



Programa de Agricultura Urbana

Buenos Aires 856 4º piso
Rosario - Prov. de Santa Fe
S2000ATF - Argentina
Tel.: (+54 341) 4802444 int. 131
www.rosario.gov.ar
arg_urbana@rosario.gov.ar

ICEI Sede Rosario

Santa Fe 620 Piso 1
Rosario - Prov. de Santa Fe
S2000ATF - Argentina
Tel (+54 341) 4240220 / 4266029
proyectoapoyopau@icei.it

ICEI MERCOSUR

Viamonte 2795 P 2
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
C1213ACA - Argentina
Tel (+54 11) 49624229
www.iceimercosur.org.ar



RED VidaVerde

**RED DE HUERTERAS Y
HUERTEROS DE ROSARIO**





MANUAL DE PRODUCCIÓN DE SEMILLAS

Anexo Registro Parcial de Diversidad BioCultural del Programa de Agricultura Urbana



SERIE ROSARIO CULTIVA
Semillas en Nuestras Manos



AUTORES

Margarita Arguello
Agr. Fabián Baumgratz
Ing. Agr. Victoria Benedetto
Ing. Agr. Javier Couretot
Custodio Lucho Lemos
Ing. Agr. Violeta Pagani
Rosalía Pogonza
Felisa Valenzuela

COLABORADORES

María Paula Hoyos
Ing. Agr. Carolina Sagadorsky
Graciela Veliz

ASESORAMIENTO

Ing. Agr. Msc. Antonio Lattuca
Ing. Agr. Msc. Juan José Soriano Niebla
Ing. Agr. Cátia Rommel
Ing. Agr. Rodolfo Timoni
Ing. Agr. Paola Studer

Este manual ha sido realizado con asistencia financiera del Ministerio de Relaciones Exteriores de Italia (MAE) a través del Proyecto Apoyo al Programa de Agricultura Urbana 8715/ICEI/ARG. Los puntos de vista que en él se exponen reflejan exclusivamente la opinión de ICEI/GVC, por lo tanto no reflejan en ningún caso el punto de vista oficial del MAE.

EDITADO EN LA CIUDAD DE ROSARIO, PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA EN ABRIL DE 2010, EN EL MARCO DEL PROYECTO "CONSOLIDACIÓN DEL PROGRAMA DE AGRICULTURA URBANA DE LA MUNICIPALIDAD DE ROSARIO: UNA ESTRATEGIA SOCIO-PRODUCTIVA DE LUCHA CONTRA LA POBREZA E INCLUSIÓN SOCIO-ECONÓMICA". MAE 8715/ICEI/ARG

La actividad agrícola es una actividad multifuncional, la palabra misma (agri - cultura) pone en evidencia esta característica, como una actividad polivalente, que no puede ser reducida al lenguaje de rentabilidad de las cosechas. La agricultura además de producir bienes comerciales, proporciona medios de subsistencia, favorece costumbres alimentarias, sostiene artesanos y productores, define las relaciones comunitarias, acompaña los rituales y ceremonias de los humanos, modifica los ciclos del agua y la naturaleza de los suelos, condiciona el patrimonio vegetal y animal y modela el paisaje.

Esta concepción de la agricultura es la base del modelo agrícola familiar, que pone la atención en cada uno de estos factores, interviniendo de manera benéfica en este sector vital, como una adaptación mutua y recíproca entre la naturaleza y el hombre, de manera no destructiva, a diferencia de como ha hecho el modelo agrícola industrial actualmente dominante por decenios.

Pero, para que la agricultura de base agroecológica pueda efectivamente contribuir a la solución de la crisis alimentaria y de los problemas relacionados, es necesario que se respeten criterios de biodiversidad y de gestión ecológica.

Los agricultores deberán utilizar sus saberes tradicionales para la adaptación de semillas locales que les permitan a sus cultivos soportar eventos climáticos extremos como sequías e inundaciones, en lugar de semillas realizadas en laboratorios, con tecnologías agrícolas industriales y altamente dependientes de insumos externos. A su vez en las semillas locales reside la diversidad que los agricultores han cultivado durante siglos y que la agricultura industrial y extensiva ha, en gran parte, anulado.

El Instituto de Cooperación Económica Internacional de Italia, a través de sus iniciativas quiere aportar a este camino de recuperación de saberes y de derechos de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sostenibles de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación pero también el respeto de sus culturas.

Franco Borelli

Responsable Investigación y Desarrollo
Istituto Cooperazione Economica Internazionale

INDICE		
	Prólogo	6
	Presentación	7
	Introducción	8
1	¿Por qué es importante producir y conservar nuestras propias semillas, en nuestra huerta, sistema productivo o en el agroecosistema?	9
2	¿Qué conocimientos generales necesitamos tener sobre las plantas y sus semillas?	9
3	Prácticas agroecológicas para producir nuestras semillas	12
	Influencia de los astros	12
	SELECCION del lugar de producción	13
	Suelo y abono	13
	Aislamiento	14
	Cercos vivos	14
	Cuidados culturales	14
	• Riego	14
	• Cobertura	15
	• Laboreo	15
	• Plagas y enfermedades	16
	SELECCION	16
	Cosecha de semillas	17
	Limpieza y secado de semillas	17
	Limpieza húmeda	18
	• Limpieza seca	18
	• Consejitos huerteros	18
	Calidad de semillas	19
	• Pruebas de germinación	19
	• Almacenamiento: envases y registro	20
	Anexos	21
4	Familias botánicas	21
5	Anexo de registro parcial de diversidad Biocultural del Programa de Agricultura Urbana de Rosario	28
	Fuentes bibliográficas	34

PROLOGO

Con enorme alegría, prologo esta cartilla que pretende “condensar”, amalgamar todo el trabajo realizado en el tema de cuidar y preservar las “Semillas Locales o Criollas” por parte de las huerteras y huerteros de Rosario en el marco de la agricultura urbana. Es un trabajo realizado a lo largo de 20 años, por un grupo numeroso de personas que fueron haciendo posta y que hoy podemos considerarlo como un patrimonio colectivo de la Agroecología Urbana de Rosario.

Esta cartilla intenta además rendir un homenaje a la agricultura como arte y sabiduría; y por lo tanto a sus protagonistas principales: las agricultoras y los agricultores anónimos de todo el mundo que con dedicación, esfuerzo, conocimiento y afecto, han sido los creadores y multiplicadores de los alimentos vegetales que hoy podemos disfrutar como género humano.

Fueron ellos los que realizaron el enorme trabajo de convertir las plantas silvestres en alimento. Es a ellos que pretendemos valorizar y reconocer.

Muchos de ellos en el siglo XX, han sido expulsados a las ciudades, por un mundo rural cada vez más hostil. Debido a la mecanización e industrialización de la vida, a los bajos precios de sus productos, a la pérdida de la tierra y a la destrucción de sus territorios y ecosistemas en un proceso perverso de desvalorización de la cultura campesina, que hizo que los jóvenes sientan vergüenza de sus orígenes y su cultura.

A nuestra ciudad han llegado campesinas y campesinos, correntinos, chaqueños, paraguayos, con un fuerte vínculo con la tierra, con una relación muy cercana con las plantas, llenos de sabiduría que mamaron de lo que podemos llamar “cultura guaraní”. Llegaron cargados con sus maíces, sus porotos (poroto señorita), sus mandiocas, sus plantas curativas (el toronjil, la yerba lucera, el paico y el cedrón).

Trajeron las semillas como un símbolo vivo, como un pedazo de su tierra, que habían tenido que dejar, estas semillas fueron las plantas que les ayudaron a “hallarse”; a encontrarse, a curar el desgarr (“no me hallo”) que significa tener que dejar su lugar de origen.

Celebro que en todo el mundo esté comenzando un proceso de rescate de la cultura campesina y de la puesta en valor de este conocimiento. Y que además hoy estemos dando nacimiento a una nueva agricultura, una agricultura ecológica que partiendo de la agricultura tradicional incorpora nuevas tecnologías en armonía con el ambiente, la vida y la humanidad.

Y en este marco en Rosario necesito y quiero revalorizar y reconocer a algunos de los compañeros semilleros y en ellos a todos los compañeros del interior que hoy viven en Rosario. Agradezco a la vida la oportunidad de poder compartir con ellos el trabajo cotidiano y aprender de su sencillez y sabiduría, de la primera etapa a Don Jerónimo González de la Huerta Saladillo Sur, a Rene Retamoso y Florencia Godoy de Molino Blanco, a Manuela Saucedo de la Huerta de 27 y Circunvalación, todos ellos correntinos de Goya. A Don Aquino de la Huerta Ludueña y a Valentina de Empalme Graneros ambos paraguayos.

Y de la segunda etapa especialmente a Delmira nuestra querida paraguaya; a Ana y a Teresa del Hogar Español, a Nelly e Ida de Molino Blanco, todas correntinas de Goya A Felisa, a Rosalía y a Margarita promotoras huerteras y yuyeras correntinas; a Rubén, a Graciela y a Tomasa promotores, huerteros y yuyeros. Y muy especialmente a nuestro compañero Lucho Lemos técnico, promotor, huertero y yuyero correntino de Goya que de alguna manera es el hilo que mantiene la continuidad de todo este largo proceso de desarrollo.

Aprovecho para agradecer a todas las-os compañeras-os del Programa de Agricultura Urbana, y del Pro-Huerta de Santa Fe, a todas las instituciones que hacen posible la agricultura urbana de Rosario, a la Municipalidad de Rosario, a INTA Pro Huerta -Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, al Centro de Estudios de Producciones Agroecológicas, a la Cooperación Italiana, a la ONG ICEI, a la Red VidaVerde y fundamentalmente a las huerteras y huerteros rosarinos.

Además también a los compañeras-os de las organizaciones con quienes compartimos el trabajo de preservar las semillas. A los compañeras-os del Centro de Estudios sobre Tecnologías Apropriadas de la Argentina, Centro Ecuménico de Educación Popular, Red de Agricultura Orgánica de Misiones, Asociación para la Agricultura Biológico-Dinámica de Argentina, Red Orgánica Solidaria de Tucumán, Semilleros del Pro-Huerta de Santiago del Estero, y al Centro Educativo Agropecuario de San Genaro y, al Movimiento Agroecológico Latinoamericano de Argentina.

Ing. Agr. Antonio Lattuca

*Coordinador
Programa de Agricultura Urbana*

PRESENTACION

“La energía contenida en una semilla es semejante a la de un amanecer”¹

La expresión de la naturaleza se muestra en las semillas en un orden perfecto a través de la organización de sus componentes.

Para entrar en el universo de las semillas necesitamos abrirnos a una comprensión más amplia del reino vegetal, entendiendo que las plantas realizan un trabajo mediador entre las fuerzas del cosmos (podemos verlo a través del efecto de la luna en los cultivos) y las fuerzas terrestres (el suelo donde se desarrolla el cultivo).

Una semilla pura, original, es una concentración en potencia de los aspectos de determinada especie y, la evolución de estos potenciales ocurre gradualmente a lo largo de generaciones de cultivos, por medio de la interacción de las plantas, el ambiente y las distintas culturas que coevolucionan. Así surgen impulsos de adaptación expresando nuevas características y perfeccionando las ya manifestadas.

Mediante la producción de nuestras propias semillas, podemos ser protagonistas en este proceso de coevolución. Es una de las tareas que reconocemos desde el Programa de Agricultura Urbana como un rol protagónico del huertero-productor: impregnar su saber en las semillas. A través de ellas podemos expresar nuestra historia, nuestros conocimientos, nuestra identidad socioproductiva y cultural, logrando una mayor autonomía e independencia.

Fomentando la creación y el cuidado de la Biodiversidad Agrícola, contrarrestamos los procesos de erosión genética que generan los sistemas productivos agroindustriales, resguardando así la base de la alimentación de la humanidad para la construcción de la soberanía y de la seguridad alimentaria. Es parte del compromiso con el resto de la sociedad conservar la diversidad de especies que nos alimentan y están hoy amenazadas o en vías de desaparición.

Todas estas ideas, representan una parte fundamental de nuestros valores, basados en la manera agroecológica de relacionarnos con el trabajo, con la tierra, con las personas, las semillas y todos los bienes naturales, día a día en nuestras huertas, en pos de conseguir la soberanía alimentaria de nuestros pueblos.

Nuestro trabajo de hoy es el que nos permitirá cosechar las semillas del futuro que están siendo depositadas en nuestras manos.

EQUIPO DE REDACCIÓN

(1) De la publicación “Nosso trabalho com as Sementes Puras. (Figueira 2007).

INTRODUCCION

La SELECCION y el mejoramiento de las plantas requieren agudizar aptitudes como observar, acompañar, cosechar, comparar, seleccionar y propagar de acuerdo a las experiencias de cada huertera y huertero.

Por ello para desarrollar un trabajo de SELECCION y conservación de plantas, en este caso hortícolas, tenemos que profundizar y conocer cada vez más todos los aspectos vinculados al crecimiento vegetal.

Es fundamental que conozcamos el origen de la especie y sus características productivas y reproductivas. También es importante tener en cuenta las características que queremos obtener a la hora de seleccionar las plantas que nos proveerán de semillas.

Una vez obtenidas las semillas o los frutos debemos saber sobre los métodos de extracción, manejo post-cosecha y procesamiento (limpieza, fermentación y secado), así como los requerimientos de cada especie para su multiplicación.

También es muy útil conocer sobre las técnicas de conservación de semillas y cómo evaluar la capacidad de germinación, así como el manejo de registros que simplifiquen nuestras tareas de seguimiento de las plantas.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE PRODUCIR Y CONSERVAR NUESTRAS PROPIAS SEMILLAS, EN NUESTRA HUERTA, SISTEMA PRODUCTIVO O EN EL AGROECOSISTEMA?

MUCHAS SON LAS RAZONES QUE LO JUSTIFICAN

Las semillas locales las obtienen los mismos huerteros-os o agricultoras-es, de sus padres, abuelos o intercambios, y las reproducen a través del tiempo. Como estas semillas están adaptadas a las condiciones locales de suelo, clima y al manejo que hacemos de ellas, podemos disminuir la necesidad de modificar el ambiente a partir de un alto uso de insumos externos reduciendo la dependencia de los mismos.

Las semillas locales conservan el recuerdo de cómo responder a los cambios que se producen en la tierra y a las distintas presiones que se generan en sus entornos debido a la diversidad que tienen contenida (diversidad genética). Es así como podemos lograr que especies de plantas que crecen originalmente en otras regiones, se adapten a la tierra y a las características agroecológicas de nuestra zona. De esta manera, en vez de necesitar modificar el ambiente para que se adapte a las semillas, son éstas las que se vinculan con el ambiente en forma armónica, utilizando muy pocos insumos externos.

Entonces, además de que podemos tener libertad para producir semillas que realmente se adaptan a nuestros suelos y que no encontraremos en el mercado, estaremos aportando a la autonomía económica de nuestra huerta y trabajo, ya que podemos dejar de comprar semillas año a año. Por otra parte, tenemos la posibilidad de generar un nuevo producto de intercambio, para el trueque o la venta, es decir una variedad propia, en base a la SELECCION que hagamos de las plantas que dejemos semillar, según nuestros propios gustos e ideas y de los consumidores con los que nos vinculemos.

Al momento de decidir que especies conservaremos para dejar semillar, podemos tener en cuenta varios factores. Podemos elegir producir las semillas más difíciles de conseguir, o aquellas que nos cuestan más trabajo por los cuidados que requieren. También plantas que consideramos importantes para nuestra alimentación, nuestra salud y plantas útiles para mantener el equilibrio en nuestras huertas, por ser repelentes de insectos o alimento de especies benéficas. Las semillas de estas plantas, generalmente no son comercializadas o producidas en nuestra zona, por lo que decidir conservarlas y reproducirlas traerá muchos beneficios en nuestro agroecosistema.

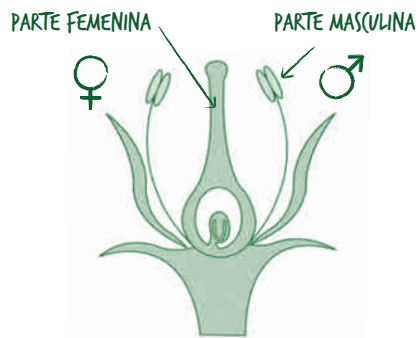
2 ¿QUE CONOCIMIENTOS GENERALES NECESITAMOS TENER SOBRE LAS PLANTAS Y SUS SEMILLAS?

Las plantas, para generar descendencia desarrollaron diferentes estrategias de reproducción. En algunos casos producen semillas que darán nuevas plantas y en otros se usan partes de las mismas plantas para obtener individuos iguales a quien les dio origen. Esto hace que podamos decir que las plantas se reproducen de manera:

- **Sexual**, originando semillas. La semilla es una planta en miniatura dentro de ésta.
- **Asexual**, por medio de tallos, raíces, hojas.

Cuando las plantas llegan a la madurez están en condiciones óptimas para reproducirse por medios sexuales. Este proceso ocurre en las flores. Las flores, por lo general llevan en su cuerpo los dos sexos, la parte femenina y la parte masculina. Estas flores se llaman perfectas.

Sin embargo, algunas flores tienen sólo la parte femenina o sólo la parte masculina, llamadas flores imperfectas. En estos casos, puede ocurrir que todas las flores estén en la misma planta, como ocurre en el maíz, o que algunas



plantas tengan sólo flores masculinas y otras sólo flores femeninas, como en el caso del kiwi o la ruda, en este caso tenemos lo que a veces se conoce como plantas machos o plantas hembras. Para poder reproducirse, la mayoría de las plantas necesitan que el polen, que se produce en la parte masculina de la flor, llegue a la parte femenina de la flor, para que pueda formarse un embrión que al finalizar el ciclo de la planta será la semilla.



Entonces, en la mayoría de las plantas que tienen flores perfectas (con parte femenina y masculina) podremos producir semillas sin necesidad de otras plantas (de la misma especie). A estas especies las llamaremos autógamas, como por ejemplo el tomate y la lechuga.



Las plantas que tienen flores imperfectas (órganos masculinos en una flor y órganos femeninos en otra), o que no pueden autopolinizarse, también necesitan que el polen de las flores masculinas llegue a las flores femeninas. Pero entonces, para producir semillas en estas plantas, tendremos que tener otras plantas de la misma especie. A estas especies las llamaremos alógamas, y ejemplos de estos tipos de plantas son el maíz, la rúcula, el puerro o los zapallos.

Entonces, en las especies autógamas que producen descendencia sin necesidad de cruzarse entre diferentes flores, la producción de semillas de varios cultivares de una misma especie puede ser hecha en un mismo momento, en época ideal de siembra y en lugares próximos. Sólo deben estar separados a una distancia mínima para impedir las mezclas mecánicas de semillas en la cosecha.

En las especies alógamas, donde ocurre la fecundación cruzada entre plantas, ayudada por agentes como los insectos o el viento, debemos tener mayores cuidados. Por lo tanto, estas especies requieren sembrarse a mucha distancia para evitar cruzamientos indeseables entre especies distintas. Sin embargo, también podemos evitar el cruzamiento dejando una diferencia de tiempo entre la siembra de uno y otro cultivar o utilizando barreras (por ejemplo otros cultivos) que separen una especie de la otra.

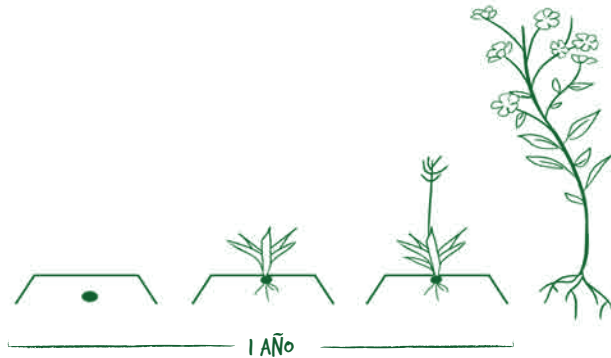
Esto ocurre principalmente con las cucurbitáceas, la familia de los zapallos, el melón, la sandía y de las calabazas. En estos casos tenemos que tomar especial cuidado de no mezclar distintas especies para que podamos cosechar los frutos con las características deseadas.

Conocer la sexualidad de las plantas nos ayuda a entender mejor su biología y el modo en que se produce la diversidad genética dentro de nuestros cultivos, con la ayuda de distintos insectos, pájaros y el viento que recorren nuestra huerta. De esta manera, también podemos saber qué cuidados tomar para mantener esa diversidad que nos ayudará a que nuestra huerta esté en armonía.

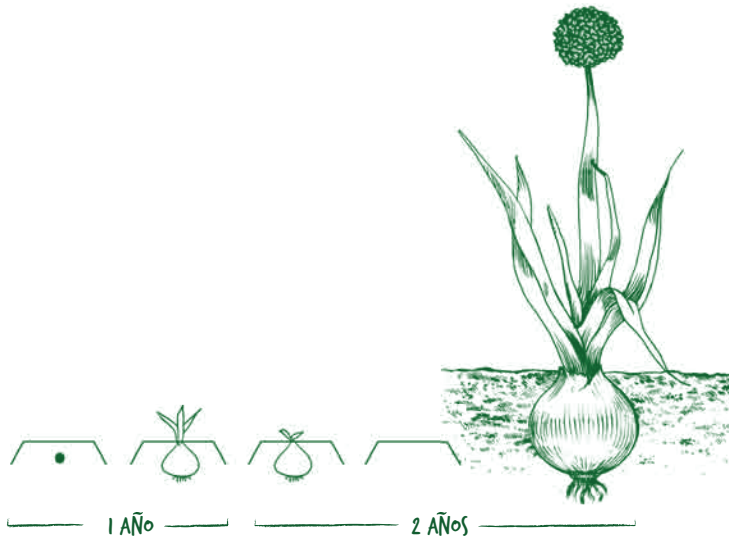
AHORA ES IMPORTANTE CONOCER LOS TIEMPOS QUE LE LLEVA A CADA TIPO DE PLANTA (ESPECIE) PRODUCIR FLORES

En primer lugar, las plantas completan un estado juvenil previo al desarrollo de las flores que es el estado de madurez. Este estado de madurez puede extenderse por 1, 2 o más años según la especie, la variedad y el clima de cada lugar.

• **Plantas Anuales:** son las que florecen el primer año de plantación o siembra, como para la mayoría de las plantas de nuestra huerta.
Por ejemplo lechuga, rúcula, zapallo, acelga.



• **Plantas Bianuales:** son las que florecen el segundo año de plantación o siembra.
Por ejemplo en nuestra zona la cebolla de cabeza.

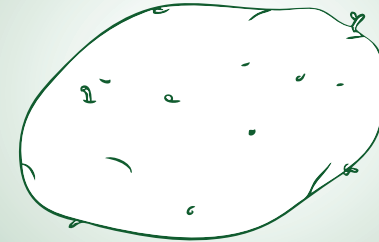


Como dijimos antes, las plantas también pueden reproducirse asexualmente para dar descendencia.

Esto es así gracias a una propiedad que poseen (las plantas) de regenerarse a partir de una parte o pequeña parte de su estructura como son las hojas, tallos, rizomas, bulbos, estolones y células aisladas. La descendencia o hijos que se obtienen a partir de la multiplicación asexual, serán idénticos a la planta madre, cosa que no ocurre cuando existe reproducción sexual por semillas. Esto hace que si queremos guardar una buena planta sin que varíen sus características debemos multiplicarla asexualmente, mientras que si queremos mejorarlas debemos recurrir a la multiplicación sexual a través de las semillas.

Las plantas pueden multiplicarse asexualmente a partir de:

TUBERCULOS: *Papa*



RAÍCES: *Batata*

ESTOLONES: *Frutilla*



BULBOS: *Ajo*



ESTACAS: *Mandioca*

HIJUELOS: *Alcaucil, muchas aromáticas.*



3 PRACTICAS AGROECOLÓGICAS PARA PRODUCIR NUESTRAS SEMILLAS

La planta está influenciada por su ambiente, que se caracteriza por la manifestación de los elementos básicos: calor, luz, agua y tierra. Las relaciones entre los elementos y su equilibrio determinan las condiciones de crecimiento de la planta.

A través de las prácticas agroecológicas de producción regeneramos y revitalizamos las plantas cultivadas, fortaleciendo las cualidades de las semillas.

En la huerta, todo interactúa en conjunto de forma integral (el abonado, el clima, el suelo, las plantas, los animales e insectos, y las personas).

Cuando nos planteamos la producción de semillas, tenemos que tener en cuenta todas las variables que influyen en el desarrollo de la planta para que la misma pueda expresar todo su potencial productivo y se vea reflejado en la calidad de semilla obtenida.

Es por ello que debemos tener en cuenta la ubicación, las distancias de siembra, la fecha de siembra, las características de la especie a reproducir y las labores culturales. Para planificar el espacio debemos tener en cuenta que el ciclo para producción de semillas es más largo que el ciclo de cultivo para producción.

¿QUE INFLUENCIA TIENEN LA LUNA Y LAS ESTRELLAS EN LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS?

El crecimiento de las plantas está influenciado por las estaciones del año, la temperatura y la duración del día. Por otra parte, la luna y las estrellas, con sus ritmos periódicos, también actúan sobre el crecimiento y desarrollo. Según la fase de la luna y la constelación en la que realizamos las siembras, trasplantes, podas y cosechas podemos incentivar la rusticidad del cultivo y el desarrollo de uno u otro órgano de la planta.

El cosmos, principalmente la luna y las estrellas, afectan el desarrollo de los cultivos según sus diferentes ritmos.

POR EJEMPLO

Para favorecer el desarrollo de las raíces, como en el caso de remolacha, zanahoria, papa, cebolla, rabanito, mandioca, etc. recomendamos hacer las siembras en los días de raíz, que en el calendario biodinámico corresponden a las constelaciones relacionadas al elemento tierra (Tauro, Virgo y Capricornio). Estos días traen buenos resultados y una mejor calidad de almacenamiento después de la cosecha.

Para favorecer el desarrollo de las hojas, como en las coles, lechuga, espinaca, achicoria, cebolla de verdeo, pastos y abonos verdes, se recomienda hacer las siembras y trasplantes en los días relacionados al elemento agua (que corresponden a las constelaciones de Piscis, Cáncer y Escorpio).

Para favorecer el desarrollo de las flores en plantas ornamentales, con fines medicinales, brócoli y plantas en que deseamos concentrar aceites y aromas, aconsejamos sembrar y trasplantar en días relacionados al elemento luz – aire (de las constelaciones Géminis, Libra y Acuario).

Para favorecer el desarrollo de frutos y semillas, por ejemplo tomate, pepino, zapallo, poroto, maíz, árboles frutales y otros, aconsejamos sembrar en los días relacionados con las constelaciones del elemento calor (Leo, Aries y Sagitario). La cosecha en estos días permite una mejor calidad de almacenamiento para frutos y semillas.

CONSULTAR EL CALENDARIO BIODINAMICO DEL AÑO EN CURSO

Puede obtenerlo en la agenda de la huertera y el huertero del Programa de Agricultura Urbana o en la publicación de Pro Huerta-AABDA.

¿QUE LUGAR PODEMOS ELEGIR PARA PRODUCIR LAS SEMILLAS?

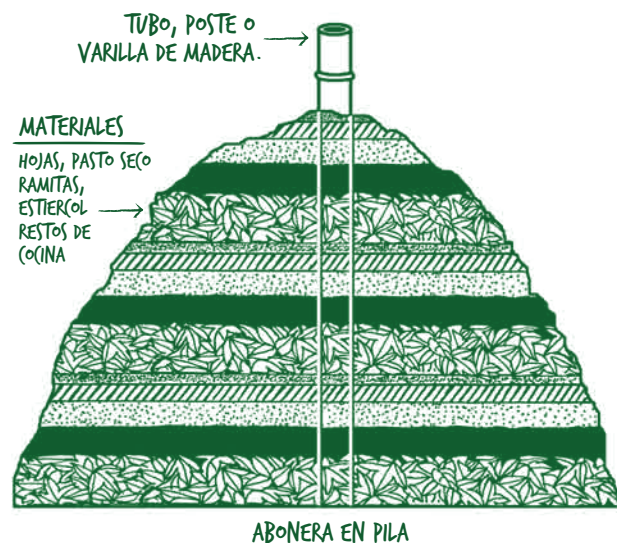
El lugar que elijamos para la producción de semillas es muy importante. Los principales factores que debemos considerar son edafo – climáticos (del suelo y del clima), el aislamiento (distancia de otras áreas de producción de semillas), las rotaciones previas y los trabajos realizados. No es aconsejable el cultivo de una especie en un cantero donde cultivamos la misma especie previamente u otras especies de la misma familia para evitar la ocurrencia de cruzamientos indeseables, problemas de plagas y enfermedades, particularmente los patógenos (que son los que causan importantes enfermedades) y pueden permanecer en el suelo o en los rastrojos durante varios años.

¿QUE TIPO DE SUELO Y ABONO VAMOS A NECESITAR?

Los suelos preferidos para la multiplicación de semillas son aquellos de textura media (en equilibrio entre arena, limo y arcilla), bien drenados y naturalmente fértiles. Las plantas bien nutridas presentan una mayor producción, además de semillas de mejor calidad. Es importante que recordemos que las plantas destinadas a producción de semillas presentan un mayor ciclo, necesitando por lo tanto mayores dosis de abonado.

Recomendamos abonar con materia orgánica, compost o estiércol ya que mejora las condiciones físicas y biológicas del suelo e incorpora nutrientes indispensables para el buen desarrollo de las plantas y la producción de semillas de calidad.

El espaciamiento y la densidad de plantas que usemos, dependerán de las especies, época de siembra y del nivel de fertilidad del suelo de que dispongamos. En general recomendamos distancias mayores para producción de semillas, para facilitar las labores culturales, una mejor visualización para el seguimiento y SELECCION, y una mayor expresión de las características de la planta desde el inicio.



¿NECESITAMOS AISLAR LAS PLANTAS QUE PRODUCIRAN SEMILLAS?

Aislar las plantas que producirán semillas es separarlas de otras plantas de la misma especie o de especies afines. Esto ayuda a evitar la mezcla de variedades (es decir que las plantas que seleccionamos se crucen con otras plantas de la misma especie o con las de otras especies, con lo cual nuestras semillas saldrán mezcladas o con características que no buscábamos). La separación puede ser de espacio o de tiempo.

Por ejemplo podemos producir semillas de dos cultivares de una misma especie en un mismo espacio separando la fecha de siembra de manera de evitar que coincidan los momentos de floración.

¿CUAL ES LA FUNCION DE LOS CEROS VIVOS?

Los cercos vivos pueden estar compuestos de plantas aromáticas, medicinales y de flores azules (como las de la radicheta, alfalfa y lavanda) y amarillas (como los copetes, caléndulas, girasoles y manzanillas) que son más atrayentes. La

presencia de flores no polinizadas afecta la calidad de los frutos, así como la cantidad de semillas que obtengamos, por lo que la presencia de cercos que favorezcan la aparición de polinizadores mejorará la fecundación de los cultivos.

La instalación de colmenas favorece la presencia de abejas polinizadoras. También podemos usar cercos vivos que pueden servir como barreras de protección si se utilizan cultivos que impidan el paso de los insectos.



¿QUE CUIDADOS CULTURALES TENEMOS QUE REALIZAR?

Las labores culturales dependerán de la especie, pudiendo ser poda, desbrotes, tutoramientos (tomate, berenjena, vara floral de lechuga por ejemplo), atados, raleos, aporque, cobertura de suelo. A continuación, describimos otras labores culturales esenciales para la mayoría de las especies:

1) ¿Cuánto y cómo regamos?

Regar poco y en forma frecuente es fundamental desde la siembra a la emergencia completa de la pequeña planta. Los momentos de floración y fructificación son los más críticos en cuanto a la falta de agua por lo que no puede faltar en estas etapas. Si regamos excesivamente por aspersión podemos generar un micro ambiente favorable para la aparición de enfermedades, y a su vez la humedad alta en el momento de la maduración perjudica la calidad de la semilla y esto se potencia cuando se da cerca de luna llena.

Por lo tanto debemos tratar de utilizar riegos bajos al nivel del suelo, o por goteo en épocas de floración y maduración de semillas particularmente.

El riego por goteo a pesar de que es más costoso para instalar, es el más recomendable para lugares con baja disponibilidad de agua y/o suelos con problemas de salinidad.

Una alternativa para obtener agua para riego es recolectar la de lluvia ya sea a través de tanques descubiertos o por sistemas de canalización diseñados de modo de recibir el agua de techos y tinglados. De esta manera, no sólo dispondremos de un recurso escaso, sino de excelente calidad ya que el agua de lluvia no posee el cloro utilizado durante la potabilización, el cual puede perjudicar el crecimiento de nuestras plantas.



2) ¿Es importante la cobertura? ¿Qué tipo podemos usar?

Es muy importante que realicemos una buena cobertura de suelo con pastos secos, hojas o paja. Así podemos impedir la germinación de malezas, mejorar la estructura del suelo y mantener la humedad del mismo al evitar el impacto directo del sol y la acción del viento sobre el suelo desnudo. Por otro lado, esta cobertura se irá descomponiendo lentamente, alimentando la micro fauna del suelo responsable del aumento de materia orgánica que será utilizado en la nutrición de nuestros cultivos.

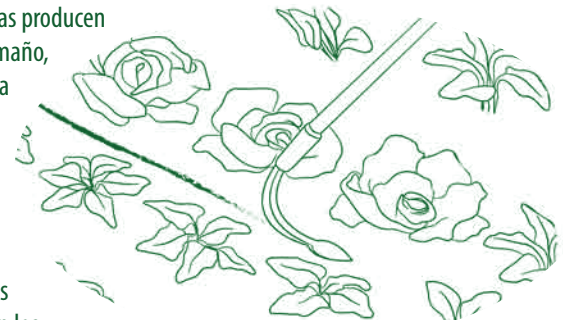


3) ¿Qué labores necesitamos realizar para mantener los canteros?

El cantero que seleccionemos para producir semillas debe ser mantenido limpio, libre de plantas espontáneas ya que éstas compiten por agua, luz y nutrientes que puedan afectar significativamente la cantidad y calidad de las semillas que obtengamos. Las plantas espontáneas pueden demorar el secado de las semillas de las plantas seleccionadas; son también hospederas de varios patógenos causantes de enfermedades, y sus semillas pueden contaminar la cosecha de semillas de los cultivos.

Algunas plantas dañinas producen semillas del mismo tamaño, peso y forma de semilla que la hortaliza pudiendo mezclarse y traer problemas en las próximas siembras.

Una buena manera de controlar las plantas espontáneas en los entresurcos (carpido) puede ser manual, con carpidores, o mecánico, con cultivadores. El carpido también nos permite romper costras superficiales en algunos tipos de suelos mejorando la penetración del agua y la aireación.



A veces, si nuestro suelo tiene muchas semillas de plantas espontáneas, puede ser una buena estrategia dejarlas germinar, y cuando las plantas todavía están pequeñas, carpir para descalzarlas e incorporarlas al suelo o dejarlas como cobertura. De esta manera, no sólo tenemos la ventaja de dejar el suelo protegido, sino también de ir reduciendo la cantidad de semillas de plantas espontáneas que tenemos en nuestros canteros.



Otra práctica que tendremos que realizar en algunas especies es el aporcado, es decir arrimarle tierra a la planta con azada o pala, que además de controlar las plantas invasoras nos ayuda a mejorar el anclaje de la planta (su sostén en el suelo) y favorece la aireación del mismo.

Es mejor evitar las carpidas y movimientos de suelos en días de hoja y cerca de luna llena, ya que incentiva la germinación de plantas invasoras y debilita la planta contra el ataque de hongos.

4) ¿Cómo evitamos las plagas y las enfermedades?

Cultivar en biodiversidad es una estrategia para construir ecosistemas en equilibrio dinámico. Esto quiere decir que en los ecosistemas biodiversos, donde tenemos diferentes tipos de plantas y de insectos, que se relacionan con las huerteras y huerteros en forma armónica, es más difícil que tengamos ataques graves de plagas o de enfermedades. Por ejemplo, la presencia de diferentes tipos de plantas, con sus diversos colores y sabores, genera lugares de atracción para los distintos grupos de insectos plagas, reduciendo la intensidad del

ataque sobre las plantas que deseamos producir y fomentando la aparición de insectos benéficos. Por otra parte, también debemos favorecer que las plantas estén en un buen estado nutricional para ser menos susceptibles al ataque de estas plagas. Es decir que cuantas más especies compongan nuestra huerta, mayor será la estabilidad del sistema y más resistente a los ataques exteriores.

BIOPREPARADOS



Si nuestro sistema no está estabilizado, deberemos tener en cuenta algunas herramientas para favorecer el equilibrio. Debemos buscar de mantener la población de insectos o la presencia de hongos, bacterias y virus que causan enfermedades, lo más bajo posible. Los insectos como los pulgones y trips pueden causar daños y transmitir enfermedades, que también pasarán a las semillas. Debemos planificar aplicaciones preventivas de preparados naturales (alcohol de ajo, tierra de diatomeas, caldo bordelés) y vitalizadores (purín de ortiga), y el uso de trampas adherentes (láminas amarillas pintadas con aceite usado) para disminuir la población de insectos plaga.



¿QUE ES LA SELECCION? ¿COMO LA HACEMOS?

La SELECCION es una práctica fundamental en la producción de semillas. Consiste en el seguimiento a campo, en nuestro cantero, para eliminar las plantas enfermas, atípicas (fuera de las características que buscamos) de la especie y de las otras especies silvestres y cultivadas. También, y fundamentalmente si nuestro objetivo es producir sólo semillas, podemos seleccionar sólo las plantas que dejaremos para producirlas y aprovechar todas

las características que buscamos para consumo. Esta práctica debemos hacerla con mucho cuidado ya que nuestra producción de semillas estará dependiendo de muy pocas plantas.

En las especies de polinización abierta, aquellas alógamas que se cruzan con otras plantas (como eran los zapallos y el maíz), es recomendable hacer la SELECCION en las épocas de pre-floración para evitar el cruzamiento de las plantas que no tienen las características que deseamos con las que estamos conservando para producir semillas. Para las plantas de polinización cerrada, las autógamias que no se cruzan con otras plantas (como el tomate), la SELECCION puede realizarse en todo momento que encontremos plantas que puedan perjudicar a las que estamos reservando para semillas.

Las características a observar deben ser acorde a los criterios de SELECCION, pudiendo ser estructura de la planta, tipo de hojas, coloración de flores y frutos, época de floración, ciclo, etc.

Es importante que las semillas que guardemos sean de plantas sanas, con frutos no deformes y conservar las de los frutos centrales, que más se parezcan al tipo que estamos eligiendo.

Para mantener cierta diversidad genética en las semillas que obtengamos, debemos conservar al menos unas 5 o 6 plantas de la especie, de manera que en los próximos ciclos de producción, podamos tener adaptación a las condiciones del ambiente.

Las semillas de algunas especies que producimos suelen ser de híbridos (descendientes del cruzamiento entre plantas, una materna y otra paterna). Estos son más productivos y parejos. Pero al momento de separar plantas de estas especies para producir semillas, los hijos de éstas no conservarán las características que buscamos, y la SELECCION generará plantas muy distintas unas de otras con baja producción.

Hacemos énfasis en la importancia de guardar plantas de las especies que sean variedades (es decir que las plantas no son todas iguales y presentan diversidad genética) y no híbridos, ya que las variedades son de fácil manejo y se adaptan fácilmente a las diversas condiciones agroclimáticas de nuestra huerta, y además podemos seleccionar de manera sencilla las plantas que más nos gusten para producir semillas.

¿CUANDO HACEMOS LA COSECHA DE SEMILLAS?

La cosecha debemos realizarla lo más próxima al punto de madurez para asegurarnos que las estructuras de reserva (los frutos) se hayan desarrollado completamente, y que el embrión en las semillas esté maduro. Recomendamos cosechar los días que favorecen el desarrollo del fruto, especialmente en la constelación de Leo, ya que mejoran su posterior almacenamiento.

Las especies que tienen crecimiento indeterminado, es decir que su maduración es en forma de pareja necesitan ser recolectadas parcialmente retirando sólo los frutos maduros (ej.: *tomate, zapallitos*).

Los frutos o las semillas debemos recolectarlos en días secos y soleados disminuyendo así las necesidades de secado.

¿COMO LIMPIAMOS Y SECAMOS LAS SEMILLAS?

Básicamente, tenemos dos métodos de limpieza de semillas, el húmedo y el seco, que varían según como está alojada la semilla en el fruto. En el método húmedo, las semillas se encuentran alojadas en la pulpa del fruto como en el caso del tomate, pepino, melón y calabazas y en el método seco, las semillas se encuentran en espigas, vainas, silicuas o cápsulas como las legumbres, los cereales, las coles, etc.

A) ¿Cómo hacemos la limpieza húmeda?

Primero, cortamos los frutos maduros y removemos las semillas del mismo. Después, las lavamos bien para eliminar la pulpa adherida y finalmente las dejamos secar. En algunas especies como el caso del tomate, las semillas deben sufrir una fermentación en su propio jugo para eliminar la capa envolvente (el gel que las cubre) para luego dejarlas secar. Esto lo podemos realizar colocando las semillas, el gel y el jugo del fruto en un recipiente que dejamos 3 o 4 días fermentando, dependiendo de la temperatura

ambiente. Una vez que el gel fermentó realizamos el lavado agregándole agua, agitando bien, dejando decantar y enjuagando varias veces con un colador fino, teniendo la precaución de no perder semilla. Esta fermentación, a veces se produce directamente dentro del mismo fruto cuando entra en descomposición, es fácil de detectar ya que se observará el fruto en estado de pasa (marchito como una pasa de uva), aparecen manchas blancas y olor a fermentación en la pulpa. Esto no estropea la semilla aunque es conveniente limpiarlas con agua y ponerlas a secar lo antes posible.

Para secarlas, extendemos las semillas en un azulejo o un vidrio para su secado, también podemos extenderlas sobre papel de diario, pero a veces tenemos el inconveniente de que las semillas se adhieren al mismo cuando se secan.

Debemos colocarlas a la sombra, en un lugar seco y ventilado, y nunca al sol directo ya que esto podría iniciar el proceso de germinación, o temperaturas superiores a 35°C podrían afectar al embrión. Una vez que las semillas estén secas podemos almacenarlas y hacer su registro.



B) ¿Cómo hacemos la limpieza seca?

En la mayoría de los casos, podemos recoger las vainas, cápsulas o espigas secas individualmente. A veces, podemos cortar la planta entera o la inflorescencia, para dejarla secar entre dos mallas por 2 o 3 días, agitándola sobre un contenedor o un cesto, para que se desgranen las semillas.

Para las semillas más pequeñas, podemos colocar bolsas o conos de papel de diario alrededor de las flores, de manera que las semillas vayan cayendo dentro a medida que se van secando. Las semillas que quedan adheridas a la inflorescencia aún no se han terminado de secar, por lo que hay que tener cuidado con ellas para no humedecer la muestra seca.

Para separar las semillas de las impurezas y restos florales, las podemos pasar por diferentes zarandas o cernidores que van dejando pasar la semilla limpia. También podemos realizar la limpieza por la acción del viento que separa por peso, teniendo cuidado con la voladura de semillas o utilizando ventiladores con velocidad de aire controlada.

C) ¿Cómo nos damos cuenta si las semillas están secas?

Algunos consejitos huerteros. . .

- Cuando las tirás y golpean con la mesa hacen un ruidito seco y pican.
- Si les clavás un poquito la uña no tiene que quedar la marca.
- Tienen forma gordita, y no hundidas hacia adentro.
- Al apretarlas tienen que estar duras.
- Las semillas de porotos, cuando las mordemos levemente no tiene que quedar marca.

CALIDAD DE SEMILLAS. ¿QUE PRUEBAS DE GERMINACION PODEMOS HACER?

Para tener una idea de la capacidad de germinación de las semillas podemos realizar la siguiente prueba:

Colocamos las semillas a germinar entre dos hojas de papel absorbente humedecido, en cajas de arena o en vasitos plásticos, manteniéndolas húmedas por un período de 7 a 14 días (dependiendo de la especie y de la temperatura ambiente).

Por ejemplo, si colocamos 100 semillas para germinar y después de determinado período contamos 80 semillas germinadas (con la raicilla recién aparecida), entonces la germinación es del 80%.

Hay que tener en cuenta que las semillas que se han humedecido ya no podrán volver a ser guardadas por lo que las pruebas de germinación hay que hacerlas con semillas que nos sobren. Si tenemos pocas semillas se puede hacer la prueba justo antes de la siembra y así aprovechar las que germinan.



¿COMO LAS ALMACENAMOS? ¿DONDE?

Para conservar las semillas debemos almacenarlas en un ambiente seco, fresco, sombrío y sin variaciones de temperatura. La humedad y la temperatura alta son los factores que más deterioran las semillas durante el almacenamiento.

Los principales problemas que podemos tener durante el almacenamiento son consecuencia de:

- Humedad alta o variable
- Temperatura alta o variable
- Daños por hongos y microbios
- Daños por insectos
- Daños por agua
- Momentos de cosecha no óptimos
- Almacenamiento con restos del fruto que humedecen las semillas

Por ello es necesario que conservemos de manera hermética las semillas, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Semilla seca, entera y sin impurezas
- Envasar a temperatura ambiente y en días secos
- Materiales que no absorban humedad
- Tamaño del recipiente adecuado al volumen de semilla
- Disminuir la presencia de oxígeno
- Tapa bien cerrada
- Ambiente oscuro y seco

Los frascos con semillas pueden ser guardados en heladera teniendo la precaución de que cuando son retirados hay que dejarlos un tiempo sin abrir y esperar a que alcancen la temperatura ambiente, así no se condensa la humedad y genera el humedecimiento de la muestra. Si durante el almacenamiento se

detecta la presencia de huevos o larvas dentro de los frascos se pueden congelar durante 48 horas para eliminarlos, luego sin abrirlos guardarlos nuevamente en ambiente fresco y seco.

¿QUE TIPOS DE ENVASES USAMOS?

Los envases de vidrio preferentemente oscuros o de metal con tapa hermética son los más apropiados por su resistencia a la humedad. También podemos utilizar los envases de plástico que deben estar bien secos.

Para muestras pequeñas es posible utilizar sobres de varias capas que no dejen pasar la humedad. Podemos hacerlos de papel aluminio, plástico y papel COMUN.



¿QUE DATOS SON IMPORTANTES REGISTRAR?

Una vez envasada la semilla se realiza la rotulación de los envases con etiquetas con información básica y un código de identidad para cada especie.

De esta manera, podemos contar con fichas individuales con un registro ampliado de información relacionada a cada especie, tanto de aspectos agronómicos como culturales.

DATOS DE FICHAS BASICAS

N° DE REGISTRO:

.....

NOMBRE COMUN:

.....

NOMBRE CIENTÍFICO:

.....

AÑO DE COSECHA:

.....

FECHA DE ENVASADO:

.....

ORIGEN:

.....

NOMBRE DEL PRODUCTOR:

.....

4 FAMILIAS BOTANICAS

Los siguientes cuadros resumen las experiencias de multiplicación de semillas de las huerteras y huerteros del Programa de Agricultura Urbana.

APIACEAS o UMBELIFERAS

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Apio	Apium graveolens	Bianual y perenne	Autofecundación	Se seleccionan las plantas con mayor porte, más foliosas y que no tiendan a florecer.	Se van cosechando las umbelas a medida que se secan y tornan color marrón.	Se juntan las umbelas y se colocan en bolsas de papel para evitar que se caigan las semillas ya que se desprenden fácilmente.
	Perejil	Petrocelimun crispum		Fecundación cruzada			
	Hinojo	Foeniculum vulgare		Autofecundación	Bulbos grandes, de las plantas que más demoren en florecer.		


ASTERACEAS o COMPUESTAS

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Lechuga	Lactuca sativa	Anual	Autofecundación parcial	Plantas vigorosas que no tiendan a florecerse, cabezas compactas, hojas grandes y resistencia a enfermedades.	Cuando la mitad de los capítulos muestra un color blanquecino (plumerito o panadero).	Conviene tuturar la vara floral porque es muy débil. Estar atentos al momento de cosecha para evitar pérdidas de semillas. Se colocan los capítulos hacia abajo en una bolsa de papel sin cerrar, hasta que maduren y se sequen.


ASTARACEAS o COMPUESTAS

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Achicoria	Cichorium indivus	Anual	Autofecundación	Plantas foliosas con floración tardía.	Cuando se completa la floración y comienza a ponerse marrón y a secarse se corta la vara floral.	No se cortan para consumo. Se cosecha la planta entera, se deja secar y se golpea para separarla.
	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Alcaucil	Cynara scolymus	Perenne	Multiplicación vegetativa por hijuelos y fecundación cruzada por insectos.	Plantas con flores de gran tamaño, tiernas y que demoren su apertura.	Hijuelos (no semillas) de 30 cm de largo y con abundante raíz.	Se trasplantan en otoño los hijuelos de las plantas seleccionadas. También es posible la multiplicación por semillas (se registran pocas experiencias pero con buenos resultados).

BRASICACEAS o CRUCIFERAS

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Rúcula y rabanitos	Eruca Sativa y Raphanus sativus	Anual	Fecundación cruzada por insectos	Plantas resistentes a enfermedades.	Cuando maduran se secan las silicuas y se tornan color marrón claro.	Tener cuidado que no se abran las silicuas y se caigan las semillas.


UCURBIACEAS

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Melón	Cucumis melo	Anual	Fecundación cruzada por insectos	Frutos que respondan a las características de la variedad.	Al menos una semana más tarde de la madurez culinaria. Y cuando los zarcillos que acompañan al fruto estén secos y se quiebre el pedúnculo.	Tener en cuenta de no sembrarlo cerca de plantas de pepino para evitar cruzamientos.


CUCURBITACEAS

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Calabazas, zapallos y cayote	Cucurbita sp	Anual	Fecundación cruzada por insectos	Frutos que respondan a las características de la variedad.	Cabo marrón y seco, corteza dura, no se clava la uña	Cuanto más podamos aislar las diferentes especies de esta familia más garantías tenemos de mantener estables sus características evitando cruzamientos indeseables.
	Zuquini y zapallito verde	Cucurbita sp				INDICADORES DE COSECHA	


EVFORBIACEAS

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Mandioca	Manihot sculenta	Depende del ambiente	Multiplicación vegetativa por estacas y fecundación cruzada por insectos	Plantas adaptadas a las condiciones locales.	Se cosecha la planta entera cuando se secan y caen las hojas.	De cada planta se cortan las ramas (futuras estacas) y se guardan hasta el año siguiente de plantación. Algunos las entierran y otros las guardan en un lugar seco y oscuro, y cuando empiezan a brotar en primavera se cortan las estacas dejando 2 ó 3 brotes en cada porción, para trasplantar. Tradicionalmente se entierran horizontalmente, aunque existen experiencias que en nuestra zona lo realizan de manera vertical.




FABACEAS O LEGUMINOSAS

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Chaucha metro, poroto manteca, poroto señorita, chaucha amarilla y arveja	Phaseolus sp., Vigna sp., Pisum sp.	Anual	Autofecundación	Resistencia a enfermedades	Cuando maduran se secan las vainas y se toman color marrón claro.	No dejarlas mucho tiempo ya que el fruto se abre naturalmente y se caen.


FABACEAS o LEGUMINOSAS

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Habas	Vicia faba	Anual	Autofecundación	Elegir las vainas inferiores porque son más vigorosas y de mayor tamaño.	Las vainas toman color oscuro, casi negras.	Se pueden separar las semillas de las vainas pisándolas.



LILIACEAS

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Ajo	Allium sativum	Anual	Multiplicación vegetativa por dientes	Cabezas firmes con dientes grandes.	Tallo seco color amarillento.	A medida que se va formando la cabeza se aporca para que desarrolle mejor el bulbo. Se guarda el bulbo completo y se separan los dientes al momento de plantarlo.
	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Cebolla	Allium cepa	Bianual	Fecundación cruzada por insectos	Cebollas sanas con varias cáscaras y cuello cerrado.	Cuando comienzan a abrirse las cápsulas y aparecen las primeras semillas negras es el momento apropiado para cortar las cabezas.	Se plantan las cebollas cuando empiecen a brotar, al otoño siguiente de cosechadas. Conviene tutorar la vara floral porque es débil y quebradiza. Se dejan secar bien las inflorescencias y se deshacen con la mano o frotándolas contra una superficie rugosa para separar las semillas. Bien conservadas duran hasta dos años.
	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS		CRITERIOS DE SELECCION		RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Puerro	Allium ampeloprasum var. porrum	Anual	Tallos gruesos, de aprox. 5 cm de diámetro.	Se dejan secar bien las inflorescencias en bolsas de papel, abiertas, una vez secas se deshacen con la mano o frotándolas contra una superficie rugosa para separar las semillas.		


POACEAS O GRAMINEAS

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Maíz	Zea mays	Anual	Fecundación cruzada, por viento e insectos	Plantas resistentes al vuelco, espigas grandes, variedades adaptadas a las condiciones locales de producción.	Chala de la espiga seca, granos formados, secos y duros al presionarlos.	Se seleccionan los choclos con todas las hileras completas, se le cortan las puntas y se desgranan y guardan los granos de la parte central que presenten las características de la variedad sembrada (color, forma, etc.).

QUENOPODIACEAS

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Acelga	Beta vulgaris	Se comporta como anual en nuestra latitud	Fecundación cruzada por viento	Hoja grande, penca ancha, resistente a enfermedades (que no haya presentado síntomas de ninguna enfermedad ya que muchas se transmiten por semillas).	Cuando se seca la inflorescencia entera y toma color marrón.	No se deben poner al sol directo para secarlas. Para cosecharlas se frota entre las manos y se zarandean. Se puede podar la punta de las varas florales cuando salen las semillas ya que en esa zona las semillas son más pequeñas.
	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS		CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Espinaca	Spinacea oleracea	Anual		Plantas que no tengan tendencia a florecer, de hojas grandes.	Cuando la semilla toma color marrón.	No se cortan para consumo las plantas seleccionadas.

SOLANA(CEAS)

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	Berenjena	Solanun melongena	Anual	Autofecundación y fecundación cruzada	Tamaño de fruto según destino de la producción (consumo, conservas, etc.).	Se toman de color claro, marrones amarillentas.	Dejar el fruto en la planta hasta que madure bien.

SOLANACEAS

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AÑOS A FLORACION PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	Anual	FORMAS DE REPRODUCCION	CRITERIOS DE SELECCION	INDICADORES DE COSECHA	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS
Tomate	Lycopersicon lycopersicum	Autofecundación		Plantas resistentes a enfermedades, vigorosas y adaptadas a las condiciones locales de producción.	Hay que dejar que los frutos maduren bien en la planta.	Para la extracción de las semillas se realiza la limpieza húmeda por fermentación.	
Pimientos y ajíes	Capsicum sp.	Autofecundación y fecundación cruzada	Plantas resistentes. Tamaño de fruto según destino de la producción (consumo, conservas, etc.).	Pimientos maduros tipo "pasas".	Dejar el fruto en la planta hasta que madure bien.		

5

ANEXO DE REGISTRO PARCIAL DE DIVERSIDAD
BIOCULTURAL DEL PROGRAMA
DE AGRICULTURA URBANA DE ROSARIO

El padrinzago de semillas nació en el año 1997 a partir de tener consolidado el Centro de Biodiversidad Vegetal en el predio de Vera Mujica y San Lorenzo - Rosario, provincia de Santa Fe-, en donde ya en ese entonces contaba el predio con unas 800 especies. Esta iniciativa nace de una necesidad de contar con un banco de semillas u otras formas de reproducción propias, vinculado al aprovechamiento que la gente asentada en Rosario estaban acostumbrados a utilizar en su lugar de origen, tanto por sus valores alimentarios, medicinales y ornamentales sobre todo y, que en su desplazamiento a la ciudad, trajeron consigo. En el desarrollo de las huertas urbanas, los huerteros y huerteras intercambiaban semillas y conocimientos de estas variedades y sus formas de reproducirlas.

El Centro Biodiversidad Vegetal se constituyó en octubre de 1991 por iniciativa del Centro de Biología de la Facultad de Ciencias Médicas a cargo del Dr. Osvaldo Garró, que venía realizando cultivos orgánicos en el predio. Se constituyó una alianza entre la asociación civil Ñanderoga -a cargo de Lucho Lemos- y el Centro de Estudio y Producción Agroecológica Rosario (CEPAR) con

el apoyo de la Municipalidad de Rosario y del Pro-Huerta INTA, como un centro de capacitación vinculado a los cultivos agroecológicos. También se trata de fortalecer y sistematizar la experiencia de las huertas comunitarias en Rosario y la circulación y acceso a la semilla que allí se cultivaban.

El padrinzago de semillas es una herramienta estratégica a partir de confiar en cuidadores, madras y padrinos de variedades que, por medio de una red de intercambio, se adaptaban a las condiciones de la ciudad de Rosario y se hacen circular entre los huerteros y huerteras con la finalidad de mantener las especies, evitar su extinción y tener acceso; como así también facilitar la circulación y el intercambio de semillas.

En este momento el Banco de Semillas Ñanderoga se está acondicionando para conservar las especies y, junto a un grupo de huerteras y huerteros e ingenieros agrónomos, se está realizando la catalogación y registro de las especies con las que cuenta.

Custodio Lucho Lemos
Coordinador del Banco de Semillas Ñanderoga

NUMERO DE INGRESO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CANTIDAD	ORIGEN DE LA SEMILLA	PRODUCTOR	TIEMPO DE REPRODUCCION	FECHA DE COSECHA	FECHA DE ENVASADO	USOS Y OTRAS INFORMACIONES
1	Tomaco	Momordica charandia	Cucurbitáceas	673 g	Buena Vista. Corrientes	Juan Pou (Padrino)	Desde 1995	Enero 2009	02/02/2010	Con la placenta del fruto se realiza un colorante rojo y también se hace dulce.
2	Mamón Santa Amelia	Carica papaya	Caricáceas	21,6 g	Goya. Corrientes	Inta Jujuy	Desde 1992	Enero 2010	02/02/2010	Fruto comestible. Semilla para los parásitos. Flores para la fiebre. Médula del tallo comestible. Se utiliza en la cocción de carnes duras para ablandarlas, como en el caso de gallos viejos y gallinas que salen de posturas. Anti afrodisiaco.
3	Sandía Cayote (Semilla Marrón)	Citrullus vulgaris var. citroides	Cucurbitáceas	84 g	Barrancas. Santa Fe	Juan Pou	Sin dato	Enero 2010	02/02/2010	Fruto comestible. La papaína se utiliza para la maceración de carnes. También se utiliza en tratamientos faciales para mejorar la piel.
4	Malva	Malva silvestris	Malváceas	8,3 g	Rosario. Distrito Oeste	Margarita Argüello	Desde 2002	Enero 2009	02/02/2010	Flor color rojo magenta. Se utiliza como desinflamatorio.
5	Acelga de peca colorada	Beta rebus	Quenopodiáceas	6,6 g	Rosario. Dr. Garró	Ida Pintos	Desde 1990	2008	02/02/2010	Comestible.
6	Pimienta Florida	Capsicum annum	Solanáceas	100 semillas	Colombia	Sebastián Jarousky	Enero 2010	Enero 2010	02/02/2010	Similar al pimienta Calahorra de pulpa carnosa y fruto más pequeño.
7	Albahaca morada	Ocimum basilicum	Lamiáceas	1,4 g	Sin dato	Margarita Argüello	Desde 2008	2009	02/02/2010	Condimento.
8	Zapallo muela	Cucurbita sp.	Cucurbitáceas	11,4 g	Corrientes	Margarita Argüello	Desde 2007	2009	02/02/2010	

NUMERO DE INGRESO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CANTIDAD	ORIGEN DE LA SEMILLA	PRODUCTOR	TIEMPO DE REPRODUCCION	FECHA DE COSECHA	FECHA DE ENVASADO	USOS Y OTRAS INFORMACIONES
9	Flor de la viudita	Scabiosa atropurpurea	Dipsacáceas		Corrientes	Margarita Argüello	Desde 2005	2009	02/02/2010	Floración en verano y en otoño.
10	Chaucha morada	Dolicho lablav var. rubra	Fabáceas	141,8 g	Villa Mineti. Santa Fe	Margarita Argüello	Desde 2003	2009	02/02/2010	El fruto fresco se puede consumir entero.
11	Ajo nire, guaraní o chino	Allium sp.	Liliáceas	8 g	Córdoba	Margarita Argüello	Desde 2007	2009	02/02/2010	Se utiliza la hoja como condimento.
12	Coquena dulce	Cucurbita morchata var. coquena	Cucurbitáceas	9,8 g	Mendoza	Lucho Lemos	Desde 1991	Diciembre 2009	02/02/2010	
13	Menta negra o inglesa	Mentha x piperita	Lamiáceas	1,8 g	Jardín El Gaucho	Margarita Argüello	Desde 1999	2009	02/02/2010	Con cedrón y poleo se realiza un diurético.
14	Yerba del paño	Verbascum thapsus	Escrofulariáceas	2,6 g	Córdoba	Lucho Lemos	Sin dato	Abril 2009	02/02/2010	Desinflamatorio.
15	Girasol suizo o multicolor	Helianthus annus	Asteráceas	9,6 g	Neuquén	Margarita Argüello	Desde 2008	2009	02/02/2010	Ornamental.
16	Alelí celeste, violeta y lila	Mathiola sp.	Brasicáceas	3,6 g	Chile	Margarita Argüello	Desde 1998	2009	02/02/2010	Ornamental.
17	Anís carabanchel	Ocimum selloii	Lamiáceas	2,2 g	Corrientes	Margarita Argüello	Desde 1976	2009	02/02/2010	Anti flatulencia y digestivo.
18	Chía	Salvia hispanica	Lamiáceas	113,6 g	INTA Reconquista	Lucho Lemos	Desde 1997	Junio 2009	02/02/2010	Tener cuidado con las hormigas.
19	Amapola	Papaverum somniferum	Papaveráceas	48,6 g	Herboristería China. Rosario	Lucho Lemos	Desde 2008	Diciembre 2009	02/02/2010	
20	Fenogreco. Alholva. Alvolva.	Trigonella foenum-graecum	Fabáceas	115,8 g	Dr. Carlos Chesta (India)	Lucho Lemos	Desde 2005	Noviembre 2009	02/02/2010	Para dolores menstruales. Afrodisiaco. Antianémico. Antidifitérico. Antigripal.
21	Alcaucil morado	Cynara scolimus	Asteráceas	8,2 g	Funes	Alejandro Mieres	Sin dato	2009	02/02/2010	Siembra en verano.
22	Zapallo cacai	Cucurbita caciai	Cucurbitáceas	9 g	Encuentro La Plata	Lucho Lemos	Desde 2008	2008	02/02/2010	Comestible.
23	Poroto tapé	Vigna cinensis	Fabáceas	57,2 g	Corrientes	Nélica Pinto	Sin dato	2009	02/02/2010	Brote comestible "brote de soja comercial".
24	Poroto mungo	Vigna radiata	Fabáceas	297 g	Sin dato	INTA Oliveros	Sin dato	2008	02/02/2010	El llamado "brote de soja".
25	Rábano negro	Raphanus sativus var. nigra	Brasicáceas	18,8 g	Funes	Alejandro Mieres	Sin dato	Noviembre 2009	02/02/2010	
26	Césamo negro. Ajonjolí.	Sesamum indicum	Pedaliáceas	45,6 g	Pelotas. Brasil	Lucho Lemos	Desde 2007	Noviembre 2009	02/02/2010	Repelente de hormigas. Fácil crecimiento.
27	Poroto manchado	Phaseolus sp.	Fabáceas	2 g	Santiago del Estero	Felisa Valenzuela	Desde 2008	Enero 2010	02/02/2010	

NUMERO DE INGRESO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CANTIDAD	ORIGEN DE LA SEMILLA	PRODUCTOR	TIEMPO DE REPRODUCCION	FECHA DE COSECHA	FECHA DE ENVASADO	USOS Y OTRAS INFORMACIONES
28	Sandia Cayote (Semilla Verde)	Citrullus vulgaris var. citroides	Cucurbitáceas	29,6 g	Intercambio La Plata	Lucho Lemos	Desde 2008	2008	02/02/2010	Comestible.
29	Poroto cuarentón (Caupi)	Vigna sinensis	Fabáceas	94 g	Corrientes	Ramón Pinto	Desde 1983	Enero 2010	02/10/2010	Alimentario y mejorador de suelo. A los 40 días de la siembra se obtiene chaucha y se puede cosechar, consumir o volver a sembrar para multiplicar.
30	Ricino rojo (Tártago)	Ricinus comunis var. rubra	Escrofulariáceas	Buena cantidad	Corrientes	Felisa Valenzuela	Desde 2004	Febrero 2010	02/10/2010	Se cortan los tallos, y se utiliza en preparados para disminuir la presencia de pulgones y mosquitos en las huertas. Las hojas en cataplasma alivian diarrea e inflamaciones hepáticas. Para la mejor conservación de las semillas guardarla en el fruto.
31	Apio (de corte para blanquear)	Apium graveolens	Apiáceas	70 g	Intercambio Entre Huerteros (Sisofo)	Rosalía Pogonza	Desde 2005	Enero 2010	10/02/2010	De buen porte (1,3 mts o más). Hace cabeza redonda abajo para blanquear.
32	Apio verde	Apium sp.	Apiáceas	185 g	Sin Dato	Felisa Valenzuela	Desde 2006	Enero 2010	10/02/2010	
33	Cebolla galesa	Allium fistulosum	Liliáceas	9 g	Semillas de Pro Huerta	Tomasa Itatí Lemos	Desde 2003	Diciembre 2009	10/02/2010	Cebolla de verdeo, de hojas de gran tamaño y calibre. Forma una mata importante y muy rústica.
34	Lechuga rollo rosa	Lactuca sativa	Asteráceas	14 g	Semillería comercial	Lucho Lemos	Desde 2008	Diciembre 2009	10/02/2010	Muy sabrosa. Color morada y hoja alargada y crespas.
35	Zapallo inglés	Cucurbita sp.	Cucurbitáceas	132,1 g	Mendoza	Lucho Lemos	Sin dato	Enero 2008	24/02/2010	Muy vistoso, sirve para consumo, cáscara bien naranja.
36	Zapallito de tronco	Cucurbita moschata	Cucurbitáceas	254 g	Barrancas. Santa Fe.	Juan Pou (Padrino)	Más de 30 años	Abril 2009	10/02/2010	Muy buena variedad.
37	Acelga penca ancha verde	Beta vulgaris	Quenopodiáceas	177 g	Semillería Comercial	Damián Barbiero	Desde 2007	Octubre 2009	10/02/2010	Hojas grandes y rendidoras. Muy sabrosa.
38	Esponja	Luffa cilíndrica	Cucurbitáceas	480 g	Sin dato	Juan Pou (Padrino)	Desde 1995	Abril 2009	10/02/2010	Para el baño, para lavar vajilla y para alimentación de ganado vacuno, cuando está verde y tierna. Se usa para confeccionar calzados, bolsos, porta macetas, manoplas, posa pavas, como aislante entre la chapa y el cielorraso (no se apolilla, si no se cura con una linasa).
39	Poroto colorado	Canavalia sp.	Fabáceas	126 g	Santiago del Estero. Pro Huerta	Juan Pou (Padrino)	Desde 2006	Julio 2009	10/02/2010	Recuperación de suelos. Media sombra. Sólo después de cocinarlo muy bien puede consumirse, de lo contrario puede producir latirismo (intoxicación con temblores).
40	Poroto sable o feijao porco	Canavalia sp.	Fabáceas	115 g	Brasil.	Juan Pou (Padrino)	Desde 2003	Abril 2009	10/02/2010	Para mejorar suelos. Alimento de ganado monogástrico y humanos, hace falta hervirlo bien.

NUMERO DE INGRESO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CANTIDAD	ORIGEN DE LA SEMILLA	PRODUCTOR	TIEMPO DE REPRODUCCION	FECHA DE COSECHA	FECHA DE ENVASADO	USOS Y OTRAS INFORMACIONES
41	Llantén	Plantago major	Plantagináceas	39 g	Puerto Tirol. Chaco. Encuentro de LAICRIMPO	Felisa Valenzuela y Rosalía Pogonza	Desde 2004	Enero 2010	10/02/2010	Para las llagas en la boca. Para las hemorroides. Para conjuntivitis. Infección de oídos.
42	Zanahoria	Daucus carota	Apiáceas	15 g	Semillas de Pro Huerta	Felisa Valenzuela	Desde 1999	Febrero 2010	10/02/2010	Gigante. De gran tamaño. Probablemente variedad Chantenay.
43	Cardo Mariano	Sylibum marianun	Asteráceas	26 g	Feria de intercambio de La Plata	Felisa Valenzuela	Desde 2009	Octubre 2009	10/02/2010	Para el cuidado del hígado, hepatoprotector.
44	Grilo	Brassica napus	Brasicáceas	24 g	Sin Dato	Felisa Valenzuela	Sin dato	2010	10/02/2010	Comestible. Se consume la hoja, la flor y el tallo cuando la planta es joven.
45	Chaucha metro	Vigna sesquipedalis	Fabáceas	106 g	Sin Dato	Juan Pou (Padrino)	Desde 2000	Febrero 2009	10/02/2010	
46	Cayote	Cucurbita ficifolia	Cucurbitáceas	43 g	Mendoza, intercambio con productores biodinámicos.	Lucho Lemos	Desde 2005	Junio 2009	10/02/2010	Uso culinario para dulce. Cucubirta bianual.
47	Melón	Cucumis melo	Cucurbitáceas	309 g		Juan Pou (Padrino)	Sin dato	Julio 2005	10/02/2010	
48	Berenjena	Solanum melongena	Solanáceas	165 g	Semillas de Pro Huerta	Juan Pou (Padrino)	Desde 1990		10/02/2010	
49	Poroto Aduky	Phaseolus sp.	Fabáceas	115 g	Shangai. China.	Lucho Lemos	Desde 2007	Marzo 2009	10/02/2010	Para comer como postre, se hierve con azúcar, una vez que lo terminaste de cocinar se le agrega miel, se deja enfriar y se lleva a la heladera.
50	Malva silvestre	Malva silvestre	Malváceas	2 g	María del Distrito Oeste. Rosario.	Margarita Argüello	Desde 2002	2001	17/02/2010	Poder desinflamatorio, astringente, para baños de asiento. Buena para el estómago de los perros.
51	Berza	Brassica acephala	Crucíferas	25 g	Vías del NCA. Rosario.	Rosalía Pogonza	Sin dato	Enero 2010	17/02/2010	Comestible.
52	Cilantro	Coriandro sativus	Umbelíferas	44 g	Santa Silvina, Chaco	Rosalía Pogonza y Graciela Veliz	Sin dato	2010	17/02/2010	Condimento.
53	Perejil	Petrocelinum crispum	Umbelíferas	52 g	Vías del NCA. Rosario.	Rosalía Pogonza	Sin dato	2010	17/02/2010	Condimento.
54	Melilotus	Melilotus albus	Fabáceas	70 g	Bosque de los Constituyentes. Rosario	Carolina Sadagorski y Javier Couretot	Sin reproducción	2010	17/02/2010	Abono verde.
55	Falso azafrán, Cártamo	Cartamo tintoreus	Asteráceas	8 g	Corrientes.	Lucho Lemos	Sin dato	2008	17/02/2010	Reemplaza al azafrán como condimento, se utilizan los pétalos, se utiliza para tinturas. Es originario de la India.
56	Hinojo	Foeniculum azoricum	Apiáceas	70 g	Mar del Plata	Graciela Veliz	Sin dato	Enero 2010	17/02/2010	De penca gigante de 600 gr. aprox.
57	Grilo	Brassica arvensis annua	Crucíferas	680 g		Rosalía Pogonza	Sin dato		17/02/2010	Comestible.
58	Acelga	Beta vulgaris	Quenopodiáceas	178 g	Ibarlucea	Damián Barbiero	Desde 2005	Febrero 2009	17/02/2010	Acelga bressane penca ancha blanca variedad Close.
59	Caléndula	Calendula officinalis	Asteráceas	30 g	Ñanderoga. Rosario.	Graciela Veliz	Desde el 2005	2010	17/02/2010	Raíz curativa y de flor naranja.
60	Mamón	Carica papaya	Caricáceas	4 g	Corrientes	Lucho Lemos	Desde 1990	2009	17/02/2010	Comestible. Las flores se utilizan para tratar problemas de presión arterial.
61	Albahaca rubra o canela	Ocimum basilicum	Lamiáceas	7 g	La Tablada. Rosario	Itatí Lemos. Héctor Alarcón	Sin dato	Enero 2010	17/02/2010	Semilla marrón rojiza, de ahí su nombre. Muy aromática, se utiliza para perfumería.
62	Berenjena Marketer	Solanun melongena	Solanáceas	5 g	Ñanderoga. Rosario	Lucho Lemos	Sin dato		17/02/2010	Proveniente de semilla de Pro Huerta.
63	Sorgo de Guinea. Escoba	Sorghum technicum	Poáceas	9 g	La Plata	Felisa Valenzuela	Desde 2008	Enero 2010	17/02/2010	Sirve para escoba y la semilla color roja sirve para artesanías.
64	Árbol de Judea	Cercis siliquastrum	Fabáceas	124 g	Catamarca al 1200. Rosario	Lucho Lemos y Antonio Lattuca	Sin reproducción	Febrero 2010	17/02/2010	

NUMERO DE INGRESO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CANTIDAD	ORIGEN DE LA SEMILLA	PRODUCTOR	TIEMPO DE REPRODUCCION	FECHA DE COSECHA	FECHA DE ENVASADO	USOS Y OTRAS INFORMACIONES
65	Ceibo	<i>Erythrina crista galli</i>	Fabáceas	101 g	Paseo de la Memoria	Lucho Lemos	Sin reproducción	Enero 2010	17/02/2010	Se utiliza la corteza hervida para lavajes para úlcera baricosa.
66	Aromito	<i>Acacia caven</i>	Fabáceas	221 g	Paseo de la Memoria	Lucho Lemos	Sin reproducción	Enero 2010	17/02/2010	Tiene poder cicatrizante.
67	Ajo cabeza chica	<i>Allium sativa</i>	Liliáceas	14 cabezas	Entre Rios. Productor Stivanello	Lucho Lemos	Desde 1970	2009	17/02/2010	Comestible, condimento y medicinal.
68	Ajo cabeza grande	<i>Allium sativa</i>	Liliáceas	2 cabezas	Entre Rios. Productor Stivanello	Lucho Lemos	Desde 1970	2009	17/02/2010	Comestible, condimento y medicinal.
69	Kiwicha	<i>Amaranthus caudatus</i>	Amarantáceas	1 g	Rincón. Córdoba	Lucho Lemos	Sin dato	Abril 2008	17/02/2010	
70	Chaucha metro	<i>Vigna sesquipedalis</i>	Fabáceas	500 g	La Tablada. Rosario	Felipe Clusterburk	Sin dato	Enero 2010	08/02/2010	
71	Copete	<i>Tagetes minuta</i>	Asteráceas	45 g	Semillas de Pro Huerta	Felisa Valenzuela	Sin dato		17/02/2010	
72	Maíz mazamorra	<i>Zea mays</i>	Poáceas	77 g	Semillas de Pro Huerta	Lucho Lemos	Sin dato	2009	24/02/2010	Maíz cristal, blanco, duro bueno para loco.
73	Zapallo para dulce	<i>Cucurbita pepo</i> , variedad cáscara blanca	Cucurbitáceas	46 g	Mendoza. Encuentro productores biodinámicos	La Tablada	Desde 2009	2008	24/02/2010	Se puede conservar el fruto por 10 o 11 meses sin perder condiciones. Se utiliza para dulces.
74	Zapallo grande para dulce	<i>Cucurbita sp.</i>	Cucurbitáceas	20 g	Mendoza	La Tablada	Desde 2008	2008	24/02/2010	Muy grande, duro y de cáscara verde. Se puede conservar el fruto por 10 o 11 meses sin perder condiciones.
75	Zapallo mbayá	<i>Cucurbita sp.</i>	Cucurbitáceas	18 g	Corrientes	Lucho Lemos	Desde 1990	2007	24/02/2010	Pulpa naranja, muy sabroso.
76	Zapallo cuello largo	<i>Cucurbita sp.</i>	Cucurbitáceas	13 g	Mendoza	Parque Huerta. La Tablada	Sin dato	Abril 2008	24/02/2010	
77	Zuchini Georgette	<i>Cucurbita sp.</i>	Cucurbitáceas	48 g	Arroyo Medio. Productor: Mario Ricci	Parque Huerta. La Tablada	Sin dato	Abril 2008	24/02/2010	Zuchini grande verde.
78	Melón largo estriado para ensalada	<i>Cucumis melo var. flexuosus</i>	Cucurbitáceas	12 g	Ader Villa Minetti	Parque Huerta. La Tablada	Desde 2009	Enero 2008	24/02/2010	No es dulce, se le agrega azúcar para postres.
79	Sandía	<i>Citrullus vulgaris</i>	Cucurbitáceas	11 g	Parque Huerta. La Tablada	Itatí Lemos y Aguilar	Sin dato	Febrero 2008	24/02/2010	Cáscara blanca, muy dulce.
80	Zapallito anguasa	<i>Cucurbita sp.</i>	Cucurbitáceas	16 g	Paraguay	Parque Huerta. La Tablada	Sin dato	Enero 2008	24/02/2010	Para dulce, no se deshace la pulpa, es desabrido.
81	Zapallito blanco alargado	<i>Cucurbita sp.</i>	Cucurbitáceas	6 g	La Plata	Parque Huerta. La Tablada	Sin dato	Marzo 2008	24/02/2010	
82	Ají rojo, largo, tripa de fraile	<i>Capsicum sp.</i>	Solanáceas	10 g	Sin dato	Margarita Argüello	Sin dato	Junio 2008	24/02/2010	Fruto angosto, de 10 cm de largo, es bueno para encurtidos y muy picante. Se hace jarabe para catarros.
83	Melón español	<i>Cucumis sp.</i>	Cucurbitáceas	9 g	Ader Villa Minetti	La Tablada	2 años	Febrero 2008	24/02/2010	Frutos muy grandes pero pocos.

FUENTES BIBLIOGRAFICAS

1. **Agenda del Huertera-o de Rosario 2010 - Calendario Agrícola del Agricultor-Huertero 2010** - Indicaciones para orientar el trabajo con la tierra y las plantas.
2. **Agroecología y agricultura ecológica: hacia una "re" construcción de la soberanía alimentaria.** Eduardo Sevilla Guzmán. Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Universidad de Córdoba. Córdoba, España. 2006
3. **Alimentos en la huerta. Manual para la producción y consumo saludable.** INIA. OPS. UdelAR. 2008.
4. **Aromáticas en la huerta orgánica y su rol en el manejo de los insectos.** G. Abdo y A. H. Riquelme. INTA, 2008.
5. **Biodiversidad. Pasado, Presente y Futuro de la Humanidad.** Learcio Ramos Meirelles y Luis Carlos Diel Rupp. Centro Ecológico. Brasil. 2006.
6. **Calendario Agrícola/Astronómico de apoyo a las prácticas biodinámicas.** Año 2010. Ing. Agr. MSc. PhD. René Piamonte. Editorial A toda Tinta.
7. **Cartilla Huertas Grupales Productivas.** A. Lattuca, R. Terrile, C. Lemos y S. Mariani. Programa de Agricultura Urbana, Municipalidad de Rosario.
8. **Científicos alertan sobre acelerada pérdida de biodiversidad.** Artículo en www.latercera.com
9. **Colher para Semear. Manual Prático para a Colheita e Conservação de Sementes.** José Miguel A. Fonseca.
10. **Cómo obtener tus propias semillas. Manual para agricultores ecológicos.** Junta de Andalucía y Consejería de Agricultura y Pesca y Red de Semillas. "Resembrando e Intercambiando". 2009.
11. **Cosechemos nuestras propias semillas.** Edición Pro Huerta Santiago del Estero.
12. **Guía para la instalación y manejo de la huerta.** Jacobo Méndez Alzamora. Bogotá. CAB. 2003.
13. **Hortelanos de la Sierra de Cádiz.** Juan José Soriano Niebla. Red Andaluza de Semillas y Junta de Andalucía. 2004.
14. **L'Orto Biologico. Come coltivare gli ortaggi senza l'uso di prodotti chimici.** Mimmo Tringale. La casa verde. 1988.
15. **La Memoria Biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales.** Víctor M. Toledo y Narciso Barrera-Bassols. Editorial Icaria. Barcelona. España. 2008.
16. **La Yuca en el Tercer Milenio: Sistemas Modernos de Producción Procesamiento, Utilización y Comercialización.** Artículo en www.clayuca.org/PDF/libro_yuca/Capitulo_2
17. **Los Bancos de Semillas Locales.** Un material de Apoyo. CEDEPO. 1999.
18. **Manual para la Utilización y Conservación de variedades locales de cultivo.** Red Andaluza de semillas "Cultivando Biodiversidad". Sevilla, España. 2007.
19. **Mejoramiento participativo en maíz: su contribución en el empoderamiento comunitario.** Altair Toledo Machado Et all, Agronomía Mesoamericana. 2006.
20. **Multiplicación de semillas.** Material de capacitación Pro-Huerta San Juan. INTA.
21. **Nosso trabalho com as Sementes Puras.** Figueira 2007.
22. **Plagas y enfermedades en el manejo orgánico: una mirada latinoamericana.** IFOAM. 2003.
23. **Produção de sementes de hortaliças para a agricultura familiar.** Circular Técnica 35. Warley M. Nascimento. Embrapa Hortaliças. Brasil. 2005.
24. **Producción de semilla.** Material de capacitación Pro-Huerta Salta. INTA.
25. **Producción de semillas de hortalizas para la Agricultura Biodinámica.** René Piamonte Peña. Material de capacitación.
26. **Producción de semillas de hortalizas para la agricultura urbana.** INIFAT-Grupo Nacional de Agricultura Urbana. PNUD. Cuba. 2001.
27. **Y en sus manos la Vida: los cultivadores de las variedades locales en Tentudía.** Naranjo Acosta Rufino y José Díaz Diego. Mesto. 2008.

