

20.

## Creando el primer ecobarrio de Chile

*Dabeiba Cordero Becerra*  
*Universidad Amazónica de Pando*



Chile

### INTRODUCCIÓN

El presente estudio de caso que se pone a consideración, ha sido una experiencia todavía en desarrollo, impulsado por un grupo de personas que, con una visión a largo plazo se organizaron de forma voluntaria con la intención de mejorar su calidad de vida; logrando de manera integral el bienestar humano y del medio ambiente a través de un diseño espacial coherente, fundamentado en la vida comunitaria, dirigido a la conservación de la energía y de los recursos naturales.

Dicha experiencia nace a partir de la creación del Centro Demostrativo de Energías Alternativas y Educación Ecológica, impulsado por el Centro Cultural, Social y del Medio Ambiente Ceibo, dándose un gran impulso al Eco-barrio de la Villa Cuatro Álamos, como el primer eco-barrio de Chile, que servirá de modelo a seguir en otras cinco comunas más hasta el 2010, entre las principales razones para elegir a la sede del primer ecobarrio fueron las siguientes:

- ❖ Una población con una fuerte organización comunitaria desde sus inicios.
- ❖ La existencia del Centro cultural, social y medio ambiental “Ceibo” organización social y de educación ambiental.
- ❖ La existencia de junta de vecinos activa
- ❖ Existencia de una equipamiento comunario
- ❖ Existencia de un Centro Demostrativo de energías alternativas y educación ecológica.

# 1. Descripción del caso

## 1.1. Contexto

Maipú es una comuna ubicada en la zona poniente de Santiago Chile. Allí se desarrolló la Batalla de Maipú, cuya victoria alcanzada por los ejércitos chilenos y argentinos aseguró la independencia de Chile el 5 de abril de 1818. Al ganar la batalla, el capitán Bernardo O'Higgins cumplió la manda que le hizo a la Virgen del Carmen y ordenó construir el Templo Votivo de Maipú, hoy convertido en un ícono de la comuna, en el sector de los llanos de Maipú.

En 1891 la nueva Ley de Comuna Autónoma, permitió dictar el decreto de Creación de Municipalidades en el departamento de Santiago, naciendo de esta manera la Municipalidad de Maipú.

Su territorio es de 135,5 km<sup>2</sup> y su población, según el censo de 2002, es de 468.390 habitantes (el INE estima que para el 2020, Maipú albergará a 1,2 millones de personas, convirtiéndola en la comuna más poblada del país).

A pesar tener siete consultorios de salud, Maipú no cuenta con un hospital (aunque el terreno para construirlo ya está definido). La extensión de la Línea 5 del Metro es otra obra en construcción, la que será terminada a fines de 2010 que conectará la Plaza de Maipú con la comuna de Los Prados.

La comuna cuenta con 134 establecimientos educacionales, diversos centros comerciales, un estadio, universidades, industrias y cerca de 19 supermercados. Tiene su propio servicio de agua potable, SMAPA, y posee el parque más grande de la Región Metropolitana, el Parque Tres Poniente, que abarca 39 hectáreas de terreno.

A comienzos del siglo XX, Maipú no poseía más de novecientos habitantes. Sin embargo, la expansión explosiva de la ciudad de Santiago y la encrucijada de las vías hacia Valparaíso y San Antonio en que se encontraba, llevó a que la población de Maipú aumentara, dejando de lado las actividades campesinas y transformando sus terrenos agrícolas en viviendas de gente de clases baja y media.

El aumento de la población, no fue acompañada de infraestructura necesaria para resistir los cambios.

La falta de colegios, áreas verdes, centros de salud, centros comunitarios, y lugares de recreación, se agrava con la instalación en Maipú de diversos proyectos e industrias que afectan el Medio Ambiente y la calidad de vida de los maipucinos y maipucinas

La Villa Cuatro Álamos creada en el año 1971, en diez hectáreas de terreno y junto a las familias obreras que se arrancharon en el lugar, donde de a poco fueron surgiendo un colegio, una iglesia y más de un centenar de árboles que daban oxígeno al sector. Hoy viven allí más de 3.500 personas.

La Villa Cuatro Alamos, también ha sufrido estas consecuencias, sumándose la irrupción del narcotráfico y el consumo de drogas. En las décadas de los 70 y 80 tuvo una capacidad organizativa muy importante lo cual se perdió a comienzo de los 90, llegando a una desmovilización total a comienzos del siglo 21.

Desde el mes de Noviembre de 2003, los vecinos se movilizaron para defender su principal área verde, se volvieron a estrechar los lazos. Pese a la legitimidad y argumentos de los vecinos, el 13 de Enero de 2004, por órdenes de autoridades municipales, se destruye el parque de la Villa Cuatro Álamos, cortando 119 de los 120 árboles del lugar, que los propios vecinos habían plantado y mantenido por más de 30 años.

El único árbol que lograron rescatar los vecinos, fue un añoso Ceibo. Esta destrucción, agudizo aún más las condiciones de calidad de vida de los habitantes de la Villa 4 Álamos.

## **1.2. Problemática**

Maipú en las últimas décadas enfrentó las siguientes amenazas:

- Aumento demográfico, que no fue acompañado de infraestructura necesaria para resistir los cambios.
- Actividad ligada al narcotráfico y droga.
- Destrucción del parque de la Villa Cuatro Álamos, principal área verde, creada por la misma comuna
- Zonas destinadas para equipamientos convertidas en micro-basurales; focos de delincuencia, drogadicción y crimen.

## **1.3. Organismos, empresas e instituciones responsables**

Junta de vecinos de la Villa Cuatro Álamos, Club de adultos Mayor de los Zorzales, Agrupación Indígena Tripay Antu, Departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad de Maipú, CONAMA RM, CONAMA nacional, Emuh ecotecnologías y don Luis Marquez Valdivia como presidente y con quien se inscribe la experiencia.

## **1.4. Destinatarios**

Pobladores en general de la Villa Cuatro Alamos, de la comuna de Maipú.

## **1.5. Actores implicados**

Centro Cultural, Social y del Medio Ambiente Ceibo, que ha sido el impulsor en este proceso; Organizaciones Territoriales de Base (OTBs); Autoridades de las comunidades, personalidades como fundadores de la comuna; organización Árbol-Vida.

## **1.6. Meta y objetivos**

### **1.6.1. Meta**

Generar conciencia ambiental y responsabilidad social para contribuir a frenar el calentamiento global.

### **1.6.2. Objetivos**

- ✓ Rescatar y potenciar la idea de vida comunitaria como el principio que sirvió de guía ideológica, en la construcción de la Villa 4 Álamos.
- ✓ Difundir en distintos medios, los proyectos y propuestas sobre el medio ambiente.
- ✓ Reforzar el uso y propiedad de los espacios comunes por parte de los residentes de la Villa 4 Álamos.
- ✓ Mitigar el impacto ambiental producido por industrias cercanas y por ampliación de la ciudad.
- ✓ Incorporar a la comunidad en el diseño del espacio público.

## **1.7. Actividades**

Las actividades del proyecto son las siguientes:

1. Creación del arboretum que contempla una plaza de los frutales;
2. Construcción de una biblioteca ambiental y de la plaza de la Tierra;
3. Implementación de toda la luminaria (paneles solares fotovoltaicos);
4. Construcción de los entrepasillos que separan a cada block;
5. Implementación de un jardín temático;
6. Creación de los estacionamientos fuera de la villa;
7. Implementación del sistema de reciclaje y compostaje;
8. Uso de energía renovable;
9. Separación de aguas.

Estas actividades implican la *recuperación de espacios, la difusión y socialización del proyecto, la capacitación y demostración, el desarrollo comunitario y la investigación.*

### **1.7.1. Actividades de reconstrucción y recuperación de espacios**

Se partió de la recuperación de espacios desolados, como lo fue el parque Cuatro Álamos de Maipú, después de que representantes del gobierno municipal derribaran los 119 de los 120 árboles del lugar, transformar el dolor de la destrucción del parque, en fuerza positiva para realizar cambios profundos en la comuna fue la estrategia para lograr los objetivos planteados en el proyecto.

Las principales actividades que se han implementados se citan:

- Construcción de un *arboretum* con más de 150 árboles y arbustos nativos de la zona.
- Construcción de la plaza de árboles frutales, un jardín comunitario con hierbas medicinales y aromáticas recién plantadas, además de otros árboles autóctonos se desarrollan con normalidad en el parque central de la Villa.
- La construcción de los jardines temáticos, se ha propuesto entre los que plantarán rosadales, entre los bloques de departamentos.
- La creación del Centro Demostrativo para Energías Alternativas y Educación Ambiental, lo que incluye los invernaderos, paneles fotovoltaicos y ollas solares, así como también el centro de compostaje, la base o cimiento del presente proyecto.
- La creación de los huertos comunitarios, los cuales fueron lugares desolados y ahora son pequeñas parcelas que se entregan a algunas familias para que puedan cultivar verduras y hortalizas.
- Construcción de la biblioteca Ronald Wood
- Diseño de un plan de recolección y reciclaje de basura orgánica y otro para el reciclaje de las “aguas grises” emanadas del consumo domiciliario.

### **1.7.2. Actividades de difusión**

La difusión del proyecto y de sus múltiples actividades han sido muy necesarias para el logro de los objetivos propuestos, por lo que se ha requerido un cambio de mentalidad en los vecinos, para generar una conciencia ambiental y responsabilidad social lo cual se vea plasmado en la implementación de tareas concretas para frenar el calentamiento global, por otro lado las actividades de difusión permanente en medios de comunicación local, nacional e internacional, a través de charlas, talleres y la autogestión, que permitirán que otras comunidades se motiven a cambiar su entorno y cuidar su medio ambiente.

### **1.7.3. Actividades de capacitación y demostración**

Para crear conciencia y preparar el terreno que permita ir cambiando formas de vida, la educación ambiental es la aliada en este proyecto, por lo que continuamente se han realizado:

- ✓ Circuitos enseñando las características de las especies que hay en el *arboretum*, que cada vez será más didáctico con el apoyo de estudiantes universitarios.
- ✓ Talleres de capacitación y de información como la socialización del proyecto y actos de inauguraciones y ferias, como lo ha sido la de energía alternativa entre otras.
- ✓ Cursos de forjadores ambientales, donde los niños aprenden a expresar temas ambientales a través de la pintura y música. Siempre trabajando con un enfoque integrador”.
- ✓ La escuela de jardineras y jardineros es otra actividad de capacitación donde los habitantes aprenden técnicas para la mantención de áreas verdes, cultivos de huertos orgánicos y plantación de hierbas medicinales o poda de plantas y árboles.
- ✓ Capacitación semanalmente a estudiantes de diferentes colegios de la comuna e incluso de universidades, sobre el cultivo de hortalizas y verduras.

#### **1.7.4. Actividades de desarrollo comunitario y endógeno**

Todas las etapas tanto de diseño y ejecución del proyecto han contado con la participación ciudadana, y son creadas en la misma comunidad, recibiendo apoyo financiero y como contraparte la mano de obra de la comuna en su conjunto; entre las principales actividades se citan:

- ✓ El arboretun con más de 150 árboles plantados con apoyo de la organización Árbol-Vida, cuidados por la comunidad y regados por el servicio municipal.
- ✓ El jardín comunitario con hierbas medicinales y aromáticas recién plantadas, y otros árboles autóctonos, dónde han venido participando los mismos comunarios que conocen muy bien desde sus antepasados la medicina tradicional.
- ✓ También hay una plaza de árboles frutales en proceso de crecimiento y es cuidado por todos y beneficia a todos en la comuna.
- ✓ Los huertos comunitarios dónde las personas mayores que por su sabiduría son los capacitadores bajo la supervisión de especialistas.
- ✓ La construcción de una cocina y un horno solar, así como en la implementaron de un centro de compostaje y lombricultura para producir humus, que se utiliza en el invernadero y también para mantener los huertos orgánicos.
- ✓ Para habilitar la biblioteca con la participación de la comuna, está en marcha una campaña de recolección de libros, dando prioridad a aquellos que forman parte de los planes de lectura de la educación básica y media, como también libros sobre la historia del movimiento social chileno y sobre ecología.

#### **1.7.5. Actividades de Investigación**

Las actividades de investigación son ejecutadas conjuntamente con los responsables del Centro Ceibo que recibe entre 200 y 250 visitantes al mes, desde estudiantes secundarios y universitarios; profesores; dirigentes vecinales; ecologistas; autoridades, principalmente alcaldes de comunas pequeñas, y también extranjeros, que tienen deseos de capacitarse e investigar sobre algunas prácticas que se pueden poner en marcha en sus comunidades.

Un aporte muy importante en las actividades de investigación fue dado por María Inés Díaz, egresada de Ecología y Paisajismo de la Universidad Central, interesada en hacer su tesis sobre ecobarrios. Su aporte ha sido determinante para ver concretamente el proyecto a diseño final y su posterior ejecución, para lo cual trabajó durante todo 2006 con la comunidad, rescatando su historia y elaborando en conjunto el proyecto de lo que querían hacer de la Villa. Así fueron dándole contenido a la idea de ecobarrio, que definen como un lugar donde la gente se organiza para estrechar redes entre los vecinos y mejorar su calidad de vida, cuidando el medioambiente.

### 1.7.6. Actividades alternativas de generación de ingresos

Las actividades que se generan en el ecobarrio son sustentables en la medida que van ejecutando las diversas planificaciones, entre las principales actividades generadoras de ingresos se identificaron:

- ✓ El abono del centro de compostaje que le ha servido como moneda de trueque con otras organizaciones para conseguir semillas, árboles o plantas ornamentales.
- ✓ La escuela de jardineros y jardineras, que ha capacitado en técnicas para la mantención de áreas verdes, cultivos de huertos orgánicos y plantación de hierbas medicinales así como también en la poda de plantas y árboles, los cuales pueden trabajar de forma independiente para otras comunas o domicilios particulares.
- ✓ El invernadero genera excelentes ingresos con el cultivo de lechugas, tomates, frutillas y todo tipo de hierbas medicinales utilizando objetos reciclados inverosímiles, como envases de bebidas, neumáticos, conos y tubos cilíndricos de PVC donde se cultivan plantas adaptables a espacios pequeños. Estas experiencias también se pueden reproducir en los patios de las casas y en huertos comunitarios.

### 1.8. Temáticas abordadas

El concepto de ecobarrio se refiere a asentamientos urbanos con un componente social donde se integra el bienestar del medio ambiente y de la comunidad, se diferencian de las comunidades ecológicas porque están en medio de la ciudad, no son cerrados y porque son autosustentables.

La iniciativa trabaja en el desarrollo territorial en las siguientes temáticas:

- ✓ **Social:** Identidad y Cultura, Educación, Salud, Equidad y Cobertura y Calidad de servicios.
- ✓ **Económico:** Emprendimientos productivos, Trabajo y Capacitación Laboral
- ✓ **Ordenamiento ambiental:-** Protección de los recursos naturales, Resolución de problemas ambientales, Ordenamiento Territorial.
- ✓ **Político institucional:-** Procesos de planificación, Procesos de gestión e inversión, Democratización y gobernabilidad, Participación ciudadana.

### 1.9. Evaluación de la práctica

Todavía hay mucho por hacer y los fondos son escasos, afirman en su último informe de avance el proyecto. Actualmente la Villa está postulando a varios fondos internacionales y nacionales, para la ejecución de la segunda y tercera etapa.

A pesar de ello a la fecha se han identificado los siguientes resultados desde el inicio en el 2006 a marzo 2008.

- ✓ Recuperación de 7 500 m<sup>2</sup> de sitios desolados, donde se han generado jardines botánicos, plazas de los frutales.

- ✓ El centro demostrativo de energías alternativas, base de la presente experiencia se ha fortalecido aún más con la implementación de un invernadero destinado a la producción de especies y a cultivar huertos comunitarios.
- ✓ Mejoramiento de la calidad de vida y de la autoestima de los habitantes de la Villa 4 Alamos.
- ✓ Se ha creado conciencia a nivel comunal, a través de las diferentes charlas de capacitación
- ✓ También ya se ha experimentado el biorreactor de Compostaje y acopio para el reciclaje de basuras.
- ✓ Se ha logrado un convenio con el municipio para crear 5 ecobarrios más al 2010.
- ✓ Se ganó el Premio Henri Nestlé 2008 de tres millones de pesos que se recibió a fines del año pasado, el mismo que se destinará a financiar la última etapa de construcción de la biblioteca que incluye un baño ecológico y las instalaciones de placas fotovoltaicas.
- ✓ La implementación de luminarias con placas fotovoltaicas del centro demostrativo y todas las áreas verdes de la villa.
- ✓ Elaboración a diseño final el programa separación de aguas grises, para utilización en el riego de campos deportivos y áreas verdes.
- ✓ Reconocimiento de Luis Márquez a fines del 2008, como dirigente social y como principal gestor del proyecto, reconocimiento proporcionado por la Casa de la Paz por su aporte a la convivencia sustentable.

## 2. Documentación

De acuerdo al caso citado se sugieren algunas lecturas que tienen vinculación con el presente estudio de caso, si se desea profundizar o hacer seguimiento, sobre el desarrollo del mismo hasta su culminación; dicha documentación después de su revisión se considera como muy importante, y forman parte de la compilación de lecturas críticas de los tomos I, II y IV:

**[http://www.ecominga.uqam.ca/ECOMINGA\\_2011/WEB/esp/bibliografia.html](http://www.ecominga.uqam.ca/ECOMINGA_2011/WEB/esp/bibliografia.html)**

Algunas referencias corresponden también a una bibliografía seleccionada mediante el internet, Por fin, se sugieren una serie de sitios web que permitirán tener información inmediata y actualizada, de acuerdo a los avances y resultados del presente estudio de caso.

### 2.1. Lecturas pertinentes

- Albuquerque, F. (2004).Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. Revista de la CEPAL. Número 82, Abril 2004; p.157-171.Madrid: Instituto de Economía y Geografía, Consejo Superior de Investigaciones Científica, Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Cabrera Martínez, I. (2004).Sistemas fotovoltaicos para el bombeo de agua. Energía y tú. *Revista científico popular trimestral de Cubasolar*; En línea: [http://www.cubasolar.cu/biblioteca/energía\\_y\\_tu.html](http://www.cubasolar.cu/biblioteca/energía_y_tu.html).
- Gonzáles Mosquera, S. (Extracto) (2002). Ahorro de energía y respeto ambiental. Bases para un futuro sostenible. ( p.4-61 y 165-168) La Habana: Ministerio de la Industria Básica.



- Informe de Desarrollo Humano en el Norte Amazónico (2003) La Amazonía una estrategia para la humanidad.
- Mellado, R. (2007). Tratamiento de agua con filtro Bioarena. *Revista Agua*, 24, 33-35. En línea: <http://www.solucionespracticas.org.pe/publicaciones/pdf/bioarena.pdf>
- *Revista de Educación Ambiental* (2008). Cambio Climático de la Responsabilidad compartida hacia una solución colectiva.
- *Revista MAPIENSE*. Año N° 1. Programa Integrado para el Desarrollo de la Amazonía Occidental.
- Velasco Guamán, A. (Extracto) (1999). *Análisis y selección de tecnología apropiadas en el marco del proyecto de educación ambiental en la Amazonía (EDAMAZ)* ( p.7-39. Trabajo realizado en el cuadro de la maestría en análisis y gestión urbana y del proyecto EDAMAZ, Université du Québec a Montreal.

## 2.2. Sitios Web

- Detalles del Proyecto Ecobarrio (generacion80.cl)  
[http://www.generacion80.cl/documentos/docs/ecobarrio\\_4\\_alamos.pdf](http://www.generacion80.cl/documentos/docs/ecobarrio_4_alamos.pdf)
- Historia de la Villa 4 Álamos (conama.cl)  
[http://www.conama.cl/rm/568/articles-42836\\_recurso\\_8.pdf](http://www.conama.cl/rm/568/articles-42836_recurso_8.pdf)
- Biorreactor de compostaje en 4 Álamos (maipu.cl)  
[http://portal.maipu.cl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=576&Itemid=340](http://portal.maipu.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=576&Itemid=340)
- Ecobarrio, una alternativa para frenar el calentamiento global ( fotos de un seminario)  
<http://www.elabrazo.cl/2007/calentaminetoglobal.htm>
- Reportaje del ciudadano  
<http://www.elciudadano.cl/2008/08/12/villa-4-alamos-de-maipu-el-primer-ecobarrio-de-chile/>
- Primer ecobarrio de Chile ( salioelsol.cl)  
<http://www.salioelsol.cl/detalle.php?query=6>
- Colocación de nombres a árboles del Arboretum (elabrazo.cl)  
<http://www.elabrazo.cl/tv/videos/ninosvisitanecobarrio.htm>
- Reportaje de revista Paula sobre el Ecobarrio  
[http://www.elabrazo.cl/ceibo/revista\\_paula.php](http://www.elabrazo.cl/ceibo/revista_paula.php)

## 3. Actividades pedagógicas individuales y colectivas

El presente trabajo, es sin lugar a dudas un proyecto con objetivos a mediano y largo plazo, que a pesar que ha tenido altibajos y desencuentros, a la fecha ya tiene excelentes resultados contemplando una serie de actividades pedagógicas individuales y colectivas, que han involucrado a todos los actores implicados, en los diferentes talleres cada uno con sus objetivos propuestos, dichos talleres o charlas han sido de tipo informativo, y de planificación llegando a consensos, lo cual ha facilitado el involucramiento y por ende la participación activa de los actores y motivo principal para evidenciarse los resultados existentes. Esta iniciativa comunitaria es un ejemplo de lo que podemos hacer para combatir el calentamiento global, en el sentido

correcto para crear un mundo con un “desarrollo más sustentable”.

Por otro lado se puede percibir que a pesar de contar con un gran equipo de actores que se han comprometido con el proyecto, el apoyo de parte de las autoridades no ha sido el que se esperaba, para continuar desarrollando el proyecto, pero existe la confianza de conseguir los financiamientos para la ejecución de las siguientes etapas, por lo que los gestores no se cansan de tocar puertas, para continuar cumpliendo paso a paso los sueños propuestos por la población en su conjunto.

Otra de las actividades, que es conveniente destacar y analizar como resultado, es el apoyo de la Unión de Mujeres de Maipú, quienes presentaron su trabajo comunitario con bolsas reciclada, como muestra del compromiso con los objetivos del proyecto, a través de la incorporación de prácticas urbanas que promuevan el desarrollo sostenible.

La historia y el legado de la Villa Cuatro Álamos y su lucha por la democracia y el cuidado del medio ambiente, son definitivamente acciones digna de destacar, las mismas que ya vienen generando y observando sus frutos, lo que motiva cada día más a los pobladores de la comuna, para llegar hasta su conclusión.

La promoción de construcciones "verdes", es todo un reto tanto para población que sueña con aportar en la mitigación reducción o prevención de los problemas ambientales, como para los gobernantes que tienen en sus manos la responsabilidad de brindar una buena calidad de vida para su población, con la implementación de políticas públicas, enmarcadas en la legislación vigente, generando conciencia ambiental.

Como bien lo manifiestan los actores involucrados en la experiencia, el premio más valioso que se debe esperar con la implementación de este tipo de experiencias, es la promesa de una mejor calidad de vida que poco a poco se vaya realizando como en la Villa Cuatro Álamos.

Este tipo de actividades es una tarea que no tendrá fin, porque las necesidades son muchas y en las comunidad siempre están surgiendo nuevas ideas para salir adelante”, lo importante será contar con el apoyo financiero así como el fiel compromiso y participación de los actores involucrados, lo cual es de carácter primordial e indispensable para el logro de todos y cada uno de los objetivos propuestos.

Después de haber conocido como se ha gestado la presente experiencia, puedo decir que, realmente la experiencia es muy innovadora y dinámica e invita pues, a soñar, con un ambiente limpio, tanto para nosotros como para las próximas generaciones. La posibilidad de realizar una réplica exitosa, en un futuro no muy lejano, son altas, ya que las necesidades en muchos casos son similares a la de nuestra región, y sería una forma contribuir a frenar el calentamiento global, la contaminación y demás problemas ambientales, con el firme propósito de mejorar la calidad de vida de nuestros habitantes, y la oportunidad para ello la tenemos a partir del desarrollo de nuestro programa de Formación de Ecolíderes en Salud Ambiental y Eco-desarrollo comunitario, que se iniciara como experiencia piloto en nuestro departamento.