

XI JORNADAS DE INVESTIGACION CAEAU FA-UAI

AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA DEL SIGLO XXI

Francisco Toledo¹

Resumen

La agricultura urbana y periurbana se ha desarrollado en todo el mundo como una de las prácticas más interesantes de transformación territorial, económica y sociopolítica. Dicha práctica es un factor importante para la creación de paisajes urbanos sostenibles, versátiles y resilientes para fomentar la cohesión social, combatir la insuficiencia alimentaria y lograr la soberanía alimentaria.

El tema de estudio es el análisis de las perspectivas de la agricultura urbana (AU) en torno a dos de sus manifestaciones tipológicas recientes más exitosas y experimentadas: las huertas familiares y las granjas verticales. El tema de investigación se inscribe por una parte en las tendencias a la rurbanización o fusión de paradigmas rurales y urbanos, y por otra, en el desarrollo de alternativas productivas urbanas sustentables.

En primera instancia, se pretenden analizar las diferentes variables y funciones que componen a la agricultura urbana, y luego, detectar, documentar y analizar diversas prácticas a escalas global y regional para generar una intervención integral a modo de meta-proyecto para la producción de agricultura urbana en edificios ubicados en Buenos Aires.

La idea de conocer el concepto de sistema agroalimentario urbano desarrollado en el siglo XXI se presenta como una apuesta teórica y práctica para integrar elementos que se transfieren, mezclan y transponen en diferentes áreas y disciplinas de la ciencia, los cuales conforman un sistema de actividades cuyo objetivo común es proporcionar los alimentos que una determinada sociedad demanda.

Estas acciones se desarrollan en espacios sociales marcados por condiciones económicas y políticas, de esta manera, se conforman espontáneamente encadenamientos y redes entre diferentes actores con diferente funcionalidad estableciendo relaciones de cooperación y competencia, las que participan de las fuerzas sociales que caracterizan los territorios en los cuales coexisten esquemas culturales, políticos y económicos, por lo tanto el sistema agroalimentario es un componente más de la estructura social.

Problemática

En los próximos 30 años, la población mundial será de 10 billones de personas, crecerá tanto como la actual población de la India. Según estimaciones, se necesitará una superficie cultivable similar a la de Brasil para alimentarnos.

¹ Francisco Toledo es Arquitecto UAI y Doctor en Arquitectura y Urbanismo DAR UAI-UFLO-UCU e investigador del CAEAU.

La huella ecológica analiza los patrones de consumo de recursos y la producción de desechos de una población determinada. Analiza el impacto de estilos de vida. Mide la superficie necesaria (hectáreas para producir recursos consumidos por los ciudadanos) en relación a la superficie necesaria para absorber residuos generados. (recursos y capacidad de asimilación). La huella ecológica ideal es de 1.8 ha/persona. En 2005 era de 2,1 ha/persona y en 2022: 2.9 ha/persona.

Estamos destruyendo los recursos a una velocidad mayor a su ritmo de regeneración natural. Tomamos más de lo que la naturaleza nos puede dar y eliminamos más residuos de lo que la tierra puede asimilar.

Objetivos

La investigación que fue base de la tesis doctoral abordó dos aspectos simultáneos: Por un lado procedió a analizar aspectos teóricos y prácticos en el desarrollo de sistemas agroalimentarios del siglo XXI circunscriptos a las ciudades y así exponer sus causas y consecuencias. Por otro lado, procuró detectar, documentar y analizar las innovaciones teóricas y proyectuales e intervenciones más relevantes de AUPU en el escenario latinoamericano y eurocéntrico, a través de la intervención de diversos factores con el objetivo de generar una intervención a modo de metaproyecto en CABA, para la producción de AU en edificios públicos, siendo el objetivo general de los estudios analizar el sistema agroalimentario urbano desarrollado en el siglo XXI y proponer un modelo productivo de agricultura urbana en la ciudad de Buenos Aires y en cuanto a sus intenciones específicas (1) describir el potencial transformador de la Agricultura Urbana, sus causas, requisitos, instrumentos de institucionalización, objetivos y prioridades en el siglo XXI, (2) comparar experiencias entre las escenas eurocéntrica y latinoamericana, (3) identificar, estudiar y sistematizar los diferentes modelos de agricultura urbana y huertas verticales y (4) verificar la aplicabilidad de la Agricultura Urbana en edificios públicos de Buenos Aires

Para ello se realizó un estudio de tipo exploratorio sobre la factibilidad técnica y proyectual con base en las investigaciones del desarrollo de Granjas Verticales y Huertas Urbanas. Para tal fin, se aplicó un método cualitativo de análisis documental casuístico en función de la diversidad multidimensional del objeto de estudio, relacionando objetos físicos, prácticas sociales, medio natural, desarrollo económico, avance tecnológico, entre otros.

Asimismo se aplicó un método cuantitativo en cada una de las instancias, de manera que sirva como referencia para otras experiencias, orientado a indagar en contextos, causas, dimensiones, tamaños y alcances de proyectos demostrativos para conocer el rango de experiencias de la práctica de AUPU existentes y su contribución.

En paralelo, se realizó un trabajo de campo integrando aspectos arquitectónicos, sociales y de gestión experimentando estrategias de intervención y desarrollando un acotado universo de ensayos-proyectos, reconociendo potenciales sectores de CABA, que operan con la complejidad del asunto, seleccionando un caso posible de

intervención en la elaboración de propuesta de consolidación a modo de meta-proyecto.

Las estrategias de análisis de datos son en primera instancia aquellas que permiten relacionar dimensiones de análisis y visualizar interacciones entre variables. Se construyen instrumentos tales como: mapeo de sitio, mapas de procesos, matrices de clasificación tipológica, esquemas funcionales, gráficos, parámetros e indicadores de capacidades productivas, de usos e infraestructura, elaboraciones teóricas de las conclusiones de las diferentes entrevistas y análisis de datos, producción de material gráfico, entre otros posibles.

En el marco teórico de la investigación y tesis se trató de dar a conocer los avances y las tendencias de las definiciones y enfoques que hay sobre AU, priorizando aquellos aportes que analizan el sistema de relaciones entre las tecnologías adoptadas y su contexto, donde se aborda desde un punto de vista social con el fin de combatir la insuficiencia alimentaria. Se acota el ámbito conceptual de análisis de esta investigación a las prácticas/propuestas, en proceso, consolidadas y frustradas — que reciban el nombre Agricultura Urbana, Agricultura Periurbana y se acotó el ámbito territorial de la investigación de la figura de Agricultura Urbana y Periurbana a dos escenas, eurocéntrica y latinoamericana.

Para la sistematización de las experiencias, se tomaron en cuenta aspectos descriptivos (nombre, ubicación, resumen y palabras clave, contexto geográfico, objetivos, actores implicados, formas de organización interna y relaciones con otros actores e iniciativas, viabilidad de la experiencia, tamaño físico y social, historia) y aspectos analíticos, dentro de los cuales se analizan tres dimensiones: (1) dimensión ecológico-productiva, (2) dimensión socio-económica y (3) dimensión político-cultural, además de señalar un eje transversal en todas las dimensiones citadas.

A partir de estos lineamientos se produjo la elaboración de una ficha técnica en donde se describieron los casos analizados y los contextos en que nacen, comparando las analogías y diferencias entre ellos, y justificando su elección en base a la común condición de crisis económica y a las dinámicas similares de desarrollo urbano y respuesta a las dificultades de los últimos años.

Conforme se procesó la información producida en los apartados anteriores, es posible transpolar las diversas experiencias en torno a la AUPU y pensar en una intervención a modo de meta proyecto para la producción de agricultura urbana en CABA, identificando posibles sectores de participación en la ciudad planteando el desarrollo de una propuesta/estrategia en los inmuebles utilizados como oficinas pertenecientes al Estado Nacional Argentino

Regiones hortícolas

El sistema agroalimentario es híbrido, combina diferentes formas de aprovisionamiento y consumo. En un enfoque ciudad/región, algunas ciudades dependen de terrenos cultivables situados en zonas periurbanas y rurales próximas, o alimentos procesados en otros países o continentes. La evolución y la innovación

tecnológica de cada ciudad circunscrita a diversas áreas son diferentes, ya que se incorpora el entorno como medio proveedor de insumos.

En esta investigación se priorizó considerar el potencial agroproductivo urbano o intraurbano y por eso se estudia la factibilidad de desarrollar centros productivos dentro de la trama urbana. La relación entre ciudad y campo es uno de los principales factores que definen las sociedades humanas. En la imagen 1 se presenta un mapa de las regiones hortícolas cuya producción o parte de la misma, atiende al consumo en AMBA (Área Metropolitana de Buenos Aires). Desde sus inicios, la ciudad ha estado estrechamente relacionada con la agricultura. La ONU ha realizado un informe acerca del estado de las ciudades del mundo en el período 2012-2013, destacando los vínculos entre la productividad y la eficiencia en las zonas urbanas como elementos coincidentes para construir una ciudad próspera que evitará la degradación ambiental. Aunque la producción de alimentos está catalogada como piedra angular para una ciudad autosuficiente, hay una variedad de otros aspectos que contribuyen a la productividad, incluido el espacio urbano, de importancia social y ecológica, sistemas de transporte que conectan zonas y el buen manejo de la infraestructura, los recursos y los residuos.



Imagen 1 Regiones hortícolas relacionadas al AMBA.

Ecosistema urbano

Las ciudades son ecosistemas urbanos que intercambian energía con los ecosistemas circundantes (próximos y lejanos) y depositan basura (residuos) en

estos ecosistemas. Cuanto más lejanos, más grandes los flujos de transporte (kilometros de alimentos).

La ciudad se puede entender como un ecosistema, siendo el hombre y sus sociedades subsistemas del mismo. Contiene una comunidad de organismos vivos, un medio físico que se va transformando fruto de la actividad interna y un funcionamiento a base de intercambios de materia, energía e información. Estos ecosistemas son fagocitados por los entornos urbanos y distintas prácticas realizadas. ¿Cuándo el medio natural no pueda ser capaz de proveernos de alimentos? ¿Qué haremos? La respuesta está en el potencial simbiótico de nuestras ciudades.

En un mundo donde el tiempo y el espacio tienen un costo monetario añadido al producto, es fácil poder captar que la respuesta está en acortar las magnitudes citadas, reducir las cadenas de distribución, y hacer el producto más asequible y parte de un todo, en otras palabras, llevar de una forma u otra una agricultura alejada y rural, a una agricultura afiliada y participativa.

El concepto de sustentabilidad urbana se concibe como un concepto sistémico, a partir del cual se origina un concepto alternativo de ciudad, en el cual un asentamiento tiene la capacidad de proporcionar en forma duradera y eficiente la energía y los recursos para cumplir con los objetivos que en el subsistema social, espacio físico, económico y ecológico requerirán las generaciones presentes y futuras que habitan y habitarán la ciudad.

La planificación integral es vislumbrada como parte esencial en el camino hacia las ciudades sustentables; no sólo se hace un diagnóstico de los problemas actuales y se identifican prácticas inadecuadas, sino que se destacan los recursos con que cuenta la ciudad y que son importantes de conservar y multiplicar. Esta visión integral implica un trabajo y enfoque interdisciplinario, una comunicación multilateral y organización para la toma de decisiones a distintos niveles.

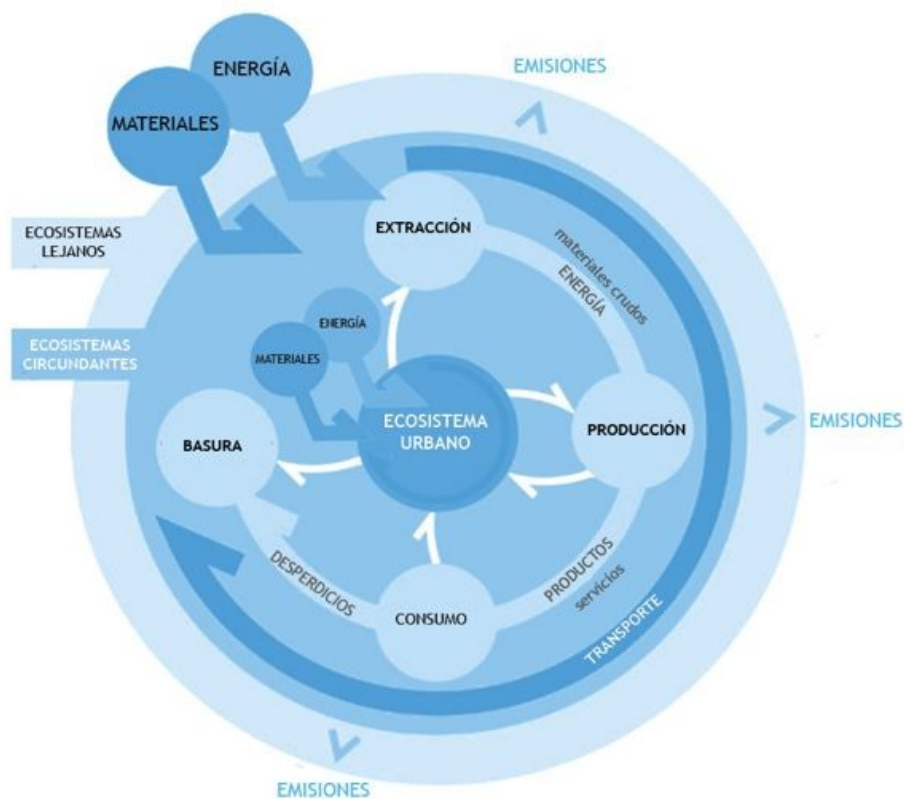


Imagen 2 Relaciones entre los flujos de energía de las ciudades y sus ecosistemas circundantes. Imagen modificada por el autor sobre original de Federico Cinquemalmi (flujo de vida de activos). Disponible en Cinquemalmi, Federico (2021). *Towards (R) evolving cities. Urban Fragilities and Prospects in the 21st century*. Departamento de Arquitectura de la Universidad de Estudios de Florencia. Florencia, Italia.

Agricultura urbana

La agricultura urbana (AU) se refiere a las prácticas agrícolas dentro de las ciudades en pequeñas superficies que están especialmente destinadas a la producción menor de cultivos agrícolas o ganado para la venta o el consumo propio. Es importante destacar todas las acciones que intentan propender al entendimiento de una agricultura, que se inserta en la trama urbana, interactúa con todos sus componentes, ecológicos, económicos, sociales y culturales y le dan un grado de complejidad significativo. Integrar e interactuar diferentes estratos de la sociedad.

La necesidad actual de seguridad alimentaria urbana motiva el impulso hacia soluciones alternativas, especialmente en los países en desarrollo, para mejorar la nutrición de los hogares.

Una ciudad productiva ambientalmente sostenible es de suma importancia. Es la teoría del paisaje urbano productivo que tiene como uno de sus objetivos construir una capacidad interna de abastecimiento de recursos para la creciente población urbana, incorporando elementos para así incrementar el crecimiento económico, social y los aspectos ambientales.

La idea es restablecer los procesos necesarios para apoyar el paisaje urbano acrecentando el capital social, la resistencia urbana, la reducción de las islas de calor, el óptimo uso del agua (reutilización, biodiversidad y producción alimentaria).

La contribución a largo plazo de la integración de la agricultura en el tejido de las ciudades genera sostenibilidad urbana.

Un desarrollo local sostenible requiere que ciudad y ciudadanía reorienten la ordenación territorial, la política, la economía y la cultura hacia la autonomía. Pueden distinguirse sumariamente:

(1) *Modelo Latinoamericano*: En países del Sur, la Agricultura Urbana ha adquirido una gran importancia como estrategia de desarrollo, con múltiples prácticas, programas e investigaciones en marcha, lideradas por organismos internacionales como la FAO de Naciones Unidas. Estas prácticas son ejemplo de cómo actuar en una situación de crisis y de la potencialidad social que tiene la producción de alimentos en un contexto urbano. Estas ciudades son las que incluyen o fomentan la cohesión social que genera la agricultura doméstica y urbana como una forma sostenible de garantizar la seguridad alimentaria y

(2) *Modelo Eurocéntrico*: En las ciudades más desarrolladas existe, salvo casos excepcionales, cierta suficiencia alimentaria, por lo que la calidad de vida en las ciudades, la sostenibilidad medioambiental, la integración social y el consumo del crecimiento exponencial de la población serían las principales motivaciones tras la Agricultura Urbana. Es posible crear ecosistemas compactos y autosuficientes que cubren múltiples funciones, desde la producción de alimentos hasta la gestión de residuos.

Cultivando Buenos Aires

El objetivo de la investigación fué impulsar un proceso de construcción de desarrollo endógeno a nivel barrial, con base en los principios de la Agroecología y la AUPU, y así incentivar el pleno ejercicio de la ciudadanía y la mejora de la calidad de vida de los sectores que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad atendiendo (1) al protagonismo de las familias beneficiarias del programa mediante un proceso participativo de motivación, capacitación y acompañamiento técnico en todas las etapas mediante (2) la conformación de la *Red de Huerteras y Huerteros* como una manera de afirmar su propia identidad como grupo.

Se propone para ello establecer una infraestructura organizativa desde el nivel nacional hasta las unidades productivas (edificios públicos) permitiendo un adecuado accionar en apoyo a los trabajadores con nuevas tecnologías, capacitación, educación, sistemas de gestión, producción y distribución de alimentos para consumo interno y externo.

En el Programa de Agricultura Urbana y Periurbana en los edificios públicos de la ciudad de Buenos Aires, se construye una alianza entre el gobierno local (Nación y



Centro de Altos Estudios en
Arquitectura y Urbanismo

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires) que aporta recursos financieros, logísticos ,infraestructura, y las organizaciones como Prohuerta (INTA), diversas ONGs nacionales e internacionales como el Centro de Estudios de Producciones Agroecológicas que aportan recursos técnicos especializados y sus vínculos con organismos de financiamiento internacional y Universidades, Escuelas, Centros de Salud, Asociaciones barriales, Organizaciones de agricultores familiares y pymes, y consumidores.

En el encuadre metodológico de la investigación se seleccionan para Buenos Aires un universo de casos posibles a intervenir y se elabora una propuesta de consolidación a modo de meta-proyecto. Las características de los sitios varían ampliamente, necesitando diferentes estrategias y enfoques para ser utilizados en actividades agrícolas.

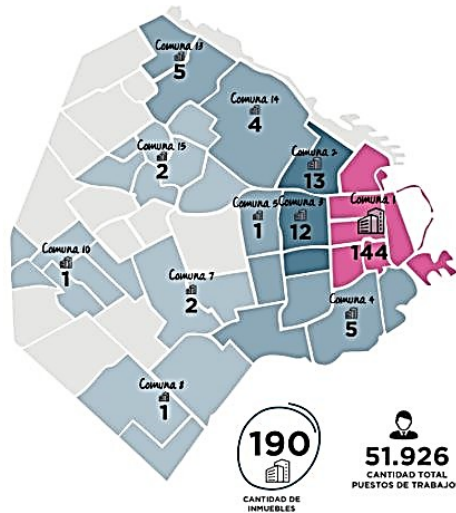
En base a los datos obtenidos por la Agencia de Administración de Bienes del Estado (AABE) en lo referido al estado edilicio, ubicación, superficie y ocupación de los edificios públicos (registros/publicaciones/censos/entrevistas a trabajadores permanentes y/o temporarios, etc) se realiza un mapeo de los inmuebles/terrenos del Estado Nacional Argentino ubicados en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con lo cuál se cualificaron y cuantificaron espacios potenciales para la agricultura urbana en una primera etapa de intervención y se construyeron instrumentos tales como: mapeo de sitio, mapas de procesos, matrices de clasificación tipológica, esquemas funcionales, gráficos, parámetros e indicadores de capacidades productivas, de usos e infraestructura, elaboraciones teóricas de las conclusiones y análisis de datos, producción de material gráfico, entre otros posibles.

ANÁLISIS

Resumen de datos obtenidos por la Agencia de Administración de Bienes del Estado a lo referido a la superficie, localización y ocupación de los edificios públicos pertenecientes al Estado Nacional Argentino en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

DISTRIBUCIÓN DE INMUEBLES

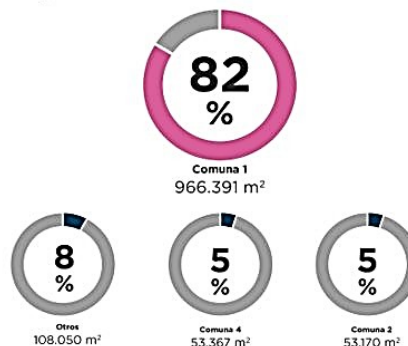
Cantidad de inmuebles de oficinas propios y alquilados por el Estado Nacional argentino. En el siguiente gráfico se cuantifican los mismos por Comunas.



NOTA:
Los datos aquí expuestos surgen del relevamiento realizado durante el año 2018-2019.
^(*) Sin contemplar los puestos de trabajo del Ministerio de Defensa.

SUPERFICIE CUBIERTA

Distribución por comunas de la superficie cubierta de inmuebles de oficinas propios y alquilados por el Estado Nacional argentino.



INMUEBLES PROPIOS Y ALQUILADOS

A continuación, se exponen los porcentajes, superficies cubiertas y cantidad de inmuebles de oficinas propios y alquilados ubicados en la Comuna 1 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

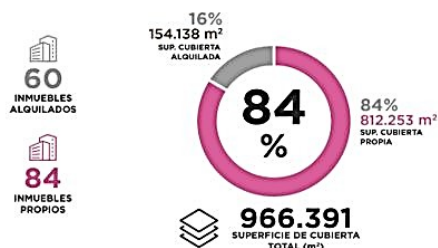


Imagen 3

Análisis de edificios propios y alquilados utilizados por el Estado Nacional Argentino. Datos proporcionados por la Agencia de Administración de Bienes del Estado.

Programa de Agricultura Urbana

En una primera instancia, se propone que los alimentos cosechados en las unidades productivas se consuman entre los huerteros y los trabajadores en cada edificio. Dentro del inmueble, no sólo se produce la producción y procesamiento de alimentos, sino que se realiza la capacitación de todos los huerteros.

En una segunda instancia se realiza la comercialización y consumo de productos a través de un punto de venta dentro del inmueble. En etapas posteriores se propone realizar la venta de productos no sólo en diferentes inmuebles estatales sino en diversos puntos de venta dentro de la ciudad (ferias, mercados, privados, otros). Este empleo de estrategias participativas permite el empoderamiento de los socialmente excluidos produciendo un diálogo intercultural entre los diferentes estratos sociales, fomentando la cohesión social. Como una línea de investigación, se contempla la creación de una *Feria Agrícola Urbana*, permitiéndole a los huerteros la venta de los alimentos producidos en los edificios públicos.).

El núcleo directivo se ubica en el DAEP (Departamento de Agricultura en Edificios Públicos) compuesto por las DCAU (Direcciones de Centros de Agricultura Urbana) y sus respectivos CSCAU (Coordinaciones de los Subcentros de Agricultura Urbana) conformados por investigadores, especialistas, trabajadores y funcionarios de las entidades rectoras de las distintas actividades. Se realiza un trabajo inter e

intra-institucional el cual forma parte de un equipo integral con dirección unificada para cumplir los objetivos del programa y darle seguimiento al cumplimiento de los lineamientos de cada subprograma contemplado. Tal como en el esquema organizativo cubano, la función del DCAU, comprende la dirección metodológica de todas las actividades de los subprogramas, así como el seguimiento y control de los planes productivos y de múltiples tareas relacionadas con la producción de alimentos con participación de las distintas instituciones, entidades y organizaciones vinculadas a la actividad.

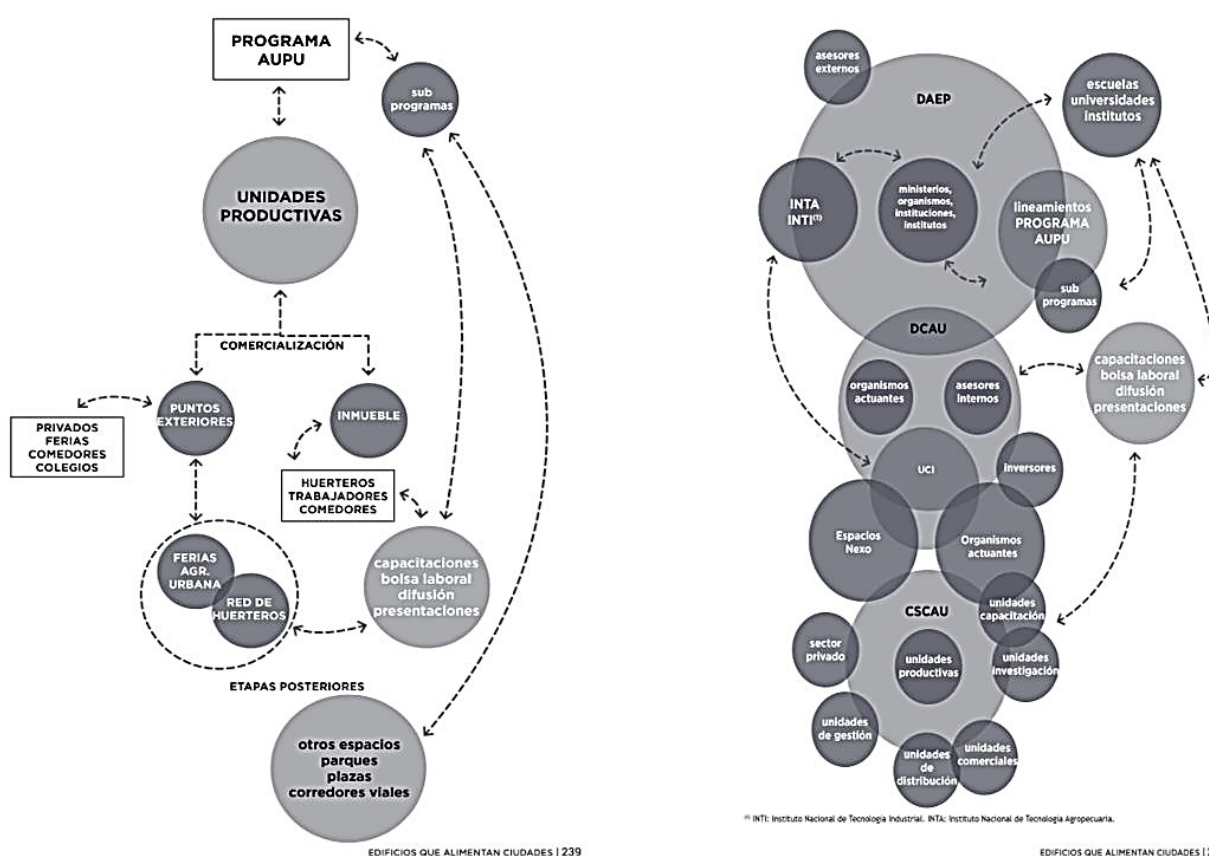


Imagen 4

Programa propuesto de agricultura urbana de la Ciudad de Buenos Aires / Estructura operativa del programa.

La Estructura operativa del Programa se organiza con:

- (1) DAEP. El Departamento de Agricultura en Edificios Públicos es el núcleo directivo del Programa de AUPU, compuesto por las diversas DCAU,
- (2) DCAU. Las Direcciones de Centros de Agricultura Urbana de los diversos CAU ubicados en la ciudad de Buenos Aires o en el AMBA. Realizan funciones administrativas, gestión y control en torno al Programa AUPU. Se componen de un consejo Director, Secretaría, Secretaria Técnica, Oficina de Comunicación, y diversos departamentos administrativos ,

(3) CSCAU. Las Coordinaciones de los Subcentros de Agricultura Urbana que se encuentran en las unidades productivas que conforman los diversos SCAU. Conformadas por diversos grupos de profesionales, realizan el seguimiento, control, acopio, distribución, propaganda y difusión permanentes a las tareas propuesta por el programa,

(4) los Espacios Nexos. Son sectores ubicados dentro de las unidades productivas destinados al intercambio de ideas, opiniones, acciones, recursos, entre otros. El objetivo de dichos espacios es fomentar las comunicaciones intra e interinstitucionales. En los mismos se llevan a cabo reuniones y capacitaciones periódicas en pos de lograr diversos objetivos planteados en el programa .

(5) UCI: Similar a las propuestas por el INTA en la Estación Experimental Ageopecuaria (denominadas UCT), las Unidades de Coordinación Internas (UCI) en los SCAU, tienen como misión planificar y programar las actividades de extensión e investigación, en conjunto con las Agencias y otros Organismos e Instituciones, en el marco del Programa de AUPU para la ciudad.

Son responsables de gestionar todos los recursos disponibles y conformar un equipo de trabajo con los Jefes de Agencias públicas y privadas con el primer objetivo de planificar la intervención del Programa no sólo en edificios públicos, sino también el tejido urbano y periurbano, y posteriormente sentar las bases para ser incluido en una Agenda Verde Urbana,

(6) el Departamento de capacitación y educación, ubicado no sólo dentro de las unidades productivas, sino también en escuelas y/o universidades, es el encargado de capacitar a los trabajadores/productores que conforman la red de granjeros urbanos y (7) Consultores externos. Asesores públicos y/o privados en torno a los sistemas de producción, capacitación, gestión y administración de Centros de Agricultura Urbana.

Modelo propuesto

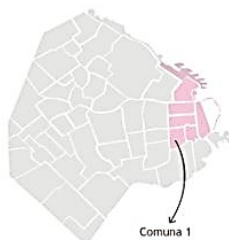
Se enumeran los principales componentes en el proceso de AUPU propuesto.

Con el objetivo de ordenar los centros productivos ubicados en la Comuna 1, el Centro de Agricultura Urbana 1 (CAU1) se subdivide en cuatro Subcentros de Agricultura Urbana (SCAU). Cada uno de estos SCAU contiene una batería de inmuebles destinados a la producción de alimentos, acopio y distribución de materia prima, capacitación del personal y difusión de diversas estrategias y propaganda en torno a las actividades productivas planteadas. A continuación, se grafica el modelo propuesto:

MODELO PROPUESTO DE CENTRO DE AGRICULTURA URBANA

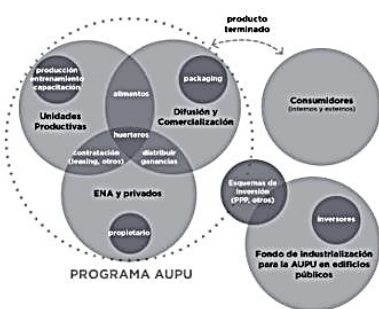
UBICACIÓN

Ubicada en el este de la Ciudad de Buenos Aires, está integrada por los barrios de Retiro, San Nicolás, Puerto Madero, San Telmo, Montserrat y Constitución. Esta comuna contiene al microcentro porteño, zona caracterizada por la concentración de edificios administrativos y de oficinas, coincidente a grosso modo con el área alrededor del centro histórico de la Plaza de Mayo.



ORGANIZACIÓN GENERAL

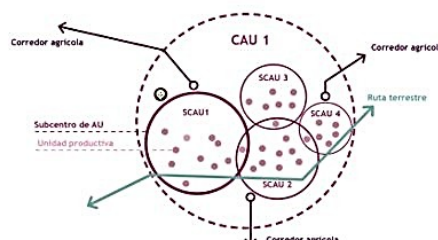
A continuación, se enumeran los principales componentes del modelo de AUPU propuesto.



CULTIVANDO BUENOS AIRES

FUNCIONAMIENTO

Con el objetivo de ordenar los centros productivos en la Comuna 1 se propone el siguiente modelo: el Centro de Agricultura Urbana 1 (CAU1) se subdividiría en cuatro (4) Subcentros de Agricultura Urbana (SCAU). Cada uno de estos SCAU contendría una batería de inmuebles destinados a la producción de alimentos, acopio y distribución de materia prima, capacitación del personal y difusión de diversas estrategias y propaganda en torno a las actividades productivas planteadas.



COMPOSICIÓN

A continuación, se enumeran los diversos Subcentros de Agricultura Urbana (SCAU) en la Comuna 1 y los inmuebles pertenecientes a cada uno, denominados como unidades productivas.

SCAU 1	SCAU 2	SCAU 3	SCAU 4
Av. Ramos Mejía 1358 Edificio 1	25 de Mayo 101/45/55/75 Edificio 1	Av. 9 de Julio 1925 Edificio 1	Av. Paseo Colón 533 Edificio 1
Av. A. Argentina 1355 Edificio 2	Av. E. Madero 235 Edificio 2	B. de Irigoyen 474 Edificio 2	Av. Paseo Colón 635 Edificio 2
Esmeralda 1212 Edificio 3	Balcarce 50 Edificio 3	Piedras 353 Edificio 3	Av. Paseo Colón 711 Edificio 3
Sulpacha 636 Edificio 4	Av. H Yrigoyen 250 Edificio 4	Av. Julio A. Roca 782 Edificio 4	Av. Paseo Colón 751 Edificio 4
Sulpacha 767 Edificio 5	Balcarce 186 Edificio 5	Av. Julio A. Roca 738 Edificio 5	Av. Paseo Colón 922/82 Edificio 5
Av. Leandro N. Alem 628/38/50 Edificio 6	Av. Paseo Colón 171 Edificio 6	Av. Julio A. Roca 694 Edificio 6	Av. Paseo Colón 1093 Edificio 6
Maipú 555 Edificio 7	Perú 103 Edificio 7	Av. Julio A. Roca 651 Edificio 7	Azapando 602 Edificio 7
San Martín 451 Edificio 8	Adolfo Alsina 470 Edificio 8		Chile 460 Edificio 8
	Av. Paseo Colón 235 Edificio 9		Av. San Juan 369 Edificio 9
	Av. Paseo Colón 367 Edificio 10		



TESIS

EDIFICIOS QUE ALIMENTAN CIUDADES | 253

Imagen 5 Modelo Propuesto para los CAU

Equipo Producción: Conformado por miembros especializados en el cultivo y/o la cosecha de frutas, verduras y hortalizas y la creciente red de huerteros urbanos entrenados por el Equipo investigación/capacitación. Este equipo cultiva, controla el crecimiento de los productos, contiene las plagas, limpia malezas, ejecuta todo tipo de operaciones relacionadas al compostaje y posteriormente cosecha los alimentos.

Equipo Investigación: El equipo de investigación desarrolla los espacios de cultivos dentro de los inmuebles, optimiza su funcionamiento, selecciona diversos tipos de cultivos y expande la operación al desarrollar una mayor cantidad, calidad y tipologías de granjas urbanas. Esta operación interdisciplinaria incluye asesores y consultores en construcción, desarrollo inmobiliario, arquitectura, ingeniería de invernaderos, consultoría de ciencias de la planta, agricultura y negocios. Este equipo realiza el entrenamiento y capacitación teórico-práctica de los futuros huerteros urbanos.

Equipo Distribución: Este equipo administra pedidos, empaqueta, distribuye y entrega los productos (en los diversos puntos de venta dentro de los inmuebles, para consumo interno y posteriormente, para consumo externo).

Equipo Gestión/UCI: Aquí se planifica, programa, controla y lleva a cabo las diversas etapas del programa principal y los subprogramas de AUPU en edificios públicos. El equipo gestiona todos los recursos disponibles, y conforma un equipo de trabajo con el personal del SCAU, los diversos organismos externos que intervienen en el programa AUPU y los diferentes actores privados que intervengan.

Equipo Difusión: Dicho equipo se ocupa del marketing y relaciones públicas, sobre todo la presencia de las SCAU en las redes sociales, revistas y boletines en lo referido a la información y educación del consumidor.

Equipo Multipropósito Articulador: Brinda soporte interdisciplinario a las diferentes áreas que componen el SCAU.

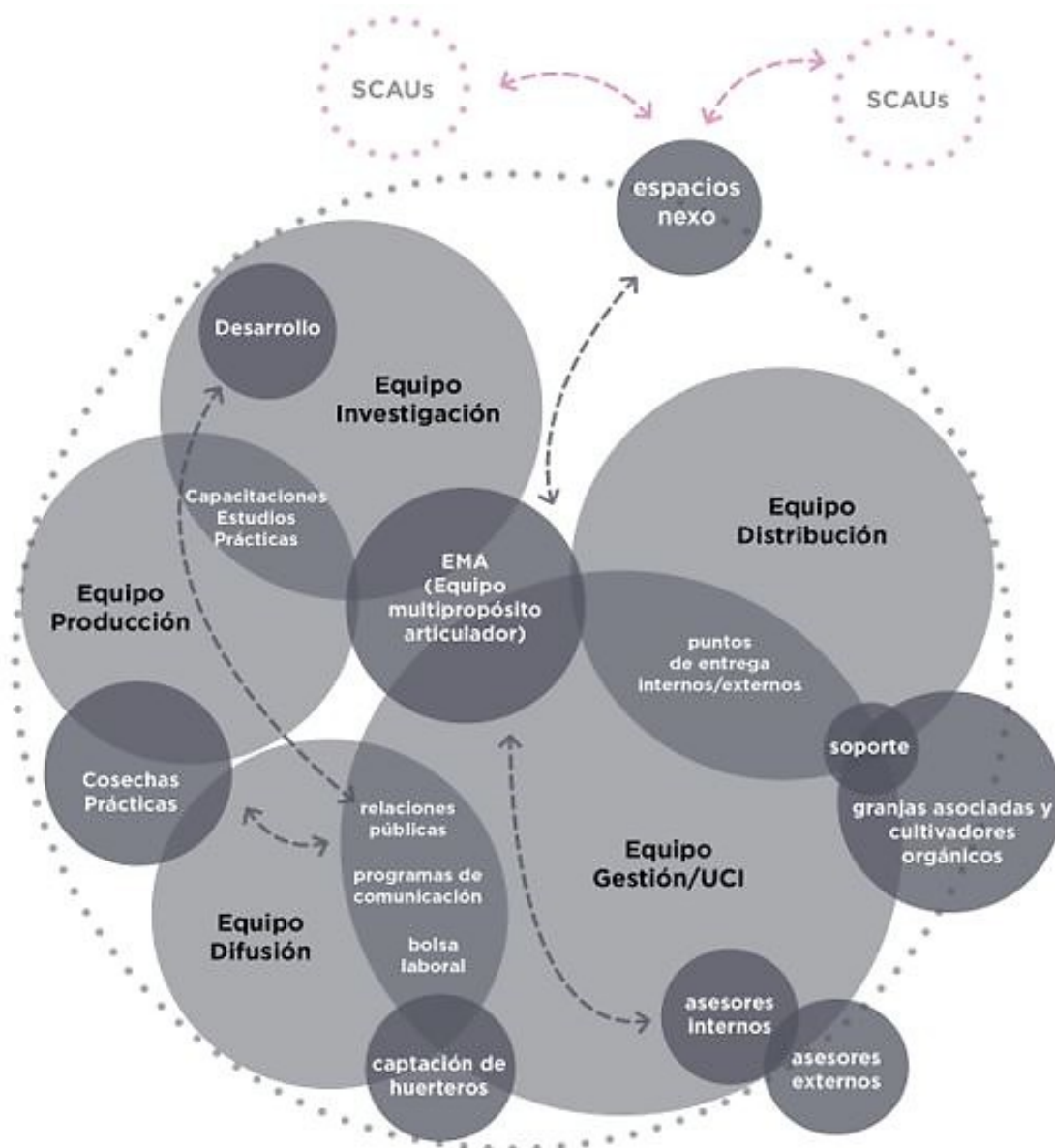


Imagen 6 Modelo propuesto para los SCAU

Intervenciones

Espacios institucionales públicos: Inmuebles pertenecientes a la Administración Pública Nacional dentro de la Ciudad de Buenos Aires. Se realiza el cultivo y cosecha

de alimentos en el interior, patios y terrazas de estos edificios. Las capacitaciones a los huerteros y la comercialización de los productos, se realiza a través de puntos de venta en estos inmuebles.



Imagen 7 Intervención en la ciudad de Buenos Aires. Se interviene la Comuna 1 conformando los Subcentros de Agricultura Urbano (SCAU) que contienen las Unidades Productivas.

Conclusiones

Los resultados aquí expuestos muestran como los procesos de urbanización hacen necesaria la formulación de planes integradores en el desarrollo de las ciudades que ofrezcan diversos aspectos como la salud, la educación y la infraestructura y que fomenten sistemas alimentarios resilientes con sustentabilidad económica y ambiental.

Se concibe a la sostenibilidad como un proceso dinámico, para lo cual se requiere el desarrollo de múltiples elementos conectados. Al tomar como ejes principales la alimentación, la gobernanza, los sistemas de producción, la integridad ambiental y el bienestar social se pueden crear agencias y administraciones gubernamentales que regulen este tipo de prácticas, se obtiene un banco de suelos disponible, se financian proyectos, se proporcionan recursos, se capacita a todo el personal y se los integra a una red comercial formal.

Las estrategias mutiescalares se pueden adaptar y aplicar a escala macro en un plan urbano ambiental, y/o a escala micro directamente dentro de un inmueble, en una escala acotada contando con la interacción de los mismos actores: la comunidad, el acompañamiento social, el asesoramiento técnico y el inversionista. Estamos frente a un escenario dinámico y cambiante, donde nuestra capacidad de adaptarnos debe estar continuamente latente en función de las circunstancias. Se debe avanzar a una ciudad integradora, productiva y sostenible. Si bien los ciudadanos son los impulsores de una cultura sostenible, la creación de estos paisajes dependerá de diversos factores que generan un cambio profundo en las agendas ambiental, política y económica.

Si está bien planificada y bien gestionada, una Agenda Verde Urbana puede ser un instrumento poderoso para lograr el desarrollo sostenible, tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados, ya que presenta un cambio de paradigma basado en la ciencia de las ciudades; establece normas y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas en sus cinco pilares de aplicación principales: políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales e implementación local.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU proyecta 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de los cuales mucho de ellos ayudan a garantizar una mejor calidad de vida urbana. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles implica una gran cantidad de actores y factores que se involucran también en las prácticas agrícolas urbanas.

Del modelo de gestión comunitaria que esta tesis plantea (habitantes + administración pública + empresas privadas + tejido asociativo) en la Ciudad de Buenos Aires con un enfoque basado en fomentar la sostenibilidad ambiental en torno a la productividad y la estabilidad ecosistémica, surge una herramienta para contribuir en la consecución de las metas de los ODS.

Un sistema agroalimentario urbano, desde un enfoque ambiental contribuye a la planificación de desarrollos urbanos con espacios agroecológicos resilientes,

promueve al reciclaje de residuos orgánicos utilizando procesos limpios de cultivos, genera biodiversidad y reutiliza espacios residuales.

En una ciudad con una densidad de áreas verdes por habitante de 6,09 m²/hab, la implementación de paisajes agroproductivos es una estrategia para dotar a la ciudad de zonas verdes al utilizar los vacíos urbanos y así acortar los flujos de energía entre los centros de producción y consumo contribuyendo con las metas de los ODS 9 (Industria, Innovación e Infraestructura), 11 (Ciudades y Comunidades sostenibles), 12 (Producción y consumo responsables), 13 (Acción por el clima) y 15 (Vida de ecosistemas terrestres). Desde un enfoque económico, promueve y apoya la economía familiar, la creación de mercados alternativos, inserta a la red de trabajadores a un mercado formal de venta de alimentos, alienta el consumo de productos locales y mejora la seguridad alimentaria. En un proceso de rehabilitación urbana integral, se combinan funciones de carácter ecológico y económico para crear paisajes productivos, obteniendo beneficios que se implementan en la consecución de las metas de los ODS: 1 (Fin de la Pobreza), 2 (Hambre Cero), 3 (Salud y Bienestar), 4 (Educación de calidad), 5 (Igualdad de Género), 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) y 10 (Reducción de las desigualdades). Desde un punto de vista sociocultural, contribuye a la creación de espacios de encuentro y capacitación para realizar este tipo de prácticas, promueve la participación y cooperación comunitaria, ayuda a preservar prácticas tradicionales contribuyendo a la identidad cultural, promueve la conexión entre instituciones, vecinos, granjeros, inversores y compradores. La participación ciudadana y diálogo participativo continuo entre los múltiples actores involucrados, fomentando la cohesión social, es una estrategia revitalizadora para estos espacios (productivos, recreativos, de enseñanza y capacitación). Esto permite contribuir con los lineamientos propuestos en los ODS: 3 (Salud y Bienestar), 4 (Educación de calidad), 5 (Igualdad de Género) y 11 (Ciudades y Comunidades sostenibles).

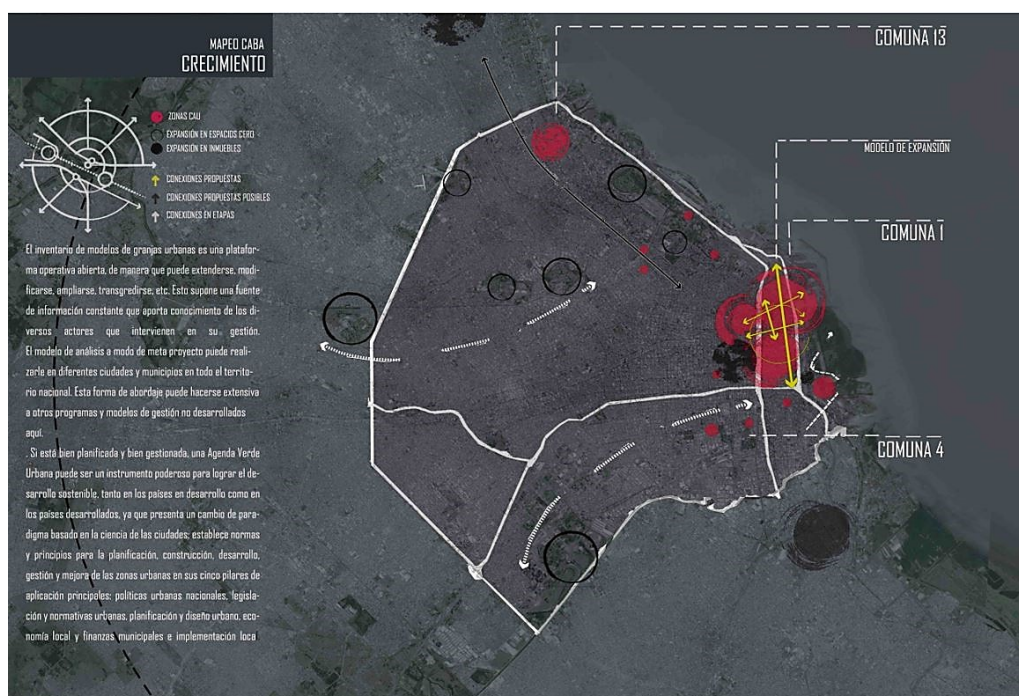


Imagen 9 Líneas de intervención y extensión en la Ciudad de Buenos Aires

A partir del estudio y análisis de casos de AU emergentes a escala global y regional, es posible combinar las estrategias, actores, recursos y diversas herramientas de gestión llevadas a cabo para realizar un abordaje integral y constituir un modelo de estudio en la ciudad con el objetivo de establecer una mirada local sobre las prácticas de AU. La AU diseñada desde una perspectiva agroecológica y con la finalidad de promover la soberanía alimentaria constituye un elemento novedoso en los procesos de construcción del espacio urbano con importantes beneficios potenciales socioculturales, ambientales y urbanísticos.

La investigación permite, en primera instancia, adquirir conocimientos y reflexionar sobre las diversas prácticas de agricultura urbana en el mundo y relacionarlas. En una segunda instancia, brinda un conjunto de herramientas útiles para la construcción de meta modelos urbanos alternativos de estas prácticas.

Se ordenó y se produjo una clasificación sistemática de modelos de granjas urbanas en diferentes escenarios. Un conjunto de fichas elaboradas por esta tesis compone una sistematización gráfica a modo de atlas, permitiendo una incorporación de datos continua en futuros estudios. La intervención de un modelo de AU a modo de meta proyecto en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires expone una serie de estrategias y operaciones a diferentes escalas. El modelo permite tomar conocimiento de alternativas posibles para la implementación de prácticas de agricultura urbana y evaluar su impacto y alcance.

El inventario de modelos de granjas urbanas es una plataforma operativa abierta, de manera que puede extenderse, modificarse, ampliarse, transgredirse, etc. Esto supone una fuente de información constante que aporta conocimiento de los diversos

actores que intervienen en su gestión. El modelo de análisis a modo de meta proyecto puede realizarse en diferentes ciudades y municipios en todo el territorio nacional.

Esta forma de abordaje puede hacerse extensiva a otros programas y modelos de gestión no desarrollados en esta tesis. Por ejemplo, los pasos próximos (complementarios o no) se vinculan con la elaboración de una nueva cartera de posibles espacios a intervenir (bordes ferroviarios, plazas, parques, terrenos baldíos, canchales en veredas, entre otros), con el desarrollo de modelos de gestión con plena articulación interinstitucional e intrainstitucional, con estrategias de acción con emprendimientos con financiamiento tipo PPP (participación pública/privada), etc.

Se trataría además de ayudar a mantener un movimiento productivo extensionista permite llenar los espacios vacíos, utilizando las posibilidades productivas en cualquier lugar a los que regularmente no le llega la agricultura convencional. Para alcanzar ese objetivo necesariamente se debe accionar sobre la base de un movimiento popular con un alto nivel de organización, flexibilidad y poder de convencimiento como requisito imprescindible para incentivar a la gente a producir buscando alternativas que permitan agenciarse los insumos necesarios y ajustar las tecnologías a las condiciones disponibles en su predio.