riego de la huerta. Ha sido una tradición el recoger agua, y ahora está regresando ante los fuertes cambios climáticos.

Existen seis programas para la agricultura de traspatio:

- La Competencia de huertos de traspatio.
- El Programa de Huertos Escolares.
- El Programa “Roving Care Givers Backyard Garden”.
- El Programa “Ti Colon Women Backyard Garden”.
- El Programa para Mujeres Vulnerables sobre huertas y compostaje.
- Un programa en televisión sobre las huertas de traspatio.

Los objetivos del Programa de Agricultura de Traspatio

- Destacar la importancia y beneficios de la agricultura de traspatio.
- Mostrar a la población su posibilidad y capacidad de producir vegetales y alimentos en su traspatio o en otros espacios de su casa.
- Adquirir y reforzar las habilidades necesarias para cultivar vegetales y alimentos en la propia casa, con asesoramiento técnico.
- Tener una visión amplia y transversal de la población involucrada en agricultura de traspatio y periurbana.
- Conocer las escuelas de los centros urbanos y a sus estudiantes involucrados en las huertas, dado que muchos estudiantes provienen de hogares muy pobres y es muy importante que se interesen en estas para ampliar sus posibilidades futuras e impedir que se involucren en problemas de violencia.
- Fomentar mejores relaciones entre los miembros de las comunidades y las familias.
- Se establecieron siete huertas demostrativas para su exhibición en actividades públicas como el Día Mundial de la Alimentación FAO, el Día Mundial de la Salud, el Día del Bienestar Caribeño, el Día de la Biodiversidad, la Semana de la Asociación de Diabéticos.

En el Programa “Roving Care Givers”, que fue introducido e implementado en treinta comunidades, se proporciona estimulación temprana a los niños de familias de bajo ingresos. El programa ha beneficiado a 316 niños menores de 3 años; cuenta con un componente de huertos y conejos. El proyecto es fuente de empleo para muchos de los padres.

En el Grupo Comunitario – “Mujeres TI Colon/Barre St. Joseph Kitchen Garden”, se han capacitado cincuenta mujeres en el cultivo de huertas pequeñas, para reducir los costos de alimentos, incrementar sus recursos financieros y mejorar la imagen de sí mismas.

### **Logros del Centro de Agricultura de Traspatio en el primer año:**

- Participación de 250 personas en el programa.
- Entre los participantes se encuentran los jefes de hogar, escuelas, centros de salud, la Asociación de Diabéticos, grupos comunitarios y discapacitados.
- Se les entregan premios por participación .

### **Logros alcanzados por la AUP**

- Se establecieron siete programas de huertos escolares en el centro de la ciudad y en escuelas circundantes.
- Se capacitaron cerca de 530 personas (técnicos en huertos, profesores y estudiantes) en técnicas de agricultura de traspatio y compostaje.
- Publicación de mil cartillas sobre “Cómo empezar una huerta en casa”, una guía para la agricultura de traspatio y compostaje.
- Publicación de mil cartillas sobre agricultura urbana sobre siembra de cultivos, abejas y cría de ganado menor.
- Producción de un video sobre agricultura de traspatio.

Se produjo un programa de televisión sobre agricultura de traspatio por la estación caribeña “Think Caribbean” en coordinación con el Programa de Agricultura de Traspatio del Ministerio de Agricultura y Renwick y Co. Ltd. El programa estuvo en el aire semanalmente y se está revisando para una segunda fase. El programa además de hacer demostraciones prácticas, ha discutido los siguientes temas: selección y diseño de la huerta; preparación de suelos, semillas y cuidado de almácigos, trasplantes, el riego de la planta, manejo y control de plagas y enfermedades, aplicación de nutrientes y fertilizantes y manejo pos-cosecha.

### **Conclusiones**

- El Programa de Agricultura de Traspatio ha sido revitalizado durante los tres últimos años, con el comienzo del Programa de Competir y el desarrollo de otros programas, cuyos objetivos están orientados hacia la seguridad alimentaria del país.
- La población reconoce las bondades de la agricultura de traspatio.
- Se reconoce la necesidad de reciclar materiales y contenedores que pueden ser utilizados para el diseño

de los huertos y como compostaje. Hay varios proyectos que ya lo están aplicando.

- Como país, es necesario reducir la dependencia de alimentos importados y continuar con un mejor manejo de los recursos, tecnologías y oportunidades que se ofrecen a la población y al país.

### **Red de Productores del Caribe (Caribbean Farmers Network (CaFAN))**

*Conroy Huggins, Presidente CaFAN*

“Come lo que siembras y siembra lo que comes.” Expresión popular en el Caribe.

CAFAN, establecida desde 2002, es una red de Organizaciones de Productores y de Organizaciones no Gubernamentales en el Caribe, de los países de habla inglesa como Antigua y Barbuda, Barbados, Bahamas, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, St. Kitts/Nevis; Santa Lucía, St. Vincent y las Granadinas, Trinidad y Tabago y Suriname. Haití se ha sumado a esta red a partir de 2011. El mandato de CAFAN es representar a los agricultores en la región; CAFAN se propone invitar a Cuba durante este seminario, para que forme parte de la red con sus múltiples organizaciones de campesinos y mujeres.

La red está conformada por quinientos mil productores en quince países; es la única red unificada de productores de la región y tiene como objetivos:

- Mejorar la capacidad de las organizaciones de productores del Caribe para suministrar servicios a sus miembros e incrementar el comercio interno y externo.
- Incrementar el intercambio y la comunicación de ideas, experiencias, recursos, información y tecnología entre las asociaciones del Caribe, para alcanzar la competitividad y sostenibilidad del sector agrícola.
- Mejorar la abogacía y las redes, para influenciar colectivamente las decisiones sobre temas estratégicos que afectan la agricultura regional.
- Movilizar recursos para y a favor de los miembros de la red.

Sus principales actividades son la capacitación, la abogacía, los viajes de estudios y sesiones de planificación regional.

Los miembros de CAFAN trabajan de forma voluntaria; desde 2006 las oficinas de la Coordinación están en San Vicente y las Granadinas. The Eastern Caribbean Trading Agriculture and Development Organization (ECTAD), fue designada desde 2006, como la Secretaría y Coordinadora de CAFAN.

Entre sus responsabilidades está la coordinación, desarrollo e implementación de proyectos y programas para esta red relacionados con mercados. El enfoque de CAFAN es trabajar con raíces y tubérculos como boniato, yuca, jengibre, ñame, malanga; estos productos se cosechan y se exportan en el Caribe. A partir de 2010 y 2011 CAFAN empieza a incluir a los productores de áreas urbanas y a prestar apoyo a los huertos de las escuelas tanto públicas como privadas.

CAFAN considera que los jóvenes deben continuar con el desarrollo de la agricultura y junto con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), dan apoyo y asesoría a la juventud sobre preparación y conservación de suelos, el manejo del agua y otros. Una de las escuelas que cuenta con un amplio espacio está situada en el centro de la capital; los jóvenes capacitados en agricultura, cultivan la huerta en la escuela y en sus casas. Para el Día de la Alimentación, escogieron un lema: “La juventud vincula la agricultura con la salud y la nutrición”, demostrando que los alimentos no crecen en los supermercados, que crecen en la tierra y que es importante cultivarlos para tener que comer. Como su huerto está alrededor de edificios y negocios en pleno centro de la ciudad, todo el mundo compra las verduras. La ciudad es una “ciudad verde”, hay frutales entre los edificios de negocios, entre las casas y la huerta la hace más verde.

El potencial para el desarrollo de la agricultura urbana y periurbana en el Caribe de habla inglesa está en:

- El incremento de la migración de la población rural hacia las ciudades (55-65).
- Necesidad de procesar y conservar alimentos .
- La falta de estructura y organización con relación a la agricultura urbana y periurbana.
- Incorporar la agricultura urbana y periurbana en el Programa/Plan nacional y regional de alimentación.

- Compartir la experiencia con otros países de la región.

**Conclusiones:**

- El futuro del sector agrícola está en manos de los jóvenes guiados por la experiencia y la sabiduría para garantizar los alimentos a futuro.
- La agricultura urbana y periurbana debe ser vista como parte de la solución para garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición de la región.
- Es necesario trabajar expandir el concepto de agricultura urbana y periurbana.

**Recomendaciones:**

- Crear una mayor conciencia sobre la agricultura urbana y periurbana en el Caribe para promover el cambio de actitud.

- Desarrollar deliberadamente la agricultura urbana y periurbana a través de los huertos escolares a lo largo del Caribe.
- Los gobiernos del Caribe deben incluir el concepto de agricultura urbana y periurbana en su programa/plan nacional y regional de alimentos; CAFAN se propone coordinar acciones al respecto junto con FAO y CARICOM a partir de este seminario.
- Promulgar políticas a nivel regional y nacional para desarrollar la agricultura urbana y periurbana en el Caribe, para apoyar los esfuerzos de diversificación y seguridad alimentaria en la región.
- Realizar estudios en el Caribe, sobre la migración desde el mundo rural hacia las ciudades .
- Documentar la experiencia realizada en el Caribe, para su divulgación



**SESIÓN III:** Alimentos para las Ciudades – El Panorama General de la Agricultura Urbana y Periurbana y las recientes evoluciones en América Latina

---

## Sostenibilidad de la Agricultura Urbana y Periurbana en América Latina y el Caribe.

*Alberto Pantoja, Oficial de Producción y Protección Vegetal Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile.*

La agricultura familiar, también llamada agricultura urbana y suburbana en Cuba, agricultura de traspatio en el Caribe y agricultura urbana y periurbana, es una de las principales fuentes de producción de alimentos y de generación de empleos a nivel rural en América Latina y el Caribe. La agricultura urbana y periurbana es la solución a la seguridad alimentaria y nutricional en las ciudades. La agricultura familiar produce la mayor parte de los alimentos destinados al consumo interno, aportando entre el 30 y 40 % del PIB agrícola regional. Su importancia en el empleo agrícola también es fundamental, cubriendo por lo menos la mitad del empleo rural, llegando a alcanzar hasta un 77 %, como es el caso de Brasil. Sin embargo, en los países de América Latina y el Caribe no se le ha dado la importancia necesaria. El sector requiere políticas públicas específicamente diseñadas que amplíen su acceso al crédito, su conexión con los mercados y le brinden apoyo productivo y extensión agrícola.

Los países miembros de la FAO, reunidos en la pasada XXXII Conferencia Regional, declararon **esencial** priorizar la producción de alimentos básicos, por parte de la agricultura familiar, aumentar la inserción y participación de los pequeños productores en el mercado y reducir los costos de transacción con el objetivo de favorecer su participación equitativa en las cadenas de valor. Además, la Conferencia Regional sugirió ratificar la vigencia de las cuatro áreas temáticas prioritarias, entre ellas la Agricultura Familiar: "área en la que se pretende colaborar con los países miembros en el desarrollo de marcos institucionales y estrategias de innovación socioproductiva, que permitan desarrollar el gran potencial de este tipo de agricultura para la producción de alimentos, la generación de ingresos y el desarrollo rural".

## Consumo diario de frutas y hortalizas en algunos países de América Latina y el Caribe, 2005.

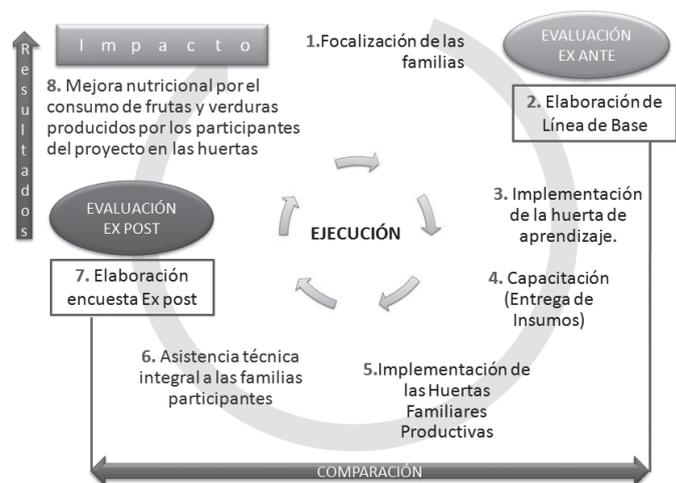
### Contribución de la FAO a la agricultura urbana y periurbana y a la seguridad alimentaria y nutricional.

Desde 1992, la Oficina Regional de la FAO trabaja en AUP y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN). A través de unos 18 proyectos completados en la región y que se ha desarrollado tecnología y materiales que incluyen:

- Desarrollo y difusión de tecnologías sostenibles y apropiadas al pequeño productor.
- Metodologías de transferencia tecnológica.
- Desarrollo de capacidades.
- Seguimiento y la promoción de políticas que faltan en los países.
- Evaluación y gestión de conocimiento.
- Sistematización de experiencias y conocimientos las cuales se publican como cartillas, estudios, publicaciones en general que se encuentran en el sitio Web de FAO-Roma y FAO-RLC.

En la región, la FAO ha desarrollado modelos básicos de intervención para implementar proyectos de agricultura urbana y periurbana:

### MODELO PARA LA MEDICIÓN DE IMPACTO EN EL COMPONENTE DE HUERTAS



El modelo implica el establecimiento de una línea base *ex ante* (1), donde se toman los datos básicos de las características de la población; se socializa con las familias, se hace la intervención, se implementan las huertas, se presta asistencia técnica y finalmente, se elabora una línea base *ex post* (7) y la diferencia entre el punto siete y el punto dos, es el progreso que se hace en el proyecto de AUP.

A pesar de los avances se requiere revisar y refinar la metodología para las mediciones de línea base, sobre todo en lo relacionado con la línea base de consumo de frutas y verduras. Por ejemplo, en algunas áreas, consideran la inclusión de alimentos autóctonos de la zona o región. La inclusión de granos básicos (arroz, maíz, frijoles) es otra área a discutir, porque estos granos son considerados en algunas intervenciones, pero no en todas; y se dificulta la comparación de los resultados a nivel regional. Se requiere unificar criterios.

Los proyectos en la región han usado varios modelos de levantamiento de línea base de consumo, que incluyen: producción y nutrición, número de bocados, memoria del consumo de la semana previa, modelos con módulos geométricos, diversidad de la dieta y otros métodos. Se presentó un modelo publicado recientemente *Guidelines for measuring household and individual dietary diversity* (<http://www.fao.org/docrep/014/i1983e/i1983e00.pdf>) que presenta características que podrían ayudar a unificar los criterios de evaluación de consumo.

Este método permite trabajar con:

- Diferencias entre individuos y el grupo familiar.
- Cuándo realizar mediciones.
- Acciones y aspectos técnicos a considerar antes de recolectar data.
- Capacitación e instrucciones a los encuestadores.
- Metodología para análisis de datos.
- Cómo calcular e interpretar los índices de diversidad.
- Cálculo de índices de interés especial por grupo de alimentos.
- Evaluación de patrones dietéticos para diferentes índices de diversidad (índice familiar, individual y el índice

dietético para mujeres (Women's Dietary Diversity Score).

A través de los proyectos en la región se han cuantificado metodología para medición cuantitativa de la producción, mercadeo de excedentes de producción, cosecha de agua, producción artesanal de semillas, área mínima para la producción escalonada de frutas y verduras para una familia de 5 miembros. Esta información está disponible en el portal digital del grupo de agricultura familiar del Oficina Regional de América Latina y el Caribe en Santiago, Chile. (<http://rlc-ap01:8008/Pages/default.aspx>).

Existen desafíos en aspectos como la construcción de tejido social, metodología apropiada para diferenciar los efectos de las intervenciones en áreas como género y las diferencias, oportunidades y necesidades tanto de hombres como de mujeres. Se requiere además, apoyo para el análisis estadístico de grandes volúmenes de datos y metodología que permita comparar los programas en los países de la región.

Se tienen experiencias interesantes del papel que han jugado estos centros de demostración y capacitación (CDC) en la agricultura urbana y periurbana. Los CDC se convierten en muchas veces en sitios de encuentro, de comunicación y de "reconstrucción" de redes sociales, donde los participantes afirman encontrar un lugar seguro frente a la violencia de sus barrios. Sin embargo el alto costo y la sostenibilidad de los CDC es un punto a debatir al establecer programas de AUP. Factores como la ubicación (problemas de vandalismo), el costo de establecimiento (entre USA \$300 hasta \$ 1500) y mantenimiento son puntos críticos en la decisión de establecer o no, un centro de capacitación. En ocasiones el CDC es abandonado al terminar el proyecto, por lo que su ubicación es importante para la sostenibilidad del centro.

La sistematización y publicación de las experiencias es una tarea que requiere atención. Entre la información básica requerida para sistematizar un proyecto está:

- Identificar modelo de sistematización; de este proceso de sistematización deberá obtenerse:

- Análisis de percepción de conocimientos adquiridos y puntos a fortalecer.
- Criterios de inclusión de beneficiarios (familias vulnerables) y análisis de la focalización de la intervención en la población objetivo.
- Costos totales y discriminados de la intervención diferenciando por componente:
  - Costo de cada huerta, escuela de Campo de los Agricultores: ECA o CDC.
  - Costo total por familia intervenida.
  - Costo inversiones, gestión, asistencia técnica.
- Análisis y ajustes metodológicos necesarios en CDC, ECA.
  - Número de beneficiarios por ciclo.
  - Tiempo de las capacitaciones.
  - Contenidos críticos y fundamentales.
  - Pedagogía utilizada.
- Material didáctico entregado por componente (costo y contenido).
- Lecciones aprendidas de implementación del proyecto.
- Actividades a seguir por otros: sostenibilidad y condiciones mínimas necesarias para la replicabilidad y recomendaciones a otros proyectos, incluyendo una estimación de costos.

#### Evaluación de impacto

- Indicadores de impacto en seguridad alimentaria.
  - Diversidad, sostenibilidad, acceso, disponibilidad.
  - Impacto en consumo de frutas y verduras.
  - Impacto en ingresos vía aumentos de la productividad y diferenciación comercial.
- Modelo estadístico a usar en análisis.
  - Número de muestras a incluir en análisis.
  - Método para el relevamiento de datos.
  - Qué datos de línea base *ex ante* y *ex post* serán usados.
  - Producción en huertas familiares (kg/metro cuadrado).
  - Indicadores de adopción de tecnologías sostenibles.
  - Estrategia de comercialización, uso de marca, mercados identificados.

Para información específica de publicaciones generadas por los proyectos regionales ver:

[http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/lista/?tp=list\\_group\\_familiar&or=0&submit=Enviar](http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/lista/?tp=list_group_familiar&or=0&submit=Enviar)

#### Uso de materiales reciclables en la agricultura urbana y periurbana.

*Karla Andino, Coordinadora Nacional proyecto TCP/HON/3203, FAO, Tegucigalpa, Honduras.*

*FAO TCP/HON/3203 "Proyecto piloto para el fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana, y de la seguridad alimentaria, en el Distrito Central (Tegucigalpa y Comayagüela) y alrededores"*

La pobreza y la falta de oportunidades han generado un éxodo de la zona rural del país a las áreas urbanas (49%), donde viven un 56% de la población urbana en condiciones de pobreza extrema e inseguridad alimentaria. En las ciudades se comercializan hortalizas, producidas en las zonas rurales del país y otras importadas, lo cual constituye un mercado potencial para esta población marginal como beneficiarios del proyecto; parte de la comercialización se hace a través de la venta ambulante de hortalizas por parte mujeres y niñas que visitan las zonas residenciales y que apenas les generan ingresos marginales.

En el marco del Programa Especial de Seguridad Alimentaria – PESA, de la Estrategia para la Reducción de la Pobreza, la Alcaldía Municipal del Distrito Central solicitó la asistencia técnica de la FAO. El objetivo fue contribuir a la seguridad alimentaria de la población en situación de pobreza extrema, procedente de zonas periurbanas en el Distrito Central del Departamento de Francisco Morazán. La estrategia propuesta se enfocó en trabajar la seguridad alimentaria de manera integral con la población beneficiaria, a partir de la aplicación y desarrollo de la agricultura urbana y periurbana.

#### Área de intervención del proyecto

Para la definición de área de intervención, el proyecto tomó en cuenta criterios como población, niveles de pobreza, inseguridad alimentaria, presencia institucional, disponibilidad

de predios y compromiso de los posibles beneficiarios. Se concentraron las actividades del proyecto en tres colonias de la capital Tegucigalpa: Villanueva, Los Pinos y Nueva Sullana. Se identificó una cuarta zona que no se consideró por motivos de seguridad y violencia.

### Los destinatarios del proyecto

El número de participantes en el proyecto y que recibió capacitación fue de 1.222 personas. El 88% de la población participante fueron mujeres; 72% mujeres cabeza de hogar; el 51% poseía casa propia y el 69% no tenía sembrado cultivos en su patio antes de la intervención. La mayoría de los participantes contaban con hogares numerosos, con un promedio de 5,3 personas por familia. Al final de la capacitación, estos beneficiarios tienen sus propios huertos familiares y producen sus cultivos tales como: rábano, culantro, lechuga, remolacha, zanahoria, pepino, espinaca, jamaica, zacate de limón, pipián, chile y albahaca.

Los destinatarios del proyecto se seleccionaron con base a criterios como:

- Pertenecer a familias viviendo bajo la línea de pobreza en las áreas periurbanas y urbanas de Tegucigalpa.
- Mostrar interés en la iniciativa.
- Estar desempleados.
- Ser cabeza de hogar o madre cabeza de familia.
- Presentar casos de desnutrición en la familia.

Además de la Alcaldía Municipal del Distrito Central, se contempló la participación de actores como el Programa de Alfabetización y Educación Básica para Jóvenes y Adultos (ALFASIC), policía, iglesias, bomberos, centros de salud. Se identificaron organizaciones o instituciones locales para dar seguimiento a las actividades una vez finalizado el proyecto, buscando la sostenibilidad del mismo.

La línea base reflejó que:

- 80% población tiene problemas para obtener alimentos.
- El promedio de consumo diario de hortalizas y frutas fue de 110 gramos/persona/día (la Organización Mundial de la Salud recomienda 400 gramos/día).
- El 60% de los ingresos de la gente están destinados a compra de alimentos.

- Problemas de acceso al agua, dado que llega una vez al mes.
- Falta de suelo para la realización de las huertas.
- Disponibilidad de espacio mínima – se requerían 20 metros cuadrados para calificar para el programa; el promedio de espacios en las casas fue de tres metros cuadrados; por eso se optó por trabajar con toda clase de recipientes.
- Inseguridad e inestabilidad del orden social.

### Componentes del proyecto

#### Primer componente: Producción y nutrición

Fortalecer la agricultura urbana y periurbana alrededor del Distrito central significó el establecimiento de Centros de Demostración y de Capacitación (CDC), donde se realizaron capacitaciones sobre tecnologías de producción de hortalizas, frutales y otros cultivos.

Los Centros de Demostración y de Capacitación son considerados espacios colectivos a nivel comunitario, que permiten las labores de acompañamiento técnico, entrega de insumos, el seguimiento y la evaluación permanentes y la capacitación de los destinatarios con la metodología “Aprender haciendo”. Los CDC funcionan además, como vitrinas de demostración y difusión de conocimientos, porque su presencia es permanente y física durante todo el desarrollo del proyecto, y son visitados por escuelas e instituciones que quieren conocer la experiencia de agricultura urbana y periurbana. La capacitación se llevó a cabo una vez por semana, con una duración de dos meses y los temas se agruparon en ocho módulos. El material de apoyo fue un manual llamado “Una huerta para todos”.

El eje principal de la capacitación en los Centros de Demostración y de Capacitación es: productivo/tecnológico/ambiental y Buenas Prácticas Agrícolas en cadena hortofrutícola. Los ejes transversales son: Promoción del Consumo, Nutrición y Estilos de Vida Saludables; Uso sostenible de los recursos naturales (agua, suelo, biodiversidad); Organización comunitaria y participación ciudadana; Gestión socioempresarial y Seguimiento y Evaluación.

La capacitación en agricultura urbana y periurbana se realizó para el equipo del proyecto, los líderes de organizaciones,

técnicos de las instituciones y ONG que dan apoyo a las organizaciones comunitarias. El conocimiento práctico de los participantes fue un aporte importante en el proceso de capacitación, porque muchos de ellos provenían de zonas rurales y tenían experiencia en producción la cual fue incorporada y socializada.

La estrategia para mejorar el componente nutricional consideró tres componentes:

*Primer componente:* capacitación para el equipo técnico en seguridad alimentaria y nutricional; talleres de preparación de alimentos y formación de líderes promotores en SAN. Todo contribuyó a que los participantes mejoraran la diversificación de la producción y la dieta familiar para obtener una buena nutrición.

#### *Segundo componente: Viviendas Saludables*

A través del fortalecimiento de la organización se pudieron construir viviendas “saludables”, que incluían: cosechadoras de agua, filtros de aguas grises, el reciclaje de basura y en alianza con la Fundación para el Desarrollo Integral de la Mujer Hondureña se construyeron 50 ecofogones mejorados.

#### *Tercer componente: Capitalización*

Los proyectos del Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA), en Centroamérica, propone en sus proyectos “capitalizar” que consiste en que la gente de la comunidad se reúne y forma un comité; de los insumos entregados por la FAO a las personas, ellos devuelven un porcentaje al comité y se le llama “capital semilla” que se utiliza para las actividades que el comité determina. No se trata de devolver el dinero al proyecto, es crear un fondo y es importante porque muchas veces significa la sostenibilidad a futuro de los resultados de la agricultura urbana y periurbana.

#### **Alternativas de producción en pequeños espacios: Uso de materiales reciclables**

- Uso de botellas plásticas de tres litros, para bordes de la cama en lugar de ladrillos, piedras, tablas.
  - Bordes de las camas.
  - Semilleros.
  - Regaderas con botellas enterradas, o como regaderas.
  - Siembra también en botella (lechuga y zanahoria).

- Recipientes en desuso.
  - Canastas.
  - Ollas viejas de cocina.
  - Cajas de TV o computador.
  - Cajas Tetrapak que permiten 20 centímetros de raíz de ciertos vegetales, rábanos y zanahorias.
- Uso de llantas
  - Fáciles de adquirir aunque actualmente las venden porque se ha visto su utilidad.
  - Menos residuos al vertedero.
  - Es una tecnología simple y de bajo costo y la gente la adopta fácilmente.
  - Múltiples usos para producir en la agricultura urbana y periurbana.
  - Una tecnología que las mujeres aprendieron a manejar fácilmente.
  - Permiten maximizar espacio y usar en la humedad.
  - Las llantas se usan en la AUP para:
    - Siembra:* Son recipientes para siembra directa o trasplante.
    - Como filtros de aguas grises:* aguas de lavado de platos y de ropas y ducha; las llantas se usan y permiten retirar jabón y grasas, y da buenos resultados para riego.
      - > Costo US\$ 24,00/ filtro.
      - > Ocupan poco espacio.
    - Como pozos:* utiliza acumulador de agua con capacidad de 300 litros.
      - > Costo US\$ 17,00/pozo.
      - > Mayor capacidad que la de barriles convencionales.

Han adoptado esta tecnología para suplir los barriles.

<http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/uso-de-llantas-como-huerta-urbana/>

<http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/cartilla-filtro-aguas-grises/>

#### **Reflexiones**

- El hecho de probar e innovar tecnologías permitió bajar costos.

- La innovación tecnológica permite disminuir el costo de establecer un huerto familiar.
- Innovación, validación y adopción de tecnologías a partir de la adopción del uso diario.
- Producir en pequeños espacios, contribuye al medio ambiente.

### **Materiales didácticos**

El proyecto produjo varios materiales didácticos, cartillas, videos y reprodujo materiales publicados con anterioridad, por proyectos del Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA) en Centroamérica.

### **Otros Resultados**

Un estudio sobre el consumo de frutas, hortalizas y tubérculos para valorar aspectos de consumo de los productos del huerto y su aprovechamiento, realizado en mayo de 2011 como seguimiento a los resultados del proyecto, permitió conocer la ingesta de la población beneficiaria. En general, se pudo determinar que el 92% de familias que han sido beneficiadas por el proyecto AUP y tienen un huerto familiar, ha mejorado y variado el consumo de hortalizas. El 54% de las hortalizas que consumen provienen del huerto familiar y el dato más relevante es que estas familias pasaron de un consumo de verduras y frutas de 110 a 260 gramos/día. El consumo recomendado por la Organización Mundial de la Salud es de 400 gramos/día. El proyecto se planteó como meta, alcanzar un consumo de 200 gramos/día entre sus participantes.

CONSUMO	Consumo de gramos neto persona / día		
	Ex ante 2010	Seguimiento 2012	Ex post 2012
Hortalizas	53	87	146
Frutas	20	31	40
Tubérculos	37	50	71
Especies con potencial	0	0	3
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>168</b>	<b>260</b>

El incremento en el consumo de una familia participante del proyecto y con un huerto establecido es del 35%, con relación a las familias que no cuentan con este beneficio.

El ahorro económico es otro de los beneficios del establecimiento de una huerta familiar. Después de realizar el monitoreo de las hortalizas consumidas diariamente por los participantes y de los precios de los mercados, se concluyó que la contribución de la huerta a la economía familiar oscila entre US\$20 mensuales; equivale a un aporte de 25.35% sobre el valor promedio que las familias participantes destinan para su alimentación.

### **El impacto del proyecto sobre el marco legislativo nacional**

En agosto 2011, el proyecto participó en la redacción de una propuesta de Ley para el Desarrollo Rural y Urbano Sostenible, la cual se enmarca en los lineamientos de la Visión de País 2010-2038 en lo referente a la generación de empleo masivo y estable; y el emprendimiento de actividades sostenibles y competitivas para lograr el desarrollo humano. Uno de los argumentos que respalda esta propuesta de Ley, es la experiencia del proyecto ejecutado por la FAO y los resultados obtenidos hasta la fecha. La Ley fue aprobada y se espera que fondos del Gobierno en 2012, sean destinados a apoyar esta clase de actividades en las zonas urbanas y periurbanas.

### **Aspectos nutricionales en la agricultura urbana y periurbana.**

*Wendy Carranza, Nutricionista proyecto TCP/HON/3203, FAO, Tegucigalpa, Honduras.*

FAO TCP/HON/3203 "Proyecto piloto para el fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana, y de la seguridad alimentaria, en el Distrito Central (Tegucigalpa y Comayagüela) y alrededores"

En el marco de este proyecto, además del señalamiento que se hizo sobre el uso de materiales reciclables en la agricultura urbana y periurbana, la recolección de agua de lluvia, las políticas públicas se subrayan en esta exposición los efectos obtenidos a partir de otro de los objetivos del proyecto:

- Mejorar la nutrición de la población beneficiaria mediante la educación nutricional y sensibilización y

lograr la diversificación de la producción y de la dieta alimentaria.

Para ello, el proyecto se propuso sensibilizar a la población sobre:

- Producir alimentos en las zonas urbanas y conocer los beneficios del consumo de hortalizas frescas.
- Los beneficios de la diversificación de la producción y de la dieta alimentaria.
- Necesidad de conocer los requerimientos nutricionales mínimos y cómo aprovechar los productos de la huerta para el consumo familiar.

El componente de alimentación y nutrición tiene relación con la agricultura urbana y periurbana a partir de dos dimensiones:

- *una dimensión alimentaria*, cuando se garantiza la disponibilidad y el acceso a alimentos, en este caso con la producción de frutas y verduras en la huerta
- *una dimensión nutricional*, que se refiere a las cuestiones prácticas, “el aprender haciendo” y se refiere a cómo utilizar mejor la producción de frutas y verduras y de los alimentos en general, conociendo las características y beneficios de los mismos para alcanzar una mejor salud y construir una dieta para la familia.

Estas dimensiones se desarrollaron a través de dos componentes: con la educación alimentaria y nutricional; y con el aporte a la diversidad de la dieta con la utilización de productos nuevos que las familias no tenían en su dieta.

A partir de estos componentes, se propuso reforzar la capacidad de las familias para obtener, seleccionar y utilizar mejor los alimentos que en este caso producen en sus huertos familiares, con estrategias que mejoren su alimentación y nutrición.

### ***Estrategias utilizadas en el desarrollo de los componentes de alimentación y nutrición.***

Entre las estrategias utilizadas se realizaron los talleres de preparación de alimentos con el enfoque de “aprender haciendo”. Estaban produciendo los alimentos pero era necesario que conocieran cómo prepararlos, cómo combinarlos; conocer qué aportaban a su nutrición y a su salud.

A través de los talleres de cocina, una actividad a la par de sus otras actividades diarias, seleccionaron los alimentos y las hortalizas según los colores y sus beneficios, según sus preferencias y necesidades; los prepararon y expusieron a sus demás compañeras por qué los habían utilizado, qué habían aprendido, por qué y cómo los combinaban según los aportes que estos alimentos traían para su salud; los beneficios de consumirlos según sus requerimientos nutricionales. Los talleres de cocina permitieron adquirir habilidades y un motivo suficiente para adoptar buenas prácticas de alimentación.

Estos talleres permitían la planificación de sus huertos de acuerdo a los aprendizajes prácticos y según los cultivos que querían tener; tomar conciencia de la contribución económica de los huertos con los alimentos disponibles en el hogar, sin el incremento de los costos del mercado y del transporte; aprendieron que el huerto produce variedad de alimentos durante todo el año, puede generar ingresos adicionales en el caso de tener excedentes; estos ingresos adicionales pueden ser utilizados en la compra de otros alimentos complementarios o para cubrir gastos de la familia como educación, salud, vivienda, vestido, etc.

No es fácil abordar estas poblaciones, a las mujeres y a los niños con conocimientos y términos técnicos y teóricos que están más allá de sus experiencias diarias, hablar de proteínas, vitaminas A, B, C, de minerales, de los requerimientos diarios de energía según la edad, sexo, estado fisiológico y de los nutrientes necesarios para tener una buena salud y a veces la gente no logra asimilar toda esta información. Es por esto que se implementaron estrategias para que los niños y adultos consumieran verduras y frutas de una manera didáctica y con la asociación de los colores con los vegetales que se producían en sus huertas.

En el caso de Honduras, se tomó en cuenta la existencia de diferentes grupos poblacionales con sus diferentes culturas, que además de sus alimentos tradicionales, tienen patrones de consumo y métodos de preparación propios. En el país, la comida básica y tradicional está compuesta por tortillas de

maíz; por lo cual se hicieron “tortillas de colores” a base de remolacha, con hojas verdes, con zanahorias; todo ello hizo que la gente comiera y aumentaran esos gramos tan necesarios en su alimentación y para su seguridad alimentaria, como se pudo observar en las evaluaciones posteriores.

### **Consumo de Frutas y Verduras**

La línea base realizada por el proyecto, como una actividad *ex ante* demostró que el mayor consumo de verduras era de 110 gramos, al empezar el proyecto; durante un estudio de seguimiento durante el año 2011, las familias participantes ya tenían un consumo de 168 gramos y en la evaluación *ex post* (2012) el consumo llegó a 260 gramos, logrando superar la meta planteada.

Alcanzar estas cifras, se debe sin duda alguna, a las buenas prácticas y las estrategias desarrolladas en el componente de alimentación y nutrición, porque más allá de garantizar la producción, disponibilidad y el acceso a los alimentos a través de la huerta, se trabajó un aspecto muy importante que es el consumo, que además confirma que la seguridad alimentaria va más allá de la disponibilidad de alimentos.

Un beneficio paralelo de la huerta, la producción de alimentos en casa, proporciona un ahorro diario en el costo de los alimentos. En Honduras, el ingreso promedio no cubre el valor de la canasta básica de alimentos; el aporte de las hortalizas y la producción en sus huertos familiares significaron un 13% del dinero que destinaban para la alimentación.

Una mayor atención a la nutrición en proyectos de agricultura urbana puede permitir al sector de agricultura urbana y periurbana:

- Satisfacer las necesidades de la población en varias formas.
- Anticipar los impactos de la pobreza.
- Permitir alcanzar una buena nutrición después de la producción.
- Garantizar y asegurar un mejor apoyo para la agricultura como un bien público de importancia.

### **Recomendaciones**

- Desarrollar estrategias para que las familias acepten el consumo de este tipo de alimentos como las hortalizas, porque muchas veces se llega con productos nuevos, con cultivos nuevos, que no son parte de la alimentación de la familia y no saben qué hacer con ellos, ni saben comerlos.
- Desarrollar metodologías estándar a nivel regional, que permitan medir los indicadores de consumo; en el caso de Honduras, se hizo difícil medir consumo con el “recordatorio de los 7 días;” se aplicó el “recordar qué comió el día de ayer”, “qué comió en las últimas veinticuatro horas” lo cual facilitó conocer qué habían ingerido el día antes, con los grupos focales.
- Los datos que obtengan los proyectos con metodologías estándar podrán compararse y enriquecer a la agricultura urbana en materia de alimentación y nutrición.

### **Captación y aprovechamiento de aguas – La cosecha de agua**

*Henry González, Coordinador Nacional proyecto GCP/NIC/038/SPA, FAO, Managua, Nicaragua.*

GCP/NIC/038/SPA “Implementación de la agricultura urbana y periurbana en el municipio de Ciudad Sandino y el barrio Los Laureles en el distrito VI de Managua”.

Este proyecto se implementa con la cooperación de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Su duración es de dos años (2010-2012). La contraparte nacional es el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) y lo ejecuta el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), con la participación de los Ministerios de Educación y Salud (MINED y MINSAL) y otras instituciones (universidades y alcaldías) que optimizaran los resultados.

Los objetivos del proyecto relacionados con el tema del agua son:

- Aumentar la disponibilidad de agua de buena calidad para producción hortícola en zonas urbanas y periurbanas para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de

las familias seleccionadas y generar ingresos mediante la venta de excedentes que les ayuden a superar su situación de pobreza.

- Desarrollar y mantener la infraestructura de captación de agua de lluvia en tejados, almacenamiento y tratamiento en cisternas y aljibes construidos *in situ*, para aumentar la disponibilidad y el acceso a agua de buena calidad, con objeto de garantizar el riego para producción de agricultura urbana y periurbana en microhuertos, Centros de Demostración y de Capacitación en Escuelas (CDC-E) y Centros de Demostración y de Capacitación Productivos (CDC-P).

Los beneficiarios directos son 9.500 (2.500 miembros de las familias con microhuertos, 2.000 alumnos de 10 escuelas y 4.000 padres, y 1.000 miembros de las familias de CDC-P), que se beneficiarán de la captación de agua de lluvia para el riego de microhuertos familiares, de los huertos escolares y la educación. Las zonas para establecer los Centros Demostrativos de Capacitación Productiva (CDC- P) son el municipio de Ciudad Sandino y en el Barrio Los Laureles Sur.

### Creación de los Centros de Demostración y de Capacitación Productivos y Centros de Demostración y de Capacitación en escuelas

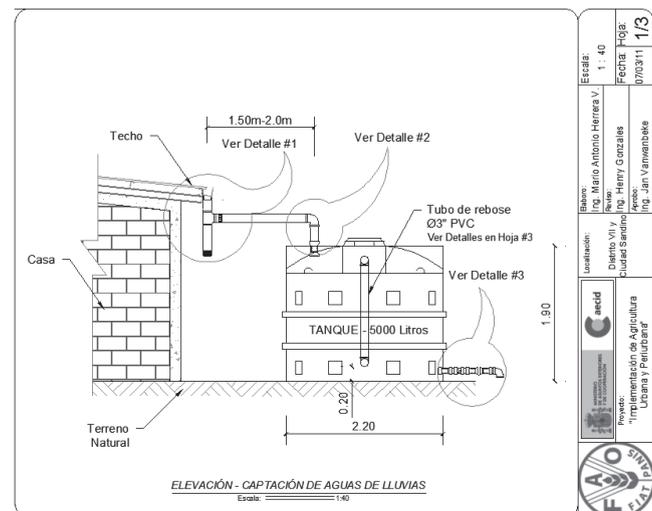
- Barrio Los Laureles Sur del Distrito 6 - Municipio de Managua.
  - Cinco Centros de Demostración y de Capacitación Productivos (CDC-P) para capacitación, educación y producción comunitaria.
  - 250 microhuertos familiares.
  - 7 Centros de Demostración y de Capacitación en escuelas (CDC-E), para la capacitación de la comunidad educativa en agricultura urbana y periurbana y seguridad alimentaria y nutricional.
- Tres barrios del municipio de Ciudad Sandino.
  - 250 microhuertos familiares.
  - 5 Centros de Demostración y de Capacitación Productivos (CDC-P).
  - 3 Centros de Demostración y de Capacitación en escuelas (CDC-E).

para la capacitación de la comunidad educativa en agricultura urbana y periurbana y seguridad alimentaria y nutricional.

El proyecto seleccionó dos áreas donde se podrían establecer huertos comunitarios: un área puede beneficiarse de las aguas subterráneas del tramo oriental del acuífero de Managua que cuenta con recursos disponibles y que pueden captarse mediante pozos entre 30-35m de profundidad. La otra área seleccionada, está situada sobre el sector occidental del acuífero que tiene recursos hídricos limitados y el abastecimiento de agua debe limitarse a la captación y uso de agua de lluvia.

El proyecto demuestra que para la agricultura urbana y periurbana, en áreas donde los recursos hídricos son limitados, el abastecimiento de agua se hace mediante la captación de agua de lluvia de techos, conducción por canalones y con el almacenamiento y tratamiento de aljibes y riego localizado para las plantas y se supervisa la calidad del agua pluvial recogida para el riego.

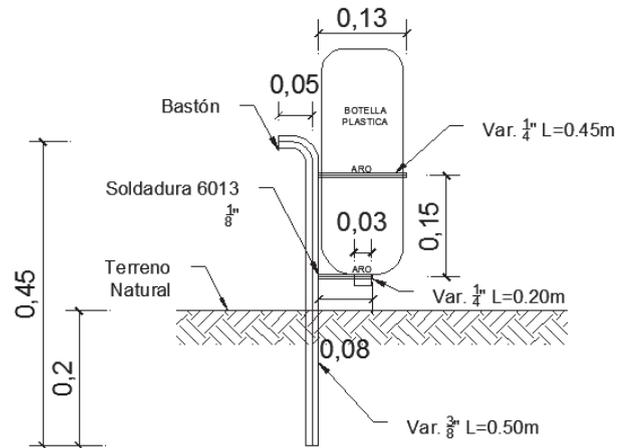
### Estrategia para la captación de agua de lluvia de buena calidad, en los lugares seleccionados por el proyecto



Han sido fabricados en Nicaragua 500 tanques de almacenamiento de agua, de cinco mil litros, que se distribuyen a los beneficiarios, una vez se ha verificado que los tanques cumplen con las especificaciones técnicas y con el control de calidad. El proceso de instalación del tanque incluye la conformación del piso de ubicación del tanque, la instalación, adaptación de las acometidas y conducción al tanque. Se acompaña la entrega de los tanques con la capacitación a los destinatarios sobre nivelación e instalación y mantenimiento de los tanques de almacenamiento de agua, así como con recomendaciones para el buen uso del agua captada y cuidado y manejo del tanque y los bienes entregados.

Este sistema de captación de agua necesita un área mínima de quince metros cuadrados; hay un canal de conducción, una tubería de aducción y hay una tubería final intermedia que permite quitar el tapón final; y en verano se quita este tapón porque a veces hay lluvias ocasionales y cuando el techo está con polvo o heces de las aves se contamina el agua y por eso se utiliza esta tubería final, adicionalmente se instala un filtro y desde el punto de visto hidráulico una tubería de rebose, ya evita que cuando el tanque se llena tenga efectos catastróficos internos. Es un tanque de cinco mil litros, hay 500 beneficiarios con estos tanques esto significa que dos millones y medio de litros de agua no forman parte de la escorrentía superficial; se habla de medio millón de litros de agua que enriquece el acuífero en una zona, dado que cuando se formuló el proyecto se tenía problema de agua debido a que es una microcuenca sobreexplotada. Los beneficiarios dicen que hay un ahorro mensual de veinticinco dólares en sus hogares.

Otro sistema que se considera para un riego sencillo, convencional y que permite ahorrar agua y cubrir el período seco, se diseña con un bastón metálico, un portabotellas que puede ser de hierro o de madera, según la disponibilidad económica de la familia; se usan botellas de uno, dos y tres litros y se aplica para el período vegetativo del cultivo. En los primeros veinte días se utiliza la botella de un litro, luego a los diez días se utiliza la de dos litros y antes de la floración y la fructificación se usa la botella de tres litros.



**Detalle de Porta Botella de Goteo**

SIN -----ESC

En este proyecto se probaron varios métodos para riego; debido al alto costo, el gotero autocompensado fue substituido por una esponja. Las botellas de plástico son recicladas. <http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/botellas-regadoras/>

En cuanto a los contenedores se reutiliza todo las llantas, las cajas, los televisores viejos, todo lo que pueda contener 70 centímetros cuadrados y todo se hace atractivo con pintura de colores formando figuras; con las botellas se hacen cercos perimetrales, cercos de 18.500 botellas.

El primer tema de capacitación es sobre el compostaje. Se habla de las cantidades de compostaje por metro cuadrado y el rendimiento por metro cuadrado. A partir de los cambios climáticos y de acuerdo con la FAO, será necesario cambiar formatos, romper paradigmas y cuando se hable de producción y rendimientos se hablará de: rendimientos por unidad de agua utilizada; no se medirá por kilogramo/metro cuadrado, ni toneladas/hectárea. Es necesario irse adaptando al cambio climático.

Cuando se adecuan las casas y los lugares para las huertas, normalmente se saca la basura y se han recogido 30 toneladas de basura orgánica que se han convertido en compostaje; se hizo un contrato con la Alcaldía Municipal, ellos convierten las

basuras en compostaje y se compra. El proyecto es un mercado cautivo; se utiliza la lombricultura, los caldos de ceniza, porque en el país se hace la tortilla con leña y se utiliza esta ceniza que tiene muchos micronutrientes. Se han cultivado toda clase de vegetales con los colores del arco iris. Se producen las semillas de la mayor parte de estos vegetales, pero aún se compran semillas híbridas.

### **El huerto escolar como herramienta pedagógica y como estrategia de seguridad alimentaria y nutricional.**

*Vera Boerger, Oficial de Tierras y Aguas, FAO, Oficina Subregional para Mesoamérica, Ciudad de Panamá, Panamá.*

La seguridad alimentaria es afectada por varios motivos: La falta de una alimentación adecuada, problemas de agua contaminada, falta de conocimiento y educación en nutrición y estilos de vida saludable y falta de servicios sociales y de salud eficientes.

Las consecuencias, son el efecto que tiene sobre la capacidad de aprendizaje de los niños, que aprenden poco y abandonan el estudio, la reducción de la actividad física, la gente se enferma, bajan los ingresos debido a la baja productividad y todo esto se refleja en el desarrollo y economía de los países y el resultado son el hambre y la desnutrición.

### **Los objetivos de los huertos escolares**

Los huertos no son lugares de producción, son sitios de aprendizaje; se está en la escuela y en la escuela se aprende y un huerto permite:

- Aumentar la disponibilidad de alimentos y promover la formación de hábitos de alimentación saludables.
- A través de una mejor alimentación, mejorar la atención de los niños y su asistencia a la escuela.
- Dar más atractivo a la escuela a través de un aprendizaje relevante, relacionando a la realidad con hacer cosas prácticas cercanas al mundo de los niños.
- Promover estudios, debates y actividades sobre temas relacionados al ambiente, la alimentación y la nutrición. Todo a través de los huertos.

- Estimular el trabajo pedagógico dinámico, participativo, inter y transdisciplinar, integrando los diferentes profesionales de la escuela a través del huerto.
- Proporcionar descubrimientos y generar aprendizajes múltiples, no aprender de memoria.
- Desarrollar conocimientos y habilidades para el desarrollo sostenible y la agricultura urbana.
- Promover actitudes positivas hacia la producción de alimentos; los jóvenes no quieren saber de la agricultura; es necesario hablar de producción de alimentos y de generación de ingresos.
- Promover oportunidades de generación de ingresos.
- Reforzar la cultura alimentaria y el rescate de la producción autóctona y local, introducir cultivos que son parte de la cultura local de una comunidad.
- Diversificar la base alimentaria local, añadiendo valor nutricional a la alimentación escolar.
- Estimular la creación de huertos familiares con los padres en sus hogares a partir de que los niños ya están comiendo y recibiendo vegetales en las escuelas y están acostumbrados a comerlas.
- Servir como punto focal para el diálogo con la familia y la comunidad: el huerto es un punto de encuentro y ayuda a fortalecer la parte asociativa de la comunidad.
- Ayudar a fortalecer la capacidad de organización de la comunidad y favorecer la intersectorialidad, porque el huerto permite que trabajen juntos agricultura, educación, salud y otros sectores a nivel municipal.

La huerta puede ser una carga para un solo profesor y por eso desaparecen; es necesario hacer entender a los profesores que el huerto puede utilizarse en diferentes áreas de aprendizaje; en ciencias naturales, matemáticas, literatura, medio ambiente, hay mil opciones para usar el huerto en las clases y es más fácil hacerlo sostenible cuando todos en la escuela quieren utilizarlo.

### **¿Por qué las huertas en las escuelas?**

- Las escuelas pueden ofrecer oportunidades para practicar una alimentación saludable y hábitos de higiene en los programas de alimentación escolar y controlar la venta de alimentos dentro y fuera de las escuelas.

- Las escuelas atienden a la mayoría de niños y jóvenes por varios años en una edad crítica, cuando están adquiriendo y formando hábitos y actitudes.
- Tienen personal calificado para enseñar y guiar a los niños.
- Los escolares son consumidores actuales y futuros, necesitan información y educación adecuada para formar hábitos alimentarios saludables para toda la vida.
- Los escolares son un importante eslabón entre la escuela, las familias, así como con en la comunidad, como un todo.
- La escuela es un lugar de encuentro para la comunidad.

### **Los Centros de Demostración y de Capacitación Escuela (CDC E)**

*Es un centro de aprendizaje.* Es donde se junta la gente para aprender y donde se enseñan:

- Todas las técnicas de agricultura urbana y periurbana para la producción de alimentos para el autoconsumo y la producción de excedentes.
- Educación ambiental.
- Educación nutricional.
- Organización y participación comunitaria.
- Comercialización y aprovechamiento de los productos.

### **Para la sostenibilidad de las huertas escolares es necesario tener en cuenta:**

- Debe estar institucionalizada en el sistema educacional y en las políticas públicas locales, para que su apoyo sea permanente.
- La formación continua y sistemática de gestores municipales, profesores, nutricionistas, cocineras, padres y agricultores familiares.
- Estar integrada en el proyecto político pedagógico de las escuelas y en la Currícula.
- Integrar los ejes de educación, medio ambiente, alimentación y nutrición para que trabajen juntos alrededor del huerto escolar.
- La discusión y reconstrucción del concepto de currícula escolar; para ver cómo se integra la huerta en las metodologías pedagógicas de las varias ciencias.
- La participación efectiva de toda la comunidad escolar.

- Ser parte del plan de trabajo del municipio.
- Tener un plan – Ser parte de un plan específico para su implementación (elaborado por la comunidad involucrada); planificar inclusive las vacaciones, dando responsabilidades a toda la comunidad escolar.
- Estar orientadas por las autoridades escolares y apoyadas por las organizaciones de maestros, padres de familia y estudiantes que conforman las estructuras organizativas propias de cada centro escolar.

### **Es importante y motiva...**

- El intercambio de experiencias entre municipios y entre escuelas, ferias, eventos.
- Se deben garantizar condiciones de agua de buena calidad para las huertas.
- Respeto por las diversidades locales.
- Institucionalización dentro del Ministerio de Educación.
- Institucionalización por los municipios: asumiendo la contrapartida; ampliando el alcance; incorporando los huertos escolares en las políticas públicas municipales.
- Relacionarse con programas de alimentación escolar y seguridad alimentaria en otros países y vincularse con esos programas.

<http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/mapeo-implementation-proyecto-educando-huerto-escolar/>

### **Modelo para la producción de los pequeños huertos familiares.**

*Liliana Dávila, Coordinadora Nacional Proyecto UTF/ COL/038/COL, FAO, Popayán, Colombia.*

UTF/COL/038/COL “Seguridad alimentaria y nutricional a través de huertas familiares productivas para autoconsumo en el municipio de Popayán (Cauca, Colombia)”

Popayán está situado a una altura de 1.735 metros sobre el nivel del mar con una población de 270.000 habitantes, donde la población indígena es del 2.7% y una población afrocolombiana del 2.9%; una población urbana del 88% y rural de 12%. En el Cauca, el 57.8% de los hogares sufre de inseguridad alimentaria y nutricional según la ENSIN 2010. El proyecto hace parte de un convenio celebrado entre el Municipio de Popayán y la FAO,

según la política pública sobre Seguridad Alimentaria que se propone disminuir las muertes por desnutrición en los niños menores de 6 años en el municipio, reducir la desnutrición aguda en el mismo grupo etario y en los hogares en los que se percibe la inseguridad alimentaria. El proyecto fue aprobado a finales de 2010, por quince meses, con un aporte financiero del Municipio de Popayán.

Su objetivo es “Contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias vulnerables del Municipio de Popayán, a través de la implementación de huertas familiares productivas, para la producción de alimentos sanos, nutritivos y a bajo costo, como herramienta para mejorar la disponibilidad de alimentos y la nutrición familiar”.

### **Los criterios para la selección de las familias beneficiarias :**

Se priorizaron residentes en comunas urbanas vulnerables situadas en cordones de miseria, familias de estratos económicos muy bajos, familias con niños menores de seis años, priorizando primera infancia, gestantes y lactantes, familias en situación de desplazamiento forzado dado que es la ciudad capital de uno de los departamentos más violentos de Colombia y por consiguiente su alto índice de migración a esta ciudad. A nivel técnico desde el proceso de selección de las familias, éstas deben contar con una disponibilidad mínima de área para la implementación de sus huertas, de ocho metros cuadrados tanto horizontales como verticales. Estos espacios **mínimos** se escogieron dada la complejidad de la zona principalmente en los asentamientos urbanos informales o suburbios, casos priorizados de comunas urbanas 2,5,6 y 7 de mayor vulnerabilidad.

### **Metodología aplicada según modelo de la agricultura urbana y periurbana**

- Metodología aplicada “aprender haciendo” a través de los Centros Demostrativos y de Capacitación (CDC) o Huertas para Todos.
- Utilización de diversos recipientes, como tubulares, cajones, botellas, plásticos, hamacas, camas y otros.
- Se dividieron los espacios en dos zonas: zona dura y zona blanda.

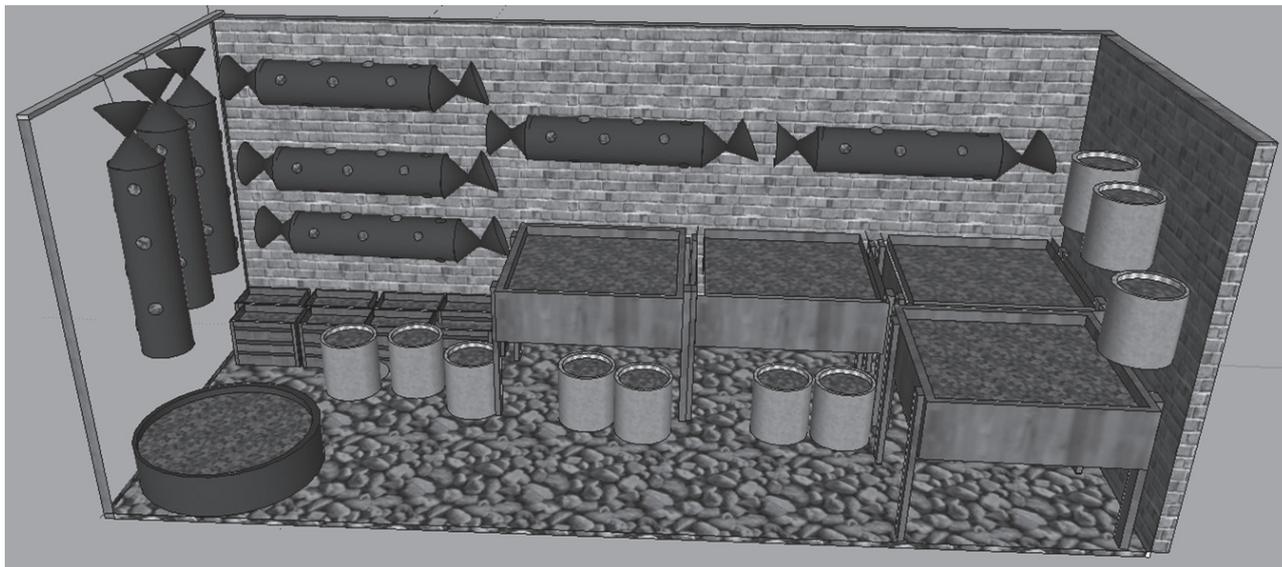
- Los talleres incluyeron el tema técnico para la implementación de la huerta y temas relacionados con nutrición y seguridad alimentaria.
- Desde la realización del segundo taller se hizo un ejercicio de planificación de la huerta en los pequeños espacios, que recibió el nombre de “Mi huerta soñada”.
- Se modificó la entrega de los insumos; se entregó un paquete de insumos adicional desde la primera capacitación, para motivar a la gente y ganar tiempo en la planificación de la huerta y alcanzar resultados más rápidamente.
- Se dictaron los talleres para:
  - Grupos de 25 a 30 personas en campo, por facilidad de manejo.
  - Se realizó un taller por semana, para completar 6 talleres por persona. Adicionalmente se realizaron talleres de refuerzo para las personas que quisieran profundizar más en los temas.
  - El porcentaje de deserción presentado en la capacitación desde la inscripción al curso, hasta la graduación fue del 25%, el cual debe tenerse en cuenta en el número de personas a convocar por ciclo.
- Se trabajó un modelo de monitoreo y seguimiento a través de un software donde se garantizó la calidad del dato tomada en las líneas base tanto ex ante como ex post, para obtener informes confiables y de manera oportuna con disponibilidad inmediata desde cualquier parte a través de internet.

### **Las tecnologías aplicadas**

Se aplicaron la *organoponía popular* y *horticultura convencional* en:

- Espacios desde 8 metros cuadrados horizontales y verticales, hasta 40 metros cuadrados.
- Se clasificaron los espacios de acuerdo al tipo de área a implementar la huerta en:
  - *Zona Blanda*: hogares que cuentan con espacios amplios y con la producción aplicada en suelo tierra.
  - *Zona Dura*: hogares que poseen espacios mínimos y que no cuentan con suelo tierra o esta no es adecuada para la producción, por lo cual se deben aplicar técnicas como la organoponía.

### Modelo inicial de planificación de huerta ( Se entregó al comenzar el proyecto)



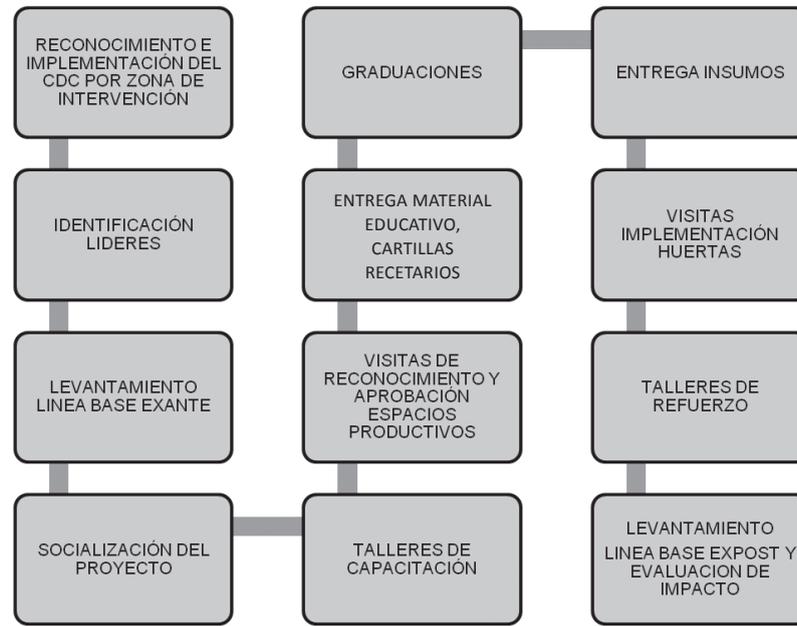
- Es necesario contemplar en la implementación de la huerta la inclusión de toda la familia, esposos e hijos, sin embargo es de resaltar el rol de las mujeres que dentro del proyecto su participación como líderes y responsables de la huerta fue de un 87%, sin embargo es necesaria la integración familiar y el compromiso de los esposos y los hijos para que se obtengan resultados visibles.
- En la programación de la huerta, se tomó en cuenta la siembra con ocho hortalizas. Esta planificación partió desde los hábitos de consumo de la población a intervenir generados por la línea base *ex ante*, como por la productividad de las especies y el aporte nutricional dado por los colores de las frutas y las verduras.
- Se programó la huerta de acuerdo a los hábitos de consumo de la región, excepto el rábano que es una hortaliza introducida dada su productividad.
- Para la selección de semillas se priorizó la compra tipo variedad, para generar mayor sostenibilidad a la huerta, aunque por disponibilidad de estas en el medio, casi la mitad se debió adquirir híbridas. Por lo anterior se les

capacitó en la selección y producción de semillas, que es una de las formas de hacer que los resultados del proyecto sean sostenibles.

Las alianzas interinstitucionales permitieron trabajar en forma permanente y en equipo, para dar cumplimiento de los objetivos. Estas fueron con:

- La Secretaria de Salud, con la articulación de sus programas de Desayunos Infantiles del Instituto colombiano de Bienestar Familiar ICBF, que prioriza la primera infancia a nivel nutricional.
- El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), prestó acompañamiento técnico para alcanzar sostenibilidad, a través de 4 pasantes y 4 profesionales que se capacitaron bajo la metodología FAO.
- El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), apoyó con el seguimiento, acompañamiento técnico y lineamientos para el manejo de gallinas ponedoras entregadas por el proyecto a 250 familias.
- La Unidad Municipal de Asistencia Técnica (UMATA) de Popayan, prestó acompañamiento técnico.

## Modelo de intervención de la agricultura urbana para 5 meses por ciclo de intervención.



### Resultados

- Se establecieron 5 Centros Demostrativos y de Capacitación (CDC). Se destaca el apoyo recibido por tres instituciones educativas que de manera activa y permanente vincularon el espacio de sus aulas para realizar las capacitaciones, y facilitaron el terreno para el montaje de las mismas.
- Se capacitaron 920 familias, cuyos integrantes ascienden a 4.600 personas, (53% mujeres y 47% hombres) y 1.200 fueron niños de primera infancia o sea menores de seis años; a estas familias se les entregaron insumos para el montaje de huertas productivas.
- En las familias con huertas familiares productivas implementadas, activas y produciendo, se tuvo una deserción de un 3% porque son familias flotantes que no implementaron los huertos a pesar de la entrega de insumos, principalmente por su migración.
- La meta de familias capacitadas era de 920 y se capacitaron 1.026, esto debido a que si bien fueron familias de sectores vulnerables no cumplían con los requisitos exigidos principalmente por no tener niños

menores de 6 años, pero se capacitación. Estas familias si bien no se les entregaron insumos, aprendieron a hacer agricultura urbana e implementaron las huertas con recursos propios.

### El impacto del consumo de frutas y verduras

La Organización Mundial de la Salud considera que el consumo de frutas y verduras es de 400 gramos/per cápita/día; en Colombia, el promedio de este consumo de frutas y verduras es de 100 gramos/per cápita/día, para el caso específico de las comunas más vulnerables del municipio de Popayán se encontró que su consumo antes de intervención se encontraba en 64 gramos/per cápita/día y después de intervención del proyecto se logró en este grupo poblacional incrementara su consumo a 226 gramos/per cápita/día por el cambio de hábitos de consumo y disponibilidad y acceso de los alimentos por la huerta establecida.

### El gasto de alimento por familia al día

En el ahorro generado en el gasto de alimentos por familia al día, se puede observar un cambio; antes del proyecto, una

familia con cinco integrantes gastaba US\$5.60 dólares al día, y pasó a gastar US\$3.34 dólares al día, al finalizar el proyecto; hubo un ahorro por día, de US\$ 1.72, lo cual significa un ahorro anual de US\$ 619.00 por familia.

### Otros impactos

- *Disminución de la prevalencia diarreica.* Pasó de 25% a 21% bajando un 4%, lo que significa que es necesario trabajar más en la manipulación de alimentos, porque la lectura sobre la calidad de agua arrojó un 98% de excelente cobertura y de calidad de agua; se deduce que son los malos hábitos en la manipulación y de higiene que están afectando este indicador.
- *Generación de excedentes de producción.* Las huertas si bien se desarrollaron en espacios pequeños, también dependiendo del sector se presentaron huertas con más de 40 metros cuadrados, que generaron excedentes de producción de acuerdo a su planificación. Es necesario reconocer que del 100%, a pesar de la planificación de las huertas y de las recomendaciones de los técnicos, solo el 62% aplicó la planificación de huertos. Del total de las familias el 38% reportó generación de excedentes de producción, los cuales destinaron así: el 68% fueron donados a familiares cercanos; el 28% fue vendido y el 5% realizaron trueque entre familias y beneficiarios.
- *Adopción de nuevos tipos de alimentos.* Se amplió la diversidad de la dieta de las familias, mediante la introducción de nuevas especies como calabacín, apio, brócoli y rábano. Se impartieron talleres para que las familias conocieran cómo preparar estos alimentos y conocieran su valor nutricional.
- *Incremento del consumo de proteína animal en la dieta.* La entrega de 1.108 aves de postura a 286 familias, permitió que obtuvieran una producción entre 20 a 28 huevos semanales, destinados principalmente a los niños menores de 6 años. Los huevos representan un ahorro aproximado de US\$3,88 semanales por familia.
- *La participación* en un 87% en los trabajos de las huertas fueron lideradas por las mujeres; la responsabilidad y la interrelación con el técnico por parte de las familias

beneficiarias, fueron el motor del proyecto y esto hizo que se alcanzaran los resultados obtenidos.

### Limitantes

Espacios reducidos, problemas de inseguridad con las barreras imaginarias por expendio de droga y pandillas en las comunas; situaciones complejas y diferencias entre las comunas seleccionadas; riesgos climáticos en la ciudad de Popayán, por los efectos de la ola invernal. Cabe aclarar que lo más difícil de este tipo de intervenciones es el reconocimiento de espacios en zonas urbanas no planificadas, caso asentamientos o suburbios, dentro de las cuales muchas de estas casas no tienen dirección, lo que implica que tanto por seguridad o por reconocimiento de área, el técnico debe apoyarse permanentemente en la comunidad y en sus líderes.

### Aportes didácticos

- Se generaron guías didácticas de planificación de la huerta para espacios desde 8m<sup>2</sup>, hasta 25m<sup>2</sup> y 40m<sup>2</sup>.
- Para las huertas con proteína animal, se entregaron guías de manejo y cuidado de las aves de postura.
- Entrega de cartilla y recetario, este último ajustado a los hábitos de consumo de la zona de intervención a las familias involucradas.

### Indicadores de sostenibilidad técnica

- Producción de semilla local de variedades adaptadas.
- Producción de compostaje para complementar la fertilización.
- Uso de biopreparados a partir de especies de control de plagas y enfermedades.
- Planeación de la huerta, partiendo de los hábitos de consumo, asegurando una producción suficiente en tiempo, rendimiento y calidad para una familia tipo de 5 personas.
- Monitoreo y seguimiento del consumo a partir de la línea base.

### **Agricultura urbana y periurbana en contextos urbanos de emergencia. Emergencia compleja: Soacha, Cundinamarca (Colombia)**

*Teresita Góngora, Coordinadora Unidad de Emergencias y Rehabilitación, FAO, Bogotá, Colombia.*

Colombia tiene 47 millones de habitantes de los cuales 70% está en áreas urbanas; el 10% de la población es afrocolombiana, y el 3.5 % es población indígena; en los últimos quince años se han desplazado más de cuatro millones de personas, debido a factores como el conflicto armado y los desastres naturales; significa que cada año se desplazan 250.000 personas internamente en el país, principalmente desde las zonas rurales a las zonas urbanas.

Colombia, por su situación geográfica y los diversos ecosistemas presenta una alta incidencia en la ocurrencia de desastres naturales, que van desde inundaciones fuertes, hasta sequías muy prolongadas, pasando por una actividad volcánica frecuente debido a la cordillera de los Andes que cruza el país de norte a sur y las costas tanto la Pacífica como la Atlántica se convierten en zonas de emergencia por los huracanes y vendavales; todos estos fenómenos naturales históricamente han afectado a la población rural productora de alimentos. Estas situaciones de emergencia han tenido un escalamiento muy pronunciado durante los últimos años y han sido más devastadoras aún, en las zonas en donde la violencia del conflicto armado desde el siglo pasado ha golpeado fuertemente a las comunidades, convirtiéndose en un factor que degrada las condiciones de vida de los habitantes del campo y que estimula el desplazamiento a los grandes centros urbanos.

#### **La Unidad de Emergencias y Rehabilitación (UCER)**

La Unidad de Coordinación de Emergencias y Rehabilitación (UCER), es un área de la FAO, que nace por la necesidad de atender situaciones complejas de violencia y de desastres naturales que se presentan en el país y que requieren atención. Esta Unidad, a través de FAO en Colombia, implementa proyectos para mitigar la situación de vulnerabilidad alimentaria y nutricional, de la población afectada por la violencia y el desplazamiento forzado en el país, utilizando metodologías productivas que les permiten producir alimentos

rápida y eficientemente, buscando la autonomía de la asistencia humanitaria, ante la imposibilidad de volver a sus tierras.

#### **Los objetivos de la UCER en Colombia**

- Mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de las comunidades y familias afectadas por causa de la violencia y los desastres naturales en Colombia.
- Apoyar a las comunidades vulnerables que viven en las zonas afectadas por desastres recurrentes (sequías e inundaciones), mediante la promoción de la gestión comunitaria del riesgo a desastres naturales.
- Construcción de la capacidad de las autoridades de nivel local, regional y nacional y las comunidades vulnerables en temas relacionados con la Gestión del Riesgo, recuperación de medios de vida, atención humanitaria a víctimas de la violencia (medios de vida) y mejoramiento de la situación nutricional de las poblaciones más vulnerables.

#### **El marco de acción de la Unidad de Emergencias (UCER)**

*Conflicto Armado:* grupos armados ilegales, conflicto por el territorio, confinamiento, desplazamiento, comunidades receptoras, economías ilegales.

*Desastres naturales:* sequías, inundaciones, deslizamientos y vendavales.

La UCER tiene como objetivo adaptar la respuesta del sector agrícola a y en emergencia, a las necesidades de planeación, prevención y mitigación del riesgo, así como complementar las brechas de asistencia en seguridad alimentaria que las poblaciones afectadas por la violencia viene padeciendo el país.

*Emergencia compleja:* se denomina a una situación de conflicto con una población muy vulnerable, con inestabilidad política y condiciones de violencia muy fuertes, tanto de poblaciones rurales dispersas, como de poblaciones en un entorno urbano.

#### **SOACHA: Una emergencia compleja**

El informe de riesgo N° 004-11 del Sistema de Alertas Tempranas (SAT) de la Defensoría del Pueblo, concluye que

*“aproximadamente 15.000 personas de las comunas IV y VI se encuentran en riesgo, generado principalmente por la disputa territorial y social que se presenta entre actores armados ilegales. Es así como las amenazas, intimidación, asesinatos selectivos, vinculación de niños, niñas, adolescentes y jóvenes al conflicto armado, tráfico y microtráfico de sustancias psicoactivas, se han convertido en prácticas frecuentes por parte de algunos grupos armados al margen de la ley.”*

### **Respuesta integral a través de la seguridad humana**

Una emergencia compleja necesita una respuesta integral: la seguridad humana.

La seguridad humana es un concepto donde se toma a la persona como el centro de una intervención, respetando todas sus libertades. Se trata de:

- *Prevenir* los riesgos que pueden generar que las personas no gocen de sus libertades.
- Es *multisectorial*, porque hace énfasis en la unión de todos los sectores y hace que sea tema de políticas públicas para brindarles a las personas los derechos que necesitan.
- *Integralidad*, porque se abordan los problemas para atender a las personas desde todos los ámbitos.
- *Contextualizar*, con un diagnóstico inicial para saber cómo es la atención que se debe aplicar .

### **Información sobre Soacha – Altos de la Florida muy cerca de Bogotá, la capital**

- El 79% de los habitantes de Soacha provienen de otras regiones del país y únicamente el 21% ha nacido en la localidad; es el principal receptor de población en Colombia.
- Alta presencia de grupos armados ilegales: guerrilla, paramilitarismo, BACRIM- bandas criminales, pandillas.
- Expansión urbana incontrolada e ilegal en zonas de alto riesgo, conformando asentamientos informales y precarios por la venta de tierras ilegales, déficit de servicios públicos, altas tasas de desempleo, desescolarización e inseguridad alimentaria

El caso de Soacha lleva a plantear un proyecto de dos años, para atender a esta población vulnerable. Siete Agencias de

Naciones Unidas: ACNUR, FAO, OPS, PMA, UNICEF, UNIFEM, UNODC, en un programa conjunto, se unen para dar una atención integral a la población. La Agencia líder es la Oficina Coordinadora de Asuntos Humanitarios (OCHA) y el donante es el Fondo de Seguridad Humana de Japón.

El proyecto se denomina: *OSRO/COL/002/UNO – Mejoramiento de las condiciones de seguridad humana para grupos vulnerables en Soacha - Colombia, a través del desarrollo de soluciones de protección social, sostenibles, integradas y participativas (2010-2012)*

### **Los objetivos del programa**

- Contribuir al mejoramiento de la seguridad alimentaria y nutrición de la población en condición de vulnerabilidad y al mejoramiento de los mecanismos locales de respuesta.
- Formular un plan territorial de seguridad alimentaria.
- Promover la protección de las personas a través del diseño participativo de políticas públicas y grupos de veeduría.
- Mejorar la seguridad humana en la comuna 6 a través del empoderamiento comunitario y el acceso a servicios sociales de calidad.
- Empoderar a las familias para mejorar su seguridad alimentaria y nutricional, a través de la estabilización y autosuficiencia nutricional.

### **El diagnóstico inicial**

Se enfocó hacia la seguridad alimentaria y nutricional con los siguientes resultados a nivel de disponibilidad y consumo:

Disponibilidad

- Baja tecnología en la producción agropecuaria.
- Uso irracional de los recursos naturales.
- Migración de la población rural a centros urbanos.
- Deficiencia en las cadenas productivas agropecuarias.
- Bajo nivel cultural de asociación y cooperación.
- Dificil acceso a créditos para la producción.

Consumo

- Escasa formación en educación alimentaria y nutricional.
- Deficientes estrategias de formación, información y comunicación en alimentación saludable.

- Bajo nivel educativo de la población.
- Deficiente inspección, vigilancia y control de programas de apoyo alimentario.
- Deficiente consumo de alimentos para cubrir los requerimientos nutricionales.

### **Aprovechamiento biológico**

Presencia de malnutrición en la población (desnutrición, sobrepeso u obesidad)

- Débil restablecimiento al derecho de la atención en salud de la población en condición de desplazamiento.
- Presencia de entornos no saludables en el ámbito familiar y comunitario.

### **Cómo encaja la agricultura urbana y periurbana en un contexto emergencia**

Lo que se presenta después de una emergencia es: escasez de alimentos, de agua, de asistencia médica. Entonces la agricultura urbana:

- Reduce los costos de transporte y facilita el acceso de la población al alimento.
- Reduce la vulnerabilidad ante la falta del alimento.
- Mejora el ambiente y la ecología la zona.
- Genera un mejor sitio para la vida de las comunidades.
- Genera las condiciones para pasar de la emergencia al desarrollo.

### **Los retos técnicos**

- La falta de espacio.
- La ausencia suelo; es un suelo completamente rocoso.
- Hay muy bajos niveles de pluviosidad y no hay agua.
- Existen microclimas en franjas, cada cincuenta metros, que afectan la producción.
- La población está situada en los 2.800 y 2.900 m de altura, lo que significa fuertes vientos que afectan también cualquier producción.

Para los pequeños espacios se aplicaron las técnicas de hamacas, huacales, camas levantadas, camas en tierra, cojines; los espacios van de los tres metros cuadrados que es el espacio normal, hasta los espacios de doce a quince metros cuadrados

que son las huertas más grandes. Se han establecido 540 huertas en el primer año, teniendo en cuenta:

- La adaptación a las condiciones de las comunidades.
- El aprovechamiento del conocimiento local de esta población desplazada de entornos rurales.
- El rescate de procesos anteriores y alternos generados por la Unidad de Emergencias .
- Aplicar las buenas prácticas logradas en diferentes procesos.

### **Los retos sociales del proyecto**

- Comunidades en conflicto permanente.
- Un tejido social inexistente y fragmentado.
- Ausencia de atención estatal.
- Ausencia de servicios públicos; no hay agua, no hay alcantarillado y no llueve.
- La gente tiene miedo de salir, de encontrar a otra gente, miedo de lo desconocido.

Se inicia con la selección de las familias. Es una comuna con 600 familias, con aproximadamente 3.000 personas y el 90% de las personas son desplazadas. La FAO es la primera organización en entrar a la zona y las otras organizaciones se van articulando. Se inicia la producción de alimentos. El Programa Mundial de Alimentos (PMA), entrega raciones alimenticias para que la gente reciba algún tipo de alimentación mientras puede producir sus alimentos. Se hacen tres entregas:

- Una entrega de alimentos por capacitación.
- Dos entregas de alimentos por trabajo, para promover el desarrollo de las huertas.

En forma paralela, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se vincula con el Programa Viviendas Saludables y la capacitación en salud y nutrición, e implementa el sistema de recolección de agua de lluvia, filtros de agua, arreglan los baños y sus cocinas. El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), se vinculan con estrategias de protección, trabajan con los niños aplicando estrategias lúdicas y pedagógicas, y UNODC trabaja con los jóvenes en las tardes, porque la gente tiene miedo de salir de sus casas.

Para la sostenibilidad de los procesos, debido a que el Estado no tiene presencia en esta zona, se ha considerado la capacitación de dinamizadores locales en temas técnicos, de salud y nutrición; se ha alcanzado un acercamiento a la comunidad y a la sostenibilidad de los procesos. Se han capacitado 50 dinamizadores en salud y 40 dinamizadores en Vivienda Saludable y Nutrición. Con el aporte de Alimentos por Trabajo del PMA y de la OPS, se les reconoce a los dinamizadores un incentivo económico, para que continúen con la réplica de los procesos en la zona.

### **Los Centros Demostrativos y de Capacitación (CDC)**

Estos centros han permitido, además de la capacitación grupal, la generación de lazos de amistad, fortalecer el tejido social, el acercamiento a la comunidad y romper el miedo de convivir. Se capacita a los beneficiarios en temas como: recursos familiares y comunitarios, economía familiar, importancia de la buena alimentación y manejo de mitos, elaboración de alimentos de alto valor nutricional, trabajo con los alimentos de la huerta: recolección, adecuación, consumo, transformación y conservación de alimentos entre otros. Al terminar los ciclos de capacitación se hace una feria alimentaria para rescatar saberes, y realizar el intercambio local.

### **Los resultados**

- Capacitación:
  - 300 Familias capacitadas con la estrategia de salud y nutrición.
  - 300 Familias capacitadas en preparación y conservación de alimentos.
  - 500 Familias atendidas integralmente entre FAO, OPS y PMA.
  - 540 Familias capacitadas alrededor del CDC.
- Generación de lazos de amistad y reconstrucción del tejido social.
- Creación de capacidades locales.
- Diseño del Plan Territorial de Seguridad Alimentaria, basado en un diagnóstico real, adaptado al contexto y con disponibilidad de recursos.
- Acercamiento del gobierno local a la problemática de la población.

- Generación de fortalezas locales replicables en todo el territorio.
- Creación de puentes con instituciones locales, que generan sostenibilidad a largo plazo.

### **La sociedad civil, sostenibilidad y agricultura urbana y periurbana- Lecciones aprendidas.**

*María Consuelo Vergara Holguín, Coordinadora Regional, Unidad de Emergencias y Rehabilitación, FAO, Montería, Colombia*

*ECHO/COL/BUD/2011/91011 - Desplazamiento en las áreas rurales del Departamento de Córdoba, Colombia*

La Unidad de Emergencias y Rehabilitación, de FAO en Colombia, tiene bajo su responsabilidad el área de la costa del Caribe colombiano. Una de las zonas es el departamento de Córdoba; es un departamento afectado por la violencia de un conflicto armado de largo tiempo, y por la inundación de la ola invernal, que afectó al país en los últimos años. Allí habitan familias confinadas, desplazadas y además inundadas, lo que significa un contexto especial en el abordaje de este trabajo.

Existen dos categorías de proyectos con sus puntos comunes, que atienden estas zonas. Proyectos de estos tipos son parte de las experiencias y lecciones aprendidas que se exponen.

### **Afectación por violencia**

- Tres proyectos.
- Familias desplazadas, confinadas, receptoras, en riesgo.
- Ocho meses de ejecución por proyecto.
- Cobertura: 2.100 familias con un total de 9.450 personas.
- Noventa comunidades rurales vulnerables, con familias numerosas, mujeres cabeza de familia, una población grande de niños y niñas, porque a causa de la violencia y otras situaciones estas comunidades han perdido a los varones.

### **Cobertura por inundación**

En la zona existe un complejo de ciénagas que pasó de 40.000 hectáreas como espejo de agua, a 150.000 hectáreas con una inundación de casi dos años y como consecuencias

se han perdido medios de vida, los medios de subsistencia agropecuarios y una alteración profunda del ecosistema.

- Dos proyectos de FONDO SER.
- Familias con pérdida de medios de subsistencia agropecuarios.
- Seis meses de ejecución por proyecto (tiempo real de ejecución son tres meses).
- Cobertura total: 2.800 familias con un total de 12.600 personas.
- 50 comunidades (CDC) rurales (corregimientos, veredas y parcelaciones).

En procesos de emergencia, antes de la identificación de los beneficiarios, es necesario tener en claro hacia dónde se va, tener un plan trazado, haber formulado las compras, ordenar y poner en marcha todos los procesos administrativos y logísticos. De esta forma, cuando se comienzan las actividades, todos los materiales e insumos están disponibles para llevar a cabo el trabajo técnico.

Para realizar el análisis de vulnerabilidad y la viabilidad de la atención, es necesario realizar un *diagnóstico inicial* donde se determina cómo se encuentra la seguridad alimentaria, a través de instrumentos sencillos, que permiten tener un panorama de cada zona y cada situación.

## Los componentes identificados en el modelo

### I. Capacitación agro-técnica:

La mayoría de estas zonas rurales están reducidas por las inundaciones, no hay dónde producir, la escasez de la tierra ya sea por desplazamiento o inundación está presente. Es necesario identificar la existencia de agua sana desde un principio de las actividades. La información sobre el *perfil epidemiológico* de la población, cuáles son sus enfermedades, por qué se están enfermando, permite conocer las especies que es necesario introducir y permite analizar las necesidades nutricionales. Es necesario conocer además la cultura alimentaria, porque en los proyectos se incluyen todo tipo de hortalizas y muchas veces no son apropiadas para una población. Otras veces se utilizan pero como estrategia porque se producen rápido y permiten

que la comunidad pueda comer, se interese y se comprometa en la producción.

Es importante hacer una lectura rápida *del recurso genético local* desde las primeras visitas a terreno; permite identificar los potenciales proveedores de semilla y de almácigos y además se entra en contacto con el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) quienes se encargan de la inspección, vigilancia y control sanitario para cualificarlo y potenciar este material; en situación de emergencia, no hay que partir solo de los problemas, también de las oportunidades que se identifican en el terreno.

Un componente básico, independientemente del espacio, es el área del vivero; en los proyectos anteriores, la entrega de semillas a las familias era lo principal; actualmente el vivero es el protagonista del modelo técnico que se aplica, junto con las unidades de propagación, de reproducción vegetal, almacenamiento y acompañamiento a los procesos agrícolas.

La sociedad civil está presente en todos estos puntos identificados, su papel es acompañar los procesos productivos, en todo lo relacionado y lo que representa para la población el pancoger; es necesario dejar en claro por qué y para qué se realizan todas las prácticas; es necesario ampliar la gama de posibilidades de trabajo y sobre todo, tener en cuenta las propuestas de la gente.

El *plan integral de capacitación* debe calcularse de acuerdo a la emergencia; son procesos de atención cortos, donde es necesario conocer los alcances de cómo hacer para que las actividades y montajes de estructuras generen capacidades productivas en las comunidades, conozcan las buenas prácticas agrícolas, comprendan la gestión de riesgo, entre otros temas.

El cuadro siguiente ha servido como carta de navegación, con sus interacciones, respecto a la capacitación en agricultura, bajo el respaldo técnico de FAO.

N	COMPONENTES	PLANTEAMIENTO
1	Capacitación (desarrollar un programa de capacitación en diferentes formas de producción, con base en agricultura orgánica).	Selección del área de producción (vivero protegido) Trazado de la parcela del CDC, ubicación de la cerca y el sitio de la polisombra, área 15x20 m. Postura de la cerca perimetral. Montada y cosida de la polisombra. Construcción de las riatas y semilleros Siembras de semillas para trasplante. Siembra de pancoger (frijol, pepino, habichuela).
2	Diseños de estructuras (Desarrollar estructuras y acciones que demande cada uno de los lotes).	Diseño del área del CDC. Diseño de los drenajes según pendiente del lote. Diseñar las riatas con los elementos propuestos. Diseño de áreas de germinación y áreas productivas.
3	Preparación de abonos orgánicos. (Recolección de materiales y preparación de abonos orgánicos y caldo súper 4).	Recolección de boñiga de vaca para la preparación del abono orgánico, así como otros materiales complementarios (rastrajo, boñiga de equino, capote de monte y otros). Preparación del abono orgánico para el llenado de las riatas pre mezclado con cascarilla de arroz y arena. Recolección de insumos para la preparación de caldo súper 4 para control de plagas y enfermedades.
4	Siembras (Sembrar las diferentes especies de hortalizas en los diferentes CDC).	Siembra de las semillas de hortalizas en los germinadores (acelga, rábano, lechugas, berenjena, albahaca, espinaca) Siembra de pancoger dentro de la huerta productiva (ají, berenjena, cebollín, habichuela, pepino, ahuyama, tomate, arroz, frijol caupi) Siembra de frutas anuales (maracuyá, badea, guayaba)
5	Abonamiento (Preparación del abono vereda y aplicación de abonos orgánicos a los diferentes cultivos).	Aplicación de abonos orgánicos, dosificación y forma de aplicación a los cultivos establecidos en las huertas.
6	Manejo fitosanitario (Preparación del caldo súper 4, y aplicación de bioplaguicidas y biofungicidas a los diferentes cultivos).	Preparar el caldo súper 4 como biocompuesto para la aplicación a las hortalizas y pancoger. Dosificación del caldo súper 4, y forma de aplicación a los cultivos establecidos.

## II. Fortalecimiento comunitario:

A partir del trabajo, la solidaridad y la integralidad de un equipo; es fundamental para que la población comprenda que estos procesos tienen un “por qué y un para qué” y en este caso es la conquista de un derecho fundamental, que es la alimentación. Primero, se comienzan a pensar las estrategias de salida. Porque es necesario plantearse la sostenibilidad de lo realizado con la población. Es la única que garantiza la continuidad de los procesos.

Las alianzas estratégicas con socios como las iglesias, Organizaciones no gubernamentales de desarrollo (ONG), las universidades. En este caso de Córdoba, ha sido la Iglesia Católica a través de la Diócesis de Monte Líbano. Sus actividades consideran el abordaje psicosocial y el trabajo en organización comunitaria. Se integra el auto-cuidado, las buenas prácticas agrícolas, se fortalecen las capacidades de las familias y de las comunidades para sostener sus medios de vida con la producción y consumo de alimentos, la salud y la

gestión de riesgos, teniendo en cuenta el enfoque de género y las necesidades más sentidas de las comunidades.

También han acompañado los procesos en estos proyectos, entidades como el Programa Mundial de Alimentos, la Organización Panamericana de la Salud, el Instituto Colombiano Agrícola (ICA), el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Oxfam Internacional, el Municipio de Monte Líbano, el Departamento de la Prosperidad Social, la Asociación de Productores para el Desarrollo Comunitario de la Ciénaga Grande del Bajo Sinú (ASPROCIG). Las actividades de los psicólogos y trabajadores sociales buscan recuperar el tejido social, que en cualquier emergencia, se rompe y más cuando se trata de violencia.

Es necesario considerar *la participación de las comunidades* en la toma de decisiones, en la planeación de las actividades, para que se apropien de los procesos de acuerdo a sus posibilidades, a su cultura; se trata de no pasar por encima de su autonomía, se trata de que los proyectos enriquezcan los procesos de desarrollo de la población, de ampliar la gama de posibilidades de la gente. Las comunidades son muy sabias, no hay que subestimarlas y aprovechar los talentos y habilidades de la gente.

Los dinamizadores en las comunidades funcionan muy bien; en este caso son los *Comités Agroecológicos de Salud y de Gestión Local* los cuales, en la medida que el contexto y la realidad lo permitan en cada comunidad, motivan a la gente, se aprovechan las oportunidades desde lo que es Colombia como país y desde lo que una comunidad puede y debe hacer.

Con un 'chef' o técnico en cocina, se trabaja *la transformación de alimentos*; el primer contacto con la población se hace con una única comida que se les proporciona, como una invitación a un primer contacto, donde la gente conoce lo que es viable producir, transformar, cocinar y almacenar. El 'chef' trabaja en paralelo con el técnico agrícola en los talleres, y es una estrategia que funciona muy bien. Se preparan recetas, según los excedentes, o según las dificultades de consumo, con ingredientes locales en los Centros Demostrativos y de Capacitación y además se trabaja en el rescate de saberes ancestrales, tanto técnicos como culinarios.

### **III. Entrega de los materiales:**

Se hace entrega de las herramientas, los insumos y semillas (hortalizas, frutas, aromáticas y pancoger); es necesario identificar a los potenciales proveedores locales, y tener el respaldo de la comunidad en los aspectos logísticos y de operación necesarios, porque las comunidades negocian dentro de sus propias comunidades en forma diferente a como lo hacen las organizaciones externas. Se hace entrega de especies varias, para corto, mediano y largo plazo, porque es el capital productivo que mayor valor tiene para estas comunidades, son las pérdidas más sentidas y son su fuente de alimentación futura.

### **Conclusiones y recomendaciones**

- Importancia de lo endógeno: partir de lo que la gente tiene, conoce, consume y maneja.
- La transformación y consumo de alimentos como estrategia para fortalecer la producción; para comprender la seguridad alimentaria y la importancia de la nutrición.
- Incorporar el abordaje psicosocial y de trabajo comunitario, con el apoyo de profesionales idóneos y con el respaldo de la comunidad.
- Respaldo de la comunidad para resolver diferentes situaciones como compras, transporte, toda la operación logística y de acompañamiento, etc.
- Brindar varias alternativas técnicas apropiadas a las comunidades. No generar dependencia de un tipo de insumo o herramienta agrícola, que inclusive no se tenía antes de la emergencia.
- Análisis de *Acción sin Daño*, es fundamental; porque puede suceder que a través de un proyecto se haga más daño que el beneficio que se está prestando.
- Importancia del entrenamiento en terreno del equipo técnico, unificación de criterios, definición de canales para resolver inquietudes, búsqueda de puntos de encuentro, la continuidad del personal.
- La agricultura urbana y periurbana como estrategia para abrir espacios humanitarios, porque el alimento lo necesita todo el mundo y es un primer paso, en zonas donde no han llegado ni el gobierno, ni las agencias internacionales.

- No olvidar las responsabilidades de las instituciones del gobierno y los alcances de la cooperación internacional.
- Cubrir las necesidades de alimento del capital productivo existente, es decir de las pocas aves y otras especies que sobreviven a la emergencia, para no cargar a la población con esta responsabilidad, cuando a veces no hay comida para ellos mismos.
- Un componente transversal a considerar es la Gestión de Riesgos frente a desastres para proyectos de emergencia, rehabilitación y desarrollo (preparación, adaptación, resiliencia).
- Buscar el respaldo de las instituciones técnicas locales del gobierno. Ejemplos: ICA, CORPOICA, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
- A nivel local, persistir en informar, coordinar y facilitar la interacción con comunidades y con el gobierno.

### **Las huertas de la gente, Iniciativa del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.**

*Livia Marques, Directora, Jardín del Pueblo (People's Garden), Washington, DC, Estados Unidos de Norte América*

El nombre de esta iniciativa viene del Presidente Abraham Lincoln, quien durante la Guerra Civil en los Estados Unidos de América, creó el Departamento de Agricultura y le dio el nombre de Departamento de la Gente.

Esta iniciativa comenzó en 2009, cuando se celebró el 200 aniversario del nacimiento de Abraham Lincoln; nació como una Directiva del Secretario de Agricultura solo para los empleados del Departamento de Agricultura, porque se proponía que los empleados dieran el ejemplo, demostrando las mejores prácticas sostenibles de agricultura y no solo la conservación de los recursos naturales, sino la salud de los recursos naturales.

El mensaje que se difunde es “sembrando comida, la gente crece y se tienen entonces comunidades saludables”. El objetivo es proveer dietas saludables para niños, proveer productos seguros, nutritivos, proteger y preservar el contexto donde se producen los alimentos. También se trata de proporcionar conocimientos y tomar conciencia de los problemas existentes relacionados con la alimentación. Entre estos problemas está

la obesidad infantil, convertida hoy en epidemia en los Estados Unidos; por otra parte, está la inseguridad alimentaria y éstos son los dos extremos de un mismo problema: malnutrición, que es un problema grande en poblaciones vulnerables.

Una huerta, es un buen ejemplo de salud. Pero no todas las huertas son huertas de la gente. Se tienen criterios para aplicar a la población que quiere estas huertas:

- Demostrar prácticas sostenibles e incorporarlas en los huertos.
- Beneficiar a la comunidad, a veces creando espacios recreacionales o entregando una cosecha de los productos a los bancos locales de alimentos o a los refugios.
- Se trata de un esfuerzo colaborativo; es necesario que trabajen grupos juntos en la producción de los huertos.

Para adaptar el programa a las comunidades, es necesario tener en cuenta los tres criterios: cada comunidad adapta los requisitos de acuerdo a los problemas de su comunidad y a los problemas de la población. A nivel nacional, se da la orientación general sobre lo que se debe plantar de acuerdo con las condiciones climáticas que allí existen. Por ello, las huertas se desarrollan a nivel local.

Hoy existen 1.600 huertas en todos los Estados Unidos y también en once países. Se encuentran en áreas rurales, urbanas y periurbanas, en las escuelas, oficinas, sinagogas, en el techo, en cualquier rincón; en las iglesias, porque allí siempre tienen terrenos para las huertas. El año pasado la producción de 325 huertas llegó a más de un millón de libras y todos estos alimentos fueron donados a los bancos de comida que el país utiliza para la ayuda alimentaria de poblaciones vulnerables.

Bajo el programa trabajan más de 800 organizaciones y hay 6.000 voluntarios, incluyendo a empleados del Departamento de Agricultura que trabajan como voluntarios para ayudar a sus propias comunidades. En 2009 fue creado el “Programa de Voluntarios de la iniciativa de las Huertas de la gente” que es el primer programa de voluntariado ofrecido a los empleados

del departamento a través de todo el país y que anima a que otros departamentos desarrollen programas de voluntariado para las comunidades. Las oficinas están descentralizadas; en cada condado del país existe una oficina de la Secretaría de Agricultura y cada empleado del Departamento de Agricultura en su condado, trabaja con su comunidad.

Los agricultores y la agricultura en los Estados Unidos es tradicional y conservadora y la idea de la agricultura urbana y periurbana es muy extraña para ellos. Es necesario cambiar, pero es muy difícil cambiar la forma de pensar de una institución que como el Departamento de Agricultura cumplió 150 años; sin embargo, existe un reconocimiento a la importancia de la agricultura urbana y periurbana por el Departamento y por el público en general.

### Consideraciones de género en la agricultura urbana y periurbana

*Lydda Gaviria, Consultora FAO, Bogotá, Colombia.*

#### Por qué hablar de género en la agricultura urbana y periurbana?

La XXXII Conferencia Regional de FAO para América Latina y el Caribe, realizada en Argentina, (2012) “reconoce la importancia de tener en cuenta las cuestiones de género en cada uno de los asuntos y políticas, temas relevantes y áreas de trabajo sobre las cuales se pronuncie la Conferencia.”

En la Mesa Redonda “Género, Seguridad Alimentaria y Nutrición”, llevada a cabo durante esta Conferencia Regional, se instó a: “los estados miembros a elaborar un marco normativo y jurídico con sistemas apropiados de seguimiento de su aplicación, para garantizar el acceso equitativo de las mujeres y los hombres a los recursos productivos como la propiedad de la tierra y la herencia, a los servicios financieros, a la tecnología y la formación agrícola, al registro y la gestión de empresas y a las oportunidades de empleo, así como a promulgar y aplicar leyes que protejan a la mujer de todo tipo de violencia...cuando proceda, los estados miembros deberán examinar todas las leyes vigentes para detectar los casos de discriminación y enmendar las leyes discriminatorias”.

Bajo este mandato, se propone la transversalización del enfoque de género en el trabajo a desarrollar en la región y concretamente en los proyectos. Es necesario conocer qué es género.

- Modo de ser hombre o ser mujer, en una cultura determinada.
- Conjunto de rasgos asignados a hombres y mujeres en una sociedad, que se adquieren en el proceso de socialización.
- Responsabilidades, pautas de comportamiento, valores, gustos, temores, actividades y expectativas que la cultura asigna en forma diferenciada a hombres y mujeres.

*Sexo* es una condición natural, biológica. *Género*, es una categoría construida social y culturalmente. Se aprende y puede cambiar.

#### El enfoque o perspectiva de género

- Considera el desarrollo como un proceso, tiene en cuenta las desiguales relaciones de poder que impiden la completa participación de las mujeres.
- Reconoce condiciones específicas de cada persona o grupo humano en cuanto a clase, etnia, raza, edad y religión en un contexto geográfico, cultural e histórico determinado.
- Fin: un desarrollo equitativo y sostenible con mujeres y hombres con poder de decisión.

Porque con la *igualdad de género*, hombres y mujeres son iguales, aquí la igualdad se refiere a los derechos humanos de hombres y mujeres; la *equidad de género* significa reconocer la igualdad de oportunidades en la diversidad de situaciones, hombres y mujeres vulnerables o no, urbanos o rurales, en fin, equidad de género es buscar las mismas oportunidades.

#### Qué significa integrar el enfoque de género en los proyectos de agricultura urbana y periurbana?

- Integrar el enfoque de género en forma transversal en todas las etapas de un proyecto.
- Requiere de la definición de *indicadores de género* en función al tipo de intervención. (IV Conferencia Mundial de la Mujer, 1995-Beijing, ODM 2000).

Permitirá:

- Entender las diferencias de condiciones, necesidades e intereses de hombres y mujeres.
- Visibilizar quiénes son los actores involucrados y planificar intervenciones que logren dar respuesta a la diversidad de intereses de una comunidad.

### **Por qué integrar género en proyectos de desarrollo?**

Son múltiples razones como se pueden observar a continuación:

- Los destinatarios son la población menos favorecida y vulnerable, tanto la población rural como la urbana.
- Es necesario que la población participe y que tenga acceso equitativo a los resultados de los proyectos que ellos y ellas hagan parte de la toma de decisiones con el proyecto, de acuerdo a sus necesidades, a sus oportunidades, es una ventaja para la población y para el mismo proyecto, porque los técnicos, son solo facilitadores de los proyectos.
- Reconocer que la mujer tiene condiciones de desventaja con relación al hombre, con relación a los recursos y servicios productivos a la tierra, a la propiedad y a los espacios de toma de decisiones.
- Visibiliza a las mujeres como destinatarias de las acciones.
- Permite observar la situación de desigualdad de hombres y mujeres.
- Analiza que la desigualdad es fruto de patrones culturales y prácticas institucionales que retroalimentan la postergación de la mujer.
- Actúa por una razón de justicia y equidad social.

El enfoque de género se integra desde un principio, en la identificación del problema lo cual implica analizar las diferentes necesidades y experiencias de hombres mujeres; según las edades, los jóvenes, los ancianos, los niños y niñas. Se identifica a la población con la cual se trabaja, a partir de sus diferencias.

Es también abrir espacios para que la población involucrada participe e identifique problemas y soluciones; desde aquí se comienza a contar con la gente y con su participación. La

participación de la población en la toma de decisiones es una prioridad y es la única forma en que esa población se apropie del proyecto, de sus resultados y se haga cargo de su sostenibilidad.

### **En la etapa de la formulación, el enfoque de género se refleja cuando:**

- los principios de género estén presentes teórica y metodológicamente en toda la propuesta desde la línea de base/diagnóstico, los objetivos, actividades y recursos, hasta en la estructura administrativa encargada de ejecutar el proyecto.
- el diseño está fundamentado en información desagregada por sexo, con objetivos y actividades establecidos y dirigidos a cerrar las brechas de género.

Se contemplan en esta etapa dos elementos:

- a) Línea base - Análisis de género e indicadores.
- b) Objetivos.

#### **a) Línea base**

- *Línea de base, o diagnóstico*, es una investigación aplicada, que permite conocer la realidad para transformarla; conlleva información cuantitativa y cualitativa. Es el punto de partida que refleja la realidad económica, política, social y cultural en un espacio determinado por un proyecto; tiene en cuenta los perfiles sociodemográficos de la población destinataria antes de la intervención, las dinámicas sociales entre hombres y mujeres en la unidad familiar, en el mercado, en la comunidad, en las actividades productivas; las responsabilidades y derechos en la reproducción generacional, en el ejercicio del poder y la autoridad y el acceso a los recursos económicos e institucionales.
- La línea base y las instituciones
  - Permite información sobre las instituciones y sus roles políticos, sociales, económicos, técnicos y financieros – Estado, ONG asociaciones y grupos relacionados con los temas a tratar.

- Se analiza su capacidad y disponibilidad y su sensibilidad al enfoque de género.
- Se negocia la aceptación de las transformaciones sociales en juego, en un proyecto.
- La línea base y la población destinataria.
  - Se realiza una caracterización reflexiva y analítica con la población
  - Se incorporan los puntos de vista de la población, etapa por etapa, porque sus puntos de vista son innegables para la comprensión de los contextos del proyecto.
- La línea de base y las herramientas.
  - Existen herramientas que permiten el acercamiento a la población, a sus culturas, a sus formas de pensar y a sus valores tanto de la población como de sus colectivos (métodos como la etnográfica, la observación participante, las entrevistas, los grupos focales, los talleres, las reuniones con la comunidad, y el uso de medios.
- *Análisis de género e indicadores:* Herramienta que permite hacer operativo el concepto de género y analizar, comprender y documentar las diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a roles, actividades, necesidades y oportunidades y de las relaciones entre ellos y ellas, en distintos contextos de la sociedad. (Kloostermann)

En el análisis de género se consideran estos elementos:

- *Roles que desempeñan hombres y mujeres:* Observando la división de tareas de hombres y mujeres, en el hogar, en la comunidad, en la vida pública. Esta división se expresa en un conjunto de expectativas diferenciadas entre las de las mujeres y las de los hombres, sobre cómo ser, cómo sentir, cómo actuar y qué posibilidades se tienen dentro del grupo social.
- *Necesidades prácticas e intereses estratégicos:* *Necesidades prácticas*— carencia de materiales específicos como agua potable, vivienda, que se observan y se cuantifican y se satisfacen con recursos específicos. *Intereses estratégicos:* logro de la

equidad, son invisibles debido a factores culturales. Lo estratégico se refiere al acceso y control de los recursos, a las relaciones de poder desiguales, que conducen a la discriminación y que varía de acuerdo a etnia, clase social, religión - *Su satisfacción implica la transformación de roles tradicionales, toma de conciencia y cambios en la identidad y cotidianidad – procesos personales y colectivos.*

- *Acceso y control de recursos y beneficios:* Acceso: oportunidad de mujeres y hombres, de obtener y utilizar recursos como tierra, crédito, servicios, educación, salud, vivienda; satisfaciendo necesidades e intereses personales y colectivos, ambos no tienen estas oportunidades debido a las barreras de acceso. *Control,* capacidad de tomar decisiones sobre uso y gestión de los recursos y del beneficio que reportan a las personas.

*Los indicadores de género. Para qué?*

- Comprobar el cumplimiento de los acuerdos y hacer un seguimiento de la situación de mujeres y hombres.
- Parten de la base de que existe el rol de género e indican los cambios de estatus del hombre y la mujer en un periodo de tiempo.
- Estimar en qué medida se han tomado en cuenta las necesidades e intereses (básicos y estratégicos de hombres y mujeres) y si las acciones responden a los mismos.
- Observar si hay discriminación de género y señalar si hay participación para ambos sexos.

*¿Cuándo se construyen?*

- A partir de la información recogida con el análisis de género.
- Los indicadores son necesarios en la formulación de objetivos porque permiten observar, registrar y medir cambios y obtener resultados diferenciados por género (capacitación, tecnología y otros).

**b) Objetivos. Es necesario considerar:**

- Condición y posición de la mujer.
- Cambios en la división del trabajo, actividad económica.

- Acceso y control de recursos económicos, sociales, información.
- Disponibilidad de tiempo para la mujer.
- Toma de decisiones.
- Participación social y política.
- Valoración social y autoestima.
- Necesidades prácticas y estratégicas de hombres y mujeres.
- Negociación y relaciones de pareja.
- Barreras, factores que impiden el desarrollo equitativo y justo de Hombres y Mujeres.

En la etapa de *Ejecución*, es necesario garantizar la participación equitativa de hombres y mujeres en los procesos de toma de decisiones.

En la etapa de *Seguimiento*, implica dar seguimiento a los impactos de las intervenciones, tanto en los hombres como en las mujeres.

En la etapa de *Evaluación*

- Significa garantizar la participación equitativa de hombres y mujeres tanto en la definición de criterios de evaluación como en la consideración de sus percepciones.

- Los avances en términos de equidad de género se evalúan explícitamente y que en el equipo de evaluación exista suficiente balance de género y sensibilidad de género.

En la propuesta de transversalización de género, en un proyecto de agricultura urbana, se hace énfasis respecto a la población:

- *La participación*: involucrar activamente a hombres y mujeres en la toma de decisiones y gestión de recursos.
- El empoderamiento: cada persona lo logra con su participación en los procesos y con el diálogo horizontal para alcanzar relaciones equitativas.
- *La interculturalidad*: significa las relaciones de la población con el proyecto con base en sus saberes, cultura y tradiciones.

Es necesario considerar para los proyectos de agricultura urbana y periurbana:

- Que las instituciones con las que se trabaja definan y apliquen políticas sobre enfoque de género.
- Que tanto las instituciones como el proyecto, consideren prioritaria la capacitación del personal, en enfoques y metodologías de género.





**SESIÓN IV:** Creación de Capacidad Regional y Nacional en  
Materia de Agricultura Urbana y Periurbana

---

## Análisis FODA: Conclusiones y Recomendaciones

Se realizaron actividades de grupo, aplicando la metodología de análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) sobre los contenidos revisados durante el seminario sobre la agricultura urbana y periurbana en la región.

### Resultados del análisis FODA

Es necesaria una clara definición de la terminología: se utilizan variados términos: agricultura urbana y suburbana, agricultura urbana y periurbana, agricultura de traspatio, horticultura; agricultura familiar. Se requiere claridad del enfoque y alcance de la definición. La FAO utiliza el concepto de agricultura familiar que reúne las actividades agrícolas que son llamadas agricultura urbana y suburbana, agricultura urbana y periurbana, agricultura de traspatio y horticultura, por lo que es conveniente usar el término Agricultura Familiar.

Se requiere además definir rural *versus* urbano en situaciones específicas; la agricultura familiar, ¿hasta dónde llega? ¿Qué abarca?.

### Fortalezas de la agricultura familiar

- Existen numerosas y variadas experiencias de agricultura familiar en la región; muchas de las experiencias han sido sistematizadas y publicadas.
- Las áreas rural y urbana no están a mucha distancia en los países del Caribe, lo cual permite un acceso fácil y oportunidad de apoyo a las actividades de la agricultura familiar.
- Se cuenta con técnicos y personal altamente calificado y capacitado en la región, pero existen grandes diferencias entre el nivel y número de personal capacitado en cada país.
- Existen innovaciones y disponibilidad de tecnología desarrollada en la región y para la región.
- Se implementan prácticas sostenibles en muchos países, como reciclaje, compostaje, cosecha de agua, pero se requiere expandir y difundir las tecnologías.
- Los usuarios en varios países han demostrado creatividad en el reciclaje para la agricultura familiar, lo

que constituyen un ahorro en los costos de los huertos y además se contribuye al reciclaje de los desechos urbanos.

- Se han identificado sinergias entre ministerios que trabajan en el apoyo a las actividades de la agricultura familiar, como los Ministerios de Educación, Salud y Agricultura.
- Está presente en la región la promoción por el consumo de frutas y vegetales; y se cuenta, aunque en pequeña escala, con el procesamiento de alimentos sea hecho por las amas de casa o en procesos más amplios por algunos productores.
- Se ha demostrado en varios países que la agricultura familiar es una alternativa viable y económica para cubrir muchas de las necesidades de frutas y verduras en los hogares.
- La integración local y regional brinda la oportunidad de tener una sola propuesta.
- La producción en las zonas urbanas permite acercar el producto fresco a los centros urbanos y a los consumidores finales.
- Se ha trabajado en y con la incidencia de políticas públicas, que se pueden reproducir en todos los ámbitos y contextos.
- Los modelos alcanzados a partir de la experiencia de la producción en pequeños espacios se pueden reproducir ampliamente, dado que es la situación de muchas comunidades urbanas.
- Otros modelos pueden desarrollarse en contextos muy diferentes como situaciones de desastres y zonas de conflicto.
- Disponibilidad de capacidades y de saberes locales en las comunidades que el personal técnico puede reproducir.

### Oportunidades de la agricultura familiar

- Posibilidad de obtención de material orgánico, como el compostaje a partir de industrias agrícolas como la ganadería, aves y desechos agrícolas.
- Oportunidades de comercialización a partir de la agricultura familiar.
- Promover la producción de ciertos cultivos y variedades ancestrales o nativas.

- La reorientación de la extensión con la inclusión del enfoque de género y otros enfoques participativos como las Escuelas de Campo de los Agricultores, permite su incorporación en contextos rurales y urbanos.
- El interés de la juventud en temas de alimentación y salud permitirá la inclusión de jóvenes, desde una temprana edad, en acciones de la agricultura familiar.
- Oportunidad de capitalizar los conocimientos y prácticas de los inmigrantes a la ciudad que traen vocación agrícola, interesándolos en la agricultura familiar.
- Disponibilidad en las ciudades, de técnicas para la cosecha de agua para la agricultura familiar.
- Oportunidad y espacio para alcanzar la autoproducción.
- Conciencia política sobre la necesidad de integrar regiones para la agricultura familiar.
- Existencia de problemas de salud pública, como la malnutrición y la obesidad que generan la necesidad de producir alimentos de calidad en el campo de frutas y verduras.
- La posibilidad de movilizar recursos con una visión integral de seguridad alimentaria y desarrollo urbano y rural.
- La agricultura familiar es una generadora de empleo, porque es necesaria la mano de obra de gente como mujeres y jóvenes que viven en las ciudades.
- El alza continua del costo de los alimentos hace que se incremente la producción de alimentos en zonas urbanas.
- La sostenibilidad de los procesos generados por la agricultura familiar puede garantizarse a través de diversas entidades públicas y privadas, como son las iglesias, las escuelas, ONG.
- Se generan espacios participativos para que las familias produzcan su propio alimento, para que las comunidades retomen las redes sociales que se truncaron por los conflictos que existen en los países.
- Se aborda la producción de alimentos, desde el punto de vista técnico y también desde el punto de vista organizativo, fortaleciendo la parte comunitaria y regenerando el tejido social destruido.
- La valoración en el mercado de los productos agroecológicos es una oportunidad de producirlos; cada día que pasa se le da más valor a la producción “limpia”.
- El fortalecimiento de las capacidades de las comunidades locales pasa por la identificación de sus líderes que se convierten en adalides o guías de los procesos de desarrollo de la agricultura urbana y periurbana en sus espacios.
- Los arquitectos están mostrando interés en conocer sobre las “ciudades verdes” y el manejo del agua en los pisos altos de los edificios. Las escuelas de paisajismo están incluyendo esta propuesta de agricultura urbana en sus programas de estudio.

#### ***Debilidades de la agricultura familiar***

- La principal debilidad: no existe un marco de políticas públicas en apoyo a la agricultura familiar, en la mayor parte de la región.
- La falta de semillas adaptadas a las condiciones locales es crítica en la mayoría de los países.
- En muchos países, la falta de disponibilidad de tierra para la agricultura familiar y en ocasiones la falta de espacios comunales es crítica.
- Falta de financiamiento para las necesidades de la agricultura familiar.
- Falta de material didáctico en los variados idiomas de los países de la región; la mayor parte del material generado por la FAO, es en español.
- Falta de conocimiento y acceso sobre posibles fuentes de financiamiento para la agricultura familiar.
- Escaso acceso a documentos y saberes ancestrales y a recetas locales sobre agricultura familiar.
- Débil institucionalidad en la mayoría de los países de la región.
- Falta de semillas de calidad o de variedades resistentes y adaptadas a las zonas.
- Necesidad de fortalecer los componentes psicosociales de los proyectos y reforzar la capacidad de los técnicos para abordar las comunidades donde han existido problemas de violencia, desplazamiento y otros.

- Falta de formación académica formal enfocada a la agricultura familiar.
- No existen bancos de información de expertos regionales en agricultura familiar.
- Es necesaria una metodología validada y comparable para la medición de parámetros de intervención en agricultura familiar.
- Falta de políticas claras, información, capacitación, y herramientas para la transversalización del enfoque de género en la agricultura familiar.
- No se cuenta con políticas y estudios para el manejo de los recursos hídricos.
- Los huracanes, las mareas han cambiado y el agua de mar se acerca a las costas ocasionando la salinización de los suelos; las inundaciones, las sequías, la desertificación son retos que impone el cambio climático.
- Considerar el manejo de plagas y enfermedades porque se han hecho resistentes, y se han desplazados a espacios no tradicionales, como consecuencia del cambio climático.
- Inestabilidad política en algunas zonas de trabajo.
- Los cordones de miseria en los espacios urbanos, que son las poblaciones de atención de la agricultura familiar, se han convertido en zonas de alto riesgo y es necesario identificar como trabajar en forma segura. La inseguridad se convierte en una amenaza.

### ***Amenazas para la agricultura familiar***

- Existe el desafío por el acceso a la tierra para la agricultura familiar.
- Acceso al agua de buena calidad y sustrato para siembra (tierra) ante la creciente urbanización de las ciudades.
- Falta de legislación que tipifique el robo de productos agrícolas y el creciente robo de los productos de la agricultura urbana y periurbana.
- Escasa aplicación de medidas de inocuidad de alimentos en y para la agricultura familiar.
- El cambio climático y los desastres naturales.
- Falta de paquetes tecnológicos para el de manejo de plagas adaptados a la agricultura familiar.
- La contaminación de las grandes ciudades puede incidir en la producción “limpia” que propone la agricultura familiar; la producción de alimentos en zonas muy contaminadas puede dañar la inocuidad de los alimentos y contaminar el agua para el riego.
- Los efectos negativos que ha traído el asistencialismo; los procesos durante los cuales se entregaron insumos, herramientas, semillas y no se crearon las condiciones de sostenibilidad, ni enseñaron a la gente que con sus fuerzas y sus propios materiales pueden producir; es una carga para el trabajo que se quiere realizar, porque la agricultura familiar exige un trabajo permanente y a conciencia.
- Falta de coordinación entre algunas agencias de Naciones Unidas, y otras entidades internacionales que pueden generar procesos encontrados.

Se presentó la propuesta de la Declaración de La Habana, la cual incorpora y refleja las discusiones llevadas a cabo por los participantes en el seminario; a continuación, la versión aprobada por todos los participantes.

## DECLARACIÓN de La HABANA sobre Agricultura Urbana y Periurbana

*Los participantes del Seminario Internacional sobre la Agricultura Urbana y Periurbana (AUP)<sup>8</sup>, auspiciado por la FAO y el Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical - INIFAT, realizado en la Ciudad de La Habana, Cuba del 14 al 17 de mayo de 2012, con la asistencia de integrantes de quince países del Caribe, América Central, América del Sur y del Representante de la FAO en Cuba, acuerdan emitir la siguiente “Declaración de La Habana sobre Agricultura Urbana y Periurbana:*

### **Expresan:**

Que en el marco de la Seguridad Alimentaria, según la definición de la Cumbre Mundial de la Alimentación en noviembre de 2009, que dice “*Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento, acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana*”, la Agricultura Urbana y Periurbana es una propuesta que permite a la población, ampliar el acceso a la alimentación y a la capacidad de producir por sus propios medios, en los espacios urbanos y periurbanos.

### **Consideran:**

Que la alimentación y nutrición son un derecho inalienable del ser humano y que la agricultura urbana y periurbana contribuye significativamente a la seguridad alimentaria y nutricional de los países de la región.

Que con la presente Declaración de La Habana sobre Agricultura Urbana y Periurbana, se propone sensibilizar a los gobiernos nacionales, regionales, estatales, locales y a las organizaciones no gubernamentales, para que incluyan en su agenda, la atención y apoyo al desarrollo de la agricultura

urbana y periurbana, también conocida como agricultura de traspatio, como un aporte al nivel de vida de la población, a la conservación de culturas locales, la biodiversidad y los recursos naturales, con el fin de alcanzar la “erradicación del hambre en el mundo”, o sea el Objetivo Uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

### **Reconocen:**

Que el desarrollo de la agricultura urbana y periurbana es un aporte a la seguridad alimentaria y nutricional de los países de la región.

Que el Seminario ha servido como marco propicio para conocer e intercambiar las experiencias sobre agricultura urbana y periurbana en la región.

Que la agricultura urbana y periurbana en la región, reconoce y respeta las tradiciones culturales y agrícolas e incrementa los niveles educacionales y culturales de la población haciendo énfasis en la formación vocacional en la primera infancia y la adolescencia, recobrando el valor de la tierra e incentivando su trabajo.

Que es necesaria la voluntad política de los gobiernos y una capacitación permanente para la sustentabilidad y socialización de la agricultura urbana y periurbana.

Que por su contribución a la seguridad alimentaria es necesario identificar, caracterizar, intercambiar y conservar los recursos genéticos respetando la soberanía nacional.

Que los proyectos de agricultura urbana y periurbana deben incorporar un enfoque de género, a partir de los diagnósticos y en todas sus etapas con base en el análisis y los indicadores de género, para alcanzar por igual los beneficios y las oportunidades que brinda la agricultura familiar, y contribuir a la producción agrícola y la seguridad alimentaria de acuerdo a sus capacidades.

Que es necesario llevar a cabo procesos de investigación e intercambio de conocimientos y de actores involucrados en el tema de la agricultura urbana y periurbana, con el fin de

<sup>8</sup> El Seminario Internacional sobre Agricultura Urbana y Periurbana, se realizó como un evento colateral al “IV Congreso de Agricultura Tropical – Convención Trópico La Habana”, en La Habana, Cuba, del 14 al 17 de mayo de 2012

responder a las necesidades e intereses de los productores y sus familias y acompañarlos en sus procesos productivos.

**Exhortan:**

A que se promueva e incentive la implementación de políticas públicas y lineamientos de acción para impulsar el desarrollo de la agricultura urbana y periurbana en cada país, con un enfoque de producción de sistemas agroecológicos, en busca del acceso y disponibilidad de alimentos sanos para todos y respetando los conocimientos y tradiciones locales.

A que la FAO asesore en la definición e implementación de políticas y líneas de acción para el desarrollo de la agricultura urbana y periurbana en la región.

**Recomiendan:**

Formular, incentivar e implementar una estrategia regional, basada en las experiencias tecnológicas y prácticas de los países de la región, que integre, desarrolle, publique y difunda las experiencias obtenidas por la agricultura urbana y periurbana en la región.

Integrar en la estrategia regional, metodologías que permitan procesos participativos, desarrollo de conocimientos y capacidades de autogestión.

Promover la voluntad política de los gobiernos para incluir la agricultura urbana y periurbana en los programas de gobierno locales.

Continuar y fomentar la investigación y difusión de tecnologías sostenibles, con enfoque regional, que integren aspectos de

adaptabilidad al cambio climático, la captación y uso de agua y el manejo de desperdicios sólidos.

Fortalecer las capacidades a nivel nacional, regional y local para el desarrollo de análisis socioeconómico y de género de sistemas productivos que impactan la competitividad de la Agricultura Familiar.

Promover el desarrollo de modelos de extensión que fortalecen las habilidades y destrezas técnicas, organizacionales y de gestión de la Agricultura Familiar empoderando a los productores líderes como promotores / agentes de extensión, y facilitando el acceso al conocimiento, información y tecnologías.

Promover el desarrollo de estudios sobre los modelos y propuestas de inserción de la Agricultura Familiar en los mercados agroalimentarios.

Fomentar la producción de semillas de calidad adaptada a condiciones locales incluyendo la producción comercial de semillas criollas.

Promover el intercambio de experiencias en el marco de la Cooperación Sur – Sur y el establecimiento de lazos de colaboración bilateral, para beneficio mutuo y para la divulgación de la agricultura urbana y periurbana a nivel regional.

Consolidar el concepto de agricultura urbana y periurbana y de agricultura de traspatio bajo el tema de Agricultura Familiar.

## HAVANA DECLARATION ON URBAN AND PERI-URBAN AGRICULTURE

*The participants of the International Seminar on Urban and Peri-Urban Agriculture (UPA)<sup>9</sup>, sponsored by FAO and the Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical - INIFAT, held in the city of Havana, Cuba from 14-17 May 2012 with participation from fifteen countries within the Caribbean, South and Central America region, and the FAO Representation in Cuba, have issued the following joint statement:*

### **Express:**

That in the framework of Food Security, that according to the definition of the World Food Summit, says: *“Food security exists when all people, at all times, have physical, social and economic access to sufficient, safe and nutritious food which meets their dietary needs and food preferences for an active and healthy life”*, Urban and Periurban Agriculture is a proposal that allows to the people, to open the access to food, and to the capacity to produce by their own means in the urban and periurban spaces.

### **Considering:**

That food and nutrition are inalienable human rights and that Urban and Peri-urban Agriculture contributes significantly to food and nutrition security of the countries of the region.

That the present Havana Declaration aims at sensitizing the regional, national, state and local governments as well as the non-governmental organizations, for inclusion in their agenda, the attention and support necessary for the development of Urban and Peri-urban Agriculture, -also known as backyard gardening- as a contribution to the standard of living of the population, to the conservation of local cultures, biodiversity and natural resources, with the purpose of attaining “Eradication of world hunger”, the first Objective of the Millennium Development Goals.

### **Recognizing:**

That the development of Urban and Peri-Urban Agriculture contributes to the food and nutrition security of the countries of the region.

That the Seminar has served as a constructive forum to learn and exchange experiences on Urban and Peri-Urban Agriculture in the region.

That Urban and Peri-urban Agriculture in the region recognizes and respects the agricultural and cultural traditions and increases the educational and cultural levels of the population, while placing emphasis on creating awareness and capacity building from early childhood to adolescence, recovering the value of land and encouraging their work.

That political will of governments is necessary along with an ongoing training for the sustainability and mainstreaming of Urban and Peri-urban Agriculture.

That it is necessary to identify, characterize, exchange and conserve genetic resources because of their contribution to food security, while respecting national sovereignty.

That projects on Urban and Peri-urban Agriculture should include focus on gender issues, from the diagnostics and in all phases, based on gender analysis and indicators, so that each of the benefits and opportunities that family agriculture offers can be equitably shared and can contribute to the agricultural production and food security according to his or her capacities.

That it is necessary to undertake research and exchange of knowledge and actors involved in Urban and Peri-urban Agriculture with the aim of responding to the needs and interests of producers and their families and accompanying them in their productive processes.

### **Urge:**

The promotion and encouragement of the implementation of public policies and action plans to prompt the development of the Urban and Peri-urban Agriculture in each country with an agro-ecological production approach, in order to facilitate

<sup>9</sup> The International Seminar on Urban and Peri-Urban Agriculture, an event alongside the “IV Congress on Tropical Agriculture - Tropico Havana Convention” was held in the city of Havana, Cuba from 14-17 May 2012

access to and availability of healthy food for all and respecting the know-how and local traditions.

FAO to advise on the definition and implementation of policies and action plans for the development of Urban and Peri-urban Agriculture in the region.

**Recommend:**

To formulate, encourage and implement a regional strategy, based on the technical and practical experiences of the countries in the region, which integrates, develops, publishes and disseminates Urban and Periurban Agriculture experiences from the region.

To integrate in the regional strategy, methodologies that allow participatory process, development of knowledge and self management capacity.

To promote the political will of the governments to include Urban and Periurban Agriculture in local government programs.

To continue and to promote research and dissemination of sustainable technologies, with a regional focus, integrating aspects of adaptability to climate change, harvest and use of water, and management of solid wastes.

To strengthen regional, national and local capacities to conduct gender and socioeconomic analysis in productive systems that enhances the competitiveness of Family Agriculture.

To promote the development of extension models that strengthen the abilities and technical skills, organizational and management of Family Farming, empowering farmer leaders as promoters / extension agents, and facilitating the access to knowledge, information and technologies.

To promote the development of studies on the models and proposals that inserts Family Farming in the food and agriculture markets.

To promote the production of quality seeds, including commercial production of indigenous seeds, adapted to local conditions.

To promote the exchange of experiences in the framework of the South-South Cooperation and establishing bilateral collaboration linkages, for mutual benefit and for the promotion of the Urban and Periurban Agriculture at regional level.

To integrate the concept of Urban and Periurban Agriculture and backyard gardening under the theme of Family Farming.

**Agradecimientos:**

Al Sr Marcio Porto, Representante de FAO en Cuba.

Al personal de FAO Cuba por apoyo logístico.

Al personal del Instituto Nacional de Investigaciones Fundamentales de la Agricultura Tropical "Alejandro Humboldt" - (INIFAT).

Al Sr. Rogelio Fundora Ibarra<sup>10</sup> por su exhibición de cuadros típicos.

---

<sup>10</sup> Rogelio Fundora Ybarra, La Habana, Cuba. 1972. Agricultor y pintor de formación autodidacta. Mercedor de múltiples reconocimientos por su destacada labor agrícola, vinculando el arte con la producción de alimentos. Ha realizado diferentes exposiciones personales y colectivas, obras suyas se encuentran en colecciones privadas. Por la defensa de lo identitario-patrimonial manifiesta en toda su educación plástica, mereció el Premio del IX Taller Nacional de Educación Patriótico-Militar e Internacionalista, auspiciado por la Universidad Agraria de La Habana en 2012.



- ANEXOS:**
- Anexo 1 Programa del Seminario Internacional
  - Anexo 2 Lista de Participantes
  - Anexo 3 Referencias, manuales y publicaciones
-

**ANEXO 1**

**PROGRAMA  
del**

**SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA**

La Habana, Cuba del 14 al 17 de mayo de 2012

Lunes 14 de mayo	
16:00 – 17:00	Ceremonia de Apertura de la Convención Trópico <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Marlen Palet Rabaza, Directora Instituto de Geografía Tropical y Presidenta del Comité Organizador</li> <li><input type="checkbox"/> Adolfo Rodríguez Nodal, Director Instituto de Investigaciones Fundamentales de la Agricultura Tropical “Alejandro de Humboldt” y Vicepresidente del Comité Organizador</li> <li><input type="checkbox"/> Luciano Amaro, Vicepresidente del Comité Organizador</li> <li><input type="checkbox"/> Lina Domínguez Acosta</li> </ul>
17:00	Concierto
17:30	Conferencia Magistral “Ahorrar para crecer” <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Gavin Lindsay, Director de la División de Agroindustria e Infraestructura Rural (AGS) y Director Ad Ínterin de AGP FAO</li> </ul>
Martes 15 de mayo	
Sesión 1 Panorama de los Programas de AUP de la FAO y la Experiencia Cubana	
9:00 – 12:30	Apertura del Seminario Internacional <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Marcio Porto, Representante de FAO en Cuba.</li> <li><input type="checkbox"/> Gilberto Díaz López, Director Nacional Cultivos Varios, MINAG Cuba</li> </ul> Agricultura urbana en Cuba <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Gilberto Díaz López</li> </ul> Crear ciudades más verdes - Programa de FAO para la Agricultura Urbana y Periurbana y Alimentos para las ciudades <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Makiko Taguchi, FAO AGPM</li> </ul> HORTIVAR y Producción y conservación de semillas <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Wilfried Baudoin, FAO AGPM</li> </ul> Panorama histórico y desarrollo actual de AU-ASU en Cuba <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nelso Companioni, Programa Nacional AU--ASU, Cuba</li> </ul> La experiencia de Cuba en Agricultura Urbana y Suburbana AU- ASU en la Cooperación Internacional <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Pablo Rivero Hayes</li> </ul>
12:30	Fotografía de grupo y pausa para el café Almuerzo

12:45	<input type="checkbox"/> Presentación de documentos/informes <input type="checkbox"/> Visita de campo - Organopónico Vivero ALAMAR
18:00	Cóctel de Bienvenida
<b>Miércoles 16 de mayo</b>	
Sesión 2 Situación actual de la AUP en el Caribe Facilitadora: Vyjayanthi López	
8:30	Introducción Vyjayanthi López
8:45	Informe de los países Relatores: Alberto Pantoja y Makiko Taguchi (FAO) <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Antigua Owolabi Elabanjo</li> <li><input type="checkbox"/> Belice Flint Wagner</li> <li><input type="checkbox"/> República Dominicana Francisco Martínez</li> <li><input type="checkbox"/> Guyana George Jervis, Oudho Homenauth</li> <li><input type="checkbox"/> Haití J. Frenel Sterling/ Ricardo St. Aime</li> <li><input type="checkbox"/> Jamaica Rosyln Jackson</li> <li><input type="checkbox"/> Saint Lucia Vernet James</li> <li><input type="checkbox"/> Caribbean Farmers Network – CaFAN Conroy Huggins</li> </ul>
11:15	Pausa para el café
11:30	Debate
12:30	Almuerzo
Sesión 3 Alimentos para las ciudades – El panorama general de la AUP y las recientes evoluciones en América Latina Facilitador: Alberto Pantoja	
13:30	Relatores: María Consuelo Vergara, Francisco Martínez <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sostenibilidad de la AUP en América Latina y el Caribe - Alberto Pantoja, FAO, RLC</li> <li><input type="checkbox"/> Captación/aprovechamiento de aguas - Henry González, Nicaragua</li> <li><input type="checkbox"/> Uso de materiales reciclables en la AUP - Karla Andino, Honduras</li> <li><input type="checkbox"/> Huertos escolares - Vera Boerger, FAO SLM</li> <li><input type="checkbox"/> Modelo para la producción de los pequeños huertos familiares - Lilibian Dávila, Colombia</li> </ul> Debate
15:30	Pausa para el café

15:40	<p>Relatores: Henry González, Karla Andino</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Aspectos nutricionales en la AUP - Wendy Carranza, Honduras</li> <li>☐ AUP en situaciones de emergencia - Teresita Góngora, Colombia</li> <li>☐ Sociedad Civil, Sostenibilidad y AUP - M. Consuelo Vergara, Colombia</li> <li>☐ Consideraciones de género - Lydda Gaviria, Consultora FAO</li> <li>☐ Las huertas de la gente - Livia Marques, Estados Unidos</li> </ul> <p>Debate</p>
18:30	<p>Conclusiones y clausura del día</p>
	<p>Capacitación HORTIVAR (para participantes internacionales)</p>
<p><b>Jueves, 17 de mayo</b></p>	
<p>Sesión 4 Creación de capacidad regional y nacional en materia de AUP</p>	
8:30	<p>Metodología de las actividades de grupo y de la Declaración</p>
	<p>Sesión Grupo de trabajo 1: FODA Caribe Moderadores: Makiko Taguchi, Vyjayanthi Lopez</p>
	<p>Sesión Grupo de trabajo 2: FODA América Latina Moderadores: Teresita Góngora, Alberto Pantoja</p>
	<p>Sesión Grupo de trabajo 3: Declaración de La Habana sobre AUP Moderadores: Nelson Companioni</p>
12:30	<p>Almuerzo</p>
	<p>Presentación del trabajo de Grupo 1 Expositor: Jamaica Moderador: Alberto Pantoja Debate</p>
	<p>Presentación del trabajo de Grupo 2 Expositor: Teresita Góngora Moderador: Alberto Pantoja Debate</p>
	<p>Presentación del trabajo de Grupo 3 Moderador: Nelso Companioni Debate Acuerdos Redacción Declaración de La Habana</p>

	Sesión Plenaria de Clausura <input type="checkbox"/> Alberto Pantoja (Moderador) <input type="checkbox"/> Pablo Rivera <input type="checkbox"/> Marcio Porto Reconocimiento al pintor Rogelio Fundora
	Conclusiones
6:00	Sesión de clausura y Cóctel

## Anexo 2

## LISTA DE PARTICIPANTES

PARTICIPANTES INTERNACIONALES		
1	Vyjayanthi Francis López	FAO, SLC
2	Alberto Pantoja	FAO, RLC
3	Makiko Taguchi	FAO, HQ
4	Gavin Lindsay Wall	FAO, HQ
5	Conroy Huggins	S. Vicente y las Granadinas
6	Owolabi Elabanjo	Antigua y Barbuda
7	George Jervis	Guyana
8	Oudho Homenauth	Guyana
9	Joseph Frenel Sterlin	Haití
10	Ricardo St. Aime	Haití
11	Roslyn Jackson	Jamaica
13	Henry González Reyes	Nicaragua
14	Karla Isabel Andino López	Honduras
15	Liliana Fernanda Dávila Lasso	Colombia
16	Wilfried Oscar Baudoin	FAO, HQ
17	Wendy Yasmín Carranza	Honduras
18	Yenni Teresita Góngora	Colombia
20	Lydda Gaviria	Colombia
21	Flint Wagner	Belize
23	Livia Marques	USDA, USA
24	Vera María Boerger	FAO, Panamá
25	Francisco J. Martínez Pujols	Rep. Dominicana
26	M <sup>a</sup> Consuelo Vergara	Colombia

PARTICIPANTES DE CUBA			
1	Elio Padilla Álvarez	J Prov. AU/ASU	Pinar del Río
2	Yoannys Rodríguez Vidal	J Prov. AU/ASU	Artemisa
3	Néstor A. Lorenzo Betancourt	J Prov. AU/ASU	Mayabeque
4	Alexander Palmero	J Prov. AU/ASU	La Habana
5	Juan Roberto Gómez Guerra	J Prov. AU/ASU	Matanzas
6	Jorge Luis Tartabull Contreras	J Prov. AU/ASU	Villa Clara
7	Yunesky Sánchez Hernández	J Prov. AU/ASU	Cienfuegos
8	Onelquis Gutiérrez Nodarse	J Prov. AU/ASU	Sancti Spiritus

9	Yeisel Vega González	J Prov. AU/ASU	Ciego de Ávila
10	Javier Rodríguez Guerrero	J Prov. AU/ASU	Camagüey
11	Luis Manuel Paralta Agüero	J Prov. AU/ASU	Las Tunas
12	Werlin Rodríguez Herrera	J Prov. AU/ASU	Santiago de Cuba
13	Eduardo Bueno Figueras	J Prov. AU/ASU	Granma
14	Mario González Novo	Secretario Ejecutivo	ACTAF Nacional
15	Virgen Velázquez Leyva	J Prov. AU/ASU	Guantánamo
16	Humberto Rojas López	J Prov. AU/ASU	MEIJ
17	José Rodríguez Lorenzo	Colector de Agua	Cienfuegos
18	Medardo Naranjo Valdés	Productor Destacado	La Habana
19	Maritza Moya Torres	Productor Destacado	La Habana
20	Luis Vázquez	Director	INISAV
21	Maritza Corrales Tabasco	Especialista	INIFAT
22	Francisco Martínez	Especialista	IIS/ GNUPA
23	Elizabeth Peña Turrueillas	Directora Nacional de Semillas	MINAG
24	Pedro Pablo Rivero Hayes	Director de Desarrollo	INIFAT
25	Jorge Luis Pozo Menéndez	Investigador	INIFAT
26	Nelso Companioni	Director AU/ASU	INIFAT
27	Gilberto González Díaz	Director nac. Cultivos Varios	MINAG
28	Rosalía González Bayón	Investigadora	INIFAT
29	Yakelin Hernández Fundora	Investigadora	INIFAT
30	Marisol Morales Díaz	Investigadora	INIFAT
31	Isel Pérez Cabeza	Investigadora	INIFAT
32	Susana Calderón Piñal	Investigadora	INIFAT
33	Lisett Gutiérrez Hernández	Investigadora	INIFAT
34	Juan Miguel Moreno Álvarez	Investigador	INIFAT
35	Evelin Gueishman Luis	Investigadora	INIFAT
36	Escolástica López Leonard	Investigadora	INIFAT
37	María Benítez Arzola	Investigadora	INIFAT
38	José Francisco Gil	Investigadora	INIFAT
39	Esmeralda Acosta Morffi	Investigadora	INIFAT
40	Daniel Balmaseda Hernández	Investigador	INIFAT

### Anexo 3

#### REFERENCIAS, MANUALES Y PUBLICACIONES

##### **Agricultura Urbana y Suburbana, un proyecto en expansión – Cuba.**

[http://foodnewlatam.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=407:agricultura-suburbana-un-proyecto-en-expansion&catid=32:agricultura&Itemid=33](http://foodnewlatam.com/index.php?option=com_content&view=article&id=407:agricultura-suburbana-un-proyecto-en-expansion&catid=32:agricultura&Itemid=33)

##### **Agricultura Familiar - Marco estratégico de mediano plazo de cooperación de la FAO en Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe.**

<http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/marco-estrategico-cooperacion-fao-agricultura-familiar-alc/>

##### **AHORRAR PARA CRECER**

*Español.* <http://www.fao.org/docrep/014/i2215s/i2215s.pdf>

<http://www.fao.org/docrep/014/i2215s/i2215s01.pdf>

*Inglés.* <http://www.fao.org/ag/save-and-grow/>

<http://www.fao.org/ag/save-and-grow/en/1/index.html>

##### **A horta escolar dinamizando o currículo da escola (Português)**

<http://www.cecanesc.ufsc.br/Arquivos/seminarios/karinesug3.pdf>

##### **Alimentos para las Ciudades: Agricultura/Horticultura Urbana y Peri-urbana**

<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/ak003e/ak003e02.pdf>

##### **Biopreparados para el manejo sostenible de plagas y enfermedades en la agricultura urbana y periurbana**

<http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2010/biopreparados.pdf>

##### **Buenas prácticas de higiene en la preparación y venta de alimentos en la vía pública en África**

*Inglés* <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/012/a0740e/a0740e00.pdf>

*Francés* <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0740f/a0740f00.pdf>

##### **Buenas prácticas de higiene en la preparación y venta de los alimentos en la vía pública en América Latina y el Caribe.**

<http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2009/higiene.pdf>

##### **CAFAN – Red de Productores del Caribe (The Caribbean Farmers Network Inc.)**

<http://www.caribbeanfarmers.org/>

##### **Cartilla para la construcción de un filtro artesanal de aguas grises para riego por goteo.**

[http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2011/cartilla\\_filtro.pdf](http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2011/cartilla_filtro.pdf)

##### **Cartilla para la construcción de botellas regadoras.**

[http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2011/cartilla\\_botellas.pdf](http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2011/cartilla_botellas.pdf)

##### **Cartilla para el uso de llantas como huerta urbana.**

[http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2011/cartilla\\_llantas.pdf](http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2011/cartilla_llantas.pdf)

##### **Construcción de un Invernadero.**

<http://www.rlc.fao.org/uploads/media/construvernadero.pdf>

##### **Concentrados caseros para aves.**

<http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/doc-hon-feb/concentrados-def.pdf>

##### **Cuestiones de la Agricultura Urbana.**

<http://www.fao.org/ag/esp/revista/9901sp2.htm>

##### **Crear Ciudades Más Verdes.**

<http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/es/hup/index.html>

[www.fao.org/ag/agp/greenercities/](http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/)

<http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/pdf/GGC-es.pdf>

**Crear y manejar un huerto escolar.**

<http://www.fao.org/docrep/009/a0218s/a0218s00.htm>

**De la huerta a la mesa: Promoción del consumo de frutas y vegetales a partir de huertas familiares.**

[http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2011/de\\_la\\_huerta\\_a\\_la\\_mesa.pdf](http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2011/de_la_huerta_a_la_mesa.pdf)

**El recetario del huerto urbano.**

<http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/recetario-huerto-urbano/>

**FAO, Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.**

<http://www.rlc.fao.org/>  
<http://www.rlc.fao.org/es/conozca-fao/prioridades/agricultura-familiar/>

**FAO, Roma**

<http://www.fao.org/>  
<http://www.fao.org/publications/es/>

**Formación de Líderes Rurales: Fortaleciendo Capacidades en América Latina y el Caribe.**

[http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/lideres\\_rurales.pdf](http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/lideres_rurales.pdf)

**Guía para el funcionamiento de huertos escolares**

[http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/guia\\_huertos\\_escolares.pdf](http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/guia_huertos_escolares.pdf)

**Guía para la descripción de suelos**

<http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/guia-descripcion-suelo/>

**Hidroponía simplificada**

<http://www.rlc.fao.org/uploads/media/hidrosimpli.pdf>

**HORTIVAR**

Inglés <http://www.fao.org/hortivar/index.jsp>  
 Español <http://www.fao.org/hortivar/hortivar.htm?TRX=Redirect&TO=BK>

Francés <http://www.fao.org/hortivar/hortivar.htm?TRX=Redirect&TO=BK>

**Huertos Escolares**

[http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/doc-nic-feb/huerto\\_escolar.pdf](http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/doc-nic-feb/huerto_escolar.pdf)

**Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical “Alejandro de Humboldt” (INIFAT)**

[http://es.wikipedia.org/wiki/Instituto\\_de\\_Investigaciones\\_Fundamentales\\_en\\_Agricultura\\_Tropical\\_%E2%80%9CAlejandro\\_de\\_Humboldt%E2%80%9D\\_%28INIFAT%29](http://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_de_Investigaciones_Fundamentales_en_Agricultura_Tropical_%E2%80%9CAlejandro_de_Humboldt%E2%80%9D_%28INIFAT%29)

**La agricultura urbana y su contribución a la seguridad alimentaria. Sistematización del Proyecto Piloto AUP en Honduras**

[http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/contribucion\\_aup.pdf](http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/contribucion_aup.pdf)

**La diversificación de cultivos conduce a la seguridad alimentaria**

[http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/Estudio\\_caso.pdf](http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/Estudio_caso.pdf)

**La FAO y la Agricultura Familiar: El Caso de El Salvador**

<http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/agricultura-familiar-el-salvador/>

**La Huerta Hidropónica Popular**

<http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/la-huerta-hidroponica-popular/>

**La Producción de Hortalizas de Traspatio en el Oriente de Guatemala**

[http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/hortalizas\\_traspatio\\_oriente\\_guatemala.pdf](http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/hortalizas_traspatio_oriente_guatemala.pdf)

**Manejo integrado de plagas y enfermedades en cultivos hidropónicos en invernaderos**

<http://www.rlc.fao.org/uploads/media/mip.pdf>

**Manejo de suelos y agua**

[http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/doc-hon-feb/agua\\_suelos.pdf](http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/doc-hon-feb/agua_suelos.pdf)

**Manual de Buenas Prácticas Agrícolas para la Agricultura Familiar**

<http://www.fao.org/docrep/010/a1085s/a1085s00.htm>

**Manual sobre Agricultura Orgánica Sostenible**

<http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/agricultura-organica/>

**Manual práctico de sistemas de miniriego**

[http://www.pesacentroamerica.org/Honduras/noticias/manual\\_miniriego.php](http://www.pesacentroamerica.org/Honduras/noticias/manual_miniriego.php)

**Manual Técnico “Producción Artesanal de Semillas de Hortalizas para la Huerta Familiar”**

<http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/semillas-aup/>

**Mapeo del proceso de Creación e Implementación del proyecto “Educando con el Huerto Escolar”**

<http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2011/mhuertoesc.pdf>

**Mejoramiento de la calidad e inocuidad de las frutas y hortalizas frescas: un enfoque práctico**

<http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/mejoramiento-calidad-inocuidad-frutas-hortalizas-frescas/>

**Memoria del I Foro-Taller Nacional de Agricultura Urbana y Periurbana “La Ciudad también produce”**

<http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/la-ciudad-tambien-produce/>

**Orientações para implantação e implementação da horta escolar No.2**

<http://www.cecanesc.ufsc.br/Arquivos/seminarios/karinesug4.pdf>

**Pepita y Papá te enseñan a comer sano**

[http://www.rlc.fao.org/uploads/media/comic\\_01.pdf](http://www.rlc.fao.org/uploads/media/comic_01.pdf)

**Prácticas Exitosas para Políticas Exitosas. El Caso de Perú**

<http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/3-practicas-exitosas-para-politicas-exitosas/>

**Prácticas para el cultivo de huertos familiares urbanos.****Producción de plántulas y humus**

[http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/practicas\\_plantulas\\_humus.pdf](http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/practicas_plantulas_humus.pdf)

**Prácticas para la producción de huertos familiares urbanos:****Control de plagas**

[http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/practicas\\_control\\_plagas.pdf](http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/practicas_control_plagas.pdf)

**Prácticas para la producción de huertos familiares urbanos.****Filtro de llantas para aguas grises**

[http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/practicas\\_filtro\\_aguas\\_grises.pdf](http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/practicas_filtro_aguas_grises.pdf)

**Prácticas para la producción de huertos familiares urbanos:****Preparación de sustrato/Los cultivos del huerto**

[http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/practicas\\_preparacion\\_sustrato.pdf](http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/practicas_preparacion_sustrato.pdf)

**Prácticas para la producción de huertos familiares urbanos.****Uso de llantas en la agricultura urbana**

[http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/practicas\\_uso\\_llantas\\_aup.pdf](http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/practicas_uso_llantas_aup.pdf)

**Promoción del Crecimiento y Desarrollo de Empresas de Semillas de Pequeños. Agricultores en Cultivos para la Seguridad Alimentaria**

<http://www.fao.org/docrep/015/i1839s/i1839s00.pdf>

**Recetario “Gastronomía Tradicional Altoandina: Allin Mikuy / Sumak Mikuy”**

<http://www.rlc.fao.org/uploads/media/recetarioandino.pdf>

**Rutas de aprendizajes. Otra forma de intercambiar saberes**

<http://www.fao.org/docrep/015/i2496s/i2496s.pdf>

[http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2009/una\\_huerta\\_para\\_todos.pdf](http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2009/una_huerta_para_todos.pdf)

**School gardens (Inglés)**

[http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/school\\_gardens.pdf](http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/school_gardens.pdf)

**VISITA A CAMPO - Unidad Básica de Producción Cooperativa "Organopónico Vivero Alamar"**

[http://www.actaf.co.cu/revistas/revista\\_au\\_1-18/AU17/14%20lahabana.pdf](http://www.actaf.co.cu/revistas/revista_au_1-18/AU17/14%20lahabana.pdf)

**Semillas en emergencias. Manual técnico**

<http://www.fao.org/docrep/015/i1816s/i1816s00.pdf>

<http://stories.coop/cooperative/unidad-basica-de-produccion-cooperativa-organoponico-vivero-alar>

<http://www.learningcentre.coop/node/161>

**Una Huerta para todos**

<http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/una-huerta-para-todos/>

[http://www.ieham.org/html/docs/Boletim\\_TS\\_7\\_Huertos\\_ES.pdf](http://www.ieham.org/html/docs/Boletim_TS_7_Huertos_ES.pdf)

<http://cubanagventure.blogspot.com/2011/06/famous-organoponico.html>