**Agroecología para el buen vivr**

“Técnicas y herramientas para diseñar y crear módulos Agroecológicos”

**Introducción**

El rápido crecimiento de las ciudades en el mundo y su urbanización hacen que la producción agrícola en el interior o la periferia jueguen un papel cada vez mas importante para alimentar a sus habitantes (FAO 2005; FAO http://www.fao.org/agroecology/database/es/). La población mundial de aquí al año 2050 se seguirá concentrando en las áreas urbanas. Según el censo 2010 en Argentina el porcentaje de la población urbana ascendía a 91,02 % y en 2020 creció a 92,5 % según proyecciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, http://www.fao.org/agroecology/database/es/). Si bien Argentina es un caso de extremo éxodo de la población rural, esta tendencia ocurre en países con un pequeño y mediano campesinado más extenso. En este contexto la Agricultura Urbana aparece como una respuesta a esta situación dado que puede mejorar el consumo y la calidad de los alimentos y ha demostrado impactos en otras dimensiones que superan a la seguridad alimentaria como ser la gestión territorial con proyectos urbanísticos y ambientales de recuperación del paisaje y recualificación barrial, la gestión de residuos al utilizar los mismos como insumos, la inclusión social y la democracia participativa creando ciudadanía, en la recuperación y valoración de oficios como el de agricultores y maestros que enseñen y transmitan el arte de cultivar la tierra creando trabajo e ingresos para las actuales y futuras generaciones.

El potencial de la Agricultura Urbana para una gestión urbana sostenible es cada vez más reconocido en todo el mundo, por las ciudades de América Latina y el Caribe y por organizaciones nacionales e internacionales.

Tanto la AU como la Agroecología atienden las dimensiones económicas, ambientales y sociales. Pero es la Agroecología la que va a dotar a las mismas de un contenido político vinculado a un paradigma distinto, que propicia la inclusión, el cuidado y la equidad. La síntesis que se logra entre Agroecología y agricultura urbana promueve procesos de fortalecimiento y enriquecimiento mutuo, que sinergizan los recursos locales e impulsan y articulan instancias que aportan al desarrollo local e incluso regional.

Algunos países como Cuba, Brasil y Bolivia cuentan con políticas nacionales con un creciente número de municipios que han desarrollado programas o proyectos exitosos de agricultura urbana y periurbana. En Argentina el Programa Pro Huerta creado en el año 1990 constituye una verdadera referencia vinculada a políticas de seguridad alimentaria, por su parte Rosario es un buen ejemplo de consolidación de la agricultura urbana como una actividad permanente del paisaje urbano que ha logrado trascender a la crisis económica y social que la originó.

**Antecedentes**

A nivel nacional, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación se ha comprometido a reactivar el Consejo Nacional de la Agricultura Familiar (y el proceso de reglamentación de la Ley de Reparación Histórica de la misma), que desde 2016 a 2019 dejó de funcionar (Seminario Internacional de Agricultura Familiar, Campesina e Indígena, 2020) Esto va en consonancia con la gran demanda por parte de gobiernos provinciales y municipales para implementar programas de este tipo. Como asimismo de parte de instituciones públicas y privadas. En 2020, el gobierno de Santa Fe según el Decreto 0413/2020 estableció el programa “Huerta Familiar Santafesina”, coordinado por el Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología, a través de las secretarías de Agroalimentos y de Desarrollo Territorial y Arraigo, un “Programa a partir del cual se estimula a las familias y otros actores de la provincia a producir sus propios alimentos en huertas urbanas y rurales para autoconsumo”. Asimismo invita a “municipios y comunas, distintos niveles educativos y organizaciones de la agricultura familiar a suscribir convenios de colaboración para la implementación de huertas comunitarias los espacios que dispongan”

En el Municipio de Rosario sigue vigente el Programa de Agricultura Urbana, con la existencia de una red de huerteros que ofrecen en ferias o en sus mismos predios alimentos saludables a un precio adecuado.

La sociedad actualmente demanda el consumo de alimentos saludables y hay una concientización sobre la importancia de la preservación del medio ambiente que ha ido ganando adeptos en varios lugares del mundo porque algunas problemáticas son comunes - Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Sustentabilidad, Desechos y Contaminación.

En los últimos años la COAD, Asociación de Docentes e Investigadores de la Universidad Nacional de Rosario ha mostrado un creciente interés por las actividades de Agricultura Urbana. Se han organizado diferentes charlas, talleres y cursos con una participación importante de estudiantes, docentes y público en general.

En virtud de lo expuesto y las posibilidades concretas que ofrece la Agroecología como herramienta para la idear soluciones a las problemáticas expuestas es que se propone el curso AGROECOLOGÍA PARA EL BUEN VIVIR.

**Objetivos**

**Objetivo general**

* Habilitar a los docentes universitarios y a otros miembros de la comunidad local en técnicas y herramientas para diseñar y crear espacios Agroecológicos de producción e incremento de biodiversidad urbanos y suburbanos.

**Objetivos específicos**

* Brindar conocimientos y herramientas metodológicas que posibiliten comprender y analizar las potencialidades que la Agricultura Urbana aporta al desarrollo sostenible de las ciudades.
* Desarrollar capacidades para la construcción y diseño participativo de sistemas agroalimentarios locales, con perspectiva agroecológica.
* Desarrollar capacidades en el manejo de sistemas agroecológicos urbanos y periurbanos de diferentes escalas y objetivos socio productivos.

**Estrategias Metodológicas**

En la actual situación de pandemia por COVID coexistirán clases teóricas por plataformas digitales y prácticas que se realizarán en el CAR (Centro Agroecológico de Rosario) y en la Casa del Estudiante de Medicina, ambos lugares al aire libre. La casa del estudiante de medicina se constituirá en el escenario de referencia para los distintos temas prácticos a desarrollar.

Todas las clases tenderán a ser dinámicas, participativas, e interactivas. Se intentará analizar y reflexionar acerca de los conceptos y marcos teóricos que sustentan el desarrollo agroecológico, la economía social y solidaria y la producción urbana agroecológica. Los encuentros prácticos se centrarán en el desarrollo de capacidades y habilidades en técnicas ecológicas de cultivos

Se incluirán encuentros y visitas con huerteros/as que llevan adelante las distintas actividades de AU en la ciudad.

**Organización de las clases:** Las clases se dictarán los días lunes de 15 a 17 hs y comienzan el día lunes 15 de marzo de 2021. Las mismas se desarrollarán a lo largo del año hasta fin de noviembre, debido a que se trabaja sobre la base de los cultivos de otoño y de primavera.

**Contenidos**

1. ¿Qué es la Agroecología? Importancia de la Agricultura Urbana- Desarrollo sostenible de ciudades. Aportes de la AU para lograr ciudades más resilientes. Aportes que brinda a la ciudad y sus habitantes. Aportes de la AU para el diseño urbano.
2. Principios fundamentales para producir alimentos saludables: Biodiversidad y fertilidad de la tierra. Huerta orgánica. Descripción y reconocimiento de componentes del organismo huerta. Infraestructura necesaria. Diseño productivo para distintas escalas y propósitos. Diseño de la huerta: orientación, sol, luz, agua, cerco, diseño variados en cajones, mandalas, canteros. Los árboles en el diseño.

**Parte práctica:**

Plantación del cerco vivo de aromáticas.

Delimitación de espacios para los canteros, las islas de aromáticas, sector de producción de aboneras, estructuras para producir con técnicas intensivas “organopónicos”

Delimitación y marcación de las parcelas (unidades productivas). Distribución de parcelas a cada grupo productivo.

1. Sucesiones ecológicas: comprendiendo el significado de la presencia de especies oportunistas (“malezas, insectos plaga”), hongos de suelo y otros organismos. Sucesión en una huerta y propiedades ecológicas de las huertas.
2. Diseño y Armado del cantero productivo. Calendario Biodinámico de siembra (interpretación).Especies de todo el año, especies de otoño/invierno y de primavera verano. Requerimientos ambientales para el desarrollo de los cultivos.

**Parte práctica:**

Preparación del cantero o tablón (delimitación, limpieza y desmalezado, layado o punteado, desmenuzado e incorporación de materia orgánica y cobertura al suelo).

Siembra: Siembra directa y en almácigos, trasplantes.

1. Aprovechamiento de los recursos locales (uso de bosta, pasto seco, hojas secas, chipeado, vegetación espontánea para los biopreparados y el compost). Suelo: la vida en el suelo, nutrientes para el suelo, manejo del suelo. Tipos de abono: abono de pila, abono de superficie, lombricompuesto, abonos verdes.

**Parte práctica:** elaboración de un bono de pila, de superficie, camas de lombrices y siembra de un abono verde de Otoño/Invierno.-

1. La biodiversidad como base de los sistemas agroecológicos, la biodiversidad como base para el manejo de los insectos plaga
2. Preparados vitalizadores o purines: ¿qué son? ¿Para que los utilizamos?, ventajas. Materiales necesarios para su elaboración. Recomendaciones generales para prepararlos. Biopreparados básicos: Purín de ortiga, Decocción de cola de caballo, Agua de Sauce, Te de abono o compuesto.

**Parte práctica:**

Elaboración de biofertilizantes y bioinsecticidas.

1. Plantas aromáticas, medicinales y ornamentales. Aromáticas y medicinales: reconocimiento de plantas medicinales y aromáticas, reproducción y función en la huerta (repelentes, plantas trampa, para preparados naturales para el control de insectos y enfermedades, como refugio de insectos benéficos, cerco vivo) Flores y plantas ornamentales utilizadas en el diseño de la huerta agroecológica. Usos de las flores y sus semillas.

**Parte práctica:**

Realización de plantines de orégano, romero, salvia, menta, tomillo, milenrama, burrito, etc. Producción asexual de los mismos. Siembra de caléndulas, amapolas, bulbos, lino, producción de semillas de flores. Armado de una isla de aromáticas y siembra de amapolas, caléndulas y lino para producción de semillas.

1. Teoría de la Trofobiosis. Manejo ecológico de plagas, enfermedades y malezas.

**Parte práctica:**

Elaboración de diferentes tipos de trampas para los insectos. Asociación y rotación de hortalizas en los canteros.

1. Manejo de sistemas productivos agroecológicos urbanos y periurbanos: Técnicas agroecológicas. Planificación productiva para abastecer sistemas agroalimentarios locales urbanos y periurbanos de comercialización. Circuitos cortos de comercialización. Distintas estrategias de venta directa entre productores – consumidores. La extensión agroecológica urbana y periurbana. Perfil de actores. Metodologías de acción participativas. La importancia de la organización de los actores claves de la cadena: huerteros/as y consumidores.

**Evaluación:** Presentación de un diseño agroecológico en el espacio real que dispone cada participante del curso

**Equipo docente**

Mg. Ing. Agr. Antonio Latuca; Mg.Ing. Agr Javier Couretot; Dra Ing. Agr. Claudia Alzugaray; Lic. Paula Frasson, Lic. Paula San Pedro, Técnico Custodio Ladislao Lemos

Prácticas a cargo del equipo docente y huerteros de Agricultura Urbana.

**Coordinadora** Ing. Agr. Claudia Alzugaray

**Bibliografía:**

Arguello, M.; Baumgratz, F.; Benedetto, V; Couretot, J.; Lemos, C.L.; Pagani, V.; Pogonza, R.; Valenzuela, F.. 2010. Manual de producción de semillas. Ed Inta Prohuerta. Municipalidad de Rosario.Cooperazione Italiana.

Azoteas verdes de Guadalajara. Manual de agricultura urbana. 2012, ARVOL. Arte y cultura por la evolución. México. 20 p.

De Gorban, M.K.; Carballo, C.; Paiva, M.; Abajo, V.; Filardi, M.; Giai, M.; Veronesi, G.; Graciano, A.; Risso Patrón, V.; Broccoli, A.M.; Gilardi, R. 2011. Seguridad y soberanía alimentaria. Buenos Aires. Ed. colección cuadernos.

FAO. 2014. Ciudades más verdes en América Layina y el Caribe. Informe FAO sobre la agricultura urbana y periurbana en la región. 51 p.

González de Molina, M. 2011. Introducción a la agroecología. Ed Sociedad española de agricultura ecológica. 72 p.

Griffon, D B. 2008. Estimación de la biodiversidad en agroecología. Agroecología 3: 25-31.

Jeavons, J. 2002, Cultivo biointensivo de alimentos. Ed CULTIVE

BIOINTENSIVAMENTE M.R., sexta edición, Ecology Action, Willits, California, Estados Unidos.

Nicholls, C.I. y Altieri, M.A.2011. Suelos saludables, plantas saludables: la evidencia agroecológica. Ed Department of Environmental Science, Policy and Management. Division of Insect Biology. University of California, Berkeley.

Restrepo, J. M.; Angel, D.I.; Prager, M. 2000. Agroecología. Actualización Profesional en Manejo de Recursos Naturales, Agricultura Sostenible y Pobreza Rural. Universidad Nacional de Colombia y Fundación para la Investigación y el Desarrollo Agrícola (FIDAR) Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. CEDAF. 134 p

SEMARNAT. 2009, El huerto familiar biointensivo Introducción al método de cultivo biointensivo, alternativa para cultivar más alimentos en poco espacio y mejorar el suelo, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México.

[www.cultivobiointensivo.net/EcoBASE](http://www.cultivobiointensivo.net/EcoBASE)

