

## **HUERTAS EN PAMPA DE ACHALA. PROYECTO DE CAPACITACIÓN ESCOLAR Y COMUNITARIA.**

### **Resumen**

En esta experiencia participan alumnos y docentes de dos escuelas primarias, la “Escuela Martín Fierro” del Paraje Cerro Hermoso y la “Escuela Padre Liqueno” del Paraje La Ventana, y los pobladores de las comunidades rurales a las que pertenecen.

El objetivo principal del proyecto es contribuir desde el aprendizaje de la producción hortícola al desarrollo integral de los pobladores y alumnos de la zona. Desde el ámbito educativo se propone una experiencia que movilice a los estudiantes y docentes, los oriente en la generación de acciones que posibiliten desde la producción de hortalizas, el abordaje de contenidos educativos pertinentes, la capacitación de los alumnos y el autoabastecimiento de las instituciones.

La importancia de esta propuesta reside en la necesidad de cubrir la falta de hortalizas, mediante la capacitación y autoproducción, por lo que este proyecto pretende construir un espacio en el cual docentes, alumnos y pobladores de la región se apropien de conocimientos relacionados con la producción de hortícola, asumiendo que la posibilidad de modificaciones reales, implican beneficios para la mejora de su calidad de vida.

Los alumnos de las escuelas que participan en el proyecto verán enriquecida su formación, acorde a su realidad y a sus necesidades. Los docentes, verán elevados y fortalecidos sus niveles de formación, y contarán con el material educativo para preparar y desarrollar desde nuevas perspectivas sus actividades pedagógicas.

Los miembros de la comunidad accederán a la posibilidad de capacitarse, confrontar saberes, compartir problemáticas, realizar una práctica y autoabastecerse de hortalizas frescas, mejorando su calidad alimentaria.

# **HUERTAS EN PAMPA DE ACHALA. PROYECTO DE CAPACITACIÓN ESCOLAR Y COMUNITARIA.**

## **1. Orígenes y antecedentes**

### **1.1 Quien y cómo las desarrolla (marco institucional)**

Este proyecto es llevado a cabo por una alumna y una docente de la Cátedra de Extensión Rural de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, en el marco de las Becas de Extensión que la Universidad Nacional de Córdoba a través de su Secretaría de extensión otorga cada año.

### **1.2 Características de los participantes o destinatarios de la propuesta.**

En la propuesta participan alumnos y docentes de dos escuelas primarias, la “Escuela Martín Fierro” del Paraje Cerro Hermoso y la “Escuela Padre Liqueno” del Paraje La Ventana, y los pobladores de las comunidades rurales a las que pertenecen.

En la Escuela Martín Fierro el ciclo lectivo es estival, las clases comienzan en septiembre y culminan en mayo. A ésta concurren 12 alumnos. El personal de la escuela está compuesto por la docente que cumple funciones de directora y de maestra, y la cocinera del programa provincial PAICOR.

Esta escuela nuclea a 10 familias y funciona como centro de interacción comunal, pues los pobladores la utilizan como centro de reuniones tanto para los aspectos escolares (comisión cooperadora) como para resolver aspectos de índole organizativo comunitario.

La Escuela Albergue Padre Liqueno, posee ciclo de clases normal: Marzo - Diciembre. Concurrer al establecimiento 45 alumnos, a diferencia de la anterior la mayoría de estos niños no pertenecen a la región y permanecen durante todo el ciclo escolar en régimen de internado. El personal está compuesto por la directora del establecimiento, tres maestras, un celador y tres cocineras.

La relación de ésta escuela con la comunidad de La Ventana es menos estrecha. Existe voluntad desde la dirección de propiciar un espacio de reuniones e intercambio, intentando una mayor integración de la institución y la comunidad, por lo que la escuela ofrece el espacio físico para el desarrollo de los talleres de huertas.

La mayoría de las familias con las que trabaja el proyecto, son pequeños productores minifundistas cuya sistema está basado en el autoconsumo y el ingreso extrapredial. Las unidades familiares realizan la cría de ovinos, caprinos o vacunos y aves de corral y todos tienen huerta familiar. De estos rubros sólo el ganadero es destinado al mercado en la época de diciembre y en poco volumen. En lo que se refiere al ingreso extrapredial en muchas familias está centrado en la producción de artesanías de cuero y lana, que venden tanto en los puestos del Camino de las Altas Cumbres, como a particulares. Otra alternativa es la venta de su fuerza de trabajo en las estancias

de la zona y/o algún hotel del Valle de Traslasierras en la temporada turística. Otro aspecto importante de ingreso lo representan las pensiones y jubilaciones.

La tenencia de la tierra es precaria, algunos productores poseen certificados sucesorios con títulos no saneados.

La Comunidad de La Ventana está formada por 37 familias de las cuales algunas viven como puesteros de estancia, el resto se dedica básicamente a la cría de ganado. Existe gran distancia entre las viviendas, hecho que dificulta la comunicación.

La Comunidad de Cerro Hermoso está conformada por 10 familias que crían ganado propio y son básicamente artesanos, trabajan en cuero e hilados. Contrariamente a la anterior esta es una comunidad pequeña que mantienen lazos de relación.

Esta zona tiene las características propias de una zona marginal de montaña:

- aislamiento con respecto a los principales centros urbanos,
- falta de fuentes de trabajo,
- falta de desarrollo de tecnologías adecuadas para el manejo de esta zona.

### **1.3 Ubicación geográfica**

Los Paraje Cerro Hermoso y La Ventana se encuentran en la Pampa de Achala, a 16 km al norte y 18 Km. al oeste de la ruta provincial número 20 respectivamente. Estos están incluidos en territorio de la Reserva Hídrica Provincial Pampa de Achala, y muy próximos a los límites del Parque Nacional Quebrada del Condorito.

La Pampa de Achala constituye una altiplanicie de 50.000 has, con una altura media, superior a 2.000 m.s.m. Abarca una faja orientada en sentido N-S, de 60 Km de longitud ( $31^{\circ}24' - 31^{\circ}50' S$ ) por 8 Km en su parte más ancha ( $64^{\circ}45' - 64^{\circ}52' W$ ).

Esta “Pampa” de altura se encuentra ubicada, casi íntegramente, en el Departamento San Alberto, a 100 Km al SW de la Ciudad de Córdoba, capital de la provincia homónima; se extiende a lo largo del macizo central de las Sierras grandes de Córdoba entre los cerros “Los Gigantes” (2.400 m) al Norte y Champaquí (2.790 m) al sur. (Cabido, 1985)

### **1.4 El clima**

El área posee un clima de montaña: temperaturas bajas en invierno, grandes variaciones térmicas, aire seco, vientos fuertes, lluvias concentradas en una sola estación, granizo en el verano, heladas frecuentes durante al menos 10 meses y algunas nevadas. La temperatura media anual es  $8^{\circ}C$ , con mínimas absolutas que superan los  $-15^{\circ}C$ , la precipitación media es de 840 mm distribuidos entre los meses de octubre y abril, estos datos corresponden al abrigo ubicado en la estación “La Ventana”(2.100 m.s.m), representativa de los pastizales de altura (Cabido, opus cit).

No existen datos meteorológicos de los ambientes de quebradas, las condiciones particulares de estas suponen manifestaciones topoclimáticas dignas de consideración; estos ambientes brindan mayor protección de los vientos que azotan frecuentemente las cumbres y planicies más expuestas. La concentración de nieblas en esas quebradas, especialmente durante la noche, disminuye los riesgos de heladas y de congelamiento del suelo, a la vez que incrementan las condiciones locales de humedad del aire. (Cabido y Acosta, 1985)

## 1.5 Los suelos

En general, los suelos del área presentan horizontes superficiales de color muy oscuro, excepto en algunos sectores muy rocosos o arenosos. En laderas con gradientes débiles o en sectores superiores y relativamente planos de valles y depresiones, son frecuentes suelos moderadamente bien drenados.

En partes bajas del relieve (fondo de valles y depresiones) se encuentran suelos cuyo perfil se manifiesta húmedo a mojado, pudiendo sufrir anegamientos frecuentes (Cabido, 1985).

## 1.6 Características Agroecológicas

La vegetación está constituida por dos formaciones principales, el pastizal, y los bosques de *Polylepis australis* (Tabaquillo) y *Maytenus boaria* (Orco Molle). La primera ocupa, por lo general, las porciones más elevadas (cimas, cumbres y pampas propiamente dichas) así como algunas pendientes y faldeos más expuestos a las inclemencias climáticas reinantes. Los bosquecillos, contrariamente, habitan casi exclusivamente los faldeos que descienden desde las altas planicies, y que ofrecen ambientes más protegidos. (Cabido, 1985)

El desarrollo del perfil en las quebradas es escaso, en las grietas y fisuras de la roca, el “Tabaquillo” encuentra condiciones favorables para penetrar con sus raíces. En sectores con mayor desarrollo del perfil se desarrollan comunidades características del pastizal de altura, donde dominan extensos céspedes, pastizales y pajonales que representan una importante fuente productora de forrajes y brindan protección al suelo. (Cabido, 1985; Cabido et al, 1981).

Desde el punto de vista biogeográfico y económico – productivo, la Pampa de Achala es la manifestación más importante del Subpiso Superior de pastizales en la Provincia de Córdoba. Es asiento de ganadería extensiva, principalmente vacuna y ovina, siendo el fuego una de las herramientas más difundidas en el manejo del pastizal. Los incendios sucesivos, seguidos de sobrepastoreo y pisoteo, dan origen a comunidades de sustitución que generalmente implican una reducción en la disponibilidad de biomasa y en la calidad del forraje. Cuando a esta situación se le suman pendientes del 7 al 15 % y suelos poco profundos las consecuencias del mal uso suelen ser más drásticas implicando además la pérdida de suelo (Cabido, 1988), hoy se pueden observar sitios en donde el tapiz vegetal y gran parte del suelo se han perdido

dando origen a las llamadas “palanganas” y a numerosas “cárcavas” de magnitud considerable.

El empleo de la madera como elemento combustible casi exclusivo, el ramoneo de plántulas e individuos adultos por el ganado, la destrucción de considerables extensiones de bosque por fuego escapados del pastizal o dirigidos a ahuyentar el puma, permiten suponer que el bosque se encuentra en regresión poblacional. (Cabido y Acosta, 1985).

### **1.7 Importancia de la región para la provincia**

En esta región se originan sistemas hídricos que recorren aproximadamente las dos terceras partes de la Provincia de Córdoba. La Pampa de Achala es parte de la Cuenca de captación de agua que provee a más de un millón y medio de habitantes en la provincia, dependiendo de la conservación de las cabeceras la calidad, cantidad y disponibilidad del agua. Este hecho sumado a la presencia de elementos florísticos y faunísticos de gran importancia, impulsaron la creación del “Parque Nacional Quebrada del Condorito”(Ley Nacional 24749 del 28 de noviembre de 1996) y “La Reserva Hídrica Provincial de Achala”(Decreto Provincial 361 del 31 de marzo de 1999).

La gente que vive a los alrededores del Parque “Quebrada del Condorito” tiene algunas expectativas en las posibilidades que se pudieran abrir en cuanto a turismo y otras actividades, la creación es muy reciente y todavía no se puede evaluar cual es el impacto social que tendrá este nuevo cambio en el sistema productivo de la región.

### **1.8 Antecedentes de otras experiencias similares.**

En el Paraje Cerro Hermoso se viene trabajando desde el año 1995 se inició un trabajo en forma voluntaria por dos estudiantes de agronomía, que consistió en un diagnóstico para el conocimiento de la realidad de la comunidad, y de la zona. También se realizaron actividades con los alumnos de La Escuela Martín Fierro, se trabajó en la preparación del suelo, realización de almácigos, plantines y protección contra granizo y heladas; a partir de esas labores fueron el nexo e iniciadores de las huertas familiares.

Los pobladores de la comunidad de Cerro Hermoso (en su mayoría artesanos), en el año 1997 conformaron un grupo de PSA y fueron beneficiados con tres créditos. Esta experiencia contribuyó al mejoramiento de los ingresos familiares y a la consolidación de los vínculos sociales.

En Diciembre de 1999 se visitó “El Paraje La Ventana” y “La Escuela Padre Liqueno”, donde se realizó un diagnóstico de la región y se comenzó a trabajar con los alumnos en la confección de almácigos y cuidados de los mismos. Con la comunidad se realizó el primer taller de intercambio con la asistencia de 28 representantes de familias de la región, a quienes se les acercó la propuesta de realizar huertas familiares a cielo abierto. Se entregaron semillas del ProHuerta para comenzar esta temporada y se trabajó sobre los cuidados que requiere cada cultivo. La comunidad de La Ventana se mostró interesada en iniciar una experiencia de capacitación en Huerta y se comprometió a asistir a los talleres que se organizaran.

## **2. Características de la experiencia**

### **2.1 Objetivos**

#### **General**

\* Contribuir desde el aprendizaje de la producción hortícola al desarrollo integral de los pobladores y alumnos de la zona.

#### **Específicos a nivel escuela**

\* Complementar los contenidos escolares desarrollados en las aulas con la práctica a campo.

\* Contribuir a la renovación curricular a través de la discusión de las nuevas estrategias complementaria a la actual.

#### **Específicos a nivel familiar**

\* Incentivar el hábito de producción y aprovechamiento integral en el consumo de las hortalizas

\* Capacitar en el uso eficiente del recurso agua y suelo

\* Introducir nuevas variedades y especies hortícolas resistentes al clima de la zona.

\* Fortalecer las redes sociales existentes e Identificar a aquellas personas o grupos familiares que puedan actuar como agentes multiplicadores de la propuesta

### **2.2 Metodología. Estrategias de intervención**

Este proyecto se trabaja a dos niveles: desde el ámbito educativo propone una experiencia que movilice a los estudiantes y docentes, y que los oriente en la generación de acciones que posibiliten desde la producción de hortalizas, el abordaje de contenidos educativos pertinentes y el autoabastecimiento de las instituciones.

A otro nivel se propone desarrollar huertas familiares con los pobladores de los “Parajes Cerro Hermoso y La Ventana”, atendiendo a las necesidades de mejor aprovechamiento del recurso agua, y la conservación del suelo.

Se propone por ello trabajar en instancias de participación, cogestión y construcción conjunta de alternativas de solución que a su vez contribuirán a consolidar las redes sociales presentes.

La importancia reside en la necesidad de cubrir la falta de hortalizas, mediante la capacitación y autoproducción, en un trabajo participativo de las Escuelas, la Comunidad y el Agente promotor de la propuesta.

Este proyecto pretende construir un espacio en el cual Docentes, Alumnos y Pobladores de la región se apropien de conocimientos relacionados con la producción de hortalizas, asumiendo que la posibilidad de modificaciones reales, implican beneficios para la mejora de su calidad de vida.

Los niños alumnos de las escuelas que participantes en el proyecto verán enriquecida su formación, acorde a su realidad y a sus necesidades. Los docentes, verán elevados y fortalecidos sus niveles de formación, y contarán con el material educativo para preparar y desarrollar desde nuevas perspectivas sus actividades pedagógicas. Los miembros de la comunidad accederán a la posibilidad de capacitarse, confrontar saberes, compartir problemáticas, realizar una práctica y autoabastecerse de hortalizas frescas, mejorando su calidad alimentaria.

#### **a) Estrategias a nivel familiar:**

En el Paraje la Ventana se realizarán talleres con dos modalidades: de intercambio, en los cuales se propone recuperar conocimientos empíricos y tecnologías apropiadas, y de capacitación en los temas específicos de técnicas de cultivos.

En el Paraje Cerro Hermoso, se pretende abordar en profundidad temáticas relacionadas con la producción y uso eficiente de los recursos suelo y agua. Además se propone trabajar sobre el aprovechamiento integral de las hortalizas y su conservación.

#### **b) Estrategias a nivel escolar:**

Se propone trabajar contenidos curriculares a través de la práctica de campo con la realización de una huerta escolar a través de talleres de capacitación e integración teórica práctica.

Para la realización de los talleres se utiliza material didáctico (cartillas, videos, afiches), dinámicas grupales y prácticas a campo.

Se realizan evaluaciones periódicas de la actividad de acuerdo a los avances realizados, con el fin de reformular acciones.

Se culminará con una evaluación final, con redacción de un documento.

### **2.3 Duración y aportes al proyecto**

La duración del proyecto es de 12 meses. Se cuenta con aportes particulares para el traslado a la zona, el programa ProHuerta asegura la disponibilidad de semillas hortícolas y el material didáctico con que cuentan: videos cartillas etc., y el laboratorio de Fitopatología de la Facultad de Agronomía de la UNC, que se involucró a través del subproyecto “Incorporación de cultivo de Ajo” a los cultivos habituales de las huertas familiares, aportando minibulbillos de diferentes clones de ajo colorado, y la capacitación correspondiente en un Taller organizado a tal fin.

### **3. Análisis de los resultados:**

#### **3.1 El trabajo con las Comunidades**

Las Comunidades involucradas en este proceso, participan de la propuesta de varias formas: asistiendo a los talleres de intercambio y capacitación, realizando prácticas de huertas en sus casas, llevando registros de sus propios cultivos, y acercando temas de su interés para que sean analizados.

Las diez familias de la comunidad de cerro hermoso cuentan con huerta cuya superficie es de 20 m<sup>2</sup>, en la cual cultivan una amplia variedad de hortalizas.

Las condiciones climáticas de la región imponen una serie de restricciones a la producción de hortalizas. Una de las soluciones técnicas que se propuso es la realización de cultivos a contra estación: este es el caso de habas, arvejas, repollo, espinaca, a los que se les suman los cultivos que se pueden realizar en todas las estaciones como lechuga, acelga, escarola, rabanito, zanahoria. Todas estas hortalizas se siembran a cielo abierto en fechas que van desde principio de noviembre hasta mediados de marzo.

El modo de trabajo con los productores es mediante reuniones grupales, talleres de capacitación y visitas individuales.

De estas instancias de trabajo surgió como propuesta de la comunidad incorporar a los cultivos habituales de la huerta el cultivo de ajo. Para responder a esta iniciativa se tomó contacto con el Laboratorio de Fitopatología de la Facultad de Ciencias Agropecuarias que produce ajo libre de virus. Entonces se elaboró en forma conjunta el proyecto “Introducción y Evaluación del Cultivo de Ajo en Pampa de Achala”, cuyos objetivos son:

- Agregar un nuevo cultivo a los que habitualmente realizan los pobladores.
  - Capacitar a los pobladores y niños en el cultivo de ajo.
  - Determinar la o las épocas más convenientes para su plantación.
  - Evaluar la adaptación y comportamiento de dos clones de ajo (Payén y Nevado).

Las actividades previstas para llevar a cabo el proyecto son:

- Realización de un taller de capacitación sobre el cultivo de ajo.
- Entrega del material (minibulbillos), para que cada familia lo siembre.
- Visitas periódicas de las Huertas familiares para observar de la evolución del cultivo y acompañar el proceso de aprendizaje de los productores, resolver problemas que se puedan suscitar y responder a sus inquietudes.

Los instrumentos utilizados para el seguimiento del cultivo son:

- Planillas de seguimiento del cultivo por familia, donde cada productor anota los siguientes datos: Fecha de siembra, número de plantas nacidas, tareas culturales que se realizan: desmalezado y Riego (frecuencia, encargado, y herramientas utilizadas).

El primer “Taller de Capacitación en Producción de Ajo” se llevó a cabo en el paraje cerro Hermoso el día 3 de marzo del corriente año. Se contó para su realización con la participación de un técnico del Laboratorio de Fitopatología.

Actualmente todas las Familias de esta Comunidad han sembrado los ajos en sus huertas y realizan el seguimiento cultivo.

Con la Comunidad de la Ventana se llevó a cabo una reunión de intercambio y recuperación de conocimientos regionales a la que asistieron 28 familias de la zona, en esta oportunidad se entregaron las semillas provistas por el programa ProHuerta y se discutieron las distintas alternativas de siembra para cada cultivo, y los cuidados que requiere cada uno. En este momento la mayoría de las familias han puesto en funcionamiento sus huertas con resultados muy buenos.

De lo trabajado hasta el momento se puede concluir que para asegurar una continuidad en la producción de hortalizas durante el año es necesario incorporan técnicas de cultivos protegidos ya que de lo contrario en los meses de mayo a octubre no es posible tener hortalizas frescas. Por esto se está trabajando en este momento en la organización de un taller de “Cultivos Protegidos” y se están evaluando alternativas tecnológicas adecuadas a las características climáticas y posibilidades de inversión de los productores.

### **3.2 El trabajo con las Escuelas**

El abordaje de los distintos temas que tienen que ver con la huerta se realiza con actividades muy variadas. Se combinan salidas de campo, prácticas de siembra, lectura de material bibliográfico, observaciones y discusiones sobre temas específicos, reconstrucción de conocimientos a partir de lo que los niños conocen.

Las temáticas que se abordan son las siguientes:

1. La Huerta Escolar: “Conocemos las semillas”.
2. El almácigo, (técnicas que nos permiten adelantar la siembra).
3. Las plantas y el Ambiente.
4. Transplante y siembra directa.
5. Conservación de suelo. Preparación de abonos orgánicos.
6. Importancia de las hortalizas en la alimentación
7. Aprovechamiento de las hortalizas, cosecha y elaboración de alimentos.
8. Eficiencia en la utilización del agua. Técnicas de riego.

Este cuerpo temático fue discutido con la maestra, se revisó con ella las bases curriculares del área de las ciencias naturales de las cuales se extrajeron los siguientes puntos para tener en cuenta en la planificación y desarrollo de las actividades con los distintos grados.

Se trabaja con los niños en subgrupos, se buscan instancias para el intercambio entre ellos, sobre una determinada práctica o sobre la organización de actividades en conjunto como son las siembras, trasplantes y riegos.

Todas las actividades realizadas son registradas por los niños en El Libro de la Huerta, que es una carpeta individual a la que ellos van agregando dibujos, historietas, resúmenes, etc. El propósito de esto es que el niño se vaya apropiando de los contenidos y que los pueda revisar cuando así lo necesite.

Con el grupo de primero y segundo grado, la observación y el seguimiento del ciclo de las plantas es el eje de trabajo. La primera actividad llevada a cabo con ellos fue la presentación de distintos tipos de semillas a las que identificaron con los nombres, observaron las diferencias, y las dibujaron en sus libros. Concluida esta actividad, cada niño eligió una de las especies para sembrarla en una masetita.

Lo más importante es que los niños puedan realizar el seguimiento del proceso de desarrollo de la planta en forma completa, que observe el crecimiento, los cambios que se producen y que pueda relacionar la planta con la semilla que le dio origen.

Cuando las plantitas crecieron lo suficiente como para necesitar un cambio de envase, se trabajó con estos niños la idea del espacio, observamos el crecimiento que habían experimentado las raíces y realizamos el trasplante de estas plantitas a envases mayores.

Con los niños de cuarto, quinto y sexto grado se trabaja sobre todo a partir de la observación de algún hecho, con recorridas a campo y discusión sobre temas puntuales. Luego se les da material para que lean y discutan en grupo y que elaboren un resumen que en general le presentan al resto de los compañeros.

Al trabajar con niños que poseen una relación estrecha con el ambiente rural en el que viven, se puede trabajar con ellos temas muy importantes que hacen al manejo de su medio, partiendo de la observación y reflexión, movilizarlos en una actividad que les ayude a reconocer, integrar y adueñarse de conocimientos.

Los niños ponen mucho interés cuando además del gozo que les produce captar las dinámicas del ambiente, son capaces de aplicar estas nuevas formas de conocimiento a lo que cotidianamente les toca vivir.