

Seguridad y soberanía alimentaria: necesidades y derechos. De la proyección a la acción.

La alimentación saludable y segura

Las personas son seres de necesidades que se satisfacen en complejos mecanismos, es así que el hombre transforma la naturaleza para satisfacerlas. En la misma línea Muñoz, 2012, sustentado en lo postulado por Pichón Riviere, sostiene que el sujeto se transforma, transformando su medio y así se instala el desarrollo humano a nivel individual y social. (Muñoz 2012). (Max Neef, Elizalde y Hopenhayn 1998) (Pichón Rivière y Pampliega de Quiroga 1985)

Entendemos que el **derecho a la alimentación** -concebido como satisfactor de una necesidad fundamental- es mucho más que tener acceso a una ración mínima de calorías, proteínas y otros mecanismos nutritivos concretos. Sino que es tener acceso a alimentos nutritivos necesarios para la vida sana y activa y, a los medios para acceder a ellos. Es tener acceso ilimitado, permanente y regular, ya sea por la autoproducción o por adquisiciones. (Tomás 2011) (FAO 2001).

En tanto que **soberanía alimentaria** “es el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias de producción, distribución y consumo de alimentos, garantizando una alimentación cultural y nutricional apropiada y suficiente para toda la población”. (Carballo 2011)

En nuestro país cerca del 41% de la población se encuentra bajo la línea de pobreza y más del 10% es indigente, lo que significa no poder acceder a la canasta básica de alimentos. Abruma la situación de la primera infancia ya que más de la mitad (56,3%) de las personas de 0 a 14 años son pobres. Si bien estos guarismos corresponden a otros 31 conglomerados urbanos, nuestra comunidad no se encontraría lejana a estos valores alarmantes. (INDEC 2020).

Por otra parte, si bien Argentina es productor de alimentos suficientes, su población se encuentra en un estadio avanzado de transición nutricional al consumo de pocos productos básicos como trigo, carne vacuna, aceite de girasol y papa, en detrimento de variedad de alimentos y comidas. Sumado a ello se ha incrementado el consumo de alimentos procesados por sobre los alimentos frescos. (Borras 2013) (Britos y Saravi 2009).

Además, ya en 2011 el Ministerio de Salud de la Nación daba cuenta de esta transición de productos frescos hacia los ultraprocesados, que suelen tener más sodio e hidratos de carbono de rápida absorción, más densidad calórica, menos fibras y menos poder de saciedad. En tanto que el reporte ministerial de 2018, señala que la ingesta continuaba desbalanceada y extremadamente por debajo de las recomendaciones de consumo de al menos cinco porciones promedio diarias. Vale señalar que las mujeres consumen en promedio diario de frutas y verduras una cantidad mayor que los hombres (2,07 y 1,87 respectivamente) y que a mayor nivel educativo y de ingresos de la población se incrementa el consumo diario de verduras y frutas. (Aguirre 2007) (Dirección Nacional de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades Crónicas No Transmisibles 2018).

Al respecto la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como las cardiovasculares, obesidad, diabetes y algunos tipos de cáncer, representan alrededor del 60% de todas las defunciones y el 47% de enfermedades a nivel

mundial. Este organismo señala que el bajo consumo de frutas y verduras se encuentra entre los 10 principales factores de riesgo asociados a ECNT. (OMS 2002) (OMS 2004)

Esta organización en 2003 señaló que la ingesta recomendada de frutas y hortalizas debe rondar los 400 g/día, excluyendo a la papa y otros tubérculos ricos en almidón. Respecto a ello, en la siguiente tabla se presenta una clasificación práctica, con orientación nutricional y culinaria por sobre la botánica de las principales frutas y verduras presentes en una huerta.

Tabla 1. Frutas y hortalizas cultivables en huertas familiares y comunitarias

Aromáticas y flores (medicinales y condimento) Aportan a la producción ecológica, alojando insectos benéficos o ahuyentado a los dañinos.	Hierbas (orégano, perejil, menta, albahaca, tomillo, romero) Caléndulas, lavanda. Valeriana, ruda (medicinales)
Cereales	Maíz (choclo fresco)
Flores	brócoli y coliflor;
Frutas que contienen en su interior semillas o corozos,	Manzanas, duraznos, tomate, morrón uvas, sandías melón y las cítricas (limón, lima, naranja, mandarina) pepino, calabazas
Frutos rodeados de cáscaras (estos tienen mayor cantidad de Kilocalorías y menor contenido de agua)	Nueces, avellanas y paltas
Hortalizas de hoja, verduras	lechugas, repollo, acelga, espinacas, apio,
Legumbres (aportan proteínas a la alimentación y fijan nitrógeno en la tierra, favoreciendo su fertilidad)	Habas, porotos
Raíces y bulbos	Zanahoria, rábanos, remolacha, cebolla y ajo
Tubérculos y raíces con alto contenido de almidón	Papa, batata mandioca

Por todos los factores mencionados se diseñó un trayecto pedagógico de planificación urbana que permitiera mejorar las condiciones de alimentación de la población de dos barrios populares, orientado a la seguridad y la soberanía alimentaria a partir de la autoproducción de alimentos con enfoque agroecológico¹.

Se tomaron en consideración aspectos básicos de la agroecología, tal como la biodiversidad, la sustentabilidad económica y el ciclaje de nutrientes propiciándose la independencia de insumos externos. En ese sentido se orientó la propuesta de diseño de espacios para la producción de alimentos ecológicos señalados por Altieri, 2001,² complementándose con un espacio de venta de excedente de alimentos devenidos de las huertas familiares y comunitarias diseñadas en el trayecto educativo.

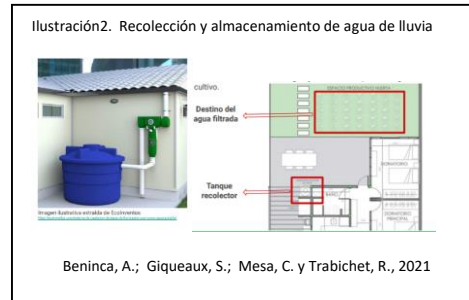
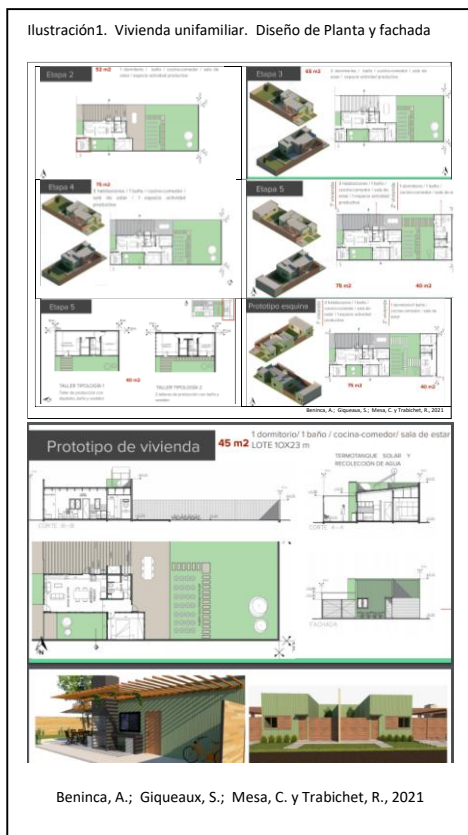
¹ Creemos necesario plantear a la agroecología como una alternativa al modelo agroalimentario vigente. Al respecto Altieri señala que la agroecología excede al uso de prácticas alternativas y se propone la producción de alimentos con independencia de agroquímicos, promoviendo sistemas con interacciones ecológicas y los sinergismos entre sus componentes biológicos proveen los mecanismos para que los sistemas subsidien la fertilidad de su propio suelo, la productividad y la protección de los cultivos (Altieri 2001)

² • Aumentar el reciclado de biomasa y optimizar la disponibilidad y el flujo balanceado de nutrientes. • Asegurar condiciones del suelo favorables para el crecimiento de las plantas, particularmente a través del manejo de la materia orgánica y aumentando la actividad biótica del suelo. • Minimizar las pérdidas debidas a flujos de radiación solar, aire y agua mediante el manejo del microclima, cosecha de agua y el manejo de suelo a través del aumento en la cobertura. • Diversificar específica y genéticamente el agroecosistema en el tiempo y el espacio. • Aumentar las interacciones biológicas y los sinergismos entre los componentes de la biodiversidad promoviendo procesos y servicios ecológicos claves.

Barrios populares saludables. Huertas urbanas familiares y comunitarias

Una huerta familiar de 100 m² produce la cantidad necesaria de alimentos sanos y frescos para una familia. En ese sentido la asociación de cultivos, además de propiciar alelopatías necesarias para la producción libre de alimentos sin uso de agroquímicos, optimiza el uso del espacio con la inclusión de plantas de raíces comestibles, por ejemplo, rabanitos cuyo desarrollo es bajo el suelo. Pescio, en 2017 reportó que huertas familiares produjeron en su momento óptimo –primavera- 7,5 kg de hortalizas/m². (Programa Prohuerta 1989) (INTA Informa 2017).

En ese sentido en el diseño de viviendas unifamiliares se propició la inclusión de huertas, para complementar la alimentación saludable de la familia. En la Ilustración 1 se muestra el prototipo inicial, en la siguiente el detalle de recolección de agua de lluvia y en la tercera se presenta el diseño de viviendas y las sucesivas ampliaciones. En todos los casos se incluyeron huertas con dimensiones entre 40 y 100 m².



Cabe señalar que a partir de la etapa 2, ampliación de viviendas, se incluyen espacios productivos, pensados tanto para agregar valor a productos de la huerta –dulces o encurtidos- o como talleres textiles, por ejemplo.

Ilustración 3. Etapas de ampliación de viviendas, con la inclusión de huertas y espacios productivos



También se diseñaron espacios productivos comunitarios, los cuales pueden observarse en el desarrollo de viviendas colectivas diseñadas para el Asentamiento en Ex FAPU.

En la Ilustración 4 se visualiza el patio interior de un conjunto de viviendas, desarrollado en tres plantas, para 30 familias. En este diseño se puede ver la profusa presencia de árboles frutales, compostera y la inclusión de especies vegetales de diferentes estratos que funcionan como barreras protectoras de insectos dañinos y de otras especies que permiten alojar a los benéficos, como por ejemplo a polinizadores.

Ilustración 4. Viviendas colectivas. Patio interior productivo



NN; NN; 2021

Los árboles frutales aportan un volumen importante de alimentos y facilitan el consumo durante todo el año a partir de la producción de dulces y conservas. En la Ilustración 5 se presentan las especies propuestas y la producción estimada en el sector de comercialización.

Ilustración 5 Árboles frutales. Especies propuestas y rendimiento por cosecha

ÁRBOL	FRUTO	DESCRIPCIÓN	ÁRBOL	FRUTO	DESCRIPCIÓN
		HOJA CADUCA RESISTENCIA AL FRÍO FLORES BLANCAS UBICACIÓN: VEREDAS- CORREDORES - PARQUE URUQUZA - SECTOR PAPU			HOJA PERENNE SENSIBLE AL FRÍO FLORES BLANCAS UBICACIÓN: VEREDAS- CORREDORES - PARQUE URUQUZA - SECTOR PAPU
CIRUELO	CIRUELA		NARANJO	NARANJA	
		HOJA CADUCA RESISTENCIA AL FRÍO FLORES BLANCAS UBICACIÓN: CORREDORES - PARQUE URUQUZA - SECTOR PAPU			HOJA PERENNE SENSIBLE AL FRÍO FLORES BLANCAS UBICACIÓN: VEREDAS- CORREDORES - PARQUE URUQUZA - SECTOR PAPU
PERAL	PERA		LIMONERO	LIMÓN	
		HOJA CADUCA COPA ABIERTA RAÍCES MUY FUERTES UBICACIÓN: PARQUE URUQUZA - SECTOR PAPU			HOJA PERENNE SENSIBLE AL FRÍO FLORES BLANCAS UBICACIÓN: VEREDAS- CORREDORES - PARQUE URUQUZA - SECTOR PAPU
HIGUERA	HIGO		MANDARINO	MANDARINA	
		HOJA CADUCA FLORES BLANCAS/ROSADAS COPA ACHATADA UBICACIÓN: CORREDORES - PARQUE URUQUZA - SECTOR PAPU			HOJA CADUCA COPA ACHATADA FLORES BLANCAS/ROSADAS UBICACIÓN: PARQUE URUQUZA - SECTOR PAPU
DURAZNERO	DURAZNO		DAMASCO	DAMASCO	
		HOJA CADUCA FLORES BLANCAS UBICACIÓN: CORREDORES - PARQUE URUQUZA - SECTOR PAPU			HOJA CADUCA SE ADAPTA A DISTINTOS SUELOS HOJA PERENNE UBICACIÓN: PARQUE URUQUZA - SECTOR PAPU
MANZANO	MANZANA		MORENA	MORA	

-ciruelo = 30 a 40 kg	35 x 3 esp. =	105 KG
-durazno = 30 a 50 kg	40 x 6 esp. =	240 KG
-mandarino = 40 a 60 kg	50 x 7 esp. =	350 KG
-morera = 40 a 60 kg	50 x 3 esp. =	150 KG
-naranja = 40 a 60 kg	50 x 7 esp. =	350 KG
total parcial		1195 KG
-damasco = 40 a 60 kg	50 x 4 esp. =	200 KG
-higo = 10 a 30 kg	20 x 3 esp. =	60 KG
-manzana = 80 a 120 kg	100 x 10 esp. =	1000 KG
-peral = 50 a 90 kg	70 x 3 esp. =	210 KG
-limonero 40 a 60 kg	50 x 7 esp. =	350 KG
total parcial		1820 KG

NN; NN; 2021

En la Ilustración 6 se aprecia la inclusión de una compostera destinada a recuperar residuos domiciliarios solidos orgánicos con destino a la producción de abono para la huerta.

Ilustración 6. Compostera domiciliaria.



NN; NN; 2021

Para todos los casos se estudiaron y presentaron premisas básicas para el diseño e instalación de huertas familiares y comunitarias con enfoque agroecológico. Estas premisas se describen brevemente a continuación.

Minimizar las pérdidas debidas a flujos de radiación solar, aire y agua mediante el manejo del microclima

En menos de 50 años la demanda mundial de agua aumentará un 55%, debido principalmente a una mayor necesidad de producción, que será un 400% superior a la actual. En la actualidad, el principal destinatario del agua del planeta es la producción agropecuaria, que contabiliza el 70% de toda el agua extraída para consumo. Para ese año, 2014, 768 millones de personas carecían de acceso a suministro de agua de calidad para consumo.

El acceso a agua destinada a la autoproducción de alimentos resulta básico tanto para la calidad de vida de esas familias como para la mejora de los sistemas productivos. En ese sentido la captación de agua de lluvia es una estrategia válida para paliar esta dificultad. Por lo que poder lograr contar con agua de calidad para el riego implica aportar a este principio tendiendo a la sustentabilidad y a la producción amigable con el ambiente. (Curró, Prólogo 2017).

En las Ilustraciones 1 y 2 se presenta el diseño de una vivienda que incluye la huerta familiar con la inclusión de un sistema de recolección de agua de lluvia. Además, y con el sentido de incluir el concepto de minimizar la dependencia de energía, se incluyó un termotanque solar. En las siguientes ilustraciones se presentaron los diseños propuestos.

Controlar las altas y bajas temperaturas en sistemas intensivos como los hortícolas permite aumentar la producción y la rentabilidad. Esa situación puede transformarse en una importante limitante sobre todo en huertas familiares generalmente con productores de escasos recursos. (Curró, Pozzolo, y otros 2009).

En la ilustración 1 se puede observar el diseño de un sombráculo con la inclusión de vegetación cultivada que minimizará la incidencia de altas temperaturas. Se promovió, por ejemplo, la utilización de especies comestibles tales como la papa del aire (*Sechium edule*). Se trata de una planta trepadora de la familia de las cucurbitáceas de alto valor alimenticio, y por la utilización de su fruto, tallos, raíz y hojas tiernas presenta alto contenido en fibra y vitamina C, bajo en calorías y Sodio.

Otros ejes fueron trabajados durante el trayecto formativo, los cuales, si bien no pueden apreciarse en los diseños, se consideran valiosos a la hora de poner en funcionamiento espacios productivos.

Ciclado de biomasa y manejo de la materia orgánica y aumentando la actividad biótica del suelo

Se presentaron diferentes opciones de abono. Abonos compuestos integrados por restos orgánicos domiciliarios, arvenses, restos de plantas de la huerta, estiércol de aves y tierra.

Se trabajaron los métodos más adecuados para realizar el compostaje, tal como tarros plásticos con agujeros en la superficie que permiten generar un lixiviado adecuado para la fertilización especialmente de macetas y un abono orgánico apto para distribuir en la huerta.

Los abonos verdes, esencialmente la implantación de leguminosas, actúan como fijadores de nitrógeno en el suelo con el consiguiente incremento de la fertilidad. Su inclusión en la rotación y en la asociación de cultivos (por ejemplo, la Milpa) fue presentada como necesaria para su inclusión en el sistema.

Aumentar las interacciones biológicas y los sinergismos entre los componentes de la biodiversidad promoviendo procesos y servicios ecológicos claves

Es necesario el abordaje de este principio tal como lo señalan reconocidos investigadores dan cuenta de su importancia a la hora de asegurar procesos. (Nicholls, Altieri y Vazquez. 2015)³

En el diseño se propuso plantear aspectos relativos a interacciones positivas, alelopatías, rotaciones de cultivos, asociaciones de cultivos e integración de plantas que atraen o repelen insectos de manera integrada en la planificación de las granjas familiares.

Finalmente vale destacar que la independencia de insumos externos se transforma en un elemento central a la hora de planificar la autoproducción sustentable de alimentos. Por ello, los factores de fertilización, riego, manejo de plagas y enfermedades y autoproducción de semillas se convierten en ejes de acción necesarios de abordar.

Trabajos citados

- Aguirre. «Ricos Flacos y Pobres Gordos. La alimentación en crisis.» *Claves para todos, colección dirigida por José Nun*, 2007: CI Capital Intelectual, Buenos Aires.
- Altieri, Miguel. «Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables.» *Agroecología: El Camino hacia una Agricultura Sustentable*, 2001: 2:26-34.
- Borras, Graciela y García Julian. «Políticas alimentarias en Argentina, derechos y ciudadanía.» *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, 2013: 39:112-136.
- Britos, S., y A. Saravi. «Hay que cambiar la mesa de los argentinos. Brechas en el consumo de alimentos de alta densidad de nutrientes. Impacto en el precio de una Canasta Básica Saludable.» *Programa de Agronegocios FAUBA. EticAgro. Escuela de Nutrición Facultad de Medicina UBA*, 2009: Buenos Aires.
- Carballo, C. «Soberanía Alimentaria y producción de alimentos en Argentina, En.» *Gorban, M. (Ed.) Seguridad y soberanía alimentaria. Colección Cuadernos*, 2011: 11-48.
- Curró, Claudia. «Prólogo.» *Sistema de cosecha y distribución de agua de lluvia en invernaderos*. Concepción del Uruguay: Ediciones INTA, 2017.

³ Los autores consideran fomentar estos ejes para mejorar la productividad, con el fin de desterrar el uso de agroquímicos. "1. Aumentar la diversidad arriba y abajo del suelo. 2. Incrementar la producción de biomasa y el contenido de materia orgánica del suelo. 3. Uso eficiente de los nutrientes del suelo, agua, energía solar, semillas, los organismos del suelo, polinizadores y enemigos naturales. 4. Planificación óptima de las secuencias y combinaciones de cultivos y/o animales. 5. Mejoramiento de la complementariedad funcional y las interacciones entre suelo, cultivos y componentes bióticos."

- Curró, Claudia, Oscar Pozzolo, Miguel Herrero, y J Chiappella. «Utilización de Campanilla (*Ipomea* Cairica (L)) como Cubierta Vegetal.» *X Congreso Argentino de Ingeniería Rural*. Rosario: UNR, 2009.
- Dirección Nacional de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades Crónicas No Transmisibles. *4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Resultados Preliminares*. Buenos Aires: Ministerio de Salud y Desarrollo Social, 2018.
- FAO. «Focus.» *Los alimentos, un derecho humano fundamental*. Mayo de 2001. <http://www.fao.org/FOCUS/s/rightfood/right1.htm> (último acceso: 17 de febrero de 2021).
- INDEC. *Incidencia de la pobreza y la indigencia en 31 aglomerados urbanos*. Condiciones de Vida. 4(13), Buenos Aires: Ministerio de Economía, 2020.
- INTA Informa. *Una huerta familiar ahorra hasta \$3.200 al mes*. Boletín electrónico, Buenos Aires: INTA, 2017.
- Max Neef, Mafred., Antonio Elizalde, y Martín Hopenhayn. «Desarrollo y necesidades Humanas.» *En Desarrollo a escala humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones (2 Ed, 41*. Barcelona: Icardia, 1998.
- Muñoz, Eduardo Damian. «La necesidad: modelo ontológico en la teoría de Pichón Riviére.» *PERSPECTIVAS EN PSICOLOGÍA*, 2012: 9:40-43 pag. 41.
- Nicholls, Clara, Miguel Altieri, y Luis Vazquez. «Agroecología: Principios para la Conversión y el rediseño de sistemas agrícolas.» *Agroecología*, 2015: 1:61-72.
- OMS. «Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud.» *57ª Asamblea Mundial de la Salud. WHA57.17*. Ginebra, 2004.
- OMS. «Informe sobre la Salud en el Mundo.» *Informe sobre la Salud en el Mundo*, Ginebra, 2002.
- Pichón Riviére, E., y A. Pampliega de Quiroga. «Psicología de la vida cotidiana.» Buenos Aires: Nueva Visión, 1985.
- Programa Prohuerta. *La Huerta orgánica familiar*. Buenos Aires: INTA, 1989.
- Tomás, Claudio. «Conceptualización, diagnóstico, relevamiento y propuestas. Hacia un enfoque integrador en materia de Seguridad y Soberanía Alimentaria.» *En Desarrollo Rural, Soberanía y Seguridad Alimentaria*, de C. Díaz y E Spiaggi, 139. Rosario: Universidad Nacional de Rosario, 2011.