

LA AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA COMO ESTRATEGIA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE LOCAL Y REGIONAL

Esteban Trujillo Murcia¹

A nivel global el desarrollo de los países se ve afectado por un proceso acelerado y no planeado de urbanización, crisis económicas, aumento en el precio de los alimentos y los impactos del cambio climático.

En los próximos 20 años el cambio climático representará amenazas e impactos que implican tanto escasez de agua, como el aumento de las precipitaciones; que en algunas zonas ya viene generando inundaciones y deslaves. Así mismo, el aumento de la temperatura promedio repercutirá en los ciclos productivos agrícolas y en la calidad de vida de la población. De tal modo, dada la continua alza de precios de los alimentos, insumos productivos y aumento de la urbanización. Es pertinente buscar estrategias sostenibles de producción de alimentos.

La agricultura urbana y periurbana (AUP), es una alternativa como actividad multifuncional: mejora la seguridad alimentaria y nutricional, genera ingresos complementarios, mejora el ambiente, organiza e incluye a los individuos socialmente, se planea el territorio y se impulsa la creación de áreas verdes (PNUD, 2000).

El presente documento pretende ser una propuesta que se integre a los planes de desarrollo municipal, como apoyo a la población más necesitada y vulnerable: aumentando sus niveles nutricionales, de bienestar y participación en su comunidad. Mediante un perfil de proyecto productivo municipal de AUP, se plantea el objetivo de beneficiar familias pobres y marginadas del desarrollo; apoyándolas en la capacitación y producción de alimentos inocuos para su abastecimiento familiar, en el mejoramiento de sus dietas y la divulgación de una cultura ambiental.

1. Problemas urbanos.

Desde 1950 las áreas urbanas de América Latina presentan una urbanización acelerada y desordenada. Entre 1950 y 2000 la población urbana de América Latina pasó de 69 millones

¹ Sin institución de procedencia, tmurciae@gmail.com; emurcia@hotmail.com

a 391 millones (IPES, 2007). Para 2007 el 78% de la población de América Latina y el Caribe se consideraba urbana y se estima que para 2020 sea el 82.3% (FAO, 2010).

Los motivos de este crecimiento se atribuyen principalmente a migraciones del medio rural, debido a las alzas en los costos de producción, el limitado acceso a factores productivos, afectaciones ambientales, violencia y crisis económicas (IPES, 2007).

En México en 1940 existían cinco zonas metropolitanas, que para el año 2005 aumentaron a 56. Estas últimas concentraron 56 por ciento de la población total del país y 79 por ciento de la población urbana (Secretaría de Desarrollo Social, 2007). Cabe agregar que en 1980 la población urbana en México era de 36.74 millones de habitantes, en 227 ciudades. Para 2005 la población urbana era de 71.499 millones de habitantes, en 366 ciudades (Garza, 2007).

Se estima que entre 2005 y 2030 la población urbana de México se incrementará en 18.4 millones de personas, de los cuales 14.2 millones tendrán lugar en el grupo de ciudades con más de un millón de habitantes (Consejo Nacional de Población, 2009).

Ante este escenario demográfico, es necesario plantear las condiciones de vida de gran parte de los habitantes de las ciudades: 1) aumento de la pobreza urbana relacionada con la falta de ingresos y de acceso a factores productivos; 2) la inseguridad alimentaria y desnutrición, agravada esta por un bajo consumo de frutas y vegetales y 3) la exclusión social de los pobres en áreas urbanas y periurbanas (IPES, 2007).

La urbanización acelerada también ha generado una inapropiada planeación del territorio, ocasionando problemas como acceso a servicios básicos y una inadecuada gestión ambiental en áreas de crecimiento. Lo que se refleja: en la proliferación de viviendas en zonas de riesgo, ineficiencias del sistema de saneamiento básico, la contaminación de fuentes hídricas por falta de tratamiento de aguas residuales, la acumulación de residuos sólidos en áreas inadecuadas, el deterioro de suelos y ecosistemas frágiles y la ausencia de áreas verdes (FAO, 2010).

2. Agricultura urbana y periurbana (AUP).

La AUP es una actividad orientada a la producción o transformación inocua de productos agrícolas y pecuarios en zonas urbanas y periurbanas, para autoconsumo y comercialización; aprovechando eficiente y sosteniblemente los recursos e insumos locales. La AUP también puede definirse como las prácticas agrícolas y pecuarias en áreas intra y

peri urbanas de la ciudad, utilizando el potencial local como: fuerza de trabajo, superficie disponible, agua, residuos orgánicos, etc.; con la finalidad de producir productos alimenticios de auto-abasto, frescos, procesados y también destinarlos al mercado (FAO, 2010).

En la práctica de la AUP se pretende el respeto y aplicación de los conocimientos locales o tradicionales, en coexistencia con tecnologías apropiadas y procesos participativos; en el afán de mejorar la calidad de vida de la población urbana.

De tal forma la AUP se justifica por el aporte que hace a la seguridad alimentaria, a través de la producción para el consumo familiar, la disminución de la proporción del ingreso dedicado a la compra de alimentos, el eventual aumento del ingreso por la venta de excedentes comercializables y la promoción de hábitos de vida y alimentación saludables. Además de agregar los siguientes beneficios ambientales:

1. Mejora la gestión del espacio urbano, promoviendo el uso sostenible del suelo.
2. Contribuye al incremento de áreas verdes, mejorando el paisaje y la calidad del ambiente.
3. En ciudades densamente pobladas aumenta la capacidad de infiltración, mejorando la recarga de los mantos acuíferos y contribuyendo a disminuir el escurrimiento, lo que evita deslaves e inundaciones.
4. Aumenta la presencia de vegetación: que a su vez ayuda a mantener la biodiversidad, mejora el microclima a través del control de la temperatura y humedad, mejora la calidad del aire mediante la disminución de la polución y el polvo y puede ayudar en la reducción del ruido urbano.
5. Permite el reaprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos y las aguas residuales tratadas.

2.1. Tipos de agricultura urbana y periurbana.

Micro agricultura en y alrededor del hogar. Frecuentemente llamada de autoconsumo o subsistencia, se realiza en el patio del hogar, usando también terrazas y áreas verticales. Su objetivo principal es la producción para el consumo familiar e intercambio vecinal.

Horticultura comunitaria. Es común en áreas periurbanas aledañas a centros residenciales, sociales y educativos.

Agricultura urbana y periurbana institucional. Es promovida por programas y proyectos de carácter público o privado, con el objetivo de fortalecer la seguridad alimentaria.

Horticultura comercial a pequeña escala. Preferentemente ubicada en áreas periurbanas, en predios privados absorbidos por la mancha urbana.

Ganadería y producción acuática comercial a pequeña escala. Por razones fitosanitarias es más frecuente en áreas periurbanas, orientada al mercado o consumo familiar.

Granjas multifuncionales. Se realizan en espacios productivos integrales. Han funcionado exitosamente en áreas periurbanas.

Forestería urbana. Esta actividad se identifica por corredores de paisaje, bosques, parques y vegetación ornamental. Con esto se intentan ciudades limpias y sustentables, aislando efectos contaminantes del ruido y gases tóxicos por masas boscosas.

3. Municipios y AUP.

El desarrollo económico local es aquel proceso activador y dinamizador de la economía local, que mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos propios existentes en una determinada zona, es capaz de estimular el crecimiento económico, crear empleo y mejorar la calidad de vida de la población.

Los ayuntamientos serán responsables de las políticas públicas municipales, y de generar condiciones favorables para el desarrollo productivo y sustentable en el municipio. Esto deberá traducirse en el mejoramiento de los ingresos de sus habitantes, así como de su calidad de vida. Es así que los gobiernos municipales deben tener entre sus funciones promover, facilitar y regular el desarrollo socio-económico local, que mantenga el equilibrio ecológico y prevenga la contaminación del ambiente. Lo que significa que un gobierno municipal debe ponderar en todas sus decisiones en materia de desarrollo, las consecuencias y el eventual impacto sobre los recursos naturales de la localidad (BANOBRAS y UNAM, 2001).

La AUP se oferta como estrategia del desarrollo municipal en políticas públicas de seguridad alimentaria y nutricional, así como de la gestión urbana. Del mismo modo, dichas políticas públicas eventualmente tienen la intención de restablecer social y económicamente: comunidades afectadas por conflictos armados, eventos climáticos extremos, crisis económicas y crisis humanitarias. En ese sentido, la AUP tendría que incluirse como estrategia de las políticas de seguridad alimentaria y nutricional, y de políticas de gestión urbana, de los tres niveles de gobierno.

4. Ubicación de la AUP.

La agricultura intraurbana se realiza dentro de la ciudad. En terrenos no utilizados o subutilizados; en áreas no construibles: sobre corrientes de agua, bajo líneas de alta tensión; terrenos sin aprovechar (reservados para usos futuros, especulación, o construcciones), que podrían tener un uso provisional; terrenos comunitarios y áreas de vivienda (patios, terrazas, balcones, techos, paredes).

La agricultura intraurbana cuenta con dos características principales: 1) las áreas cultivadas tienden a ser pequeñas, medidas en m² y 2) los sistemas de producción generalmente son de auto-abasto o recreativo.

La agricultura periurbana es la que se realiza en la periferia de las ciudades y sus características principales son tres: 1) se realiza en áreas privadas de los propios agricultores, en áreas alquiladas y en áreas públicas; 2) tiende a ser más intensiva y orientada a la comercialización y 3) los sistemas de producción tienden a ser convencionales.

En AUP la producción puede ser agrícola y pecuaria, con productos como: hortalizas, frutas, hierbas medicinales y aromáticas, ornamentales, flores, tubérculos, granos, etc. También aves, cerdos, conejos, cabras, borregos, vacunos, peces, etc.

Los productos de AUP pueden empaquetarse para su venta, procesarse o transformarse en: mermeladas, encurtidos, dulces; o no alimentarios como medicinas caseras, infusiones, cosméticos, etc.

Las personas con mayores posibilidades de involucrarse son: los desempleados, trabajadores eventuales o de medio tiempo, mujeres cabeza de familia, adultos mayores, jóvenes desorientados, inmigrantes y discapacitados.

5. Perfil de proyecto de AUP como estrategia del desarrollo municipal.

En México la gran mayoría de los municipios carece de experiencia en algún tipo de programa o proyecto de AUP. A continuación se ofrece una propuesta, que de inicio al interés por este tipo de proyectos productivos urbanos. Que sean parte del desarrollo municipal y un apoyo a la población más necesitada y vulnerable; considerada como pobre o marginada. Aumentando sus niveles nutricionales, de bienestar y participación en su comunidad.

Suponiendo un conglomerado urbano, que para muchos casos puede ser o no la cabecera municipal. Los sitios de referencia del proyecto se ubican en cuatro colonias, que beneficiará a 60 familias en total y un número aproximado de 400 personas.

Ya que la intención de la propuesta consiste en que el proyecto forme parte de los planes municipales de desarrollo. El mismo tendrá que ser promovido y presupuestado por el ayuntamiento municipal, en convenio con organismos públicos de desarrollo económico y social, instituciones de educación superior; y con recursos propios, estatales y/o federales. En las siguientes páginas se expone el desarrollo del proyecto, conforme a los apartados protocolarios del caso.

5.1 Contexto socio-geográfico.

Señalará las características del territorio y la población; además del escenario institucional, económico, socio cultural y ambiental, en el que se desarrolla el proyecto.

5.2 Identificación del problema.

Marginación y pobreza son un obstáculo que se constituye en factor de freno para el desarrollo de la sociedad. Su gran proporción entre la población de las zonas urbanas, es un problema que pone límites al desarrollo de estas áreas.

En los hechos el problema del desarrollo debe sintetizarse en la identificación de los elementos reales que lo concretizan y la operación o ejecución eficiente de los mismos (Trujillo, 2005).

Dada la magnitud de marginación y pobreza, es necesario asegurar la alimentación, mejor la nutrición y contar con alimentos inocuos en áreas urbanas. De tal modo, es pertinente en diversas ciudades del país, la implementación de un proyecto de AUP; que mejore y asegure la calidad de la alimentación de aquellos grupos de población, vulnerables, marginados y en condiciones de pobreza.

5.3 Población objetivo.

Los municipios en sus áreas urbanas cuentan con colonias y barrios en cuyos habitantes se observa un marcado deterioro en su calidad de vida; que los hace susceptibles, entre otros factores del bienestar, de desnutrición y malos hábitos alimenticios.

Los grupos de interés que se proponen como beneficiarios, están compuestos por mujeres cabeza de familia, desempleados, jóvenes desorientados, inmigrantes y personas de la tercera edad. Localizados en colonias y barrios, caracterizados por poblaciones de ingresos bajos.

5.4 Objetivo general y objetivos específicos.

Objetivo general.

Mediante un proyecto productivo de agricultura urbana y periurbana, gestionado a nivel de gobierno municipal. Beneficiar grupos urbanos de familias pobres y marginadas del desarrollo; apoyándolas en la capacitación y producción de alimentos inocuos para su abastecimiento familiar, en el mejoramiento de sus dietas y la divulgación de una cultura ambiental.

Objetivos específicos.

1. Organizar y capacitar grupos de productores agrícolas y pecuarios urbanos.
2. Producir en forma inocua, hortalizas, frutales, flores, hierbas aromáticas y medicinales, ganado menor y peces; en huertos de traspatio, solares y espacios comunales e institucionales.
3. Asegurar y mejorar la alimentación de 60 familias de cuatro colonias marginadas.
4. Disminuir la proporción del ingreso de dichas familias dedicada al consumo de alimentos.
5. Comercializar excedentes del producto en el mercado local, promoviendo inocuidad alimentaria y el mejoramiento ambiental.
6. Incorporar grupos de personas vulnerables y marginadas, a los beneficios del desarrollo municipal y a la toma de decisiones en su comunidad.

5.5 Resultados y producto.

1. Aumento del nivel nutricional de las familias de los participantes en el proyecto.
2. Incremento del nivel de ingreso de los participantes a través del ingreso imputado y el ingreso por ventas.
3. Una Organización de productores agrícolas y pecuarios urbanos.

4. Un centro de capacitación de productores agropecuarios urbanos.
5. Concientización alimentaria inocua y de conservación de los recursos naturales.

5.6 Método y componentes de AUP.

Ya que este documento tiene como propósito incorporar al desarrollo municipal actividades de AUP: a partir de su conceptualización, identificación y análisis de sus componentes; así como la organización y ejecución de dicha actividad. El planteamiento del proceso de operación es de la siguiente manera.

5.6.1 Ubicación del lugar de operación.

Los trabajos se ubicarán en áreas urbanas de la cabecera municipal o sus congregaciones. Las referencias son cuatro colonias que se caractericen por el bajo nivel de ingreso y bienestar entre la mayoría de sus habitantes; con características de pobreza dentro de los estándares nacionales. Que beneficien en forma directa alrededor de 100 personas aproximadamente por colonia. Hipotéticamente se ejemplifican las siguientes colonias con su población total:

Colonias	Habitantes
I	560
II	757
III	1800
IV	934

5.6.2 Revisión documental y técnicas de campo.

A manera de diagnóstico se procederá a la utilización de fuentes indirectas de información bibliográfica, documentos y mapas relacionados con el problema y objeto de trabajo. Así como técnicas de campo consistentes en la observación y entrevistas directas a beneficiarios y probables productores. Estas últimas incluirán el levantamiento de una encuesta por muestreo, previa determinación del tamaño de la muestra, que será fundamental para proporcionar información, tanto cuantitativa como cualitativa de las colonias.

Para el diseño y el levantamiento de la encuesta se requerirá de un marco de muestreo y un cuestionario, que será aplicado en entrevista directa a posibles productores seleccionados en forma aleatoria.

El cuestionario tentativamente se dividirá en los siguientes temas: 1) datos generales del productor entrevistado; 2) interés en tipos de cultivos, ganado menor y piscicultura, así como superficie disponible, agua y uso de tecnologías; 3) necesidades de asistencia técnica, insumos y capacitación; 4) organización de productores; 5) crédito; 6) producción; 7) ingreso; 8) satisfacción de necesidades básicas con énfasis en alimentación y educación.

El tamaño de muestra total (n) a seleccionar en los cuatro sitios señalados, se calculará mediante la siguiente ecuación de un muestreo simple aleatorio (González, 2001).

$$n = \frac{N Z^2 \frac{\alpha}{2} S_{n'}^2}{N d^2 + Z^2 \frac{\alpha}{2} S_{n'}^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra total.

N = Tamaño de la población.

n' = Tamaño de muestra preliminar..

$S_{n'}$ = Desviación estándar muestral, obtenida de los datos de la muestra preliminar.

d = Presición (fijada de antemano).

$Z_{\alpha/2}$ = Valor de una normal estándar (probabilidad $\alpha/2$).

5.6.3 Procesamiento de datos.

Con la información obtenida de la encuesta se creará una base de datos y se procederá al análisis de las variables del cuestionario, que permitirá la estimación cuantitativa y cualitativa de la calidad de vida en los sitios elegidos y su disposición hacia el proyecto.

5.7 Operación del proyecto.

Identificados los actores interesados en AUP como son: los productores, la autoridad municipal, instituciones de educación superior, instituciones gubernamentales, empresas establecidas en el municipio, organizaciones populares, los ministros de culto que influyen en las áreas de trabajo y autoridades ejidales. Se procederá a convocarlos y a la creación de los compromisos y cooperación que se deriven de la convocatoria.

5.7.1 Actividades.

1. Creación de un equipo técnico de trabajo interdisciplinario, de acuerdo a las necesidades del proyecto y relacionado con la producción inocua de alimentos, su innovación tecnológica, la nutrición y la organización; además de su visión y compromiso con el desarrollo socioeconómico local sustentable.
2. Organización de productores y productoras, correspondiendo a un número aproximado de 15 productores por colonia; bajo la máxima de integración en función de sus intereses u objetivos comunes, como pueden ser la producción, innovación y venta.

Se propone la elección de dos representantes de grupo, que lo coordinen y administren la gestión del grupo frente al equipo técnico, autoridades, o cualquier actor del proyecto.

3. Planeación de las actividades del grupo, hecha por el mismo en coordinación con el equipo técnico, lo que incluirá la gestión de apoyos como: espacios, agua, diversos insumos, manejo de desechos, crédito, comercialización, presupuesto y la producción.
4. La producción de los cultivos, ganado menor y peces, será por decisiones individuales y de grupo, de acuerdo a la asesoría de los técnicos; constituida la misma por: hortalizas, hierbas aromáticas, hierbas medicinales, flores, maíz y frutales. Así como aves de corral, cerdos, conejos, borregos y peces.
5. Los tipos de agricultura a realizar son los siguientes: huertos de traspatio familiares, horticultura comunitaria, agricultura urbana institucional, ganadería y piscicultura de pequeña escala.
6. Se usarán tecnologías sostenibles de los recursos naturales, que no deterioren el ambiente como: producción sobre sustrato orgánico, hidroponía simple y producción sobre camas altas.
7. Se darán talleres de alimentación y nutrición, así como capacitación para manejo y comercialización de alimentos.
8. Se promoverá un curso que contenga temas: sobre educación ambiental, aprovechamiento de residuos sólidos urbanos, uso eficiente de agua para riego y conservación de la biodiversidad urbana.

9. Establecimiento de un Centro Demostrativo de Capacitación y la propuesta de un huerto escolar.

5.8 Plan de trabajo anual (sujeto a modificaciones estacionales).

Cronograma de inicio y de actividades por mes

Actividad	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Equipo técnico	x	x										
Diagnóstico		x	x									
Organización grupos			x	x	x							
Plan de actividades				x	x							
Preparación y siembra					x	x			x	x		
Cosecha							x	x	x	x	x	x
Capacitación				x	x							
Talleres							x	x				
Centro Capacitación				x								

5.9 Sistema de monitoreo y evaluación de actividades.

Para medir los avances del proyecto se propone un sistema de monitoreo y evaluación de impactos, mediante dimensión de análisis de un conjunto de variables interrelacionadas (ver anexo 1). Dicho sistema puede incluir una o más dimensiones (Pait, 2008):

La dimensión productiva-ambiental se ocupa de evaluar en el proyecto: las variaciones de los rendimientos, la calidad de los productos, la promoción del uso sostenible de los recursos naturales como agua, suelo y diversidad.

La dimensión de nutrición evalúa si se incrementa en las familias de los productores, el consumo de lo producido en las unidades productivas del proyecto y si se mejoró la diversidad de las dietas.

La dimensión económica evalúa si con el proyecto se generaron ingresos y ganancias a los productores: por ventas de productos, aumento de los ingresos familiares, generación de ahorro por autoconsumo y reducción del gasto familiar en compra de alimentos.

La dimensión sociopolítica evalúa si con el proyecto se fortaleció la capacidad de organización de los productores, su capacidad de participación, sus capacidades técnico productivas y si se generó mayor reconocimiento legal como agrupación.

5.10 Conclusiones.

La AUP contribuye a la seguridad alimentaria y nutricional brindando acceso a alimentos para el consumo familiar, mejorando y diversificando la dieta. Como beneficio social fortalece capacidades organizativas, participativas y de integración social a la problemática de la comunidad; tanto de productores como de familias. Además, las economías domésticas de los productores urbanos se benefician con el ahorro en la compra de alimentos y con la venta de sus excedentes. También son diversos los beneficios ambientales que ofrece la AUP.

En condiciones de pobreza urbana y suburbana, la AUP es una posibilidad de contribuir al objetivo de alcanzar mayores niveles de bienestar entre la población de escasos recursos; a través de lo que puede ser una fuente de ingresos y mejor nutrición.

Bibliografía

BANOBRAS y UNAM. 2001. Manual para la gerencia municipal 4, El municipio mexicano retos y desafíos en el siglo XXI. México D.F. pp. 14-15.

Consejo Nacional de Población. 2009. Índice de Marginación Urbana. México. p. 11.

FAO, IPES, et al. 2010, Núcleo de capacitación en políticas públicas. Curso: Agricultura Urbana y Periurbana. Módulo 1: unidad 1, Conceptos y Características; unidad 2, Enfoques, Tipos y Actores . Santiago de Chile. pp. 1-3; 2-3.

Garza, G. 2007. La Urbanización Metropolitana en México: normatividad y características socioeconómicas. Papeles de población, abril-junio, nº 52. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, Mex. p. 90.

González, R. V. 2001. Notas del curso introducción al muestreo. Colegio de Postgraduados. México.

IPES, FAO, et al. 2007. Seminario de Agricultura Urbana y Periurbana. Declaración de La Paz. La Paz Bolivia. pp. 1-2.

Pait, S. 2008. Diseño de un sistema piloto de medición de impacto desde los proyectos de agricultura urbana del programa ciudades cultivando para el futuro. En: FAO, IPES, et. al. (ed), Núcleo de capacitación en políticas públicas. Curso: Agricultura Urbana y Periurbana. Módulo 3: unidad 9, Sistema de Monitoreo y Evaluación de Impacto. Santiago de Chile. pp. 1-4.

PNUD, FAO, et al. 2000. Seminario-Taller Agricultura urbana en las Ciudades del Siglo XXI. Declaración de Quito. Quito Ecuador. pp. 1-2.

Secretaría de Desarrollo Social, et al. 2007. Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005. México. p. 9-10.

Trujillo, M. E. 2005. El concepto de desarrollo en la política del sector agrario mexicano. III Conferencia internacional sobre desarrollo agropecuario y sostenibilidad. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Santa Clara Cuba. p. 7.

Anexo 1: Sistema de monitoreo y evaluación de actividades.

Cuadro 1. Dimensión Nutricional.

Variable	Indicador	Fuentes	Sujeto
Diversificación de dieta	Declaración del consumo familiar	Familia	Familia

Cuadro 2. Dimensión Ambiental.

Variable	Indicador	Fuentes	Sujeto
Aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos como abono	Kg de residuos sólidos usados por mes	Productor	Unidad de Producción
Aprovechamiento de aguas tratadas	Lt de agua usados por mes	Productor	Unidad de Producción
Cubierta vegetal incorporada al espacio urbano	Metros cuadrados	Productor	Unidad de Producción

Cuadro 3. Dimensión Económica

Variable	Indicador	Fuente/herramienta	Sujeto
Producción	Volúmenes de producción por mes.	Registros por productor.	Unidad productiva.
Ingresos derivados de la actividad AUP	Ingreso familiar AUP por mes: Ingreso imputado más ventas	Ficha de producción y venta por productor	Unidad familiar

Cuadro4. Dimensión Socio-Política

Variable	Indicador	Fuente/herramienta	Sujeto
Reforzamiento de capacidades organizativas y participativas de los productores	N° de productores participativos por grupo. N° de productores que participan en otras organizaciones sociales. Nivel de integración grupal en función: de producción, innovación, venta y gestión. Relaciones institucionales y servicios obtenidos.	Seguimiento y registro técnico del proyecto.	Grupo productor por colonia
Resultados de la capacitación.	Evaluación de productores capacitados.	Registro técnico del proyecto.	Grupo productor: por colonia
Reconocimiento legal de los productores.	Registro como organización en la institución indicada.	Documento oficial de registro.	Agrupación total de productores.

Anexo 2: Experiencias de AUP en Latinoamérica.

Argentina. Programa Pro Huerta, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación; Rosario Cultiva, la Municipalidad, la Secretaría de Promoción Social y la Subsecretaría de Economía Solidaria.

Brasil. Gobierno Federal y el Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria (CONSEA); gobiernos estatales y municipales.

Bolivia. Proyecto Micro Huertas Populares del Alto, FAO y gobierno municipal.

Chile. Producción micro empresarial individual, usando hidroponía simplificada.

Colombia. A través de los programas Bogotá sin Hambre y Agricultura Urbana para la Seguridad Alimentaria; lo mismo en ciudades como Medellín, Tolima, Sucre, Bolívar y Choco. Proyecto FAO-MANA consistente en huertas familiares, puesto en práctica en 87 municipios del departamento de Antioquia.

Cuba. Grupo Nacional de Agricultura Urbana (gobierno).

Ecuador. Proyecto FAO Mejoramiento de la Disponibilidad de Alimentos en los Centros de Desarrollo Infantil (INNFA); en Quito el programa AGRUPAR, municipio del distrito Metropolitano.

México. Proyecto de Agricultura Urbana, delegación Ixtapalapa, Secretaría del Medio Ambiente, Gobierno del Distrito Federal.

Nicaragua. Programa de huertos escolares por el Instituto Nicaraguense de Tecnología Agropecuaria y la FAO.

Perú. Promueve, Universidad Nacional Agraria (hidroponía); Programa Cosecha Urbana; Mesa Distrital de Agricultura Urbana en Lima.

Uruguay. Programa de huertos familiares, proyecto de la FAO.

Venezuela. Huertos familiares con el uso de técnica hidropónica.