



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional
San Francisco
Av. de la universidad 105/ Teléfono: 03564-431019/
E-mail: facultad@frsfco.utn.edu.ar



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
Carrera de Ciencias Agronómicas,
Ambientales y Veterinarias
Especialidad Ing. Agronómica

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI
CARRERA DE CIENCIAS AGRONÓMICAS, AMBIENTALES Y
VETERINARIAS.

ESPECIALIDAD: INGENIERÍA AGRONÓMICA

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO AGRONOMO.

TEMA: *Fomento y desarrollo local a través de la*
implementación de capacitación itinerante.

POSTULANTES:

LLANOS PROAÑO TANNYA ELIZABETH
MARIN QUEVEDO KARINA PAOLA

TUTORES:

ING. AGRONOMA GRACIELA GASPARETTI

INDICE

	Pág.
DECLARACION	VII
CERTIFICACION	VIII
DEDICATIRIA	IX
AGRADECIMIENTO	X
RESUMEN	1
SUMMARY	2
INTRODUCCION	
1.1 Introducción	4
HIPOTESIS Y OBJETIVOS	
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	6
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.3.1 HIPOTESIS NULAS	6
1.3.2 HIPÓTESIS ALTERNATIVA	7
MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL	9
2.1 PRO-HUERTA	9
2.2 PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE LA HUERTA	14
2.3 MANEJO ORGANICO DE LA HUERTA	18
2.3.1. ABONOS	19
2.3.2. RIEGOS	23
2.3.3. LABORES CULTURALES	24
2.3.4. PRODUCCION DE SEMILLAS	27
2.4 FUNCIÓN DE LAS PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES DE LA HUERTA	28
2.5. PREPARANDO LA HUERTA SALUDABLE	30
2.5.1 ELECCIÓN DE LAS PLANTAS SALUDABLES	30
2.5.2 COMO ARMAR LA HUERTA SALUDABLE	31
2.6 ALGUNAS PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES PARA LA HUERTA.	32
2.7 GLOSARIO DE TERMINOS	37

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 OBJETIVO 1. Promover y difundir el propósito del programa Pro Huerta, su propuesta y sus beneficios.	42
3.2 OBJETIVO 2. Capacitar a los beneficiarios y promotores, componentes centrales de este proyecto.	47
3.3 OBJETIVO 3. Desarrollar en nosotros un espíritu de liderazgo Y carácter de emprendedores.	49
3.4 OBJETIVO 4. Evaluar la rentabilidad económica que el programa Pro Huerta puede generar	50

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES	57
4.2 RECOMENDACIONES	58

BIBLIOGRAFIA	60
---------------------	----

ANEXOS	63
---------------	----

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Elementos que se pueden o no utilizar Para la preparación de “compuesto” (Abono compuesto).	20
Tabla 2. Datos generales de una huerta formato del programa.	51
Tabla 3. Análisis de la rentabilidad económica del Pro Huerta.	52 - 53
Tabla 4. Resumen de rentabilidad económica.	54
Tabla 5. Análisis de la viabilidad económica del Pro Huerta.	55

INDICE DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Resultados numéricos porcentuales que Generó la pregunta 1: ¿Considera Ud. Que ha ahorrado Dinero desde que tiene su propia huerta?	43
Gráfico 2. Resultados numéricos porcentuales que Genero la pregunta 2: ¿Cree Ud. Que al consumir Sus propias hortalizas esta cuidando su salud?	44
Gráfico 3. Resultados numéricos porcentuales que Genero la pregunta 3: ¿Continuaría Ud. Usando el Programa PROHUERTA?	44
Gráfico 4. Resultados numéricos porcentuales que Genero la pregunta 4: ¿La ayuda que le brinda el PRO HUERTA, le es de utilidad?	45
Gráfico 5. Resultados numéricos porcentuales que Genero la pregunta 5: ¿Cómo califica al asesoramiento Técnico que le brinda el PROHUERTA?	45
Gráfico 6. Resultados numéricos porcentuales que Genero la pregunta 6: ¿Las capacitaciones a Ud. Brindadas Tenían un contenido?	46
Gráfico 7. Número de Participantes distribuidos por localidad en el Departamento San Justo	48
Gráfico 8. Número de Participantes en casa una de la charlas	48

INDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Operacionalización de las variables.	63
Anexo 2. Costos de producción de hortalizas.	64
Anexo 3. Asociaciones favorables en la huerta.	65
Anexo 4. Producción de hortalizas en el Ecuador.	65
Anexo 5. Encuesta aplicada en Freyre.	66
Anexo 6. Distribución poblacional según el jefe de familia.	67
Anexo 7. Población beneficiaria según el tipo de huerta.	67
Anexo 8. Promotores intervinientes en el Pro Huerta.	67
Anexo 9. Promotores que intervienen en el Pro huerta.	68
Anexo 10. Técnicos del Pro Huerta.	68
Anexo 11. Ubicación relativa de las huertas.	68
Anexo 12. Visita al IPEA.	69
Anexo 13. Comedor Cáritas Diocesano.	69
Anexo 14. Instituto Sec. “Domingo F. Sarmiento”	72
Anexo 15. Centro de Rehabilitación Social de San Francisco.	73
Anexo 16. Huertas.	74
Anexo 17. Semillas que el Pro Huerta Entrega a los participantes del Programa.	75

INDICE DE FOTOGRAFÍAS

	Pág.
Foto 1. IPEA Tannya Llanos, Ing. Agr. Graciela Gasparetti, Karina Marín.	69
Foto 2. Capacitación Freyre – Comedor Cáritas.	69
Foto 3. Capacitación Freyre.	70
Foto 4. Capacitación Freyre.	70
Foto 5. Capacitación Freyre.	71
Foto 6. Capacitación Freyre Miembros del Comedor Caritas.	71
Foto 7. Capacitación Alicia, Ins. Sec. “Domingo F. Sarmiento”	72
Foto 8. Capacitación Alicia, Ins. Sec. “Domingo F. Sarmiento”	72
Foto 9. Capacitación Alicia, Ins. Sec. “Domingo F. Sarmiento”	73
Foto 10. Capacitación San Francisco. Centro Penitenciario.	73
Foto 11. Huerta Escolar.	74
Foto 12. Huerta comunitaria.	74
Foto 13. Semillas Botánicas.	75

DECLARACIÓN

Nosotras, Tannya Elizabeth Llanos Proaño, Karina Paola Marín Quevedo, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Universidad Técnica de Cotopaxi (Ecuador) y a la Universidad Tecnológica Nacional Regional San Francisco (Argentina) según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Tannya Elizabeth Llanos Proaño

Karina Paola Marín Quevedo

Certificación.

En mi calidad de Tutor de tesis, yo, Ing. Agrónoma Graciela Gasparetti certifico que el presente trabajo de investigación fue realizado en su totalidad bajo mi dirección.

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad.

Ing. Agrónoma Graciela Gasparetti.

DEDICATORIAS

Tannya Llanos – Karina Marín

VIII

Esta tesis es una parte de mi vida y comienzo de otras etapas por esto y más, la dedico a Dios por ser mi guía, mi fuerza para alcanzar mis metas.

A mi familia. Mis más grandes amores, mis padres y mi hermanito, gracias por el apoyo incondicional que me dieron a lo largo de la carrera.

A mis tíos, amigos que nunca me dejaron sola gracias por sus consejos.

A mis viejitos Isolina, Moisés, Carlos, Bertha que aunque ya no estén conmigo se que siempre estuvieron a mi lado.

Dios los bendiga siempre..

Karina..

Este trabajo realizado se lo dedico a Dios, por que sin el no hubiera podido llegar hasta donde estoy.

A mis padres y hermanos, por su confianza, paciencia, apoyo incondicional, por ser mí ejemplo.

A mis sobrinos, que con su dulzura y alegría, se convierten en mi inspiración para cumplir todas mis metas y surgir en la vida; a mis amigos porque gracias a ellos la estadía en la tierra se hace inolvidable, Agradezco a todos por su tiempo y generosidad.

Dios los Bendiga Toda la Vida

TANNYA.

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres quienes nos infundieron la ética y el rigor que nos guían en el transitar por la vida.

A nuestros hermanos por confiar en nosotras.

A nuestros amigos por enseñarnos que no hay límites, que lo que nos proponamos lo podemos lograr y que solo depende de nosotras.

A nuestra querida Directora de Tesis: Ing. Agr. Graciela Gasparetti y por su asesoramiento científico y estímulo para seguir creciendo intelectualmente y por brindarnos su amistad.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi ya que en sus aulas fuimos creciendo intelectualmente.

A los técnicos del INTA por su predisposición permanente e incondicional en aclarar nuestras.

A la Universidad Tecnológica Nacional Regional San Francisco, por su apoyo y colaboración para la realización de esta investigación.

A la secretaria de Asuntos Estudiantiles de la UTN quienes nos acogieron como si estuviésemos en casa, gracias a su hospitalidad y permitieron un intercambio no únicamente estudiantil y de investigación sino también cultural.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, hacemos extensivo nuestro más sincero agradecimiento.

RESUMEN

El presente trabajo se realizó en el Departamento San Justo, Provincia de Córdoba en la República Argentina. El tema que se ejecutó fue Fomento y desarrollo local a través de la implementación de capacitaciones itinerantes.

Para la ejecución de este proyecto se debieron conocer los factores y las distintas metodologías que se utilizaron para desarrollar este trabajo, el mismo que abarca temas como capacitaciones itinerantes, análisis de rentabilidad económica del programa con el que trabajamos (INTA – Pro Huerta), además consta la manera como nosotras alcanzamos un espíritu de liderazgo y carácter de emprendedoras contagiando a los participantes del Pro Huerta y promotores ya que son los componentes centrales el programa.

El Pro Huerta se ejecuta en el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agrícola), que trabaja conjuntamente con el Ministerio de Desarrollo Social, situado en el Departamento San Justo, Provincia de Córdoba , Ciudad de San Francisco en la República Argentina.`

Mediante las capacitaciones logramos ensañar a las personas a crear y manejar su propia huerta, lo que ayudara a mantener una dieta sana y equilibrada. Dichas capacitaciones, se dictaron dentro del departamento San Justo, en tres localidades distribuidas de la siguiente manera: **Freyre:** Comedor Cáritas Diocesano, con cincuenta participantes y tres promotoras a cargo, **Alicia:** Ins. Sec. “Domingo F. Sarmiento” con doscientos participantes con cinco promotoras (docentes), **San Francisco:** en el Servicio penitenciario, los que han venido trabajando con el programa hace algunos años atrás con doce internos, como participantes. Ocho jóvenes menores de edad judicializados, como participantes y una psicopedagoga que se encarga de la vinculación del Programa con los niños, cumpliendo el papel de promotora.

Al realizar un estudio de la rentabilidad económica del Pro Huerta se determinó que al poner en marcha una huerta de 50 metros cuadrados, una familia de cinco integrantes, invierte mil seiscientos cuarenta y cinco pesos con treinta y siete centavos (1645,37 \$) anuales que equivale a quinientos veinte y tres dólares con sesenta y tres centavos (523,63 U\$S), lo que le significa un ahorro anual de dos mil ochocientos cincuenta y tres pesos con un centavo (2853,01 \$) equivalente a novecientos cuatro dólares con cuarenta y tres centavos (904,43 U\$S).

SUMMARY

This study was carried out in the San Francisco town area, Córdoba state, in the Argentina Republic. The main topic of this thesis was the Promotion and development of the local area through the implementation of roving training.

For the implementation of this project was necessary to know the factors and different methodologies used to develop this work, which covers the same topics as the roving training, the economic profitability analysis from the program we work (NTA-Pro Huerta), also consists how we reach a leadership spirit and the entrepreneurs character conveying the participants and promoters of the Pro Huerta program because they are the core components of the program.

The Pro Huerta runs at INTA (National Institute of Agricultural Technology), which works in conjunction with the Ministry of Social Development, located in the San Justo Department, Córdoba state, San Francisco town in the Argentina Republic.

Through the training we achieve teach people to create and manage their own orchard, which help to maintain a healthy and balanced diet. These training courses were carried out in three locations of the San Justo Department distributed in the following way:

Freyre town: “Comedor Cáritas Diocesano” with fifty participants and three promoters in charge

Alicia town: “Domingo F. Sarmiento High School” with two hundred participants and five promoters (teachers)

San Francisco town: in the Prison Service, this already had been working with the program from several years ago with twelve interns (jailbird) as participants. Eight minors implicated in court as participants and a child psychologist which is responsible for linking the program with the children, as a promoter.

The economic viability study of the Pro Huerta program determined that to start a 50 square meters orchard a family of five members invests annually one thousand six hundred and forty five pesos with thirty-seven cents (1645.37 \$) equivalent to five hundred and twenty three dollars and sixty three cents (523.63 U\$S), which means an annual saving of two thousand eight hundred and fifty three pesos (2853.01 \$) or its equivalent to nine hundred four dollars and forty three cents (904.43 U\$S).

INTRODUCCION

1.1 Introducción

La propuesta técnica consiste en una huerta orgánica en pequeña escala. La opción de promover este tipo de modelos se fundamenta en la certeza que los mismos resultan los más apropiados y asimilables para las condiciones que enfrenta la población.¹

La huerta orgánica, en pequeña escala, es una forma natural y económica de producir alimentos sanos durante todo el año; natural porque imita los procesos de la naturaleza, económica porque maximiza la utilización de los recursos disponibles localmente y sana porque se trata de una producción libre de agro tóxicos.²

Los abonos orgánicos resultan de la aplicación de tecnologías sencillas, de bajo costo, que permite reciclar los nutrimentos que se encuentran en los desechos animales y vegetales, con los cuales se van a resolver los problemas de la fertilidad de los suelos, mejorando su capacidad productiva, propiciando su manejo ecólogo a fin de reducir paulatinamente el uso de químicos. Es importante señalar que el método orgánico permite realizar aportes minerales complementarios al suelo. (*SUQUILANDA, 1996*).

En todos los países donde se cultiva hortalizas los productores se han preocupado preferentemente en seleccionar las mejores variedades de acuerdo a sus medios ecológicos, técnicas de cultivo, resistencia a plagas y enfermedades, color y uso. (*PROEXANT, 2004*).

1, 2 PRO-HUERTA, La huerta orgánica familiar, Plan Nacional de Seguridad Alimentaria.

HIPOTESIS ***Y*** ***OBJETIVOS***

1.2 Objetivos:

1.2.1 Objetivo General:

Incentivar y promover una conciencia de seguridad alimentaría regresando a prácticas ancestrales y conservando las características organolépticas propias de los productos de consumo diario; trabajando conjuntamente con el programa Pro Huerta ya establecido como un plan nacional de desarrollo.

1.2.2 Objetivos específicos:

1.2.2.1 Promover y difundir el propósito del programa Pro Huerta, su propuesta y sus beneficios.

1.2.2.2 Capacitar a los beneficiarios y promotores, componentes centrales de este proyecto.

1.2.2.3 Desarrollar en nosotros un espíritu de liderazgo y carácter de emprendedores.

1.2.2.4 Evaluar la rentabilidad económica que el programa Pro Huerta puede generar

1.3 Hipótesis:

1.3.1 Hipótesis nula:

1.3.1.1 La promoción y difusión del programa Pro Huerta, no se logro, ni su propuesta, ni sus beneficios.

1.3.1.2 No se consiguió una adecuada capacitación a los beneficiarios y promotores, componentes centrales del proyecto.

1.3.1.3 No se ha desarrollado en nosotros un espíritu de liderazgo y carácter de emprendedores

1.3.1.4 Mediante la evaluación del programa Pro Huerta, se determino que este no genera rentabilidad economía.

1.3.2 Hipótesis alternativa:

1.3.2.1 La promoción y difusión del propósito del programa Pro Huerta, fue exitosa, al igual que su propuesta y sus beneficios.

1.3.2.2 Se alcanzó una adecuada capacitación a los beneficiarios y promotores, componentes centrales del proyecto.

1.3.2.3 En nosotros se logró el desarrollo de espíritu de liderazgo y carácter de emprendedores.

1.3.2.4 Mediante la evaluación del programa Pro Huerta, se determinó que este genera rentabilidad económica.

MARCO TEORICO

2 MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL

2.1 PRO-HUERTA

Como nombra DIAZ, Daniel N. y Otros , en su texto: La Huerta Orgánica Familiar.

“**Pro-Huerta** es un programa dirigido a población en condición de pobreza, que enfrenta problemas de acceso a una alimentación saludable, promoviendo una dieta más diversificada y equilibrada mediante la autoproducción en pequeña escala de alimentos frescos por parte de sus destinatarios. El conjunto de prestaciones brindado se concreta en modelos de huertas y granjas orgánicas de autoconsumo a nivel familiar, escolar, comunitario e institucional”

La seguridad alimentaria es en si, en lo que va emarcado este programa, cuya base es la capacitación progresiva, una participación solidaria y el acompañamiento sistemático de las acciones en terreno, resultando estratégicos en su ejecución la intervención activa de los promotores (voluntarios) y de redes de organizaciones de la sociedad civil.

Todas estas características están apoyándose en los principios de la agricultura orgánica, complementando recíprocamente y dotando así al programa de una fuerte penetración territorial, valoración social y eficacia para la incorporación en la dieta de los hogares que carecen al acceso libre de alimentos frescos; siendo así en una herramienta válida para mejorar y diversificar la alimentación de sectores socialmente vulnerables. Texto: DIAZ, Daniel N. y Otros , en su texto: La Huerta Orgánica Familiar

Según el manual de capacitación de DIAZ, Daniel N. y Otros , en su texto: La Huerta Orgánica Familiar
“La iniciativa que presenta este programa tiene carácter nacional y además cuenta ya con más de trece años de desarrollo, siendo ejecutada por el **INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria)** con apoyo del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación (MDS), ha quedado comprendida en el 2003 dentro de los alcances de la Ley N° 25.724/03, que crea el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria “El Hambre más Urgente” (PNSA).”

Según la pagina de internet <http://www.inta.gov.ar/extension/prohuerta> vistada el día 14 de octubre del 2007 hace referencia a:

“Organización interna del programa

El programa está organizado por una mínima Unidad Central (Coordinación Técnico-Operativa) y Coordinaciones Provinciales.

Su operación descentralizada y la articulación interinstitucional con organizaciones locales, ha permitido una adecuada expansión del alcance y penetración territorial del programa y una llegada directa al beneficiario.

Distribución territorial y red de Entidades copartícipes

El **Pro-Huerta** tiene alcance nacional, interviene en todas las provincias del país, con presencia en más de 3500 localidades.

Las familias atendidas se distribuyen, de acuerdo al estrato de asentamiento, del siguiente modo: 33% en áreas rurales, 40% en áreas urbanas de hasta 50.000 habitantes y 27% en grandes ciudades.

Para el logro de las metas propuestas, el **Pro-Huerta** cuenta con la co

laboración del voluntariado, a través de más de 16.000 promotores o agentes multiplicadores que acompañan la labor de alrededor de 1.000 técnicos intervinientes. En dicho voluntariado les corresponde a las mujeres un rol relevante ya que representan más del 60 % del total.

Esta red de vinculación comprende mas de 8.900 Instituciones, entidades u organismos de muy diverso tipo, entre las que se destacan: municipios, organizaciones de base, hospitales, centros de salud, entidades religiosas, minoridad y discapacitados, centros de jubilados, organizaciones no gubernamentales, programas y organismos provinciales.”

ANTECEDENTES QUE MANEJA EL PROGRAMA PRO HUERTA³

El programa se maneja con los siguientes criterios según la pagina

Criterios de Focalización

Este programa (Pro-Huerta) va dirigido a población que se encuentra dentro de una situación de vulnerabilidad social, atendiendo familias urbanas y rurales que se encuentra dentro de la denominada " línea de pobreza"; donde quedan comprendidas situaciones de pobreza estructural, así como sectores afectados por caída de sus ingresos o por desempleo. Pero el programa también involucra a niños y jóvenes en escuelas de áreas socialmente críticas, priorizando aquéllas con comedor escolar.

De esta forma, la población beneficiada incluye desempleados, subocupados, minifundistas, asalariados rurales, comunidades aborígenes, familias pauperizadas y población vulnerable en términos de una seguridad alimentaria.

Criterios de Accesibilidad

Instituciones locales coparticipan de esta ejecución quienes encaran, a través de sus promotores y en conjunto con los técnicos del programa, la tarea de identificar la población participante en términos de seguridad alimentaria según los criterios descritos, lo que fortalece el control social sobre el programa en sí.

- Se requiere como condición necesaria para acceder al programa:
- Disponer de la superficie mínima necesaria para la implantación de una huerta.
- Participar en las instancias de capacitación que brinda el Programa.

Proponiendo el programa una participación activa de sus participantes en tanto asumen compromisos para su permanencia (cultivo de la huerta) novedosos en relación a otros programas alimentarios. Esta modalidad de incorporación implica un cambio actitudinal, cuya asunción es un proceso.

³ <http://www.inta.gov.ar/extension/prohuerta> vistada el día 14 de octubre del 2007 :

Modalidad de Ejecución

Este programa organiza su ejecución en dos campañas anuales: “otoño-invierno” y “primavera-verano” diferenciadas según la estacionalidad de las diferentes producciones.

En los inicios del proyecto, el Pro-Huerta elaboró una colección de semillas hortícolas “tipo” (12 especies) para una huerta familiar con una superficie de 100 m², teniendo en cuenta los requerimientos de consumo de hortalizas frescas de una familia de cinco integrantes.

Se viene trabajando con variedades y no híbridos con el fin facilitar la auto producción de semillas y que aquellas provistas no contuviesen “curasemillas” para evitar peligros en su manejo.

Debido, la diversidad de condiciones agro ecológicas que presenta el país, el programa se ha ido ajustando la composición de las colecciones hortícolas entregadas, diferenciándolas según regiones e incorporando especies de adaptación y consumo local.

Capacitación

Dentro del programa se han planteado varias propuestas dentro de las cuales tenemos.

- “Actividades formales, que responden a diferentes áreas temáticas y que resultan indispensables para la implementación y aprovechamiento de la huerta/granja orgánica. Tales actividades adoptan la forma de talleres, cursos, jornadas con demostración, etc.
- Actividades no formales: consideradas un componente permanente del programa, ya que aquí se aplican dos recursos de gran importancia pedagógica: el efecto demostración y el valor de lo testimonial. Estas actividades comprenden por ejemplo, todo encuentro entre promotores y beneficiarios, intercambios entre éstos y los técnicos, entre los propios “huerteros”, etc. “

Donde el Pro-Huerta planteó, desde sus inicios, la necesidad de ajustar diferentes estrategias de capacitación, de acuerdo los niveles de evolución que los grupos beneficiarios o promotores anduviesen alcanzando en su trayecto dentro del programa.

Son las capacitaciones lo que constituye el eje de la propuesta, centrada en la concepción en procesos educativos y una visión de “construcción conjunta del conocimiento”; donde las semillas provistas no son más que el “disparador” de una compleja trama que pone en movimiento saberes, valores y recursos para incrementar las capacidades de la gente.

Evaluación y Monitoreo

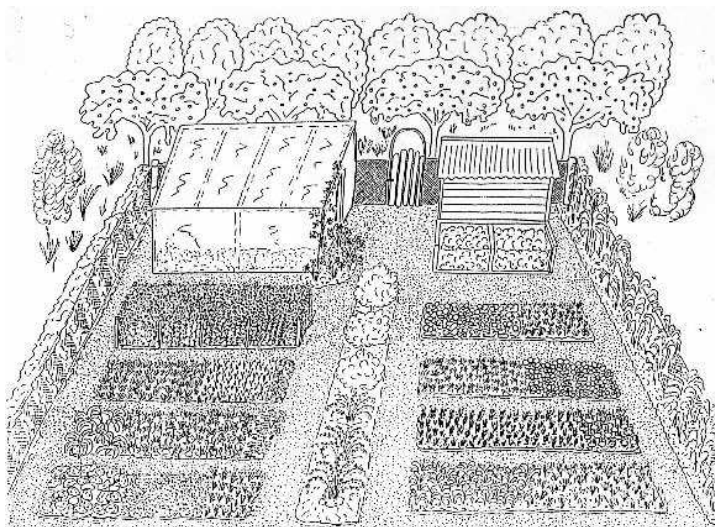
Una vez ejecutadas las huertas por los beneficiarios del Pro-Huerta son monitoreadas y supervisadas periódicamente por promotores y personal técnico del programa. Luego toda la información recopilada se sistematiza para la elaboración de datos estimativos o preliminares de la evolución de la campaña en curso.

Una vez finalizado su ciclo vegetativo, se realiza la evaluación final mediante el análisis de los resultados obtenidos. Pero teniendo presente que la huerta responde a un conjunto de procesos biológicos complejos que coexisten y se relacionan en forma dinámica.

Impacto del programa

Una vez concluida la evaluación y para concebir con mayor claridad los impactos alimentario, social y ambiental del programa, se vienen realizando desde hace varios años estudios de caso en distintos puntos del país, con el fin de aproximar la cantidad de hortalizas obtenidas y valor de la producción en los diferentes tipos de huertas, bajo condiciones reales de producción; los cambios cualitativos operados en el ámbito de las comunidades.

2.2 PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE LA HUERTA ⁴



Una vez que hemos abordado el tema de la fertilidad de la tierra y comprendido los complejos procesos que los sostienen, estamos en condiciones de organizar nuestro propio calendario de tareas.

¿En que consiste la planificación?

Planificar es organizar nuestras actividades en función de qué, cuándo y cuánto vamos a sembrar. De esta manera prevemos qué recursos serán necesarios (tierra, herramientas, semillas, agua para riego) y cuáles tenemos disponibles.

¿Por qué Planificamos?

- Porque así ahorramos trabajo, recursos y tiempo;
- Porque nos ayuda a escalonar las siembras para obtener una producción continua durante todo el año (en cantidad y calidad deseadas).

SIEMBRA

La siembra será para nosotros el eje organizador del resto de las actividades en la huerta, porque así resultara más sencillo determinar los “otros momentos” de intervención: Antes y el Después.

⁴ DIAZ, Daniel N. y Otros , en su texto: La Huerta Orgánica Familiar.

TRABAJOS PREVIOS A LA SIEMBRA

Unos meses antes, preparamos la tierra de los tablones de la huerta.

Debemos tener en cuenta que, unos días antes de sembrar, conviene remover la tierra con la horquilla y nivelar con el rastrillo. Cubrir con mantillo y dejar regado.

El día de la siembra (o transplante), al retirar el mantillo veremos que la tierra se conservó esponjosa y mullida.

Para mejorarla aún más, colocamos una buena cantidad de abono compuesto.

La preparación del abono compuesto es una tarea continua, debemos tener en cuenta que tarda un tiempo en hacerse. Por eso:

- ***Para la siembra de primavera, comenzamos a hacer el abono compuesto en el otoño anterior.***
- ***Para la siembra de otoño, comenzaremos a hacer el abono compuesto en la primavera anterior.***

¿Qué, cuánto y cuándo sembrar?

Para saberlo, debemos buscarlo en el calendario de siembras que plantas pueden crecer en la temporada. El calendario está dividido en: siembras de primavera- verano y siembras de otoño- invierno.

Debemos aprovechar el momento adecuado para las siembras, ya que sembrar a destiempo dificulta el buen desarrollo de las plantas.

Debemos calcular cuánto vamos a sembrar de cada especie. Esto depende del lugar que tengamos, del número de miembros de la familia, de la cantidad de agua disponible, etc. De esta manera, evitamos producir más de lo necesario y además, logramos tener una huerta con una amplia **variedad de cultivos**.

La propia experiencia nos irá indicando la cantidad más conveniente para sembrar (a modo de guía, el calendario nos dice la cantidad aconsejable para una familia de 4 ó 5 personas).

¿Cómo Sembrar?

Una vez seleccionadas las posibles siembras, separaremos las que deben sembrarse en almácigo de las que pueden ir directamente en el tablón.

En el momento del transplante, podemos aprovechar para hacer líneas de siembra directa entre las cuales intercalaremos los plantines.

Siembra Directa

Se hace directamente sobre el tablón. Así se siembran: acelga, rabanito, poroto, maíz, zapallo, perejil, arvejas, habas, remolachas, zanahorias.

Al momento de la siembra se corre el mantillo, se marca el surco y se riega.

Se agrega abono compuesto y se siembra (la profundidad depende del tamaño de la semilla).

Tapamos la semilla con abono y apisonamos suavemente.

Cubrimos con mantillo y regamos con lluvia fina.



Siembra en Almacigo

Es una forma de adelantar tiempo, de asegurar mayores cuidados a las plantas y así tener mayor seguridad de que estas crecerán sin problemas. Se siembra el almacigo: lechuga, repollo, coliflor, puerro, cebolla, brócoli, tomate (tienen semillas chicas).

También pueden sembrarse así la acelga y remolacha (tienen semillas mas grandes).

Preparación del Almacigo:

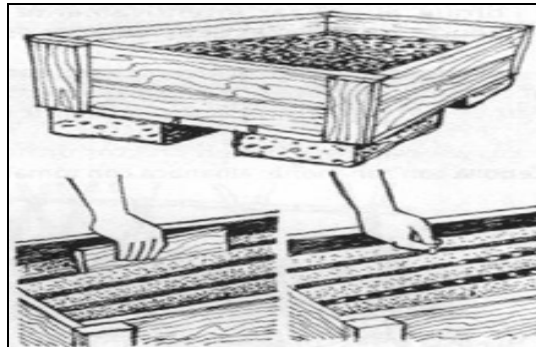
Para prepara un almacigo puede usarse: cajones de madera, latas grandes (como las de dulce), macetas.

En el fondo podemos colorar una capa de paja que conservará la humedad, luego una capa de tierra (la mejor que consigamos) y, en la superficie, una capa de tierra fina mezclada con abono compuesto bien fino (esta mezcla puede prepararse con un tamiz de 1 cm. De malla).Para sembrar, marcamos surcos paralelos a 10 cm. Con una tablita, colocamos las semillas con la mano, cubrimos con la tierra preparada y regamos con lluvia fina.

Algunas hortalizas como zapallo, zapallito, melón, pepino, sandía, las podemos sembrar en vasitos de yogur. Con este método

aseguramos que las raíces no sufran con el transplante ya que solamente tenemos que invertir el vasito manteniendo el plantín entre los dedos y retirar el vaso con cuidado.

Lo usamos cuando queremos obtener cosechas más tempranas o cuando es poco tarde para hacer la siembra directa. Al llevar a la tierra una planta ya crecida (y seleccionada), tenemos mayores posibilidades de obtener buenas cosechas.



Cuidados del Almacigo

Una de las ventajas de hacer en almacigos es que pueden protegerse mejor del frío o calor excesivo (podemos trasladarlos o cubrirlos) y pueden recibir un riego mas cuidadoso.

En verano, para protegerlos del sol de mediodía, podemos construirles un techito de cañas o paja para que los plantines reciban media sombra.

- ***Conviene que los riegos se hagan por la mañana temprano o por la tarde, cuando ya bajó el sol, evitando encharcar el agua.***

En invierno las protegeremos de las heladas con un plástico, sostenido por estacas, o con vidrios, que descorreremos un rato durante el día para que la almaciguera se ventile y no se forme hongos en su interior.

Transplante

El transplante se hace cuando las plantas tienen tres o cuatro hijas, en el caso de la lechuga, repollos, acelgas, coliflores, etc., y cuando el tallo llega al grosor de un lápiz, en el caso de los tomates, berenjenas, pimientos, cebollas y puerros.

Pasos a Seguir

- Regamos bien el almácigo.
- Sacamos los plantines, de a uno ayudándonos de una cuchara.
- Marcamos una línea sobre el tablón (podemos usar estacas e hilo)
- Abrimos agujeros usando el plantador o un palo de madera. Regamos.
- Colocamos los plantines, evitando desprender la tierra de las raíces. Si tenemos abono compuesto, lo usamos para tapar hoyos.
- Presionamos la tierra junto a la planta con ambas manos para que queden firmes y regamos alrededor de los plantines.
- Cubrimos la tierra con paja para proteger la tierra del sol y los golpes del agua de riego.

Profundidad del Transplante:

En general se cubre con tierra a nivel del cuello de las plantas. En el caso del tomate, también puede enterrarse parte del tallo, ya que con el tiempo éste echa raíces.

2.3 MANEJO ORGANICO DE LA HUERTA

Aquí veremos algunos cuidados con los cuales “ayudamos” a la huerta orgánica intensiva a mantener su equilibrio, a producir más.

Al hablar de manejo “orgánico”, no nos referimos a la ejecución mecánica de ciertas labores sino a trabajar organizado en el que nuestra participación consistirá en “acompañar” a la naturaleza. Esto requiere una visión global de la huerta, con un pequeño ecosistema que se autosostiene.

Los cuidados deben tener un carácter más preventivo que curativo; de esta forma ahorramos recursos y esfuerzos. El trabajo debe ser pensado para intervenir en el momento oportuno, usando herramientas apropiadas y haciendo un uso eficiente de los recursos disponibles. Por todo esto decimos que conocer y entender los procesos que se dan en la naturaleza, nos permite manejar la huerta en forma orgánica.

Los principales cuidados son:

- Abonos
- Riegos

- Labores culturales (protección con mantillo y carpidas, raleos, tutorados, desbrote)
- Producción de semillas

Según el texto: DIAZ, Daniel N. y Otros , en su texto: La Huerta Orgánica Familiar, nos dice:

“Lo importante es que cada una de estas tareas tiene relación con las otras. No se trata de tomarlas aisladamente sino como un conjunto de acciones que favorecen el funcionamiento de los procesos vitales de la huerta.”

2.3.1 ABONOS

Una forma de mantener la fertilidad de la tierra es incorporándole abonos. Estos, sumados a una adecuada rotación y asociación de plantas, nos aseguran una producción continua, es decir, la posibilidad de sembrar todo el año. Hay distintos tipos de abono orgánico: COMPUESTOS, VERDES y de SUPERFICIE.

¿QUE ES EL ABONO COMPUESTO?

Lo llamamos COMPUESTO porque se logra con la mezcla de restos orgánicos (residuos de cocina, yuyos, paja, estiércol, ceniza) y tierra.

Es un abono que podemos obtener de forma casera. En pocos meses se convertirá en un abono “rico” con el cual las plantas se alimentarán.

Qué sirve y que no para preparar el “compuesto”

Si	No
Cáscaras de frutas	Vidrios
Restos de verduras	Huesos enteros
Cáscaras de huevo	Carne
Yerba, té, café.	Grasas
Huesos molidos	Plásticos
Hojas	Latas

Tabla 1. Elementos que se pueden o no utilizar para la preparación de “compuesto” (Abono compuesto), DIAZ, Daniel N. y Otros , en su texto: La Huerta Orgánica Familiar.

¿QUE ES EL ABONO VERDE?

Quienes dispongan de mayores superficies, pueden aprovechar una parcela para hacer siembras que sirvan para enriquecer la tierra.

Estas siembras no se utiliza para el consumo, sino que se usa exclusivamente para incorporarlas a al tierra como fertilizante, por eso se las denomina abono “verde”.

Las plantas que utilizamos como abono verde, se deben picar y enterrar a poca profundidad, un tiempo antes de que florezcan.

Una vez incorporadas a la tierra, aumentarán rápidamente su contenido en materia orgánica. Este tipo de abono es muy útil para las tierras malas o empobrecidas, éstas se vuelven más fáciles de trabajar.

En el verano podemos sembrar: leguminosas (soja, poroto) y gramíneas (maíz, sorgo).

En el invierno leguminosas (haba, arvejas, vicia, tréboles) y cereales (trigo, avena, centeno, cebada).

En el caso de las huertas escolares se podrían hacer abonos verdes en los períodos de vacaciones para mejorar la tierra, ya que en esos momentos la huerta no está en producción.

¿QUE ES EL ABONO DE SUPERFICIE?

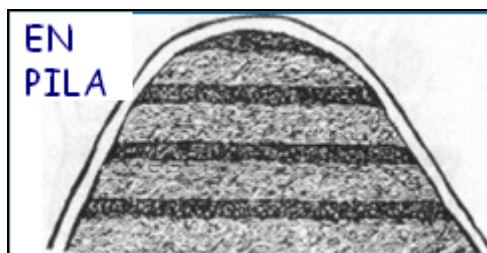
Es el aporte de materia orgánica colocada directamente sobre la superficie que se quiere fertilizar. Puede usarse materiales vegetales, como pasto, restos de cosecha, paja, material semidescompuesto, etc., que además funciona como “mantillo”, evitando la evaporación y protegiendo la estructura del suelo del impacto de las gotas de agua.

También impide el crecimiento de yuyos. De esta manera, se harán menos necesarias las carpidas para desmalezar.

PREPARACION DEL ABONO COMPUESTO

Son varios los métodos para preparar el abono compuesto. Lo ideal es apilar distintos materiales en capas, intercalando restos de materiales verdes, restos de cocina, paja, estiércol, tierra y así sucesivamente.

Hay que regar la pila para asegurar una buena cantidad de humedad y protegerla con algún material (plástico o chapa), para evitar que las lluvias perjudiquen la “fermentación” del preparado.



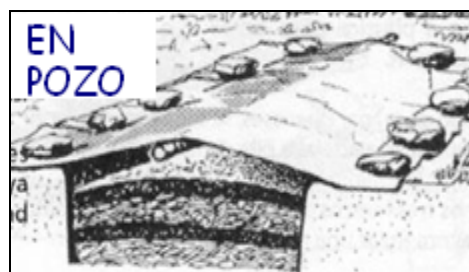
Importante: Si no aparecieran lombrices en la abonera, conviene agregar algunas. Existe una lombriz pequeña, de color rojo vivo, que se encuentran en las bostas maduras, que acelera el proceso de transformación.

Algunas variantes para hacer el abono compuesto

- **En Pozo**

Una forma muy utilizada consiste en acumular los desechos en pozos o zanjas. Este sistema es apto para zonas secas.

En cambio, en zonas húmedas, es recomendable solamente en verano, ya que en invierno, el exceso de humedad “pudre” el preparado.



- **En Tacho**

Necesitamos un tacho de 200 lts., sin tapa ni fondo con agujeros en toda la superficie. Para mayor comodidad, podemos asentarlos sobre ladrillos, dejando un espacio (que taparemos con una madera), por donde extraeremos el compuesto más adelante.

Vamos tirando en él, todos los días, los restos de cocina (yerba, cáscaras), hojas, pastos, yuyos con raíces, etc.

Cada tanto, agregamos una capa de tierra y removemos con la horquilla para airearlo. Tapamos el tacho para que no junte agua de lluvia.



- **Abonera de acumulación de 1 metro cúbico**

(Útil para los desechos más grandes)

Necesitamos construir una superficie de corralito, donde depositaremos pastos secos y verdes, restos de poda (menos ramas gruesas u hojas duras como la del gomero), estiércol, etc.

Como el anterior, conviene cubrirlo con una chapa o plástico para evitar que las lluvias lo encharquen.

Al cabo de un par de meses, se saca el contenedor de alambre y se deja la pila de materia orgánica.

A unos tres metros se vuelve a armar el corralito para comenzar una nueva abonera.



¿CUANDO ESTARA LISTO PARA USAR?

- En verano, estará listo para ser usado al cabo de dos meses.
- En invierno, en cambio, demorará unos meses más (cinco o seis).

Podemos ir revisándolo. El abono orgánico estará “maduro” cuando ya no nos sea posible distinguir los residuos que le habíamos incorporado, es decir, cuando este lo suficientemente desintegrado y tenga un aspecto de tierra negra y esponjosa. Si lo olemos, tendrá buen olor, a tierra fértil.

Separación del Abono

Se separa el abono con una horquilla o con una zaranda de 1 cm de malla. Obtendremos así 3 tipos de materiales:

- Uno más grueso, formado por el material aún no compuesto. Con este iniciaremos una nueva abonera.
- Uno mediano, que no atraviesa la zaranda. Lo usaremos como capa protectora del suelo y entre las plantas. A esto lo llamaremos “mantillo” o “abono de superficie” que, además de funcionar como abono, evitará que crezcan yuyos y que la tierra se reseque.
- El material más fino y grumoso lo podemos usar como capa superficial de los almácigos y en los tablones (ya sea colocándolo en los surcos de la siembra directa, o en los hoyos al hacer los transplantes). Además de asegurar la fertilidad de la tierra por medio de las rotaciones, podemos aportarle una fertilidad adicional con la incorporación de Abonos Compuestos.

Antes de la siembra de verduras trabajaremos el tablón con la horquilla (superficialmente) y le incorporaremos aproximadamente una carretilla de abono cada 4 ó 5 m² de tierra.

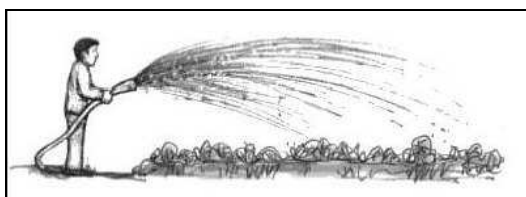
Luego rastrillamos para permitir que el abono se incorpore.

La tierra no descansa nunca, permitiendo una producción continua.

Es por esto que hablamos de huerta Intensiva.

2.3.2 RIEGOS

En general, las lluvias no satisfacen las necesidades de los cultivos, sobre todo en verano. Si el agua no es suficiente, las plantas no se desarrollan normalmente, la producción es menor, las hojas se ponen duras y puede ocurrir que las plantas se sequen antes de tiempo. Un exceso de humedad, en cambio, puede favorecer a la aparición de enfermedades y los productos obtenidos son de mala calidad, menos nutritivos y de mal gusto.



¿COMO REGAR?

- **En verano:** Debemos regar todos los días, a partir del momento de al siembra o del trasplante. Conviene hacerlo por las tardes pues regar al mediodía, “quema” las plantas.
- **En invierno:** No hace falta regar tan seguido. Conviene hacerlo al mediodía porque si no, las heladas pueden dañar las plantas.
Siempre preferimos una lluvia fina (sobre todo para los almácigos y las plantas pequeñas). Para el resto usamos la regadera o bien podemos fabricar un sistema de riego por goteo, que permite una mejor absorción del agua e impide la formación de costra.
En el caso de los Tomates.- Evitar mojar las hojas al regarlos ya que pueden provocar un ataque de hongos.

¿CUANTO REGAR?

- **En verano:** Podemos estimar que se necesitaran de 3 a 5 litros por m² de tierra.
- **En invierno:** Las necesidades de agua son menores, ya que las lluvias son más abundantes.
- Si en nuestra huerta utilizamos mantillo y riego por goteo, las necesidades de agua se reduce casi a la mitad.

2.3.3 LABORES CULTURALES

Protección con mantillo – Carpidas. Ambas labores están íntimamente ligadas. Como vimos, el mantillo lo usamos para proteger el suelo del impacto de las gotas de agua (así no se apelmaza), a la vez que conserva la humedad e impide que crezcan yuyos.

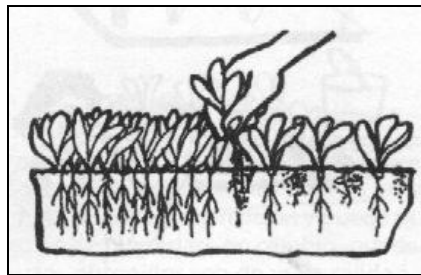
Como mantillo podemos usar pasto cortado, paja o la fracción mediana del abono compuesto.

Este mantillo con el tiempo se incorpora a la tierra, funcionando como abono natural. El uso de mantillo reduce la necesidad de carpir para sacar yuyos. Esta tarea sólo será necesaria de vez en cuando, si vemos que se forman costra en la superficie o si salen yuyos.

Raleos

Consiste en dejar a las plantas el lugar necesario para que crezcan, eliminando algunas plantitas que han crecido muy juntas.

Por ejemplo en el caso de las zanahorias, que se siembran directamente, conviene siempre entresacar algunas para que las que queden tengan lugar donde formar la raíz.



Tutorado

Ciertas plantas necesitan, en algún momento de su crecimiento, una guía o tutor en las cuales enramarse (por ejemplo los porotos, las arvejas y las habas), o bien sostener el peso de los frutos (como en el caso de los tomates).

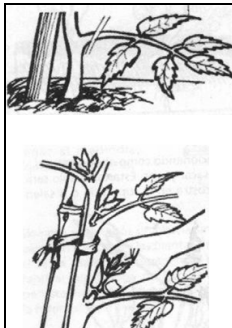
Utilizaremos ramas largas o cañas, junto a las cuales ataremos cuidadosamente las plantas, teniendo cuidado de no dañar los tallos.



Desbrote de los Tomates

Consiste en eliminar algunos de los brotes que crecen en las “axilas” de las plantas, vulgarmente llamados “chupones”, para fortalecer los que quedan.

También es conveniente eliminar algunas de las hojas inferiores de la planta, para que el sol caliente más la tierra que las cubre.



CONTROL DE PLAGAS

En la huerta orgánica, lo esencial en el control de plagas y enfermedades es la prevención. Se trata de darles a las plantas las mejores condiciones para fortalecer sus defensas y hacerlas más resistentes.

La aparición de una plaga responde a una situación de equilibrio, ya que en la naturaleza difícilmente ocurra un ataque de parásitos, pues las poblaciones de animales se autocontrolan entre sí.

Una forma de prevención es cultivar en nuestra huerta plantas aromáticas: salvia, romero, orégano, menta, ruda, albahaca, y flores como caléndulas y copetes, en los bordes de los canteros.

Además, podemos dejar florecer algunas plantas de apio, brócoli, hinojo, perejil, acelga, que atraen insectos benéficos para la huerta. La ortiga también es una buena aliada, ya que actúa como otra planta huésped de insectos, a la vez, con sus hojas pueden preparar una solución que previene el ataque de insectos.

Existe una gran cantidad de insectos que ayudan a controlar las plantas, algunos de ellos son microscópicos.

Por esto es conveniente crear en nuestra huerta las condiciones propicias para que estos vivan y se reproduzcan.

Plagas

Nombre común.	Nombre científico.
- Bicho moro	<i>Epicauta adspersa.</i>
- Ácaros	
- Langostas	<i>Schistocera obscura.</i>
- Gusanos (Alambre, nochero, cortador, de las coles)	<i>Eliateridae sp.</i>
- Cochinillas	
- Orugas (gatas peludas)	<i>Spilosoma, Colias, Heliotis.</i>
- Chinchas	<i>Nazara viriluda.</i>
- Pulgones	
- Vaquita de los melones	<i>Epilachna paenulata.</i>
- Caracoles	<i>Helix aspersa.</i>
- Babosas	<i>Limax.</i>
- Hormigas	<i>Aeromyrmex.</i>

Insectos Benéficos

Nombre común.	Nombre científico.
- Vaquita de San Antonio.	<i>Diablotrea speciosa</i>
- Tata Dios (mantis religiosa)	
- Libélulas	<i>Odonatus Megaloprepus sp.</i>
- Avispas	<i>Hemenópteros</i> <i>Paravéspula vulgaris</i>
- Crisopas	<i>Chrysopa sp.</i>

2.3.4 PRODUCCION DE SEMILLAS

Debemos elegir las mejores plantas, dejarlas florecer y fructificar. Antes de que caiga la semilla, se arrancan las plantas y se dejan al sol por varios días. Luego se separan las semillas a mano y una vez limpias, se guardan en frascos bien identificados, en un lugar seco.

Las especies de las que se pueden producir semillas fácilmente son: acelga verde anual, arveja, berenjena, coles, escarola, haba, hinojo, melón, pepino, pimiento, perejil, radicheta, sandía, tomate, zapallito y zapallo.

Las semillas de melón, sandía, zapallo, se secan al consumir los frutos. En cambio, para obtener semillas de arvejas, habas, zapallitos y tomates, se deben dejar madurar los frutos en la planta.



2.4 Función de las plantas aromáticas y medicinales de la huerta

Según RUBIO, Mónica y Otros, Manual la Huerta Saludable Cartilla N° 8 nos hace mención que:

La variedad en la huerta es una de las bases fundamentales del cultivo orgánico. Sirve para producir distintos alimentos a la vez que reducir la posibilidad de enfermedades en la plantas.

Dentro de esta variedad de plantas Aromáticas y medicinales ocupan un lugar especial.

Dentro de la huerta:

Las plantas aromáticas y medicinales contribuyen a un aumento de esta variedad (biodiversidad), con la finalidad de controlar plagas que afectan los cultivos, haciendo que nuestro huerto se parezca mas a un sistema natural en equilibrio donde conviven armoniosamente las hortalizas, flores, hierbas aromáticas y yuyos.

Introducir las plantas aromáticas y medicinales en la huerta orgánica implica.

- Una **medida preventiva** para impedir la aparición de plagas y enfermedades. La diversidad de aromas y colores provoca en los insectos al afectar los sentidos, dificultándose ubicar su vegetal favorito. Algunas especies actúan a través de su acción repelente.

- Una **practica agrícola**, utilizándolas como plantas trampa o para atraer insectos beneficiosos. Es el caso de la albahaca intercalada en los cultivos en el tablón, con el fin de atraer pulgones y otros insectos transmisores de virus.
- Una **medida curativa**, cuando es necesario disminuir la cantidad de insectos plaga o la intensidad de una enfermedad, a través de la aplicación de preparados caseros naturales realizados con estas especies, en forma de maceración, decocción, infusión, purín, polvo o extracto de flores, según la plaga o enfermedad que se quiera controlar.

Acá van algunos preparados caseros con aromáticas para controlar a los bichos.

- **Hormiguicida:** Verter un litro de agua hirviendo sobre 300gr. De flores de lavanda. Dejar reposar. Pulverizar con esta infusión las plantas atacadas por las hormigas.
- **Contra gusanos:** Pulgones, ácaros, y hormigas. Preparar una infusión de Tanaceto con 30g. de hojas, tallos y flores de la planta fresca por litro de agua. Pulverizar sobre las plantas atacadas.
- **Repelente de gorgojos: ácaros y orugas.** Preparar una infusión de ajeno con 150 g. de planta fresca por litro de agua. Pulverizar sobre las plantas.
- **Repelente de pulgones:** Poner a macerar durante 10 días 200g. de ruda en un litro de agua. Pulverizar sobre las plantas atacadas.

Para nuestra familia y nuestro ambiente:

- Las plantas aromáticas y medicinales nos proveen de otros recursos para el hogar: condimentos, sabrosos y saludables, hierbas para el cuidado de la salud y exquisitos olores y colores.

En forma directa los condimentos pueden resultar un beneficio para la salud, si con su uso se logra disminuir el consumo excesivo de sal.

- Nos dan la oportunidad de revalorizar el conocimiento de nuestros abuelos volviendo aplicar esas viejas recetas que tan bien nos hacían.
- Al traer a la Huerta Orgánica Intensiva especies silvestres las protegemos de su extinción y evitamos tener que buscarlas cada vez más lejos.

Utilización y consumo.

Las plantas aromáticas se usan en la cocina, con el fin de brindar sabor, aroma, y color a las comidas, para que resulten más apetitosas y con un toque diferente.

- Pueden prepararse una humeante infusión para beber después de la comida o para deleitar el paladar durante el día. U tesito de **menta** o **manzanilla** y por que no de **pasto limón** o **melisa**; en la huerta hay de todo y para todos los gustos.
- Colocar espigas de **lavanda** en el interior de muebles en los que se guarda ropa, perfuma el lugar y al mismo tiempo ahuyenta y contrarresta a las polillas.
- El **Tomillo** también se usa para resguardar la ropa de los insectos. Es eficaz contra as pulgas si se coloca ramos sobres los colchones o lugares donde duermen perros y gatos.
- Para utilizar las plantas medicinales es muy importante conocer cada planta, y que parte se usa, como se prepara y la cantidad a utilizar.

Las plantas medicinales se emplean generalmente en tes., ya sea por su sabor o para cuidar nuestra salud. Los tes pueden preparase de dos maneras distintas.

- **En infusión:** se coloca una cucharita de la hierba en la taza y se agrega el agua hirviendo. Se tapa, y se deja reposar por diez minutos y se bebe. En general, de esta manera se preparan las hojas y las flores.
- **En cocimiento:** se hierve el agua y se le agrega la hierba dejándola hervir durante tres minutos. De esta forma se prepara los tes de raíces, semillas y otras partes duras de las plantas.

Además de los tes existen muchísimas otras formas de preparar las hierbas de acuerdo a las costumbres y al empleo que se le quiere dar a la planta: cataplasma, compresas, inhalaciones, pomadas, o simplemente unas hojitas para el mate.

2.5 Preparando la Huerta Saludable⁵

2.5.1 Elección de las plantas saludables

Es muy importante que las Plantas Aromáticas y Medicinales que incluyen en la Huerta Familiar sean aquellas que estamos acostumbrados a usar cotidianamente.

⁵ RUBIO, Mónica y Otros, Manual la Huerta Saludable Cartilla N° 8

2.5.2 Como armar la huerta saludable

La huerta orgánica responde a las características de cada lugar.; pero para que las aromáticas y medicinales cumplan la función que esperamos es necesario tener en cuenta:

Especies perennes y especies anuales.

- Especies perennes como **romero, lavanda y melisa**, por su larga vida y su tamaño pueden formar parte del cerco vivo, el cual crea una barrera que a la vez resulta útil y estética.
- Las anuales como el **coriandro, mostaza, manzanilla y eneldo**, pueden encontrar su lugar en el cerco y entre las hortalizas.

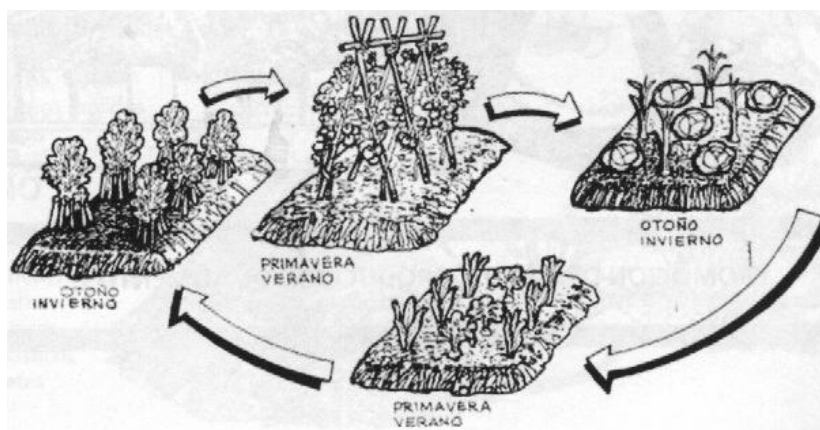
Tamaño de las plantas.

- Algunas perennes pequeñas como el **tomillo** pueden intercalarse en los tablonces u ocupar la cabecera de los mismos.

Rotaciones.

- **La rotación de plantas** es una práctica que tiene como finalidad, mantener una adecuada fertilidad del suelo y evitar la aparición de plagas y enfermedades.

Es importante que incluyamos aromáticas y medicinales en el esquema de rotación. Un ejemplo de rotación para un tablón sería.



Asociaciones.

Asociaciones Otoño/Invierno

Tendremos que tener en cuenta cuales se complementan con los cultivos de la estación y que ventajas aportan estas asociaciones.

Van algunos ejemplos:

- Cuando asociamos **Eneldo** con repollo y zanahorias, disminuye la cantidad de gusanos que atacan al repollo.
- La **menta** cerca de las coles (brócoli, coliflor, repollo, etc.) aleja las plagas que atacan a estas plantas.
- Intercalar **salvia** común entre repollos y zanahorias aleja a los dípteros (moscas) a través de una acción repelente.
- Plantas de **tomillo** en el tablón de los repollos, impiden la presencia de la lagarta de las hojas y de la mosca del repollo.
- Al sembrar **mostaza** entre los repollos de brucas se regula la presencia del pulgón del repollo. La mostaza actúa como planta trampa y además atrae a los insectos que comen y parasitan a los insectos plaga.

Ahora vamos a encontrar otras asociaciones favorables en el calendario de siembra.

Asociaciones Primavera/Verano

- La **caléndula** en los tablones de tomate, repele los gusanos del tomate.
- **Albahaca** intercalada entre las líneas de tomate, evita el ataque de insectos.

La **Albahaca** se considera planta trampa de pulgones y repelente de insectos en general; con mayor incidencia sobre la chinche.

- Plantas de **tapetes** entre los tomates, evitan a las polillas del tomate.

2.6 Algunas plantas aromáticas y medicinales para la huerta.

Romero: Es un arbusto que puede medir entre 50cm y 1,50m de altura. Los tallos son ramificados, con hojas muy angostas, de color verde, que le da un aspecto lustroso a la planta; flores pequeñas de color azul-violáceo, blancas o rosadas.

Las personas que tienen colmenares se benefician con su largo periodo de floración, pues es una planta muy visitada y apetecida por las abejas.

- **Usos culinarios:** Se la utiliza para aromatizar y condimentar asados, pollos y corderos al horno, guisos y preparación de pescados.
- **Usos medicinales:** Se usan las hojas. Se prepara en infusión para afecciones digestivas, del hígado y como tónico general del organismo. Aplicado externamente (como compresa o pomada) es un buen cicatrizante y antiséptico (evita que se produzcan infecciones)

Melisa o Toronjil: Es una planta que forma una mata con tallos ramificados, cuya altura varia entre 30 cm. y un metro. Las hojas tienen forma redondeada con aspecto de corazón y borde aserrado. Son de color verde oscuro brillante en la cara superior y verde claro con pelitos en el inferior. Al apretarlas desprenden un olor agradable parecido al del limón. Las flores son de color blanco o rosado.

Por ser una especie melífera puede ser un aporte importante para quienes se dedican a la apicultura.

- **Usos culinarios:** Se la utiliza picada en ensaladas y para preparar infusiones que se caracteriza por su excelente sabor limonado.
- **Usos medicinales:** Se utiliza las hojas. Podemos preparar con ella una exquisita infusión digestiva y sedante suave.

Orégano: Es un especie herbácea de unos 30 a 70 cm. de altura. Las hojas son de forma ovalada, de color verde a veces algo ceniciento, con pelitos en la cara inferior. Flores pequeñas de color blanco liliáceo, blancas rosadas.

- **Usos culinarios:** Es un condimento aromático de salsas, conservas, pizzas, verduras cocidas, ensaladas, guisos, etc.
- **Usos medicinales:** Se utilizan las hojas. Es una hierba muy beneficiosa para trastornos digestivos, actúa como antiespasmódica (relaja los músculos intestinales aliviando el dolor) Y carminativa (ayuda a la eliminación de gases). En los trastornos respiratorios actúa como expectorante (ayuda a eliminar la mucosidad) antiséptico y anti inflamatorio.

Tomillo: Es un pequeño arbusto de unos 30 cm. de altura. Las hojas son pequeñas, angostas de color verde grisáceo, con pelitos en la cara inferior y los bordes enrollados hacia abajo. Las Flores son pequeñas, blancas o rosadas.

Es una especie melífera, interesante para los apicultores.

- **Uso culinarios:** Como condimento y aromatizante se usa en la preparación de verduras, salsas, carnes al horno, pescados y aves.
- **Usos medicinales:** Se usan las hojas. Es fundamental antiséptica muy útil para tratar afecciones respiratorias. En afecciones digestivas es antiespasmódica y carminativa.

Menta: Es una hierba con tallos cuadrangular muy ramificados que alcanza una altura aproximada de 80cm. Posee estolones también cuadrangulares que crece debajo y sobre la superficie del suelo. Las hojas en forma de lanza y

borde aserrado son de color verde oscuro en la cara superior y mas claro en la inferior. Las flores son de color púrpura. Hay otras mentas cultivadas y silvestres que tienen distintas características (por ejemplo: Hierbabuena).

Con sus hojas se prepara sabrosas infusiones mentoladas.

- **Usos culinarios:** En la cocina se la utiliza para sabor izar carnes, ensaladas y postres.
- **Usos medicinales:** Se usan las hojas ¿Quién no ha tomado un te de menta? Además de sabroso es digestivo y colagogo (favorece la digestión de grasas). Se emplea en inhalaciones para tratar catarros y resfrios.

Coriandro: Planta herbácea de unos 40 a 60 cm. de altura. Las hojas, muy partidas, poseen olor fuerte desagradable, semejante a la que expide la chinche verde. Las flores se agrupan dando el aspecto de sombrillas en la parte superior de la planta. Son pequeñas blancas o ligeramente rosadas. El fruto (que se conoce como semilla) es e forma esférica y de color marrón amarillento.

- **Usos culinarios:** La hojas, se usan en la preparación de sopas y ensaladas. Los frutos (enteros, partidos o molidos) se emplean como condimento de pollos y embutidos.
- **Usos medicinales:** Se usan los frutos en forma de cataplasma para aliviar los dolores reumáticos. Internamente (en infusión o masticados) favorecen a la secreción de jugos gástricos que ayudan así a la digestión.

Eneldo: Es una hierba de tallos erguidos, muy ramificado en la parte superior, con una altura variable entre 50 cm. y 1 metro Las hojas son divididas en 3 o 4 segmentos muy finos. Las flores, con pétalos amarillos, se agrupan en forma de sombrillas con radios desparejos. El fruto (llamado semilla) e alargado y de color marrón.

- **Usos culinarios:** Los frutos como condimento aromatizante de conservas, chucrut, pickles, pescados, salsas para preparar o para acompañar carnes. Las hojas también son condimenticias; picadas y mezcladas con queso úntales es delicioso.
- **Usos medicinales:** se usan los frutos. Se utilizara en infusión como digestivo y carminativos.

Manzanilla: Especie herbácea de hasta 60cm. de altura con las hojas muy divididas en segmentos lineales. Las llamadas flores son capítulos (conjunto

de flores) y las conocidas como pétalos blancos son en realidad flores agrupadas. El botón amarillo corresponde a flores amarillas que no se distinguen a simple vista.

- **Usos culinarios:** Las “flores” (capítulos) se utilizan en la preparación de infusiones y licores.
- **Usos medicinales:** Se usan las flores. Estas pequeñas y maravillosas flores reúnen innumerables propiedades: son un excelente antiinflamatorio para la boca, garganta, ojos y piel; es digestiva y antiespasmódica; es sedante y buen cicatrizante. Para todos los usos se prepara una infusión y se la bebe o aplica en la zona afectada.

Albahaca: Planta herbácea de una altura variable entre 30 y 50 cm. Las hojas tienen forma parecida a un corazón, el borde es ligeramente dentado y el color, según la variedad, puede ser verde o morado. Las flores son blancas o ligeramente purpúreas.

- **Usos culinarios:** Esta difundido su uso como condimentos y aromatizante de salsas, pescados, tortillas, sopas, fideos, legumbres, etc.
- **Usos medicinales:** Se utilizan las hojas. En infusión estimula la digestión. Es también antiespasmódica, carminativa y sedante suave.

Caléndula o Chinita: Especie Herbácea de 30 a 60 cm. de altura, con tallos gruesos, angulosos, vellosos. Las hojas sin pecíolo, como una espátula en la base, son alargadas con el borde a veces dentado. Las “Flores” (capítulos) de color amarillo anaranjado se ubican en el extremo de las ramas.

- **Usos culinarios:** para dar color al arroz.
- **Usos medicinales:** Se usan las flores, sus pétalos son uno de los mejores amigos de nuestra piel: cicatrizante, antiinflamatoria y ayuda a combatir las infecciones cutáneas. Se la utiliza en cataplasma para tratar heridas, úlceras y lesiones de la piel.

GLOSARIO DE TERMINOS

2.7 GLOSARIO DE TERMINOS

ABONO COMPUESTO: Sustancia orgánica, natural que aporte a las plantas uno o varios de los elementos nutritivos indispensables para su desarrollo vegetativo normal.

ALMACIGO: Se denomina almácigo o semillero a los lugares (parcelas o superficies reducidas), donde se practica la siembra de especies delicadas y que requieren cuidados especiales en sus primeros estadios, y cuando hayan adquirido el suficiente desarrollo y fortaleza para resistir las adversidades climáticas serán transplantadas en el terreno definitivo.

BIODIVERSIDAD: Variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente.

BIOLOGICOS: Natural

CEREALES: Se dice de las plantas gramíneas que dan frutos farináceos, o de estos mismos frutos, como el trigo, el centeno y la cebada.

COSECHA: Refiere a la recolección de los frutos, semillas u hortalizas de los campos en la época del año en que están maduros.

CHAPA: Hoja o lámina de metal, madera u otra materia, que sirve para cubrir el abono.

CHUPONES: Vástago que brota en las ramas principales, en el tronco y aun en las raíces de los árboles y les chupa la savia y amengua el fruto.

ECOSISTEMA: Comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente.

ENFERMEDADES: Es un proceso y el status consecuente de afección de un ser vivo.

ESCALONAR: Intercalar

ESPECIE: Clase de plantas o animales que tienen atributos comunes y que han sido designados con un nombre común. Teóricamente, las plantas o los animales de diferentes especies no pueden cruzarse. Sin embargo, ocasionalmente esto no resulta cierto.

ESTRUCTURA DEL SUELO: Es el estado del mismo, que resulta de la granulometría de los elementos que lo componen y del modo como se hallan éstos dispuestos.

FERMENTACION: Es un proceso catabólico de oxidación incompleto, totalmente anaeróbico, siendo el producto final un compuesto orgánico.

FERTILIDAD: Es una medida de la riqueza nutricional del suelo.

GRAMINEAS: Plantas herbáceas que tienen tallos cilíndricos, comúnmente huecos, interrumpidos de trecho en trecho por nudos, de donde nacen las hojas: sus flores están dispuestas en espigas; como ejemplos están el trigo, el arroz y el bambú.

HABITAT: Sitio donde vive un organismo.

HELADA: Se considera como helada cuando la temperatura del aire, ha descendido por debajo de 0 °C

HÍBRIDOS: Dicho de un individuo: Cuyos padres son genéticamente distintos con respecto a un mismo carácter.

HORTALIZAS: El término de hortalizas se refiere a todas las plantas herbáceas que se cultivan y que son adecuadas para el consumo, bien crudas o cocinadas.

LABORES CULTURALES: Son todas aquellas actividades que se realizan a lo largo del periodo del cultivo como: siembra, riego, deshierbe, aporque, etc.

MANTILLO: Capa superior del suelo, formada en gran parte por la descomposición de materias orgánicas.

MICRONUTRIENTES: Consideramos micro nutrientes a los elementos esenciales cuya concentración en planta es menor a 0.1% en peso seco. Actualmente se consideran micro nutrientes a los siguientes elementos: Hierro, Manganeso, Zinc, Cobre, Boro, Molibdeno, Cloro, Níquel.

MULLIDA: Blando suave

PERENNES: Variedades que duran mas de una temporada.

PLAGAS: Las variedades perennes duran más de una temporada.

PLANTINES: Son **plantas** de pequeño tamaño que han colonizado el medio terrestre, aunque abundan principalmente en lugares de elevada humedad.

PRO-HUERTA: Es un programa dirigido a población en condición de pobreza, que enfrenta problemas de acceso a una alimentación saludable, promoviendo una dieta más diversificada y equilibrada.

PUDRICION: Hacer que una materia orgánica se altere y descomponga.

RASTRILLO: Instrumento compuesto de un mango largo y delgado cruzado en uno de sus extremos por un travesaño armado de púas a manera de dientes, y que sirve para recoger hierba, paja, broza, etc.

SEGURIDAD ALIMENTARIA: Tener seguridad alimentaría significa tener acceso en todo momento a los alimentos que necesitamos para llevar una vida activa y sana.

SEMILLA: La parte reproductiva de una planta. Puede (como en el caso de las manzanas) o puede que no (como en el caso de la hierba) encontrarse al interior del fruto. Las semillas a veces poseen alas, púas u otros medios para dispersarse.

SIEMBRA: La siembra en sí es, sin duda, lo más sencillo de todo el proceso. Las semillas se entierran a una profundidad igual a su tamaño, y dependiendo de éste puede procederse de dos formas: hacer un surco donde se colocan no demasiado juntas y seguidamente cerrar el surco, o esparcir las en la superficie y posteriormente cubrirlas con una fina capa de tierra.

SURCO: Hendidura que se hace en la tierra con el arado.

TABLONES: Utensilio de madera, metal, piedra, utilizado como compuerta para cambiar el curso del agua en la acequia

TIERRA FERTIL: La siembra en sí es, sin duda, lo más sencillo de todo el proceso. Las semillas se entierran a una profundidad igual a su tamaño, y dependiendo de éste puede procederse de dos formas: hacer un surco donde se colocan no demasiado juntas y seguidamente cerrar el surco, o esparcir las en la superficie y posteriormente cubrirlas con una fina capa de tierra.

TRANSPLANTE: Trasladar plantas del sitio en que están arraigadas y plantarlas en otro.

VARIEDAD: se denomina subespecie a cada uno de los grupos en que se dividen las especies, y que se componen de individuos que, además de los caracteres propios de la misma, tienen en común otros caracteres morfológicos por los cuales se asemejan entre sí y se distinguen de los de las demás.

YUYOS: Malezas

MATERIALES

Y

METODOS

3. MATERIALES Y MÉTODOS.

3.1 OBJETIVO 1. Promover y difundir el propósito del programa Pro Huerta, su propuesta y sus beneficios.

MATERIALES

Los materiales utilizados en este proceso fueron:

- Folletos
- Revistas
- Material humano (ejecución de charlas)

METODOS

Para la elaboración del presente objetivo se utilizo el método descriptivo y empírico.

Este trabajo se lo desarrollo en los distintos sitios donde se dictaron las capacitaciones.

RESULTADOS

La presente investigación se realizo distintas localidades dentro del Departamento San Justo - Provincia de Córdoba - Argentina; capacitaciones que fueron dirigidas a sectores específicos que muestren condiciones de pobreza y que enfrentan problemas de acceso a una alimentación saludable, estas actividades se desarrollaron dentro de un cronograma preestablecido.

- Capacitación 1 dirigida a jóvenes con Problemas judiciales:

Localidad: San Francisco

- Capacitación 2 dirigida al Servicio Penitenciario N° 7 de San Francisco:

Localidad: San Francisco

- Capacitación 3 dirigida al comedor de la Diócesis Cáritas

Localidad: Freyre

- Capacitación 4 dirigida a jóvenes del Inst. SEC. “Domingo F. Sarmiento”.

Localidad: Alicia

De los distintos lugares donde se realizaron las capacitaciones, en la localidad de Freyre se tomo una muestra de veinte y cinco (25) personas para realizar una encuesta, en la que se analizo el impacto del PRO HUERTA, tanto a nivel económico así como el nivel de conocimientos que manejan los capacitadores.

Los resultados por pregunta que genero la encuesta fueron:

1. El 80% de la muestra ahorra dinero desde que tiene su propia huerta.

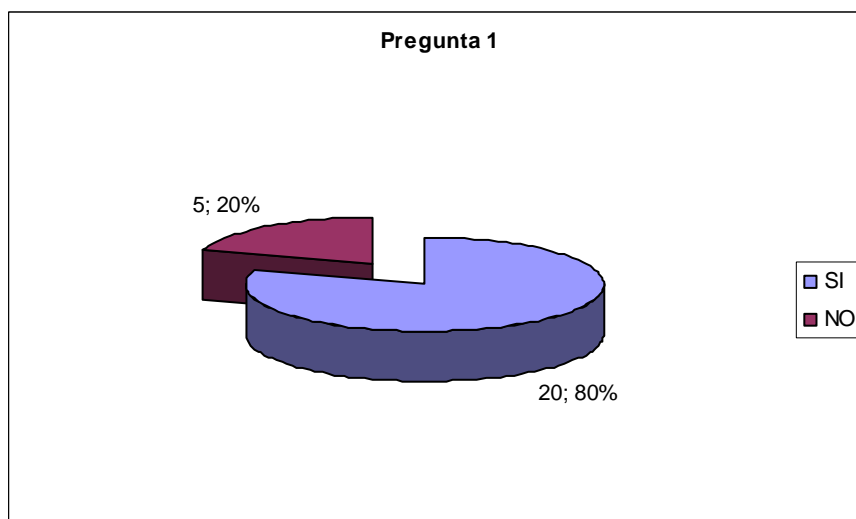


Grafico 1. Resultados numéricos porcentuales que genero la pregunta 1: ¿Considera UD. que ha ahorrado dinero desde que tiene su propia huerta?

2. El 100% opina que al consumir sus propias hortalizas cuida su salud.

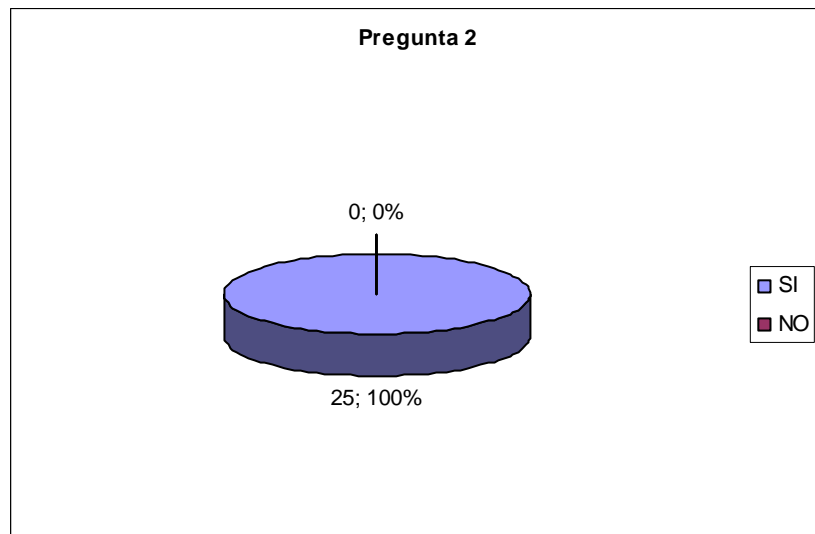


Grafico 2. Resultados numéricos porcentuales que genero la pregunta 2: ¿Cree ud. Que al consumir sus propias hortalizas esta cuidando su salud?

3. El 4% afirma que no continuara usando el programa.

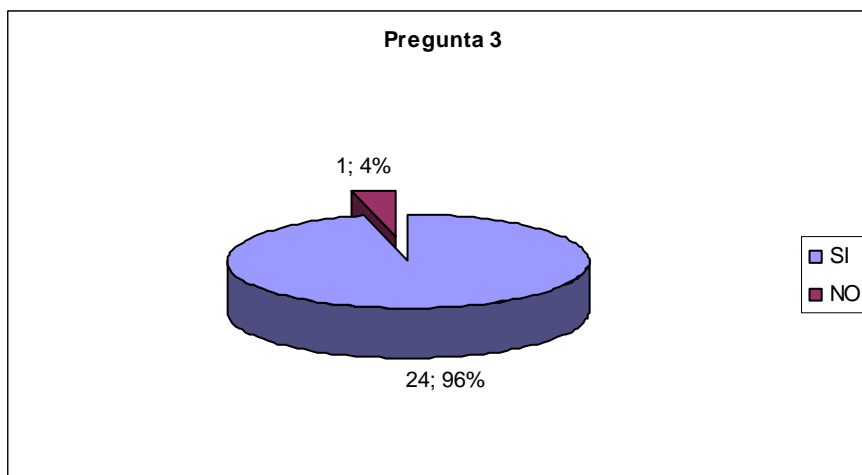


Grafico 3. Resultados numéricos porcentuales que genero la pregunta 3: ¿Continuaría Ud. Usando el programa PROHUERTA?

4. El 92% dice que la ayuda que le brinda el PRO HUERTA le es de utilidad.

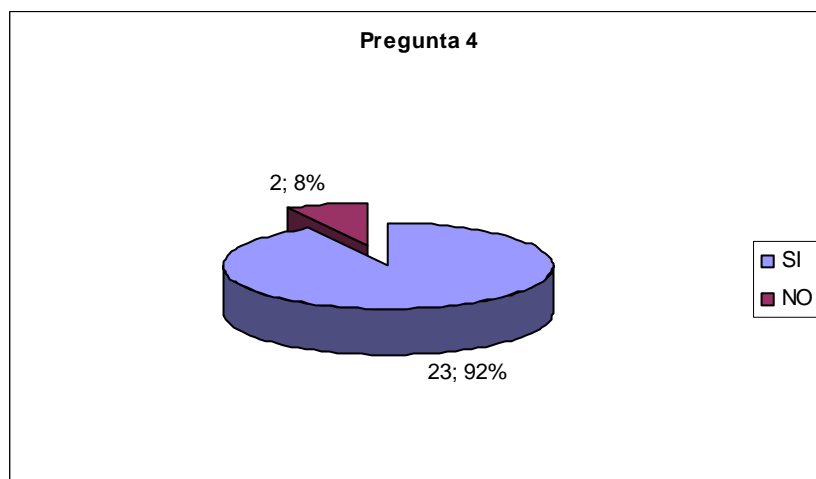


Gráfico 4. Resultados numéricos porcentuales que generó la pregunta 4: ¿La ayuda que le brinda el PROHUERTA, le es de utilidad?

5. El 96% de la muestra calificó al asesoramiento técnico que brinda el PRO HUERTA como bueno y el 4% restante como malo.

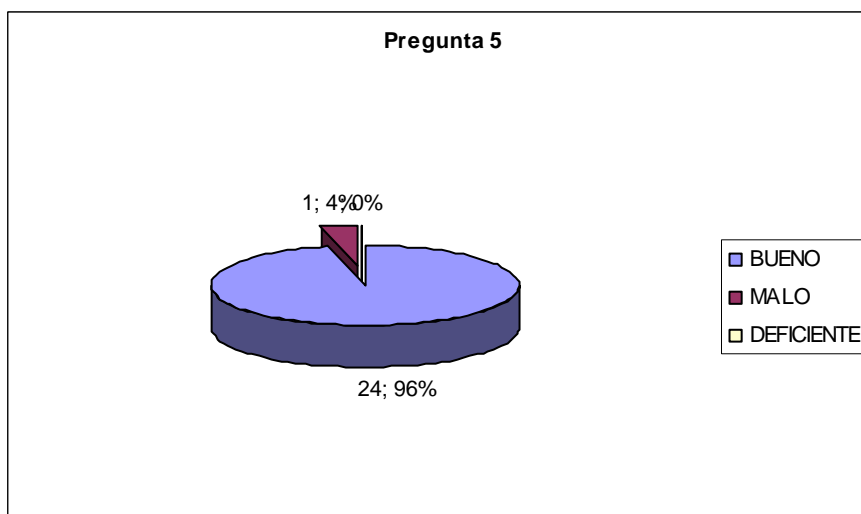


Gráfico 5. Resultados numéricos porcentuales que generó la pregunta 5: ¿Cómo califica al asesoramiento técnico que le brinda el PROHUERTA?

6. El 100% califico al contenido de las capacitaciones como bueno.

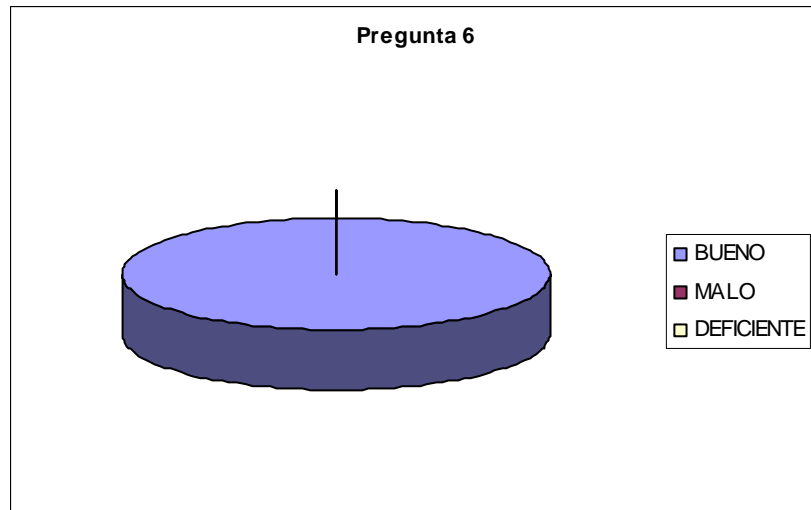


Gráfico 6. Resultados numéricos porcentuales que genero la pregunta 6: ¿Las capacitaciones a Ud. Brindadas tenían un contenido?

Según los resultados generados por la encuesta podemos decir que el PRO HUERTA logro ser difundido y que las personas lo ven como una forma buena de invertir tiempo y dinero ya que protegen su economía y su salud.

3.2. OBJETIVO 2. Capacitar a los beneficiarios y promotores, componentes centrales de este proyecto.

MATERIALES

Los materiales utilizados en este proceso fueron:

- Folletos.
- Revistas.
- Note book.
- Presentaciones en filminas.
- Semillas de muestra.

METODOS

Para la elaboración del presente objetivo se utilizó el método de modelación mediante el cual se crearon abstracciones para explicar los caminos adecuados para implantar las huertas.

RESULTADOS

Se logró capacitar a doscientas setenta (270) personas, que están distribuidas en las localidades de:

Freyre, cincuenta (50) participantes y tres promotoras, quienes son las encargadas de mantener una relación con el personal técnico del PRO HUERTA, guiar e incentivar la organización de la huerta.

Alicia, Doscientos (200) participantes y seis promotores todos pertenecientes al colegio Instituto SEC. "Domingo F. Sarmiento"

San Francisco, veinte (20) participantes:

Doce (12) personas internas en el servicio penitenciario, los que ya han venido trabajando con el Programa hace algunos años atrás.

Ocho (8) jóvenes menores de edad, judicializados y una psicopedagoga que se encarga de la vinculación del Programa con los niños, cumpliendo el papel de promotora.

Las capacitaciones brindadas tuvieron gran acogida ya que los asistentes manifestaron su gran interés y denotaron la importancia del programa puesto que ya trabajan con huertas familiares. Estas personas incursionaron por primera vez en la creación de huertas comunitarias a excepción del centro penitenciario que ya trabaja de esta forma desde hace algunos años atrás.

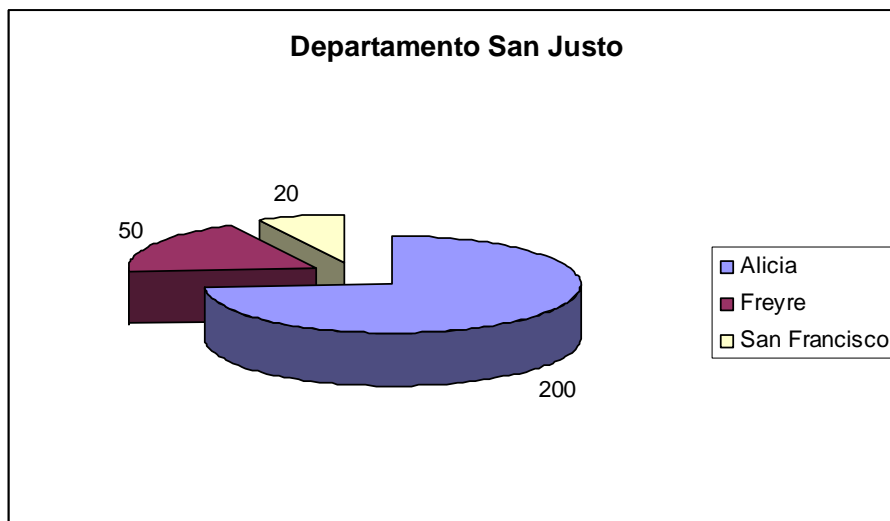


Grafico 7. Numero de participantes distribuidos por localidad en el departamento San Justo.

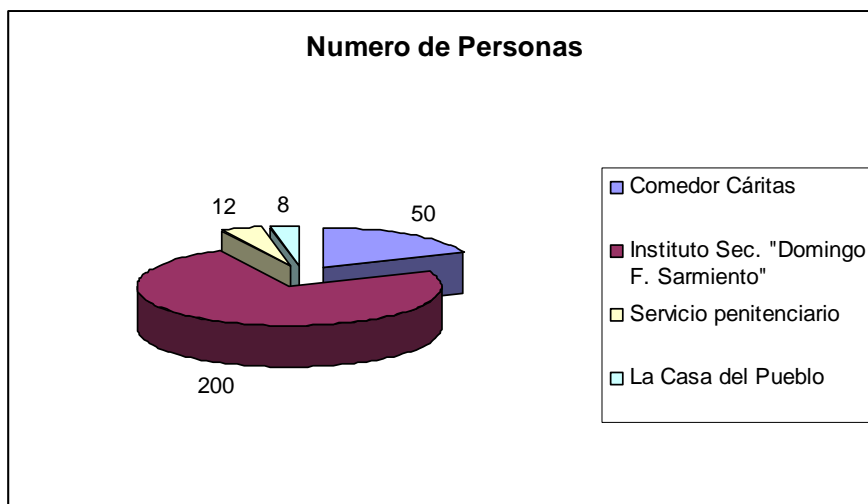


Grafico 8. Numero participantes en cada una de las charlas.

3.3. OBJETIVO 3. Desarrollar en nosotros un espíritu de liderazgo y carácter de emprendedores.

MATERIALES

Los materiales utilizados en este proceso fueron:

- Curso taller de emprendedores y emprendimientos.
- Visitas a huertas.
- Disertaciones.

METODOS

Para la elaboración de este objetivo se utilizó el método de la concreción con el cual mediante la integración en el pensamiento de las abstracciones puede elevar de lo abstracto a lo concreto; en dicho proceso el pensamiento reproduce el objeto en su totalidad en un plano teórico.

RESULTADOS

Con el desarrollo de las capacitaciones, en nosotras, se generaron los rasgos característicos de un líder tales como:

- Empuje
- Conocimientos adecuados para el trabajo
- Deseo de dirigir
- Honradez e integridad
- Confianza en si mismo

Guiadas en nuestro espíritu de liderazgo logramos conseguir que la gente del comedor Comunitario de CÁRITAS y los jóvenes judicializados tomaran la decisión de emprender su propia huerta comunitaria partiendo de cero.

La gente de Cáritas formalmente acordó crear una huerta comunitaria que servirá como centro de abasto para el comedor. Caso similar es el de los jóvenes menores de edad que poseen problemas judiciales, que al emprender la huerta, retribuirán a la comunidad y crecerán como trabajadores.

3.4. OBJETIVO 4. Evaluar la rentabilidad económica que el programa Pro Huerta puede generar

MATERIALES

Los materiales utilizados en este proceso fueron:

- Precios actuales de las hortalizas.
- Costos de herramientas que se van a utilizar.
- Costo de insumos.
- Costo de mano de obra.
- Tabla de rentabilidad.
- Tabla de viabilidad de la huerta (precio mercado vs. precio producción)

METODOS

Para la elaboración del presente objetivo se utilizó el método analítico descriptivo y de evaluación económica.

El desarrollo de este objetivo se concibió en la localidad de San Francisco, en donde se obtuvo la información y se realizó el análisis de mercado.

RESULTADOS

DATOS GENERALES

DATOS

Superficie		50,00 m2	
Producción		5 personas	
Dólar		\$ 3,15	
		\$	U\$s
Inversión	Azada	\$ 12,00	\$ 3,81
	Manguera - 20 mts.	\$ 18,00	\$ 5,71
	Pala	\$ 30,00	\$ 9,52
	Rastrillo	\$ 15,00	\$ 4,76
	Regadera	\$ 20,00	\$ 6,35
	TOTAL	\$ 95,00	30,15873

Tabla 2. Datos general de una Huerta formato del Programa.

TABLA DE RENTABILIDAD

COSTOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO EN \$/un	COSTO EN u\$/un	TOTAL \$	TOTAL u\$s
COSTOS DIRECTOS						
MANO DE OBRA						
Limpieza del Campo	horas por año	30,00 hs	5,00	1,59	150,00	47,62
Aplicación de Abono	horas por año	30,00 hs	5,00	1,59	150,00	47,62
Siembras	horas por año	30,00 hs	5,00	1,59	150,00	47,62
Deshierbas	horas por año	72,00 hs	5,00	1,59	360,00	114,29
Cosecha	horas por año	36,00 hs	5,00	1,59	180,00	57,14
Subtotal					990,00	314,29
INSUMOS						
Semillas	gramos	30,15	0,497	0,158	10,93	4,76
Agua	litros	90000	0,002666667	0,001	240,00	76,19
Subtotal					250,93	80,95
TOTAL COSTOS DIRECTOS					1240,93	395,23
COSTOS INDIRECTOS						
Asistencia Técnica	horas por año	48,00 hs	7,50	2,38	360,00	114,29
Amortización de la inversión	anual	7,92	7,92	2,51	62,67	19,90
Subtotal					422,67	134,18
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					422,67	134,18
COSTOS TOTALES					1663,60	529,41

Costo de adquisición	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR EN \$/un	VALOR EN u\$/un	TOTAL \$	TOTAL u\$s
Acelga	Kg/ año	60	2,3	0,73	138	43,81
Achicoria	Kg/ año	90	2,29	0,73	206,1	65,43
Ajo	Kg/ año	12	6,45	2,05	77,4	24,57
Albaca	Kg/ año	60	5,99	1,90	359,4	114,10
Apio	Kg/ año	30	6,99	2,22	209,7	66,57
Arvejas	Kg/ año	6	4,65	1,48	27,9	8,86
Cebolla	Kg/ año	120	1,79	0,57	214,8	68,19
Espinaca	Kg/ año	60	3,2	1,02	192	60,95
Habas	Kg/ año	12	5,79	1,84	69,48	22,06
Lechuga	Kg/ año	90	2,29	0,73	206,1	65,43
Maíz	Kg/ año	96	3,9	1,24	374,4	118,86
Perejil	Kg/ año	15	6,99	2,22	104,85	33,29
Pimiento	Kg/ año	90	6,9	2,19	621	197,14
Poroto	Kg/ año	12	5,35	1,70	64,2	20,38
Puerro	Kg/ año	60	4,6	1,46	276	87,62
Rabanito	Kg/ año	15	2,79	0,89	41,85	13,29
Remolacha	Kg/ año	30	2,79	0,89	83,7	26,57
Repollo	Kg/ año	30	1,99	0,63	59,7	18,95
Tomate	Kg/ año	90	5,9	1,87	531	168,57
Zanahoria	Kg/ año	60	3,49	1,11	209,4	66,48
Zapallito	Kg/ año	60	1,29	0,41	77,4	24,57
Zapallo	Kg/ año	60	5,9	1,87	354	112,38

COSTO DE ADQUISICION TOTALES	4498,38	1428,06
-------------------------------------	----------------	----------------

RESULTADO	2834,78	898,64
------------------	----------------	---------------

RENTABILIDAD	sobre costos	63%
---------------------	--------------	------------

Tabla 3. Análisis de la rentabilidad económica del Pro Huerta.

RESUMEN DE RENTABILIDAD ECONÓMICA.

RENTABILIDAD ECONOMICA		\$ (pesos)	u\$s
Con la Participación Programa Pro huerta (Producción)	Costos Directos:	1240,93	395,23
	Costos Indirectos:	422,67	134,18
	Costos Totales:	1663,60	529,41
Sin Participación Programa Pro huerta (Adquisición)	Costos Directos:	4498,38	1428,06
	Gastos Totales:	4498,38	1428,06

Tabla 4. Resumen de Rentabilidad Económica.

VIABILIDAD ECONOMICA

HORTALIZAS	Producción Propia \$	Producción propia u\$s	Precio Mercado \$	Precio Mercado u\$s	Diferencia \$	Diferencia u\$s
Acelga	\$ 77,19	\$ 24,50	138	43,81	\$ 60,81	\$ 19,31
Achicoria	\$ 76,79	\$ 24,38	206,1	65,43	\$ 129,31	\$ 41,05
Ajo	\$ 77,19	\$ 24,50	77,4	24,57	\$ 0,21	\$ 0,07
Albaca	\$ 77,19	\$ 24,50	359,4	114,10	\$ 282,21	\$ 89,59
Apio	\$ 77,19	\$ 24,50	209,7	66,57	\$ 132,51	\$ 42,07
Arvejas	\$ 76,79	\$ 24,38	27,9	8,86	\$ -48,89	\$ -15,52
Cebolla	\$ 77,19	\$ 24,50	214,8	68,19	\$ 137,61	\$ 43,69
Espinaca	\$ 76,89	\$ 24,41	192	60,95	\$ 115,11	\$ 36,54
Habas	\$ 77,19	\$ 24,50	69,48	22,06	\$ -7,71	\$ -2,45
Lechuga	\$ 76,79	\$ 24,38	206,1	65,43	\$ 129,31	\$ 41,05
Maíz	\$ 77,06	\$ 24,46	374,4	118,86	\$ 297,34	\$ 94,39
Perejil	\$ 77,19	\$ 24,50	104,85	33,29	\$ 27,66	\$ 8,78
Pimiento	\$ 77,19	\$ 24,50	621	197,14	\$ 543,81	\$ 172,64
Poroto	\$ 77,19	\$ 24,50	64,2	20,38	\$ -12,99	\$ -4,12
Puerro	\$ 77,19	\$ 24,50	276	87,62	\$ 198,81	\$ 63,11
Rabanito	\$ 77,19	\$ 24,50	41,85	13,29	\$ -35,34	\$ -11,22
Remolacha	\$ 76,89	\$ 24,41	83,7	26,57	\$ 6,81	\$ 2,16
Repollo	\$ 77,19	\$ 24,50	59,7	18,95	\$ -17,49	\$ -5,55
Tomate	\$ 77,25	\$ 24,52	531	168,57	\$ 453,75	\$ 144,05
Zanahoria	\$ 76,99	\$ 24,44	209,4	66,48	\$ 132,41	\$ 42,04
Zapallito	\$ 77,19	\$ 24,50	77,4	24,57	\$ 0,21	\$ 0,07
Zapallo	\$ 76,99	\$ 24,44	354	112,38	\$ 277,01	\$ 87,94

Tabla 5. Análisis de la viabilidad económica del Pro Huerta.

CONCLUSIONES

Y

RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones.

- Mediante capacitaciones itinerantes se logro dar a conocer el propósito del programa PRO HUERTA, al igual que sus beneficios en el departamento San Justo en las localidades de Alicia, Freyre y San Francisco.
- Se logro capacitar a doscientos setenta beneficiarios distribuidos en el departamento de San Justo de la siguiente manera: Alicia, doscientos; Freyre, Cincuenta; San Francisco, veinte. En cada uno de los lugares en donde se desarrollaron las capacitaciones, se determinaron promotores, quienes se encargaran de seguir manteniendo la relación de cada grupo de beneficiarios con el PRO HUERTA.
- Logramos que la gente del Comedor de Cáritas y los jóvenes judicializados decidan emprender su propia huerta comunitaria, lo que determina en nosotras una actitud de liderazgo, haciendo notorias las características de un líder, tales como:

Empuje

Conocimientos adecuados para el trabajo

Deseo de dirigir

Honradez e integridad

Confianza en si mismo

- Se determino que el PRO HUERTA puede generar un ahorro de 2853,01 pesos por año a una familia de cuatro a cinco integrantes que equivale a 904,93 dólares, lo que representa una rentabilidad económica de 63 %.

4.2 Recomendaciones:

- Comprometer a promotores a dar un seguimiento adecuado al programa para lograr su continuidad, ya que con esto podremos mejorar la calidad de vida de los beneficiarios, manteniendo una adecuada alimentación y con ello una buena salud.
- Con el dinero que se ahorra al incursionar en el Pro Huerta, las familias podrían ampliar la gama de alimentos para mantener una dieta completa y balanceada.
- Realizar un programa de siembra acorde a la época del año para mantener un equilibrio en los alimentos que se va a consumir y para asegurar una producción continua a través del transcurso del año.
- Elevar el nivel de conocimientos referentes a la huerta mediante la asistencia continúa a las capacitaciones que brinda el Pro Huerta.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA:

1. BECERRA de la FLOR, J
Generalidades en un Cultivo de Hortalizas.
Editorial UNALM
1977 – Lima
2. DELGADO de la FLOR F.; ÚGAS R.; SIURA S.
Costo de Producción.
Editorial UNALM
1994 – Lima
3. DIAZ, Daniel N. y Otros
La Huerta Orgánica Familiar
Ediciones INTA
2004 - Buenos Aires
4. PROEXANT, L
Las Fresas
Editorial Albatros
1979 – Buenos Aires
5. RUBIO, Mónica y Otros
Manual la Huerta Saludable Cartilla Nª 8
Editorial INTA
6. SUQUILANDA
Manual Agropecuario
Editorial Campesina
1996 – Bogota
7. UGÁS, Roberto.
Hortalizas Datos Básicos
Editorial UNALM
2000 – Lima.

8. VIGLIOLA, Marta Irene y Otros
Manual de Horticultura
Editorial Hemisferio Sur S.A.
2003 - Buenos Aires

Paginas en Internet.

1. <http://www.inta.gov.ar/extension/prohuerta>
(Información sobre el Programa Pro Huerta) 14 – 09 - 07
2. <http://www.proyectociesa.com.ar>
(Levantamiento de Información sobre la actualidad de las Huertas Orgánicas) 25 – 10 - 07
3. <http://www.infobae.com/notas/nota.php?Idx=295082&IdxSeccion=100439>
(Información para el análisis de rentabilidad económica del Pro Huerta)
25 – 10 - 07

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de las variables.

HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADOR	INDICE
H1 Con la promoción y difusión del propósito del programa Pro Huerta, se conocerá la propuesta y beneficios del mismo.	Vi: Continuidad del programa	Presencia de las huertas	Registro de huertas existentes en el departamento San Justo
	Vd: Promoción y difusión del programa.	Encuesta socioeconómica	Registro de huertas existentes en el departamento Juan B Justo
H2 Capacitando a los beneficiarios y promotores, componentes centrales de este proyecto; este tendrá el alcance esperado.	Vi: Continuidad del programa	Cantidad de huertas	Registro de huertas existentes en el departamento San Justo
	Vd: Ser las ejecutoras de las capacitaciones	Capacitaciones dictadas por los promotores del proyecto	Registro de los responsables de las capacitaciones
H3 Desarrollando un espíritu de liderazgo crecerá en nosotros un carácter de emprendedores	Vi: Continuidad del programa	Presencia de las huertas	Registro de huertas existentes en el departamento Juan B Justo
	Vd: Espíritu de liderazgo y carácter de emprendedor.	Cumplir las actividades con eficiencia y eficacia.	Mediante un test de características personal.
H4 Evaluando la rentabilidad económica que genera el programa Pro Huerta sabremos la viabilidad del mismo.	Vi: Continuidad del programa	Presencia de las huertas	Registro de huertas existentes en el departamento San Justo
	Vd: Rentabilidad	Ahorro de dinero	Tabla de rentabilidad económica familiar.

Anexo 2. Costos de producción de hortalizas.

<i>Hortalizas</i>	<i>Forma de Siembra</i>	<i>Estación</i>	<i>Consumo en Kg. por año</i>	<i>Total gr./ al sembrar</i>	<i>Superficie m2</i>	<i>Precio semilla</i>	<i>Precio total</i>
Acelga	A - T - SD	TODO EL AÑO	60	1.5	3	0,6	77.19
Achicoria	A - T	TODO EL AÑO	90	0.2	3	0,2	76.79
Ajo	SD	OTOÑO / INVIERNO	12	19.8 d	0.6	0,6	77.19
Albaca	A - T	PRIMAVERA / VERANO	60.	0,15	0.6	0,6	77.19
Apio	A - T	TODO EL AÑO	30	1.5	1.5	0,6	77.19
Arvejas	SD al golpe	OTOÑO / INVIERNO	6	6	3	0,2	76.79
Cebolla	A	OTOÑO / INVIERNO	120.	0.30	6	0,6	77.19
Espinaca	A	OTOÑO / INVIERNO	60.	0.75	1.5	0,3	76.89
Habas	SD al golpe	OTOÑO / INVIERNO	12	18	3	0,6	77.19
Lechuga	A - T	TODO EL AÑO	90	0.2	3	0,2	76.79
Maíz dulce	SD al golpe	PRIMAVERA / VERANO	96.	34.20	6	0,47	77.06
Perejil	SD al voleo	TODO EL AÑO	15	1.5	1.5	0,6	77.19
Pimiento	A - T	PRIMAVERA / VERANO	90	0.3	3	0,6	77.19
Poroto	SD al golpe	PRIMAVERA / VERANO	12	3	6	0,6	77.19
Puerro	A - T	OTOÑO / INVIERNO	60.	0.6	3	0,6	77.19
Rabanito	SD a chorrito	TODO EL AÑO	15.	1.5	1.5	0,6	77.19
Remolacha	T - SD en línea	TODO EL AÑO	30.	0.75	1.5	0,3	76.89
Repollo	A - T	OTOÑO / INVIERNO	30.	0.15	1.5	0,6	77.19
Tomate	A - T	PRIMAVERA / VERANO	90.	0.33	5.4	0,66	77.25
Zanahoria	SD a chorrito	TODO EL AÑO	60.	0.8	3	0,4	76.99
Zapallito	SD al golpe	PRIMAVERA / VERANO	60	3	3	0,6	77.19
Zapallo	SD al golpe	PRIMAVERA / VERANO	60	0.8	3	0,4	76.99
Total				30,15	48	10,93	1695.89

Nomenclatura del cuadro	
A	Almacigo
T	Transplante
SD	Siembra Directa
s	Seco
c	Cabeza
d	Diente

Anexo 3. Asociaciones favorables en la huerta.

CUADRO DE ASOCIACIONES FAVORABLES EN LA HUERTA	
ESPECIE	SON BUENAS "SOCIAS"
ACELGA	Cebolla - Repollo - Lechuga - Escarlota - Coliflor
AJO	Lechuga – Remolacha
ALBAHACA	Tomate
ARVEJA	Repollo - Ajo – Zanahoria
BERENJENA	Porotos – Copotes
LECHUGA	Acelga - Remolacha - Zanahoria - Repollo - Puerro - Cebolla
CEBOLLA	Lechuga - Repollo - Remolacha - Coliflor
ESCARLOTA	Zanahoria - Remolacha - Repollo
ESPINACA	Repollo - Remolacha - Coliflor - Brócoli
HABA	Zanahoria - Repollo – Coliflor
MELON	Maíz – Acelga
MAIZ	Pepino - Poroto – Tomate
PEREJIL	Tomate
PIMIENTO	Zanahoria – Copetes
PUERRO	Zanahoria - Apio – Lechuga
RABANITO	Zanahoria - Espinaca Lechuga - Acelga - Tomate - Ajo
REMOLACHA	Apio - Lechuga - Cebolla – Repollo
REPOLLO	Zanahoria
TOMATE	Albahaca - Zanahoria- Ajo - Cebolla – Copetes
ZANAHORIA	Puerro - Cebolla – Lechuga – Arveja
ZAPALLO	Maíz - Poroto- Acelga
ZAPALLITO	Maíz – Poroto

Anexo 4. Producción de hortalizas en el Ecuador.

HORTALIZAS	PROMEDIO	%
MAIZ SUAVE CHOCLO	31.525	29,5
FREJOL TIERNO	14.086	13,2
MAIZ DURO CHOCLO	10.403	9,7
CEBOLLA COLORADA	9.372	8,8
ARVEJA TIERNA	8.910	8,3
HABA TIERNA	8.202	7,7
TOMATE RIÑON	3.914	3,7
ZAPALLO	3.837	3,6
CEBOLLA RAMA	3.695	3,5
ZANAHORIA AMARILLA	3.550	3,3
OTROS	9.353	8,8
TOTAL	106.848	100,0

Anexo 5. Encuesta aplicada en Freyre.

PROHUERTA

La presente encuesta va dirigida a personas que han puesto en marcha el programa PROHUERTA perteneciente al INTA.

De la veracidad de sus respuestas depende el buen uso que se le va a dar a la encuesta, ya que los resultados servirán para evaluar al programa.

Indicaciones:

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta sea esta SI, NO, o las de libre elección.

Conteste siempre con la verdad.

1.- ¿Considera Ud. Que a ahorrado dinero desde que tiene su propia huerta?

SI NO

2.- ¿Cree Ud. Que al consumir sus propias hortalizas esta cuidando su salud?

SI NO

3.- ¿Continuaría Ud. Usando el programa PROHUERTA?

SI NO

4.- ¿La ayuda que le brinda el PROHUERTA, le es de utilidad?

SI NO

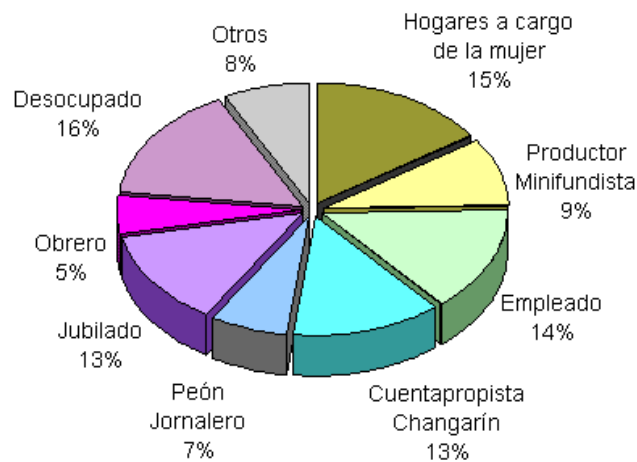
5.- ¿Cómo califica al asesoramiento técnico que le brinda el PROHUERTA?

Bueno Malo Deficiente

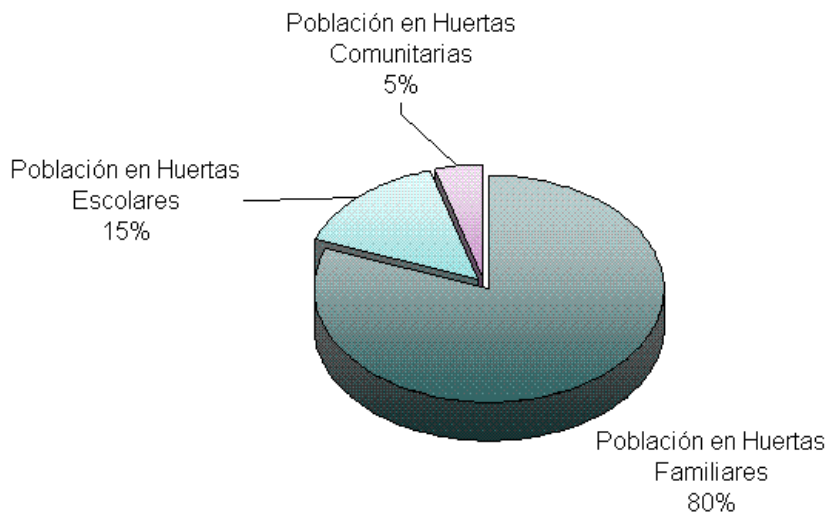
6.- ¿Esta dispuesto seguir trabajando con el INTA y el PROHUERTA?

SI NO

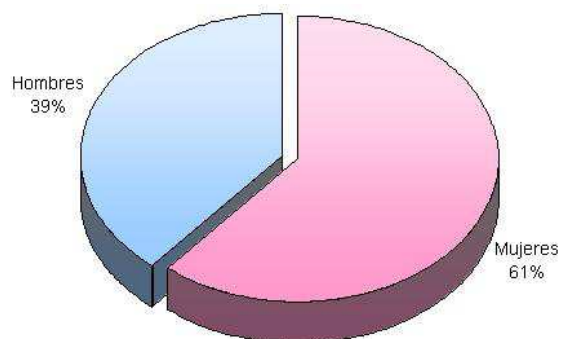
Anexo 6. Distribución poblacional según el jefe de familia



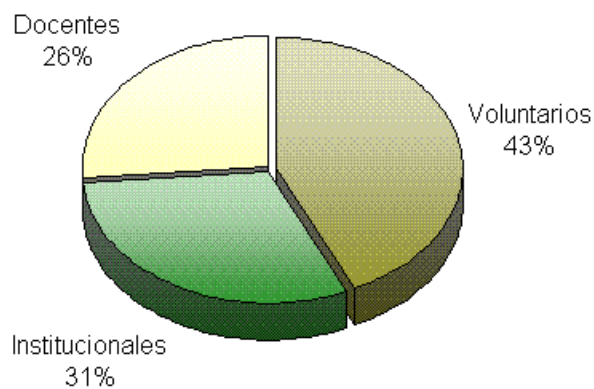
Anexo 7. Población beneficiaria según el tipo de huerta.



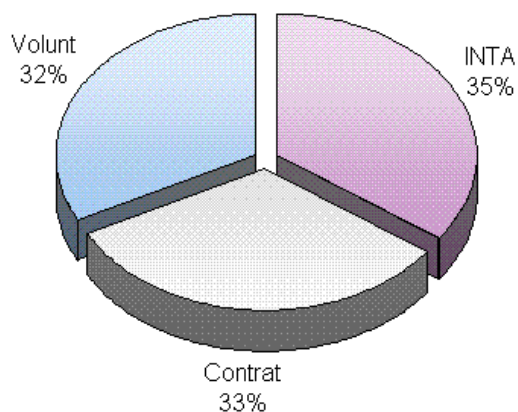
Anexo 8. Promotores intervinientes en el pro huerta



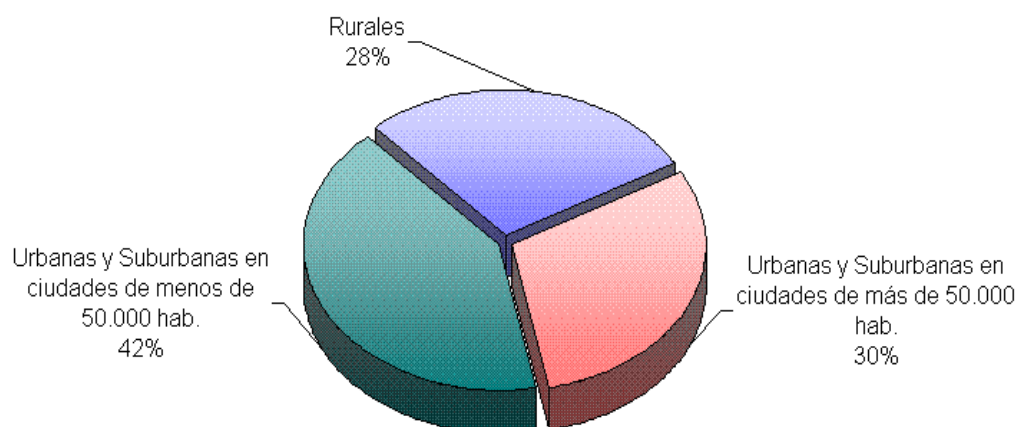
Anexo 9. Promotores que intervienen en el pro huerta



Anexo 10. Técnicos del pro huerta.



Anexo 11. Ubicación relativa de las huertas



Anexo 12. Visita al IPEA



Foto 1. IPEA Tannya Llanos, Ing. Agr. Graciela Gasparetti, Karina Marín.

Anexo 13. Comedor Cáritas Diocesano.



Fotos 2. Capacitación Freyre – Comedor Cáritas.



Foto 3. Capacitación Freyre.



Foto 4. Capacitación Freyre



Foto 5. Capacitación Freyre.



Foto 6. Capacitación Freyre Miembros del Comedor Caritas.

Anexo 14. Instituto Sec. “Domingo F. Sarmiento”



Foto 7. Capacitación Alicia, Ins. Sec. “Domingo F. Sarmiento”



Foto 8. Capacitación Alicia, Ins. Sec. “Domingo F. Sarmiento”



Foto 9. Capacitación Alicia, Ins. Sec. “Domingo F. Sarmiento”

Anexo 15. Centro de Rehabilitación Social de San Francisco



Foto 10. Capacitación San Francisco. Centro Penitenciario.

Anexo 16. Huertas.



Foto 11. Huerta Escolar.



Foto 12. Huerta comunitaria.

Anexo 17. Semillas que el Pro Huerta entrega a los participantes del Programa



Foto 13. Semillas Botánicas: