



*Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado
Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo*



Agricultura urbana de acción participativa, un acercamiento metodológico para una intervención social en la recuperación integral de áreas urbanas degradadas.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN URBANISMO
CAMPO DE CONOCIMIENTO ANÁLISIS, TEORÍA E HISTORIA

*Francisco Javier Medel Pizarro.
Arquitecto.*

UNAM, Ciudad Universitaria. México, 2011



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

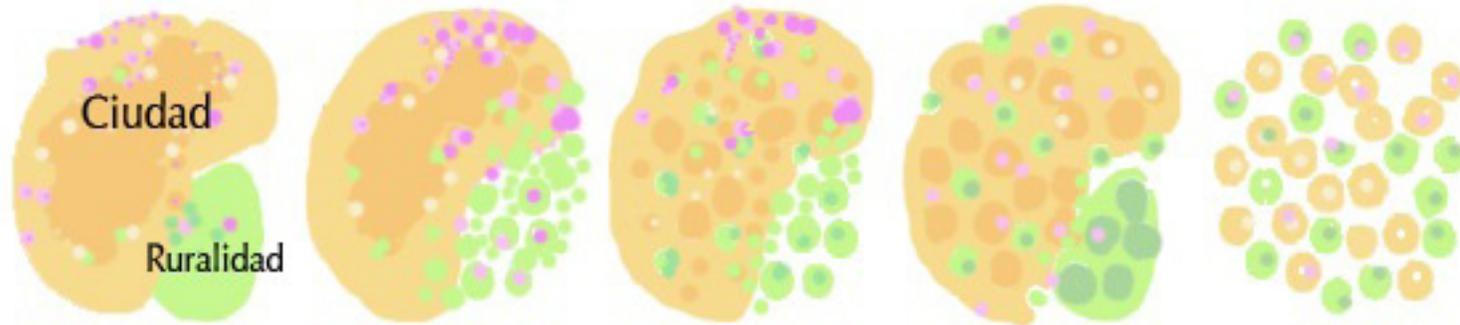
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado
Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo



Agricultura urbana de acción participativa, un acercamiento metodológico para una intervención social en la recuperación integral de áreas urbanas degradadas.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN URBANISMO
CAMPO DE CONOCIMIENTO ANÁLISIS , TEORÍA E HISTORIA

Francisco Javier Medel Pizarro.
Arquitecto.

Director de Tesis.
Arq. Gustavo Romero Fernández.

UNAM, Ciudad Universitaria. México, 2011

Director de Tesis
Arq. Gustavo Romero Fernández.

Sinodales
Dra. María del Carmen Valverde Valverde
Mtro. Francisco Platas López
Dr. Ernesto Alva Martínez
Dr. José Ángel Campos Salgado

A mis padres por su eterno amor y al mar por enseñarme a respirar.

“El Hombre Imaginario”
de Nicanor Parra

El hombre imaginario
vive en una mansión imaginaria
rodeada de árboles imaginarios
a la orilla de un río imaginario

De los muros que son imaginarios
penden antiguos cuadros imaginarios
irreparables grietas imaginarias
que representan hechos imaginarios
ocurridos en mundos imaginarios
en lugares y tiempos imaginarios

Todas las tardes tardes imaginarias
sube las escaleras imaginarias
y se asoma al balcón imaginario
a mirar el paisaje imaginario
que consiste en un valle imaginario
circundado de cerros imaginarios

Sombras imaginarias
vienen por el camino imaginario
entonando canciones imaginarias
a la muerte del sol imaginario
Y en las noches de luna imaginaria
sueña con la mujer imaginaria
que le brindó su amor imaginario
vuelve a sentir ese mismo dolor
ese mismo placer imaginario
y vuelve a palpar
el corazón del hombre imaginario

Resumen.

Esta tesis obedece a una investigación cualitativa y constructivista la cual a través del análisis, la teoría y la historia va analizando, evaluando y desarrollando conceptos respecto a la agricultura urbana de acción participativa. Es así como a través del tiempo de investigación se va entendiendo la agricultura urbana como un elemento necesario dentro de la infraestructura urbana, que en este caso apunta hacia la recuperación integral de áreas urbanas degradadas y vulnerables. Después de desarrollar conceptos, analizar casos, diagnosticar y catastrar áreas vulnerables en la ciudad de Taltal, Chile. Esta tesis busca construir un acercamiento metodológico para la Implementación de Proyectos Productivos de Agricultura Urbana por Parte de Comunidades vulnerables.

Bajo el título de agricultura urbana de Acción participativa, se va definiendo la metodología de intervención para la “Toma Tiro al Blanco” en la ciudad de Taltal, Chile. Estudiando formas de como diagnosticar e intervenir lugares degradados, críticos o vulnerables con distintas escalas, alcances, formas y técnica que aporten al mejoramiento en la calidad de vida de estos pobladores. En el desarrollo de la tesis se va entendiendo el proceso histórico en que se va desarrollando la aparición de la agricultura urbana en tiempos de crisis económicas o en lugares de clima extremo en América latina. Es así como se va madurando la mirada del fenómeno de producción agrícola en huertos urbanos, entendiendo los matices y escala de intervención que permite esta recuperación integral.

La agricultura urbana mirada desde un punto de vista de la holística urbana, es decir bajo una concepción basada en la integración total de los elementos de infraestructura frente a una mirada nueva de la ciudad (ciudad jardín), buscando el mejoramiento de la calidad de vida de pobladores que buscan a través de la producción agrícola en las periferias degradadas. La agricultura urbana de acción participativa propone una metodología, la cual se va construyendo y adaptando a la circunstancia de cada lugar a aplicar. El impacto que provoque va depender de la escala en que ella se presente, en la medida que se va entendiendo, aplicando y logre desarrollarse en el barrio a intervenir. El uso, escala, sustancia y valor va depender tanto de los pobladores como de agentes externos los cuales han de tener la voluntad en desarrollar programas de gobiernos con una visión social, política y económica que de pie a la generación de producción en la economía alternativa en la ciudad de Taltal.

Taltal (12.000 habitantes aprox.) es un pequeño poblado costero del desierto chileno, ubicado en la II Región de Antofagasta a 1.111 kilómetros al norte de Santiago. Tras un auge minero importante desde fines del siglo XIX hasta la tercera década del siglo XX, donde llegó a tener más de 20.000 habitantes, cayó en un acelerado proceso de decadencia económica debido a la llamada crisis del salitre que derivó de la invención del salitre sintético en Alemania. Esta situación desencadenó el abandono de las actividades productivas mineras y el cierre total de las explotaciones de salitre, principal fuente de recursos económicos en esos años, quedando una estructura salitrera en total abandono. Este poblado, durante ese auge económico, y desempeñó un importante papel en la economía del país; su territorio fue asiento de importantes oficinas salitreras extranjeras, principalmente inglesas, y se transformó en el tercer puerto salitrero en importancia para dicho período.

La conformación geográfica de la bahía se caracteriza por tener un cerro en la mitad de su implantación, el cual divide la ciudad, desencadenando una verdadera “fractura urbana” la cual tensiona relaciones dispares, segregando a la más vulnerable sumándose a la vez otro factor, los altos cerros de la cordillera de la costa que se presentan acotando y conteniendo inmediatamente la ciudad. De esta manera en el costado sur de la ciudad se implantó un trazado en damero donde se desarrollaron los usos habitacionales y comerciales en los comienzos de la ciudad, mientras que en el sector norte de la ciudad se implantó el área industrial que acogió las instalaciones del puerto y del ferrocarril salitrero. Hoy en día, tras el abandono del puerto y del ferrocarril, esta área se encuentra subutilizada y deteriorada además de presentar problemas ambientales por no cambio del uso de suelo, permitiendo a la industria en área urbana. Además, ha comenzado a ser ocupada informalmente por precarios asentamientos de la población más vulnerable, generándose una situación de segregación socio-espacial, sumada a un importante grado de inseguridad urbana.

En consecuencia de tales fenómenos urbanos que deterioran y degradan un sector donde ya se ha propiciado una periferia aislada del conjunto urbano que se ve deteriorada, situación característica de un modelo de desarrollo neoliberal, donde el acceso al suelo urbano se ha manejado como una opción de rentabilidad inmobiliaria y no como un derecho ciudadano. La tesis intenta indagar y dar cuenta de la necesidad de cambio de las condiciones de desigualdad socioeconómica en la ciudad, pensar en ciudades desde el punto de vista de la autonomía, en lugares extremos. Y comenzar a mirar la agricultura urbana de acción participativa como una de las tantas formas que

tiene el hombre para aportar en el mejoramiento de su calidad de vida, la transformación social y la superación de las relaciones asimétricas de poder en la producción de la ciudad.

Pensar los lugares vulnerables como un área con potencial para la arquitectura y el urbanismo en la ejecución de intervenciones de este tipo planteando una regeneración mas integral de barrios urbanos degradados. Dar cuenta de la riqueza esencial que tiene cada lugar y la posibilidad de mejorar la calidad de vida de los que habitan ahí en la periferia con la agricultura urbana de acción participativa.

La agricultura urbana mirada desde un punto de vista en la integración y complementación total de los elementos de infraestructura frente a un concepto o situación, buscando el mejoramiento de la calidad de vida de pobladores que buscan a través de la producción agrícola en las periferias degradadas, un mejoramiento de sus vidas. Con esta iniciativa se abre la posibilidad a las familias que viven situación de pobreza y extrema pobreza a capacitarse desde la práctica en el manejo de tecnologías para la producción familiar de alimentos, a través de esta tesis se apoyarán proyectos tales como la implementación o mejoramiento de pequeños huertos familiares. Todo esto para la recuperación integral de redes sociales en áreas urbanas degradadas. Fortaleciendo la participación de la comunidad en el proceso de recuperación de su espacio público. Generando transferencia y aplicaciones de metodologías de intervención como eje trasversal.

Es en esta periferia con gran pendiente es donde las familias mas vulnerables encuentran su cobijo dentro de la ciudad y habitan de forma básica ese suelo con muy poca calidad de vida. Es ahí donde aparece " La Toma Tiro al Blanco " con 62 familias están dentro de un catastro de 6 grandes lotes, que fueron diagnosticado. Se encuentra en la periferia y cuenta con la mitad de su toma fuera del polígono urbano. El apoyo al mejoramiento de la calidad de vida y la recuperación integral de estas zonas, son el tema a solucionar a través de diferentes tipos de intervenciones que manejen el concepto de la acción participativa como eje central metodológico. La agricultura de acción participativa es una de tantas intervenciones posibles para el mejoramiento del hábitat de estas zonas degradadas.



Índice.

- I. Justificación del tema
- II. Objetivos e hipótesis de investigación
- III. Metodología e indicadores

Capítulo I Conceptualización del tema

Introducción

- 1.1 Agricultura Urbana.
 - 1.1.1 El contexto actual
 - 1.1.2 Marco de acción
 - 1.1.3 La agricultura urbana como opción de desarrollo
 - 1.1.4 La agricultura urbana y el crecimiento de las ciudades
 - 1.1.5 El rol de la mujer en la agricultura urbana
 - 1.1.6 Incidencias ambientales de la agricultura urbana
 - 1.1.7 Agricultura urbana v/s escasez alimentaria
- 1.2 Acción participativa
 - 1.2.1 Proceso que incide en el desarrollo integral
 - 1.2.2 El desarrollo comunitario.
 - 1.2.3 La participación como modelo de gestión.
 - 1.2.4 Las técnicas e instrumentos de participación.
 - 1.2.5 El diseño participativo.
 - 1.2.6 Grados y modos de participación.
- 1.3 Recuperación de áreas urbanas degradadas.
 - 1.3.1 La crisis urbana y precedentes históricos.
 - 1.3.2 Recuperación urbana integral.
 - 1.3.3 Razones y condicionantes.
- 1.4 Calidad de vida
 - 1.4.1 Antecedentes contextuales
 - 1.4.2 El origen de la idea de Calidad de Vida

1.5. Segregación socio espacial

- 1.5.1 Segregación socio espacial: definiciones conceptuales
- 1.5.2 Dimensiones de la segregación socioespacial: socioeconómica, habitacional y espacial

Conclusión

Capítulo II Estudios de casos latinoamericanos / Análisis comparativo

Introducción

- 2.1. El caso de La Habana, Cuba
 - 2.1.1 Contexto histórico
 - 2.1.2 AU y periodo especial
 - 2.1.3 Estrategias de intervención y huertos orgánicos
 - 2.1.4 Impacto de la AU en Cuba
 - 2.1.5 Seguridad y soberanía alimenticia
 - 2.1.6 Resultados alcanzados
- 2.2 El caso de Rosario, Argentina
 - 2.2.1 Contexto histórico
 - 2.2.2 La AU y la gestión participativa
 - 2.2.3 Estrategias de intervención del PAU
 - 2.2.4 Problemas enfrentados en el proceso
 - 2.2.5 Resultados alcanzados
- 2.3 El caso de Antofagasta, Chile
 - 2.3.1 El pueblo Aymara
 - 2.3.2 Contexto histórico
 - 2.3.3 Agricultores de Antofagasta
 - 2.3.4 Descripción de los asociados
 - 2.3.5 AU, microempresas y asociaciones gremiales
 - 2.3.6 Estrategias de intervención

Conclusión

Capítulo III Marco contextual del caso de estudio / diagnóstico

Introducción

- 3.1 Taltal en el contexto de regional
- 3.2 El contexto histórico
 - 3.2.1 historia de Taltal
 - 3.2.2 Historia Nacional en tiempo de cambios (1879 – 1925)
 - 3.2.3 Historia Nacional en tiempos de crisis (1925 – 1935)
- 3.3 La ciudad de Taltal
 - 3.3.1 Evolución demográfica
 - 3.3.2 Antecedentes socioeconómicos
 - 3.3.3 Antecedentes geográficos
 - 3.3.4 Condiciones climáticas
 - 3.3.5 Condiciones edafológicas
 - 3.3.6 Condiciones para el riego
 - 3.3.7 Condiciones ambientales
 - 3.3.8 Características urbanas
 - 3.3.9 Características arquitectónicas
 - 3.3.10 AU en Taltal
- 3.4 Problemática urbana
 - 3.4.1 La distancia y el costo del traslado de los vegetales
 - 3.4.3 La geomorfología y la fragmentación de la ciudad
 - 3.4.4 Riesgos y restricciones al asentamiento
 - 3.4.5 Socio demografía, Déficit habitacional
- 3.5 Catastro de áreas degradadas, posibles áreas para la AU.

3.6 El Barrio “Tiro al Blanco”

- 3.6.1 Historia
- 3.6.2 Localización
- 3.6.3 Familias
- 3.6.4 Urbanismo
- 3.6.5 Arquitectura
- 3.6.5 Equipamiento

Conclusión

Capítulo IV metodología intervención social en la “ Toma Tiro al blanco “en la ciudad de Taltal, Segunda Región de Antofagasta - Chile

Introducción

- 4.1 Metodologías
 - 4.1.1 Dinámicas participativas, Rodolfo Livingston
 - 4.1.2 Acción participativa, Peter Park
 - 4.1.3. Investigación-Acción Participativa, O. Fals Borda
- 4.2. Acercamientos Metodológicos y Procesos de Construcción
 - 4.2.1 Antofagasta, Chile. Diciembre 2009 - Febrero 2010
 - 4.2.2 Oaxaca, México. Abril.2010
 - 4.2.3 San Cristóbal de las casas Chiapas, México. Julio 2010
- 4.3 Propuesta Metodológica para la Implementación de Proyectos Productivos de Agricultura Urbana por Parte de Comunidades Populares
 - 4.3.1 Propuesta Metodológica

Capítulo V Conclusiones

- 5.1 Conclusiones generales
- 5.2 Conclusiones particulares

Bibliografía

I.- Justificación del Tema

A nivel general en Latinoamérica, en un contexto donde se ha aplicado con fuerza un modelo de desarrollo neoliberal para la construcción de la ciudad, tanto en las grandes ciudades como también en los pequeños poblados, existen zonas segregadas y degradadas. Estas áreas presentan como factor común ciertos grados de degradación urbana, y se constata como la población más vulnerable de una sociedad que se ha visto desplazada hacia esos paños urbanos, donde el valor del suelo es más barato.

Si bien el caso del poblado de Taltal corresponde a un asentamiento pequeño (12.000 hab., Densidad 0,54 hab./km²), de igual manera presenta rasgos de segregación degradadas en áreas no aptas para el desarrollo urbano, junto a las ex instalaciones industriales, o en la periferia de la ciudad, donde se encuentran las vías aluviales. En este sentido esta investigación busca proponer una metodología de intervención urbana donde se pueda recuperar estos paños degradados, además de ofrecer una oportunidad de desarrollo mediante la producción autónoma agrícola urbana.

La primera problemática urbana identificada, tiene relación con la situación de aislamiento en que se encuentra Taltal, la cual se ubica entre dos capitales regionales. Segundo la falta de acceso a buena comida y al suelo por parte de los habitantes más vulnerables. Como además, las particulares condiciones geográficas de esta zona, donde el "Cerro La Virgen" separa la ciudad en dos y la cordillera de la costa no deja crecer más a la ciudad.

A la vez la carencia de agua es un factor determinante para el cultivo de la tierra, es por esto que cualquier emprendimiento de este tipo requieren de proyectos que reconozcan y potencien la autoproducción de recursos y la maximización de éstos bajo una mirada compleja e integral. En este sentido una propuesta de desarrollo anclada en la agricultura urbana permitirá oportunidades para mejorar la calidad de vida, para generar una producción alimentaria autogestionada por los pobladores, produciendo desde las poblaciones a la ciudad. La desalinización del agua en la ciudad de Taltal por parte de Aguas Atofagasta, más la incorporación de nuevas técnicas de agricultura en climas extremos son los caminos con potencial de desarrollo.

II.- Objetivos

Objetivo general

- Proponer una metodología de intervención social de agricultura urbana para la "Toma Tiro al blanco", bajo la metodología de acción participativa / Propuesta – evaluación.

Objetivos particulares

- Elaborar un marco teórico / conceptual acerca de la recuperación de áreas urbanas degradadas a través de la agricultura urbana en acción participativa.
- Investigar sobre las experiencias ya realizadas en Latinoamérica. / Análisis comparativo.
- Elaborar un marco contextual que analice los antecedentes históricos y urbanos del centro de población así como su situación socioeconómica actual. / diagnóstico.
- Generar un catastro de posibles zonas de intervención.

Hipótesis

- La investigación acerca de la aplicación metodológica de la Agricultura Urbana de acción Participativa, permitirá establecer que este modelo de intervención es un medio viable de autogestión social, que mejorará la calidad de vida de los habitantes.
- ¿Es la AU de Acción Participativa una de las formas en que tiene la arquitectura y el urbanismo para aportar en la transformación y superación de las relaciones asimétricas de poder en la producción de la ciudad?

- Es posible que una comunidad auto productora de su hábitat, caracterizado por estar sometida a marginación por parte del modelo de desarrollo hegemónico, puede apropiarse de técnicas y tecnologías, como son los huertos urbanos para la autogestión y desarrollo comunitario. ¿Cómo es esa apropiación, como se traspasa ese conocimiento?

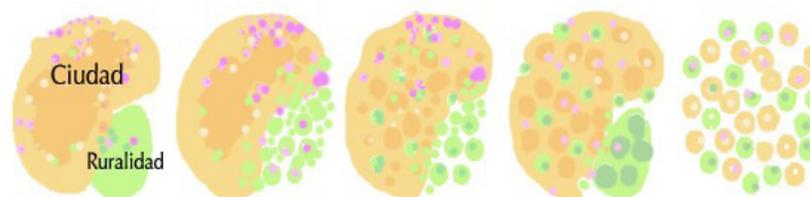
III.- Metodología e indicadores

Esta tesis obedece a una investigación cualitativa y constructivista. Para llevar a cabo esta investigación se realizó en una primera instancia de conceptualización lo más integral posible de diferentes temas que tienen en común la ciudad. Estas fueron: Agricultura urbana, desarrollo comunitario integrado y acción participativa, recuperación integral, calidad de vida y segregación socio espacial. Todos estos conceptos, basados en bibliografía académica específica, como así también en documentos oficiales gubernamentales. Además de la revisión de las políticas y normativas existentes que toman parte de los instrumentos de planeación urbana.

Después de revisar estos 5 conceptos, se estudió 3 casos latinoamericanos, sobre agricultura urbana. En cada uno de los casos se realiza una revisión y análisis a la historia política, sus crisis y se sobresaltan los valores de cada uno de los casos. Uno de los casos latinoamericanos es el de Antofagasta –Chile, el cual representa el ejemplo más cercano de lo que se viene viendo y manejando en gestión y tecnología en zonas extremas y aisladas, por parte de los agricultores urbanos de la Asociación Gremial Altos La Portada. Los otros dos casos, son ejemplos ya conocidos y emblemáticos sobre la Agricultura urbana y la acción participativa, como los son Rosario en Argentina, frente a la crisis del “Corralito financiero” y La Habana en Cuba, frente a la caída del bloque socialista en los años 90.

Ya en el diagnóstico del caso de estudio se revisa y analiza en 6 partes: contexto regional, contexto histórico, la ciudad, problemática urbana, Catastro de áreas degradadas con posibilidad de intervención y Diagnóstico de la “Toma tiro al blanco” Este análisis se llevó a cabo en base a un levantamiento de campo realizado en tres etapas (enero .2009 / abril a Julio 2009 y Julio 2010). A fin de determinar en términos cualitativos y cuantitativos las posibles áreas que se podría intervenir con esta propuesta. Levantando un catastro donde se identificará los terrenos o áreas degradadas de la ciudad. Apoyado por la revisión de antecedentes, indicadores sociales y económicos.

Para luego proponer una metodología de intervención basándose en la metodología de Gustavo Romero de Diseño Complejo Participativo y en la metodología de acción participativa de autores como: Livingston, Park y Fals Borda.



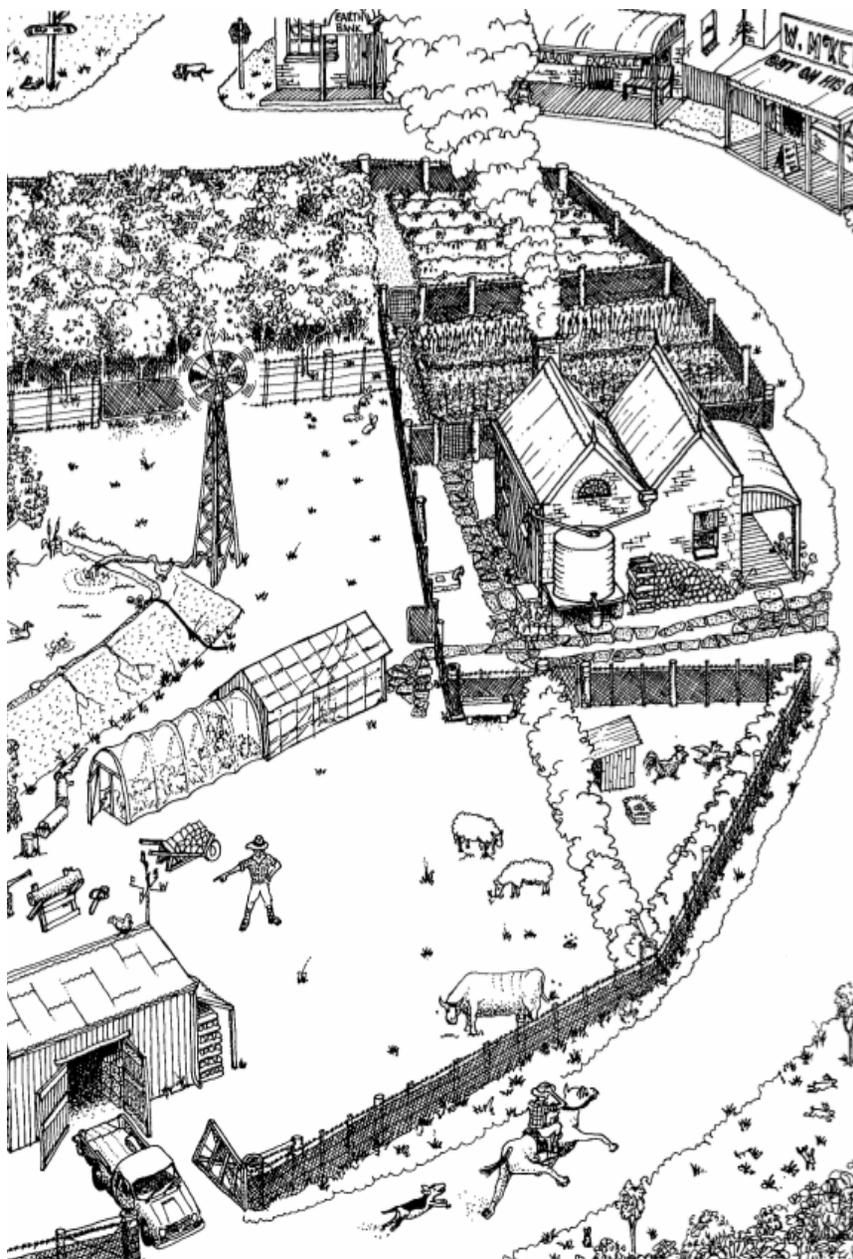


Figura 1 : Croquis de ecoaldea. Fuente: Introducción a la permacultura. Bill Molison

Capítulo I Conceptualización del tema

“Cuando ya no sabemos qué hacer, empieza nuestro verdadero trabajo y cuando no sabemos adónde ir se inicia nuestro verdadero viaje. La mente que no está perpleja no está siendo usada. Los arroyos que cantan son los que encuentran obstáculos.”

WENDELL BERRY

Introducción.

Nuestro vivir histórico es cada vez más incierto, y a la vez más intenso. Lo viejo y lo nuevo se suceden con enorme celeridad y las coyunturas, los momentos, las concreciones son cada vez más efímeras. Vivimos instalados en un permanente período de transición donde se suceden múltiples paradojas que continuamente emergen en los albores de la sociedad postindustrial y en esa nueva cultura denominada de la postmodernidad.

El reto que tenemos por delante es, por tanto, diverso, múltiple, y se refiere siempre a las emergencias que acontecen en un desarrollo donde el cambio social se ha convertido en una dinámica sin pausa. Así, nociones emergentes que adquieren una creciente relevancia en la última década, tanto en el campo del conocimiento, como en el campo de la práctica; como la idea de reflexividad, de complejidad, de accesibilidad, de sostenibilidad-insostenibilidad, de gobernabilidad-ingobernabilidad, de identidad-alteridad, de consenso, de redes sociales construyen una nueva mirada que intenta dilucidar un nuevo paradigma, buscando un giro en la forma de concebir ciudad. ¿Cuál es la morfología de esas nuevas ciudades? Ciudades verdes y orgánicas con mayor concienciación con el compromiso medio ambiental y que asegure la calidad de vida de sus ciudadanos, Ciudades aldeas con mixtura de urbanidad y ruralidad

Y surge la siguiente interrogante: ¿cuáles son las condiciones urbanas adecuadas para la optimización de la Calidad de Vida?, ¿cuál es el modelo urbano con capacidad para generar las condiciones adecuadas para desarrollar dinámicas tendentes a la sostenibilidad ambiental económica y social? , ¿ Que elementos le faltan aún a la infraestructura urbana , para que logre ser integral y autónoma? , ¿ Es la AU una de las forma en que tiene la arquitectura y el urbanismo para aportar en la transformación y superación de las relaciones asimétricas de poder en la producción de la ciudad? Es por esto que nos

vemos obligados a intentar concurrir en la respuesta, ya que la consolidación del modelo representado por las nuevas iniciativas ciudadanas emergentes necesitan de unas condiciones urbanas mínimas para el desarrollo sano en ellas.

Desde esas preguntas se cuestionan las condiciones necesarias para establecer procesos en pos de la Calidad de Vida cobrando sentido los enfoques críticos y reflexivos sobre el modelo modernos de urbanización y producción y explotación que vienen a considerarlo como base y soporte de la separación y segregación del sujeto en la ciudad.

El fenómeno de la globalización en el contexto de una economía neoliberal, ha generado en los países latinoamericanos profundas transformaciones derivadas de los procesos de reestructuración económica, social y cultural. Los problemas que aquejan a nuestras ciudades latinoamericanas hoy en día, manifiestan sus consecuencias sobre la sociedad urbana y definen las formas de acceso al suelo, afectando directamente a los habitantes, por lo general a los más vulnerables. La acción de este capitalismo en conjunto con algunas políticas impulsadas por los gobiernos a cambios en los polos de desarrollo del país, ha provocado ciudades con altos grados de degradación, segregación, inseguridad e inequidad socio-espacial.

En este sentido las políticas urbanas deberían estar orientadas bajo los criterios de justicia social para el desarrollo de ciudades justas, humanas, democráticas y sanas para combatir las desigualdades sociales y territoriales. Políticas urbanas en torno al rol del patrimonio cultural, social, del territorio y la identidad como motor de desarrollo productivo. Mejorar los niveles de calidad de vida en la ciudad, el sentido de identidad y pertenencia de la población respecto de su hábitat, son necesarias para el mejoramiento de nuestras insanas ciudades. A continuación se revisarán conceptos y visiones de distintos autores con respecto a 5 temas:

- 1.- Agricultura urbana
- 2.- Desarrollo comunitario integrado y acción participativa
- 3.- Recuperación - rehabilitación de áreas urbanas
- 4.- Calidad de vida
- 5.- Segregación socio

Estos conceptos nos darán una visión más global e integral de un problema complejo, que está presente y cada vez se agudiza más. La mala calidad de vida

en las zonas vulnerables. En estos 5 temas conceptuales se presentará el estado del arte y su marco de acción en la sociedad, dando un pequeño barniz de conocimiento, construyendo así una primera mirada de análisis de la agricultura de acción participativa, como metodología de intervención social en áreas vulnerables.



Figura 2 : Agricultor inmigrante ilegal. **Fuente :** Mercurio de Antofagasta

1.1 La Agricultura Urbana (AU) ¹

En todo el mundo los arqueólogos rutinariamente descubren restos de ingeniosas obras hidráulicas y de acondicionamiento del suelo en grandes escalas, tanto dentro como en la periferia de las ciudades de las antiguas civilizaciones. Hay evidencia de que se practicaba la producción agrícola urbana con una multiplicidad de propósitos. Existen antecedentes que permiten asegurar que la AU proliferó desde los antiguos jardines amurallados de la antigua Persia, hasta los pueblos de avanzada del imperio romano en Argelia y Marruecos. También es posible encontrar formas de agricultura urbana en monasterios de la época medieval, y también en las ciudades prehispánicas de los aztecas e Incas, estos últimos mediante el cultivo en terrazas en la ciudad fortaleza de Macchu Picchu en las alturas de los andes peruanos². De este modo históricamente se reconocen acciones que podríamos ligar al concepto de AU. En algunas ciudades de los países más desarrollados, las iniciativas públicas implementadas ya en el siglo XIX, respecto a la AU, promovieron inicialmente las “huertas hogareñas” y “comunitarias”, con la intuición de fortalecer la seguridad alimentaria en tiempos de guerra o de crisis económica. Por ejemplo, la ley de asignación de lotes de 1925 en Gran Bretaña y las huertas de guerra de Canadá, 1924 -1947.

En consecuencia, una primera definición de la AU se refiere a generar una producción alimentaria en un entorno urbano de manera auto gestionada, en distintas escalas. En términos generales la expresión AU ha sido aplicada para denominar la producción agrícola en huertos urbanos. Esta surge como potencial plataforma de desarrollo alternativo local y comunitario, asumiendo el desafío de mejorar espacios degradados , ocuparlos y dar una puesta en valor de él y la potencialización entre la recuperación de los recursos del hábitat y la creación de actividades productivas agro-culturales, generando un encadenamiento operativo de la dimensión ecológica, económica y social (visión integral).

A través del Urbanismo, como disciplina analítica y proyectual del territorio, es hora de explorar nuevas formas de hacer ciudad. ¿Cuál es la forma

1 **AGRICULTURA URBANA** en adelante se denominará AU.

2 **MOUGEOT L. 2006:3.** Cultivando mejores ciudades, IDRC (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo). Ottawa, Canadá.

de esa nueva ciudad que se propone? ¿Ciudades ecológicas, ciudades verdes? Ciudades con mayor concienciación de los ciclo naturales y procesos orgánicos de la tierra, ciudades integradoras donde exista la oportunidad de desarrollarse y lograr –desde las potencialidades, intereses y aspiraciones de la comunidad local – un efectivo entrelazamiento entre la recuperación del espacio degradado urbano y periurbano, y la inclusión al ámbito ciudadano de los grupos sociales en condiciones de pobreza que habitan este contexto. **¿Cómo pueden aportar la arquitectura y el urbanismo a la transformación y para el cambio de las condiciones de desigualdad socioeconómica en la ciudad? a través de una metodología de intervención social donde se proponga mejorar bajo el concepto de rehabilitación integral.**

Existen varias definiciones y escalas para la AU: La FAO ³ entiende la agricultura urbana como: “ pequeñas superficies (por ejemplo patios de viviendas, solares, huertos, márgenes, terrazas, recipientes) situadas dentro de una ciudad y destinadas a la producción de cultivos para el consumo propio o para la venta en mercados de la vecindad ”⁴. Para el CIP ⁵ la AU son “las actividades de producción agrícola, procesamiento y distribución - dentro y alrededor de ciudades y pueblos - cuya motivación esencial es la generación de consumo e ingreso personales; las cuales se complementa con otras actividades urbanas , pero a la vez compite por recursos urbanos escasos en la ciudad como son : el suelo, agua, energía y mano de obra para muchos pobres urbanos. La Red Águila ⁶ , señala que AU son las prácticas agrícolas en áreas urbanas y periurbanas, en donde los productores usualmente están en las zonas periféricas marginadas, empleando recursos locales humanos, naturales y físicos para obtener productos para el autoconsumo y/o para el mercado ⁷ . Luc Mougeot, dice que la AU se ubica en la ciudad y en la periferia de esta, se encarga de cultivar, producir y distribuir productos alimentarios y no alimentarios, empleando recursos humanos y materiales –reutilizados-, al tiempo que provee productos y servicios

3 **Food and Agriculture Organization of the United Nations:** La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

4 **Méndez, M.; L, Ramírez: y A, Alzate.2005:56.** cita la definición de AU de la FAO “La Práctica de la agricultura urbana como expresión de emergencia de nuevas ruralidades: reflexiones en torno a la evidencia empírica”. Cuadernos de Desarrollo Rural

5 International Potato Center

6 Red de investigadores y promotores de la agricultura urbana en América Latina y el Caribe.

7 **Red Águila 1999.**

a la zona urbana ⁸.

La experiencia directa muestra que las actividades de producción desarrolladas dentro de la AU, son muy amplias. Por ejemplo, la producción de plantas medicinales o de flores no es para alimentación, pero es frecuente que formen parte de una huerta, pasando a ser casi viveros. "Se llama AU a la práctica agrícola en áreas inter y peri urbanas de las ciudades, que por iniciativa de los productor@s, afinca@s muchas veces en los barrios marginales utilizan los mismos recursos locales, como mano de obra, espacios, agua y desechos sólidos orgánicos, con el fin de generar productos de autoconsumo y también destinados a la venta en el mercado" ⁹.

La tierra no pertenece al hombre, el hombre pertenece a la tierra, todo lo que ocurra a la tierra les ocurrirá también a sus hijos. El hombre no tejió la telaraña de la vida, es solo un hilo. Lo que haga a la tierra lo hace a sí mismo. Esta es una estrategia para la autonomía alimentaria, para no depender de las importaciones de estas desde lejanos lugares. Ayudando a mejorar las condiciones de degradación de las periferias vulnerables.

1.1.1 Contexto actual

Según el secretario general de la organización de las naciones unidas, Kofi Annan, para el año 2030, más del 60% de la población mundial vivirá en las ciudades, casi el doble de la cantidad actual y el triple de la de 1950 ¹⁰. Se estima que los nuevos habitantes se localizarán principalmente en los centros urbanos de países en desarrollo donde se ha presentado un crecimiento veloz y poco controlado, subrayando la importancia de que las ciudades implementen estrategias para proteger el entorno y asegure el alimento para los más vulnerables. La búsqueda de oportunidades de educación y trabajo, la ilusión de encontrar mayores beneficios con el gobierno central o simplemente la idea

⁸ Mougeot L. 2006. "Growing better cities" o cultivando mejores ciudades. Disponible en línea en www.idrc.ca/books.

⁹ Red Águila 1999.

¹⁰ ANNAN 2005. ONU. Organización de las Naciones Unidas. "Día Mundial del Medio Ambiente: Annan urge a implementar planes en ciudades", Publicación de internet: Centro de Noticias ONU, Junio 3 de 2005. www.un.org/spanish/News/fullstorynews.asp?newsID=4721&criteria1=Ambiente [Consulta: 20 de junio 2005]; en Sánchez Steiner, Lina María (2007). "La Forma Urbana de la Agricultura.

de un estilo de vida moderno, son algunas de las causas de las migraciones permanentes de la población a las zonas urbanas de los países latinoamericanos.

También lo son los desplazamientos forzados de campesinos, como en el caso de Colombia, quienes afectados por la violencia resultante del conflicto armado interno, son obligados a dejar sus cosas, tierras, cultivos y animales en la zona rural y huyen hacia las ciudades, aumentando velozmente la concentración de habitantes en condiciones de elevada pobreza. Los desplazados forzados ¹¹. No obstante, la esperanza de miles de familias de alcanzar mejores condiciones de vida en las urbes se ve derrumbada rápidamente cuando, por el contrario, encuentran ausencia de fuentes de trabajo, grandes limitaciones en la presentación de los servicios sociales básicos y alto costo en valor de la tierra y la vivienda urbana. Como consecuencia, una importante fracción de esta población ha optado por buscar alternativas distintas para sobrevivir.

En su histórico arraigo con la vida rural, los campesinos trasladan sus costumbres y tradiciones al ambiente urbano, desarrollando entre otras actividades, prácticas derivadas de la Agricultura, similarmente a las que realizaron en su lugar de origen. Estas, debido a las condiciones del nuevo contexto se vieron desplazadas a espacios urbanos reducidos como salares, jardines, terrazas y azoteas, incluso áreas sobrantes y suelo de mala cálida terrenos periféricos de mayor tamaño, de menor valor, donde la especulación aun es baja, y son destinados a pequeños huertos. Pero el ejercicio de la AU no sólo es exclusivamente efectuado por población de bajos ingresos económicos y por los países del tercer mundo. También es importante mencionar que muchos ciudadanos de países industrializados han desarrollado a través de la historia importantes actividades agrícolas dentro de la ciudad.

En el caso de Alemania por ejemplo, donde la AU ha sido esencial para la población en época de crisis, especialmente durante la primera y segunda guerra mundial, cuando llegó a ser extremadamente importante para la seguridad alimentaria y la supervivencia en las ciudades ¹². De igual forma en el siglo XIX,

¹¹ Véase sociólogo colombiano RAFAEL RUEDA. Desarrollo urbano y desplazamiento forzado por la violencia sociopolítica en Colombia.1998.

¹² DERESHER E. 2001. "The German allotment Gardens- a Model For Poverty Alleviation and Food Security in Security in Southern African Cities?" , Proceedings of the Sub-Regional expert Meeting on urban horticulture. (Tomado de Citu farmer - Canada's office of urban agriculture, urban agriculture notes, allotments / community Gardens. <http://www.cityfarmer.org/germanAllot>.

con la industrialización, y los tiempos de la república democrática alemana, fueron los huertos urbanos importantes enclaves para la alimentación y la economía familiar. Hoy en día, permanecen los jardines agrícolas en las ciudades alemanas, promovidas por asociaciones comunitarias con legislaciones propias, pero con distinta finalidad ¹³ . Los ciudadanos modernos, en la necesidad de entrar en contacto cercano con la naturaleza en medio del intenso movimiento urbano, buscan la AU ya no como un mecanismo de supervivencia, pero sí de mejoramiento en su calidad de vida. Entonces la AU ofrece además, una puesta en valor de un espacio degradado y hacerlo productivo , rehabilitando el paisaje urbano. De esta manera, se presenta al mundo como una opción viable de seguridad alimentaria no solamente ligada a la pobreza urbana, sino también al desarrollo Social de población, que a su vez incide en el medio ambiente y en el incremento, recuperación y conservación de la red verde, lo que a su vez proporcionará un ambiente más saludable para el hábitat urbano en el marco de la construcción de ciudades integrales.

Desde una perspectiva económica, los habitantes pasan de ser consumidores urbanos a productores urbanos. **¿Cuántos metros cuadrados cultivados, necesitara una familia de 5 integrantes para su seguridad alimentaria? Un Metro. Se había oído decir en Cuba, que en China se producían 25 kilogramos de hortalizas por metro cuadrado, pero Cuba llegó a producir en 1995, 30 kilogramos por metros cuadrados. Esto se logró gracias a la tecnificación, asesorías, capacitaciones e implementación de medidas intensivas para el cuidado de los huertos organopónicos .** Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), señala que la agricultura en áreas urbanas y periurbanas proporciona alimentos a cerca de 700 millones pobres de residentes en las ciudades que si cultivan , es decir a poco menos de un cuarto de la población urbana mundial; y afirma que actualmente los pobres urbanos de muchos países en desarrollo, gastan al menos 60% de sus ingresos en comida, lo que lleva a la conclusión de que las producciones agrícolas en el interior o en la periferia de las áreas urbanas jugarán un papel cada vez mayor para alimentar a su población ¹⁴.

html#german (consulta: 25 de octubre 2005) ; en SANCHEZ STEINER L. 2007 .Idem Pag . El artículo es parte del interés por investigar la espacialidad de áreas intermedias entre el campo y la ciudad y sus relaciones que en permanente transformación dan origen a usos y formas mixtas entre lo urbano y lo rural. Las reflexiones hacen parte de la investigación para la tesis doctoral de la autora.

13 DRESHER E. 2001. ídem. en SANCHEZ STEINER, LINA MARÍA 2007. Ídem Pág. 2.

14 FAO. **Agricultura impulsada para la seguridad alimentaria**” ;Publicación de internet:

En general las iniciativas de los agricultores urbanos de países en desarrollo como el caso Latinoamericano, se han manifestado a menudo de manera informal y aislada de programas gubernamentales. La regulación dentro de los estatutos urbanos ha sido insuficiente, por lo que las organizaciones no gubernamentales (ONG’s) se han convertido en los principales promotores de esta actividad. “La mayor parte de la AU pertenece todavía en gran medida a la gestión autónoma, sin recibir reconocimiento ni apoyo. La AU no obstruye el desarrollo más apropiado de la tierra, antes bien, pone en uso áreas pequeñas, inaccesibles desatendidas, peligrosas y vacantes ¹⁵ .

A pesar de todo el ejercicio de la AU no sólo se mantiene, sino que se ha incrementado en diferentes países, evidenciando cada vez más la necesidad de una participación comprometida por parte de los gobiernos en la que se reconozcan, regulen y orienten las iniciativas populares, hasta ahora ignoradas. **Es importante incluir este tipo de prácticas tanto en la legislación urbano regional como en los planes de ordenamiento territorial de las diferentes ciudades con el fin de promover y regular actividades que van desde las destinación de espacios nuevos y de calidad, hasta la identificación de espacios degradados, para el cultivo y sistema adecuados, todo previendo programas de acceso a la tierra, para asegurar el carácter permanente de la actividad.** Con respecto a la investigación de las aplicaciones y el uso de la AU, requiere de una reflexión más amplia, comenzando por entender las relaciones urbanos-rurales que históricamente se han construido y aquellas transformaciones que recientemente se vienen presentando, como por ejemplo en los ejemplos el caso de Rosario, Argentina; La Habana, Cuba y de Antofagasta, Chile. Que se presentan en el capítulo II. **Estas reflexiones obligan a un estudio más profundo sobre las potencialidad de los bordes urbanos, periferia, fronteras y las diferentes gamas que definen franjas intermedias entre campo y ciudad, es necesario entender la complejidad del fenómeno desde una visión de conjunto; desde una visión urbana regional .**

Dentro de las diferencias de escalas y alcances, hay espacio para la intervención y trabajo de los profesionales de la arquitectura, no obstante

Centro de Noticias ONU, Junio 3 de 2005. <http://www.un.org/spanish/News/fullstorynews.asp?newsID=4714&criteria1=agricultura&criteria2> [Consulta: 20 de junio 2005] ; en SÁNCHEZ STEINER L. 2005:2. La forma Urbana de la Agricultura .

15 MOUGEOT L. 1993:2-5. Autosuficiencia Alimentaria Urbana: Significación y retos”, CIID informa, Volumen 21, Número 3, Canadá.

los urbanistas y planificadores poco se ocupan de ellos. **“La mayoría rechaza la agricultura dentro de la urbanización, por entenderla como un elemento incompatible con el paisaje urbano”**¹⁶. Poco se conoce aún la real extensión de la agricultura urbana en las áreas interiores de la ciudad, sobre la distribución espacial en estas áreas y sobre la especulación que se produce en torno a ella¹⁷. ¿Por qué se conoce tan poco? ¿Como manejar mejor estas especulaciones inmobiliarias que se producen en la periferia de la ciudad, que se ha visto mejorada con el uso de suelo agrícola que se le fue dado por años? Por tener otra dinámica productiva de desarrollo en continuo fomento y por normativas anticuadas y el manejo especulativo es complejo. Así mismo, se ha ido lentamente y de manera muy limitada, avanzando en la investigación urbana de identificación de potenciales espacios, **donde el modelo de la AU, puede ser una apuesta para el desarrollo urbano, el mejoramiento barrial y la autonomía alimentaria. El desarrollo de una evaluación investigativa que dé antecedentes y conocimiento del problema, sería una herramienta para su incorporación en los planes del suelo urbano como un elemento complementario en la infraestructura que debería tener una ciudad integral autónoma.**

La relación de la AU con los demás elementos urbanos (Plan de desarrollo comunal, Plan regulador comunal, el desarrollo comunitario, la acción participativa, redes sociales) que interactúan en la dinámica urbana, además de cómo influyen los diferentes actores en la configuración espacial de la actividad, son interrogantes por resolver aun. **Las diversas formas de acceso a la AU son otro tema importante poco explorado en la relación espacial de la AU con la vivienda, el barrio, la ciudad.** El ciudadano mayor tiene conciencia de estos espacios por que lo vivieron, pero son las nuevas generaciones las cuales se están perdiendo estos espacios verde, los cuales se los fueron comiendo la especulación inmobiliaria y los crecimientos caóticos de las conurbaciones urbanas. Por otro lado, en septiembre del año 2000, la declaración Milenio de las Naciones Unidas, estableció 8 metas de desarrollo del Milenio, concebidas para proporcionar a la comunidad internacional una visión amplia del desarrollo

16 **CRUZ M. 1995:12-18.** Medio ambiente urbano y agricultura, en Revista SE PUEDE. Memorias del Primer Encuentro Internacional sobre Agricultura Urbana y su Impacto en la Alimentación de la Comunidad, 4-6 de diciembre 1995. Ciudad Habana, Cuba.

17 **DRESHER A, 2002.** Herramientas técnicas para la planificación del uso de la tierra urbana, Conferencia Electrónica de SIUPA y RUAF: Métodos adecuados para la agricultura urbana, Tópico 3, 4-16 de febrero 2002. En “ La forma Urbana de la Agricultura “, Arq. Lina María Sánchez Steiner 2005:3

y un marco para medir el progreso. **La primera de esta meta es: “ erradicar la pobreza extrema y el hambre.”**¹⁸ La AU contribuye directamente a esta meta. No hay duda, las dos grandes fuerzas que motivan a los hombres y mujeres más pobres de una ciudad a convertirse en agricultores urbanos, son la necesidad acuciante de disponer de una fuente confiable de alimentos frescos y la esperanza de mejorar su precaria situación económica¹⁹.

La disponibilidad de tierras para la AU y el acceso a las mismas, son temas cruciales en la mayoría de las ciudades del mundo y en esta investigación de tesis. La tenencia insegura de tierras puede provocar conflictos a veces violentos, las municipalidades que reconocen los beneficios potenciales de la AU luchan contra Normativas anticuadas, en un esfuerzo por poner algo de orden en esta actividad urbana en expansión. Si bien no existe un corpus teórico claro y determinado en torno a La Agricultura Urbana, este concepto reúne en la práctica aspectos teóricos, metodológicos e instrumentales de distintas disciplinas del ámbito social, económico, ecológico y espacial. Es, dado su carácter transdisciplinario, una potencial estrategia de intervención sobre el territorio orientada a la recuperación integral de ambientes urbanos y periurbanos y a la producción al interior de la ciudad.

1.1.2 Marco de acción

El desarrollo de La Agricultura Urbana en distintos contextos socioeconómicos y geográficos alrededor del mundo, va articulando una red de intercambio de experiencias e información –entre gobiernos locales, centros de investigación internacionales como por ejemplo: PGU-ALC (Programa de Gestión Urbana para América Latina y El Caribe, UN-HABITAT; RUAF (Red Internacional de Centros de Recursos en Agricultura Urbana y Seguridad Alimentaria); **FAO. Food and agriculture organization of the united nations y comunidades partícipes orientada a comprender los alcances de la agricultura como efectiva estrategia de gestión ambiental ante problemáticas relacionadas con el aumento de la pobreza y el deterioro del hábitat urbano.**

18 **ONU .2000.** <http://www.undp.org/spanish/mdg/basics.shtml>.

19 **MOUGEOT L. 2005:1-19.** Political and environmental, dimensions of urban agriculture. Earthscan, Londres, Reino Unido / IDRC, Ottawa, Canadá. Disponible en línea en www.idrc.ca/books.

En el contexto de las ciudades latinoamericanas en particular, el fenómeno de la AU se caracteriza por su gran adaptabilidad y movilidad, sirviendo de basamento alimentario y económico para las comunidades urbanas y periurbanas en condiciones de pobreza, a través del desarrollo creativo de estrategias agro productivas que contribuyen a mejorar la calidad nutricional de su dieta alimentaria y también a liberar ingresos de su canasta familiar que pueden ser destinados a la obtención de otros servicios necesarios. **Pero el ámbito de incumbencia de la AU no se limita exclusivamente a un nivel de subsistencia. También, incorpora la posibilidad de cultivos recreativos, “hierbas medicinales” y de autoconsumo en grupos socioeconómicos medios, de operaciones comerciales de pequeña escala para microempresarios y familias, asociaciones gremiales de mayor escala e impacto en la sociedad, actividades terapéuticas y educativas, mediante el desarrollo agrícola en patios traseros, terrazas, balcones, jardines escolares, hospitales, prisiones y otros establecimientos.**²⁰

La AU puede estar ubicada dentro o en la periferia de un pueblo, ciudad o metrópolis (intra o peri urbana), en donde se cultiva, procesa y distribuye una diversidad de productos alimentarios, en diferentes escalas de alcances; reutilizando en gran medida recursos humanos y materiales, además de proporcionar productos y servicios que se encuentran alrededor de una misma zona urbana. La agricultura intra urbana designa la agricultura realizada dentro de los límites de la ciudad. Por su parte la agricultura peri urbana es la acción en los límites de la urbe. Hasta cierto punto la definición de los límites de la agricultura urbana dependerá del grado de desarrollo de la infraestructura, y el sistema de transporte local , que tiende a ser clave para definir el radio de esta zona alrededor o al interior de la ciudad .²¹

En todas las regiones del mundo la AU provee de grandes cantidades de alimentos a los mercados de las ciudades, una parte de los cuales entran a los canales formales de comercialización, mientras que otra parte es intercambiada, regalada o consumida por los productores. Bajo ciertas condiciones y entre grupos específicos, esta producción es extremadamente importante para el bienestar y la seguridad alimentaria de la población urbana. **“En América Latina,**

20 **MOUGEOT L. 2006.** . Growing better cities o cultivando mejores ciudades .Disponible en línea en www.idrc.ca/books.

21 **MOUGEOT L. 2006.** Ídem.

la mayoría de los alimentos consumidos en las ciudades debe ser comprado; en las familias gastan entre 60 y 80%, de sus ingresos en alimentos y todavía experimentan inseguridad alimentaria”²². La comida es un buen negocio.

En términos concretos, el primer lugar o primera escala de acción donde tiene cabida la AU son los patios de las casas, siendo también un lugar posible los techos o terrazas que lo permitan. Todo dependerá de las condiciones espaciales del lugar y el alcance, que se le quiere dar. **También, se puede desarrollar AU en espacios públicos populares comunitarios con sentido social, en los bordes de los caminos, al margen de los terrenos, debajo de áreas de cableado de alta tensión y dentro de, “zonas urbanas degradadas o subutilizados” de los límites urbanos, es ahí donde se da el mayor potencial de este uso de suelo. Es decir, se puede implementar en zonas que se encuentran en estado de degradación y también en laderas empinadas que han podido ser aterrizadas para efectos de cultivo. Y en una escala mayor se puede presentar en agro industrias comunitarias bajo un uso especial de suelo en el plan regulador.**

Por otro lado, a medida que las ciudades se expanden, con frecuencia absorben poblados cercanos y en estas áreas periurbanas algunos moradores continúan cultivando la tierra que les queda. De esta manera algunos habitantes de la ciudad, incluso llegan a mantener pequeñas parcelas de tierra en las periferias urbanas, manteniendo pequeños cultivos; allí se trasladan todas las semanas o bien, en la estación de crecimiento, dejan que algunos miembros de la familia permanezcan en la chacra para cuidar los cultivos. Finalmente la AU está en cualquier parte y donde quiera que las personas puedan encontrar, aunque sea un espacio muy pequeño, para sembrar unas pocas semillas. La posibilidad de contar con un suministro regular de alimentos cultivados en casa, puede hacer muchas diferencias en la vida de las personas vulnerables que viven en las ciudades.

La participación de las familias en la agricultura urbana puede ser dividida generalmente en dos escenarios. El primero, es el caso de la familia que se muda a la ciudad, desde un área rural. Trayendo consigo el conocimiento de las practicas ancestrales de sus tierras, como es el caso de los Aymara en la región de Antofagasta – Chile. Que han bajado del altiplano al litoral, buscando una nueva oportunidad de desarrollo, pero se han encontrado con

22 **NUGENT 1999.** Las élites culturales carecen de sentido autocritico.

la burocracia, y todos los problemas sociales que significan ser indígena en la ciudad, quedando replegados en la periferia de las ciudades. Simplemente cultivando, continuando con su milenar conocimiento de la agricultura. Lo segundo es cuando la ciudad desarrolla un proceso de conurbación a través de años y explosiones demográficas, expandiéndose cambiando la morfología de la ciudad, conurbando pequeños poblados, como en el caso de Xochimilco en México DF, que al ser incluido dentro de la ciudad, continuaron con sus prácticas de agricultura en el interior de las chinampas.

1.1.3 La agricultura urbana (AU) como opción de desarrollo

El término AU puede parecer en primera instancia contradictorio. Históricamente, se ha relacionado a la agricultura como una actividad productiva propia del medio rural, al margen de la ciudad. Sin embargo, considerando su positivo impacto social, económico, ecológico y paisajístico, la AU se perfila hoy como una potencial estrategia de gestión integral del ambiente urbano, generando sinergias y complementariedad entre la conservación y reciclaje de los recursos naturales del suelo y el agua, la recuperación urbana y ecológica de territorios degradados, la provisión de alimentos y generación de empleo, y el fomento de la interacción social de diversos actores urbanos mediante la habilitación de espacios recreativos, educativos y productivos en torno a la actividad agro-cultural en la ciudad. ¿Qué tipo de espacios? Quizás en espacios sociales, dentro de espacios públicos (cívicos, deportivos, recreativos) donde se impartan talleres, seminarios y charlas. Espacios productivos en patios de casas, escuelas, centros culturales; espacios agro industriales de gran producción en las periferias degradadas de la ciudad. Todo es un tema de escala en la intervención.

Cuando los proyectos de agricultura urbana son encarados desde un enfoque institucional, transdisciplinario y sistémico, pueden transformarse en una poderosa herramienta para el desarrollo local de amplios sectores de nuestras ciudades, combinando la gestión pública desde los gobiernos locales, la articulación de instituciones de enseñanza e investigación, el apoyo de actores privados, la organización y participación ciudadana y la predisposición favorable de los potenciales grupos sociales agro productores.



Figura 3 : Agricultoras. Fuente: <http://proyectoelalto.blogspot.com/>

Rogerson²³ señala que los grupos de agricultores urbanos deben ser vistos como un tipo de pequeñas micro empresas, que pueden tener un importante rol en el alivio de la pobreza urbana. **Por lo tanto la AU es una propuesta de desarrollo, que además de ayudar a la mejoría del hábitat, es una actividad económica complementaria para los pobladores pobres de las ciudades, que pueden llegar a insertarse en una estrategia urbana para llegar a producir un porcentaje de los alimentos necesarios para la población. “Algunas municipalidades, como la de Rosario, Argentina. Han reconocido el valor del auto consumo y auto desarrollo, de parte de pobladores, y en vez de oponerse a los agricultores o agricultoras urbanas, comenzaron a trabajar con ellos , reconociendo el uso de suelo ”²⁴.**

Como señala Hough²⁵ la aspiración de un desarrollo urbano integral debe conciliar estrechamente la superación de las desigualdades sociales y el mejoramiento de las condiciones del medioambiente de la ciudad. Según el autor, ello es posible porque las actividades humanas y el hábitat construido alientan la aparición de numerosas formas de vida en la naturaleza. Si se establece un sistema integrado ciudad-naturaleza, los desechos del desarrollo urbano pueden contribuir positivamente a una mejor calidad del medioambiente. Hoy por hoy, la AU tiene un rol creciente en la agenda internacional, donde de hecho se está reconociendo “como parte esencial de una estrategia global ”²⁶ . Si bien no es la solución total del problema del mejoramiento del hábitat del hombre, es un aporte para esos grupos desprotegidos y vulnerables de las ciudades. ¿Cómo se piensa esa ciudad? Una ciudad que está pensado en los temas de habitabilidad del mañana, es una ciudad que está tomando en cuenta los temas de ecología, reciclaje, soberanía alimentaria y protección del medio ambiente como premisas del desarrollo. Una ciudad con menos desigualdades de clases. Una ciudad con ciudadanos mas sanos.

23 **ROGERSON, citado por DASSO J. A. 2002.** Metodología para el Diagnóstico de Intervenciones en Agricultura Urbana en América Latina. Asociación Recursos para el Desarrollo – REDE www.ruaf.org.

24 **MOUGEOT L .2006:3.** Cultivando mejores ciudades, IDRC (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. Ottawa, Canadá).

25 **HOUGH M. 1998.** Naturaleza y ciudad. Planificación urbana y procesos ecológicos, Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España, 1998.

26 **LA AGENDA 2000** Una política agrícola común para el futuro.

Al respecto existen varios ejemplos de países desarrollados, con iniciativas públicas para integrar la AU en los planes de desarrollo urbano. Por ejemplo en la municipalidad de Delf en Holanda, quienes han llegado a combinar la AU con diversos otros usos de suelo, incluso en un áreas densamente pobladas. También el fenómeno se ha visto en los suburbios de Paris, el desarrollo de las tierras comunales y una gestión popular concentrada a niveles de alcances tan profundos, que permiten ahora mantener paisajes cultivados dentro de la mancha urbana; hoy en día prestan servicios agrícolas altamente valorados por el propio público parisino. En estas experiencias la AU ha llegado a incluir un amplio y creciente abanico de sistemas de producción, soluciones técnicas, actores e instrumentos programáticos. Además, permite que muchos grupos minoritarios se vinculen de manera muy concreta entre sí, y con la nueva cultura que los rodea. Por ejemplo esta situación sucede en muchas ciudades del sur de Canadá; donde fueron los inmigrantes italianos los que encabezaron los movimientos de huerta comunitaria en los años 70 ²⁷.

Quienes han desarrollado la agricultura urbana han debido adaptar diversos conocimientos y saberes para seleccionar, ubicar, cultivar, procesar y comercializar toda clase de plantas y árboles. Una encuesta del programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD, 2004), identificó 40 sistemas agrícolas desde la horticultura, pasando por la permacultura, hasta la acuicultura, con huertos tanto para el autoconsumo como para el mercado, en las que se pueden encontrar una gran diversidad de verduras cultivadas con ese sistema de innovación.

1.1.4 La agricultura urbana y el crecimiento de las ciudades.

En los últimos 50 años la mayoría de los países en desarrollo han experimentado un traslado masivo de población desde áreas rurales hacia áreas urbanas. Sin embargo esta tendencia se vio altamente acelerada a partir de la segunda mitad del siglo XX, con el resultado de que hoy en día la mitad de la población mundial es urbana, es decir más de 3.300 millones de habitantes; ” siendo el crecimiento de la población urbana en los países desarrollados de un **0,4% por año, mientras que en los países en desarrollo la población urbana crece en una tasa anual de 2,3%**. En otras palabras, si bien los países desarrollados ya son mucho más urbanos, en los países en desarrollo las áreas

27 **MOUGEOT L. 2006.** Ídem.

urbanas están creciendo mucho más rápido y sus poblaciones son mayores “.²⁸

Hoy en día en Latinoamérica, el cambio demográfico de las ciudades en estos 100 años de proceso acelerado de urbanización, provocó y disparó el crecimiento de poblaciones pobres. Muchos emigrantes llegaron a las ciudades sin recursos, trayendo consigo sólo lo que podían cargar. Esta situación, entre otras, desencadenó que la mayoría de los pobres en zonas urbanas, vivan en barrios marginados y asentamientos precarios, sin agua limpia, saneamiento ni atención de la salud adecuado. “El nivel mundial de pobreza urbana está estimado actualmente en un 30% y se prevé que estará entre el 45% y el 50%, en el año 2020; y prácticamente todo este incremento tendrá lugar en los países menos desarrollados del mundo”.²⁹ **En este sentido surge la cuestión de la problemática alimentaria para los pobres que viven en áreas urbanas como un tema central; los alimentos se han convertido en lo que puede llamarse un lujo básico.**

Este lujo básico, ha estado siendo compensado por la expresión de autonomía que contiene la AU, que se ha dado en diferentes partes del mundo, en distintos formatos y escalas. Sin embargo este uso ha sido criticado por algunos urbanistas, quienes han visto como inapropiados para el espacio urbano estos usos, donde prevalece la economía de mercado. ¿Cuáles serán esos motivos medioambientales, políticos, económicos o simplemente de poder? En este sentido cabe decir que la autonomía alcanzada en esta pequeña producción de alimento producido como consumido, tiene valor en el mejoramiento en la calidad de vida y monetario (costo y beneficio), lo cual tomando como perspectiva el que la población del mundo tiende a la urbanización, densificación, pobreza y vulnerabilidad, no es un dato menor a considerar lo de la Autonomía en la AU.

Por otro lado la autonomía alimenticia y el auto abastecimiento, conceptos que finalmente nos llevan al concepto autonomía y de seguridad alimentaria, que deben considerar una serie de premisas tales como; que los alimentos están disponibles en todo momento, que todas las personas tienen medios para acceder a los mismos, que son nutritivamente adecuados tanto en

28 UN-HABITAT 2004, en MOUGEOT L. 2006:4. “ Cultivando mejores ciudades”, IDRC (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. Ottawa, Canada).

29 UN-HABITAT 2004. Idem.

cantidad como en calidad y variedad, que son aceptables en el plano cultural, etc.; es decir que cuando todas estas condiciones sean reunidas, sólo entonces se podrán considerar que una población ha alcanzado la seguridad alimentaria³⁰, y esto, en relación al crecimiento sostenido de la población en áreas pobres en el contexto latinoamericano y en general en el mundo subdesarrollado, permiten afirmar la importancia de la autogestión urbana de producción alimentaria. “En muchas ciudades africanas es habitual que las familias solo tomen una comida al día. La malnutrición y los problemas de salud correspondientes son lugares comunes. Por eso ya no es de extrañarse, que un número creciente de personas busque cómo complementar la poca ración de comida que alcanzan a comprar. La estrecha conexión espacial que mantiene la AU, con la autonomía y la economía de las ciudades la hace muy diferente, pero complementaria, de la agricultura rural ”³¹.

“ Mediante el cultivo de todo sitio disponible en el espacio abierto, incluso sobre los techos, los agricultores urbanos contribuyen a incrementar las áreas verdes de la ciudad mejorando su imagen urbana, reduciendo la contaminación, a mejorar el suelo y finalmente la temperatura de una zona urbana. El agua residual, también puede ser usada para regar los cultivos, ayudando a reducir la contaminación y mejorar el microclima, y el aire de la ciudad. Incluso el hecho de que una menor cantidad de alimentos tengan que ingresar a la ciudad en camiones, significa un uso menor de combustible y contribuye provocando un inmediato impacto ambiental positivo. La AU ayuda a reducir la huella ecológica de una ciudad aún cuando la ciudad continúa creciendo ”.³²

A la mejora del medio ambiente se suma una mejoría general de la salud de la población urbana, una ciudad con mejor habitabilidad, es una ciudad más sana. En especial para los pobladores vulnerables de las zonas urbanas, la disponibilidad de vegetales frescos y de otros alimentos, junto con un aumento de las oportunidades de ingreso, significa una mejoría general de la salud y quizás, la oportunidad de salir del círculo de la vulnerabilidad alimenticia.

30 MOUGEOT L 1999. An improving domestic and international environment for African urban agriculture. African Urban Quarterly. Disponible en línea en www.idrc.ca/books.

31 MOUGEOT L 2006. Growing better cities o cultivando mejores ciudades. Disponible en línea en www.idrc.ca/books.

32 NELSON T. 1996:10–17. Closing the nutrient loop. World watch.

1.1.5 El rol de la mujer en la agricultura urbana

Mujeres, niñas y niños, se cuentan entre los más vulnerables. De modo que no debe sorprender el hecho de que a menudo predominen las mujeres en la producción urbana de alimentos. De esta manera la AU puede ser vista como un medio para mejorar la seguridad alimentaria y obtener ingresos suplementarios.

Esta actividad, es particularmente atractiva para las mujeres pues les permite trabajar cerca de sus hogares y proveer el alimento adicional faltante en familias vulnerables, mejorando la nutrición de sus hijos. Con el excedente producido, estas mujeres lo venden dentro del barrio, a sus pares. Y ese ingreso puede ser utilizado para mejorar condiciones de su hábitat o para invertirlo, en pequeñas iniciativas más rentables, como por ejemplo: el procesamiento y comercialización de los mismos productos cultivados por ellas. Sin embargo las mujeres a menudo enfrentan limitaciones y dificultades para acceder a la tierra; al agua, al trabajo, al capital, a las tecnologías y otros recursos.

“También se espera, que sea la mujer quien sostenga el hogar con esta actividad, prepare los alimentos y cuide a los niños, a los enfermos y a los ancianos. Todo ello a menudo restringe a la mujer en sus capacidades de invertir en alimentos y beneficiarse con su esfuerzo”³³. La función de las mujeres, en el ejercicio de un modelo de AU, es fundamental para el desarrollo de este, convirtiéndose en protagonistas. Sin embargo, la AU aún no se ha constituido en una práctica transformadora de las relaciones sociales, generando formas más equitativas, que tomen en cuenta los roles específicos de las mujeres y los hombres; sus necesidades, limitaciones y diferente acceso a servicios; recursos y beneficios. “Si no incorporamos una visión de equidad de género obtendremos una visión que niega las diferencias y sugiere respuestas comunes a problemas que en la práctica son distintos, profundizando de esa manera las diferencias y las inequidades”³⁴.

33 **HOVORKA A. 1999.** Women urban farmers: emerging trends and areas for future research. Paper presented at Women Farmers: Enhancing Rights and Productivity Conference, 26-27 de agosto de 1999, Centre for Development Research, Bonn, and Alemania. ; en MOUGEOT L. 2006:4 cultivando mejores ciudades, IDRC (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. Ottawa, Canadá).

34 **BARRIGA. 2002** en MOUGEOT J.A. .2006. Cultivando mejores ciudades, IDRC



Figura 4 y 5 : Mujeres agricultoras. Fuente: <http://www.bohemia>.

A pesar de todas estas dificultades, las mujeres encuentran la forma de tener éxito en esta actividad, llegando en algunos casos puntuales, a dominar el comercio de la producción de los agricultores urbanos. En muchos de estos casos (Como en Rosario , Argentina; Antofagasta, Chile ; La Habana, Cuba) donde son las mujeres, en una iniciativa personal, las que se acercan a los productores mayoristas, ofreciendo su cosecha u ofreciendo sus servicios para procesar la cosecha de otra familia, vendiéndola posteriormente en los mercados bajo el formato de alimentos elaborados.³⁵

En general quienes practican la AU , aprovechan y se ven beneficiadas en su participación con estos proyectos de autonomía, son las mujeres casadas con hijos; ya que la pueden practicar cerca de los hogares, se necesita poca inversión y se conjuga bien con la alta responsabilidad primaria de la mujer. “Las mujeres pueden tener otros motivos para involucrarse en la agricultura urbana, no solo el de mejorar la seguridad alimentaria de sus familia. Al cultivar sus propios alimentos, las mujeres tienden fundamentalmente a enfocarse en el ahorro de dinero en los gastos de la familia, pero por varias razones ellas pueden preferir involucrarse activamente en otro sector urbano informal”.³⁶

De esta manera, para que se atienda mediante intervenciones específicas a quienes se encuentran en desventajas, es imprescindible que los distintos actores urbanos asuman la AU como un instrumento de equidad de las relaciones de género; tomando en cuenta el importante rol que juegan las mujeres en esta actividad, puntualizando sus necesidades, limitaciones y diferente acceso a servicios, recursos y beneficios.

1.1.6 Incidencias ambientales de la agricultura urbana (AU)

Así como la AU, puede traer beneficios para la salud, puede con llevar riesgos también, tales riegos pueden surgir del uso desmedido de agro tóxicos por parte de trabajadores sin experiencia. Las mujeres, niñas y niños que trabajan en las parcelas, con frecuencia corren los mayores riegos de envenenamiento con agro tóxicos. También existe el riesgo del contacto humano con agentes contaminantes y patógenos, como resultado de actividades agrícolas en la ciudad.

35 BARRIGA. 2002. Ídem.

36 PALACIOS .2005. Ídem.

También hay riesgos para la salud de agricultores urbanos que cultivan en tierras contaminadas, así como para los que consumen los productos de esas tierras. Típicamente son los pobres recién llegados a la ciudad quienes deben usar esos lugares inapropiados. De igual manera, donde es escasa el agua, como suele suceder en esos lugares, puede ser que la única opción al alcance del agricultor urbano sea la de regar los cultivos con aguas residuales no tratadas. Según la organización mundial de la salud (OMS), las aguas impuras son en gran medida el mayor asesino ambiental del mundo. El cultivo en suelos contaminados, el riego con agua residuales sin tratamientos y el uso de agro tóxicos son solo algunos de los temas ambientales y sanitarios que deben ser considerados con cuidado por cualquier programa que busque promover la producción de alimentos en áreas urbanas .³⁷ **Pero el aspecto positivo es que la AU tiene el potencial de contribuir a un ambiente más sano mediante el reciclaje y la reutilización de algunos de los residuos orgánicos de la ciudad, desalentando prácticas no reguladas como la descarga de residuos en vertederos y la construcción en tierras inapropiadas.**



Figura 6 : Proyecto de AU. Fuente: PLataformaurbana.cl

37 MOUGEOT L. 2006. Growing better cities o cultivando mejores ciudades .Disponible en línea en www.idrc.ca/books.

Una ciudad es un enorme sumidero de nutrientes que continuamente absorbe alimentos para satisfacer a una población urbana en constante crecimiento. La mayoría del suministro proviene de sitios lejanos y una parte se desperdicia o deteriora durante el transporte o el almacenamiento. El sumidero podría ser más eficaz si recicla más de lo que desecha, pudiendo incluso reducir la necesidad de importaciones. Sin embargo, a la mayoría de las ciudades le falta un sistema de eliminación eficaz de los residuos. Esta situación trae como consecuencia grandes acumulaciones de basura rica en nutrientes que amenazan al medio ambiente y a la salud de la población.

Encontrar formas seguras y económicas de reciclar una parte orgánica de los residuos municipales y agros industriales contiene la promesa de una “triple ganancia”: limpiar el medio ambiente, reducir la amenaza a la salud e incrementar la producción agrícola ³⁸. En todas las ciudades se produce una gran cantidad de desechos, y en la mayoría de las ciudades de los países en desarrollo, los residuos son mayormente orgánicos, y la AU representa un mercado para el uso productivo de alguna parte de este material orgánico. No obstante, es cierto que la AU no puede utilizar todos los desechos producidos en una gran ciudad, sin embargo, para maximizar el uso productivo de los desechos orgánicos convertidos en abono, es importante que los centros de tratamiento de residuos estén cerca de las áreas donde se desarrolla AU. La proximidad de un centro de tratamiento de residuos hace más atractivo a los productores usar el material reduciendo los costos del transporte. El reciclaje de los productos orgánicos de desechos, es particularmente importante en las ciudades de medio ambiente árido como las de norte de Chile. Aquí la lección valiosa es que el manejo de los residuos orgánicos debería incluir varios sistemas de recolección y tratamiento.

El enfoque integrado del manejo de residuos sólidos, debe incluir una variedad de productos para una variedad de usuarios. Por ejemplo, puede haber depósitos de compost a nivel de las manzanas de la ciudad, centros de tratamiento, de mayor escala a nivel distrital y así sucesivamente. De este modo, calidades diferentes de compost y abono pueden ser producidas para satisfacer necesidades diversas. El compost de alta calidad puede ser trasladado económicamente en pequeños sacos para ser vendido en un amplio territorio.

³⁸ Véase más sobre el tema en: proyecto apoyado por IDRC en la ciudad de Santiago de los caballeros, republica Dominicana.

Respecto a las aguas residuales y su reciclaje, este es un recurso casi ignorado . No existe la conciencia las ciudades del proceso de saneamiento de aguas grises , hacer nada con respecto al uso de las aguas residuales solo aumentará la vulnerabilidad a las epidemias. Al igual que los desechos sólidos, distintas calidades de aguas residuales pueden ser usadas sin riesgo en la producción de distintos bienes agrícolas. Asimismo la separación en la fuente y la utilización cercana a la fuente son las claves del uso óptimo, con un mínimo de tratamiento y de costos distribuidos. Existen tecnologías para tratar diferentes tipos de aguas residuales en diferentes escalas y para lograr productos finales de diferentes calidades. Por ejemplo, en la ciudad de Fortaleza en Brasil, el proyecto de aguas residuales domesticas en el mismo sitio, ha dado un excelente resultado. Las aguas residuales fueron conducidas por tuberías a una parcela común, donde se usaron para regar una huerta de árboles frutales. El mismo ejemplo se encuentra en Israel, donde una tubería lleva las aguas grises, que son tratadas y procesadas.

Otro buen ejemplo, que podemos encontrar a mayor escala, es el sistema del CEPIS en el Perú, donde suministran agua proveniente de estanques de depuración que es utilizada por miles de personas. El proyecto de CEPIS también provee agua sin riesgo sanitario, de la etapa final del tratamiento de limpieza. Los incentivos de mercado para que los productores utilicen aguas residuales menos riesgosas también han dado buenos resultados. Queda demostrada además, la ventaja del trabajo en grupo de los productores, porque les permite acceder a tecnologías que les serían imposibles de pagar individualmente.

Finalmente, se necesitan incentivos para motivar a las personas, empresas a reciclar sus desechos, esto va de la mano de la planeación regulación y reglamentación de esto , por parte de las municipalidades y organismos medio ambientales encargados del saneamiento de una ciudad . Esto se aplica a los productores agrícolas como a los consumidores de residuos orgánicos. La educación pública debería incluir la importancia de separar los diferentes tipos de materiales de desecho, y para los productores, el uso del agua no contaminada y el uso mínimo de pesticidas. Puede ser difícil persuadir a los productores a “volverse orgánicos”, pues los sistemas de agricultura intensiva más comunes en la AU, requiere el uso de fertilizantes químicos. Una solución para este problema es demostrar la ley de disminución de las ganancias, por la que se hace necesario usar cada vez más insumos, tanto fertilizantes como pesticidas, para obtener la misma cantidad de productos.

1.1.7 Agricultura Urbana v/s Escasez Alimentaria

La crisis del suministro de alimentos en el mundo en desarrollo, puede ser resultado de varios factores tales como la inestabilidad política, el capitalismo industrial, el cambio climático, la globalización de los mercados y otros. Cualquiera sea la causa, una crisis alimentaria tiende a afectar a las personas en las áreas urbanas más que en las áreas rurales, dentro de estas áreas urbanas, son los límites de la periferia donde se encuentra la mayor vulnerabilidad social. Estudios realizados en América latina han indicado que el gasto en alimento, es el más alto que debe pagar una familia. En este sentido la AU es un proveedor esencial de ciertos tipos de alimentos que tienden a ser ricos en nutrientes, como los vegetales de hojas verdes. Por tanto el autoabastecimiento y el cultivo de al menos una pequeña cantidad de alimento para el consumo del hogar, es una estrategia muy importante en muchos hogares pobres y de medios ingresos. En muchas familias la AU ayuda a reducir la incertidumbre económica propia del desempleo y la inestabilidad laboral, pues significa que siempre habrá comida en la mesa.



Figura 8 y 9 :Presencia de la AU en la historia urbana. Fuentes: <http://www.bifurcaciones.cl/009/DaSilva.htm>



Figura 7 : Mujeres indígenas. Fuente: <http://www.revista.serindigena.org/noticias/?p=200>

Asimismo, incrementa la disponibilidad de ciertos tipos de alimentos durante el año, de esta manera la producción de AU tiende a regularizar el abastecimiento de productos frescos a precios accesibles, mas aun en comunidades que presentan gran aislación territorial, y por otro lado un efecto no estrictamente científico, es que colabora con la autoestima de estos pobladores vulnerables, ya que no hay nada más deprimente para la autoestima de un ser humano no poder abastecer las necesidades propias y de la familia. Complementando su ayuda a la agricultura urbana en los sistemas locales de alimentación.

1.2 Acción participativa

“ El objetivo de la política no es la felicidad, sino la libertad. La libertad efectiva (no discuto la libertad filosófica) es lo que yo llamo autonomía. La autonomía de la colectividad, que solo puede realizarse mediante la auto institución y el autogobierno explícitos, es inconcebible sin la autonomía efectiva de los individuos que la componen. La sociedad concreta, la que vive y funciona, no es más que los individuos concretos, efectivos y reales. Pero lo contrario también es verdadero: la autonomía de los individuos es imposible e inconcebible sin la autonomía de la colectividad solo puedo ser libre bajo la ley si puedo decir que esta ley es la mía , si he tenido la oportunidad efectiva de participar en su formación y establecimiento (aunque mis preferencias no hayan prevalecido). Mi propia libertad, en su realización efectiva, es función de la libertad de los demás libertad bajo la ley autonomía-significa participación en el establecimiento de la ley ”.

CORNELIUS CASTORIADIS

Desde un principio la pregunta central de la presente investigación ha sido: si es posible que el desarrollo de agricultura Urbana y la acción Participativa, permitirá establecer a este modelo como un medio viable de autogestión social, que mejorará la calidad de vida de los habitantes e integrará un área urbana deteriorada vulnerable , a través de una intervención social generada desde dentro de la población.

Lo que se buscaba se encontró bajo diferentes desarrollo de iniciativas: Autonomía a través de la AU, Permacultura, tecnologías apropiadas, tecnologías ecológicas, trabajo comunitario, acción participativa etc. Lo que podríamos decir que todas ellas tienen en común es que se basan sobre la condensación de conocimientos tradicionales no comerciales retroalimentados con la optimización desde científicos y profesionales solidarios, desarrollados a partir del trabajo solidario en comunidad, y cuya apropiación, comprensión y aprendizaje se basa en la relación humana directa y la experimentación. Aún más sintéticamente podemos decir que se trata de técnicas y tecnologías que deben responder integralmente a las diferentes dimensiones culturales, económicas, sociales y humanas de la comunidad en cuestión.



Figura 10 : Indígena Boliviano y niños agricultores. Fuente: <http://proyectoelalto.blogspot.com/>

“En lo que hace al concepto de participación, básicamente y tomando su uso normal, estamos hablando de “tomar parte. Participar es tomar parte de algo o en algo. ¿En qué? En procesos, en acciones, indecisiones colectivas”³⁹ .

Se entiende , desde la perspectiva de Coraggio⁴⁰ que la participación se plantea en tres niveles: en un primer nivel la participación está centrada en la familia, el trabajo y el mercado, tiene que ver fundamentalmente con la reproducción inmediata de los aspectos más relevantes de la vida cotidiana; un segundo nivel donde la participación se centra en mecanismos colectivos de reproducción de los seres particulares expresando una serie de “ identidades “ populares (sindicatos, movimientos reivindicativos, asociaciones barriales) ; y , por último, un tercer nivel donde encontramos la relación estado –sociedad, que es el universo de la política. Mostrando el carácter dialéctico de estos tres niveles, Coraggio plantea que “hay un peligro evidente que este nivel, que aparece como superior, sea retrotraído al primer a través, por ejemplo, del clientelismo político, de la mercantilización, de la priorización del interés inmediato por sobre los intereses de la comunidad o de la sociedad en su conjunto”⁴¹ .

Por otro lado , si bien complementario al anterior, Cardelli y Rosenfeld ⁴² desarrollan cinco tipos de participación relacionando los mismos con las políticas y programas en los cuales escenarios, entendiendo a la participación como :

A.- Sobrevivencia: Bajo el paradigma de la “ autogestión “, donde grupos en desventajas son capaces de generar recursos físicos , económicos y organizacionales (ollas y comedores populares)

B.- Localista: Se reacciona con la descentralización y el rol de los municipios, “ ...es una opción no solo ideológica y conceptual , sino también mitológica y de formación intencional de los actores” ⁴³

39 CORAGGIO. 2004:34. De la Emergencia a la Estrategia. Ed. Espacio. Bs. As, Argentina.

40 CORAGGIO. 2004:34. Ídem.

41 CORAGGIO 2003: 35. Ibídem.

42 CARDELLI G. et al. 1999:82. Las participaciones de la pobreza. Programas y proyectos sociales. Ed. Piados, Buenos Aires, Argentina.

43 CARDELLI G. et al.1999:83. Ídem.



Figura 11: Niña Agricultora Fuente: <http://www.agencia144.com.ar/blog/index>.

C.- Neo - beneficencia participativa: Centrada en el paradigma de la focalización, proponiendo políticas orientadas a los grupos vulnerables.

D.- Participación privatizada: Se centra en las relaciones del Estado – sociedad civil, representada esta ultima por el tercer sector o sector no gubernamental, estableciendo una sociedad para la acción social.

E.- La participación “enredada”: Entendiendo que “...las redes de organizaciones, grupos y personas son percibidas como ámbitos de articulación social horizontal , superadores de modelos organizativos jerárquicos y burocráticos. ⁴⁴

Existe una estrecha relación entre concepto de participación y el concepto de poder, entendiendo que el mismo atraviesa todas las relaciones humanas, a veces en formas implícitas y otras en formas explícitas, y en palabras de Maritza Montero, “...el poder es un problema, entonces no sólo cuando se ejerce abusivamente, en un marco dominante y opresor, sino también cuando se ignora que se lo posee” ⁴⁵. La

44 CARDELLI G. et al. 1999:99.Íbidem.

45 MONTERO M. 2006: 33. Teoría y práctica de la Psicología comunitaria. La tensión entre la comunidad y la sociedad. Ed. Paidós. Disponible en <http://www.esnips.com>.

realidad no la cambiamos solamente teniendo el poder, sino construyendo nuevas formas, nuevas capacidades, que "...incluyen las de definir de manera autónoma qué es el desarrollo, cómo se vincula con la vida de los ciudadanos y cómo se va lograr, entendiendo al desarrollo como aprendizaje colectivo".⁴⁶

En este sentido, Robirosa⁴⁷ plantea que la construcción de poder en cualquier comunidad atraviesa diferentes etapas que van desde la toma de conciencia de sus bases de poder colectivo, pasando por la movilización, organización y el establecimiento de alianzas estratégicas para ser reconocidos por interlocutores válidos por actores más poderosos. "Sin otras estrategias de poder, toda participación se vacía de contenido, ya que, (...) las decisiones tenderán a ser modelada por las más poderosos en la dirección de sus intereses".⁴⁸

Una experiencia trascendente en los que respecta a agricultura urbana y acción participativa es la que se ha desarrollado en Cuba. Luego de la gran crisis generada por el fin de la ayuda soviética, la agricultura urbana en este país tuvo una notable expansión en la década de los 90 y fue una importante palanca para lograr el auto – abastecimiento alimentario y mejorar el nivel de vida de la población.⁴⁹

Mientras que en Argentina, el crecimiento sostenido del programa Pro huerta del INTA, que proporciona, a través del auto abastecimiento familiar, alimentos a tres millones de personas, muestra la existencia de una demanda concreta de una gran potencialidad para su actividad.⁵⁰ La idea anterior, viene a fundamentar la estrecha relación que existe, no solo entre los macro y micro niveles de desarrollo, sino que también entre la planificación del desarrollo nacional y el local. Las consideraciones anteriores refuerzan la idea que la aproximación la problemática del desarrollo, en términos macro, lleva aparejado una reflexión profunda sobre la comunidad en sentido micro.

46 CORRAGGIO J.L. 2003:26. Las políticas públicas participativas: ¿obstáculo o requisito para el desarrollo local? En Roffman, A; Villar, A. Desarrollo Local. Una revisión crítica del debate. Ed. Espacio.

47 RIBOROSA 2002: 79. Una efectiva participación democrática en la gestión de programas sociales requiere de organizaciones sociales fuertes. En AA. VV. "Nuevos escenarios y práctica profesional". Ed. Espacio. Argentina.

48 RIBOROSA 2002: 79. Idem

49 COMPANIONI N. et al. 2001:6. La Agricultura Urbana en Cuba. En Funez, F. et al. Transformando el Campo Cubano. Avance de la Agricultura Sostenible. ACTAF. Cuba.

50 HAMDAN V. 2004. Agricultura urbana: Limitaciones y potencialidades de un programa de huertas comunitarias en Mar del Plata.

1.2.1 Procesos que inciden en el desarrollo integral

El modelo de desarrollo que rápidamente se está imponiendo a nivel mundial integra los mercados de capital y bienes; y en una dimensión menor los mercados laborales, antes fragmentados por las fronteras nacionales, modificando las relaciones y mecanismos de dependencia. Implicando también el cambio del papel del Estado en la regulación de los procesos económicos y sociales y en la producción de bienes y servicios urbanos, rol que pasa a ser asumido en forma cada vez más creciente por el mercado. Las sociedades más desarrolladas y hegemónicas han planteado la apertura total, abriendo las economías a la interacción en una batalla desigual entre los más fuertes y los más débiles.

Ello acentúa el carácter dual del desarrollo en los países periféricos donde lo que varía por países en su intensidad. Los Estados latinoamericanos se encuentran envueltos en una paradoja: por un lado, están enfrascados en reacomodar su estructura y dinámica económica a las nuevas demandas internacionales, disminuir sus déficits fiscales e ineficiencias gubernamentales; y por el otro, ven incrementarse la situación de pobreza de la población, lo que cuestiona la esencia del modelo adoptado, donde los programas de compensación resultan poco eficaces. La globalización de la economía está transformando así, sustancialmente las funciones de las ciudades, pero las nuevas actividades productivas o generan empleo de forma sostenida mientras se intensifica la tercerización de las economías urbanas, donde se destacan las actividades informales, que aunque productivas no generan ingresos suficientes incrementando los niveles de pobreza existente. La lucha de clases es una realidad.



Figura 12: Indígenas Aymara Fuente: <http://www.revista.serindigena.org/noticias/>

1.2.2 La comunidad y desarrollo comunitario

La comunidad se desarrolla en un territorio determinado, que tiene incluida una unidad social a partir de compartir valores, aún cuando presenta diferentes grupos poblacionales, tanto externas como internas. La comunidad es un organismo vivo, que se renueva constantemente, y que extiende sus relaciones a otros territorios, haciéndose cada vez más complejo su nivel de intercambio. A su vez las necesidades de sus pobladores y del funcionamiento de la comunidad hacen que se impulse su desarrollo y transformación tanto del entorno físico como de sus agentes, por lo que estas necesidades constituyen la fuerza motora del desarrollo comunal.⁵¹

La noción de “ desarrollo” que ha dominado en el mundo moderno , basada en un pensamiento positivista, pragmático y tecnocrático, se ha caracterizado por la generación y acumulación de riquezas materiales, a través de la racionalidad económica y productiva, del uso desmedido de la tecnología , de la depredación del medio ambiente y sus recursos ; y de manera cada vez más acentuada, a través de la explotación y el empobrecimiento de grandes cantidades de población, particularmente en los llamados “ países en vías de desarrollo”.⁵²

Se ha demostrado que la contaminación y la explotación irracional de los recursos naturales, especialmente de los no renovables, conducen a un proceso de degradación y contaminación ambiental irreversible, que compromete la capacidad de generaciones futuras para hacer uso de estos recursos , es decir , se ha generado un modelo de consumo cortoplacista , lineal y errado. Vivimos un sistema donde la acumulación de riquezas materiales generadas por el desarrollo nefasto y el progreso que solo ha beneficiado a número reducido de personas en el mundo a costa de la pobreza de las mayorías, y que no ha dejado “desarrollarse” a todos de una manera justa y autónoma.

51 OLIVERAS R. en El planeamiento comunitario en la Ciudad de La Habana. ; En ROMERO G. 1999: 21 y 22 .Participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular.

52 ROMERO G. 2004:22. La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. CYTED.



Figura 13 : Indigenas Aymara Fuente: <http://www.revista.serindigena.org/noticias/>

En términos de esta investigación el desarrollo comunitario se define como un modelo a través del cual se busca nivelar de forma dinámica, interrelacionada e integral. Donde a través de metodología de acción participativa van evaluando, identificando, mejorando y reconstruyendo las áreas degradadas públicas de la población, con la finalidad de mejorar la calidad de vida a partir de la valoración de pequeños emprendimientos; potenciando así la autosuficiencia local, promoviendo autonomía urbana.

Se trata de valorar el desarrollo de la autosuficiencia local potenciando las capacidades internas de las comunidades, en oposición a las prácticas tradicionales que refuerzan la ayuda desde afuera. De este modo la comunidad queda sentada como un territorio organizado y planificado. Y el hombre entendido como un recurso estratégico del desarrollo comunitario. En este sentido, Borón afirma la hipótesis de que “ la lucha por la democracia en América Latina, es decir, la conquista de la igualdad, la libertad y la participación ciudadana, es insostenible al margen de una lucha contra el despotismo del capital. Más democracia implica, necesariamente, menos capitalismo.”⁵³

Según Maffasns⁵⁴, en general estos enfoques presentan fines estratégicos en cuanto al desarrollo comunitario entre los cuales se encuentran los siguientes:

- Conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los miembros de la comunidad en consideración a los componentes esenciales del desarrollo humano.
- Capacitación de los recursos humanos y su utilización como recursos estratégicos del desarrollo potenciando sus capacidades para la planificación, la coordinación y la concertación de esfuerzos y recursos en función de un propósito común.
- Favorecer los procesos de participación popular en la identificación de problemas y en la toma de decisiones para su solución, reduciendo la brecha entre decisores y ejecutores.

53 BORÓN A. 1996:148. Democracia y Ciudadanía. En GAVILIO S. Y MANERO E. Desarrollos de la teoría política contemporánea. Ed. Homo Sapiens. Rosario, Argentina.

54 MAFFANS. 2001. La gestión participativa en la construcción del hábitat residencial “ INVI n°43.



Figura 14 : Indígena Aymara Fuente : <http://www.revista.serindigena.org/noticias/>

- Reforzar los sentimientos de arraigo y pertenencia hacia la comunidad, a partir de la consolidación de la identidad cultural local. Finalmente la acción participativa como metodología de intervención permite acciones tendientes a abordar la problemática habitacional de los grupos humanos más desposeídos, de un manera que la construcción de la realidad de un proyecto sea diseñada entre todos, desde el comienzo hasta el final.

En el ámbito latinoamericano existen una multiplicidad de enfoques metodológicos de intervención comunitaria que persiguen, unos el mejoramiento de los condiciones de vida de los habitantes de las comunidades, otros el de la

calidad de vida y todos el mejoramiento del hombre, sin embargo ninguno de estos enfoques ha resuelto la problemática de la integración en función de la construcción y reconstrucción de un hombre integral.

En este análisis es importante considerar que “ una metodología “ tiene que ir construyéndose de una necesidad y una situación específica, y no puede ser imitado. Al menos en las ciencias sociales no puede ser sinónimo de imitación. Para que un “ el método” sirva como tal deben estudiarse las específicas realidades en que surgió; y para que sirva de orientación debe ser valorado sobre el fundamento de las realidades y situaciones en que se quiere aplicar una política determinada. Es decir “método” no puede ser reproducción mimética, sino exclusivamente punto importante de referencia para el análisis de nuevas realidades”.⁵⁵

1.2.3 La participación como modelo de gestión, en la planificación

La participación de todos permite tener en cuenta una gran diversidad de aspiraciones y recursos creativos y materiales que aportan los involucrados; comprender mejor y en forma más plena sus necesidades, hacer aflorar e identificar causas y problemas desconocidos hasta el momento, ofrecer soluciones posibles y contribuir a la ejecución de las acciones.

El enfoque principal de la acción participativa es crear una visión común y un vínculo de compromiso y competencia para lograr el apoyo de todos, conciliando opiniones divergentes a través del diálogo, y afianzando el consenso. Los métodos tradicionales de planeamiento han incurrido en limitaciones, especialmente por sus rigidez, falta de previsión frente a un entorno cada vez más cambiante, su marcado énfasis en las restricciones, subvalorando las potencialidades aún cuando se detectan, y no acudiendo a ellas como formar de solucionar los problemas, así como una limitada participación de la población e incluso a las instituciones, siendo sólo de los técnicos el dominio de su elaboración .⁵⁶

55 HART. 1999:47. En Cultura y Desarrollo. Instituto Cubano del Libro, La Habana.

56 OLIVERAS R. En El planeamiento comunitario en la Ciudad de La Habana; En “participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular “; ROMERO G. 1999:24. Participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular.



Figura 15 : Acción participativa Fuente: http://region-m.blogspot.com/2009_09_01_archive.html

Los sesenta es la década de la participación, del reconocimiento de los derechos y de las capacidades de los usuarios para decidir las condiciones y aspectos de su propio hábitat. Desde el diseño urbano arquitectónico de áreas de uso residencial, la participación comunitaria sólo parece haber ejercitado como proceso metodológico en la temática de hábitat popular, y la experiencia denota la ausencia de ejemplos concretos que trasciendan estos ámbitos. La acción participativa referida a las disciplinas de la arquitectura y el urbanismo, puede definirse como un modelo para el mejoramiento del hábitat: una alternativa de actuación posible para resolver espacios creados para el hombre. El abanico propositivo de la participación puede darse en cualquier instancia del proceso de diseño, desde la identificación de la necesidad hasta la evaluación de la solución que se planteó para resolverla. Cada caso particular a abordar puede hacer que la participación en algunos casos resulte más determinante que sobre otros .⁵⁷

57 ROMERO G. 2004. La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. CYTED.

La metodología de acción participativa involucra una serie de escalas (Gestión, evaluación , diseño etc.) ; actores y roles; y los compromete al empleo de técnicas e instrumentos participativos. Una vez ejercitado como proceso metodológico, se convierte en un mecanismo natural de actuación comunitaria. Di Carlo dice que la participación no es posible a gran escala, y que solo se consigue por aproximaciones al problema y a través de las instituciones, organizaciones y su representantes .⁵⁸

Por su parte la acción participativa garantiza la correcta toma de decisiones sobre el espacio, asegura la apropiación de lugares creados para satisfacer las necesidades humanas, y permite establecer prioridades de acción en función de objetos claros y comunes a todos. En las viviendas de un conjunto habitacional construidas con escasa o ninguna participación de los usuarios, las viviendas responden generalmente a una única tipología y sus variantes, determinadas por el número de dormitorio de la vivienda. Si bien esto no parece ser un estorbo a la hora de acceder a la casa propia, con el tiempo se demuestra que las modificaciones realizadas en función de las necesidades cambiantes y diferenciadas de los grupos familiares, lejos de atender a una mejor calidad de vida, hacen de la vivienda un hecho físico con deficientes condiciones de calidad y consecuente irracionalidad en el uso de los escasos recursos disponibles por los usuario .⁵⁹

Asimismo, los espacios públicos diseñados para un conjunto de viviendas suelen ser apropiados por los usuarios con diferentes propósitos, distintos a los usos previstos. Una solución habitacional es en primera instancia una respuesta participativa y por ende evolutiva y flexible. Su concepto no queda limitado a la vivienda, sino parte de entender esta dentro de un contexto más amplio, abarcado la problemática del hábitat en diferentes instancias: locación, loteo, vivienda, construcción, equipamiento, espacios verdes, etc., en definitiva una visión integral de la vivienda. La vivienda , el barrio , la ciudad bajo una mirada de un proceso urbano.

58 DI CARLO G. 1977:42 – 48. Notas sobre la participación con referencia al sector de la arquitectura que parecería más obvio. Sumarios nº 41, en MAFFRAND G. 2001:29 .La gestión participativa en la construcción del hábitat residencial.

59 ROMERO G. 2004:29. La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. CYTED.



Figura 16: Villa miseria. Fuente: <http://www.atributosurbanos.es/terminos/villa-miseria/>

1.2.4 Diseño participativo

Cuando decimos que el término “participación” está en todos los discursos pero que encuentra muchas dificultades para materializarse en hechos concretos, señalamos que, en torno a la participación, hay una especie de torre de Babel que tiende un velo de confusión detrás del cual se enmascaran las más diversas significaciones e interpretaciones de lo que es el juego democrático en la proyección y transformación de la ciudad. De ahí emerge la necesidad de hacer un esfuerzo por identificar sus contenidos respecto de qué está en juego cada vez que se la nombra y desde dónde se la nombra, si desde los actores institucionales, los actores sociales o los agentes del sector privado.

Para motivar la participación es necesario en primero lugar, que se tomen en cuenta sus demandas, analizando sus criterios y adoptándolos, asimilando las soluciones que plantean, haciéndolos conscientes de lo necesario y decisivo que esto resulta. Si se trabaja con las necesidades manifiestas de la comunidad, que por supuesto están generalmente dirigidas

a mejorar su calidad de vida, se encontrará motivación suficiente para que se integren, y entreguen sus esfuerzos buscando el bien común. Una de las ventajas indiscutibles de la participación en cualquier acción es el de manejar un cúmulo de ideas, enfoques y soluciones amplios sobre el tema, a partir de la visión particular y colectiva de los involucrados.⁶⁰

Según Rosana Forray⁶¹, para situarnos en los distintos niveles en que la participación es solicitada en la práctica del urbanismo, es necesario aclarar la cancha de juego. Podríamos decir que todo proyecto, programa o política urbana debe responder a principios de pertinencia, eficiencia y eficacia.

El primero, el principio de pertinencia, se sitúa en el nivel de la decisión estratégica, y se refiere a la coherencia que debería existir entre los problemas o las oportunidades identificadas, los objetivos buscados y las opciones estratégicas escogidas. El segundo, el principio de eficiencia, se sitúa en el nivel de la decisión técnica, y se refiere a la adecuación del diseño y de la propuesta técnica en relación con los problemas por resolver o los objetivos por lograr en el marco de las opciones estratégicas tomadas. Y el tercero, el principio de eficacia, se sitúa en el nivel operacional, y se refiere a la relación existente entre las actividades y los recursos de que se dispone y los resultados esperados. Cada uno de estos principios incluye, en mayor o menor medida, componentes de decisión, diseño y práctica.

La participación puede inscribirse en todos estos niveles y en cada uno de ellos es solicitada de manera distinta: - En su dimensión estratégica, está llamada a dar legitimidad política a la decisión, y por ende a situarse en el juego de intereses y proyecciones de los diversos actores comprometidos, para definir los objetivos y los escenarios posibles, y establecer las orientaciones estratégicas del proyecto, programa o plan en cuestión (principio de pertinencia). En la dimensión del diseño y su resolución técnica, está llamada a tomar parte tanto en la “ingeniería conceptual”, es decir, en el diagnóstico y la definición de los criterios de diseño de un plan o proyecto, como en la “ingeniería de obra”, es decir, en la definición de las soluciones técnicas,

60 OLIVERAS R en El planeamiento comunitario en la Ciudad de La Habana; En ROMERO G. 1999:27 La participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular.

61 FORRAY R. 2007:12 “Participación. Compartir los poderes de decisión y acción sobre la ciudad



Figura 17: Acción participativa en Cuba. Fuente: <http://www.estudiolivingston.com.ar/>

metodológicas e instrumentales que dan forma y materia a estos criterios (principio de eficiencia).

- En la dimensión operacional, la participación es vista como medio de movilización o captación de los potenciales y capitales sociales, económicos, técnicos de los participantes como recursos para llegar a los resultados esperados, allí donde un solo actor no es capaz de asegurar la totalidad de la realización del plan o proyecto (principio de eficacia).

Podemos hablar de participación “efectiva” cuando ésta aparece activamente en las tres dimensiones de los proyectos o planes citadas: estratégica, técnica y operacional. Es decir, cuando se distribuyen los poderes y las competencias en la toma de decisiones, en la definición de criterios y soluciones de orden técnico, y en la movilización de los recursos

y responsabilidades en la gestión y realización. Así por ejemplo, si sólo se sitúa en el plano de la estrategia corre el peligro de caer en una práctica demagógica, o en el encierro tecnista, al introducir una distancia entre proyecto y realización. Si sólo se sitúa en el plano del diseño y la técnica, el proyecto puede ser muy participativo pero no responder a las demandas o necesidades de todos los involucrados. Y por último, si sólo se sitúa en el plano operacional, se corre el riesgo de ejercer una participación instrumental al servicio de otros intereses.

En cada una de estas dimensiones, los procesos participativos pueden tener distintos grados de intensidad.⁶² El primero consiste esencialmente en informar. La necesidad de ser informado es esencial si se pretende que los intereses y objetivos de los involucrados tengan la posibilidad de entrar en el juego. El segundo consiste en abrir el espacio a la consulta, es decir, en integrar los puntos de vista de los involucrados al proceso de toma de decisiones. El tercero consiste en aceptar y compartir el poder de decisión; ello implica que las autoridades competentes acepten no ejercer la totalidad de los poderes que les son atribuidos por ley y dejar espacio a que la iniciativa de los participantes informe y transforme los criterios de la toma de decisiones. El cuarto consiste en compartir las competencias y experticias técnicas en el proceso de elaboración de un plan o proyecto, y aceptar que los saberes y los haceres de los participantes contribuyan a la información del diseño y la resolución concreta de los proyectos o planes.

Como punto de partida, se concibe que la construcción de las ideas sobre los modos de habitar sea parte de un proceso social, en el cual las determinaciones fundamentales las toman los sujetos mismos a través de su participación en las decisiones cotidianas individuales y colectivas. Este principio ha dado pie a diversas manifestaciones que han sido catalogadas genéricamente como “diseño participativo”. En los últimos 40 años la participación ha permeando la lucha de diversos grupos sociales que ha abogado por que la ciudadanía tenga un poder mayor en la toma de decisiones.⁶³

62 LACAZE. 1990. En Capítulo II “Los desafíos de la participación en la política de vivienda actual” del libro 1906-2006. Cien años de política de vivienda en Chile. Editado por María José Castillo. Universidad Católica de Chile.

63 ROMERO G. 2004:35. La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. CYTED.

Henry Sannoff, arquitecto norteamericano que ha trabajado durante varios años en proyectos de diseño participativo, señala que la participación significa la colaboración de personas que persiguen objetivos que ellas mismas han establecido. En esta definición se entiende que la participación implica el trabajo colectivo de varias personas tanto en la determinación de los objetivos como en la definición de los caminos para llegar a ellos.⁶⁴ El diseño participativo supone que el usuario aporte información en la definición de sus requerimientos y necesidades como prioridades, expectativas y posibilidades.

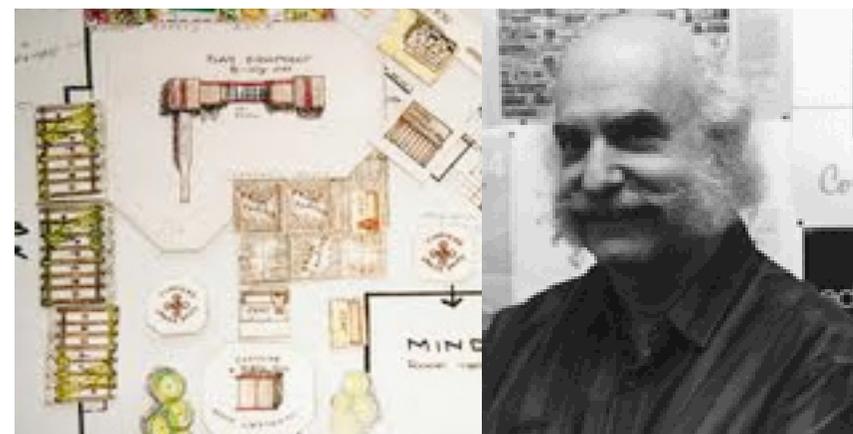


Figura 18: Henry Sannoff, arquitecto norteamericano. Fuente : www.communityplanning.net/methods/design_game.php

Este término se ha heredado de las ciencias políticas, que ha reconocido la importancia de la participación social como fundamento de una nueva etapa de la democracia: la democracia participativa, diferenciándola de la democracia representativa. La participación reconoce a los actores sociales como entes capaces de tomar decisiones en pos de una mejora de las condiciones de vida, de la organización de un espacio urbano y, a la vez, reconoce la capacidad de negociación de los pobladores en su lucha social. Así pues la participación en los procesos colectivos de toma de decisiones se reconoce como uno de los ejes centrales de la construcción democrática de una sociedad. El diseño es una actividad que surge históricamente cuando los seres humanos necesitan imaginar cómo pueden ser los objetos que requieren en su vida cotidiana. El

64 ROMERO G. 2004:35. Ídem.

diseño arquitectónico y urbano tiene la función específica de prefigurar los espacios habitables para el hombre.

Este término se ha heredado de las ciencias políticas, que ha reconocido la importancia de la participación social como fundamento de una nueva etapa de la democracia: la democracia participativa, diferenciándola de la democracia representativa. La participación reconoce a los actores sociales como entes capaces de tomar decisiones en pos de una mejora de las condiciones de vida, de la organización de un espacio urbano y, a la vez, reconoce la capacidad de negociación de los pobladores en su lucha social. Así pues la participación en los procesos colectivos de toma de decisiones se reconoce como uno de los ejes centrales de la construcción democrática de una sociedad⁶⁵. El diseño es una actividad que surge históricamente cuando los seres humanos necesitan imaginar cómo pueden ser los objetos que requieren en su vida cotidiana. El diseño arquitectónico y urbano tiene la función específica de prefigurar los espacios habitables para el hombre.⁶⁶

La producción social del hábitat y de la vivienda en específico, es un proceso complejo que implica el ejercicio de diferentes operaciones, realizadas por distintos actores. En este proceso, el papel del diseño es muy preciso y limitado; sin embargo su correcto desempeño es de gran importancia para el resultado final: la vivienda y/o su agrupación en un conjunto urbano. El diseño arquitectónico se limita a determinar la forma y a generar la información suficiente sobre los aspectos constructivos de los objetos arquitectónicos.⁶⁷

Según Gustavo Romero⁶⁸, el proceso del diseño participativo a grandes rasgos se puede englobar en 4 etapas:

A. **Aproximación del problema:** En esta primera etapa resulta muy importante el acercamiento entre los pobladores de la comunidad y el equipo técnico de asesores, la conformación y la cohesión de un colectivo de trabajo.

B. **Investigación y conocimiento :** Recopilar y analizar la información

65 ROMERO G. 2004:35. Ídem.

66 ROMERO G. 2004:40. Ídem.

67 ROMERO G. 2004:46. Ídem.

68 ROMERO G. 2004:58. Ibídem.

preliminar de cada uno de los componentes – urbano, social, económico, cultural- desde los cuales surgirán una variedad de ideas que se conjugaran en la propuesta de diseño. Esperando recopilar información útil para el desarrollo del proceso del diseño.

C. **Generación de ideas de diseño:** Generalmente en esta fase se trabaja con base en la realización de talleres de diseño. La formación recolectada, analizada y sistematizada en la fase previa sirve de base para el desarrollo colectivo de ideas sobre la forma de los espacios urbanos arquitectónicos. Por medio del dialogo, se busca la participación activa del equipo asesor y la comunidad. Se trabaja sobre todo con materiales visuales (planos, croquis, dibujos, fotografía).

D. **Concretización y evaluación:** A partir de los materiales generados en el taller de diseño, el equipo asesor trabaja en la elaboración de propuestas, a manera de aproximación a las soluciones posibles.

E. Estas propuestas se discuten, **se confrontan y se evalúan** en talleres de diseño sucesivos hasta que se logra consensuar un proyecto definitivo. Los resultados que se esperan son: un proyecto final consensuado con todos los actores involucrados en el proceso.

Finalmente es necesario aclarar que no cualquier tipo de tecnología es aplicable en un proceso de Acción Participativa de Agricultura Urbana Productiva. Teniendo en cuenta que cualquier intervención de producción del hábitat debería considerar la integralidad de las variables que lo condicionan, entonces se plantea que una tecnología para la implementación de un proyecto popular de AU debería cumplir con ciertos objetivos. Como por ejemplo:

1.- Que contribuya a fortalecer y consolidar procesos organizativos de los grupos sociales. En este sentido se debe mencionar el importante papel que juega la transferencia de técnica y tecnologías en la intervención.

2.- Debe ser flexible para permitir la participación efectiva de los usuarios y usuarias en la gestión y construcción y mejoramiento de su hábitat, aunque no sean ellos y ellas quienes lo lleven a cabo.

3.- Tanto técnicas, tecnologías, diseños y materiales deberán ser adaptables localmente y sus materiales deberían ser fácil de adquirir en el mercado.

4.- Que la tecnología adoptada por la comunidad no genere dependencia. Afectándolos negativamente.

5.- Finalmente vale la pena decir que ninguna experiencia de metodología de intervención es receta para otra.

1.2.5 Las técnicas e instrumentos de participación en la planeación

La mayoría de las técnicas de participación se basan en la creatividad y se apoyan en una serie de principios y obtención de datos sobre el comportamiento de la mente humana y del hombre en la organización. Las técnicas deben estar dirigidas siempre hacia el logro de un objetivo concreto y una sola técnica por lo general no es suficiente para trabajar un tema. Siempre debe estar acompañada de otras que permitan un proceso de profundización ordenado y sistemático.⁶⁹

Para la aplicación de cualquier técnica hay que tener creatividad e imaginación, para modificarlas y adecuarlas de acuerdo con los participantes y la situación específica a enfrentar. No obstante, las técnicas no sustituyen la imprescindible necesidad de analizar todos y cada uno de los pasos y las respuestas. Por ello, en el planeamiento es necesario contar no sólo con mentes creativas sino también mentes analíticas. El proceso de planeamiento culmina, después de definir los objetivos estratégicos, cuando se establecen las acciones y las posibilidades de ser ejecutadas – proceso de instrumentación de las acciones -, y se realiza la evaluación del planeamiento, constatando si fueron resueltas parcial o totalmente las necesidades que le dieron origen.

Según la Lic. Rosa A. Oliveras de Cuba⁷⁰, en su trabajo “el planeamiento comunitario en la ciudad de la Habana”, comenta que se requieren varios pasos para completar esta última etapa. Las metodologías comúnmente utilizadas recomiendan que se cumplan los siguientes pasos:

- **Formulación de acciones y aperturas de acciones en tareas.** Cada acción

debe concretarse en el desglose de una serie de tareas que harán posible su materialización. Este paso, muchas veces, puede implicar también modificaciones tanto del contenido como de la expresión de la acción.

- **Delimitación el nivel de participación y de responsabilidad** de cada institución u organización en la acción y las tareas. No pueden quedar dudas del por qué de una acción o una tarea, es responsabilidad de alguna institución o persona y menos puede quedar en terreno de nadie, lo que conspira aún más con su ejecución.

- **Que se acuerde y planifique el momento de inicio y duración de la acción.** Por mínima que resulte la acción a ejecutarse, siempre requiere de recursos humanos, materiales, financieros y por tanto, hay que prever de antemano en qué momento esos recursos humanos, materiales, financieros, serán ocupados. Hay muchas tareas y acciones que son precedentes para la realización de otras, por lo cual es imprescindible acordar cuándo termina una, dando así la posibilidad de iniciar la siguiente. Debe recordarse que este planteamiento se está realizando para los próximos años de manera que habrá tareas que puedan empezar inmediatamente por su factibilidad y recursos asegurados, pero otras pueden comenzar en años siguientes. A su vez, la extensión puede durar desde una semana hasta todo el periodo e incluso trascenderlo.

- **Que se tenga cuenta quién aporta los recursos.** Una buena parte de las acciones a acometer dependen de la cooperación de varias entidades; en muchos casos una dirección es la que aporta los recursos financieros, otra los recursos humanos, otras los materiales. Cada una de ellas debe jugar un rol, y conocer anticipadamente el momento en que se debe disponer sus recursos para ejecutar la acción o tarea, y cuáles y cuántos recursos es.

- **Y por último que se mida el nivel de satisfacción y el impacto** que aporta la acción o tarea, al problema que la acción responde. Sólo de esta forma es posible valorar lo certero de plantear esa acción y de retroalimentar el planeamiento mismo. Para lograr conocer la eficacia de la acción deben proponerse por cada acción y tarea los “indicadores de éxito”, que permitan medir objetivamente el cumplimiento de la acción o la tarea; deberán ser formulados claramente logrando que se entienda la validez de esta medición y que sea dominado por cada uno de los participantes. Los indicadores pueden ser cuantitativos y cualitativos.

69 OLIVERAS R. El planeamiento comunitario en la Ciudad de La Habana”; En ROMERO G. 1999:28. La participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular; CYTED.

70 ROMERO G 1999:19. Participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular. CYTED.

Según G. Romero⁷¹, las técnicas e instrumentos de la participación se sintetizan en dos grandes paquetes:

- Las acciones endógenas, que se desarrollan en el interior del grupo de población seleccionado: estas consisten en una búsqueda interna realizada por el propio grupo con el apoyo de técnicas e instrumentos que permiten la participación. Se desarrollan técnicas de asesoramiento, evaluación y selección, sobre la base de encuestas tipo individual o por grupos, con el empleo de instrumentos como maquetas, tarjetas, dibujos, preguntas, juegos y dramatización. En esta instancia el aporte técnico es determinante, porque las decisiones de la comunidad deben poder fundamentarse técnicamente.
- Las acciones exógenas, que se desarrollan cuando el grupo de población gestiona sus propios proyectos, abriendo el abanico de interacción con diferentes actores externos, cuyo nivel de decisión es generalmente político, no técnico. Los representantes de la comunidad disponen de las argumentaciones técnicas necesarias para gestionar sus propios proyectos frente a los actores externos que participan de la toma de decisiones.

Desde esta perspectiva, se puede afirmar que la acción participativa “puertas adentro” se basa principalmente en el consenso o - lo que es lo mismo- , en el acuerdo por mayoría; mientras que la acción participativa “puertas afuera”, condicionada a las políticas habitacionales existentes, se basa en la concertación, es decir en proponer la conveniencia de una cosa, poniendo sobre la mesa los intereses de cada uno de los actores involucrados.⁷²

Con el desarrollo de esta investigación, se aborda la acción participativa como una metodología de intervención mediante la integración del conocimiento técnico con el saber popular, el acceso a la información y fundamentación de los trabajos de diagnóstico, planificación y evaluación mediante un conocimiento exhaustivo de la realidad.

71 ROMERO G. 2004:111 - 119. La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. CYTED.

72 MAFFAND G. 2001. La gestión participativa en la construcción del hábitat residencial. Boletín del instituto de la vivienda, vol. 16, número 043. Universidad de Chile.

Una vez conocidas las necesidades del grupo humano y sus prioridades, se procede a establecer los criterios de acción, planeación y diseño en relación a la vivienda y la localización. Las técnicas de investigación empleadas se basan en el empleo de entrevistas, mediante visitas a las familias de las zonas vulnerables. Los objetivos que se plantean con estas entrevistas a desarrollar es: conocer aspectos socioeconómicos de la población; conocer los modos de vida, gustos y preferencias de los usuarios respecto a la vivienda y el barrio.

Es momento de reconocer que muchos de los planteamientos técnicos que han pretendido intervenir en el desarrollo de los asentamientos populares han partido de enfoques erróneos o parciales, basados en una manera de entender los problemas y de priorizar las soluciones muy alejada de las realidades sociales de los grupos con los que se trabaja. Las soluciones técnicas generalmente se han sustentado en visiones parciales, fáciles de cuantificar y manejar, pero completamente ajenas a la complejidad de la realidad. **Por estas razones, se debe establecer un compromiso con la búsqueda de soluciones articuladas e integrales, que enfrenten los conflictos inherentes a los problemas complejos y que no ignoren los diversos factores vinculados con el hábitat y la vivienda, como su desarrollo histórico y estado actual, sus condiciones económicas, sociales, histórica y culturales, su dimensión política y sus factores estructurales.**⁷³

1.2.6 Grados y modos de participación

La participación ciudadana es un proceso dinámico, complejo y activo, donde las dimensiones social e individual actúan de manera transaccional, dando “luz” a una compleja amalgama de interacciones, orientadas a favorecer el crecimiento cualitativo de los sujetos involucrados, con sus propias dinámicas y niveles de expresión y en orden a la intensidad de la percepción de sus necesidades.

El modelo de participación de la población en la toma de decisiones es un elemento crucial y transversal en la consideración de uno u otro enfoque en la elaboración y gestión de políticas sociales en el ámbito comunitario.

73 ROMERO G. 2004: 16. “La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat”. CYTED.

Desde el enfoque de la teoría de las necesidades humanas (Doyal y Gough, 1994) y del desarrollo a escala humana (Max-Neef, 1994), la necesidad de participación interviene directa y transversalmente en el óptimo acceso a la satisfacción de las demás necesidades, impulsando la autonomía crítica del individuo y la sociedad.

Contribuir al desarrollo humano en el s. XXI, significa ampliar las alternativas de las personas para que puedan tener un nivel de vida que aprecien; siendo necesario para ello desarrollar las capacidades humanas, entre las cuales destaca la participación. La capacidad de poder participar en la vida de la propia comunidad a la que se pertenece es fundamental para el desarrollo humano. Así, la participación se convierte en objetivo del desarrollo humano, a la vez que, es un medio para hacer progresar el mismo. Pero la promoción del desarrollo humano requiere de una gobernabilidad democrática tanto en la forma como en el contenido de hacer participar a los ciudadanos.

Como vemos, los procesos participativos involucran una diversidad de actores, cuando se habla de participar, se debe considerar la participación ciudadana como la participación institucional. En estos niveles, la participación se presenta a través de mecanismos de decisión, control, asesorías y ejecución. Esta participación como acción de toma de decisiones, tiene diferentes etapas de contribución al proceso de gestión de asentamientos. Las diversas etapas de desarrollos incorporan diferentes grados de participación: Participación en la planificación, en la programación de presupuestos, en el diseño, en la realización, y en actividades operativas.

La solución de los problemas urbanos y habitacionales debe movilizar a todos los sectores sociales y ser un punto de concurrencia para la participación activa, un espacio de concertación y negociación entre distintos actores interesados . Así pues, debemos tener claro que lo que se trata es de generar una capacidad de negociación y de generación de consensos para la toma de decisiones dentro de relaciones asimétricas. Es ahí donde cobra particular relevancia el trabajo de las organizaciones que brinda asesoría técnica a los grupos vulnerables .⁷⁴

74 ROMERO G. 2004: 36. *Ibidem*.

1.3 Recuperación de áreas urbanas degradadas

Las ciudades son los sistemas artificiales más complejos elaborados por el hombre. De acuerdo al informe anual del Banco Mundial sobre desarrollo en el planeta presentado en agosto del 2002, el mundo será un lugar lúgubre en 50 años para 9 mil millones de personas, la mayoría de las cuales serán pobres, salvo que los países ricos comiencen a actuar enérgicamente. Se prevé que para 2050 la población se incremente a 9 mil millones y llegue a 10 mil millones para fin de siglo. De estos 9 mil millones, dos tercios vivirán en ciudades, es decir casi el equivalente a la población mundial actual, esto provocará enormes demandas de comida, fuentes de energía, agua, vivienda y educación; generará grandes cantidades de residuos y un aumento de las presiones al entorno.

La situación actual no es promisorias. El ingreso promedio en los 20 países más ricos es 37 veces mayor que en las 20 naciones más pobres. El 20 por ciento de la población mundial consume el 80 por ciento de los recursos disponibles al tiempo que genera el 75 por ciento de la contaminación. En el mundo, mil 300 millones de personas viven en tierras frágiles, como zonas áridas, pantanosas o selvas. La brecha entre países ricos y pobres se duplicó en 40 años. El sistema no podrá continuar con las pautas actuales de producción y consumo. Será necesaria una transformación mayor, que comience en los países ricos, para asegurar que las personas pobres participen y que el medio ambiente no sea dañado en forma tal que las oportunidades para su futuro sean socavadas.

Aproximadamente el 80 % de la población europea vive en áreas urbanizadas; del total de la energía consumida en la Unión Europea el 75% se requiere para el funcionamiento de la ciudad. De manera global, la tendencia hacia la urbanización continúa. Una de cada dos personas en el mundo vive en ciudades. Particularmente, las ciudades del mundo en desarrollo se están expandiendo a ritmos agigantados, algunas creciendo por miles de habitantes diariamente. Una concentración tal de pobladores pone grandes presiones en las infraestructuras de la ciudad en su más amplio sentido económico, social, medioambiental y político.

La historia del urbanismo, como la de tantos otros saberes, es también la historia de cambios dinámicos, de búsquedas algunas veces utópicas o mejor de movimientos, reflexiones y propuestas que resultaron ser utópicas. Precisamente el paso del urbanismo pre-científico al científico estuvo marcado

por la aportación de los llamados reformadores utópicos. Posteriormente, otras propuestas urbanas, aunque en principio no llegaron a ser calificadas como utopías, tuvieron serios obstáculos para ser realizadas. Algunas de ellas nunca pudieron ser puestas en práctica; otras solo fueron ensayos voluntariosos excepcionales. Finalmente, aquellas que llegaron más lejos sólo se desarrollaron en forma parcial, y pudieron plasmarse en el espacio precisamente por alejarse de sus objetivos y de su lógica interna.

En consecuencia, si en el urbanismo se reconoce una historia de utopías, también se registra la historia de las realidades⁷⁵, que en bastantes ocasiones han conllevado al hombre al mundo de las maravillas, las posibilidades y las frustraciones.

En este contexto se plantea una reflexión sobre una de las últimas propuestas urbanas: la recuperación integral de áreas urbanas degradadas. Esta además de ser reciente, es objeto de elaboración y debate constantes, tanto desde el punto de vista teórico como de las praxis urbanísticas. Por ello, y a pesar de su rápida extensión, todavía es arriesgado aventurar su consolidación más allá de la coyuntura en que ha surgido y se ha extendido: la de la crisis urbana; aquella que se advierte precisamente en la transición de la sociedad industrial a la pos-industrial.

1.3.1 La crisis urbana y precedentes históricos

En palabras de Bruno Gabrielli ⁷⁶ “el reaprovechamiento urbano es producto de la crisis”. Más concretamente, “el aprovechamiento del patrimonio tiene orígenes interdisciplinarios y se deriva de la crisis de identidad socio-cultural, de la crisis económica y todavía más de la crisis que se deriva de una insatisfacción general múltiple, plasmada en las críticas de científicos, técnicos y ciudadanos.

Las críticas a la ciudad de cada momento se han sucedido al largo de la historia y las propuestas, monumentalitas, ideales o realizables, en general han ido precedidas de una visión negativa de muchos aspectos de este tipo de poblamiento humano. Sin remontarnos al pasado lejano podemos reconocer,

75 CHOAY FR. 1970. Urbanismo utopías y realidades. Ed. Lumen, Barcelona.

76 GABRIELLI BR. 1985. Presente y futuro de la rehabilitación como disciplina urbanística.

independientemente de sus objetivos verdaderos, propuestas de reformas de rehabilitación urbana; unas más cercanas, otras más lejanas al sentido integral del problema. Los primeros ejemplos de esta rehabilitación podrían ser las transformaciones de París, del varón de Haussmann⁷⁷, que con su visión monumentalita y simbólica, pasa del ámbito de lo arquitectónico al urbanismo. Cambiando la escala y se racionaliza el proceso de ordenación que exigen las nuevas funciones de la ciudad industrial.

La intervención directa del poder público sobre construcciones de viejas viviendas también se remonta en Europa occidental a la segunda mitad del siglo pasado con una mezcla de consideraciones humanitarias, higiénicas y de paz social. Dentro de las reformas urbanas se incorpora el tema de la vivienda, y en el período de entreguerras se registrará un desarrollo de la acción del Estado desde la perspectiva social. Se trata de la visión británica del “slums clearance”, en la intervención urbanística.⁷⁸ Hasta 1970, se registran acciones de reforma urbana parciales con componentes más o menos conservadores renovadores o restauradores, independiente de su simbolismo y de su significado económico y social. Desde la perspectiva histórica las restauraciones por sí mismas han sido consideradas como una defensa, como una visión negativa de la ciudad, que han llevado a la creación de escenografías contemplativas.

Las críticas se remontan hasta los inicios de este tipo de propuestas al afirmarse que “la idea de que las citadas posiciones culturales – conservacionistas surgen paralelamente los procesos de la ciudad en su conjunto. Conservación – destrucción... se van a definir como dos términos de un único proceso: aquél que está poniendo las bases que entienden de la construcción de la ciudad moderna

77 BARÓN HAUSSMANN G. (París, 27 de marzo de 1809 – París, 11 de enero de 1891) fue un funcionario público, diputado y senador francés. Recibió el título de Barón del emperador Napoleón III, con quien trabajó en la ambiciosa renovación de París. Entre la Revolución de 1789 y la renovación de Haussmann cambiaron los ideales de los parisinos: de ser una ciudad políticamente motivada pasó a tener los propios de una ciudad centrista económica y socialmente. La tecnología moderna como los ferrocarriles y las lámparas de gas eran mejoras que la burguesía en auge podía disfrutar en un estilo de vida más cómodo. Con la renovación, se crearon nuevos espacios en los que la burguesía hizo ostentación de su nueva riqueza, creando una economía floreciente. Todos los ejemplos de cambios que acontecieron en París en esta época pueden verse en representaciones de la ciudad. Hay dos perspectivas sobre el Barón Haussmann: una la representa como el hombre que destruyó el París antiguo, y otra como el hombre que creó el Nuevo París.

78 ALVAREZ MORA A. 1993. La rehabilitación urbana: una necesidad complementaria de la ciudad capitalista postindustrial “.

(capitalista).⁷⁹ Incluso estas conservaciones han escondido otras estrategias a aplicar, tanto en los museos ortopédicos urbanos que han creado como en sus intermediaciones.

Por lo que se refiere a las acciones con mayor componente renovadora, han producido estragos morfológicos, sociales e históricos, por atender sobre todo a una lógica económica. Las grandes inversiones, conocidas ya en la segunda mitad del siglo XIX, fueron prioritarias posteriormente, cuando el funcionalismo imperó; ya no solo para actuar en espacios a urbanizar, sino también para los de la ciudad heredada. “Era casi el año 1900 cuando, como reacción a los horrores de los barrios pobres y deteriorados de la ciudad del siglo XIX, el reloj de la historia del urbanismo empezó a sonar. Pero, paradójicamente, mientras esto sucedía otro tipo de reloj más antiguo y más grande lo silencio puesto que el problema que el naciente movimiento planificador pretendía solucionar, empezó a cambiar casi a partir de aquel mismo momento”.⁸⁰

La ciudad se dispersó y se descentralizó. Se edificaron nuevas casas y nuevas fábricas en la periferia suburbana. Las nuevas tecnologías del transporte – el tranvía eléctrico, el tren de cercanías, el metro el autobús- permitieron este proceso de dispersión. Un nuevo tipo de organizaciones- sociedades constructoras, agencias estatales sin ánimo de lucro – explotaron las nuevas oportunidades que esto ofrecía. La mano de obra barata y el material a bajo precio redujeron los costes reales de esta nueva construcciones, especialmente a finales de los años veinte y a principios de los treinta.

Una planificación mejor y más ciudadana y el acatamiento de la legislación redujeron la congestión urbana y algunos de los problemas de las ciudades del siglo XIX. Una amplia mayoría de la población experimento una mejora extraordinaria y casi inmediata en su vivienda. Sin embargo, desde el punto de vista estético, los resultados fueron, a veces poco atractivos y otras, horribles – no quizás, en opinión de los directamente afectados, pero sí de aquellos que se erigieron en guardianes del buen gusto.

79 ALVAREZ MORA A. 1993. La renovación de los centros urbanos como práctica ideológica”.

80 HALL.P .1996. Ciudades del mañana, historia del urbanismo en el siglo XX “. Barcelona: Ediciones del Serbal, Colección La Estrella Polar, 1996. En revista bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. Nº 26.2 de mayo de 1997.

El proceso de rehabilitación, expansión y cambios morfológicos especialmente el dirigido por el propio mercado, fue más evidente en ciudades como Londres y Nueva York.

La reflexión, el desarrollo teórico y crítico, así como la acumulación de experiencias múltiples, han ayudado a dar paso más. En estos años aparece un nuevo concepto en el marco de de la reforma y éste es el de la inversión rehabilitadora y regeneradora de piezas de la ciudad o de la ciudad en su conjunto. Podemos situar el inicio de las acciones de rehabilitación propiamente dicha a finales de los años sesenta y en los países más avanzados de Europa occidental. Por su parte otro hito fundamental será la publicación White paper británico de 1977 para la regeneración de antiguos centros industriales. Las experiencias iniciales llegaron a demostrar que, en muchos casos, los costos de la rehabilitación eran menores que los de la renovación.

Posteriormente, durante la década de los años 80, se desarrollaron las intervenciones en barrios históricos no centrales. En la actualidad se han abarcado sectores urbanos que no son ni históricos ni centrales, pero que realmente necesitan una rehabilitación. Sin embargo, la complejidad es una característica propia de estas actuaciones, independiente del momento histórico en que se han producido, pues no olvidemos que siempre han realizado sobre un medio construido, social y funcional ya dado, y no sobre espacios a urbanizar, a construir, a producir.

Hoy en día, tras los grandes “booms” del crecimiento urbano de diversas formas, nos encontramos con una crisis urbana en la que se advierte un desfase entre el contenido y el contenedor de la ciudad, con áreas de privación y de exclusión.⁸¹ Las crisis se agudizan sobre cada vez mayor capital acumulado. La ciudad en su conjunto, o algunas de sus piezas por separado, presenta desfases. Desde el punto de mira de la crisis, se observa el mundo urbano producido y la amalgama difusa.⁸² El reaprovechamiento, y con él la rehabilitación, se presenta como una respuesta que tiende a superar las intervenciones parciales del pasado, evitando caer en la utopía al trabajar en la complejidad del día a día.

81 RACINE J.B. 1995. Ciudades y no ciudades en la ciudad, entre la exclusión y la integración: perspectivas humanísticas frente a la incertidumbre urbana. Ediciones de la Universidad de Navarra s.a Pamplona.

82 INDONIVA FR. 1982: elogio de la crisis urbana. en revista estudio urbano; En ALVAREZ MORA, A. 1993. La renovación de los centros urbanos como práctica ideológica.

1.3.2 Recuperación urbana integral

La nueva conciencia ambiental abre nuevas oportunidades a las ciudades en general y a los proyectos urbano en particular. La actual realidad climática justifica ofrecer proyectos distintos e innovadores que, favoreciendo a la comunidad y al planeta. Ya no se puede hablar del medio ambiente sin concebirlo como marco de referencia incuestionable para cualquier intervención humana. Por lo mismo, junto con el urbanismo, se ha vuelto un tema transversal para el siglo XXI.

Después de uno de los periodos de desarrollo económico más importantes de la historia, y situados en plena crisis económica y medioambiental, es necesario revisar el desbordamiento del impacto humano sobre la biosfera. Y es el desarrollo urbano actual uno de los modelos que necesita una reformulación urgente. El capitalismo urbano consiste en que la ciudad consume recursos naturales y devuelve residuos no reciclables. No existe equilibrio entre lo que consumen nuestras ciudades y lo que devuelven

Dejando a un lado las necesidades de rehabilitar lo destruido por causas naturales o humanas, las propuestas de rehabilitación han respondido a diversas motivaciones con diferentes escalas e interrelacionadas de forma variada. El envejecimiento podría ser considerado un factor para la rehabilitación desde un punto de vista simple, esto es, pensando en el acondicionamiento de espacios envejecidos. El arreglo, la restauración o la sustitución, serían las respuestas también simples. Sin embargo, la complejidad que conlleva el envejecimiento hace que podamos hablar a partir de él, de unas razones estructurales. En efecto, el envejecimiento es un término relativo ya que según recalca Chaline.⁸³ En primer lugar depende de las condiciones de construcción, mantenimiento y reparaciones. Más, con independencia de estas condiciones nos encontramos con otras cuestiones, como son las desadaptaciones al confort, a la circulación urbana, a los equipamientos y a las funciones económicas y sociales de un momento posterior.

83 CHALINE CL. 1980; la dynamique urbaine. P.U.F. Paris. En ALVAREZ MORA A. 1993. La renovación de los centros urbanos como práctica ideológica.

Pero además el envejecimiento no solo es morfológico ya que suele ir asociado a un vaciamiento progresivo de los edificios y algunos sectores urbanos, por ciertas clases sociales y por ciertas funciones económicas. Una vez iniciado el proceso, éste se autoalimenta y se combina con la degradación y el deterioro morfológico, económico funcional y social. En definitiva nos encontramos con diversos componentes de un factor estructural, lo que ha llevado a diversos estudios a referirse a una teoría de obsolescencia. Una teoría que aborda las variantes de un proceso de degradación urbana y que se derivan de las diversas combinaciones, jerárquicas y escalas de estos componentes económicos y sociales.

Se puede decir que existe una lógica económica que conduce al deterioro urbano. La edificación y en general la ciudad forma parte de un capital fijo de la sociedad, de un patrimonio económico que permite su funcionamiento. Se puede producir una infrutilización por envejecimiento de ciertas partes de la ciudad, mientras se realiza un despilfarro al crear otras nuevas.

Sin embargo, dicho lo anterior también es necesario subrayar que de forma particularizada las estrategias de diferentes agentes urbanos acentúan los procesos de degradación. Por otro lado, las motivaciones económicas suelen guiar a todo tipo de propietarios, ya sean rentistas, industriales, la iglesia, o el propio poder público. Junto a ellos nos encontramos con los intereses de los promotores inmobiliarios, que siguen diversas estrategias para conseguir operaciones de derribo y producir nuevas mercancías inmobiliarias, a veces incluso arrebatando las plusvalías a los anteriores propietarios superponiendo otras nuevas. Cada agente privado actúa en orden a sus propios intereses económicos, mientras que el poder público puede alimentar los procesos de acumulación, bien con una actitud pasiva o bien estableciendo una reglamentación más en busca de beneficios, aunque éste sea público. Olvidándose de la ciudad y sus relaciones con la naturaleza y el hombre

Las ciudades están perdiendo su integración con la naturaleza. Cada día son más ineficientes y cada vez operan más como ecosistemas abiertos con costes inviables de alimentación, energía, suelo, recursos y residuos; proyectan formas de vida y relaciones urbanas de alto consumo e impacto ambiental; y generan déficits energéticos que desbordan sus territorios. Los recursos consumidos por una ciudad pueden medirse en términos de la "huella ecológica" que dejan – un área dispersa por todo el mundo, mayor que los límites físicos de la propia ciudad y de la que ésta depende-. Las huellas ecológicas de las ciudades ya

cubren virtualmente todo el planeta.⁸⁴ Nuestras ciudades deber ordenarse a través de la ecoeficiencia, intentando buscar mejores resultados con menor impacto energético, ecológico y climático. En las ciudades nos jugamos nuestro futuro y en ellas se va a librar la batalla . Las ciudades no son el problema sino la solución.

Entonces la pregunta sería ¿cómo conseguir que nuestras ciudades sean más eficientes, que funcionen igual de bien consumiendo menos recursos y con la mínima perturbación de los ecosistemas, contaminando menos?. Sólo limitando el excesivo consumo de suelo, recursos y energía (sin consumir recursos ni producir residuos por encima de la capacidad de renovación y reabsorción del medio respectivamente), apostando por la autonomía , por una población concentrada frente a la dispersa, buscando la mayor eficiencia energética y aumentando la complejidad de las áreas urbanizadas: recuperando ríntegralmente las zonas degradadas , actuando cocientemente con el medio ambiente.

1.3.3 Razones y condicionantes

Entre los condicionantes para la rehabilitación nos encontramos algunos de tipo general como son las jerarquizaciones sociales del espacio y la de los usos urbanos.

Las actuaciones urbanísticas están condicionadas por la división del espacio y la jerarquía de usos de suelo existente en la ciudad. Ambas influyen en las rentasen los precios del suelo y, como consecuencia de ella, se producen unas dinámicas con tendencia centrípetas o centrifugas de cada uno. Esta intervención es fundamental para contrarrestar la jerarquía de uso espontánea, o mejor, derivada del sistema de mercado. Posiblemente sin la intervención pública en muchos espacios las reformas serian siempre renovaciones drásticas, siguiendo fielmente el sistema jerárquico de usos de suelo.

Entre las inercias existentes en la ciudad podemos señalar algunas espaciales y que sirven de obstáculo para la actuación en ocasiones; en otras son favorecedoras de un determinado tipo de actuación y no de otro. Nos referimos al papel que juegan grandes equipamientos existentes: parques, las

grandes infraestructuras barreras. En unos casos obstaculizan la recuperación de ciertas zonas y a veces sirven para una renovación radical con su reutilización, afectando de diversas maneras los espacios colindantes.

Por último, desde el punto de vista de la herencia morfológica, se puede apuntar el problema de intervenir sobre tejidos con edificios correspondientes a diferentes fases de crecimiento urbano dentro de un sector. Las razones y condicionantes de la rehabilitación, que recoge la experiencia de otro tipo de intervenciones urbanas, hacen de ella un concepto y una práctica de mutación. Y, si se quiere, en continuo perfeccionamiento. Además, se trata una visión que cada vez es menos excluyente y muestra de ello es la incorporación en su seno de diversos tipos de intervenciones, integrando diversas necesidades. Por otro lado, es en esta propuesta donde quizá se ha roto más el monopolio detentado por un determinado tipo de especialistas de la intervención en el espacio.

La recuperación - rehabilitación ha incluido y ha asumido diversas motivaciones y también diferentes tipos de intervención. Así, ha terminado por incluir dentro de un concepto más global aquellas intervenciones que sobre la ciudad y por si solas han sido vistas como insuficientes, e incluso negativas; es el caso, en primer lugar, de la restauración. Su incorporación dentro de un concepto de rehabilitador responde a unas necesidades históricas, culturales y arqueológicas, que creemos consustanciales en la especie humana y por tanto en quienes viven en las ciudades. Se trata de la restauración no del monumento sólo o con su ambiente, sino la del “patrimonio edificado colectivo”.

Lo mismo podemos decir de la renovación que se incluye dentro del concepto de rehabilitador. Una renovación puntual, justificada económicamente y desde el punto de vista patrimonial, puede ser integrada dentro de un programa más complejo, más estudiado y más analizado; unas propuestas renovadoras puntuales han de responder a una visión flexible de la rehabilitación. La ciudad y el urbanismo de los arquitectos se mantienen, pero ellos mismos han visto la insuficiencia de intervenir sólo desde la arquitectura, desde la visión de espacios interiores y de formalización de los volúmenes

Así pues, con todas estas incorporaciones, el espacio de nuestro pasado no se aborda como un estorbo ni su conservación como un deber, sino como un proyecto integrado en el presente. Evidentemente, con toda esta integración de aspectos, la rehabilitación puede pecar de totalizadora; sin embargo, precisamente por todo este cúmulo de características, lo que si hace es alejarse de la utopía rígida, cerrada e imposible.

84 Rogers, R. (1997), Ciudades para un pequeño planeta, Ed. Gustavo Gili, Barcelona.

Ahora bien, nadie ha pensado que la rehabilitación por tener una visión un tanto totalizadora pueda excluir otras intervenciones en el marco de la práctica urbanística. La rehabilitación no puede ser más que una parte de ella, ya que el crecimiento urbano es algo irreversible en momento actual y con el nivel tecnológico actual.

1.4 Calidad de vida

Las concepciones de calidad de vida comenzaron a difundirse en Occidente a principios de los años setenta, a raíz de la preocupación por entender y explicar el incremento de las patologías sociales en los países desarrollados, en donde a pesar de los elevados niveles de “ bienestar “, se acentiaban los síntomas de descomposición social. La creciente insatisfacción mostrada por las poblaciones de las sociedades de la abundancia del consumo , llevaron a cuestionar la idea que la felicidad humana se encontraba exclusivamente en la satisfacción de las necesidades materiales y a reconocer que existía otra faceta de los hombres no atendida o satisfecha. De hecho, se iniciaba el cuestionamiento de la ideología dominante de lo efímero del individualismo egoísta y materialista; de la idea de progreso y de la sociedad de consumo.

1.4.1 Antecedentes teóricos contextuales

Las aglomeraciones urbanas están en la encrucijada de la problemática global. En los albores del siglo XXI cerca de la mitad de la población mundial residirá en grandes ciudades.

La mayor virulencia de la problemática social y ambiental se produce en causas y efectos que derivan del crecimiento y desarrollo de las grandes ciudades. Si bien las causas y los efectos apuntan a una distinción entre Metrópolis (grandes ciudades del Norte) y las Megalópolis (grandes ciudades del Sur). Las primeras han dejado de crecer en población y tienen su origen en una industrialización basada en la explotación de los países de las segundas. En las metrópolis se controla la producción y se consume, en las megalópolis se concentra la población expulsada por el modelo extractivo del monocultivo, se concentra la pobreza y se sobrevive. En ambas los problemas evidenciados son una señal de alarma. Indicio de una crisis más profunda que nos obligará a

cuestionarnos los actuales modelos de organización y de desarrollo urbano.⁸⁵ Para tener mayor entendimiento del tema “calidad de vida “se ha consultado a dos autores Jaime Sobrino y Germán Leva. A la vez se ha revisado el Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD y por último las Trayectorias Del Desarrollo Humano en las comunas de Chile (1994-2003).

En primer lugar me referiré al trabajo de Jaime Sobrino titulado “Desarrollo Urbano y Calidad de Vida” donde entre otros aspectos se refiere al tema de la calidad de vida, las necesidades y el bienestar. En este sentido Sobrino establece que para entender el significado de calidad de vida es necesario recurrir a definiciones que según él le preceden y que son los conceptos de necesidad y bienestar. De este modo las necesidades las concibe como “necesidades sociales” que directamente se relacionan con el concepto de servicios públicos. «Los servicios públicos de educación, salud, vivienda y asistencia pública son incorporados en los paquetes públicos destinados al desarrollo social. La provisión de dichos servicios tiende a mejorar las desigualdades entre territorios o grupos sociales, por lo que se busca mejorar la calidad de vida de las personas de ingresos menores.»⁸⁶

Según el autor cuando estas necesidades no son cubiertas, entonces existe la marginalidad, definida como «cuando un grupo de personas de zonas urbanas y rurales que habitan en viviendas precarias, no tienen un empleo estable, su ingreso y niveles de vida es bajo y tienen escasa participación política. “Por otro lado el bienestar se define como «un estado de plena satisfacción física y mental del individuo. El Bienestar social está dado por el predominio absoluto del bienestar individual.»⁸⁷

85 Estas consideraciones han sido expresadas con mucha claridad por la Comisión de las Comunidades Europeas (1990) en el Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano (Oficina para las Publicaciones Oficiales de la Comunidad Europea. Bruselas)

86 **SOBRINO, 1998: 21.** “Desarrollo Urbano y Calidad de Vida” Documentos de investigación. El Colegio Mexiquense, A.C.

87 **SOBRINO, 1998: 22.** Idem.

Los indicadores que según Sobrino serían los más indicados para el estudio del bienestar social son:

- a) Niveles de educación formal.
- b) Condiciones de salud
- c) Situación material de la vivienda

Estos indicadores denotan la situación socioeconómica de la población debida a que de ellos dependen otros elementos asociados con el bienestar.⁸⁸

En segundo lugar quiero referirme al documento “Indicadores de calidad de vida urbana. Teoría y metodología”, del autor argentino Germán Leva en donde plantea algunos aspectos y definiciones respecto de la calidad de vida urbana. Este autor cita a diferentes investigadores sociales con respecto a la definición de la calidad de vida. En primer lugar cita a Beltramin, quien la define como “el grado en que una sociedad posibilita la satisfacción de las necesidades de los miembros que la componen, las cuales son múltiples y complejas”⁸⁹

Por otro lado, una segunda definición y más específica en cuanto a la calidad ambiental urbana es la siguiente: “Las condiciones óptimas que rigen el comportamiento del espacio habitable en términos de confort asociados a lo ecológico, biológico, económico productivo, socio-cultural, tipológico, tecnológico y estético en sus dimensiones espaciales. De esta manera, la calidad ambiental urbana es por extensión, producto de la interacción de estas variables para la conformación de un hábitat saludable, confortable, capaz de satisfacer los requerimientos básicos de sustentabilidad de la vida humana individual y en interacción social dentro del medio urbano”.⁹⁰

En otra línea más geográfica y en cuanto a la calidad de vida en el territorio de define la calidad de vida como: “el grado de excelencia que una sociedad dada, precisamente localizada en un tiempo y en un espacio geográfico, ofrece en la provisión de bienes y servicios destinados a satisfacer cierta gama de necesidades humanas para todos sus miembros, y el consiguiente nivel de

contenido o descontento individual y grupal según la percepción que se tenga de esa oferta, accesibilidad y uso, por parte de la población involucrada”.⁹¹

Así también y definiendo la calidad de vida como herramienta del diseño urbano se señala que calidad de vida sería:

“El grado de satisfacción de la demanda de necesidades y/o aspiraciones por parte de individuos que ocupan un espacio urbano, obtenido mediante estrategias ordenadoras que actúan directamente sobre el componente físico-espacial del área considerada, e indirectamente sobre los componentes social, económico, político y cultural; estableciendo relaciones de calidad entre los mismos”⁹².

Habiendo señalado estas diferentes definiciones acerca de la calidad de vida urbana Leva plantea que una definición ampliada y en virtud de las definiciones expuestas debiera tener como mínimo:

«En primer lugar, debe destacarse su carácter histórico geográfico, dinámico y multidimensional; en segundo lugar, el carácter holístico que le es propio, es decir, la resultante de los factores objetivos y subjetivos que condicionan el bienestar de las personas en un determinado medio ambiente; y en tercer lugar el carácter “social” de la construcción de la calidad de vida. Se tiene entonces como resultado un complejo sistema de relaciones difícilmente conjugable en una definición, pues es una característica principal de ésta su mutabilidad».⁹³

En el documento que nos presenta este autor además se presenta una compilación de indicadores de calidad de vida urbana que el autor extrajo de las diferentes bibliografías consultadas. Dicha compilación esta segmentada por:

Aspectos del hábitat.

- Sostenibilidad ambiental
- Espacios verdes

88 SOBRINO, 1998: 22. Idem. citando a Sobrino y Garrocho (1995). pág.22

89 LEVA G. 2005 “Indicadores de Calidad de vida urbana: Teoría y metodología”. Universidad Nacional de Quilmes. citando a Beltramin (2003).

90 LEVA G. 2005:17 .citando a Luengo (1998).

91 LEVA G. 2005:18. citando a Abaleron, 1998) y Lindenboim (2000).

92 LEVA G. 2005:18. Citando a Benavidez Oballos, (1998).

93 LEVA G. 2005:18. Citando a Benavidez Oballos, (1998).

- Ruido
- Calidad del aire
- Infraestructura
- Equipamiento cultural
- Equipamiento deportivo
- Patrimonio
- Equipamiento educativo
- Equipamiento social y de salud
- Movilidad
- Dotación de comercios y servicios

Aspectos socioeconómicos

- Dinámica cultural
- Educación
- Población
- Seguridad
- Participación ciudadana
- Participación gubernamental
- Participación no gubernamental
- Problemas sociales
- Salud
- Economía y consumo
- Mercado de trabajo
- Mercado de vivienda
- Dinamismo económico
- Toma de decisiones y control
- Innovación y competencia
- Pobreza urbana.



Figura 19: Indígena Aymara . Fuente: http://funsolon.civiblog.org/blog/_archives/2006/2/6/1748200.html

A continuación esbozaremos algunos aspectos de distintos programas nacionales e internacionales con respecto a la calidad de vida y el desarrollo humano: **Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)**

⁹⁴Es un programa de las Naciones Unidas que coordina las actividades relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible. Dentro de este programa se encuentra el llamado proyecto GEO ciudades que busca promover una mejor comprensión de la dinámica de las ciudades y sus ambientes, suministrando a los gobiernos municipales, a los científicos, a los formuladores de políticas y al público en general, información confiable y actualizada sobre sus ciudades para ayudar a mejorar la gestión ambiental urbana. ⁹⁵

En este sentido este proyecto GEO ciudades esta avocado a seleccionar criterios, estrategias e indicadores para fundamentar la creación, el seguimiento, la implementación y la evaluación de los resultados de las políticas urbanas con bases sustentables, esto es promover el desarrollo sustentable de las ciudades.⁹⁶ Es en este marco que el proyecto propone las llamadas «10 premisas del desarrollo sustentable», las cuales implican por un lado el crecimiento del empleo, de la productividad, del nivel de ingreso de los pobres, de los capitales (productivo, humano y social), de la información, del conocimiento y de la educación y de la calidad de vida en las ciudades. Por otro lado implican, la disminución de la contaminación, de los desechos, de la pobreza y de las desigualdades.

- 94
- a) crecer sin destruir
 - b) la escasa asociación de la problemática ambiental y social.
 - c) dialogo entre las estrategias de la Agenda 21y las opciones actuales de desarrollo
 - d) especificación de la agenda marrón
 - e) fomentar la innovación y la diseminación de las “buenas prácticas”
 - f) fortalecimiento de la democracia
 - g) gestión integral y participativa
 - h) Objetivo de acción local
 - i) cambio de enfoque de las políticas de desarrollo y conservación
 - j) información para la toma de decisiones.

95 PNUMA.2003:4 .Metodología para la elaboración de los informes Geo Ciudades. Manual de Aplicación.

96 PNUMA, 2003:11. Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Bajo estos aspectos este proyecto Geo ciudades establece las bases para los análisis en los indicadores entendidos como los instrumentos científicos que permiten describir las características de un fenómeno o evaluar su desempeño en tiempo y espacio.⁹⁷

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), creado en 1965, pertenece al sistema de Naciones Unidas y su función es contribuir a la mejora de la calidad de vida de las naciones. Su finalidad es ayudar a los pueblos a forjar una vida mejor. Además entre sus aspectos primordiales a los que se dedica este programa están: la reducción de la pobreza, la preocupación por la energía, el medio ambiente y la gestión de riesgos. Principalmente importante son los Informes sobre Desarrollo Humano, los cuales centran el debate mundial sobre cuestiones claves del desarrollo, proporcionando nuevos instrumentos de medición.

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador compuesto que mide el avance promedio de un país en función de tres dimensiones básicas del desarrollo humano, a saber: vida larga y saludable, acceso a conocimientos y nivel de vida digno. Estas dimensiones básicas se miden, respectivamente, según esperanza de vida al nacer, tasa de alfabetización de adultos y tasa bruta combinada de matriculación en enseñanza primaria, secundaria y terciaria y producto interno bruto (PIB) Per cápita en paridad del poder adquisitivo en dólares de Estados Unidos (PPA en US\$).

Si bien el concepto de desarrollo humano es bastante más amplio de lo que es capaz de medir cualquier índice compuesto individual, el IDH es una alternativa sólida al uso del PIB per cápita como medida sinóptica del bienestar humano y es útil para acercarse a la vasta información contenida en los siguientes cuadros de indicadores sobre los diferentes aspectos del desarrollo humano.

⁹⁷ PNUMA, 2003:29. Ídem.

Las Trayectorias Del Desarrollo Humano en las comunas de Chile (1994-2003)

En Chile lo urbano está definido bajo un criterio poblacional donde se estipula que un asentamiento adquiere la condición de urbano cuando este alcanza una población superior a los 2,000 habitantes. Asimismo son también urbanos aquellos asentamientos de entre 1,001 a 2,000 habitantes donde el 50% de la PEA esté dedicada a actividades secundarias y terciarias. Por último, son también urbanos aquellos lugares de más de 250 viviendas concentradas, que se encuentren en zonas de turismo y recreación. Los elementos que constituyen la habitabilidad incluyen el abastecimiento de agua potable, saneamiento, eliminación de desechos, contaminación, energía, servicios de salud y de emergencia, escuelas, seguridad ciudadana espacios para el ocio.

El nivel de habitabilidad urbana lo contextualizaremos en el plano del Bienestar de los habitantes y se plantea desde 4 aspectos que creemos fundamentales:

1. BIENESTAR FÍSICO
2. BIENESTAR HUMANO
3. BIENESTAR AMBIENTAL
4. BIENESTAR ECONÓMICO

Según esta trayectoria se entiende por desarrollo humano «el proceso mediante el cual se aumentan las capacidades y opciones de las personas. Ello apunta a reconocer a todos los individuos como sujetos sociales capaces de perseguir la realización del tipo de vida que les parezca valorable.» Asimismo define que los factores más importantes para el desarrollo humano son:

- La libertad
- La potenciación
- La productividad
- La seguridad
- La sustentabilidad
- La participación
- La equidad

Por otro lado también señala que inferencias se pueden obtener de los datos en análisis. Estas inferencias son:

- I. Cuál es la posición que ocupa cada comuna en el mapa actual del desarrollo humano en Chile (ranking IDH 2003) y la situación de cada dimensión.
- II. Cómo ha evolucionado cada comuna (tanto en el valor general del IDH como en cada una de sus dimensiones) en relación con su propia situación en 1994.
- III. Cómo ha evolucionado cada comuna comparada con la evolución que han tenido las otras comunas. (Comparación de posiciones relativas en ranking comparativo 1994-2003; comparación con otras comunas sobre la base de cuánto ha logrado cada una reducir su brecha hacia la meta ideal de desarrollo humano).
- IV. Cómo ha evolucionado cada comuna entre 1994 y 2003 en comparación con la evolución que han tenido las otras comunas que tenían valores IDH semejantes en 1994.
- V. Desagregación del valor general del IDH en las dimensiones que lo componen (salud, educación e ingresos), de modo de analizar cuál es el nivel de logro y evolución alcanzado en cada una.

Finalmente el índice de desarrollo urbano regional queda definido por los siguientes indicadores:⁹⁸

- Años de vida potencial perdidos (AVPP) por mil habitantes.
- Años de escolaridad media mayores de 24 años.
- Cobertura de escolaridad.
- Promedio ingreso per cápita por hogares/pesos año 2003
- % de personas en situación de pobreza
- Coeficiente de GINIL
- Índice dimensión salud
- Índice dimensión educación
- Índice dimensión ingreso

98 Índice GINIL: mide la distribución del ingreso al interior de la región.

1.4.2 El origen de la idea de Calidad de Vida

La Calidad de Vida es un constructor social, relativamente reciente, que surge en un marco de rápidos y continuos cambios sociales. Es fruto de los procesos sociales que dirigen una incierta transición desde una sociedad industrial a una sociedad postindustrial.

Ya hemos visto cómo tras la consecución, relativamente generalizada en occidente y socialmente aceptada, de las necesidades consideradas como básicas (alimentación, vivienda, educación, salud, cultura...), se vislumbran aquellos efectos perversos provocados por la propia opulencia del modelo de desarrollo económico.

Aparecen externalidades de carácter ambiental que producen nuevas problemáticas de difícil resolución bajo los presupuestos de la economía ortodoxa o monitorizada. Junto a ellas persisten las viejas externalidades sociales, pero también a éstas tradicionales externalidades (desigualdad social, pobreza, desempleo...) hay que añadir otras nuevas de naturaleza psico-social que se derivan de los modelos de organización y de gestión en la relación del hombre con la tecnología y las formas de habitar.

Las grandes organizaciones y la enajenación del individuo de los procesos de decisión, la impersonalidad de los espacios y de los modelos productivos, la homogeneización de los hábitos y de la cultura inducida a través de los mas media, que vienen a reforzar estilos de vida unidimensionales, de individualización, de impersonalidad, han producido la pérdida de referentes sociales de pertenencia y de identificación.

Si bien, antes de continuar, es conveniente poner de manifiesto el protagonismo que la percepción de los problemas medio ambientales ha tenido sobre la construcción de la idea de Calidad de Vida, de tal forma que se hace difícil separar uno de otro. No vamos a profundizar en cómo el medio ambiente contribuye de forma muy directa a la percepción de la Calidad de Vida, pero sí es importante reseñar cómo contribuye indirectamente sobre la misma.

La incorporación del medio ambiente como variable que tiene un gran influjo sobre la vida humana manifiesta unos efectos colaterales sobre la totalidad de las dimensiones de la misma. La interacción del medio ambiente sobre el uso del tiempo y del espacio, sobre el territorio, la salud y el trabajo,

la cultura y las relaciones sociales, recrean fenómenos que vienen a mostrar con mayor claridad la interdependencia de las diversas dimensiones de la vida humana, y vienen a mostrar la conveniencia de reconocer la existencia de sistemas abiertos y los límites del propio ecosistema.

Un medio ambiente deficiente significa una salud deficiente, igual que también pone en evidencia los desequilibrios territoriales y sociales, lo que a su vez puede ser motivo de tensiones y conflictos sociales de muy diversa naturaleza. Con ello no queremos decir que cualquier referencia a la Calidad de Vida lleve implícita obligatoriamente la dimensión ambiental, pero sí que ésta ha sido protagonista de primer orden en la construcción de la idea de Calidad de Vida y en su carácter sistémico. De hecho, no es frecuente referirse a una única dimensión humana cuando hacemos referencia a la Calidad de Vida, igualmente no es fácil referirse a la falta de Calidad de Vida si no es desde una perspectiva de la carencia o de la deficiencia de varias dimensiones de la vida humana.

Esa multiplicidad de factores, en su sentido negativo, que son a la vez causa y consecuencia de la crisis del modelo productivo, y del consiguiente cuestionamiento del mismo, es desde donde se puede entender el surgimiento de una creciente inquietud por un futuro que se presenta cada vez más incierto y menos previsible. Precisamente la imprevisibilidad del futuro induce el ejercicio de la subjetividad, dando utilidad a la capacidad subjetiva de los sujetos. Esta alarma se empieza a manifestar arropándose en un nuevo concepto cargado de subjetividad, pero no por ello de inoperancia, como es el de la Calidad de Vida⁹⁹, del que cronológicamente podemos situar, su consolidación definitiva, con el inicio de la década de los años setenta¹⁰⁰. Si bien esa preocupación se presenta

99 Habría que considerar aquí la existencia de al menos dos grandes perspectivas del concepto de Calidad de Vida. Una primera perspectiva más institucional, supuso ya desde el origen del concepto una transposición a lo social de las técnicas y de los instrumentos de medición y de valoración de los fenómenos económicos, por lo tanto, se inscribe en un enfoque basado en la construcción de indicadores cuantitativos de los umbrales de satisfacción. Una segunda gran perspectiva sociocultural y psicosocial pone de relieve cómo los comportamientos sociales, las formas de vida y la satisfacción de las necesidades, no se pueden medir exclusivamente a partir de posiciones estructurales, dado el carácter multidimensional del que se viene dando cuenta. En consecuencia, es el momento de aclarar que aquí se adopta esta segunda perspectiva proyectándose la idea de Calidad de Vida, que tiene que ver más con el desarrollo complejo y reflexivo del propio concepto.

100 Desde sus orígenes el concepto de Calidad de Vida ha venido acompañado de la preocupación por encontrar la medida de la misma. El movimiento científico empeñado en el ejercicio de desarrollar sistemas de indicadores adquiere un auge definitivo en los años sesenta, la institución-

en una doble vertiente: una es de corte más institucional y otra es de corte más ciudadano. La primera de ellas es el resultado de la necesidad de establecer referencias socio-políticas en una proyección de futuro, que no pueden dejar de reconocer el hecho diferenciador que se constata entre lo social y lo productivo, entre la cantidad y la calidad. La dinámica socio-política no puede obviar en su discurso y en sus declaraciones de intenciones, la elaboración de documentos y a la vez la definición de principios programáticos que sean armónicos con los valores sociales emergentes.

Desde sus orígenes el concepto de Calidad de Vida ha venido acompañado de la preocupación por encontrar la medida de la misma. El movimiento científico empeñado en el ejercicio de desarrollar sistemas de indicadores adquiere un auge definitivo en los años sesenta, la institucionalización del concepto de Calidad de Vida no se advierte hasta el inicio de la nueva década. Así, la Calidad de Vida surge como el objeto y el objetivo perseguido desde aquello que se venía a distinguir en apartados anteriores como necesidades radicales, o lo que es lo mismo, de aquellos valores que preconizan la optimización de las necesidades humanas reconociendo su naturaleza múltiple (salud, autonomía, y autonomía crítica, en los términos apuntados por Doyal y Gough).

En definitiva, la Calidad de Vida no es tal, si no pensamos en términos de optimización de las necesidades universales, y ello supone ir más allá del concepto ralo de Bienestar preconizado desde el surgimiento del Estado-providencia. Y todo ello en la medida que la democracia participativa como exponente fundamental de la optimización de la autonomía humana (autonomía crítica = comunicación + conocimiento + concienciación + acción) en el proceso de la consecución de la Calidad de Vida, es un elemento, que aunque cargado de subjetivismo, es axiológico en la prosecución de la misma.



Figura 20: Niños en taller de acción participativa Fuente: <http://www.tomamateyavivate.com.ar/tag/calidad-de-vida-de-ninos-pobres/>

1.5 Segregación socio espacial

La segregación es, en muchos aspectos, una de las principales características de las urbes regidas por el modelo capitalista de desarrollo, debido a las premisas de dicho sistema: Un Estado que se desliga de sus obligaciones para con la sociedad, traspasándose las al libre juego de la oferta y la demanda, en donde el mercado es el supremo árbitro; y un individualismo, su fruto pernicioso. Las ciudades presentan un territorio con marcadas desigualdades socio espacial, por lo cual es central conocer y analizar ciertas características constitutivas de estas diferenciaciones. La diferenciada calidad de vida (medio ambiental, territorial y social) que tienen los ciudadanos (en tanto habitantes de la ciudad) es hoy la principal muestra de exclusión y violencia, sin muestra de aquello.

El problema de segregación, en el mundo, se hace manifiesto en el espacio urbano dividido en función de las clases sociales que lo habitan, generando para el sector más pobre malas condiciones de vida, distanciándolo de una pequeña parte de la población que son los que detentan estándares muy altos, lo que les permite disfrutar hasta de los beneficios más sofisticados del desarrollo económico. Esto ha dado origen a muchas ciudades con condiciones de habitabilidad absolutamente distintas que comparten un mismo territorio y que llevan el mismo nombre. El mantenimiento de grandes cordones marginales, en los cuales la calidad de vida está muy deteriorada, ha originado una presión psicológica y social, que se transforma en resentimiento y desesperanza en aquellos postergados; Éstos se sienten violentados en sus derechos más básicos, modificando sus patrones de relaciones tiñéndolos de violencia como respuesta al sin número de agresiones que reciben de la sociedad. El planteamiento no es que por ser pobre el ser humano se vuelva más violento, sino que las manifestaciones de la violencia relacionadas con la pobreza son distintas, más evidentes ya que nadie paga por esconderlas y, por tanto, afectan a la sociedad golpeándola en su conjunto

Todo lo anterior engendra un sistema que se auto sustenta y crece, generando una presión social acallada primero por la fuerza y el miedo al gobierno militar, y contenida luego por la promesa de un futuro mejor de los gobiernos democráticos que le siguieron. Sin embargo, las respuestas no han llegado (lo que no significa que no se hayan hecho esfuerzos por generarlas). ¿Resultado? Una sociedad bullente, donde las opciones para dejar escapar la presión son muchas, siendo la más peligrosa, sin duda, aquella en la cual la

violencia crece hasta autodestruir el sistema. La temible “Bomba Urbana”, que se está gestando en las entrañas de esa parte de la sociedad por tantos años postergada, está consumiendo el tiempo que el devenir le ha marcado para estallar, de no mediar su desactivación por parte de la sociedad.

La relación entre segregación (social, ambiental y espacial) y violencia se nos hace casi evidente. Con todo, es necesario manejar datos cuantificables que permitan diagnosticar la situación actual en función de apoyar el proceso generador de propuestas y evaluar los resultados obtenidos.

Se requiere conocer en cifras el problema de acceso diferenciado a los beneficios de la urbe e intentar establecer relaciones con los altos índices de violencia en el último periodo.

Existe cierto consenso respecto a que el mejor modo de abordar el tema en términos administrativos es en el ámbito comunal y con la participación y compromiso de los ciudadanos. Sin embargo, previo a estimular la participación se debe tener un diagnóstico en cifras que permita una primera aproximación a la ciudad, y que sea una contribución a la discusión dada por la población.



Figura 21: Población la legua , Stgo - Chile Fuente: <http://www.plataformaurbana.cl/>

La segregación social según localización en la ciudad es todo un tema... también llamada segregación residencial, es muy común asociarla con lugares como las favelas en Brasil, donde sus habitantes cargan con un gran estigma muy difícil de sobrellevar y evadir. Es bastante conocido el fenómeno de que a quienes viven en favelas se les hace prácticamente imposible conseguir un trabajo dando su dirección verdadera, por lo que se ha llegado a desarrollar un mercado informal de “arriendo de direcciones”, donde se paga por que alguien te respalde con una dirección que es falsa, pero que no carga con el estigma asociado a la favela. Este fenómeno que a primera vista suena bastante lejano, se hace cada día más presente en distintas poblaciones de nuestras ciudades Latinoamericanas

1.5.1 Segregación socio espacial: definiciones conceptuales

En la producción de espacio urbano intervienen distintos agentes que, mediante su interacción, van determinando la formación de las diferentes áreas de la ciudad. Así, la ciudad pone de manifiesto las desigualdades que afectan a los grupos sociales que la habitan, las cuales quedan materializadas en los contrastes entre las áreas residenciales urbanas.

En el contexto urbano latinoamericano¹⁰¹, los procesos de producción y apropiación del espacio dan lugar al distanciamiento es cada vez mayor entre los estratos sociales, provocando una intensificación de la fragmentación socio espacial. Este proceso sostenido y agudizado con el correr de los años es analizado y, definido por una serie de autores especialistas en el tema como «Segregación Socio espacial».

¹⁰¹ Según Walton (1984:12) «...La forma física y la organización espacial de la ciudad periférica refleja y recrea la economía urbana. Evidentemente, la ciudad esta «sobrepoblada» de gente que tiene ingresos mínimos o ningún ingreso. «Tugurios» o «villas miserias» proliferan sin tener servicios básicos. El estado, preocupado por atender las demandas de viviendas de bajo costo y servicios literalmente esenciales para sobrevivir (agua potable, cloacas, clínicas, etc.) se encuentra, sin embargo, incapacitado para responder a las demandas, dados sus escasos ingresos y las obligaciones con el empleo público...» «...Como resultado de todo esto la urbe se segrega cada vez más ecológicamente. El distrito central se dedica intensamente al comercio y las funciones administrativas, o las actividades productivas de pequeña escala. Las viviendas de clase alta y los nuevos enclaves industriales se localizan en los sitios convenientes por la locomoción y los servicios. Las viviendas de la clase baja, la producción de pequeña escala y el comercio llenan las zonas intermedias y, con frecuencia, construyen un anillo periférico alrededor de la ciudad.

La utilización del término segregación como concepto, depende de la visión teórica que se adopte para explicar las relaciones sociales. Por ejemplo, si utilizamos la visión clásica de E. Durkheim sobre la solidaridad, la territorialización de las diferencias sociales no significa necesariamente la existencia de segregación, pudiendo ser ésta una forma de integración social, en la medida en que la separación espacial de los grupos sociales este asociada a la existencia de vínculos que definan los individuos de una sociedad.

En cambio, desde una concepción ecológica de la sociedad, las distancias físicas se interpretan como distancias sociales existentes entre los grupos que conforman una ciudad, en este sentido la segregación residencial es producto de lógicas individuales, esto es, de las diferencias en la capacidad de elección de los individuos.¹⁰²

La utilización de este concepto para estudiar la ciudad aparece fuertemente por primera vez con la corriente llamada Ecología Social Clásica, representada fundamentalmente por la Escuela de Chicago. Esta corriente, se empezó a desarrollar a principios del siglo XX, como resultado de la gran influencia que el pensamiento social darwinista ejerció sobre la ciencia de la época. Pone énfasis en la competencia por el espacio urbano: por lo cual los seres humanos, al igual que los animales, tenderían a competir por el dominio del territorio intentando ocupar las áreas más atractivas de la ciudad lo cual, en el caso de la vida urbana, significaría que los individuos más fuertes estarían capacitados para asentarse en los mejores sectores, mientras que los más débiles serían relegados al resto del espacio urbano.

Bajo esta perspectiva, la segregación socio espacial urbana se puede resumir en que los factores socio-económicos, fundamentalmente las diferencias en los niveles de ingresos, son los responsables de los patrones residenciales. Habiendo constatado esta relación entre niveles socio-económicos y patrones residenciales de la población urbana, los estudios de segregación, realizados tanto por sociólogos como por geógrafos, que siguieron a la Escuela de Chicago

¹⁰² Queiroz Ribeiro, 2003:165. «Segregação residencial e políticas públicas: análise do espaço social da cidade na gestão do território», en: Serie tecnica. Projeto de desenvolvimento de sistemas e serviços de saúde Vol. 3. Organização Pan-Americana da Saúde (Opas/Oms) Secretaria de Atenção á Saúde - Sas, Ministério da Saúde - Brasil. Brasília - DF. pp. 155-182.

de los años veinte, se dedicaron a describir la diferenciación socio espacial urbana, generalmente expresada en modelos de diferenciación. Los modelos más renombrados fueron los de los sociólogos y geógrafos urbanos Park, Burgess y McKenzie (1925), Hoyt (1939) y Harris y Ullman (1945) .¹⁰³

Posteriormente, y dentro del marco de la revolución cuantitativa y del auge del neo positivismo en las ciencias sociales, los años cincuenta vieron surgir una nueva corriente en el estudio de la estructura social urbana en general, y de la segregación socio espacial en particular; dicha corriente se puede denominar Ecología Social Moderna. En un intento de abordar en forma deductiva, la determinación de áreas sociales homogéneas en el medio urbano, se destaca el trabajo de Shevky y Williams (1949) «The social areas of Los Angeles: análisis and typology»¹⁰⁴ , posteriormente ampliado por Shevky y Bell (1955) «Social área análisis: theory, illustrative application and computational procedures»¹⁰⁵ , publicación que se considera clásica en el tema, y, el libro de Timms (1971) «The Urban Mosaic: Towards a Theory of Residential Differentiation »¹⁰⁶.

A partir de la década de los setenta, existe un giro, teórico-metodológico e ideológico, en la forma que se aborda el fenómeno de la segregación, el análisis de los patrones residenciales diferenciales comienza a enfocarse en las estructuras sociales en lugar de las preferencias de los individuos. Harvey en su obra «Urbanismo y Desigualdad Social» (1992. 1° edición 1973), explica que la diferenciación residencial urbana, debe ser buscada en los mecanismos de distribución desigual inherentes al sistema capitalista de producción, que son a la vez causa y efecto; es decir que los patrones diferenciales son causa de una distribución desigual de los recursos de la sociedad, al mismo tiempo que estos patrones contribuyen al mantenimiento y reproducción de la desigualdad e injusticias sociales.

103 PARK, R., BURGESS, E. y MCKENZIE, R. 1925. The City. University of Chicago Press. Chicago. HOYT, H. (1939). The structure and growth of residential neighborhoods in American Cities. Federal Housing Administration. Washington.

104 SHEVKY, E y WILLIAMS, M. 1949. The social areas of los angeles: analysis and typology. The University of California press. Berkeley.

105 SHEVKY, E y BELL, W. 1955. Social area analysis: theory, illustrative application and computational procedures. Stanford University Press. Stanford.

106 TIMMS, D. 1971. The Urban Mosaic: Towards a Theory of Residential Differentiation. Cambridge University press. New York.

Bajo el mismo paradigma, el sociólogo Castells en el libro «La Cuestión Urbana» (1996. 1° edición 1972) incorpora el concepto de segregación residencial, y, considera que este fenómeno debe ser entendido en sus dos dimensiones, como condición y como proceso, definiendo la segregación residencial urbana, como «la tendencia a la organización del espacio en zonas de fuerte homogeneidad social interna y de fuerte disparidad social entre ellas, entendiéndose esta disparidad no solo en términos de diferencia, sino de jerarquía», «...estas disparidades tienden a perpetuarse debido a que condiciona en forma duradera la vida de los individuos porque implican una distribución desigual de oportunidades y beneficios»¹⁰⁷.

La influencia de Weber, produjo la incorporación de la noción de distribución desigual del prestigio, reputación y poder, al abordaje de segregación como forma de organización del territorio en una ciudad. Esta influencia aparece claramente explicitada en la aplicación del concepto de espacio social de Bordieu ¹⁰⁸ , quién permite unificar estos dos abordajes teóricos de segregación, e interpreta las distancias físicas como manifestación de desigualdades de bienestar social, provocadas por las luchas entre las categorías por la apropiación de recursos materializados en la ciudad. ¹⁰⁹

A partir de la década de los noventa, la presencia de este concepto en varios diccionarios geográficos, viene a confirmar su consolidación en la disciplina, en el diccionario organizado por Brunet Ferras y Théry ; la segregación es vista como «un proceso (o su consecuencia) de división social y espacial de una sociedad en unidades distintas»¹¹⁰. Según estos autores, este proceso lleva a la conformación de guetos, y destacan el valor de las viviendas como la causa principal de segregación en Francia. Para la edición de 1994 del diccionario editado por Jhonston; Gregory y Smith, la segregación se refiere «tanto a los procesos de diferenciación social como al patrón espacial resultante de ese

107 CASTELLS, M. 1996:204. La cuestión urbana. Ed. Siglo XXI. Decimoquinta edición.

108 BOURDIEU, P. 2001. «Espace social e espaço simbólico». Razões práticas: sobre a teoria da ação. Papirus Editora. Campinas.

109 QUEIROZ RIBEIRO, L. 2003:165 «Segregação residencial e políticas públicas: análise do espaço social da cidade na gestão do território», en: Serie tecnica. Projeto de desenvolvimento de sistemas e serviços de saúde Vol. 3. Organização Pan-Americana da Saúde (Opas/Oms) Secretaria de Atenção à Saúde - Sas, Ministério da Saúde - Brasil. Brasília - DF.

110 Brunet, R., Ferras y Théry en “ América Latina: Lógicas locales, Lógicas Globales “ de Panadero MOya, Miguel ; Cebirán Abellán Francisco.

proceso». En sintonía con la anterior definición, en el diccionario editado por Zoildo (2000), la segregación urbana sería «la acción de separar la población dentro de una ciudad de acuerdo con sus características socioeconómicas, étnicas y raciales».¹¹¹

En forma complementaria¹¹², señala que la segregación territorial «es una modalidad específica de segregación, en la que las categorías que separan a los individuos se refieren a su localización geográfica (y no, por ejemplo, a su inserción ocupacional, como sucede con la segregación laboral). Así, para que haya segregación territorial no basta con la existencia de disparidades en el conjunto sino que aquellas deben tener una expresión territorial, es decir, grupos de población distintos habrán de tener localizaciones diferentes». En términos más complejos, y realizando una verdadera disección del concepto de segregación¹¹³, sostiene que «podemos diferenciar tres dimensiones principales de la segregación: (a) la tendencia de un grupo a concentrarse en algunas áreas; (b) la conformación de áreas socialmente homogéneas; y (c) la percepción subjetiva que tiene la gente de las dimensiones objetivas (las dos anteriores) de la segregación».

Esta adaptación a las particularidades latinoamericanas del concepto, aparece claramente explicitada en la definición de segregación dada por el geógrafo brasileño Correa¹¹⁴, como «...expresión espacial de las clases sociales» principalmente «resultante por la diferente capacidad que cada grupo tiene de pagar por la residencia que ocupa». Por su parte, Vaconcelos (2004:264) señala que sobre las cuestiones urbanas brasileñas, se utiliza el concepto de Segregación Socioespacial, debido a que las grandes desigualdades

socioeconómicas existentes y sus reflejos en el espacio urbano, no se debe a la raza, ni a la etnia (como en Europa y Estados Unidos), ya que mayoritariamente, como ocurre en el resto de los países latinoamericanos, la población es mestiza, y es característica una presencia generalizada de pobres «blancos» residiendo en áreas precarias, como las favelas en ciudades brasileras o villas miseria en ciudades Argentinas, o “ tomas ilegales “ en Chile que varían según las crisis económicas. Por todo lo expuesto, se entiende que la segregación socio espacial constituye una categoría fundamental y necesaria para analizar y comprender la organización y estructuración del espacio intraurbano ¹¹⁵.

Queda claro entonces que, a pesar de las diferencias entre los autores analizados, el concepto de segregación aplicado al estudio de ciudades, remite a la existencia de diferencias o desigualdades sociales dentro de un colectivo y a la separación de los sujetos en categorías que tienen cierto grado de distinción jerárquica o valorativa¹¹⁶. Esas desigualdades poseen una fuerte y sostenida expresión espacial ¹¹⁷ y pueden ser abordadas conceptual y metodológicamente de diversas maneras ¹¹⁸.

La utilización de este concepto permite analizar la configuración territorial de la ciudad, no como simple reflejo de procesos sociales, sino como condicionante. O sea, tal como se enunció al comienzo de este apartado, permite entender a la ciudad como un complejo sistema dinámico en el cual las formas espaciales y los procesos sociales se encuentran en continua interacción.

111 ZOILDO, F. 2000:331. Diccionario de Geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio. Barcelona. Ariel. 2000.

112 RODRIGUEZ VIGNOLI.2001:13. «Segregación residencial socioeconómica: ¿Qué es?, ¿cómo se mide?, ¿Qué está pasando?, ¿importa?». Serie Población y Desarrollo. CEPAL. ECLAC. Santiago de Chile.

113 SABATINI, F. 1999:3. «Tendencias de la segregación residencial urbana en Latinoamérica: reflexiones a partir del caso de Santiago de Chile». Seminario: Latin America: Democracy, markets and equity at the Thresfold of New Millenium. Universidad de Upsala. Suecia.

114 CORRÊA DO LAGO, L. 2000:62 «Avaliação crítica dos trabalhos sobre segregação residencial urbana São Paulo e Rio de Janeiro». Estado del arte en los estudios de segregación residencial urbana. Proyecto: Desarrollo Curricular en Segregación Espacial y Mercados de Suelo Urbano en América Latina. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR) - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

115 VILLAÇA, F. 1998:141 Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo. Nobel.

116 Esta separación no ocurre de forma espontánea o por voluntad de los ciudadanos, no es un proceso natural como apuntaban los estudios de la Escuela de Chicago, es más bien programada y planeada por una fracción de la sociedad que conduce a la formación de espacios homogéneos, impidiendo la comunicación entre las diferencias

117 Según BELTRAO SPOSITO 1996:74. La segregación espacial «...puede ser comprendida como resultado de un proceso de diferenciación extrema, rompiendo la comunicación entre las personas, la circulación entre los subespacios, el dialogo entre las diferencias, en fin, conduce a la fragmentación del espacio urbano...»

118 Algunos autores consideran más relevantes los aspectos subjetivos de la segregación socio espacial, como es el caso de Lefébvre (1998), otros autores apuntan a la importancia del papel del estado, a partir de sus políticas públicas habitacionales, como Lojkin (1997), y otros, profundizan sobre cuestiones ideológicas y políticas del proceso y de los actores, como Castells (1996).

1.5.2 Dimensiones de la segregación socio espacial: socioeconómica, habitacional y espacial

La segregación socio espacial en general, está asociada a un conjunto de causas complementarias que estimulan la manera en que las diferentes clases sociales se apropian del territorio y estructuran el espacio intra-urbano. Según Torres ¹¹⁹ los trabajos sobre el tema señalan básicamente tres grupos de causas de segregación residencial socio económica.

El primero de ellos está enfocado en el mercado de trabajo, considerado como responsable de las desiguales condiciones de vida de la población; el segundo grupo de causas, destaca la dinámica del mercado inmobiliario, concentrándose en los diferentes mecanismos de valorización del territorio, como restricciones de la oferta, niveles de precios y lógicas de localización de actividades comerciales y residenciales; y, el tercero está vinculado al poder regulador del estado, desempeñando un papel activo en la mitigación de la segregación socio espacial, o bien, promover su intensificación ya sea por actuación directa o permisividad.

Pretendiendo cubrir un amplio espectro sobre estos grupos de causas, se definieron tres dimensiones analíticas sobre las cuales se centrará este estudio de segregación socio espacial:

- 1.- Dimensión socioeconómica
2. Dimensión habitacional
3. Dimensión espacial

En este sentido, las variables seleccionadas para analizar la dimensión socioeconómica pretenden dar cuenta del acceso diferencial a ingresos y participación desigual en las redes sociales, determinado, fundamentalmente, por los valores y pautas de conducta que guían a los miembros de una sociedad determinada. El análisis de esta dimensión permite claramente detectar situaciones de segregación, que son producto en primer término, del lugar que ocupan en la división social del trabajo, determinando esto el grado de estabilidad laboral, nivel de ingresos, cobertura médica, aportes

119 TORRES, H. G. 2003:13-42. «Pobreza e espaço: padrões de segregação em São Paulo», en: Estudos Avançados. Vol. 17, Núm. 47.

jubilatorios y la necesidad de recursos compensatorios para atenuar la situación de pobreza de los sujetos y grupos excluidos. En segundo lugar, producto de la falta de participación política y ejercicio de la ciudadanía, en donde se analizan la pertenencia de los individuos a la cultura y sistema dominante a partir del grado de escolarización de los miembros y la ocurrencia de conductas delictivas en menores.

Por último, la dimensión espacial permite conocer la dificultad en el acceso a aquellas dotaciones que la comunidad entiende como imprescindibles para el funcionamiento de la estructura social, generalmente constituidos por elementos particularmente fijos y estables dentro de la trama urbana, que en función de su singularidad formal o simbólica, contribuyen de forma decisiva a la cualificación del espacio residencial. En este sentido, la distribución en cuanto al número y la distancia a los equipamientos de salud, educación, recreación, esparcimiento, información y comunicación en la ciudad, otorgan individualidad y un carácter distintivo a las diferentes conformaciones barriales cumpliendo un papel fundamental no sólo en el desarrollo de actividades económicas, sino también en fortalecer la cohesión y bienestar social. Sobre estas cuestiones, el rol del estado en sus diferentes escalas es fundamental, ya que es el responsable de mejorar la situación de aquellos barrios deteriorados, renovando la infraestructura en decadencia y dotando de servicios en forma equitativa para toda la población.

Para estudiar la dimensión espacial se seleccionaron las siguientes subdimensiones y variables:

Carencia de infraestructura y servicios urbanos básicos

- Dificultad en el acceso al transporte regular público de pasajeros
- Dificultad de acceso a la infraestructura de gas por red
- Dificultad de acceso a la infraestructura de desagües público
- Dificultad de acceso a la infraestructura de agua corriente

Carencia de infraestructura en telecomunicación

- Dificultad de acceso a teléfonos públicos, semipúblicos y cabinas telefónicas
- Dificultad de acceso a servicio de Internet

Dificultad en el acceso a los servicios de salud

- Dificultad de acceso a centros de atención primaria de la salud (público)
- Dificultad de acceso a centros de atención primaria de la salud (privado)

Dificultad en el acceso a establecimientos educativos públicos

- Dificultad en el acceso a establecimientos educativos nivel inicial (Público)

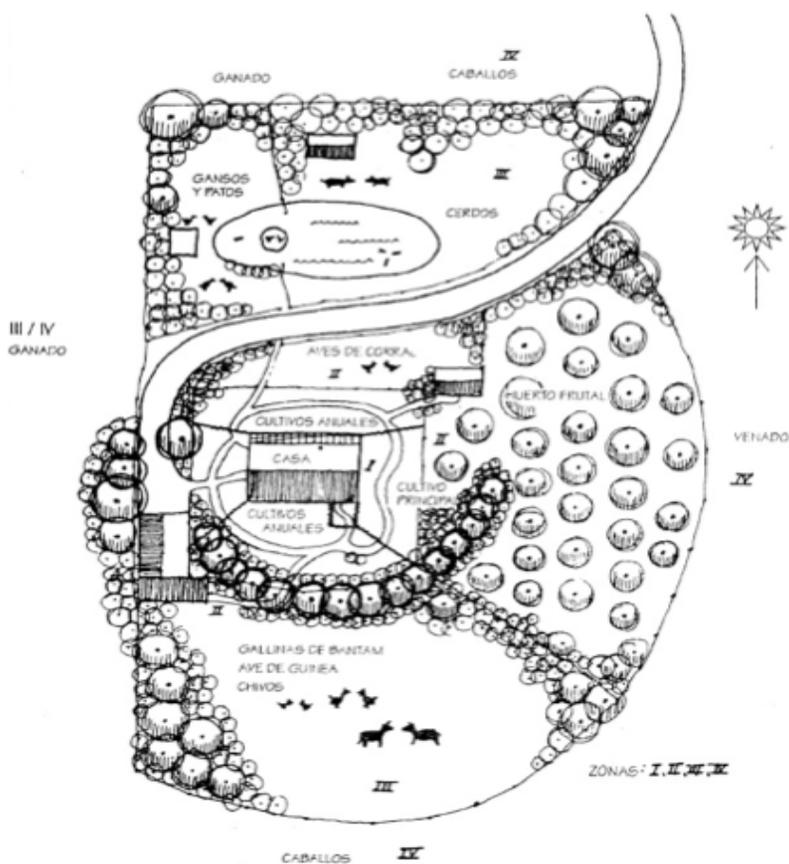


FIGURA 1.4 Plano para el diseño de una granja pequeña mixta.

Figura 22: Plano para diseño de una granja pequeña. Fuente: Introducción a la permacultura Bill Mollison, pag 12.

Conclusión

La ciudad se caracteriza por sus distintos programas como posibilidades de uso disponible, y su gran costo en el valor del suelo. Donde se van desarrollando procesos urbanos de degradación, vulnerabilidad, especulación y crisis en las zonas más vulnerable en una ciudad, entendiéndola como un órgano evolutivo y dinámico que va presentando cambios a través del tiempo. Estos cambios se van generando en la medida que se van presentando crisis económicas, sociales, urbanas etc. que repercuten en el tejido urbano y es ahí cuando es necesarios desarrollar nuevas formas de entender y construir la ciudad, en busca de una mejor y sana calidad de vida.

Pero actualmente la mayor parte de estas actividades pertenece todavía en gran medida a la gestión autónoma de iniciativas populares, las cuales aún necesitan la acción comprometida de un inyector de capital y capacitación que debe venir de parte del Estado regulador con el apoyo de los privados; ambos promoviendo la gestión participativa en el desarrollo comunitario productivo.

Es importante incluir este tipo de prácticas en comunidades desamparadas en zonas extremas, e incluir estas prácticas en la legislación urbano regional, como en los planes de desarrollo productivo comunal (PLADECO), planes reguladores y usos de suelos en las normativas. Ya que la AU se ve como una alternativa validad en dentro de la ciudad y se presenta como un elemento espacial de carácter privado o público dentro o en la periferia de la ciudad, generando un impacto en la imagen de la ciudad. Tanto en su forma como en su autonomía nutritiva y economía.

Se presenta como un elemento que invita a abrir la ciudad y recuperar los espacios degradados, proponiendo una puesta en valor con un programa productivo, donde se pueda general el desarrollo de la actividad como el traspaso del conocimiento, técnicas y tecnologías apropiadas. Es un lugar donde se genera conciencia cooperativista. La AU, es la forma en que los pobladores pasen de ser bajos consumidores de frutas, verduras y hierbas medicinales, a ser productores de su propio consumo con una mejora en su nutrición y su economía familiar. Mejorando su calidad de vida. La necesidad de la organización para el mejoramiento social es fundamental para el desarrollo de una comuna y de sus pobladores.

La relación urbano – rurales y las transformaciones complementarias favorables para la ciudad desde la ruralidad interviniendo espacios degradados. Y a la vez como una respuesta válida para zonas vulnerables que aparecen en tiempos de crisis La escala de la AU en la ciudad va depender de la escala de intervención, que puede ser desde lo básico en el patio de una casa para el autoconsumo familiar , pasando luego a los huertos comunitarios en espacios públicos degradados para luego pasar a una escala mucho mayor y que necesita mayor organización e infraestructura , agroindustria comunitaria

La AU en acción participativa se perfila como una metodología de intervención válida e integral ; que genera productos de autonomía alimenticia. Y a la vez genera sinergias y complementariedades del ambiente urbano. La aspiración de un desarrollo urbano integral debe conciliar estrechamente la superación de las desigualdades sociales y el mejoramiento de las condiciones de medios ambientales. Si bien se entiende que la AU no es la solución total del problema del mejoramiento del hábitat del hombre , es claramente un aporte clave para conceptos de integral , autonomía, equidad para grupos vulnerables. Ya que los alimentos hoy en día se han convertido en un gran negocio, que algunas veces en situaciones extremas de aislamiento y vulnerabilidad llega a ser un “lujo básico”. Este lujo básico está siendo compensando por la AU. Construyendo así la autonomía.

La AU es una forma más de buscar la autonomía urbana para pobladores vulnerables , que con un poco de ingenio , conocimiento y practica solucionan sus problemas. Son respuestas simples que han tenido que desarrollar las ciudades en crisis con pobladores activos y participativos. Aquella participación y construcción de la AU es el primer paso para cambiar una mentalidad egoísta del hombre urbano. Es el primer paso para construir practicas de autonomías en la ciudad. Aquel hecho trae un impacto ambiental positivo , ya que al cultivar lo que se consume en una ciudad, poblado , población etc. Reduce el costo del combustible en transporte. Bajando los costos y dejando de ser un “ Lujo básico”.

La escala de la intervención verde de la AU , va depender de las voluntades de las autoridades de planificación y sus programas de desarrollo y de la organización y trabajo de los pobladores. Como también de los catastros de evaluación de terrenos degradados , desocupados o con potencial para la actividad.La participación se puede dar en diferentes escalas y estructuras de organización, llegando a tener diferentes alcances. Pero se entiende que exista un nivel básico y elemental, la sobrevivencia bajo el paradigma de la autonomía.

Existe una estrecha relación entre el concepto de participación y el concepto de poder entendiendo que el mismo atraviesa todas las relaciones humanas, a veces en forma implícita y en otras en forma explícita. El poder es un problema cuando se asume , ya que conlleva una gran responsabilidades exigentes; pero el verdadero problema es cuando se ignora de él . La toma de poder , de decidir, necesita conocimiento y experiencia para la toma de decisiones. El enfoque principal de la acción participativa es crear una visión común y un vinculo de compromiso y competencia para lograr el apoyo de todos, conciliando opiniones divergentes a través del dialogo. El abanico propositivo de la participación puede darse en cualquier instancia del proceso de diseño, desde la identificación de la realidad , la identificación de problemas.

Es hora de actuar, uno de los primeros puntos que se deben abordar es aquel referido a corregir la aguda segregación urbana en lo pertinente a la calidad de la vivienda. No se construyen ciudades más equitativas con ranchos y mejoras con techo de paja y muros de fonolita. La propuesta es hacer participar activamente a los beneficiarios directos e indirectos en la co-construcción de los espacios, con un mayor aporte del sector privado. Algo nada nuevo. Se habla de estrategias que convengan a los dueños de empresas de los beneficios de tener a sus trabajadores en espacios adecuados, persuadirlos de que la inversión en vivienda para sus trabajadores no es un gasto sino una inversión en productividad.

Lo anterior está estrechamente ligado con una legislación que permita que no sólo sea el mercado el que regule los precios del suelo y por ende los espacios en los que se construyen viviendas sociales. Un gran avance sería establecer un porcentaje de la superficie construida en proyectos inmobiliarios para viviendas sociales. No se habla aquí de hacer perder utilidades a las empresas constructoras sino de que inviertan en desarrollo. Sólo así se tenderá a revertir la tendencia segregadora. En cuanto a los espacios públicos, estos deben tender a ser espacios de encuentro Interclase social. Se trata de continuar con la acertada estrategia de protección y fomento de estos ya que coadyuvan a mantener unas salud mental adecuada, a descontaminar, a detener la delincuencia por medio del control social y a ese deseado encuentro entre los seres humanos. Esta estrategia debe ser complementada con un fomento a la tolerancia entre personas, de modo tal de favorecer el respeto entre las distintas formas de pensar y actuar.

Capítulo II Estudios de casos latinoamericanos / Análisis comparativo

“La concepción de la cultura... comienza con el supuesto de que el pensamiento humano es fundamentalmente social y público, de que su lugar natural es el patio de la casa, el mercado y la plaza de la ciudad. El pensar no consiste en sucesos que ocurren en la cabeza (aunque esos sucesos y otros posibilitem el pensar) sino en un tráfico de lo que G. H. Mead y otros llamaron símbolos significativos, en su mayor parte palabras, pero también gestos, ademanes, dibujos, sonidos musicales... El hombre necesita de esas fuentes simbólicas de iluminación para orientarse en el mundo, porque la clase de fuentes no simbólicas que están en su cuerpo proyectan una luz muy difusa... si no estuviera dirigida por estructuras culturales... la conducta del hombre sería virtualmente ingobernable, sería un puro caos de actos sin finalidad y de estallidos emocionales... la cultura... no es sólo un ornamento de la existencia humana, sino que es una condición esencial de ella. “

CLIFFORD GEERTZ

Introducción

El fenómeno de la globalización en el contexto de una economía neoliberal, ha generado en los países latinoamericanos profundas crisis, transformaciones derivadas de los procesos de reestructuración económica, social y cultural. Los problemas que aquejan a nuestras ciudades latinoamericanas hoy en día, manifiestan sus consecuencias sobre la sociedad urbana y definen las formas de acceso al suelo, afectando directamente a los habitantes, por lo general a los con menos recursos. La acción de este capitalismo devastador en conjunto con algunas políticas impulsadas por los gobiernos o cambios en los polos de desarrollo del país, ha provocado ciudades con altos grados de marginación socio-espacial. Las áreas urbanas y periurbanas de Latinoamérica están creciendo de manera acelerada, generando un aumento en la demanda por servicios y alimentos, convirtiéndose la AU en un nuevo reto para la solución de problemas de inseguridad alimentaria y nutricional.

Las miles de huertas comunitarias ubicadas en comedores populares y en espacios vacantes (por ejemplo bajo la línea de alta tensión, espacios degradados o junto a carreteras), huertas en espacios institucionales como hospitales o escuelas publicas , o en espacios semi privados como son las huertas familiares en los patios traxeros y azoteas de viviendas privadas, son



Figura 23 :Pequeño huerto Fuente: <http://www.alasbarricadas.org/forums/viewtopic.php?t=12523>

solo algunos ejemplos que da cuenta de la presencia creciente de la agricultura en las ciudades de Latinoamérica.

Es por este motivo que se presentan 3 casos latinoamericano, sobre procesos de desarrollo comunitario en tiempos de crisis. Tres formas ejemplares de cómo construir el futuro, con sus propias manos a través de un metodológico trabajo comunitario; donde comunidad, privados y Estado gestionan, diseñan y desarrollan un programa social de producción agrícola urbana para el autoconsumo.



2.1 El caso de La Habana, Cuba / Soberanía alimentaria

Desde 1987, Cuba cuenta con el Programa de Agricultura Urbana, el cual fue institucionalizado y políticamente apoyado con recursos para fomentar y ampliar la AU. La dirección y coordinación de este programa está a cargo del Grupo Nacional de Agricultura Urbana integrado por siete ministerios y 17 instituciones científicas y/o de desarrollo, y cuenta con la participación de 14 grupos provinciales y 169 grupos municipales.¹²⁰ El programa está estructurado en 12 sub-programas de cultivos, 17 sub-programas pecuarios y 9 sub-programas de apoyo relacionados con la temática técnica de la producción.

Esta modalidad en la agricultura ha alcanzado gran popularidad y consiste fundamentalmente en la incorporación de la población para resolver parte de sus propios problemas alimenticios lo que implica su propia seguridad alimentaria y posteriormente la soberanía.

Se pretende analizar el acertado desarrollo de la agricultura urbana en Cuba como alternativa en busca de la soberanía alimentaria, que se implementó a partir de la necesidad de reducir las importaciones de alimentos, acentuada con la crisis de los años noventa.

2.1.1 Contexto histórico

Durante la primera mitad de siglo XX, la agricultura urbana en Cuba estuvo dirigida a la producción de algunas hortalizas, fundamentalmente de hojas, en pequeña escala y producidas por una minoría de personas, así como a la cría de algunos animales domésticos en patios y pequeñas fincas, dirigidas al autoabastecimiento familiar y del vecindario. A partir de los años sesenta se introduce en el país una nueva modalidad de producción hortícola, basada en una compleja tecnología constructiva y de manejo de los cultivos, como fueron los hidropónicos¹²¹, que requerían de una alta utilización de productos industriales y químicos. La especialización de estos sistemas y el vertiginoso desarrollo de grandes empresas, basadas en el desarrollo de una agricultura industrial durante el período de los años setentas y ochentas, dedicados

120 MINAGRI citado por RÓDRIGUEZ. 2002

121 Utilizaba el mineral llamado zeolita como principal fertilizante. Ver CAMPANIONI, NELSON y otros. La agricultura urbana en Cuba INIFAT. 2000.

a la producción, entre otros cultivos, de las hortalizas, acaparó la atención y expectativas del abastecimiento de productos hortícolas en las ciudades, relegándose a un segundo plano estas producciones a pequeña escala.

En medio de las dificultades internas que venía acumulando el modelo agrario en su funcionamiento, se produce la debacle del campo socialista a principios de los años noventa, lo que originó una crisis agroalimentaria.

Hacia el interior, el modelo se caracterizó por la baja calidad de algunas producciones hortícolas, la ausencia de especies tradicionales, la ineficiencia del sistema de acopio estatal, lo que se traduce en que esta organización estatal no garantizaba la llegada a tiempo y con la calidad requerida de los alimentos a las ciudades¹²², el déficit de transporte para el acopio y su ineficiencia operativa. Esta situación, unida a la percepción de la existencia de amplias posibilidades productivas en las propias ciudades, fueron los motivos para dar un impulso definitivo a la agricultura urbana en Cuba a principios de los noventa¹²³.

A principios del siglo XXI, el sector agroalimentario cubano se encuentra ante una gran disyuntiva. Debe producir para dar alimento a más de 11 millones de habitantes y, sin embargo, en el cumplimiento de esa misión enfrenta no pocas dificultades: sólo el 59% del fondo agrícola está cultivado; dentro del fondo cultivable se dedica una importante área para la exportación; además, en ese fondo predomina un alto índice de suelos degradados por el mal uso y la no rotación de cultivos, entre otras causas. El sector se encuentra asimismo enfrascado en la implementación de un conjunto de transformaciones, cuya base es la entrega de la tierra en usufructo gratuito e indefinido, lo que conlleva un lento y complejo proceso de ajuste y adecuación. Finalmente, todo este proceso se desarrolla enmarcado en restricciones económicas y financieras(“el bloque” de EEUU a Cuba) que limitan la capacidad de compra en el exterior, tanto de alimentos como de insumos para su producción.

122 La propia naturaleza de esos vegetales hacía que la transportación y acopio fueran los eslabones más débiles de una larga cadena de producción-acopio-transportación-acopio- puntos de venta-consumidor, llegando solamente a los hogares alrededor del 50-60% de lo producido y, en la mayoría de los casos, en condiciones de mala calidad.

123 RODRÍGUEZ CASTELLÓN S.2003 La agricultura urbana y la producción de alimentos: la experiencia de Cuba.



Figura 24 y 25 : AU en Cuba. Fuente: <http://www.cityfarmer.org/cubaRoberto.html>

2.1.2 Agricultura urbana y Periodo especial

Se conoce como Período Especial en la República de Cuba a las condiciones económicas surgidas en la isla a consecuencia del colapso de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas-URSS- así como de las demás naciones del campo socialista de Europa Oriental, las cuales sostenían estrechas relaciones comerciales con el gobierno cubano desde tiempo muy temprano después del triunfo de la revolución de 1959.

Antes de entrar en detalles sobre lo que aquí quiero, ire un poco más atrás para dar un breve repaso de lo que fue la agricultura de la Cuba de antes de la Revolución Socialista y comenzaremos por citar que –según fuentes oficiales, más del 80 por ciento de la tierra apta para el arado estaba en manos de latifundistas tanto cubanos como norteamericanos. Familias como los Rockefeller, y los Morgan, pertenecientes a la clase dominante de Estados Unidos de Norteamérica, así como los DuPont; controlaban las grandes empresas, conocidas como **United Fruit Company**¹²⁴, y la Compañía Cubana de Electricidad .

124 **La United Fruit Company (UFC) (1899–1970)** era una multinacional estadounidense que producía y comercializaba frutas tropicales (principalmente plátanos, piñas y ciruelas) en plantaciones del Tercer mundo; abarcaban grandes extensiones de Centroamérica y el Caribe donde la empresa era conocida como Mamita Yunai (nótese que Yunay es una deformación del término United). Éstas eran vendidas en Estados Unidos y Europa.

La United Fruits Company o UFC empezó a operar en América Central desde 1899, cuando el empresario estadounidense Minor Keith fusionó su negocio de siembra de plátano y transporte ferroviario (que había empezado en Costa Rica en 1871 y luego abarcaba toda Centroamérica) con la Boston Fruit Company de Andrew W. Preston. La empresa resultante, la United Fruit Company, compró grandes extensiones de tierras para dedicarlas al cultivo del plátano, destinado casi en su totalidad a la exportación al mercado de Estados Unidos, aunque posteriormente fue diversificando sus cultivos de frutas. Incluso la UFC había establecido la primera gran red ferroviaria de Guatemala y El Salvador, aunque destinada casi exclusivamente al transporte de frutas en sus inicios; posteriormente esta red ferroviaria fue transformada en un monopolio con autorización del gobierno guatemalteco

En Cuba la UFC era una de las compañías que controlaban la producción de azúcar y fueron expulsados en 1959, tras la revolución cubana que un año más tarde, el 1 de enero de 1960, nacionalizaría todas sus posesiones sin derecho a compensación.

En 1969 fue comprada por Zapata Corporation, empresa relacionada con George H. W. Bush. La empresa cambió su razón social como Chiquita Brands y hasta el día de hoy opera bajo este nombre.

En esos años de dominio económico capitalista, Cuba se había convertido en exportadora de hortalizas hacia Estados Unidos, pero durante su período comercial con los países socialistas de Europa se convirtió en importadora, abasteciéndose de esos productos principalmente en Bulgaria, Albania, y la Unión Soviética.



Figura 26: Tren bananero de la Unit Fruit Company. **Fuente:** Picture from a worker's rebellion against the United Fruit Company in Guatemala. (Image from the Baker Business Library at Harvard University)

En 2007 Chiquita Brands enfrentó un juicio en Estados Unidos por haber financiado grupos de “autodefensa paramilitar” en Colombia que fueron responsables de la masacre de sindicalistas y campesinos; la compañía tuvo que pagar una multa a las autoridades de su país pero ahora las autoridades colombianas buscan cooperación de Estados Unidos para que extraditen a los funcionarios responsables de estos delitos y sean juzgados en el país..



Figura 27 y 28: Unit Fruit y Cultivos . Fuente: <http://cultivodemente.blogspot.com>

Con el triunfo revolucionario de 1959 se dio comienzo a la reforma agraria, la cual se hizo en dos etapas limitando la propiedad de la tierra a 67 hectáreas por propietario, convirtiendo el 20 por ciento de las tierras arables en propiedad de pequeños agricultores y el restante 80 por ciento en empresas ganaderas y de plantaciones de caña de azúcar estatales. Desde muy temprano se desarrollaron relaciones comerciales con la URSS; en condiciones favorables a través de convenios a largo plazo por la compra de azúcar, por ejemplo.

A la URSS le convenía comprar azúcar de caña a Cuba, tanto así que, aunque los precios del azúcar cayeran a 10 y 15 centavos de dólar en el mercado mundial, la Unión Soviética le pagaba a Cuba 40 centavos de dólar por libra, por la razón simple de que hacer azúcar de remolacha le costaría a la Unión Soviética, 80 centavos de dólar por libra.

Ahora bien, con el derrumbe de la Unión Soviética, Cuba pierde su principal socio y su principal fuente de abastecimiento. Con 7 millones y medio de hectáreas de tierra apta para el arado Cuba tenía en funcionamiento 110 mil tractores en 1989. El gobierno cubano compraba a la URSS 13 millones de toneladas de petróleo al año.



Figura 29: Guevara , Castro y Cienfuegos Fuente: http://rafemole-abcespacial.blogspot.com/2010_06_01_archive.html

Para principios de 1990 esta cifra se vio reducida a 6 millones de toneladas al año, las cuales adquirirían en el mercado internacional y a precios del mercado internacional. Con su capacidad de compra reducida en un 80 por ciento, pues el 85 por ciento de su comercio exterior era con la Unión Soviética, el gobierno se vio forzado a tomar medidas a las cuales en su conjunto se les denominó “Período Especial en tiempo de paz” puesto que esas medidas se tenían previstas tomar solo en tiempo de guerra o una agresión que interrumpiera el tráfico de suministros hacia Cuba.

La agricultura urbana sufre un crecimiento inmediato después de la caída del campo socialista desde los primeros años de los noventa del siglo XX. Este crecimiento se debe a la dependencia de Cuba en las relaciones económicas con los países del CAME (Consejo de Ayuda Económica). Si se analiza el comercio exterior se tiene que el 98% del combustible, el 86% de las materias primas y el 63% de los alimentos de la población entraban al país procedentes del bloque socialista, y el 95% de los cítricos, el 73% del níquel y el 63% del azúcar se enviaba a este bloque comercial¹²⁵.

Antes de la caída de la URSS Cuba tenía capacidad de compra de bienes por 8 mil millones de dólares al año. A principio de los 1990 solo contaba con 2 mil millones al año. Casi todo motor que consumía gasolina tuvo que dejar de funcionar, especialmente tractores y ómnibus.

De este tipo de intercambio también resultaron desventajas por falta de competencia y desencadenó una alta dependencia económica de este grupo de países. Esta vulnerable posición se hizo evidente después de que Cuba perdiera los vínculos con el CAME¹²⁶ en 1990. Con la caída del bloque socialista y

125 HERRERA SORDANO A. 2009. <http://www.partidocomunista-pc.org/Agricultura-urbana-en-Cuba.html>

126 El Consejo de Ayuda Mutua Económica (en ruso, Совет экономической взаимопомощи, Sovet ekonomicheskoy vsaymopomoshchi, СЭВ, SEV, abreviación en inglés COMECON, CMEA y en español CAME), 1949–1991, fue una organización de cooperación económica formada en torno a la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas por los países socialistas y cuyos objetivos eran el fomento de las relaciones comerciales entre los estados miembros en un intento de contrapesar a los organismos económicos internacionales de economía capitalista, así como presentar una alternativa al denominado Plan Marshall desarrollado por Estados Unidos para la reorganización de la economía europea tras la Segunda Guerra Mundial y equivalente también a la Comunidad Económica Europea aunque en un ámbito geográfico mayor. El equivalente militar de la COMECON era el Pacto de Varsovia, aunque la membresía de la COMECON era significativamente más amplia, ya que abarcaba no

la pérdida de estos mercados preferenciales, la economía cubana sufrió un duro golpe que se tradujo en un descenso de la producción por la interrupción de suministro de importaciones.

En 1989, el 57% de las proteínas y más del 50% de las calorías consumidas por la población llegaban al país como productos importados, así como el 97 % del alimento animal¹²⁷. En este contexto nacional e internacional es que comienza a crecer, de forma acelerada la agricultura urbana. Era necesario sustituir las importaciones de alimentos que venían del campo socialista y los productos que se obtenían de la industria nacional en fuerte crisis durante estos años.

2.1.3 Estrategias de intervención y huertos Organopónicos

Se le llama huertos organopónicos a los sembradíos urbanos los cuales se han institucionalizado en Cuba, siendo estos el origen de la agricultura urbana de la nación ¹²⁸.

Se había oído decir que en China se producían 25 kilogramos de hortalizas por metro cuadrado, pero contrario a esto en Cuba durante tres años no se pudo producir más de 10 kilogramos por metros cuadrados, no obstante, para finales de 1995 se estaban produciendo 30 kilogramos por metros cuadrados. Estos resultados se han logrado mediante la implementación de medidas intensivas para el cuidado de los organopónicos, no sin dar estímulos a los trabajadores que tienen que trabajar 8 horas diarias, sin importar si el día es festivo o no, pues es necesario que para hacer crecer hortalizas hay que dedicarle más tiempo que a otros frutos menos frágiles y vulnerables al clima, tanto lluvioso como caluroso del trópico.

solo al este de Europa sino también a Cuba y Nicaragua en América, Mozambique en África en Oriente Medio a Irak y a países del Asia-Pacífico como Vietnam. Por impulso de la Unión Soviética, los miembros del CAME dividieron el trabajo entre los distintos países, creando zonas productoras de materias primas, siderurgia, industria petroquímica, etc. Su fase de mayor expansión internacional coincidió con los años 1970, cuando controlaba el 10% del tráfico mundial de mercancías. El 28 de junio de 1991, cuando se disolvió, apenas representaba el 6%.

127 CRUZ C. 2005. La agricultura de ciudad y el desarrollo urbano sustentable. Teoría y práctica. En: Memorias IV Taller Científico Internacional El Medio Rural en el nuevo milenio: retos y perspectivas. Y I Taller Científico Internacional Desarrollo Regional y local: la construcción de un nuevo espacio de relaciones. CD Elaborado por GEOTECH, La Habana.

128 GARCIA G. 2009. <http://www.partidocomunista-pc.org/Agricultura-urbana-en-Cuba.html>

Hoy día, la agricultura urbana en Cuba se ha institucionalizado y se han creado cooperativas de los organopónicos, de los cuales los trabajadores son dueños. Cada día se hace de este método de producción una industria más calificada y eficaz para cumplir con las expectativas de un programa que al principio le pareció a muchos en la misma Cuba una pérdida de tiempo. Los resultados han sido positivos y las cifras de producción son sorprendentes.¹²⁹ Los resultados positivos de tan acertada iniciativa solo se logran mediante la organización sistemática del trabajo. La necesidad de abrir un nuevo camino para salvar la revolución le ha dado la capacidad al pueblo agricultor cubano de recrear la autosuficiencia en la isla.

Las autoridades gubernamentales, y el ejército, sentaron el precedente para tan apropiada medida. Organizar a los hombres y mujeres capaces de hacer valer un proyecto que a simple vista parece sin importancia y tal vez imposible lograr, requiere de un liderazgo responsable. Creemos que iniciativas como esta deben imitarse en otros países del hemisferio que independiente de sus condiciones políticas actuales, cuentan con las mismas condiciones económicas y climatológicas que caracterizan a la nación cubana. Muchas de las ciudades latinoamericanas cuentan con cantidades suficientes de terrenos baldíos aptos para emprender una empresa como la que dio comienzo en Cuba tras un experimento que dio como resultado la institucionalización de un método de cultivo que ha probado ser efectivo, y que recibió su impulso mayor con el denominado Período Especial, a comienzos de la década del 1990.



Figura 30: Cultivos de Agricultura urbana en Cuba . **Fuente:** http://rafemole-abcespacial.blogspot.com/2010_06_01_archive.html

129 TREMINIO CH .R. 2004..EXPERIENCIAS EN AGRICULTURA URBANA Y PERI-URBANA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE .Necesidades de Políticas e Involucramiento Institucional



Figura 31: Cultivos de Agricultura Urbana en Cuba. **Fuente:** http://rafemole-abcespacial.blogspot.com/2010_06_01_archive.html

Estos organopónicos se caracterizan por:

- Empleo de medios biológicos sin utilización de pesticidas químicos para combatir plagas.
- Empleo de fertilizantes orgánicos en lugar de fertilizantes químicos.
- Aprovechamiento del área en sentido horizontal y vertical, mediante un diseño previo.
- La obtención diaria de alimentos frescos, nutritivos y a muy bajos precios.
- Crear un espacio que además de útil, sea bonito y se complemente con flores y otras plantas ornamentales.
- Mejorar el ambiente por el efecto benéfico en la fauna, la temperatura y otros .¹³⁰

130 Revista de Ciencia y Tecnología - EL HIGO

2.1.4 Impacto de la agricultura urbana en Cuba

Generación de modalidades de cultivo e incremento de la producción agrícola. La agricultura urbana se organiza desde el nivel nacional hasta el municipal con estructuras empresariales, cooperativas y privadas y dentro de ellas se desarrollan los diferentes subprogramas, Cada uno de los veintiocho subprogramas se especializa en una producción específica de la actividad pecuaria, agrícola o de servicio como se muestra a continuación .

Cada uno de estos subprogramas se desarrolla en diferentes estructuras productivas o de servicios, dentro de las productivas se destacan los Organopónicos, los Huertos intensivos, las Parcelas y patios, las áreas de Autoconsumo y las Casas de cultivos protegidos entre otras organizados en UBPC (Unidades Básicas de Producción Cooperativas), CPA (Cooperativas de Producción Agropecuarias), CCS (Cooperativas de Créditos y Servicios). Cada una de las modalidades de cultivo se puede especializar en uno o más cultivos, lo que favorece la diversificación de la producción.

2.1.5 Seguridad y soberanía alimenticia

La diferencia que existe entre estos dos términos es significativa. El primero se refiere a la posibilidad que tiene un país, provincia, municipio o localidad de poder producir alimentos sin depender del exterior, que en cierta medida pudiera ser parecido a la autosuficiencia alimentaria. La seguridad alimentaria a partir de la soberanía, pero para esto es necesario que exista en el país una fuerte voluntad política.

Para ello se tuvo que ir solucionando una serie de problemas relacionados con el pobre abastecimiento de alimentos, la vía más importante fue en la producción de alimentos por medio de la agricultura urbana. Además el potencial de expansión en la producción de alimentos por medio de la AU.

Las principales premisas que propiciaron el desarrollo de la agricultura urbana en Cuba, fueron:

- La alta demanda de los productos alimenticios que generan las grandes concentraciones poblacionales, muchos de los cuales, como las hortalizas y las frutas, son de fácil deterioro por la transportación a grandes distancias, lo que a su vez encarece los costos de producción, ha constituido una de las principales

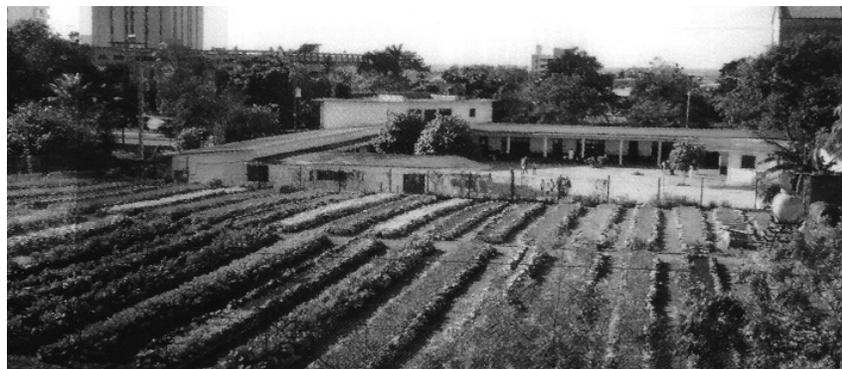


Figura 32: Cultivos en Cuba. **Fuente:** http://rafemole-abcespacial.blogspot.com/2010_06_01_archive.html

premisas para el desarrollo de la producción de alimentos lo más cerca posible del consumidor.

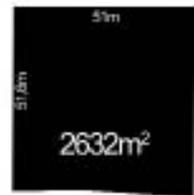
- La producción de hortalizas, frutas, flores, condimentos y otros renglones, así como la crianza intensiva de animales exigen el empleo de abundante fuerza de trabajo, la que precisamente se encuentra en gran disponibilidad en pueblos y ciudades. El 75% de la población del país es urbana, constituyendo el campo la principal fuente que ha propiciado este incremento, por lo que de hecho, gran parte de la población en las ciudades cuenta con suficientes conocimientos empíricos para el manejo de los cultivos y la producción pecuaria.
- La excesiva concentración poblacional, así como el crecimiento periférico de las ciudades a partir de la migración desde el campo, ha generado innumerables espacios vacíos, que llegan a convertirse en verdaderos basureros y fuente de todo tipo de vectores, lo que además de no embellecer las ciudades, constituye una amenaza para la salud humana. Dedicar estas áreas a la producción de alimentos ha permitido eliminar estos males.

La AU fue una modalidad para producir alimentos que, se fomentó para resolver los problemas y déficit alimentario, creados por el impacto de la caída del campo socialista en Cuba. Muchos de los requisitos de la soberanía alimentaria como la implementación de circuitos locales de producción – consumo, y acciones organizadas para lograr el acceso a la tierra, al empleo, a la producción de alimentos, al agua, agro – biodiversidad, etc. Se cumple en gran medida gracias al desarrollo de la AU en Cuba, que ha impactado al medio

Contexto: El proyecto se ubica en un terreno de 51,00m x 51,00m, con una zona de protección ambiental (ZPA) que limita el desarrollo del proyecto.

Objetivo: Diseñar un edificio que respete el entorno natural y cultural, integrando la arquitectura con el paisaje.

Programa: Edificio de oficinas y espacios comunes, con una planta de 51,00m x 51,00m.



Item	Value
Superficie total	2632,00 m ²
Superficie construida	181,40 m ²
Superficie cubierta	435,60 m ²
Superficie libre	3514,50 m ²

Contexto: El proyecto se ubica en un terreno de 51,00m x 51,00m, con una zona de protección ambiental (ZPA) que limita el desarrollo del proyecto.

Objetivo: Diseñar un edificio que respete el entorno natural y cultural, integrando la arquitectura con el paisaje.

Programa: Edificio de oficinas y espacios comunes, con una planta de 51,00m x 51,00m.



Item	Value
Superficie total	181,40 m ²
Superficie construida	181,40 m ²
Superficie cubierta	181,40 m ²
Superficie libre	181,40 m ²

Contexto: El proyecto se ubica en un terreno de 51,00m x 51,00m, con una zona de protección ambiental (ZPA) que limita el desarrollo del proyecto.

Objetivo: Diseñar un edificio que respete el entorno natural y cultural, integrando la arquitectura con el paisaje.

Programa: Edificio de oficinas y espacios comunes, con una planta de 51,00m x 51,00m.



Item	Value
Superficie total	435,60 m ²
Superficie construida	435,60 m ²
Superficie cubierta	435,60 m ²
Superficie libre	435,60 m ²

Contexto: El proyecto se ubica en un terreno de 51,00m x 51,00m, con una zona de protección ambiental (ZPA) que limita el desarrollo del proyecto.

Objetivo: Diseñar un edificio que respete el entorno natural y cultural, integrando la arquitectura con el paisaje.

Programa: Edificio de oficinas y espacios comunes, con una planta de 51,00m x 51,00m.



Item	Value
Superficie total	3514,50 m ²
Superficie construida	3514,50 m ²
Superficie cubierta	3514,50 m ²
Superficie libre	3514,50 m ²

ambiente desde diversas aristas y que se tiene como un gran sistema que en estos momentos esta envolviendo a toda la población que reside en las ciudades de una u otra forma.

2.1.6 Resultados alcanzados

Cuba ha enfrentado condiciones excepcionales de bloqueo al comercio, y el carácter del sistema sociopolítico predominante ha priorizado, hasta el momento, el impulso de la producción de alimentos en correspondencia con la movilización popular, para responder al déficit de abastecimiento interno de alimentos de la población, circunscrita bajo una línea de planificación centralizada y un mercado cautivo, situación muy excepcional en relación al resto de los países de la Región.

La experiencia cubana en la producción organopónica o intensiva apoyada en una estrategia de promoción/participación y de capacitación/organización de la población ha generado resultados amplios y exitosos para el abastecimiento interno, tomando en cuenta la visión técnica disciplinada y la vinculación de la producción a los centros de consumo. Algunos indicadores, señalan que la producción de hortalizas fue incrementada de 140 miles de toneladas en 1997 a 3,345 miles en 2002. De igual manera la producción de frutales aumentó de 550.7 miles de toneladas en 1998 a 3,082.3 miles en 2002¹³¹



Figura 33: Cultivos Urbanos en Cuba. **Fuente:** http://rafemole-abcespacial.blogspot.com/2010_06_01_archive.html

131 Rodríguez, A. 2005: "Principales impactos sociales, nutricionales y sobre la biodiversidad de la agricultura urbana en Cuba". En: Memorias IV Taller Científico Internacional El Medio Rural en el nuevo milenio: retos y perspectivas. Y I Taller Científico Internacional Desarrollo Regional y local: la construcción de un nuevo espacio de relaciones. CD Elaborado por GEOTECH, La Habana.

2.2 El caso de Rosario, Argentina / La respuesta social

Rosario constituye el núcleo central de un conglomerado urbano conocido como Área Metropolitana del Gran Rosario. Según datos del Censo Nacional de Población de 2001, ocupa el tercer lugar dentro de las ciudades más pobladas del país, cuya población asciende - según datos preliminares del censo 2001 a 1.164.800 habitantes. La ciudad está ubicada geográficamente en un punto estratégico del país, en la región central y sobre el margen oeste del Río Paraná (300 Km. al norte de la ciudad de Buenos Aires, capital del país). Tiene un puerto importante sobre el caudaloso Río Paraná. Se encuentra en una región de gran importancia económica pues tiene una posición geográfica estratégica gracias a su gran tránsito fluvial y transporte.



Figura 34: Rosario, Argentina. **Fuente:** http://www.rosario.gov.ar/sitio/desarrollo_social/empleo/agricul.jsp

2.2.1 Contexto histórico

A partir de la década de los 70', el régimen de acumulación del capital entra en crisis, lo que provoca la reestructuración de dicho régimen y del Estado. En primer lugar, con la dictadura militares (1976–1983 en Argentina), y luego, con los sucesivos gobiernos democráticos (1983 en adelante) se configura el modelo neoliberal, (como se dio sistemáticamente en Sudamérica), profundizándose en la década del 90'.

Rosario tiene una historia como ciudad productiva.¹³² Su enclave en la región pampeana y su condición de ciudad portuaria la convirtió en cabecera de una región productora de alta gravitación en la economía nacional. A partir de la década de los '80 la aplicación sistemática de políticas neoliberales y la apertura de los mercados produjeron el quiebre de gran parte de las industrias instaladas, como así también la desaparición de una gran cantidad de pequeñas y medianas empresas que históricamente han tenido relevancia por ser importantes tomadoras de mano de obra.¹³³

El cinturón de Rosario se constituyó así, en un espacio de asentamientos irregulares, habitados en su mayoría por grupos familiares, producto de la desocupación de la región y de una fuerte inmigración proveniente de provincias del norte del país. La falta de empleo y su correlato en la falta de cobertura social de crecientes capas de población promovió el trabajo en terreno de algunas ONG que fueron asumiendo progresivamente un mayor protagonismo en proyectos de desarrollo local, constituyendo la AU unos de sus ejes de trabajo.

La década del 90' se caracteriza por políticas de recorte y ajuste al sector público simbolizando en el Consenso de Washington (1989)¹³⁴. Según Grassi el ajuste estructural es "...de hecho la forma en que las economías nacionales deben adaptarse a las condiciones de la economía mundial..."¹³⁵. Este ajuste no sólo significó un conjunto de medidas económicas sino "la exteriorización de un

proceso de transformación socio – cultural..."¹³⁶, acentuando la separación entre las políticas económicas y las positivas para la sociedad.

Las ideas de la Planificación estratégica tienen su origen en los años 70', en el sector empresarial privado y son transferidos a fines de los 80' al sector público. Su origen militar- empresario definirá directamente un estilo agresivo – competitivo, del país y América Latina. Como expresa Ciolella "la ciudad parece perder sus funciones predominantemente productivas y es reacondicionada en función del consumo. Declina su perfil en el ámbito vivencial de encuentro y de sociabilidad e incrementa su función como espacio de valorización del capital, como locus de competitividad, como forma territorial y condición de acumulación para los grandes inversores y empresarios locales y externos. Este fenómeno pone en crisis la relación entre espacio público y espacio privado de la ciudad, incluyendo también la propia concepción e imagen general de la ciudad".¹³⁷

Las consecuencias de este modelo son clara y evidentes: minimización del Estado, pasando el mercado a cumplir la función de autorregulación; la apertura del mercado a inversiones extranjeras, provocando el quiebre de las pequeñas y medianas empresas locales y por consiguiente, el aumento de desempleo; políticas de privatización, pasando las empresas estatales a grandes grupos económicos; reducción del gasto público, no realizando inversiones y produciendo un vaciamiento en los ámbitos de salud y de educación, focalizando las políticas sociales sobre la pobreza y los grupos más vulnerables¹³⁸.

En ese escenario, las ciudades latinoamericanas se propusieron encontrar alternativas para insertarse en el sistema mundial: tras la democratización política y los procesos de descentralización estatal, se produjo una revalorización del papel de los centros urbanos y de los gobiernos locales. Ese papel de actor social urbano se adquiere el municipio, requería de la

132 <http://revista-zoom.com.ar/articulo1537.html>

133 PLAN ESTRATÉGICO ROSARIO. <http://www.perm.org.ar/>

134 El Consenso de Washington se sintetiza en 10 puntos principales: Disciplina fiscal; Reordenamiento de las prioridades del gasto público; Reforma Impositiva; Liberalización de las tasas de interés; Una tasa de cambio competitiva; Liberalización del comercio internacional; Liberalización de la entrada de inversiones extranjeras directas; Privatización; Desregulación; Derechos de propiedad.

135 GRASSI Estela. 1994:24. "Políticas sociales. Crisis y ajuste estructural". Ed. Espacio.

136 GRASSI E. 2003: 55. Políticas y Problemas sociales en la sociedad neoliberal. La otra década infame (I), Espacio, Buenos Aires.

137 CIOLELLA P. 1998:204 "Territorio de consumo. Redefinición del espacio en Buenos Aires de fin de siglo ". En Garenstein S. Y Bustos Cara R. "Ciudades y régimen frente al avance de la globalización". Serie extensión. UNS. Bahía Blanca.

138 BUSTELO at al.1998 en "Indicadores de ciudadanía. un aporte metodológico para evaluar la sustentabilidad de procesos de participación generados en el marco del programa de autoproducción de alimentos. El caso de Feria verde de la ciudad de Mar del Plata. Verón J. 2009:8.

“participación activa” de la ciudadanía en la definición de nuevos mecanismos de intervención en el territorio¹³⁹.

En Argentina, tradicionalmente los municipios se ocuparon de regular el uso y la producción de suelo urbano y de la construcción de infraestructura, equipamiento de la provisión de servicios básicos. Esta situación comienza a modificarse en los años 90. El proceso de reforma del estado, caracterizado por el ajuste financiero, las privatizaciones, la descentralización administrativa, situaron a los municipios en un nuevo escenario y una “redefinición” obligadas en sus roles.

Con una consecuencia del ajuste realizado por el gobierno nacional debería hacerse cargo de los servicios de educación, salud, entre otros, sin elementos fundamentales para soportarlos: transferencias de recursos y autonomía autarquía suficiente para llevarlos a cabo. De esta manera, los gobiernos locales se convirtieron en receptores primarios de demandas sociales, ambientales, etc.

Asimismo empezó a producirse una feroz competencia entre municipio para atraer inversiones que generen empleo. Los caminos que en otros momentos tuvieron la particularidad de ser caminos de inclusión y ascenso social¹⁴⁰, se hallan truncados para muchos sectores de la sociedad, profundizándose las desigualdades sociales y las situaciones de pobreza y vulnerabilidad producto del crecimiento del desempleo, las precarización laboral y los procesos de degradación periférica.

En ese sentido Netto se refiere a nuevas expresiones de la cuestión social¹⁴¹ argumentando “...los mecanismos de regulación social han sido en el pasado políticas sociales que tenían pretensiones universalistas, mientras

que hoy la mediación societal es operada por el mercado...”¹⁴². Edgar Morín, dice: “...estamos en un periodo políticamente regresivo, la política reducida a la economía (...) cuando uno evoca la mundialización, el discurso de la mundialización ignora al mundo en sí mismo. La mundialización corresponde al surgimiento de problemas comunes y específicos para toda la humanidad. Pero la idea de humanidad es rechazada y considerada obsoleta”¹⁴³.

“Los procesos de exclusión tiene su expresión máxima en el desempleo, la precarización de las relaciones de trabajo, los altísimos niveles de pobreza” la categorización de “nuevos pobres”, los trabajadores ocupados bajo la línea de pobreza, son expresiones explícitas del modelo neoliberal. Sin embargo “si la cuestión social es desigualdad, es también rebeldía, porque implica a los sujetos que a ella se resisten y a ella se oponen”¹⁴⁴.

En este sentido cobra relevancia el estudio de estas formas de acción colectiva, reconociendo que, con un fuerte un anclaje territorial, las mismas recrean formas nuevas de organización, nuevas formas de acción no convencionales. Se considera que la construcción de prácticas sociales enmarcadas en la AU, implican la aprehensión de un “hacer colectivo” por parte de los actores en términos de seguridad y soberanía alimentaria, generación de empleo, organización comunitaria y, este sentido, construcción de ciudadanía social.

2.2.2 La AU y la gestión participativa

A finales de la década del 80, Las primeras experiencias de huertas comunitarias organizadas en la ciudad registran antecedentes a fines de la década del '80 como búsqueda de paliativos a los efectos devastadores de la crisis hiperinflacionaria del periodo 1989/91. Unos de los protagonistas de esta experiencia fue la ONG Centro de Estudio de Producciones Agroecológicas (CEPAR). El CEPAR inicia sus actividades como organización en terreno con la

139 BORJA Y CASTELLS M. 1997 en GONZÁLEZ M et al. 2009:3. Planes estratégicos para ciudades sin ciudadanos.

140 GRASSI. 2003. “Políticas y problemas sociales en la sociedad neoliberal. La otra década infame”. Buenos Aires, Ed. Espacio.

141 PAULO NETTO 2002:14. Se refiere a esta expresión, ‘cuestión social’, como una expresión conservadora, “...esta expresión es una objetivación del pensamiento conservador, el cual reduce lo que son problemas estructurales del orden burgués a su expresión despolitizada, que es “cuestión social”.

142 NETTO P. 2002:25. “Reflexiones en torno a la cuestión social”. “Nuevos escenarios y práctica profesional”. Ed. Espacio. Argentina.

143 EDGAR MORIN.1999:50: Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Traducción de Mercedes Vallejo-Gómez, Profesora de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín-Colombia Con la contribución de Nelson Vallejo-Gómez y Françoise Girard. UNESCO.

144 LAMAMOTO M. 2002:33. Fenómeno social de la exclusión. En AA. VV. Trabajo Social y Mundialización. Ed. Espacio. Argentina.

promoción de huertas en la Villa Saladillo, en forma conjunta con la Cooperativa Saladillo Sur. A partir de ese momento, el CEPAR comenzó a conformar una propuesta de desarrollo local en torno al desarrollo de huertas comunitarias barriales y escolares¹⁴⁵.

Entre 1990 a 1997 la AU estuvo caracterizada por la institucionalización de la experiencia iniciada por el CEPAR, dada por la articulación con distintas organizaciones públicas y privadas, como la Municipalidad de Rosario, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio de la Provincia de Santa Fe (MAGIC), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y la red horizontal con otras ONG's. Se pone de esta manera en marcha simultáneamente distintos programas y actividades. En el año 1991 nace el Programa Municipal de Huertas, bajo el área de Promoción Social, y se contratan a los técnicos del CEPAR para llevarlo adelante. Para la misma época surge el Pro-Huerta, un programa de seguridad alimentaria de alcance nacional coordinado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, que brinda capacitación y semillas para la organización de huertas (especialmente las familiares).

Entre el 1997 al 2001 las actividades de AU a nivel municipal fueron focalizadas hacia la autoproducción de alimentos a nivel familiar canalizadas por el programa CRECER de la secretaría de Promoción Social y el Programa de Huertas como tal dejó de funcionar. Las huertas de tipo comunitarias durante este período siguieron trabajando con el apoyo de organizaciones de base y ONG dedicadas a la producción agroecológica. La agudización de las dificultades económicas de la Argentina puesta de manifiesto en la crisis institucional de diciembre de 2001 hizo que los gobiernos municipales junto a las organizaciones de la sociedad civil tuvieran que asumir la respuesta a la crisis con políticas de emergencia alimentaria y programas de promoción de puestos de trabajo. El desempleo era del 25% y el peso argentino había perdido el 75% de su valor. La inflación aumentaba también. La gente de Rosario la tercera ciudad más grande del país, fueron particularmente afectados por la crisis. Más de 800 personas, o sea, el 60% de la población de la ciudad sufría de pobreza. Datos del INDEC de octubre de 2002 revelan que más de 800 mil personas, un 60,9% del total, en su mayoría mujeres, vivían debajo de la línea de pobreza. La mitad de esos/as pobres (un 29,6%) directamente eran indigentes (NBI).

145 LATTUADA M. 2000. Cambio Rural y Desarrollo en la Argentina de los 90. Rosario. CEP. Arcasur. Editorial.

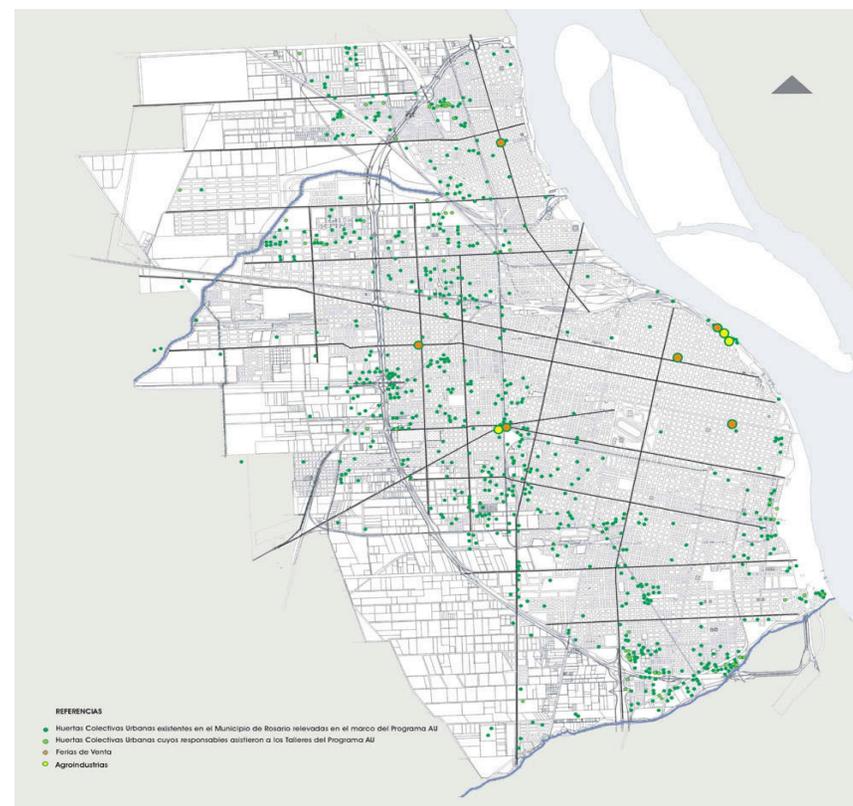


Figura 35: Catastro de AU en Rosario . Fuente: http://www.ipes.org/au/osaup/organizaciones/rosario/ubicacion_contexto.htm

Para atender esta situación la Secretaría de Promoción Social de la Municipalidad de Rosario desde el Área de Empleo y Emprendimientos Sociales, vuelve a formalizar un convenio con el CEPAR para implementar desde enero de 2001 el ahora Programa de Agricultura Urbana (PAU) que tiene como fin promover la integración social de varones y mujeres de los grupos familiares vulnerables de la ciudad de Rosario, a través de formas participativas y solidarias de producción, elaboración y comercialización de productos provenientes de actividades de AU.¹⁴⁶

146 Informe sobre desarrollo humano en la provincia de Buenos Aires 2001. Experiencias promotoras del Desarrollo Humano.

Rosario, adopto las huertas de verdura como una vía para recuperarse de una crisis. Y muchos pobladores fueron beneficiados por el programa (PAU) desarrollado por la municipalidad de Rosario a partir de los resultados de una investigación apoyada por el Centro internacional de investigadores para el desarrollo (IDRC) de Canadá y el programa de gestión urbana (PGU) de ONU – HABITAT, que coordinó el proyecto. En sólo cinco años , el programa pasó de ser un proyecto piloto a convertirse en un ejemplo sobresaliente en toda la ciudad, merecedor de un premio y modelo de la manera en que los gobiernos municipales pueden integrar y promover la agricultura urbana.

Inaugurado a comienzos del 2001, el programa de Agricultura urbana de Rosario estuvo dirigido a complementar los programas de donación de alimentos para los sectores pobres de la ciudad. Reconociendo el valor de estas prácticas para el mantenimiento de algunas ciudades, el gobierno de la ciudad decidió hacer de las tierras públicas lugares accesibles para el cultivo de alimentos. La municipalidad trabajó en conjunto con una ONG local, el Centro de Estudios de Producciones Agroecológicas (CEPAR), y el programa nacional pro huerta destinado a apoyar las huertas familiares. El plan era abastecer a 20 grupos con herramientas agrícolas, materiales y semillas, elaborar una metodología y luego extender gradualmente el programa a toda la ciudad.

Entretanto, el clamor angustiado de los argentinos recorría el país en manifestaciones y varias invasiones masivas a supermercados, dos de ellas en Rosario. Cientos de vecinos protestaban diariamente frente a la sede de los gobiernos municipal, provincial y federal, reclamando trabajo o ayuda. La agudeza de las necesidades de la población forzó al PAU a trabajar a toda marcha, comenzó a repartir cada vez más materiales para que las personas pudieran iniciar las huertas urbanas. Los tres cursos que se comienzan a dar semanalmente, sobre agricultura orgánica tienen más de 100 personas inscritas, las que a su vez transmitirían estas enseñanzas a sus vecinos.

En poco tiempo había más de 800 grupos de horticultores en toda la ciudad. Un programa nacional de asistencia, el Plan Jefas y Jefes de Hogar Desocupados, ayudó a las personas a volcarse sobre la agricultura urbana. Administrado por los gobiernos locales, el plan US\$ 50 a los participantes a cambio de compromiso en su actividad laboral, trabajo comunitario, formación profesional o estudio. Muchos de los inscritos eligieron dedicarse a la agricultura urbana.



Figura 36 y 37 : Agricultor y protestas en argentina. **Fuente:** http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Habitat_Urbano/Agricultura_urbana_en_Rosario

El proyecto de investigación apoyado por el IDRC llegó en un momento propicio para ayudar a Rosario a pasar de la administración de la crisis al establecimiento de las bases de una estrategia de largo plazo para la AU. El IDRC y el PGU de ONU- HABITAT buscaban desarrollar metodologías e instrumentos para integrar la AU al planeamiento urbano.

Desde mayo del 2002 hasta abril del 2003, el Centro de Estudios del Ambiente Humano (CEAH) de la Universidad Nacional de Rosario, el CEPAR y varias reparticiones municipales, tales como planeamiento urbano y registro de propiedades, cooperaron en el análisis de terreno baldíos disponibles en la ciudad. Utilizando fotografías aéreas, bases de datos de catastro de tierra e información proporcionada por los agricultores urbanos en talleres. Este ejercicio permitió a la municipalidad abordar el problema de las ocupaciones ilegales de tierras, práctica que había surgido durante la crisis económica. Las ocupaciones, denominadas comúnmente usurpaciones pacíficas, habían sido permitidas por el PAU y esto le generó discrepancias con otras reparticiones del municipio. Dándose cuenta que no había comunicación entre las reparticiones municipales, los socios del proyecto organizaron un taller con las distintas áreas durante el cual se fue generando gradualmente una sinergia entre intereses aparentemente conflictivos. El Servicio Público de la vivienda (SPV), por ejemplo, cuyo mandato era impedir los asentamientos ilegales en propiedades destinadas a futuras edificaciones, comenzó a ver la ventaja de ceder formalmente por un tiempo limitado el terreno a los agricultores que estaban trabajando, explica Laura Bracalenti, arquitecta de CEAH.¹⁴⁷

Los agricultores también estaban interesados en llegar a un acuerdo. Su trabajo es su inversión y no querían ser expulsados de la tierra sorpresivamente. El aporte de todos los involucrados advirtió a los socios del proyecto que la ciudad necesitaba una nueva reglamentación que instaurara un proyecto formal rápido y eficiente de cesión temporaria de la propiedad para la agricultura urbana. La reglamentación, aprobada por el alcalde en septiembre del 2004, también puso bajo responsabilidad del PAU, el banco de información que controla el uso de tierras ociosa para la agricultura.

147 http://www.idrc.ca/es/ev-95756-201-1-DO_TOPIC.html. " Cultivando mejores ciudades, agricultura urbana para el desarrollo sostenible" . Estudio de caso: Rosario, Argentina.

Cuando pasó la fase más aguda de la crisis, algunas personas abandonaron sus huertas. El programa quedó con 600 grupos comprometidos y el objetivo original de transformar la agricultura urbana en una fuente de empleo y una vía para reducir la pobreza en Rosario. El PAU estimó que los horticultores podrían llegar a ganar US\$ 260, umbral de pobreza, por sus actividades agrícolas urbanas.

Era claro que, para alcanzar este objetivo, los agricultores debían producir más, agregar valor a sus productos y vender más. En 2003 el PAU creó siete ferias semanales en distintas partes de Rosario: el programa provee los toldos amarillos propios de las ferias, manteles cuadriculados. También coordina el transporte e los productos de la huerta a la feria. Detrás de cada mesa bien servida hay una historia personal de grave necesidad económica, lucha y esperanza.

En el caso de Rosario, podemos ver cómo de una necesidad impertinente, conobes alimentarse, se desarrolló una actividad que no sólo proporciona los beneficios inmediatos de alimentación sino económicos a mediano y largo plazo al igual que ecológicos y sociales. Es importante mencionar que muchas de las metodologías seguidas son del programa iberoamericano de Ciencia y tecnología para el desarrollo (CYTED). Dentro de estas metodologías se encuentra el Diseño participativo, bajo el cual se toma en cuenta la opinión y sabiduría de toda la comunidad y de los usuarios directos.



Figura 38: Agricultores en Rosario Argentina. Fuente: <http://www.ipes.org/au/Boletin/Boletin5.htm>

2.2.3 Estrategias de intervención del PAU ¹⁴⁸

En su aplicación se consideró desarrollar un plan de trabajo integral basado en:

- La agroecología como metodología, entendida no solamente como una manera de producir alimentos con técnicas ecológicas sino como una estrategia de desarrollo local que persigue objetivos que tienen que ver con dimensiones sociales, económicas y ambientales.
- El protagonismo de las familias beneficiarias del programa mediante un proceso participativo en todas las etapas de manera de responder a las necesidades e involucrar a las mismas en la ejecución del PAU. Se ha conformado una Red de huerteros y huerteras como una de las bases de la consolidación de la actividad de AU.
- El acompañamiento en terreno, realizando actividades de motivación, capacitación y acompañamiento técnico en todas las etapas (producción, transformación, comercialización).
- La aplicación de tecnologías apropiadas y ecológicas que permite producir alimentos de alto valor nutricional, elemento básico para que las familias gocen de un buen estado de salud. Además posibilita lograr márgenes crecientes de libertad a través del aprovechamiento productivo de los recursos disponibles y la independencia de recursos externos.
- El trabajo integrado con las numerosas organizaciones populares que tiene la ciudad. Socios de anclaje que colaboran en la ejecución del programa. Se realizan actividades con más de 200 organizaciones comunitarias.
- El trabajo interinstitucional con institutos de investigación; con otras áreas municipales con las cuales se trabajan de manera transdisciplinaria temas como la gestión del suelo urbano, la producción de alimentos y procesos de inclusión social protagonizados por mujeres, jóvenes, ancianos, personas con capacidades diferentes, etc.

¹⁴⁸ Programa Argentina Urbana (PAU). Ministerio de Planificación Territorial, Inversión Pública y Servicios Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública

Febrero 2009

La institucionalización de la AU como política pública superando a la misma como un programa de emergencia alimentaria¹⁴⁹. En este sentido se trabaja en:

- a) La regulación de la actividad mediante Ordenanzas Municipales que otorgan un marco legal a la cesión de espacios vacantes para su uso productivo y a la venta de sus productos en ferias. Esto le permite a los grupos productivos una tenencia segura de sus terrenos y una planificación productiva y de venta a mediano plazo.
- b) La inclusión de las familias pobres a un circuito de economía solidaria reconocida y validada por la sociedad en su conjunto. Se ha conformado una red productiva entre las huertas comunitarias que funcionan en la ciudad integradas hasta el momento a 6 ferias callejeras instaladas por la Municipalidad en espacios públicos ubicados en el centro y barrios de la ciudad. Además de verduras orgánicas se comercializan, productos de panificación, dulces y licores caseros, artículos de cosmética natural y artesanías. Productos todos diferenciados por su excelente calidad y presentación.
- c) La instalación de Agroindustrias Urbanas Sociales en las que grupos de huerteros/as se asocian para procesar y agregarle valor a su producción. Funciona desde el año 2003 la de procesamiento de verduras (elabora bandejas de ensaladas lista para usar). Desde el año 2005, la de cosmética natural, dedicada a la elaboración de cremas, geles, jabones, champúes.
- d) La creación de una marca social “Rosario Natural” que identifica los productos elaborados y un sello de certificación social de “economía solidaria” que validan los mismos ante la sociedad.
- e) La incorporación de la AU en la planificación física de la ciudad. Con la Secretaría de Planeamiento Municipal, se ha trabajado, en conjunto, en la identificación de espacios disponibles para la AU y en el diseño de espacios públicos adaptados a esta actividad.

¹⁴⁹ <http://www.ip.es.org/>

2.2.5 Resultados alcanzados

1. Mejoramiento de la condición de vida de los pobres urbanos a partir de la producción de alimentos de alto valor biológico y la generación de ingresos genuinos. También dado por el mejoramiento del paisaje barrial al transformar potenciales basurales en espacios productivos.
2. Mejoramiento de la condición y posición de las mujeres: A través de una encuesta realizada, se diagnosticó que las mujeres representan el 62% de los/as huerteros/as. En un 92% consideran la huerta como su fuente de trabajo y un 93% que mejora la alimentación. El 70% cumplen el rol de coordinadoras de grupos productivos, y el 50% lograron por medio de este emprendimiento el acceso a manejo de dinero.
3. Acceso a una tenencia segura de los terrenos: se ha logrado en el 2003 a partir del protagonismo de las familias productoras en talleres definir en función de sus necesidades los criterios para elaborar los instrumentos legales. En consecuencia se han elaborado y sancionado las ordenanzas y convenios de cesión por parte del ejecutivo y legislativo municipal.
4. Valoración de los productos comercializados por parte de la comunidad. Percibida por:
 - Encuestas realizadas en las ferias a los consumidores, quienes destacan la calidad de los productos por su mayor sabor, conservación y presentación.
 - Ampliación de canales de comercialización: nuevas ferias, de nuevos clientes de bolsones de hortalizas con entrega domiciliaria,
 - Solicitud de apertura de nuevas ferias en la ciudad.
 - Cantidad de artículos en los medios de prensa local destacando los alcances logrados por los emprendimientos vinculados al programa.
5. La Agricultura integrada al paisaje de la ciudad como espacio multifuncional y permanente. Parques Huertas y plaza productiva.
6. Mejora de espacios remanentes de la ciudad: laterales de arroyos, vías de ferrocarril, etc.

2.3 El caso de Antofagasta, Chile / microempresas y asociaciones gremiales. / Agroindustrias sociales

La Región de Antofagasta es una de las más importantes del país en términos de desarrollo económico e industrial, dado que la productividad está dada mayoritariamente por la minería, tan importante es esta actividad, que las restantes áreas productivas se fueron viendo opacadas rápidamente y dejadas en un tercer plano, por lo que se rescata este ejemplo por ser un ejemplo de perseverancia y constancia en la región, fomentando la producción de agricultura urbana en la ciudad costera de Antofagasta en el desierto de Atacama. Es fundamental abrir nuevos nichos productivos que generen recursos y actividad laboral para los habitantes de las periferias.



Figura 39 : ASGRALPA _ Chile . Fuente: Registro de Asgralpa

2.3.1. El pueblo Aymara

El pueblo Aymara es un pueblo milenario dedicado al pastoreo y a la agricultura usando técnicas ancestrales de cultivo. Tienen una economía complementaria, ya que los que viven en el altiplano poseen abundantes rebaños y escasos cultivos, mientras que los que lo hacen en la pre cordillera producen bastantes verduras frutas y semillas gracias al eficaz uso del suelo, mediante las tradicionales terrazas. Pero con la llegada de la minera las quebradas , verdaderos Oasis en el desierto , por donde pasaba el rio se fueron secando y con ello las producciones agrícolas que ahí se cultivaban , fueron reduciéndose, con ello la autonomía de los pueblos originarios y su economía solidaria. Lo que provoco una pronta salida del pueblo, por las nuevas generaciones, que vieron una oportunidad de desarrollo económico en la minería.

Los Aymara que han salido de sus pueblos originarios, a buscar mejor suerte y calidad de vida en las ciudades mineras algunos han tenido suerte y han podido insertarse en una sociedad hostil y los otros, han tenido que irse a vivir a la periferia de las ciudades de Calama o Antofagasta, y volver a su origen de agricultor y hoy batallan por sus derechos de suelo y agua.



Figura 40 : Indigena Aymara . **Fuente** : <http://www.altoatacama.com/blog/2009/12/08/fiestas-enfloramiento-del-ganado/>

2.3.2 Contexto histórico

La anexión al dominio chileno del litoral y el desierto intermedio de la dilatada región de Antofagasta abarcó también un extenso territorio interior, correspondiente a la provincia boliviana de Atacama y, junto con ello, la incorporación de una población boliviana e indígena residente.

El medio siglo posterior es testigo de un paulatino aumento en las actividades de la industria extractiva al punto de constituirse en la región minera, un distrito minero cuprífero y de sales, relevante en la región y el país.

Ello acarreo transformaciones importantes en toda el área: irrupción de capitales e inversiones mineras en gran escala, infraestructura ferrocarrilera y de comunicaciones, desarrollo urbano y de servicios básicos, crecimiento considerable de la población y efectos de cambio e inclusión de los grupos sociales tradicionales de la zona.



Figura 41 : Pampinos Salitreros. **Fuente**: <http://www.webpymes.cl/2007/12/07/un-triste-aniversario/>

El paulatino desarrollo industrial y urbano incrementó la presión sobre algunos recursos naturales. El sector privado obtuvo la concesión de derechos de usufructo de los yacimientos mineros y también de recursos e insumos como el agua y combustibles vegetales, a cambio de lo cual el Estado percibía ingresos importantes por vía de impuestos y patentes. La propia extracción y conducción de agua para la población urbana de Calama y Antofagasta fue satisfecha a través de concesiones al sector privado. Como consecuencia, capitales ingleses y norteamericanos monopolizaron los centros mineros regionales de mayor importancia, el sistema de transporte y el abastecimiento de recursos vitales.

El Estado chileno amparaba esta situación y delegaba la inversión en servicios básicos a esas empresas y empresarios. Algunas comunidades indígenas fueron afectadas por la sustracción de recursos naturales esenciales. Los pastizales de altura y aguas (recursos productivos), y la llareta (energético) se consideraron fiscales y, bajo esos términos, fueron concesionados a empresas y particulares que lo requirieron. La pauta de integración económica regional basada en relaciones de mercado (con persistencia de algunas tradicionales) se conformaba desde bases agropecuarias andinas.

A medida que las producciones y actividades andinas fueron perdiendo relevancia en la economía y la división social del trabajo regional, esa integración económica se desprenderá progresivamente de las bases agropecuarias. La pérdida de un soporte agrario de relaciones económicas con la región fue entonces paulatinamente reemplazada por una intensificación de la dependencia indígena al mercado de fuerza de trabajo minero.



Figura 42: Oficina Salitrera Santa Laura . Fuente: <http://turismominero.blogspot.es/>

2.3.3 Agricultores de Antofagasta

En el año 2006 deciden conformar la Asociación Gremial de Agricultura Alto la Portada con la finalidad de obtener una solución a los problemas de terreno, agua y organización que los afecta y da la posibilidad de obtener apoyo de las autoridades para poder emprender en un innovador proyecto de hidroponía. Se destaca en este sentido la constancia y persistencia de estos actores sociales, en la búsqueda de conformarse como una sólida organización que les permita negociar con las autoridades, desde una propuesta clara y sustentada en indicadores que avalan su capacidad de emprendimiento.

Una de las particularidades de la Asociación de Agricultores es el contar en sus bases con dos organizaciones de agricultores con varias décadas de actividad en dos territorios diferentes de la Comuna de Antofagasta. Su configuración se debe a una necesidad sentida de unir fuerzas a consecuencia de una serie de eventos vividos por la organización de agricultores de la Chimba (agricultura urbana) y por otra parte a una serie de situaciones que afectaban a los agricultores del kilómetro 12(agricultura periurbana).



Figura 43: AU _ Barrio " La Chimba " , Antofagasta - Chile . Fuente: Google Earth

La Asociación de Pequeños Agricultores de la Chimba refiere sus inicios como organización informal desde sus asentamientos entre los años 1970 y 1973, con alrededor de 80 parcelas funcionando en sus inicios disminuyendo considerablemente a 40 parcelas que funcionan en la actualidad. Su historia como grupo organizado se ha desarrollado desde varias directivas a la fecha, constituyendo la última hace cuatro años con la formalización de la Asociación de Pequeños Agricultores de la Chimba que tiene como presidente al Sr. Eleodoro Salinas.

La Asociación de Agricultores Kilómetro 12 data sus inicios aproximadamente hace 22 años, donde se producen un asentamiento en un oasis que permitía el cultivo. En sus inicios lograron agrupar alrededor de 150 familias que vivían de la agricultura y que por décadas lucharon por la compra de los terrenos (Bienes Nacionales). Declaran haber constituido varias organizaciones, con el fin de solucionar la problemática de los terrenos y posteriormente del agua, sin embargo, producto de constantes cambios en las autoridades competentes en estas temáticas no lograron sus objetivos. En la actualidad existe hace cinco años una organización formal la cual preside el Sr. René Sierralta.

Ambas organizaciones se unen para enfrentar de forma organizada las problemáticas que tienen en común y deciden emprender un innovador proyecto de agricultura urbana, bajo la tecnología de raíz flotante: hidroponía. A continuación se desarrolla una descripción desde el discurso de los integrantes de las organizaciones de base, identificando como ha sido su construcción histórica en dimensiones compartidas. Se ha desarrollado una matriz que contempla las percepciones de los integrantes con respecto a cuatro dimensiones identificadas que se cruzan en su construcción histórica.

La percepción que tienen los integrantes sobre la historia de cada organización que conforma la Asociación Gremial de agricultura Alto La Portada, no se da como un fenómeno aislado de la problemática urbana existente en la ciudad de Antofagasta la cual es un efecto de los procesos socioeconómicos y sociales impulsados por el actual modelo económico del país. El dinamismo económico que se ha desarrollado en las últimas tres décadas ha sido escasamente estudiado, no obstante se puede sostener que el suelo es determinado por el mercado preferentemente industrial. (Sumándose a la problemática urbana de las ciudades del norte de Chile que tiene relación con la situación de lejanía y aislamiento en que se encuentran). Este proceso detonó la exclusión de otras actividades económicas menos rentables, como la agricultura.



Figura 44 : AU _ " Kilometro 12 " , Antofagasta - Chile . Fuente: Google Earth

Las problemáticas de terreno, agua y contaminación se relacionan directamente con la principal actividad económica de la Región - La Minería - y de esta forma el grupo de agricultores de la ciudad busca una estructura distinta que avale un proyecto de emprendimiento innovador de agricultura que se adapte a las posibilidades reales de la Ciudad y Región, basado en métodos y recursos que le permitan continuar con su actividad laboral.

En el año 2006 deciden conformar la Asociación Gremial de Agricultura Alto la Portada con la finalidad de obtener una solución a los problemas de terreno, agua y sustentabilidad que los afecta y a la posibilidad de obtener apoyo de las autoridades para poder emprender en un innovador proyecto de hidroponía. Se destaca en este sentido la constancia y persistencia de estos actores sociales, en la búsqueda de conformarse como una sólida organización que les permita negociar con las autoridades, desde una propuesta clara y sustentada en indicadores que avalan su capacidad de emprendimiento.

2.3.4 Descripción de los asociados

En su mayoría son mujeres , también hay hombres, algunos chilenos , otros Bolivianos y muchos de ellos pertenecientes a la etnia Aymara, llama la atención que en todos los hogares hay más de 4 integrantes hasta llegar a once, en su mayoría son casados o viven en pareja, tienen un promedio de ingreso de \$200.000 (U\$400) a \$300.000 mil pesos (u\$600) y un promedio de ingreso per cápita que va entre los \$46.000 y \$80.000 mil pesos(u\$100) , en su mayoría trabaja en forma independiente desarrollándose en la agricultura.

Referente a la calidad de sus viviendas la mitad de ellos no cuenta con una vivienda propia como tampoco sólida, la mayoría de ellos se considera de una situación media baja, en relación a la escolaridad, solamente el 9% tiene estudios superiores y el resto no terminó el colegio. En cuanto a la confianza que tienen de la organización todos dicen tener un grado de confianza a la organización lo que con lleva a que en su totalidad desea y necesita llevar a cabo este proyecto.

Los integrantes de la Asociación Gremial de Agricultores Alto la Portada de Antofagasta, dada la información obtenida se puede concluir que para ellos sería de gran ayuda esta iniciativa de fomento productivo a escala micro empresarial, en cuanto a su desarrollo económico, sociocultural, ambiental, como así también ven en él su crecimiento familiar, social e individual se vería beneficiado directamente; es por este motivo que necesitan lograr materializar este proyecto.

A pesar que el ingreso de nuevos competidores es bajo, pese a ello se hace necesario que los productores locales se organicen y puedan generar volúmenes de producción para hacer frente a los competidores de otras regiones, además hacer prevalecer sus ventajas comparativas y tecnificar su producción hortícola principalmente en el uso del recurso hídrico, de manera de desarrollar ventajas competitivas que le permitan bajar su actual estructura de costos.

2.3.5 Agricultura Urbana, microempresas y asociaciones gremiales

El proyecto de estos agricultores podría dejar a la ciudad de Antofagasta a la vanguardia de la producción de alimentos a nivel micro empresarial, logrando éxitos económicos y sociales a través de la aplicación de la técnica de hidroponía o la aplicación de tecnología orgánica en pequeños espacios. El problema de siempre es el tema del agua y el suelo, pero los logros obtenidos son producto de un proceso facilitador y constante del estado a través de los diferentes programas de capacitación y transferencia de tecnología, entre ellos, el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) y el Centro de Educación y Tecnología de Chile (CET), y del acceso a bienes y servicios, mediante fuentes de intermediación financiera y comercial.

El FOSIS apoya directamente el proceso de transformación, poniendo en acción una estrategia de intervención social que consiste en: “Desarrollar un esfuerzo simultáneo por generar capacidades en las personas –hombres y mujeres-, familias y comunidades pobres, como oportunidades en el entorno donde residen y/o trabajan, de manera tal que a través del despliegue de sus capacidades y utilización de sus potencialidades, puedan dichas personas, familias y comunidades, iniciar un proceso gradual y sustentable de mejoramiento de su calidad de vida e integración social”¹⁵⁰.

Estudios realizados por el Centro de Educación y Tecnología de Chile (CET), confirman que con la tecnología AU mejora la nutrición de las familias en condiciones de pobreza y, que estrategias de seguridad alimentaria asociadas a iniciativas micro-empresariales contribuyen crecientemente en el tiempo al mejoramiento del ingreso per cápita¹⁵¹. En consecuencia, el modelo propuesto por los agricultores de Antofagasta, proyecta que durante un primer año de implementación, aportara el 3.2% del ingreso, sin embargo a partir del tercer año se logra el 21.3%, estabilizándose en el octavo año en 31.7%. De esta manera, la estrategia posibilita que una familia reduzca su pobreza en un 35.7% , entre el tercer y octavo año.

150 BASES GENERALES PROGRAMA APOYO A LA PRODUCCION FAMILIAR PARA EL AUTOCONSUMO .2006:6; dispuesto en la Ley No 18.989, Orgánica del Fondo de Solidaridad e Inversión Social, FOSIS; lo prescrito en la Resolución No 520 de 1996, y sus modificaciones posteriores, de la Contraloría General de la República; Ley No19.949 que crea el sistema de protección Social Chile Solidario, y su Reglamento, el Decreto No62 del año 2006, del Ministerio de Planificación.

151 TREMINIO CH .R. 2004.EXPERIENCIAS EN AGRICULTURA URBANA Y PERI-URBANA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE .Necesidades de Políticas e Involucramiento Institucional.

Asimismo el CET señala que todas estas acciones favorecen la sustentabilidad de los sistemas productivos urbanos, lo cual ha sido demostrado a través de indicadores de impacto relacionados con índice de diversidad, cambios ocurridos en el suelo, erosión y reciclaje. Además, indica que el desarrollo de este tipo de actividades impacta favorablemente en los cambios de condición y posición de la mujer, favoreciendo la participación, el afecto, la creación, la identidad y autonomía. Crea un espacio para el desarrollo individual y grupal, favorece los vínculos con la comunidad y además mejora la aprehensión de conocimientos a través del intercambio de experiencias.

La rentabilidad lograda por todas aquellas microempresas familiares que han persistido con disciplina y consolidado la experiencia hidropónica, que han adquirido un buen conocimiento del mercado y la capacidad de gestión empresarial. Ha sido a las constantes capacitaciones que han recibido por parte del gobierno. Del estudio de siete empresas familiares hidropónicas se percibe con claridad que aquéllas que logran una experiencia mínima de 4 años, que manejan mayor diversidad de cultivos y que están vinculadas al mercado muestran rentabilidades superiores al 100%. Las microempresas que no guardan estos parámetros o que todavía no se han consolidado presentan serias dificultades de sostenibilidad económica.¹⁵²

El enfoque de microempresas familiares y el éxito en Antofagasta confirma las potencialidades prácticas de la AU, que podrían ser replicables en el caso de estudio, bajo condiciones institucionales favorables y políticas públicas de apoyo orientadas a promover el desarrollo productivo en barrios degradados y el aumento de capacitaciones y transferencia de tecnología, la autogestión familiar, el fomento de pequeños emprendimientos y el acceso a los espacios financieros y comerciales. De esta manera se posibilita, producir con eficiencia, mejorar los ingresos y garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de la familia, mejorando su calidad de vida.

152 TREMINIO CH .R. 2004.Idem.



Figura 45 : AU _ Agralpa, Terreno de la Chimba , Antofagasta _ Chile. Fuente: Archivos de Asgralpa

2.3.6 Estrategias de intervención

La Ilustre Municipalidad de Antofagasta en conjunto con el Servicio de Cooperación Técnica, SERCOTEC, a través de la Mesa de Trabajo Pública Privada, definieron como misión promover y apoyar las iniciativas de mejoramiento de la competitividad de la micro y pequeñas empresas y por lo mismo fortalecer el desarrollo de la capacidad de gestión de sus integrantes. Dentro de este contexto, la Asociación Gremial de Agricultura Alto La Portada de Antofagasta, con el apoyo de organismos públicos y privados, se plantearon como meta de mediano y largo plazo, el generar un Plan maestro donde se cuente con una infraestructura productiva, habitacional y social en la cual se consideren:

- Áreas Productivas como:

Agricultura hidropónica con hortalizas, frutas y flores; Planta de acopio; procesamiento y envasado de productos agrícolas, terminal agropecuario como centro de compra y venta directa.

- Área Tecnológica:

Centro experimental de nuevas especies y transferencias tecnológicas con salas de capacitación, laboratorios, planta desaladora de abastecimiento y distribución de aguas, planta de tratamiento aguas servidas; zonas de manejo de energías alternativas como eólica, solar y producción de biocombustibles.

- Área Deportiva y Recreativa:

Compuesta por viveros de plantas ornamentales y jardín temático de zonas desérticas, instalación de actividades recreativas, deportivas tradicionales e indígenas, granja educativa y ecológica, parque verde para camping.

-Área Social:

Integrada por feria indígena en donde se expresarán las diferentes etnias. Instalación de restaurante de comidas campesinas e indígenas, jardín infantil, sala cuna, iglesia, plaza, sede social, posta de primeros auxilios y atención de instituciones públicas relacionadas al sector.

El desarrollo de estas áreas deberá considerar una gestión eficiente de los recursos, rentabilidad en la producción, dar valor agregado a los productos,

respetar la legislación vigente y cadenas de comercialización expeditas y permanentes.

El plan de asentar familias agricultoras en Alto La Portada, pretende generar un foco de producción agrícola y turístico de desarrollo altamente integral; en la cual se incorporarán técnicas de producción eficientes, capaces de satisfacer la demanda hortícola de la ciudad de Antofagasta, asociadas a métodos de generación de energía de fuentes renovables, económicas y amigables con el entorno y las personas.

El proyecto escrito más el diseño urbano de lotificación ya esta ingresado al Ministerio de Bienes Nacionales; y se espera su pronta respuesta. Existe un Proyecto de fomento (PROFO) aprobado por la Cooperación de fomento (CORFO), que espera la pronta la aprobación del nuevo seccional “Altos la portada”. Todo este esperanzador proyecto se encuentra temporalmente en espera, por la contingencia política nacional de cambio de gobierno.



Figura 46 : AU _ Agralpa, Terreno de la Chimba , Antofagasta _ Chile. Fuente: Archivos de Agralpa

Conclusión

En los tres casos podemos observar que se generan este tipo de proyectos de producción agrícola de autoconsumo en tiempos de crisis, vulnerabilidad, degradación y segregación urbana. Sumándose a la problemática urbana de las ciudades del norte de Chile que tiene relación con la situación de lejanía y aislamiento en que se encuentran. Donde la comunidad se ve en un contexto tal que ve como única salida la organización social, la participación y adopta el compromiso de la superación de la vulnerabilidad.

En el caso de La Habana, Cuba: El primer aprendizaje nos habla del “Saber cómo”, es decir manejar la técnica precisa para el lugar. El programa de AUP¹⁵³ en Cuba tiene como eje fundamental equilibrar la falta de importación alimenticia que afecta al país, que se vino acentuando con la crisis de los 90’, después de la caída del bloque socialista. El déficit de transporte para el acopio y su ineficiencia operativa más la percepción de la existencia de amplias posibilidades productivas en las propias ciudades, fueron los motivos para dar un impulso definitivo a la AU.

Destaca la capacidad de reacción aplicada en el llamado “Período especial en tiempos de paz”, en respuesta al finiquito de comercio exterior y sus importaciones. Es ahí cuando la AU sufre un crecimiento inmediato después de la caída del bloque. La dependencia que llegó a tener en un momento Cuba, fue la soga al cuello que lentamente se fue colocando con sus tratados con el consenso de ayuda económica, la cual llegó a facilitar el 57% de las proteínas, 50% de las calorías y el 97% de alimento animal. Dejando de lado la producción agrícola local para el autoconsumo. La dependencia cubana termina en la crisis de los 90’ y es ahí cuando nacen los huertos organopónicos, como respuesta a las crisis alimenticias.

La institucionalización y la creación de cooperativas de los huertos organopónicos, facilitó que cada día el método se perfeccionara y que se pensara en una agroindustria más calificada y eficaz, obteniendo diariamente alimentos frescos, nutritivos y a muy bajo precio.

En el caso de Rosario, Argentina: el aprendizaje que nos deja este caso es la capacidad de organización que llegó a tener los pobladores de Rosario, que al ver que desde los 90’ venía ya un fenómeno de degradación de la ciudad, fueron capaces de organizarse y en el momento de la crisis pudieron responder organizando a los agricultores urbanos de la ciudad. Destaca de esta experiencia, el trabajo interinstitucional y multidisciplinario con institutos de investigación, municipalidad y otros organismos no gubernamentales, las cuales trabajaron a la par y en forma colectiva en temas como la gestión del suelo, la producción agrícola, procesos de inclusión, etc.

En el caso de Rosario, Argentina: la ciudad parece perder sus funciones predominantemente productivas y es reacondicionada en función del consumo. Declina su perfil en el ámbito vivencial de encuentro y de sociabilidad e incrementa su función como espacio de valorización del capital, como locus de competitividad, como forma territorial y condición de acumulación para los grandes inversores y empresarios locales y externos. Este fenómeno pone en crisis la relación entre espacio público y espacio privado de la ciudad, incluyendo también la propia concepción e imagen general de la ciudad. La degradación es tal que hace que la ciudad pierda sus funciones de servicio y/o productiva esenciales, declinando su economía de manera extrema, vertiginosa. La agudización de las dificultades económicas de la Argentina puesta de manifiesto en la crisis institucional de diciembre de 2001 hizo que los gobiernos municipales junto a las organizaciones de la sociedad civil tuvieran que asumir la respuesta a la crisis con políticas de emergencia alimentaria y programas de promoción de puestos de trabajo.

En este sentido cobra relevancia el estudio de estas formas de acción colectiva, reconociendo que, con un fuerte anclaje territorial, las mismas recrean formas nuevas de organización, nuevas formas de acción no convencionales. Se considera que la construcción de prácticas sociales enmarcadas en la AU, implican la aprehensión de un “hacer colectivo” por parte de los actores en términos de seguridad y soberanía alimentaria, generación de empleo, organización comunitaria y, en este sentido, construcción de ciudadanía social.

En el caso de Antofagasta, Chile : La enseñanza principal que nos dejan los AU es la perseverancia , búsqueda de nuevas tecnologías y constancia, ya que después de 40 años han podido llevar un proceso donde la constante búsqueda de técnicas los han llevado por un camino de aprendizaje , innovación y mucha capacitación. La gestión realizadas por ellos a través de todos estos años, ha llevado al proyecto a contar con el apoyo institucional , el cual ha generado otra instancia a una escala agro industrial. El apoyo de las instituciones públicas y privadas que apoyan directamente el proceso de transformación poniendo en acción una estrategia de intervención social que consiste en desarrollar los potenciales de estas personas en un proceso gradual que ha llevado años de experimentación.

El aprendizaje general nos habla sobre el manejo de las técnicas, la Acción participativa como eje metodológico y la capacitación necesaria para cultivar en las ciudades del norte de Chile (Desierto de Atacama), vegetales frescos y variados, constituye una estrategia ambientalmente amigable que nos asegura contar con alimentos de alta calidad nutritiva. Como también la participación en organizaciones comunitarias es el paso inicial para generar conciencia y compromiso social en las comunidades y construir desarrollo . La excesiva concentración poblacional, así como el crecimiento periférico de las ciudades a partir de la migración desde el campo, ha generado en verdaderos basureros y fuente de todo tipo de vulnerabilidades y constituye una amenaza para la salud. Es la AU la forma de regenerar estos paños urbanos degradados de pobreza.

Se puede observar que los procesos de exclusión tienen su expresión máxima en el desempleo , la precarización de las relaciones de trabajo , los altísimos niveles de pobreza. Pero si la cuestión social es desigualdad, es también rebeldía, porque implica a los sujetos que a ella se resisten y a ella se oponen. Y es por eso que cobra relevancia el estudio de estas formas de acción colectiva. Reconociendo formas nuevas de organizaciones no convencionales que buscan el “ hacer colectivo”. Una de ella puede ser la AU, como elemento complementario en estas nuevas formas de concebir ciudades. Que nos trae una visión Holística integradora de nuevas miradas urbanas .

Los sistemas de agricultura urbana mirados como un elemento mas de servicios en la infraestructura urbana, el cual es esencial en la producción alternativa y autónoma. Complementario para la transformación y superación de las relaciones de inequidad en el interior de la ciudad. Es la AU una de las

tantas vertientes en donde arquitectura y urbanismo están llamados a aportar en la investigación multidisciplinaria que se esta dando en los últimos años, bajo los conceptos de medio ambiente, equidad y calidad de vida.

Es importante replantearse temas como los servicios e infraestructura que ofrecen las actuales ciudades, es decir aquellos elementos que condicionan y soportan definitivamente la vida de los habitantes. Aunque los afectados no se den cuenta de ello , el dinamismo urbano provoca que la ciudad este en continuo cambio y expansión. Este importante soporte urbano de infraestructura , sirve para contener estos cambios , y orientar la ciudad a un desarrollo integral . Este, tiene una visión orgánica la cual busca incorporar uso de suelo productivos alternativos , en esta infraestructura incompleta y caduca. Donde aun podemos ver como grandes industrias ocupando grandes cantidades de área de la ciudad, que en su contexto ya presentan otro ritmo de vida y otros programas de uso de suelo.



Figura 47: Muelles de Taltal, 1900 Fuente: <http://www.taltal.cl>

Capítulo III

Marco contextual del caso de estudio.

¿Cómo habita el hombre? Heidegger responde: “...En la tierra significa bajo el cielo. Ambas cosas significan permanecer ante los divinos- e incluyen – perteneciendo a la comunidad de los hombres-. La tierra es la que sirviendo sostiene, el cielo es el camino arqueado del sol, los divinos son los mensajeros de la divinidad que nos hace señas, los mortales son los hombres. Esta unidad de ellos la llamamos Cuaternidad.”

“La esencia del construir es el dejar habitar. Pero pensar y construir son insuficientes para el habitar, tendrían que dialogar para cerrar el círculo otra vez. Solución o tal vez paliativo: construyan desde el habitar y piensen para el habitar.”

HEIDEGGER M. 1951 “HABITAR, CONSTRUIR, PENSAR.”

La siguiente evaluación de la ciudad de Taltal, en el marco contextual fue realizada en base a los siguientes documentos: Memoria Plan regulador y Ordenanza de la comuna de Taltal; Base de Datos censo 2002 Taltal, fuente INE; permiso de Edificación comuna de Taltal, MINVU; ,Diagnóstico potencial habitacional en Taltal por consultora Pulso; Listado regional de comités de vivienda 2002 – 2007 con proyectos asignados, SERVIU; comités de allegados de Taltal, Municipalidad de Taltal; Documentos y cartografía de Plan regulador comunal de Taltal, Minvu; Planos de agua potable y alcantarillado, MINVU; Plan de desarrollo comunal (PLADECO) , Municipalidad de Taltal; Documentos de índole social , Un techo para Chile y Fundación para la superación de la pobreza del programa servicio país Taltal; la tesis sobre “ Historia de la vida cotidiana en un puerto salitrero : el caso de Taltal entre 1925 – 1935 “ de Hugo Gárate ; y en el marco de esta etapa se realizaron entrevistas a personajes claves que compartieron con su Testimonios , cuyo contenido se ha utilizado en el análisis y apoyado varias conclusiones.

3.1 Taltal en su contexto regional.

La Comuna de Taltal, se encuentra ubicada a 25° 25' latitud sur, 70° 34' longitud Oeste, entre los puertos de Chañaral y Antofagasta, a unos 50 Km. al sur de la localidad de Paposos, es un centro de población del norte de Chile que forma parte de la Provincia de Antofagasta y al mismo tiempo de la II Región de Antofagasta.

La Región de Antofagasta es una de las quince regiones en las que se encuentra dividido Chile. Esta región limita al norte con la I Región de Tarapacá, al sur con la III Región de Atacama; al noreste con la República de Bolivia y al sureste con la República Argentina. Al oeste con el Océano Pacífico.

Esta región está compuesta por las provincias de Antofagasta, donde está inserta la comuna de Taltal, y las provincias de El Loa y Tocopilla, siendo la capital regional el puerto de Antofagasta.

Como se dijo, la comuna Taltal se encuentra emplazada en la II Región de Antofagasta pero a su vez también forma parte de la Provincia de Antofagasta, la cual se ubica al poniente de la región y tiene una superficie de 65.987 km² (la más grande de la Región). Esta provincia posee una población estimada de 318.779 habitantes y su capital provincial es el puerto de Antofagasta.

Geopolíticamente la región es limítrofe con dos países (Bolivia y Argentina), con los cuales mantiene diversos pasos fronterizos viales y ferroviarios; con Bolivia los pasos de Ollagüe (vial y ferroviario) y de Tocopuri; con Argentina los pasos viales de Jama, Sico y Guaitiquina, además del paso vial y ferroviario de Socompa.

La región de Antofagasta tiene una red vial de 6.438 km, con una densidad vial de 0,051 km/km², menos de la mitad de la media nacional de 0,107 km/km². En términos de calidad de la red, la región cuenta con un 26,6% de caminos pavimentados, superando la media nacional de 21,5%; 6,4% de caminos con soluciones básicas, inferior a la media nacional de 7,9%, y 67,0% de caminos de ripio y tierra, algo mejor que el promedio nacional de 70,6%.

Cabe decir que la Provincia de Antofagasta constituía el límite norte de Chile con Bolivia hasta antes de la Guerra del Pacífico (1879-1883), conflicto en el que se enfrentaron Chile contra la llamada Confederación Perú-Bolivia, por la hegemonía sobre los yacimientos de salitre. A partir de este suceso bélico que ganó Chile, se anexó todo el resto de la región y las regiones de Arica y Tarapacá. Bajo esta circunstancia Bolivia perdió su salida al mar y Chile pasó a limitar al norte con el Perú, para finalmente la provincia ser creada oficialmente en 1888. Hoy por hoy, y en su contexto inmediato, Taltal limita al norte con la ciudad de Antofagasta, al sur con los poblados de Chañaral y Diego de Almagro, al oeste con el Océano Pacífico y al este con la República Argentina.

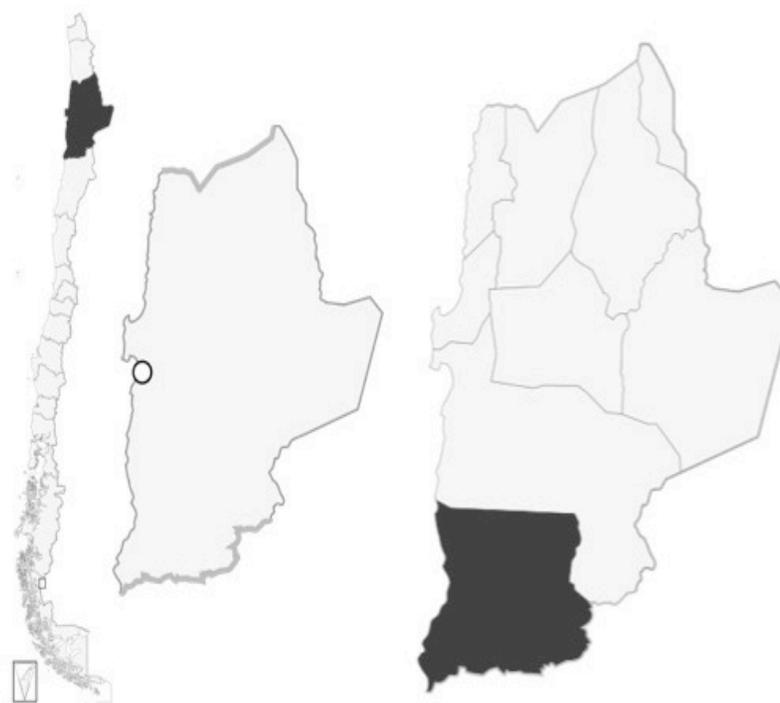


Figura 48: Chile , II Región de Antofagasta ,comuna de Taltal Fuente: Propia del autor

La región cuenta con una superficie de 126.049,1 km² y una población estimada al año 2006 de 547.933 habitantes que equivale al 3,3% del país, de los cuales un 58% de su población se concentra en el principal centro urbano costero que es el puerto Antofagasta y un 25% en Calama, principal ciudad minera del desierto. Un 8% adicional se concentra en 3 localidades costeras: Tocopilla, Mejillones y Taltal. En total, un 94% se concentra en 6 centros urbanos y el restante 6% se reparte en todo el resto de la vasta región en pequeños poblados. Por otro lado se tiene que la población altiplánica además tiene características étnicas distintas a la población costera, generando algunas dificultades de integración. En la región existen dos Áreas de Desarrollo Indígena constituidas legalmente: Atacama La Grande y Alto El Loa.

Antofagasta es la segunda región más grande de Chile y de cuyo territorio una parte importante corresponde al desierto de Atacama, a la

Cordillera de los Andes, al Altiplano y a la Puna de Atacama. La Región de Antofagasta se caracteriza por presentar planicies litorales amplias, las cuales se ven interrumpidas por las altas serranías de la Cordillera. En esta zona la cordillera costera alcanza alturas superiores a los 2.000 metros, siendo el Cerro Vicuña Mackenna (3.114 msnm), el de mayor altura. La región incluye además importantes superficies de salares. Cabe decir que solo 31 km² (3.057 ha) son terrenos cultivados, de los cuales están parcialmente regados 2.296 ha. En general, como todo el Norte Grande de Chile, la región tiene grandes problemas de disponibilidad de recurso hídrico, por lo cual además compiten la minería y las pequeñas áreas agrícolas. El sector agrícola que se desarrolla en la región tiene características patrimoniales importantes dadas las condiciones climáticas adversas a las que se enfrenta.

En este sentido la hidrografía de la región presenta un fuerte contraste entre la escasez de escurrimientos, debido al predominio del clima árido, y la existencia del río Loa, que posee la mayor extensión hidrográfica de Chile con 440 km. y que cruza las áridas llanuras atacameñas. Este río nace en la Cordillera de los Andes para desembocar en el Océano Pacífico, teniendo una gran importancia ya que sus aguas son intensamente aprovechadas para el regadío, la minería y la obtención de agua potable. Por la naturaleza desértica de la región, existen numerosas cuencas cerradas o endorreicas, sobresaliendo la del Salar de Atacama, hacia donde drena el río San Pedro, que da origen al oasis de San Pedro de Atacama. En términos marítimos tiene una costa que supera los 600 Km, con presencia de pesca artesanal consolidada y emergente.

En cuanto al clima de la región, éste es desértico en el interior con una gran oscilación térmica, la que se acentúa a mayor altitud. En tanto, en el litoral el clima es templado gracias a la influencia de la Corriente de Humboldt. Debido a la existencia del farellón costero, se produce la camanchaca, una espesa niebla que permite la irrigación del desierto gracias al uso de atrapa nieblas. Esta situación es fundamental para la presencia de la agricultura en los poblados costeros como Taltal.

Una característica importante de la región corresponde a los destinos turísticos de intereses especiales, tales como los múltiples sitios arqueológicos, geológicos y astronómicos presentes en la zona, los cuales generan un ámbito de trabajo especializado generando condiciones propias de sustentabilidad, además de introducir mejoras significativas en la gestión de empresas turísticas y proyectos de investigación, tanto nacionales como internacionales en el caso de los centros astronómicos.

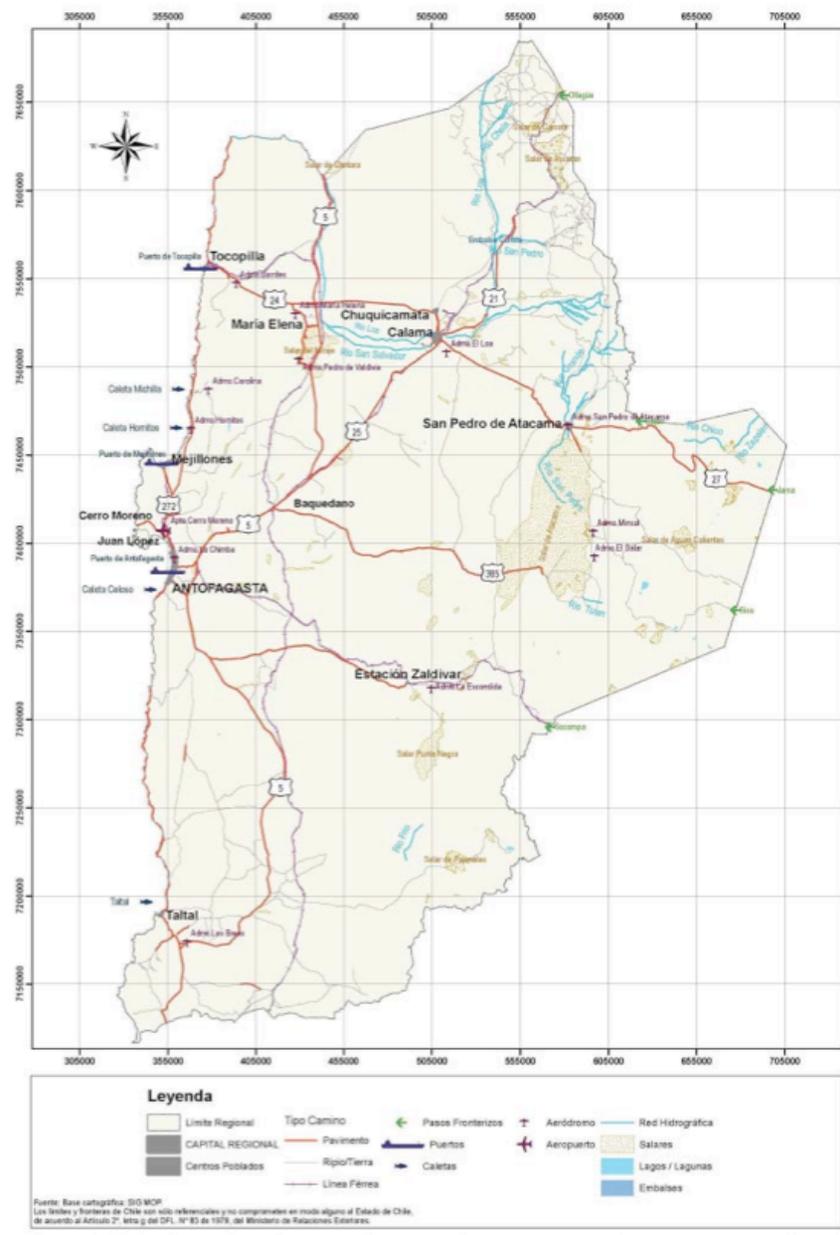


Figura 49: Chile, II Región de Antofagasta, comuna de Taltal. Fuente: <http://www.taltal.cl/>

Por otro lado, se tiene que la región genera alrededor de un 6,5% del PIB nacional, siendo los sectores más importantes la minería, la construcción, los transportes y las comunicaciones.

Corresponde a los destinos turísticos de intereses especiales, tales como. El contexto nacional del decenio de 1925 – 1935, se caracteriza, por sucesos que van a generar grandes cambios, tanto a nivel, político, social y económico, mostrando la inestabilidad y fragilidad tanto del sistema político y económico imperante en el país, con las consecuencias para importantes sectores de la sociedad chilena durante la primera mitad del siglo XX.

3.2 El contexto histórico.

3.2.1 Historia de Taltal.

Taltal surge como puerto bajo la Presidencia de don Manuel Montt Torres, a raíz del Decreto Supremo N° 91 del 12 de Julio de 1858, por medio del cual se señala que, “En vista de la presente solicitud de don José Antonio Moreno y de lo informado sobre ella por el Gobernador de Caldera y por el Administrador de la Aduana de este puerto, y considerando:

A.- Que los Buques que actualmente arriban a Taltal, necesitan obtener previamente el permiso del Intendente de Atacama y llevar a bordo uno de los guardas de Caldera.

B.- Que este procedimiento es perjudicial al gran N° de buques, que fondean en Taltal para cargar metales, por la demora que les ocasiona, y al servicio de Aduana de Caldera porque la mayor parte de sus guardas se emplean en este tráfico; con el arreglo a lo dispuesto en el Art. 7 Cap. 1° de la Ordenanza de Aduanas, decretar:

1º.- Se declara habilitado y dependiente de la Aduana de Caldera el puerto de Taltal, situado en la provincia de Atacama.

2º.- El servicio de Aduanas de este puerto se hará por un Teniente Administrador, un guarda interventor y dos marineros que gozaran los sueldos que la Ley de 17 de Noviembre de 1857 asigna a los de su clase dependiente de la aduana de Caldera. Habrá así mismo un bote.

3º.- El guarda interventor de Taltal, hará el servicio de la Aduana en el puerto habilitado de Paposo, dirigiéndose a este puerto por el vapor de la carrera del Norte, en cada vez que pase, para despacharlo y volviendo por el mismo vapor a su destino.

4º.- Don José Antonio Moreno pondrá a disposición de los empleados de Taltal la habilitación en que deben residir en este puerto. Tómesese razón, comuníquese y publíquese”¹⁵⁴ y se desarrollará definitivamente como poblado, a partir de 1877 cuando el gobierno ordena por decreto supremo del 28 de Junio, el poblamiento del puerto de Taltal, junto con su distribución urbanística, la cual comprenderá “11 manzanas, 9 de 100 metros por lado y dos de 100 de largo por 50 de ancho, distribuida a uno y otro lado de la que ha sido señalada para Plaza Pública y serán también divididas por calles de 20 metros”¹⁵⁵.

Tanto el asentamiento, como la habilitación de puerto de Taltal, están enmarcados, en primer lugar, la misión del gobierno a finales del siglo XIX de ampliar el espectro espacial de ocupación del país que se había centrado en gran parte tanto del período colonial y en los primeros años de la República, en la ocupación de la zona central, integrando con esta medida los territorios del norte y sur del país por medio del establecimiento de enclaves portuarios a los largo de las costas nacionales, y en segundo lugar el deseo del gobierno de desarrollar y potenciar la incipiente industria salitrera que se estaba desarrollando en la zona desde 1875 y que tendría su primer embarque en 1879 de la mano del industrial don Daniel Oliva, quien realiza el primer embarque de salitre con destino al puerto alemán de Hamburgo, lo cual es consignado en un documento de la Intendencia de Atacama, remitido al Ministro de Hacienda don Augusto Matte, señalando lo siguiente; “Intendencia de Atacama, Enero 16 de 1879.- Señor Ministro: Se me ha remitido por el interesado el certificado que adjunto. El demuestra que se han embarcado ya, en el puerto de Taltal, quince mil cuatrocientos treinta quintales de salitre y que es esta la primera remesa de salitre chileno que se embarca y despacha para el extranjero”¹⁵⁶.

154 LEMUS 2001: 36. *Ibidem*.

155 LEMUS. 2001: 43. *Ibidem*.

156 AGULLO. 1958:18. *Ibidem*.

Este acontecimiento fue el punto de inicio de un período de auge y esplendor en la zona, que abarca un período de aproximadamente sesenta años, por medio del cual se permitiría, “la ocupación y organización del territorio en base a oficina salitreras, ferrocarriles y puertos” y se vería reflejado con la construcción en 1880 de los muelles, Scjolber y Oliva, la construcción en 1881 del Ferrocarril de la “The Taltal Railway Company Limited”, junto con su designación el 20 de Enero de ese mismo año del puerto de Taltal a la categoría de puerto mayor; lo cual significa que estas ciudades portuarias; “son ciudades o establecimientos capaces de las demandas materiales, humanas y administrativas, comprometidas en la navegación de mediano o largo alcance, en sus distintas finalidades de transporte”¹⁵⁷.

El establecimiento de la primera Junta de Alcaldes en junio de 1884 y el desarrollo de alrededor de 20 oficinas salitreras en el Cantón de Taltal, y que concluiría con la paralización momentánea y definitiva de gran parte de las oficinas salitreras del cantón para la década de 1930. Sin embargo, Taltal se encontraba habitada con anterioridad a la época en que fue reconocida por los respectivos decretos gubernamentales, siendo su primer poblamiento “histórico” alrededor de los años 1850-1853, cuando José Antonio Moreno, explorador y empresario minero proveniente de Copiapó, explorando la zona del Desierto de Atacama, descubre primeramente el mineral de <<El Cobre>>, ubicado en las proximidades de este puerto, y posteriormente <<Cachiyuyal>> y <<Canchas>>, en donde “descubrió nuevos yacimientos de cobre y la quebrada que desemboca en la hermosa bahía de Taltal”¹⁵⁸.

Posteriormente el Gobierno chileno autorizaría a Moreno “para construir un muelle en la caleta de Paposo, que muy pronto complemento levantando bodegas y casas para la administración¹⁵⁹. En consecuencia es a partir de la necesidad de embarque de la explotación de cobre de las minas de José Antonio Moreno que Taltal surge como puerto, sin embargo, es gracias al salitre, que Taltal va a alcanzar su máximo esplendor y su posterior decadencia.

Este sostenido crecimiento y desarrollo económico, tanto del Departamento como del mismo puerto de Taltal, fue gracias a la explotación,

157 GARCÉS. 1999: 15. Ibídem.

158 RECABARREN. 2002: 73. Ibídem.

159 ÁLVAREZ. 1979: 146-147. Ibidem.

transporte y embarque de salitre, lo que significó que Taltal se transformará en “la puerta de la exportación de la comarca que lleva el nombre de Desierto de Atacama, y en donde se explotan salitreras de gran valor, estableciéndose día a día nuevas oficinas, dando así incremento poderoso no solo al comercio en general, sino también por el aumento de trabajo que cada momento se hace mayor, agregando a esto su riqueza en minería de oro i plata, de gran importancia”¹⁶⁰ lo cual permitiría que en transcurso de los años, esta localidad creciera de manera acelerada, pasando de los 360 habitantes que tenía en 1861 a los 8.313 en 1895, y su máximo de población para el año 1920 con 18.122 habitantes.

Junto con este aumento de población que vivió la localidad de Taltal, también se vio un mejoramiento de la infraestructura urbanística y portuaria de la ciudad, siendo indispensable para este proceso la creación del ferrocarril, tanto para el traslado de minerales e insumos para la industria salitrera, como para el transporte de personas, desarrollándose una complementariedad entre estos dos medios de transporte. El naviero y el ferroviario. **Por otro lado el desarrollo urbanístico de la ciudad, significó que de las once manzanas que conformaban el poblado en 1878, estas aumentarían a 130 manzanas para el año 1931, construyéndose edificios públicos, tales como la Municipalidad, Juzgados, Notarias, Cuartel de Carabineros, Cárcel Pública, Hospital, escuelas, mejoramiento de la infraestructura urbana, por medio de la construcción de plazas públicas, calles y aceras, desarrollo de grandes tiendas y casas comerciales, bancos, boticas y droguerías, locales de entretención, etc.**

Sin embargo el presente escenario se iría a modificar, debido a los efectos de la crisis económica mundial de 1930 y sus repercusiones durante los siguientes años, los cuales se verán reflejados tanto; en el gradual declive de la industria salitrera local, como en la disminución del movimiento portuario y comercial de este puerto, sumado al aumento de la cesantía y la carestía de vida de la población, y que significaron que el Norte del país a fines de febrero de 1930, cuando se iniciaron las gestiones para formar la Cosach se encontrará “en el estado más deplorable de decadencia. [...] sus fabricas, sus talleres, paralizados o semiparalizados; [...] los dueños de casa de alquiler, todas desvalorizadas, [...] miles de cesantes que se alimentan en los ranchos fiscales con sus familias, para no morir de hambre, porque no hay trabajo, [...] Pues bien: Una industria de

160 ALIAGA; 1910: 45. Ibidem

tan gigantescas proporciones, fue abatida por la intervención de los grandes especuladores internacionales, con la complicidad de gobernantes sin visión de estadistas, que se dejaron engañar, y no quisieron oír a los que les indicaban el peligro”¹⁶¹.

3.2.2 Historia Nacional en tiempo de cambios (1879 – 1925)

El potencial económico de los yacimientos mineros del ahora llamado Norte Grande chileno constituye un factor de primera importancia para explicar la Guerra del Pacífico (1879-1884). Con su desenlace, el Estado chileno anexó a su territorio varias regiones que en su conjunto representaron una enorme extensión de costas, desiertos y cordillera andina occidental, cubriendo una extensión aproximada de 180.000 km². Los principales intereses en disputa se congregaron en los campos salitreros del desierto intermedio, en el litoral, y en los puertos que aseguraban el flujo de las exportaciones y el abastecimiento¹⁶². Con la conquista del litoral boliviano y sur peruano, Chile adquirió el monopolio mundial de la exportación de salitre. Regresadas las oficinas de Tarapacá a manos privadas, y restablecidas las condiciones de operación de la Compañía de Salitre y Ferrocarril de Antofagasta, se impuso el modus operandi que regiría durante todo el ciclo salitrero y que determinó el carácter de la relación entre el Estado y el capital en la región.

La empresa privada y, cada vez con mayor fuerza, el capital extranjero, controlarían la principal fuente de ingresos de Chile. Por otra parte, el fracaso del proyecto peruano de estatización, había sentado un precedente importante y, en gran medida, determinó la política de no intervención del gobierno chileno. Se establecía, en ese contexto, una suerte de pacto tácito a través del cual el Estado se constituía en garante de las condiciones políticas y sociales favorables para el desarrollo del capital, la inversión y la producción privada, prácticamente sin restricciones ni mayores mecanismos de regulación.

161 El ABECÉ. 1933: 01.Idem.

162 SANHUEZA T. C. 2009: 219. CAPITALES, ESTADO RENTISTA Y CAMBIO SOCIAL ATACAMEÑO EN LAS REGIONES INTERIORES DE ANTOFAGASTA (1879 – 1928); Resultado de investigación del proyecto Fondecyt No1060973, denominado “Comunidades translocales: grupos y redes sociales indígenas en un contexto de postcomunalidad”. Parte de los materiales ocupados provienen de estudios previos sobre el área atacameña.



Figura 50: Taltal, administración del Ferrocarril , 1915. **Fuente:** Burgos Cuthbert , G. Vistas de los antiguos puertos salitreros. Fuente: <http://www.taltal.cl/>

Era el triunfo de la política liberal del *laissez faire*¹⁶³, que implicaba por vía de los hechos la delegación de la orientación e implementación del desarrollo productivo regional en la iniciativa e intereses particulares¹⁶⁴. Por su parte, el Estado percibía a través de los impuestos y derechos establecidos a la exportación del nitrato una proporción considerable (de hecho, sin precedentes para su época) de los excedentes que arrojaba esta industria, y que llegaron a constituir la fuente más importante de los ingresos estatales¹⁶⁵. La cuantía de tales ingresos y la propia actividad extractiva en gran escala tuvieron consecuencias decisivas para las regiones del norte chileno -de hecho le dieron su estructuración moderna¹⁶⁶ - y del país en su conjunto, contribuyendo al fortalecimiento del sistema burocrático, a la inversión en servicios, obras públicas e infraestructura urbana y, al fomento industrial¹⁶⁷.

El modelo rentista arrojó, a su vez, importantes consecuencias políticas y sociales. La estrecha vinculación entre los intereses estatales y el capital británico, particularmente en Tarapacá, supeditaba a las prioridades económicas el ejercicio efectivo de la soberanía nacional sobre el territorio y la población de la región.¹⁶⁸ Más aún, aunque los movimientos obreros de la primera década del siglo XX remecieron el sistema y provocaron una mayor injerencia de las fuerzas políticas y del Estado sobre la zona salitrera, el modelo como tal no fue, en general, discutido ni cuestionado por los sucesivos gobiernos liberales chilenos. Ello ocurrirá recién durante la década de los años veinte¹⁶⁹. Este proceso, sus lógicas y directrices contextualizan la incorporación de los territorios y la

163 La frase *laissez faire, laissez passer* es una expresión francesa que significa «dejad hacer, dejad pasar», refiriéndose a una completa libertad en la economía: libre mercado, libre manufactura, bajos o nulos impuestos, libre mercado laboral, y mínima intervención de los gobiernos. Fue usada por primera vez por Jean-Claude Marie Vicent de Gournay, fisiócrata del siglo XVIII, contra el intervencionismo del gobierno en la economía.

164 BLAKEMORE, 1977: 28-31; Cariola y Sunkel, 1991; González, 1991. EN SANHUEZA T. C. 2009: 219. Ídem.

165 CARIOLA Y SUNKEL, Óp. cit.: 87-88; González, Óp. cit. EN SANHUEZA T. C. 2009: 221. *Ibidem*.

166 El ciclo salitrero dio una forma moderna a la estructura de la región norte, al incidir decisivamente en su urbanización, sistema de comunicaciones, transporte y servicios portuarios, así como a su organización política y funcionamiento administrativo (Geisse, 1983). EN SANHUEZA T. C. 2009: 221. *Ibidem*.

167 CARIOLA Y SUNKEL 2009: 221, Óp. cit.: 91. EN SANHUEZA T. C.

168 GONZÁLEZ, Óp. cit.: 20-21. EN SANHUEZA T. C. 2009: 221. *Ibidem*.

169 Milos, 1983. EN SANHUEZA T. C. 2009: 221. *Ibidem*.



Figura 51: Publicidad del Nitrato Chileno en el extranjero. Fuente: Historias del salitre, composición propia del autor.

3.2.3 Historia Nacional en tiempos de crisis. (1925 – 1935)

Chile se presenta al inicio del período, como un país que vive continuas modificaciones demográficas, con una población que, “según calculo hecho por la Oficina Central de Estadística al 1º de Enero de 1924, de 3.869.814 habitantes”¹⁷⁰ cifra que con el transcurso de los años va a aumentar a los 4.287.445 millones de habitantes, según lo establecido por el censo de población del año 1930, lo cual representa un incremento de población durante la primera mitad del siglo XX de 1,5 % por cada 100 personas ¹⁷¹.

Este crecimiento constante de la población nacional, venía desarrollándose desde el año 1885 en adelante, y estaba asociado principalmente a la larga y sostenida expansión demográfica que vivió el país, debido tanto al mejoramiento de las condiciones de vida de la población nacional y al gradual desarrollo económico del país gracias a las actividades mineras y que, “va a tener fuertes repercusiones sobre el proceso de urbanización y concentración urbana tanto en el interior del Norte Grande como en el conjunto del país”¹⁷² concentrándose este flujo de población principalmente en las principales ciudades del país: Santiago, Valparaíso y Concepción y a la Pampa Salitrera, que “atrajo importantes corrientes migratorias del Norte chico y de las áreas rurales centrales”¹⁷³ .

Posteriormente estas tendencias de crecimiento y movilidad de la población nacional, se irá modificando gradualmente, en primer lugar, por la crisis económica que vivía el país y que se verá reflejado en el aumento de las tasas de mortalidad del país, debido tanto al aumento de los precios, como a la escasez de alimentos, lo cual significó, según información de la prensa de la época que; “En los años 1931 y 32 la mortalidad general de la población se mantuvo en un poco mas de 22 mil.

170 ANUARIO GENERAL DE CHILE. 1926: 01. En GÁRATE H. 2009:41 “ Historia de la vida cotidiana en un puerto salitrero : el caso de Taltal entre 1925 – 1935 “ .

171 ESTADISTICAS DE CHILE EN EL SIGLO XX. 1999: 28, ídem.

172 GEISSE. 1983: 78. Ibídem.

173 GEISSE. 1983: 79. Ibídem.

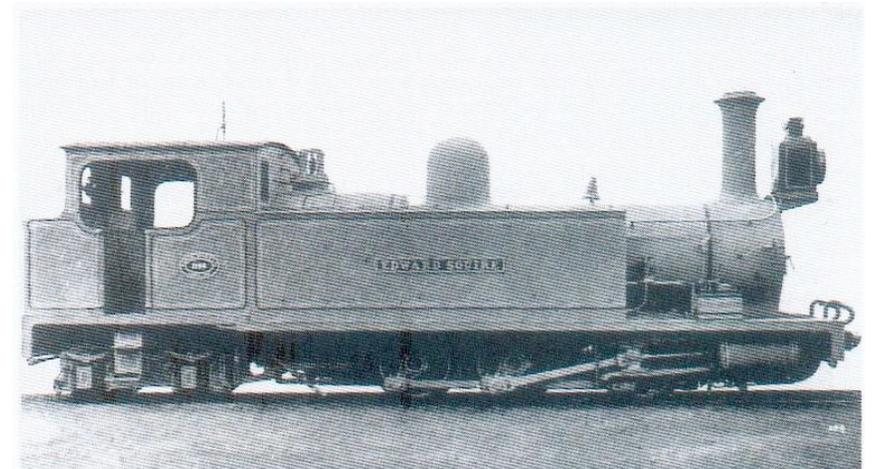


Figura 52: ESTA LOCOMOTORA LLAMADA “EDWARD SQUIRE” (EN HONOR AL EMPRESARIO INGLES, QUE SE ADJUDICO LA CONCESIÓN SALITRERA LUEGO DE LA GUERRA DEL PACIFICO) TRABAJO EN LA CONSTRUCCION DE LA LINEA FERREA. **Fuente:** <http://ferrocarriltocopilla.blogspot.com/>



Figura 53: Aristocracia , en tiempos de la explotación del salitre. **Fuente:** <http://www.taltal.cl>

En los dos años subsiguientes, o sea cuando arreció violentamente la crisis económica, esa cifra subió a 28.8 por mil; y en lo que va corrido del presente año (1935), se da ya como segura una proporción de 25,1 por cada mil habitantes. Estos solos datos demuestran que el encarecimiento de la vida no es solo un problema de índole económica, sino que lleva también aparejado un aspecto profundamente humano. Mientras no se obtenga un mediano “estándar” de vida, serán una simple utopía los propósitos de nuestros gobernantes, en orden a disminuir la mortalidad general, y el pueblo continuara viendo diezmar sus filas por todas las plagas que trae consigo un estado de miseria poco menos que perfecto”¹⁷⁴. Y en segundo lugar el colapso de la industria salitrera, que significaría la migración de gran parte de la población del norte del país, con lo cual, “para 1930, todas las provincias chilenas, excepto Chiloé, muestran un aumento absoluto en su población total. [...] en cambio, las provincias del Norte Grande, las agrícolas del Valle Central y las de la Frontera, experimentaron una pérdida relativa”¹⁷⁵. Concentrándose gran parte de este flujo de población proveniente del norte, en las grandes ciudades del centro del país, y en las ciudades costeras de la zona norte.

Respecto al ámbito político y social, este período se caracteriza por la lucha, y el mantenimiento tanto del poder político y económico del país, por parte de la oligarquía nacional, compuesta por la aristocracia tradicional, en contra de otros sectores de la sociedad que amenazaban su hegemonía, como son la incipiente clase media que comienza a tomar conciencia de clase, y que “constituía un cuerpo social compuesto por varios grupos diferentes; profesionales, profesores burócratas militares, pequeños comerciantes y empresarios, técnicos, artistas, y otros.”¹⁷⁶ y por último con el sector obrero “nacido, por lo general, en el campo y emigrado en su juventud a las ciudades”¹⁷⁷ y a la zona norte del país. Esta lucha constante entre los distintos sectores de la sociedad por la hegemonía política, va a generar a la larga el gradual desgaste del sistema político imperante, a partir del surgimiento de pugnas ideológicas, de la polarización de los bloques políticos y de la incapacidad de los sucesivos gobiernos de la época, tanto para mantenerse en poder, como para hacer frente a los continuos cambios y convulsiones que se van a presentar durante este período.

174 Diario La Hora; 5 de Abril de 1935: 01. *Ibidem*.
 175 VILLALOBOS 2001: 757. *Ibidem*.
 176 GAZMURI 2002: 378. *Ibidem*.
 177 GAZMURI 2002: 384, *Ibidem*.

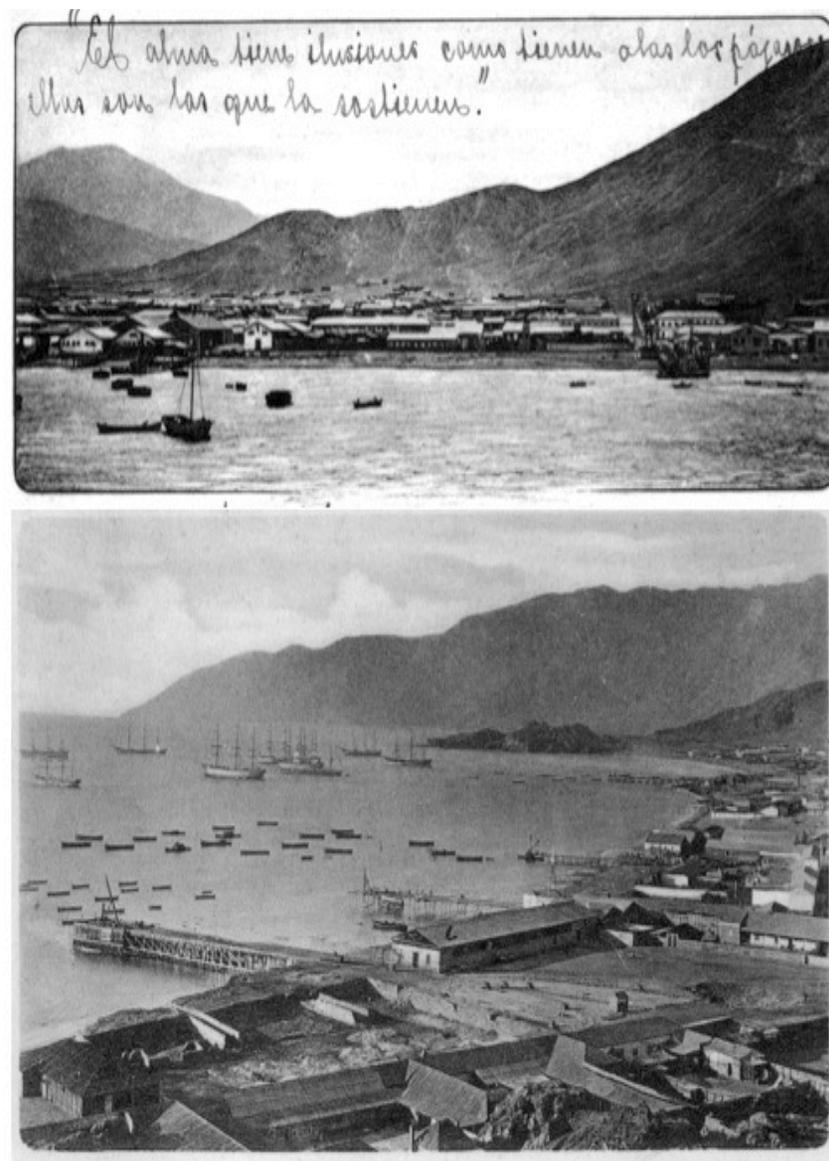


Figura 54: Vista de la Bahía de Taltal , 1902 **Fuente:** Burgos Cuthbert , G. Vistas de los antiguos puertos salitreros. composición propia del autor.

3.2.2.1 La importancia de la actividad minera en la economía nacional.

La importancia de la actividad minera para nuestra economía, radica en que gracias “al desarrollo de las exportaciones mineras en el siglo XIX y hasta las primeras décadas del siglo XX, centrado en los minerales de plata, oro, cobre, primero y de salitre después, significó una profunda transformación económica y poblacional en la zona norte y en el conjunto del espacio político y económico nacional. El gran excedente generado en estas actividades, su captación y redistribución entre sectores y entre regiones, los fuertes movimientos poblacionales entre áreas rurales y urbanas y entre regiones, el acelerado doblamiento del Norte Grande, entre otros, son factores que contribuyen a explicar cómo dichas transformaciones fueron orientándose hacia la ampliación del mercado interno, hacia un mayor grado de concentración urbana y, en definitiva, hacia el establecimiento de condiciones favorables al desarrollo del capital industrial”¹⁷⁸.

Por lo cual, la industria salitrera nacional “que comenzó en la década de 1860 llegó a constituir el pilar fundamental y prácticamente único del segundo gran ciclo de auge de la economía chilena, que se extiende entre la Guerra de Pacífico y la gran depresión mundial de 1930”¹⁷⁹ y por lo tanto, sería decisiva para el desarrollo económico, social y político del país, ya que gran parte de nuestro gasto público, se sustentaba en gran medida en los impuestos que pagaba la industria salitrera al Estado, y que representaban aproximadamente un 50% del presupuesto nacional.

Respecto a la importancia del salitre para el erario nacional, el historiador nacional Oscar Bermúdez sostenía que “El salitre y el yodo constituyeron las principales alimentadores de las arcas fiscales desde 1880 hasta aproximadamente 1920, periodo en que los impuestos sobre la exportación de estos productos han contribuido con más de la mitad de las rentas ordinarias de la nación”¹⁸⁰. Por lo tanto nuestra economía estaba directamente relacionada con la suerte que corriera la industria del salitre en los mercados internacionales, transformándose al final en un hecho sumamente peligroso para nuestra economía, debido principalmente a que “el carácter mono exportador de la

178 GEISSE. 1983: 18. *Ibíd.*

179 CARIOLA 1983: 51 *Ibíd.*

180 BERMÚDEZ 1987: 44. *Ibíd.*

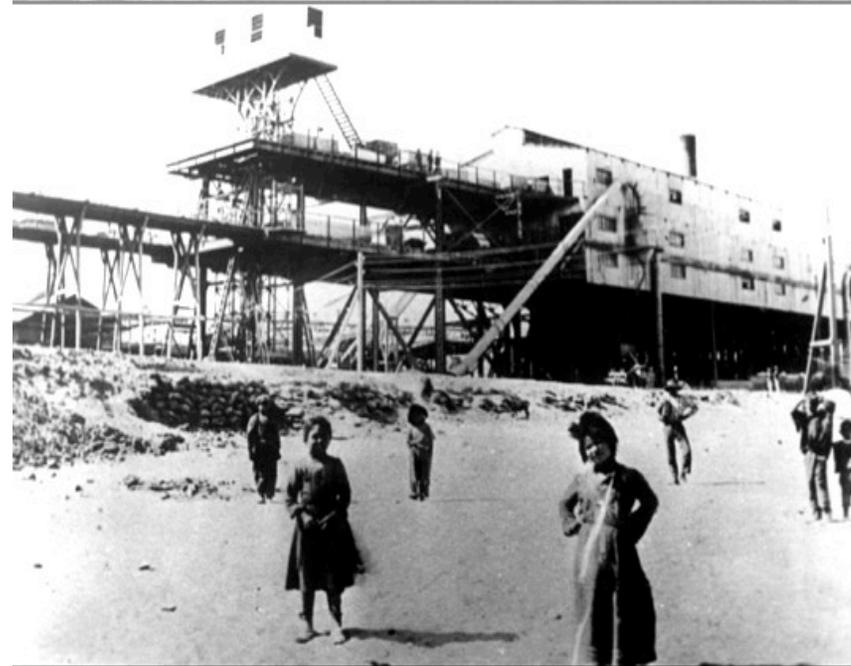


Figura 55: Primeras Locomotoras en Taltal y Oficina Salitrera Fuente: <http://www.taltal.cl/>

economía chilena, y la inestabilidad característica de una actividad primaria exportadora, sujeta a las manipulaciones de grupos monopólicos extranjeros, acentuaron la inestabilidad económica, financiera y cambiaria del país. (Por lo que) La economía chilena estuvo durante este periodo sujeta al vaivén de los mercados externos tanto en el volumen de sus exportaciones como en los precios de estas y de las importaciones.”¹⁸¹ lo cual degeneraría en la caída de los precios de las exportaciones nacionales, como también, la disminución del nivel de nuestras exportaciones hacia nuestros principales mercados internacionales, tales como los norteamericanos y europeos.

De ahí la gravedad de la crisis mundial de 1929, ya que, “no fue una perturbación que afectara a la industria salitrera aisladamente, sino que fue un acontecimiento que tuvo lugar en el contexto de una crisis mundial, la que, al desestabilizar la economía de todo el mundo, perjudicó al mismo tiempo a todas las actividades económicas de Chile y, por lo tanto, al salitre”¹⁸². Poniéndose fin a un período de expansión económica nacional, que venía desarrollándose desde el año 1860 hasta el crucial año de 1930.

3.3 La ciudad de Taltal.

El proceso de poblamiento realizado en el Norte Grande difirió del experimentado en el resto del país; los cateadores mineros recorrieron el desierto en busca de riquezas minerales generando los primeros asentamientos en la zona. Este proceso que se inició en el área de los valles transversales, abarcó hasta los límites con Perú y Bolivia, debido además a la existencia de guano y a las salitreras. De este modo, la ciudad de Taltal surge como un próspero puerto de salida del salitre, durante la segunda mitad del siglo XIX hasta que la crisis salitrera afecta su actividad económica reduciendo rápidamente su población.

Taltal fue fundada el 12 de Julio de 1858, como efecto del Decreto Supremo Nº 91 firmado por el Presidente de Chile Manuel Montt Torres para que José Antonio Moreno utilizara la localidad como puerto. En 1877, y como fomento a la nueva industria del salitre, el gobierno de Chile en aquél entonces encabezado por el presidente Aníbal Pinto, trazó la ciudad de Taltal y ordenó poblarla, desplazando entonces a Copiapó como la ciudad más septentrional de Chile.

181 CARIOLA. 1983: 51. *Ibidem*.

182 Soto; 1998: 418. *Ibidem*

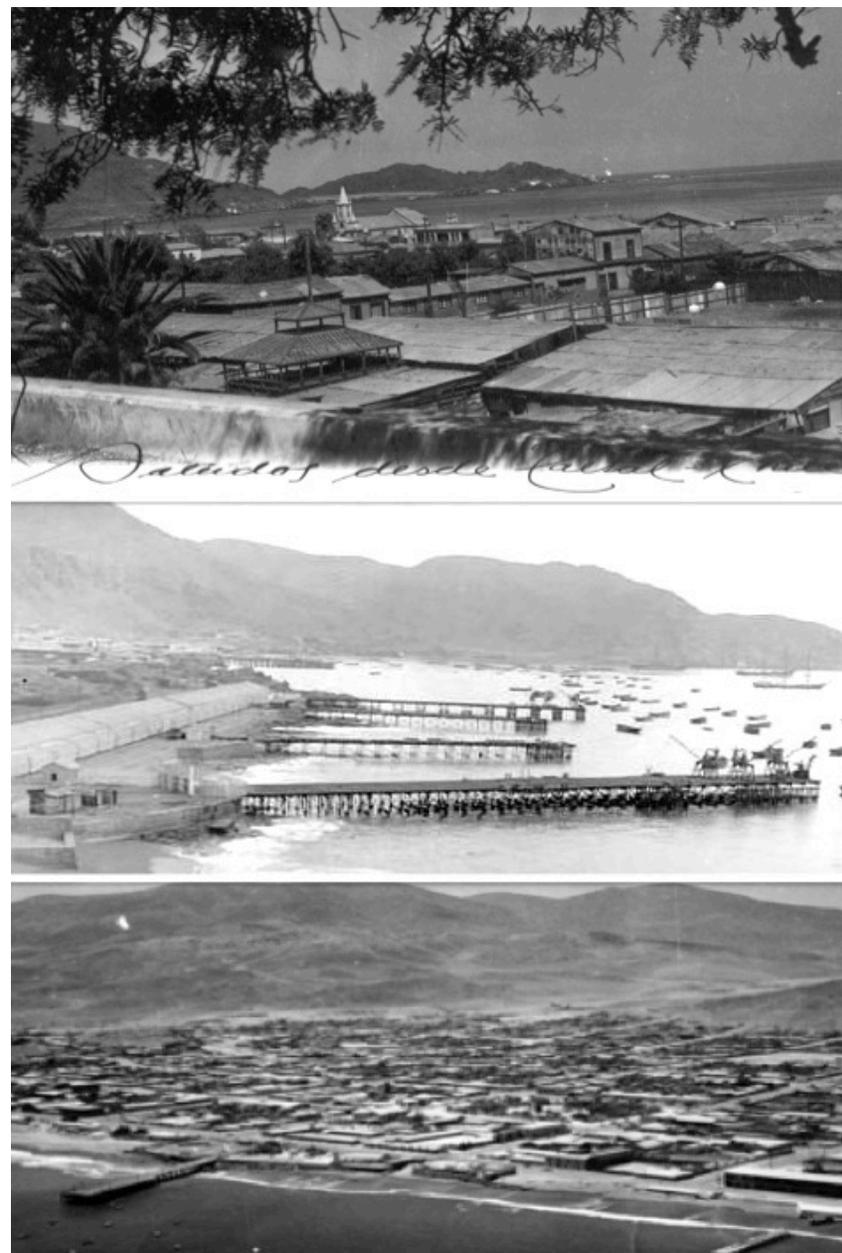


Figura 56: Imágenes de la ciudad de Taltal . Fuente: <http://www.taltal.cl>

En 1884 con el territorio de los departamentos de Caldera y Copiapó, se da forma a los nuevos departamentos de Taltal, Chañaral y Copiapó en la Provincia de Atacama. Con la Ley 12-6-1888 se crea la Provincia de Antofagasta, con el antiguo territorio boliviano de Antofagasta y el departamento de Taltal de la Provincia de Atacama. Desde entonces Taltal forma parte de la Provincia. En la época del salitre, Taltal llegó a tener 20.000 habitantes y fue el tercer puerto salitrero más importante. El salitre le dio prosperidad a la ciudad hasta 1930. Durante esa época en la ciudad había consulados y siete muelles de embarque, de los cuales cuatro eran de pasajeros.

Al iniciarse la crisis salitrera, producto de la creación del salitre sintético, se fueron cerrando todas las oficinas ubicadas en el cantón. Entre 1942 y 1960 paralizan la mayoría de las oficinas salitreras. En 1966 deja de funcionar la Oficina "Flor de Chile" y 10 años más tarde, en 1976, cierra la Oficina "Alemania", cuyas ruinas pasaron a ser monumentos históricos.

3.3.1. Evolución demográfica.

La evolución demográfica de la Comuna de Taltal se encuentra altamente correlacionada con el ritmo de la actividad económica. A partir de 1876, debido a la apertura de numerosas oficinas salitreras, el puerto de Taltal adquiere el auge demográfico más importante de su historia, sobrepasando como se dijo los 20.000 habitantes.

Luego de una rápida decadencia a partir de los años 40, surge un nuevo auge gracias a la minería metálica que a partir de 1960 implicó una revitalización económica y demográfica temporal, la cual se vuelve a estancar y decrecer entre 1970 y 1982. En este periodo la población de Taltal se reduce desde 9.372 a 8.305 habitantes en 1982¹⁸³. En el siguiente censo de 1992, la población de la comuna de Taltal alcanza a 10.852 personas presentando una tasa de crecimiento anual de 2.7 % en el período ínter censal. Según la tabla 3.1, la población de la comuna de Taltal según el último censo disponible (2002), es de 11.100 habitantes, de los cuales 9.564 corresponden a población urbana. Por otro lado es relevante el porcentaje de masculinidad en la población rural, donde los hombres alcanzan a un 87,3% del total de población rural, representando las mujeres un número muy inferior.

183 Período censal 1972-1982

3.3.2. Antecedentes socioeconómicos.

La población económicamente activa de la comuna de Taltal estaba compuesta en 1992 por 3.950 personas, mientras la población no activa alcanza una proporción similar con cerca de 3.564 habitantes no activos. La tasa de desempleo en el año de 1992 alcanzaba a cerca de 350 personas, equivalente a casi un 9 % de la población económicamente activa. La actividad económica que presentaba el mayor número de desempleados era la minería con 150 habitantes desempleados.

Según la tabla* , la población ocupada en la comuna se alcanza a un 90.5%, la cual se concentra según el censo de 2002 principalmente en la minería, que emplea de acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas INE, a cerca de un 43 % de la población económicamente activa. La segunda actividad de importancia es el comercio, restaurante y hoteles que emplea a casi un 13 % de la PEA.

TALTAL AREA URBANA- RURAL, SEXO GRUPOS EDAD	Población de 15 años o más	ECONOMICAMENTE ACTIVA			
		Total	Ocupados	Cesantes	Buscando trabajo por primera vez
Urbana y Rural					
Ambos sexos	8,103	4,752	4,302	377	73
15 a 24	1,636	659	528	78	53
25 a 34	1,759	1,268	1,151	105	12
35 a 44	1,876	1,330	1,219	108	3
45 a 54	1,257	896	840	55	1
55 a 64	769	441	410	27	4
65 o más	806	158	154	4	0

Según el censo Taltal cuenta con una PEA de 4.752 personas, correspondiente al 42,8% de la población total comunal. Esta población, trabaja principalmente en el sector primario, minero y pesquero, alcanzando al 56% de ella, porcentaje que comparativamente con otras comunas del país, es alto; la población activa en servicios, es decir el sector terciario, alcanza al 36%. Por su parte el sector secundario llega sólo al 8%. Por tanto la mayor parte de la fuerza de trabajo ocupada y por lo tanto de la población, está ligada directamente a la minería y a la metalurgia, o interactúa fuertemente con ese sector económico, por lo que la evolución de esa actividad es un determinante central de la población de la comuna en el largo plazo.

De acuerdo a los censos históricos, el crecimiento poblacional en diferentes comunas de la región de Antofagasta presenta una estrecha correlación con el desarrollo de las actividades productivas, y en particular con la evolución de la producción minera. Hasta hoy en día, la actividad económica de la comuna de Taltal ha dependido principalmente de la explotación de la pequeña minería y de la pesca artesanal, lo que determina una situación de permanente incertidumbre, que tiende a hacer crisis en los periodos de baja en los precios internacionales de los productos mineros metálicos, en particular del cobre.

La base geológica de la comuna de Taltal está compuesta como todo el Norte Grande, de rocas volcánicas e intrusivas, mientras las rocas de origen magmático están emplazadas en arcos norte sur y decrecen de edad desde el este hacia el oeste. Esta base geológica está asociada a distritos mineros incipientes en el área costera, y a una de las zonas con mayor potencial minero del país en el interior de la comuna de Taltal. Pese a esta sólida base de recursos económicos, Taltal no ha logrado realizar una integración al desarrollo del país, y permanece dentro de las 65 comunas con porcentajes de 40% y más pobres. Una de las principales razones que explican esta paradoja es la falta de inversión en exploración de los recursos mineros por parte de la Empresa Nacional de Minería en la Comuna de Taltal o la falta de fomentos productivos alternativos.

El rezago en la reposición de las reservas mineras explica la deprimida economía comunal y los niveles crecientes de endeudamiento que acumulan sus mineros. El despoblado de Atacama, zona de aridez extrema y que abarca casi toda la Comuna, ha concentrado a la población y a la pequeña y mediana minería en la franja costera. Al mismo tiempo, el acelerado crecimiento de las concesiones de exploración a compañías multinacionales y la gran minería estatal chilena que se ha observado entre 1990 y 2009, permite proyectar

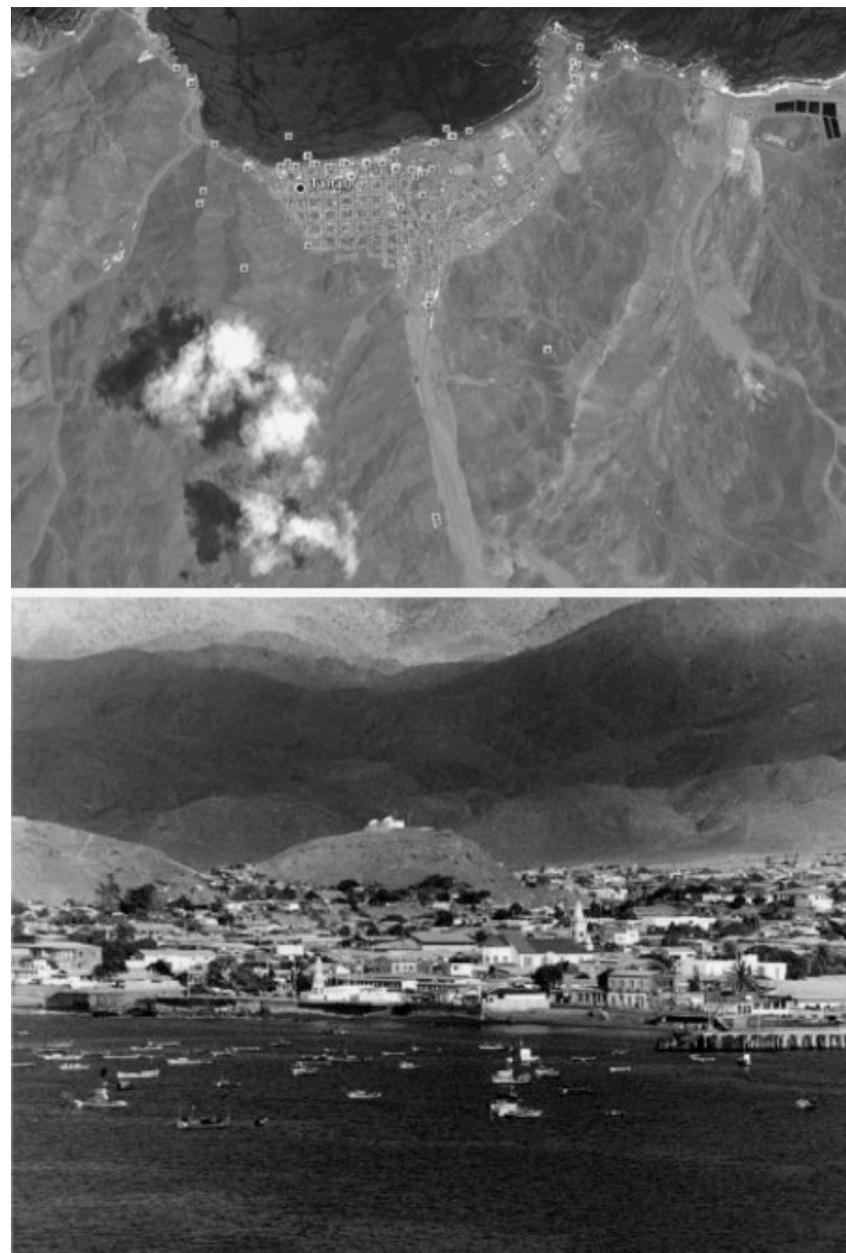


Figura 57: Imágenes de la ciudad de Taltal . Fuente: <http://www.taltal.cl>

un escenario de beneficios económicos que probablemente sean recibidos por actores externos a la comuna, y un escenario de costos ambientales que deberán ser asumidos por los actores comunales.

3.3.2.1 Actividad económica

El análisis de las patentes municipales es el indicador más cercano a la actividad económica de la comuna de Taltal, con este fin se analiza en primer lugar la actividad terciaria, incluyendo al turismo, reflejada en las patentes comerciales, profesionales y de alcoholes. En segundo lugar se analiza la actividad secundaria en base a las patentes industriales. En tercer se analiza la actividad primaria en base a los datos recogidos para el sector de la pequeña minería y el sector pesquero. Los datos de patentes mineras de exploración y explotación en la comuna de Taltal no fueron analizados en este estudio. Ese material se encuentra en SERNAGEOMIN ¹⁸⁴.

El mayor número de patentes municipales correspondió a patentes comerciales las cuales son cercanas a 350 patentes, concentradas en un 98% en la ciudad de Taltal, mientras el 2% restante se concentra en la localidad de Paposo y en la Carretera Panamericana. Cerca de un 40% de las patentes comerciales están destinadas a almacenes y bazares, mientras el resto corresponde a servicios heterogéneo.

El análisis de las patentes industriales es un indicador relevante de la actividad económica generada por la industria manufacturera: se otorgaron 27 patentes industriales en el primer semestre de 1996, lo cual permite identificar una tendencia negativa de la actividad industrial respecto a las 34 patentes que se otorgaban en 1994. Desde siempre, la actividad económica de la comuna de Taltal ha dependido principalmente de la explotación de la pequeña minería y de la pesca artesanal, lo que determina una situación de permanente incertidumbre, que tiende a hacer crisis en los periodos de baja en los precios internacionales de los productos minero metálico, en particular el cobre. Pese a esta sólida base de recursos económicos, Taltal no ha logrado realizar una integración al desarrollo del país, y permanece dentro de las comunas más pobres.

184 <http://www.sernageomin.cl/>

3.3.3 Antecedentes geográficos.

La comuna de Taltal es una de las nueve comunas que pertenecen a la Región de Antofagasta, y cuenta con una superficie de 2.083.500 Km², que corresponde a casi el 17 % de la superficie total del territorio de la II^a Región. Las comunas de Taltal, junto con las de Antofagasta, Mejillones y Sierra Gorda conforman la Provincia de Antofagasta.

Taltal está ubicada a 300 Km. al sur de la capital de la Región de Antofagasta y está emplazada en las costas del Norte Grande entre el meridiano 70^o 30 latitud sur, y el paralelo 25^o 30 Sur, entre la Pampa desértica y el mar, dejando al medio la Cordillera costera.

Los paisajes están estructurados como un todo ecológico donde los subsistemas hidrosfera, subsuelo y comunidades bióticas, interactúan para originar ecosistemas, que a su vez están integrados a sus inseparables medios físicos. Los procesos geológicos, geomorfológicos, de formación de suelos y la acción del agua, la vegetación y la fauna, tienen como resultado estos paisajes. Taltal está inserta sobre la unidad por estribaciones desprendidas de la Cordillera de la Costa. Esta planicie se encuentra flanqueada hacia el este por el farellón costero, que limita el crecimiento hacia este sector. De este modo el borde costero entre Caleta Paposo y Bahía Cifuncho, este se caracteriza por la existencia de costas abruptas, aunque existen pequeñas planicies, bahías y ensenadas.

3.3.4 Condiciones climáticas.

Dado el alcance de esta investigación, que maneja conceptos en relación a la agricultura urbana y a la autosatisfacción de las necesidades alimentarias, es relevante definir las condiciones climáticas, de suelo y de agua, puesto que estas son características que definen el escenario de la agricultura en este territorio desértico costero.

La II región de Antofagasta se inserta en una zona de tendencia desértica cuyo paisaje típico de zona árida es la consecuencia de la ausencia casi total de precipitaciones. Tres son los factores que se mencionan como responsables de ésta última situación. La presencia durante todo el año del Anticiclón del Pacífico, unida a la influencia que ejerce la corriente fría de Humboldt como regulador de la temperatura ambiente, son los dos primeros. En tercer lugar, están los rasgos

típicos de la geografía chilena como son la Cordillera de la Costa y la Cordillera de los Andes. La Cordillera de la costa tiene un efecto orográfico que impide la presencia de humedad a sotavento de ella. En el caso de las cumbres andinas, estas impiden el arribo al sector árido de Chile de las masas de aire tropicales muy húmedas que se generan al sur de Brasil.

Taltal se ubica en la franja denominada Desértico Litoral. Esta consiste en una angosta zona que bordea la línea de la costa y corresponde a una de las cuatro franjas longitudinales en que, de acuerdo al carácter climático imperante, se divide la II región. Su característica principal es la gran humedad proveniente del Océano Pacífico, que alcanza promedios mensuales de 70% (Diciembre) y 81%¹⁸⁵ (Mayo). Este tipo de precipitaciones conocidas como camanchacas están confinadas al sector costero y su penetración al interior está condicionada a la topografía y a los vientos locales. La presencia de nubes rasantes y temperaturas adecuadas en algunas quebradas, generan microclimas propicios para las prácticas agrícolas.

La influencia costera, atenúa las grandes oscilaciones térmicas diarias características de los climas desérticos, registrándose temperaturas mínimas promedio de 12° C en Agosto y 17° C en Enero y máximas promedios para los mismos meses de 17° C y 23 ° C respectivamente .

Otro índice importante de analizar para la agricultura es la evapotranspiración potencial, que indica la cantidad de agua necesaria de reponer en un cultivo para su desarrollo normal. Los cálculos realizados por la Comisión Nacional de Riego en el 2003, determinaron para la ciudad de Taltal en el mes de Enero una evapotranspiración potencial de 185,7 mm, y para el mes de Junio de 50,9 mm, ubicándose el resto de los meses entre estos máximos y mínimos. En cuanto a las precipitaciones, estas son mínimas y ocurren cuando el frente ciclónico que sigue hacia el sur migra en el invierno hacia el norte ocasionando débiles y esporádicas lluvias (4,9 mm)¹⁸⁶.

3.3.5 Condiciones edafológicas.

Los suelos de la comuna de Taltal, debido a las condiciones desérticas

185 Comisión Nacional de Riego.

186 Comisión Nacional de Riego.

imperantes, tienen pocas posibilidades de acumulación de materia orgánica y una baja permeabilidad ocasionados por el exceso de sales. La textura es de tipo franco-arenosa de gran permeabilidad, en general con contenidos de Nitrógeno alto y reservas de Fósforo y Potasio muy altos. En cuanto a las sales presentes, estas determinaban un suelo salino-sódico con acumulación de cloruros, sulfatos, carbonatos y ocasionalmente boratos de calcio y magnesio. Las tierras cultivables, en general presentan una conductividad de extracto de saturación altísima, por lo que se debe realizar un manejo adecuado de los suelos, aplicando enmiendas y regulando el pH, para facilitar la absorción de los macro y micro elementos necesarios para la fotosíntesis¹⁸⁷.

En resumen la productividad de los suelos del área está ligada, en gran medida, a la presencia de sales y elementos tóxicos tales como cloruros y sodio, en cantidades que superan los niveles de tolerancia de las diferentes especies vegetales. Sin embargo, es necesario agregar que las especies de la zona, cultivadas durante largo tiempo en condiciones de salinidad elevada, han terminado por adaptar su fisiología a esta situación, siendo capaces de desarrollarse y tener una productividad que se puede considerar baja con relación a los estándares de la zona central¹⁸⁸.

3.3.6 Condiciones para el riego.

Las fuentes tradicionales de suministro de agua proceden de la cordillera andina, con conducciones que tienen más de trescientos kilómetros de longitud y situadas a una cota de 3.000 m. Estas fuentes se encuentran al límite de su utilización y sometidas a los cambios climáticos anuales lo que está condicionando el desarrollo de la Región.

El régimen de cuenca de la Comuna de Taltal es principalmente del tipo arreico, que deben su formación a una mayor pluviosidad registrada en épocas pasadas, probablemente vinculadas a las glaciaciones del cuaternario. Tal es el caso de las quebradas Taltal, Juncal y Carrizo. El abastecimiento de agua potable de la comuna de Taltal se realiza de las aguas de la hoya hidrográfica de la Quebrada de Taltal, en donde se estima la presencia de un gran cúmulo o embalse de aguas subterráneas. Presenta concentraciones de arsénico por bajo

187 Econorte, 1999.

188 ídem

lo establecido en la norma chilena. En esta localidad se presenta una presión sobre los recursos hídricos existentes por parte de la actividad industrial minera.

Según un estudio realizado en 1999 para la Municipalidad de Taltal, que analizó la calidad química de las aguas naturales de riego de trece quintas, se concluye que en todos los puntos muestreados se cumple con la norma Ch Nº 1333 respecto al pH. Sin embargo al evaluar la conductividad eléctrica, algunas aguas superan la norma y el resto se clasifican como aguas que pueden ser usadas para plantas tolerantes en suelos permeables con métodos de manejo cuidadoso. Respecto a los elementos químicos, estas aguas presentan elevados contenidos de Cloruros entre 3300 mg/lit y 1600 mg/lit, siendo la norma de 200 mg/lit como límite máximo. Los sulfatos también están elevados entre 980 mg/lit y 286 mg/lit, siendo la norma de 250 mg/lit. En cuanto al Sodio porcentual todas las muestras superan la norma de 35%. También se encontraron aguas utilizadas en riego con altos contenidos de Molibdeno, Hierro y Magnesio.

En cuanto a la disponibilidad de nuevos recursos hídricos, el mismo estudio, basado en la investigación geofísica realizada, recomienda como los sectores más favorables para la búsqueda y exploración de aguas subterráneas la Quebrada Taltal, Quebrada Pingo-Cifuncho, Quebrada Cachinal, Quebrada Cascabeles y Quebrada San Ramón. Agregando que al parecer las aguas que almacenan estos acuíferos son de baja mineralización.

En síntesis, respecto al recurso hídrico se puede concluir que existe una baja disponibilidad de agua para riego, que esta tiene altos niveles de sales con contenidos excesivos de cloruros, sulfatos y sodio, producto del arrastre natural que realizan las aguas a su paso por sectores con niveles elevados de sales. Por lo tanto las opciones agrícolas de la zona están limitadas al desarrollo de cultivos resistentes a las condiciones de salinidad imperantes o a la búsqueda de mecanismos alternos como es la agricultura urbana de pequeña escala.

3.3.6.1 Sistema de Abastecimiento Agua.

Las ciudades de la II Región disponen hoy de agua potable de manera continua las 24 horas del día. Para ello hay un despliegue constante y permanente de recursos humanos y técnicos que hacen posible que la región cuente con este recurso cuando lo requieran. Para abastecer de agua potable a la región, la empresa cuenta con un complejo sistema que se encuentra desplegado a lo largo y ancho de la II Región. Las principales fases o etapas de este sistema se

mencionan a continuación:

Todo esto llevo a la Empresa de Aguas Antofagasta a pensar en la desalación del agua de mar como una nueva fuente de recursos de agua potable. Esto lejos de ser un problema ha resultado finalmente un acierto ya que la propia Planta ha permitido acelerar el proceso de expansión de la ciudad al dar factibilidad de agua potable a una zona a la que aún no llegaban las redes de distribución. El proceso de desalación elegido es el de la Osmosis Inversa que en la actualidad está siendo el más utilizado por sus bajos costos de producción de agua desalada.

La captación de agua de mar se efectúa mediante un emisario submarino de 300 m. de longitud con el fin de llegar a aguas de calidad adecuada y menos contaminadas que las aguas costeras. La salmuera, con alto contenido en sales, será evacuada mediante un emisario submarino de 200 m. de longitud lo que permite llegar a la zona de corrientes y que el proceso de dilución sea muy rápido evitando y minimizando el impacto sobre la fauna y flora bentónica.

3.3.7 Condiciones ambientales

Las limitantes para el crecimiento urbano tienen aquí características de origen natural y ambiental, como son el riesgo por aluviones y tsunamis, además de la contaminación ambiental producida por desechos urbanos e industriales derivados de la minería. En este sentido prácticamente todo el Borde Costero sobre el cual descansa la ciudad, presenta problemas de degradación ambiental, cuyo origen se encuentra en tres tipos de contaminación, desechos sólidos, aguas servidas sin tratamiento vertidas al mar y residuos industriales.

En las inmediaciones de las instalaciones de la Empresa ENAMI, se conjugan dos tipos de contaminación, que por las características de los productos que entran en juego, representan un peligro constante para la población y para el medio ambiente. Los desechos sólidos domiciliarios ocupan una extensa área de la ciudad, contaminando y deteriorando la belleza escénica del lugar.

Las actividades productivas con incidencia ambiental en el ambiente marino costero, está representada por la presencia de actividades de pesca artesanal e industrial, plantas industriales mineras y empresas de servicios sanitarios. Las actividades mencionadas impactan los recursos, debido a la evacuación de residuos líquidos y sólidos al mar, los cuales redundan en

problemas de: disminución de recursos hidrobiológico y bioacumulación de compuestos contaminantes en tejidos de organismos marinos de importancia comercial y biológica, en niveles de concentración peligrosos. También se puede mencionar un problema de conflictos de interés en el uso de bahías y caletas, para las actividades de explotación, emplazamientos industriales y uso turístico. El impacto ambiental de los residuos industriales de la planta ENAMI en la bahía de Taltal, resulta una restricción para el desarrollo de la actividad turística; ello en conjunto con una negativa coyuntura económica para la pequeña minería del cobre, presenta hoy una situación dificultosa para la generación de una base económica creciente en la ciudad. Por otro lado, en cuanto a los riesgos naturales en la zona costera donde se encuentra la ciudad de Taltal y las localidades de Caleta Cifuncho y Paposo, el principal riesgo natural lo constituyen los aluviones y el riesgo potencial de tsunamis.

En un sentido más estricto, los eventos que se presentan en las localidades costeras de esta zona, corresponden a las denominadas crecientes encausadas, las que en general se generan en relieves abruptos, donde el agua de las fuertes precipitaciones no puede ser infiltrada, comenzando a fluir aumentando su velocidad a medida que desciende. Este flujo que se forma comienza a arrastrar el material suelto encontrado en el lecho, dejando la roca viva expuesta a la superficie, los flujos se van uniendo en el canal principal donde adquieren mayor energía, llegando luego a sectores de menor pendiente donde se reduce la velocidad y comienza la sedimentación de parte de la carga sólida. La zona de depósito puede ser en el mismo canal o a la salida del sistema montañoso donde se derrama sobre los conos de deyección originados durante eventos pasados. Para el desarrollo de las crecientes, las condiciones más favorables la constituyen la presencia de abundante material detrítico posible de ser arrastrado, la ausencia de vegetación que evite la erosión, la existencia de fuertes precipitaciones y la presencia de relieves abruptos.

La ciudad de Taltal presenta un alto riesgo por aluviones, el que se localiza principalmente en el área de influencia de la Quebrada Taltal pero, también existen quebradas tanto al norte como al sur de ésta. La Quebrada Taltal presenta una extensa cuenca del orden de los 4.665 Km², drenando parte de la Cordillera de Domeyko, Depresión Intermedia y Cordillera de la Costa. El área de alto riesgo la constituiría el cono de deyección en general y los canales activos en particular. Pero esta situación cambia debido a que esta área ya se encuentra urbanizada por lo que la zona de alto riesgo se sitúa en el área que enfrenta el lecho y en torno a las calles por donde busca su salida

al mar el flujo, a medida que el caudal baja desciende la velocidad debido a las menores pendientes de las calles, sedimentando parte de la carga sólida. Para mitigar los efectos de los aluviones se debe implementar varias medidas de tipo no estructural, entre las cuales se encuentran el manejo de cauces y la implementación de un sistema de alerta. El manejo de cauces se refiere en este caso a prohibir botar basuras y escombros en el lecho de las quebradas puesto que estos sirven para incrementar la carga sólida de los aluviones que llegan a la ciudad aumentando su peligrosidad, esta regulación debe ser realizada por la Municipalidad puesto que los lechos y riberas de cauces naturales son Bienes Nacionales de Uso Público, cuya administración recae sobre las municipalidades.

Por su parte, la implementación de un sistema de alerta se refiere a la realización de un plan que permita dar una alarma a los habitantes de las áreas de riesgo aluvional, para que puedan evacuar anticipadamente el sector ante una precipitación que pueda dar origen a aluviones. La historia de Chile está marcada por desastres naturales. El último terremoto y posterior maremoto al sur del país el 27 de febrero de 2010, demostró una vez más la fragilidad de un país acorralado entre el mar y la cordillera andina, en medio del cinturón de fuego del pacífico. Si bien este desastre natural no afectó a las ciudades del norte del país, en la historia de las ciudades del norte se encuentran antecedentes de terremotos y tsunamis que han afectado a varias ciudades; como Arica, Mejillones, Chañaral y Pisagua.

3.3.7.1 Camanchaca

Taltal se ubica en la franja denominada Desértico Litoral. Esta consiste en una angosta zona que bordea la línea de la costa y corresponde a una de las cuatro franjas longitudinales en que, de acuerdo al carácter climático imperante, se divide la II región. Su característica principal es la gran humedad proveniente del Océano Pacífico, que alcanza promedios mensuales de 70% (Diciembre) y 81% (Mayo) para Chañaral 2003 (Comisión Nacional de Riego, CIREN). Este tipo de precipitaciones conocidas como camanchacas están confinadas al sector costero y su penetración al interior está condicionada a la topografía y a los vientos locales. La presencia de nubes rasantes y temperaturas adecuadas en algunas quebradas, generan microclimas propicios para las prácticas agrícolas.

La influencia costera, atenúa las grandes oscilaciones térmicas diarias características de los climas desérticos, registrándose temperaturas mínimas promedio de 12° C en Agosto y 17° C en Enero y máximas promedios para los

mismos meses de 17º C y 23 º C respectivamente. (Comisión Nacional de Riego-CIREN 2003), para Chañaral.

3.3.7.2 Atrapanieblas

Los atrapanieblas o captanieblas son un invento para atrapar las gotas de agua microscópicas que contiene la neblina. Se usan regiones desérticas con presencia de niebla, como el Desierto del Néguev en Israel o el Desierto de Atacama en Chile, además de Guatemala, Ecuador, Nepal, algunos países de África y la isla de Tenerife.

El Desierto de Atacama es uno de los más secos del mundo, sin embargo, en sus costas, masas de aire húmedo del Océano Pacífico forman neblinas matinales o niebla de advección, llamadas localmente camanchacas. Desde los 1960s diversos investigadores habían concebido el aprovechamiento del agua en las camanchacas. Destacan, sobre todo, los trabajos hechos por Carlos Espinosa Arancibia¹⁸⁹, físico de la Universidad de Chile que obtuvo una patente de invención (Nº 18.424) por un aparato destinado a “captar agua contenida en las nieblas o camanchacas”. Luego donó su invención a la Universidad Católica del Norte y fomentó su difusión gratuita a través de la UNESCO.

El equipo era un cilindro de 0,7 m de diámetro en que estaban dispuestos 1.300 monofilamentos de perlon de 0,5 mm de diámetro y 2 m de largo. Al fondo de este sistema se encontraba un embudo metálico y un estanque de acumulación de agua. Luego vinieron una serie de mejoras y a nivel mundial Carlos Espinosa Arancibia es reconocido como uno de los padres de esta invención. Los atrapanieblas que se usan en los pueblos del norte chileno fueron desarrollados en conjunto con científicos israelíes. Están formados por un pedestal metálico en que hay un gran marco, de unos 6 m de largo por 4 m de alto. Este marco contiene una malla plástica que facilita la condensación de la neblina. En su parte inferior hay una canaleta y un estanque colector.

Estos dispositivos se instalan en sitios altos, que se hallen expuestos a la camanchaca y están conectados por tuberías a estanques de depósito de agua. En Chile, el primer lugar habitable donde se instalaron atrapanieblas fue el pueblo Chungungo a 73 km al norte de la ciudad de La Serena. En los



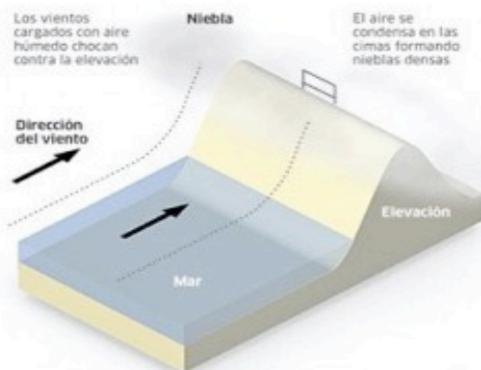
Figura 58 : Atrapanieblas en Falda Verde, cerca de Chañaral, en el norte de Chile. La malla capta el agua en la niebla que avanza desde la costa (camanchaca para los habitantes del norte chileno) originada en las nubes sobre el Pacífico. (Foto: Universidad Católica de Chile) **Fuente** : http://www.bbc.co.uk/mundo/participa/2009/04/090422_participa_atrapanieblas_gal_am.shtml

189 <http://www.mercurioantofagasta.cl/site/apg/reportajes/pags/20021217182451.html>

El sistema atrapanieblas

Cómo se forman las brumas

El sistema de atrapanieblas es aplicable en zonas elevadas y húmedas del litoral donde se forman nieblas de advección



La instalación

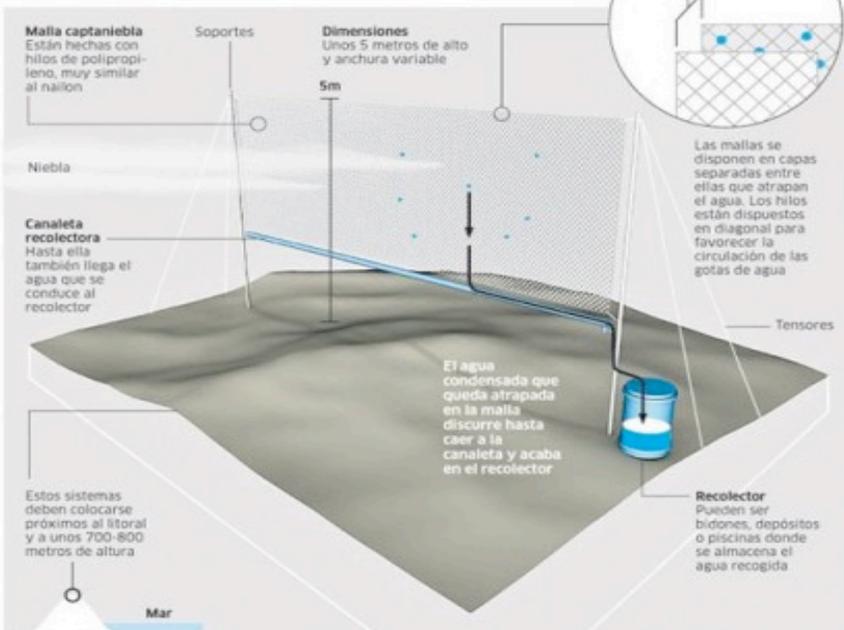


Figura 59 : Atrapa niebla Fuente : <http://tectonicablog.com/?p=298>

Atrapanieblas los rendimientos esperables de captación de agua se sitúan de 2 a 10 [L/m²día]. En estudios recientes realizados en México se ha determinado que la distribución de gotas de niebla no es homogénea, que las más abundantes son de 30 a 40 (una micra equivale a la millonésima parte de un metro), y que cada nube está formada de cientos de miles de ellas. En el caso de la niebla, que es una nube con baja concentración de agua, hay entre 50 y cien gotitas en un centímetro cúbico.



Figura 60 : Atrapa niebla Fuente: <http://sustentator.com/blog-es/2009/07/13/atrapa-nieblas-cientos-de-litros-de-agua-al-dia/>

3.3.8 Características urbanas.



Figura 61: Taltal Fuente : Propia del autor

3.3.8.1 La ciudad.

Como se dijo, la conformación geográfica de la bahía con un pequeño cerro que la divide, desencadenó que su estructura urbana estuviera separada por esta división topográfica. De esta manera por un lado se asentó un trazado en damero donde se desarrollaron los usos habitacionales y comerciales, y por otro un sector industrial que acogió las instalaciones del puerto y del ferrocarril salitrero. Hoy en día, tras el abandono del puerto y del ferrocarril, esta área se encuentra subutilizada y deteriorada además de presentar problemas ambientales al igual que la periferia oriental.

La ciudad está contenida naturalmente por cerros y quebradas, que junto al borde costero constituyen sus bordes, los cuales limitan el crecimiento urbano en extensión. Taltal se encuentra organizada a partir de un centro (plaza de armas) desde la cual se organizan manzanas de 100 metros de largo por lado, las cuales en su mayoría, se encuentran separadas entre sí por calles con un perfil de 20 metros de ancho. El tejido urbano de la ciudad de Taltal se caracteriza por presentar una organización ortogonal del trazado de las vías, de tal manera que conforma manzanas rectangulares en su gran mayoría. La división de los predios se presenta con gran regularidad en la zona consolidada, y se constituye por

predios profundos, rectangulares o cuadrados, y la edificación se presenta de tipo continua variando su altura entre uno y tres pisos.

Dada la escasez de agua y la aridez del paisaje, sólo la plaza principal de la ciudad se constituye como un área verde importante, la cual abarca un área de 14.134 m². Esta plaza de afluencia ciudadana, actualmente es un espacio arbolado con jardines y vegetación nativa, con espacios para el descanso y recreativos en su interior. La plaza de Taltal, fue construida por ingleses, desde lo alto dibuja el diseño de la bandera inglesa. En el centro de la plaza hay cuatro querubines esculpidos y pintados de dorado representando a las cuatro estaciones del año. Se caracteriza por su verde intenso, lo que sale de lo común en una ciudad enclavada en pleno desierto. Este lugar es de gran importancia además para la ciudad ya que junto a ella se encuentran los principales edificios de la ciudad, como son su teatro y la iglesia, ambos edificios patrimoniales. Rodeando a la plaza de Taltal, por calle Arturo Prat, se puede encontrar en una de sus esquinas el templo religioso católico, el cual ha sido levantado de material ligero y de forma provisoria para reemplazar a la Iglesia San Francisco Javier de Taltal, dado que el 5 de enero del 2006 se quemó para el pesar de la comunidad de Taltal.

Su construcción remontaba de la década de 1860 y destacaba por su sencillez, belleza y estilo gótico alemán. Según datos históricos, su inauguración data de 1890 y hasta el 19 de julio de 1919 perteneció a la Diócesis de La Serena, fecha en que se decretaron las medidas necesarias para que esta iglesia y la de Aguas Blancas se incorporaran al Vicariato Apostólico de Antofagasta. De acuerdo con disposiciones pontificias, el 10 de agosto de ese año se efectuó la toma de posesión en Taltal con el acta que suscribieron los autorizados representantes del Obispo de La Serena y del Vicario Apostólico de Antofagasta. Actualmente el templo se pretende reconstruir, pero aún no se dispone del financiamiento suficiente para levantar el total de la obra, dado que el proyecto ha sido evaluado en 2000 millones de pesos.

Caminar por las calles de Taltal, da cuenta de un pasado esplendoroso, sus casas especialmente, las cercanas a la plaza, se encuentran en su mayoría construidas con Pino Oregón. Muestra de esto es el teatro Alhambra, que data de 1921, la casa de gerencia del ferrocarril (1886) y el edificio de la Gobernación de Taltal. Todas estas construcciones destacan dentro de la ciudad como íconos representativos de la época del salitre y la guerra, ya que en la actualidad, las construcciones nuevas de Taltal, en su mayoría, son de hormigón, albañilería o

material ligero en el caso de los segundos pisos. Los servicios públicos y centros comerciales, se han adaptado a las construcciones, instalándose y funcionando en las casonas antiguas del centro de Taltal. El comercio central, en su mayoría lo componen pequeñas y medianas empresas de la zona, que se han establecido para suplir las necesidades de los habitantes, trabajadores de la minería y turistas que llegan a de Taltal. Las que ven su mayor demanda en el periodo estival. La mayor parte de las calles Taltal están delimitadas por una edificación continua, alineada y de altura uniforme. En este sentido la continuidad de la edificación y la homogeneidad de las alturas constituyen una de las principales características del tejido. En este paisaje muy estructurado, la presencia de elementos verticales de gran altura como son los campanarios o las torres de las iglesias, constituye una referencia y contribuyen a dar valor a la línea regular del cielo. En general en la zona más antigua y consolidada se encuentra un tipo de manzana que corresponde a la denominada Manzana cerrada, que representa el modelo tradicional y regular que va de 90 a 120 metros, accediéndose a las casas desde el espacio público. Su forma en general es rectangular o cuadrada, pero la deformación de la trama puede producir formas trapezoidales simples.

Las manzanas de Taltal tienen, en líneas generales, un alto porcentaje de ocupación del suelo, pero una baja densidad. En general en la zona más antigua y consolidada se encuentra un tipo de manzana que corresponde a la denominada Manzana cerrada, que representa el modelo tradicional y regular que va de 90 a 120 metros, accediéndose a las casas desde el espacio público. Su forma en general es rectangular o cuadrada, pero la deformación de la trama puede producir formas trapezoidales simples. La ocupación del suelo y la relación del lleno y el vacío ponen en evidencia el uso de suelo, así como la naturaleza y la situación de los espacios libres. Una misma división predial puede dar lugar a diferentes formas de ocupación de la construcción. Las manzanas de Taltal tienen, en líneas generales, un alto porcentaje de ocupación del suelo, pero una baja densidad.

Los espacios libres se sitúan al interior de las manzanas y corresponden principalmente a patios interiores en cada predio. El tamaño de los predios depende de las formas y dimensiones que estos tienen y de su disposición en la manzana. La necesidad de densificar rápidamente condujo a modificar la división predial original del sector. Esta densificación tuvo lugar especialmente a finales del siglo XIX y comienzos del XX y corresponde a loteos destinados tanto a las clases más modestas como a los sectores acomodados de la sociedad. En la trama original de damero de inicios de la urbanización, organizada en manzanas



Figura 62: Manzanas zona sur de la ciudad de Taltal Fuente: Plan regulador



Figura 63: Manzanas zona centro de la ciudad de Taltal Fuente: Plan regulador



Figura 64: Manzanas zona norte de la ciudad de Taltal Fuente: Plan regulador

rectangulares orientadas en su mayor dimensión de oriente a poniente, la división en predios rectangulares y profundos se efectúa a partir una línea mediana que divide la manzana. La dimensión de estos predios son: 8 x 50 metros, 12 x 45 metros, 15 x 60 metros o 16 x 40 metros.

Los espacios libres se sitúan al interior de las manzanas y corresponden principalmente a patios interiores en cada predio. El tamaño de los predios depende de las formas y dimensiones que estos tienen y de su disposición en la manzana. La necesidad de densificar rápidamente condujo a modificar la división predial original del sector. Esta densificación tuvo lugar especialmente a finales del siglo XIX y comienzos del XX y corresponde a loteos destinados tanto a las clases más modestas como a los sectores acomodados de la sociedad. En la trama original de damero de inicios de la urbanización, organizada en manzanas rectangulares orientadas en su mayor dimensión de oriente a poniente, la división en predios rectangulares y profundos se efectúa a partir una línea mediana que divide la manzana. La dimensión de estos predios son: 8 x 50 metros, 12 x 45 metros, 15 x 60 metros o 16 x 40 metros.

El valor creciente de los terrenos, la necesidad de bajar los costos de construcción, el desarrollo de la vivienda para arriendo o venta, y sobre todo las modificaciones en el modo de vivir, conducen a buscar densidades más elevadas y a establecer una división predial que permita dicha densificación. En este sentido es necesario distinguir tres tipos de divisiones correspondientes a esas densidades.

- Predios profundos, que son estrechos y pueden tener dimensiones de 7 x 50 o longitudes inferiores a 40 metros con anchos que van de 7 a 15 metros. Según el estrato social estas dimensiones pueden variar a entre 8 a 16 metros de frente a la calle por 10 a 22 metros de profundidad.
- Predios pequeños, que son los destinados a las clases más modestas donde sus dimensiones van de 6 a 9 metros de frente por 8 a 25 metros de profundidad.
- Predios grandes, que corresponden en general a los grandes equipamientos como son los colegios, iglesias, y otros tipos de servicio.

Los predios con mayor porcentaje de ocupación son los profundos y los pequeños, que pueden llegar a tener entre un 70% a un 90% de ocupación por sobre el total del terreno. Los predios más alargados así como los predios rectangulares presentan porcentajes menos elevados variando entre un 50% y un 60% de ocupación. En estos predios se encuentran en grandes casas de un solo piso con varios patios. En estas formas de ocupación del predio, los patios privados situados en la parte posterior de cada terreno contribuyen a crear un espacio libre al interior de la manzana. En los grandes terrenos o predios manzana donde hay edificios públicos de gran tamaño los porcentajes de ocupación del suelo están relacionados con la superficie total del terreno.

3.3.8.2 La comuna

A escala regional Taltal sigue siendo una comuna geográficamente aislada, debido a que la principal carretera ruta 5 norte, que conecta Chile de norte a sur está a 25 km de la ciudad, lo que dificulta el turismo, el comercio en la ruta, y el desarrollo óptimo de la ciudad. Actualmente se está construyendo una nueva carretera, que pasa por Paposo y el observatorio Paranal, dicho trayecto reduce el tiempo de traslado a la capital regional en más de 1 hora. El camino que ha tardado décadas en ser construido, promete ser terminado e inaugurado

este año. Este camino no sólo acorta la distancia entre Taltal y Antofagasta de 306 Km actuales a 210 km, sino que también acorta la distancia de la carretera que conecta a Santiago con el Norte de Chile.

3.4.8.3 Uso de suelo existente.

Como se puede apreciar en Plano “Uso de Suelo”, de las 150 “manzanas”¹⁹⁰ que conforman actualmente la ciudad de Taltal, en 14 de ellas se da un uso mixto con predominancia de las actividades comerciales, y que conforman el centro tradicional de la ciudad.

El conjunto de todas las manzanas cubre un total de 56 Ha, que sobrepasan las 60 Ha, con la inclusión del conjunto de calles. El “centro” (incluida la manzana en que se encuentra el Hospital) alcanza a casi 18 Ha y 20 Ha con las calles. El resto de las manzanas tienen un uso predominantemente habitacional, con excepción de aquellas que tienen un uso único, como son las unidades de canchas deportivas, estadio, y el Liceo Politécnico; y el cementerio, el cual deslinda con un grupo de viviendas por el sur. Las actividades Comerciales, y de Equipamiento Urbano mayor, se concentran en el centro histórico de la ciudad, en torno a dos calles principalmente, Av. Arturo Prat y Serrano y se caracteriza principalmente por una concentración lineal del mismo es decir, se refiere a comercio concentrado en los bordes de las calles. Esta situación si bien se observa con mayor fuerza en las calles mencionadas anteriormente, se puede detectar en todas las calles del centro histórico de la ciudad.

Este comercio se caracteriza por ser un comercio detallista, de menor escala, albergado en su mayoría en antiguas viviendas sometidas a cambio de uso. En torno a la Plaza Arturo Prat se concentran, junto con el comercio minorista, algunos servicios de escala comunal, como la Municipalidad y Banco, Iglesia, Teatro y algunas instituciones públicas. Se puede definir, si bien solo existe una concentración lineal del comercio, cuatro unidades:

¹⁹⁰ Se entiende por manzana, cada unidad de espacio suelo definido por cuatro calles, con o sin solera, identificado por INE, puede ser de las manzanas tradicionales de 1,2 Há. cada una o bien de otras dimensiones, y proporciones distintas al cuadrado.

1. Comercio y servicios en torno a la Plaza Arturo Prat.
2. Comercio y servicios a lo largo de la Av. Arturo Prat desde Carrera a O’Higgins.
3. Comercio minorista a lo largo de la calle Serrano.
4. Comercio disperso en el resto del centro histórico, cuya finalidad es el abastecimiento básico de la población.

En el resto de la ciudad es decir en el sector alto de Taltal Sur y en Taltal Norte se localiza en general comercio minorista de tipo almacén en forma dispersa. La ciudad de Taltal cuenta con 5 establecimientos de educación de los cuales 2 de ellos se localizan en Taltal Sur y los restantes en Taltal Norte. Liceo C-20, Liceo C-21, Escuela E-104, Escuela E-105 y Escuela G-107. En cuanto a equipamiento social básico, la población residente está servida en la actualidad por dos establecimientos de salud, el Hospital de Taltal y el Policlínico (a manera de Consultorio General Urbano, CGU). En Paposo existe un Consultorio Rural.

3.3.8.4 Evaluación de la red vial existente.

En la actualidad existe dentro de la ciudad de Taltal una red vial¹⁹¹ de casi 28 Km. de longitud, de las cuales aproximadamente 17,5 Km. se encuentran pavimentados, es decir casi el 63%, estándar relativamente alto comparado con ciudades del mismo tamaño, de otras regiones del país. Las calles no pavimentadas son básicamente aquellas que corresponden a sectores de expansión habitacional, que se han extendido hacia al oriente, en las zonas de mayores pendientes. Las zonas de viviendas SERVIU, cuentan con pavimentación, acorde con la normativa actual.¹⁹²

En general, el área central de la ciudad cuenta con pavimentación, la que se encuentra en un estado entre regular y malo. Asimismo cuentan con pavimento, las vías que actualmente estructuran la red, es decir los accesos a la ciudad desde el norte, en camino a Paposo, la Av. Bilbao y calle Progreso, accesos

¹⁹¹ Calles suficientemente definidas para ser identificadas como tales, de las cuales no todas cuentan con soleras o cunetas, pero son utilizadas para el tránsito de vehículos.

¹⁹² Normativa SERVIU, de acuerdo con Ordenanza de Urbanismo y Construcciones.

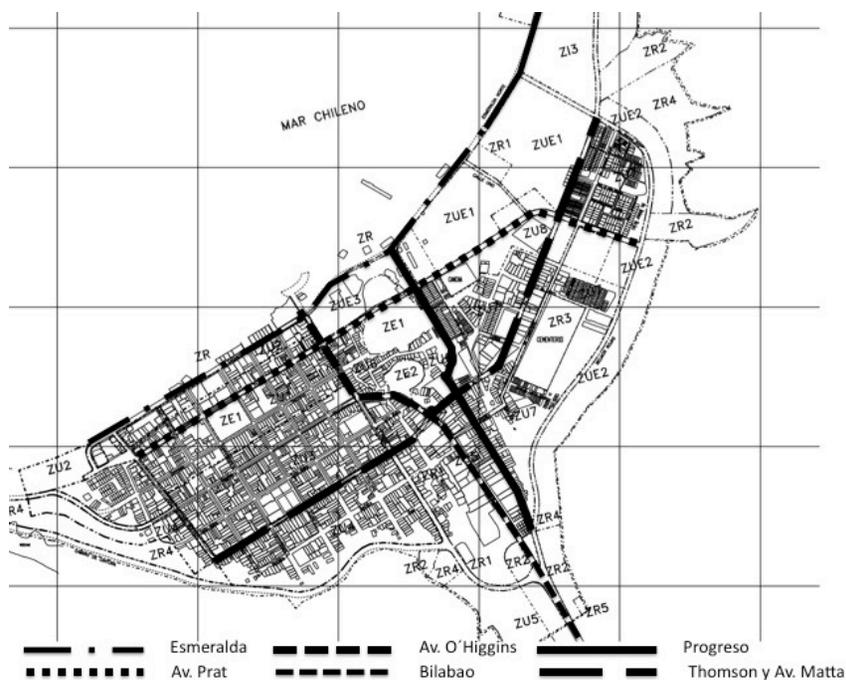


Figura 65: Ciudad de Taltal y su red vial Fuente: Plan regulador , modificada por el autor.

desde el oriente y conexión con Panamericana, toda la longitud de Av. Prat, y la primera parte de la Av. Belmor Rojas; la cual la I. Municipalidad le asignó recursos por su importancia como un by-pass que permite el paso de vehículo desde y hacia el camino a Paposo, y el camino hacia la Panamericana, sin entrar a la ciudad de Taltal. La vialidad estructurante del área urbana está constituida por las vías que se grafican como tales en los planos correspondientes y cuya identificación, se señala a continuación.

3.3.8.5 Morfología urbana.

La ciudad de Taltal, se ve contenida por el poniente por el Océano Pacífico, por el Oriente, norte y sur por la cordillera de la costa. La ciudad se encuentra en la zona del litoral costero. Esta estructura va a predisponer ciertas formas y dinámicas en la estructura urbana. La ciudad en el tiempo del salitre se dividía en Zona urbana e industrial, separado por el cerro "La Virgen", el cual hacía de muralla visual entre ambos mundos. La ciudad de Taltal, se ve

contenida por el poniente por el Océano Pacífico, por el Oriente, norte y sur por la cordillera de la costa. La ciudad se encuentra en la zona del litoral costero.

La ciudad en el tiempo del salitre se dividía en Zona urbana e industrial, separado por el cerro "La Virgen", el cual hacía de muralla visual entre ambos mundos. Pero todo este gran auge dio un vuelco y así también su morfología urbana. El desarrollo de la ciudad se vio truncado por las siguientes crisis económicas que sufrió el país y la expansión territorial que tuvo Chile después de la guerra del Pacífico. La importancia del puerto de Taltal fue declinando y con eso la inyección económica necesaria para el buen funcionamiento y futuro desarrollo de la ciudad.

Actualmente el sector urbano ha crecido, se ha expandido al pasar de los años. El área industrial cada vez más pequeña ha tenido ir cediendo terreno a los nuevos conjuntos habitacionales que se han ido desarrollando a través del tiempo y las necesidades. En el sector nor-oriental se han ido concentrando la mayor parte de estos nuevos barrios

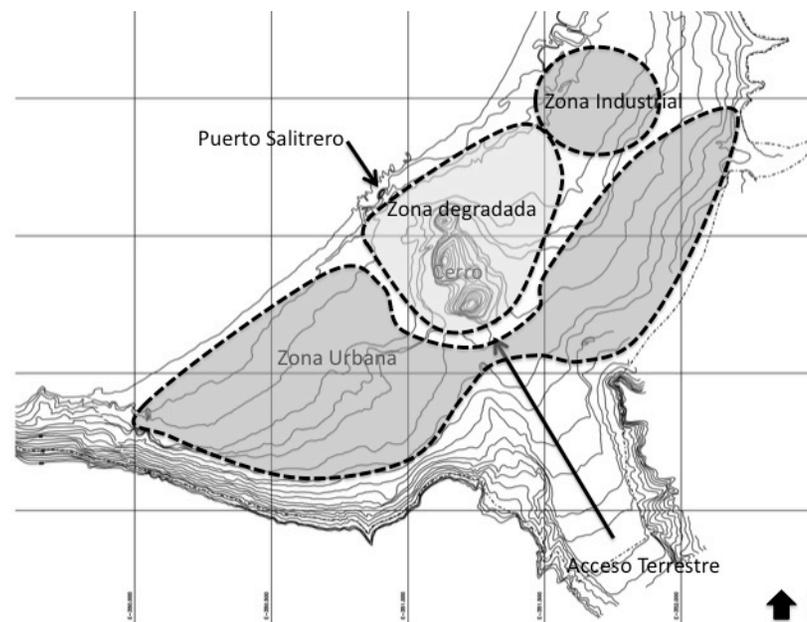


Figura 66: Zona Urbana e industrial Fuente: Plan regulador , modificada por el autor.

A la vez han ido apareciendo tensiones entre el viejo plano damero y las nuevas poblaciones, las que dan cuenta de diferencias sociales y segregaciones espaciales. Estas diferencias aparecen en la periferia Oriente de la ciudad, pero de mayor manera en el sector Nor - poniente. Ahí el SERVIU a desarrollado la mayoría de sus viviendas sociales.

La zona degradada que aparece en la figura 25, corresponde a los antiguos patios del puerto salitrero y de ferrocarril, actualmente muy en completo abandono y muy deteriorado. La población que vive en el cerro de "La Virgen", son poblaciones marginadas y con alto grado de vulnerabilidad.

Las nuevas zonas que fueron apareciendo, constituyeron lo que actualmente hoy se reconoce en este plano de Zonificación. Actualmente en el Plan regulador de la ciudad, aparece dentro de la lista de zonificación la zona ZI-1, que califica dentro de Almacenaje e Industria inofensiva no contaminante. Según la Ordenanza de la comuna de Taltal, en el artículo 20 del punto 3. Dice sobre las Normas Generales Sobre Uso Del Suelo: Industrias, almacenamientos, agroindustrias y actividades de impacto similar al industrial. Superficie predial mínima 3000 m2 con frente de 40m. Coef. De constr. 0,2. Coef. De ocupación de suelo 15%.

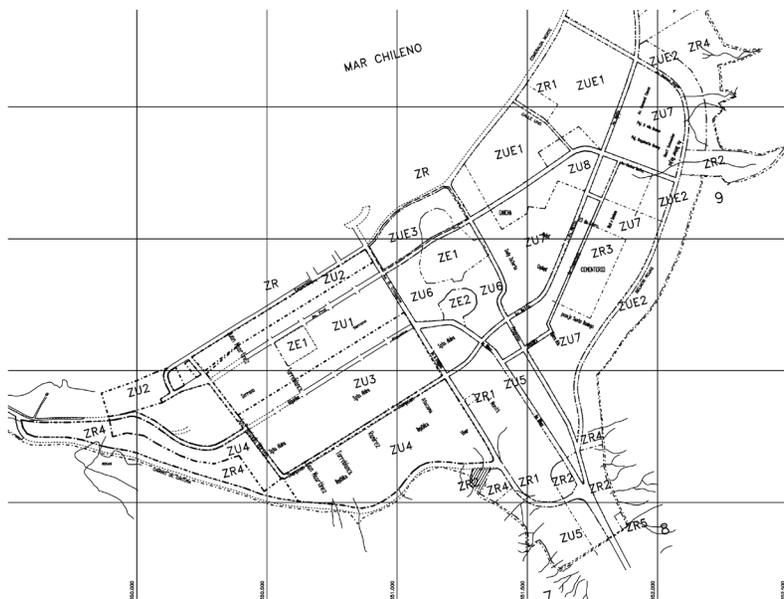


Figura 67: Zonificación de Taltal. Fuente: Plan regulador.

3.4.8.6 Zonificación Taltal

Zonas Urbanas Consolidadas.

- ZU1 Preferentemente equipamiento (se permiten comercio, vivienda y equipamiento)
- ZU2 Mixto comercio, vivienda y equipamiento.
- ZU3 Mixto comercio, vivienda y equipamiento.
- ZU4 Preferentemente vivienda (se permite comercio y vivienda).
- ZU5 Preferentemente vivienda (se permite comercio y vivienda).
- ZU6 Exclusivamente vivienda.
- ZU7 Comercio y vivienda.
- ZU8 Equipamiento, áreas verdes y vialidad.

Zonas Especiales

- ZE1 Parques Urbanos, equipamiento y vialidad asociados a parques.
- ZE2 Parques Urbanos, equipamiento y vialidad asociados a parques.

Zonas de Extensión

- ZUE - 1 Vivienda, comercio escala vecinal, áreas verdes escala comunal y vecinal y vialidad.
- ZUE - 2 Vivienda, comercio y servicios artesanales escala vecinal, áreas verdes escala comunal y vecinal y vialidad.
- ZUE - 3 Equipamiento en turismo y esparcimiento escala regional y comunal, áreas verdes escala comunal y vecinal y vialidad
- ZUE - 4 Equipamiento en turismo escala regional y comunal, áreas verdes escala comunal y vecinal y vialidad

Zonas de Restricción

- ZR Solo instalaciones complementarias a las actividades recreativas de playa.
- ZR1 Uso exclusivo para Obras sanitarias.
- ZR2 Zona de Riesgo Aluvional Uso exclusivo Áreas Verdes.
- ZR3 Cementerio.
- ZR4 Borde Camino y Pie de Monte exclusivo áreas Verdes.
- ZR5 Uso exclusivo instalación electricidad.

Zonas Industriales

- ZI - 1 Almacenaje e Industria inofensiva no contaminante.
- ZI - 2 Almacenaje e Industria inofensiva y molesta no contaminante.
- ZI - 3 Almacenaje e Industria inofensiva no contaminante.
- ZIP Uso portuario y almacenaje de cargas no contaminantes, peligrosas o insalubres.

3.3.9 Características de la arquitectura.

Al considerar la tipología de vivienda predominante en la ciudad de Taltal, tanto las imágenes disponibles como la información censal corroboran la inexistencia de edificaciones en altura con fines residenciales. En el año 2002 aún existían 140 viviendas precarias (conventillos, mediaguas, etc.), representando un 5% de un total de 2.665 viviendas.

La composición del stock habitacional no ha modificado en el último quinquenio debido a que no se ha experimentado dinámica inmobiliaria. El stock total estimado para el año 2007 es el mismo existente en el año del censo, donde básicamente ha habido reemplazo de vivienda precaria por vivienda de programas.

Tanto los edificios públicos como las casas se integran al tejido urbano ya sea por su volumetría como también por su arquitectura. En este último sentido tenemos que los diferentes estilos empleados se presentan como una gran unidad con una notable simplicidad arquitectónica; con elementos específicos que constituyen las fachadas y que caracterizan la imagen urbana de Taltal.

Fundamentalmente las fachadas presentan dos tipos de elementos claramente definidos: el zócalo o basamento, y el cuerpo del inmueble. La forma y organización de los vanos, balcones y terrazas, definen también la composición de la fachada, así como también los accesos. Estos elementos también dicen de la relación del clima con la arquitectura. En este sentido los elementos de sombra son tremendamente importantes como también lo es la ventilación vertical de las viviendas.



Figura 68: Iglesia Fuente: <http://www.taltal.cl/>

3.3.9.1 El Zócalo o basamento

Este elemento constituye un elemento muy importante en la conformación de la vivienda, ya que su función es compensar la pendiente de la ciudad. La vivienda se asienta sobre este zócalo el cual puede alcanzar una altura de entre un tercio o un quinto de la altura de la fachada, es decir de 1.5 a 0.75 m., por lo que su participación en la estética de la fachada es relevante quedando su altura, en las casas de solo un piso, determinada por los antepechos de las ventanas. La presencia de un zócalo acentúa las proporciones horizontales de las fachadas que caracterizan la imagen urbana. En otras casas este elemento se puede dar de tipo continuo o discontinuo. El tipo simple está constituido por elementos con ligeros relieves; los más complejos resaltan por efecto de las texturas o de la decoración utilizada.

3.3.9.2 El cuerpo edificado

Se caracteriza fundamentalmente por ser plano y muy sobrio, se encuentra simplemente constituido por los vanos, balcones o elementos salientes. Los pisos también destacan con cornisas continuas que refuerzan la composición general.

Con algunas excepciones en edificios del siglo XX, los vanos son principalmente verticales. La relación entre las partes transparentes y las partes opacas de las fachadas varían de un 10% a 40% en función del estilo y de la fecha de construcción de los edificios. La arquitectura del inicio de la urbanización de Taltal en la segunda mitad del siglo XIX se caracteriza por contar con pocos vanos. En las casas bajas y de muros llenos, los contornos destacados de los vanos se constituyen en el único elemento de decoración de la fachada. Los edificios construidos en los años treinta o cuarenta presentan también muros llenos en su composición general. Los vanos pueden ser horizontales, cuadrados o circulares. En la arquitectura de inicios del siglo pasado los vanos ordenan la fachada y participan de su decoración gracias a su ornamentación.

3.3.9.3 Sistema constructivo

El sistema constructivo patrimonial clásico es el “ballon frame” Americano que se utiliza con estructura de madera. “Framing”. “Frame” quiere decir conformar un Esqueleto estructural compuesto por elementos livianos diseñados para dar forma y soportar a un edificio. “Framing” es el proceso por el cual se unen y vinculan estos elementos.

Para definir los antecedentes históricos del Framing tenemos que remontarnos alrededor del año 1810, cuando en los E.E.U.U. comenzó la conquista del territorio, y hacia 1860, cuando la migración llegó hasta la costa del Océano Pacífico. En aquellos años la población se multiplicó por diez, y para solucionar la demanda de viviendas se recurrió a la utilización de los materiales disponibles en el lugar (madera), y a conceptos de practicidad, velocidad y productividad originados en la Revolución Industrial. La combinación de estos conceptos y materiales gestaron lo que hoy conocemos como Balloon Framing (1830).

El concepto básico del “Balloon Framing” es la utilización de Studs (Montantes) que tienen la altura total del edificio (generalmente dos plantas), con las vigas del entrepiso sujetas en forma lateral a los studs, quedando así, contenido dentro del volumen total del edificio. Actualmente, el balloon frame ha sido sustituido por el platform frame, cuya diferencia fundamental consiste en levantar la estructura planta por planta, de tal manera que el forjado interrumpe la continuidad de los pilares entre la primera y la segunda planta. El motivo de este cambio se debe fundamentalmente a la dificultad creciente para encontrar piezas de madera de suficiente longitud para abarcar la primera y segunda (o incluso tercera) planta de una sola vez, si bien también ha influido notablemente el mal comportamiento ante el fuego que presenta la primera tipología, pues el fuego y el humo pueden pasar con relativa facilidad de una planta a la siguiente, mientras que en el sistema platform o de plataformas, el forjado interrumpe el paso de la llama a los pisos superiores.

Es cada vez más habitual encontrar viviendas donde los listones de madera se sustituyen por perfiles metálicos. Del mismo modo, las vigas modernas suelen estar compuestas por materiales mixtos, o por nuevos materiales derivados de la madera como los tableros de fibras orientadas (OSB). Por último, los tableros que conforman las paredes han pasado progresivamente a ser sustituidos por tableros contrachapados, y éstos por placas de cartón yeso.

3.3.9.4 Arquitectura patrimonial

Se entiende por el área patrimonial la zona ex ferrocarril salitrero, que comprende las 15 edificaciones, en este caso comprende el territorio declarado Monumento Nacional por Decreto del Ministerio de Educación No 1294 del 15 de Noviembre del 1983: “Ex recinto Ferrocarril Salitrero de Taltal”. El decreto mencionado fue modificado por el Decreto del Ministerio de Educación No 961

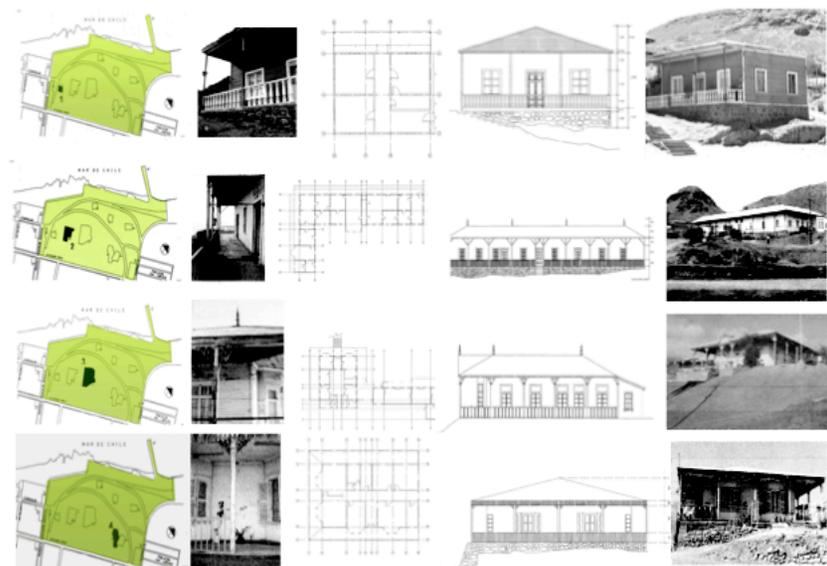


Figura 69: Imágenes y Planimetría de Viviendas patrimoniales Fuente: Propias del autor.

del 27 de Noviembre del 1984, y, posteriormente por el Decreto del Ministerio de Educación No 308 del 14 de Julio de 1988. A partir de todo lo anterior la zona que se encuentra protegida por la Ley No 17.288 de 1970 está limitada por la Avenida Prat al oriente y una línea curva que recorre la única vía definida en el área que comienza en la intersección de Avenida Prat y Avenida Bernardo O'Higgins, se prolonga hacia el poniente y vuelve a la misma avenida Prat en su intersección con Sady Zañartu. Los patrimonios que comprenden esta delimitación son los siguientes:

1. Policlínico
2. Oficinas de Administración y Bienestar
3. Casa Gerencia
4. Casa Superintendente Locomotoras
5. Casa Jefe de Almacenes
- 6 Casa de Jefaturas
7. Casa de Jefatura
8. Casa de Jefatura
9. Muelle No 2
10. Vivienda Patrimonial
11. Vivienda Patrimonial
12. Galpón Patrimonial
13. Galpón Patrimonial
14. Locomotora 59
15. Casa Guardavía

Permanece en pie el Muelle No 2, que es el último de los siete muelles de carga que tuvo Taltal. Tiene una longitud de 120 metros y un ancho de 12 metros, el cual descansa sobre 33 cepas de 4 pilotes cada una. Es de estructura metálica con envigado transversal y longitudinal de madera; los pilotes son de acero. La estructura fue fabricada en Inglaterra y montada in situ. Podía soportar dos locomotoras con sus carros cargados de salitre, y embarcar el producto por sus dos bandas, a través de buzones que aún es posible distinguir. Sobre la cubierta del muelle quedan las ruinas de dos grúas a vapor que operaban en la carga y descarga. La Municipalidad de Taltal ha gestionado con el Fondo Nacional de Desarrollo Regional un proyecto de restauración del Muelle, que permitirá su conservación y uso peatonal. Alrededor a la infraestructura de transporte estaba el conjunto residencial y las oficinas, que sigue una tipología característica, de casas aisladas, de madera, en un clásico estilo inglés de ultramar, que conjuga el bungalow de la India con elementos del georgiano. La mayoría es de pino Oregón.



Figura 70: Vivienda Patrimonial en terreno del Ferrocarril. Casa Gerencia **Fuente:** Propia del autor

El ferrocarril soportó dificultosamente la crisis y decadencia del salitre y fue vendido en 1956 a Carlos Rumié, empresario dedicado al rubro del desguace de salitreras. Por entonces, funcionaban sólo tres Oficinas en la zona: Alemania, Flor de Chile y Chile. Ellas fueron expropiadas y entregadas a SOQUIMICH en 1971. En 1974, se restituyó el ferrocarril a Rumié, quien procedió al desarme de las instalaciones. Ella se detuvo en 1982, cuando la quiebra de la empresa Rumié puso el reducido activo en manos de la Sindicatura de Quiebra. El Decreto Supremo 1294 declaró monumento histórico toda la superficie de terreno que poseía la Sucesión Rumié y las construcciones por entonces en pie, a saber: el Policlínico, la Casa de Administración, la Casa Central (o Gerencia), la Casa del Superintendente de locomotoras, la Casa del Jefe de Almacenes y la casa del empleado de tráfico; además del Muelle No 2. El Decreto Supremo No 1221, del 10 de mayo de 1979, había declarado además en la categoría de monumento histórico la Locomotora No 59 a petróleo, que fue importada en 1906 por el Ferrocarril Salitrero.

3.3.10 Agricultura Urbana y peri urbana en Taltal

En la comuna de Taltal encontramos que el desarrollo de la agricultura depende netamente del recurso hídrico, este desarrollo se ve limitado para la producción comercial de productos de calidad, generando una agricultura de autoconsumo, aunque el tema de la autonomía alimentaria aun no se ve reflejado. Ante esta situación, es necesario que el Gobierno Comunal y Regional se sensibilice con la realidad y se identifique con este sector, para realizar un llamado de atención presentando esta actividad como alternativa de reconversión productiva, así como por el convencimiento a nivel regional de diversificar las áreas productivas dando oportunidad de desarrollo a estas actividades secundarias de la economía en la región.

En relación con ello, no existe conciencia en el ámbito institucional de la importancia del desarrollo económico que puede llegar a establecer esta actividad, existiendo un desaprovechamiento de los resultados de la labor de ésta, lo que se traduce en una pérdida de oportunidades y de financiamientos estatales como privados que podrían dar una solución inmediata a la escasez del vital elemento, que se encuentra en punto crítico.

Por otra parte, existe una clara descoordinación entre los servicios públicos, que fomentan el desarrollo de pequeñas iniciativas y los que favorecen la industrialización de los sistemas de ventas, siendo perjudicadas las primeras en todo su contexto. Por lo demás, no existe una política de acciones coordinadas para este sector, comenzando desde las autoridades locales hasta los entes regionales, ya que el desarrollo de la agricultura en zonas desérticas todavía no ha sido validado lo suficiente como para conquistar la inversión pública y privada, lo que impide demostrar las potencialidades del sector.

La actividad agrícola de Taltal se concentra principalmente en tres sectores bien definidos que son parcelas o quintas ubicadas al interior de la Comuna dentro del radio urbano y el sector rural correspondiente a las Quebradas. Se destaca el sector de “Quebrada El Hueso” ubicada a 5 km al noreste de Taltal, la “Aguada La Isla” a 35 km al sur del cruce con la Ruta 5 Norte y “Alto de las Argollas” distante 24 km al sureste de Taltal (kilómetro 7.200 camino Cifuncho). El Servicio Agrícola y Ganadero de la II Región de Antofagasta (SAG, 1999), determinó que existen en la comuna 1586 olivos, repartidos en 590 propietarios de los cuales sólo seis tienen en sus huertas sobre 20 árboles de olivos, estimándose, que como mínimo se necesitan entre 75 y 80 olivos para

que resulte rentable una explotación. La fertilización se basa principalmente en la incorporación de guano de cerdos, cabras y aves principalmente, lo que son aplicados una sola vez al inicio del cultivo. Se observa, además la práctica de adicionar salitre a los suelos como nutriente. No se cuenta con calendarios de fertilización.

La mayoría de los predios son regados con agua potable, lo cual tiene un alto costo incrementando considerablemente el valor de los productos, en especial en épocas de verano, en donde la tarifa del recurso aumenta por sobreconsumo (estas quintas, antiguamente, eran regadas por tendido y surcos, ya que el costo del agua de riego era menor) lo que ha conducido, en algunos casos, a decidir dejar secar las quintas. Otras en tanto, cuentan con concesiones mineras en las cuales existen pozos cuyas aguas permiten el riego de parcelas, sin embargo, la escasez y alta salinidad limita el desarrollo de ésta. No obstante, hoy en día, se han incorporado técnicas de riego por goteo en forma artesanal, las cuales muchas veces se logran realizando perforaciones en las mangueras o se unen trozos de éstas que simulan un gotero, los que operan con la presión del agua desplazada gravitacionalmente.

También se han adquirido cintas de riego o mangueras con goteros incorporados, lo cual permite disminuir el consumo de agua ya sea potable como de pozo. En sectores donde existen éstos últimos se emplean bombas y la red de distribución ha sido realizada basándose en la experiencia adquirida en el lugar. En relación con las hortalizas se cultivan lechugas, acelgas, betarraga, zanahoria, repollo, habas, tomate, puerro, rabanito, entre otras. En cuanto a flores, se encuentra el clavel y la ilusión principalmente.

Los terrenos en la comuna de Taltal se encuentran ubicados en los sectores Quebrada El Hueso, Quebrada Los Loros, La Cachina y Aguada La Isla, mientras que el resto se ubica en la localidad de Paposo y Rinconada de Paposo.¹⁹³ La mayoría de los agricultores trabaja en el comercio, trabajos esporádicos, labores de casa, minería, etc. variando el ingreso familiar de 100.000 hasta 350.000, requiriendo financiamiento para mejorar sus ingresos y solicitando capacitación para cada uno de ellos. Un punto que se debe tomar en cuenta es que con el tiempo la comunidad de Taltal se ha interesado en el tema. La agricultura se está desarrollando paulatinamente, sabiendo también que no

ha sido fácil salir adelante por distintos motivos. Cabe señalar que esta es una actividad que puede reportar dividendos a mediano y largo plazo, concepto plenamente internalizado por los socios de las nuevas Asociaciones formalizadas, los cuales siguen como ejemplo el trabajo realizado por la Asociación Gremial de Pequeños Productores Agropecuarios de Taltal, Asociación pionera en el rubro.

En la actualidad, la comuna de Taltal cuenta con dos Asociaciones activas dedicadas a la agricultura, la Asociación Gremial de Pequeños Productores Agropecuarios de Taltal y la Asociación El Olivar, una Asociación inactiva denominada Asociación de Agricultores 2005 y dos Asociaciones recientemente formalizadas con personalidad jurídica y en trámite para la obtención de terrenos en SEREMI de Bienes Nacionales, la Asociación Gremial de Pequeños Quinteros Agropecuarios de Taltal y la Asociación Gremial de Pequeños Agropecuarios “El Pueblito” de La Cachina.



Figura 71: Siembra de olivo en el sector Quebrada “El Hueso” **Fuente:** Elaboración propia

193 Catastro Agropecuario sector “Rinconada de Paposo”, localidad de Paposo

Asociación gremial de pequeños productores agropecuarios de Taltal.

En 1999 con apoyo del Programa Servicio País un grupo de 60 personas que motivados por un interés común para combatir la falta de expectativas y medios de subsistencia cree en la agricultura, como medio de sustento para ayudar a sus familias hacer más llevadera la crisis minera que afecta a la comuna desde ya varios años. Ellos ven en el tiempo una alternativa para la Reconversión Productiva, concibiendo hacer de este, un proyecto productivo y una opción de desarrollo comunal, enmarcado en el logro de la superación de la pobreza y el mejoramiento en la calidad de vida de los socios y de su comuna, constituyéndose de esta manera la primera Asociación Gremial de Pequeños Productores Agropecuarios de Taltal, formalmente constituida con personalidad jurídica, la cual se encuentra registrada en el Ministerio de Economía y Minería bajo el N°109-2, con fecha 24 de Septiembre de 1999. Este Gremio operó un año como Agrupación de hecho y lleva cinco años como Asociación Gremial formalizada. Un año más tarde obtienen en comodato por cinco años por parte de Bienes Nacionales una superficie de 75 hectáreas de terreno, en el sector denominado “Quebrada El Hueso”. Poseen derecho de exploración de aguas subterráneas en una extensión de 1.700 hectáreas, otorgado por la Dirección General de Aguas.

La Asociación Gremial cuenta con un patrimonio compuesto por su propia sede Poli funcional inaugurada en Mayo del 2000, financiada por Fundación Minera Escondida dentro del Concurso de Proyectos Sociales, la cual les permite reunirse para abordar problemáticas relacionadas con la actividad productiva, capacitarse, celebrar fechas importantes, etc. Asimismo, cuentan con bienes materiales construidos a base de esfuerzo conjunto de socios que se han organizado en comités de cinco personas o más y han delegado funciones y realizado un cronograma de trabajo diario y semanal cumpliendo etapas dentro de los plazos estipulados que ellos mismos se han propuesto cumplir. FOSIS (Fondo de solidaridad e inversión social) ha financiado corrales para manejo y crianza de cerdos y cabras, se han levantado ocho invernaderos para el cultivo de hortalizas y flores. Asimismo, se han instalado 244 m² de atrapa nieblas almacenando alrededor de 300 l/día de agua pura (volúmenes que consideran estacionalidad, existen meses con acumulación cero).

Otro avance es la electrificación de su sede social a base de energía solar, a través de celdas fotovoltaicas y molinos de viento apoyados por la Universidad Católica del Norte, los cuales han instalado dos anemómetros

que registran la dirección y velocidad del viento en el sector de la Quebrada (ambos proyectos han sido financiados por CONAMA dentro del III y IV Concurso del Fondo de Protección Ambiental). A su vez, cuentan con dos carpas de acopio con capacidad para 200.000 lt. Y para reducir en parte el déficit hídrico de la actividad, es que se implementó un sistema de bio filtros, desarrollado por la Fundación de Transferencia Tecnológica de la Universidad de Chile, que recicla las aguas utilizadas en la sede y la zona de camping de propiedad de la Asociación Gremial.

La problemática actual en la comuna de Taltal, para desarrollo de la agricultura depende netamente del recurso hídrico, por lo que se debe dar una pronta solución a la falta de agua que viven estos grupos. Con relación a ello no existe conciencia a nivel institucional de la importancia del desarrollo económico que puede llegar a establecer la agricultura en zonas desérticas, vale la pena también agregar que el desaprovechamiento de los resultados de la labor de las organizaciones, se traduce en una pérdida de oportunidades y de financiamientos estatales como privados que podrían dar una solución inmediata a esta limitante, que se encuentra en punto crítico. Por lo demás, no existe vínculo formal con servicios e instrumentos de fomento como: INDAP (PRODESAL), DGA, CONAF, CORFO aunque lentamente las autoridades regionales comprometen sus esfuerzos para este objetivo, a partir del año 2003 el SAG ha tenido una presencia incipiente dentro de la comuna.

Sin embargo, el Alcalde de la comuna, está participando en este proceso esperando que se fortalezcan las distintas áreas productivas en Taltal (minería, pesca, turismo, agricultura), descartando pesimismo al ejercicio agrícola en zonas desérticas, comprometido con la comunidad, intenta conquistar la inversión pública y privada, y hoy está dispuesto a financiar un estudio de demanda para determinar el uso del recurso hídrico tratado a través de una planta de tratamiento de aguas servidas para Taltal u otro medio para conseguir el recurso. Dicho estudio considera como contraparte técnica a SERPLAC II Región, un representante del Gobierno Regional, SEREMI de Agricultura y la Ilustre Municipalidad de Taltal. Esto permitirá determinar la conveniencia de la inversión a través de un estudio de factibilidad el que hasta este momento no ha podido realizarse por ser alto el costo del financiamiento, el cual no puede cubrir totalmente la Municipalidad.

En la actualidad, con el traspaso de ESSAN a la empresa Aguas Antofagasta, el Concejo Municipal optó por rechazar esta iniciativa al considerar que los recursos disponibles para financiar dicho estudio no corresponden a la Ilustre Municipalidad de Taltal, sino que debe ser financiado por la empresa privada y no utilizar los recursos públicos que estaban disponibles. A la fecha, se ha mantenido contacto con la Intendencia de la Segunda Región, la Superintendencia de Servicios Sanitarios y Aguas Antofagasta para obtener una respuesta y dar una solución a este tema lo antes posible, la que cual aun no sucede. Con respecto al aislamiento geográfico que presenta la comuna y al no ser una región agrícola, los insumos deben ser adquiridos en Copiapó, La Serena y la Zona Central, encareciendo los productos por efecto del flete.

Asimismo, la región no cuenta con un Instituto de investigación dedicado a la agricultura, donde se puedan acceder a información (biblioteca) y realizar consultas relacionadas con el área debiendo resolver inquietudes en forma poco expedita y que muchas veces significa reacciones tardías, lo que gatilla en malos tratamientos o simplemente inexistentes. Por otra parte, la carencia de tecnologías modernas y asistencia técnica especializada, redundan en bajos niveles de manejo de los recursos, tanto de suelo como agua. Aunque se barajan distintas opciones para maximizar el uso del agua, con ensayos en terreno de musgos retenedores de humedad, tubería textil exudante, entre otros, o la cada vez más utilizada técnica de hidroponía y fertirriego; cuyos resultados arrojan la conveniencia de su uso, sin embargo, por razones de tipo organizacional y recursos no se consideran como prioridad para replicar su uso.

En relación con la comercialización, la agricultura es de autoconsumo, vendiendo los excedentes en el mismo huerto o en negocios propios. No existen canales de comercialización ni organizaciones que agrupen al sector. Asimismo, no se cuenta con una feria o vega central que permita ofertar y producir una mayor y mejor oferta para el mercado minorista (negocios y consumidores) en términos de calidad y precios. La agricultura en esta zona va por un convencimiento que para florecer el desierto se debe invertir en tecnologías necesarias para funcionar ante tantas adversidades, para ello no basta contar con estas herramientas, y la buena voluntad de la gente; ya que además, deben existir profesionales capacitados en hacer agricultura en zonas áridas e invertir en ello potenciando el capital humano de la región, traspasando el conocimiento ya sea, a través de convenios o intercambios de profesionales que aporten a esta iniciativa responsablemente, además de manejar un stock de especies resistentes a las sales.

Este año, de una u otra manera, se ha ido internalizando en los principales actores, los agricultores, estos lineamientos para no idear proyectos en los cuales estas variables no sean consideradas y que ahora de alguna forma se han ido superando, es por ello que la intervención que propone la tesis, está orientada a crear una cultura de AU en las poblaciones marginales, para la recuperación integral de redes sociales y áreas urbanas degradadas. Para poder demostrar que la agricultura urbana de zonas áridas y la acción participativa son medios viables para una intervención de mejoramiento barrial, siempre y cuando, se cuente con las herramientas técnicas, humanas y financieras necesarias, además, de un apoyo conjunto de los servicios públicos, especialmente de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Secretaría Regional Ministerial de Salud, Dirección General de Aguas, CORFO, INDAP, SAG, etc., que exista la inquietud de intervenir en la agricultura de la comuna de Taltal.



Figura 72: Siembra de olivo en el sector Quebrada “El Hueso” **Fuente:** Granados en el sector Quebrada “El Hueso”

3.4 Problemática urbana e identificación de posibles áreas de trabajo



Figura 73: Taltal Fuente: Elaboración propia.

3.4.1 La distancia y el costo del traslado de los vegetales

La primera problemática urbana identificada, tiene relación con la situación de lejanía y aislamiento en que se encuentra Taltal, la cual se ubica entre dos capitales regionales. Al norte se encuentra Antofagasta a 244 Km; y al sur Copiapó a 308 Km. Quedando en una posición geográficamente aislada, sumándole a eso, el estar separado de la principal carretera ruta 5 norte que conecta Chile de norte a sur está a 25 km de la ciudad, lo que dificulta el turismo, el comercio en la ruta, y el desarrollo óptimo de la ciudad, en el traslado de comida fresca etc.

¿De dónde vienen los vegetales, que venden en Taltal? De Copiapó y sus valles.

Como también tiene relación con el elevado precio en los vegetales producto del aislamiento de la región respecto a la capital y de la ciudad respecto a las ciudades más cercanas. La situación de costo del traslado en los vegetales a Taltal es complejo, ya que el traslado se produce desde Copiapó a la Taltal, bajo las altas temperaturas del desierto, produciéndose el deterioro del cargamento por, por no contar con las condiciones óptimas de mantenimiento. El aislamiento de Taltal, conduce a un escaso abastecimiento de alimento fresco

(verduras). Lo que conlleva a una consecuencia negativa en la dieta alimenticia de la comunidad. El elevado costo de la verdura, produce un desequilibrio en la dieta por ser un bien escaso y caro.

En Taltal los comerciantes de frutas y verduras, no se encuentran agrupados en un terminal verdulero; cada uno por sus propios medios se traslada a Copiapó cargando sus camionetas o pequeños camiones con verduras frescas. No existen ferias rotativas en que se comercialicen los productos. Sólo existen almacenes y supermercados que venden víveres y alimentos de todo tipo, sin especializarse sólo en un tipo de producto a comercializar.

Los agricultores locales, no cuentan con la infraestructura adecuada ni el apoyo necesario para emprender este tipo de proyecto productivo. Ellos no cuentan con las mejores tecnologías para el cultivo en el desierto por ese motivo su producción no puede aún competir en el mercado y continua teniendo una escala mínima de producción, escala de autoabastecimiento. Para que exista un verdadero emprendimiento de estos proyectos de desarrollos productivos, es necesario que Municipalidad, con sus diferentes departamentos. Oficina de fomento, depto. de planificación, depto. social. Corporaciones de fomento productivo, privados, asociaciones gremiales, planes reguladores, etc. Se

Dada esta condición geomorfológica la ciudad no presenta otras áreas territoriales de expansión en la planicie litoral. Pero por otra parte sí se presentan planicies superiores menores, en torno a los valles y / o quebradas, donde se ubican las tomas (asentamientos irregulares) . La falta de terreno en la planicie ha forzado a los pobladores mas vulnerables a buscar en la periferia de Taltal , terrenos en estas quebradas para habitar. Claro ejemplo de esto lo son : ocupaciones en el Cerro La virgen o en la población “ tiro al blanco “ ¿ Cómo ayudar a mejorar su calidad de vida?.

Si bien el caso del poblado de Taltal corresponde a un asentamiento pequeño, de igual manera la fragmentación que presenta , potencia los rasgos de segregación de los asentamientos precarios que se han emplazado en estas áreas no aptas para el desarrollo urbano.

Taltal organiza sus poblaciones en los siguientes distritos El Puerto, Ferrocarril Y la Caleta. De los tres distritos mencionados La Caleta es el que cuenta con mayor población residente. El sector es el que concentra mayor cantidad de viviendas nuevas , específicamente de los programas SERVIU. Este sector corresponde la parte nor-poniente de la ciudad, al oriente de la gran extensión de terrenos de ENAMI. En el Distrito El Puerto, sector costero más antiguo de la ciudad, el crecimiento poblacional es mayoritariamente de origen local. E inversamente , en el distrito Ferrocarril al oriente del anterior , la inmigración corresponde al 54% del incremento poblacional, con mayor cantidad de viviendas espontáneas de baja calidad. Como lo son las viviendas de la periferia Sur-oriente.

3.4.3- Riegos y restricciones al asentamiento

3.5.3.1 Riesgo aluvional.

La quebrada inactivas en áreas de excesiva aridez pueden presentar dificultades al conveniente desarrollo de las actividades urbanas, toda vez que eventos excepcionales de lluvias pueden provocar arrolladas o arrastre de materiales en un suelo carente de una cubierta vegetal protectora densa. El gran desnivel topográfico existente entre el bosque montañoso y la franja costera determina que estos flujos posean una gran energía, lo que se traduce en una gran capacidad para mover material de grandes dimensiones. Las quebradas concentran los flujos de modo que aquellas energía. Con mayor número de afluentes teóricamente van a concentrar el mayor flujo y la mayor energía.

Las sierras que delimitan la planicie en que se desarrolla la ciudad de Taltal determina una topografía abrupta , cuyas alturas en el entorno inmediato alcanzan los 400 msnm, facilitan la torrencialidad de los eventuales flujos que puedan generarse condiciones climáticas ocasionales como son las lluvias convectivas que pueden presentarse en la zona como producto de un evento de El Niño.

3.5.3.2. Pendientes.

Las Sierras que delimitan la planicie en que se desarrolla la ciudad de Taltal determinan una topografía abrupta en aquellos sectores en que se encuentran los afloramientos rocosos que no han sido ahogados por la sedimentación que , en épocas pasadas, realizaron las quebradas del sector. Las pendientes de más de 150 se consideran pendientes fuertes, donde por lo general se observan movimientos en masa, conos de deyección, erosión en mato e inicios de desplazamientos. Son zonas no apropiadas para el desarrollo de actividades urbanas. Las pendientes inferiores a 150 pueden presentar actividades urbanas, con problemas de alcantarillado, vialidad, etc.

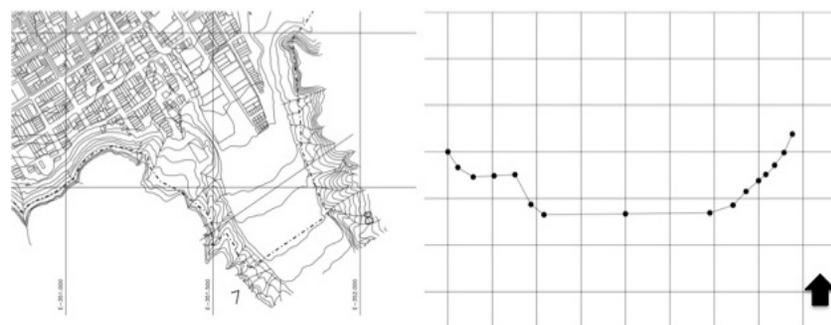


Figura 75: Planos y cortes de la entrada a la ciudad **Fuente:**Diagnostico potencialidad habitacional en taltal. MINVU.



Figura 76: Zonas con riesgo aluvional (Vías aluvionales) **Fuente:** Diagnostico potencialidad habitacional en Taltal. MINVU. Re dibujados por el autor.

3.4.4- Socio demografía , Déficit habitacional y comunidades ilegales en la periferia

La siguiente problemática identificada , tiene relación con el déficit habitacional, comunidades ilegales o “tomas ilegales” , la calidad de vida y las necesidades de suelo para dar cobertura a este déficit en la ciudad.

3.4.4.1 Variable socio demográficas

Se han seleccionado cuatro variables socio demográficas para evaluar el potencial habitacional, las que se comentan a continuación.

-Grupo socioeconómico.

El grupo socioeconómico corresponde a un atributo del hogar, el cual está

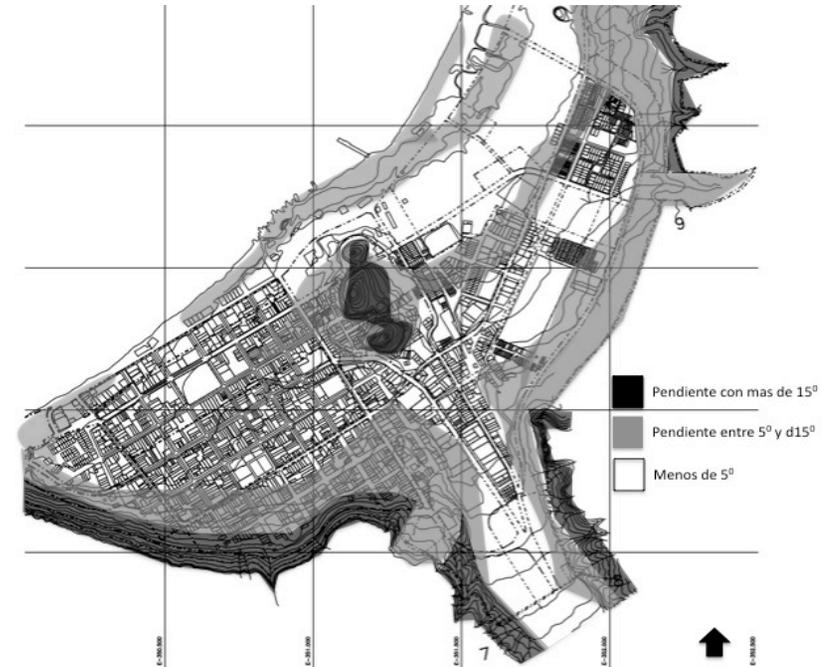


Figura 77: Plano de pendientes **Fuente:** Diagnostico potencialidad habitacional en Taltal. MINVU. Re dibujados por el autor.

determinado por el nivel de ingreso y conductas de comportamiento propias de su nivel sociocultural. De esta manera , no es sólo una característica determinada por el ingreso del hogar, sino también corresponde a una determinación de tipo cualitativo, de preferencias de consumo y, específicamente, de preferencias de localización en el territorio.

La definición del grupo socioeconómico se realizó en terreno , mediante un recorrido exhaustivo de las ciudades, revisando las características de los barrios y en interacción con personas de distinto nivel socioeconómico en distintas localizaciones urbanas.

Las categorías utilizadas para clasificar a los hogares fue la siguiente:

- ABC1: Grupos socioeconómicos de nivel alto y medio alto

Son profesionales universitarios con carreras de prestigio, que tienen altos cargos ejecutivos y que viven en los mejores y más exclusivos sectores de la ciudad, con áreas verdes bien ornamentadas, con calles bien pavimentadas y limpias, en casas amplias o departamentos de lujo, de construcción sólida y detalles de buen gusto en las terminaciones. En general no superan el 10% de la población de las ciudades chilenas, aún cuando la región de Antofagasta se caracteriza por tener una importante cantidad de hogares ABC1, atraídos por la actividad minera de la región.

-C2: Grupo socioeconómico medio

Corresponde a la típica clase media, segmento en crecimiento en las principales ciudades, en los últimos años. Viven en sectores tradicionales o en nuevos desarrollos inmobiliarios alejados del centro de las ciudades, generalmente en condominios con muchas viviendas, en calle limpias y ciudades.

Los jefes de hogar generalmente son profesionales universitarios, con carreras de primer y segundo nivel de prestigio, desempeñándose como ejecutivos o directivos de segundo nivel. Su ingreso familiar supera el millón de pesos Chilenos. (Unos 2 mil dólares americanos).

- C3 Grupos socioeconómico medio bajo

Correspondiente a la clase media baja, que residen en barrios antiguos o de transición, en barrios de programas habitacionales antiguos.

Corresponden, en su mayoría, a personas sin estudios de nivel superior, aunque se incluyen en este grupo a profesores y a técnicos, en general pertenecen a este grupo los comerciantes, empleados administrativos, taxistas, vendedores y obreros. El ingreso familiar asciende entre los 500 mil pesos chilenos (Unos Mil dólares americanos)

-D Grupo socioeconómico bajo

Se trata de personas con estudios básicos o medios incompletos. Viven en poblaciones antiguas, de tipo popular y con alta densidad poblacional, en calles con veredas estrechas y pavimentos en regular estado, sin áreas verdes y medianamente limpias. Sus casas son pequeñas, de tipo económica

En general carece de profesión, por lo que se desempeñan como obreros, empleadas domésticas o jardineros. Pueden tener un ingreso familiar mensual sobre 250 mil pesos chilenos. Fluctuando ya, en la línea de la pobreza.

- E Grupo socioeconómico de extrema pobreza.

Se concentran en sectores populares y por lo general peligrosos, donde las calles están sin pavimentar y con poca urbanización. Las viviendas son de material ligero, pequeñas, con una o dos habitaciones que funcionan como comedor, cocina y dormitorio. El promedio de escolaridad del jefe de hogar es bajo, por lo que se desempeñan en trabajos ocasionales, como aseadores, lavadores de autos o salen del paso con los típicos "trabajo ocasionales".

Respecto de la composición socioeconómica de los hogares en la ciudad de Taltal, el grupo D es el de mayor presencia con 32% de los hogares. Al considerar los hogares en el grupo D y E, éstos alcanzan el 56% del total. Los estratos de mejor nivel, que son ABC1 y C2 suman el 21% de los hogares de la ciudad.

En el territorio urbano de Taltal la segregación espacial es alta, según el grupo socioeconómico de los hogares. Los hogares de mayores ingresos se localizan en barrio de distinto nivel socioeconómico, aun cuando se localizan principalmente al norte del eje Riquelme, en el damero central y al norte de la ex población ferroviaria, en tanto que las familias de estrato bajo se localizan al sur del eje Serrano; y hacia los sectores de mayores pendientes. Los sectores medios y bajos, de mayor presencia en la ciudad, conviven en general en gran parte del territorio.

De esta forma, se aprecia que en el territorio predominan los barrios con un fuerte carácter de grupo socioeconómico medio bajo en combinación con niveles medios y bajos, y muy poco del grupo alto.

Los denominados E, generalmente en la periferia de la ciudad, donde se presentan las mayores pendientes. Las viviendas son de material ligero y pequeñas.

Según Plan regulador comunal de Taltal, la población indigente en la comuna alcanzaba a 1.394 personas en 1992, reduciéndose a 1.071 personas en 1994, para el año 2010, el número de personas que viven en extrema pobreza son:

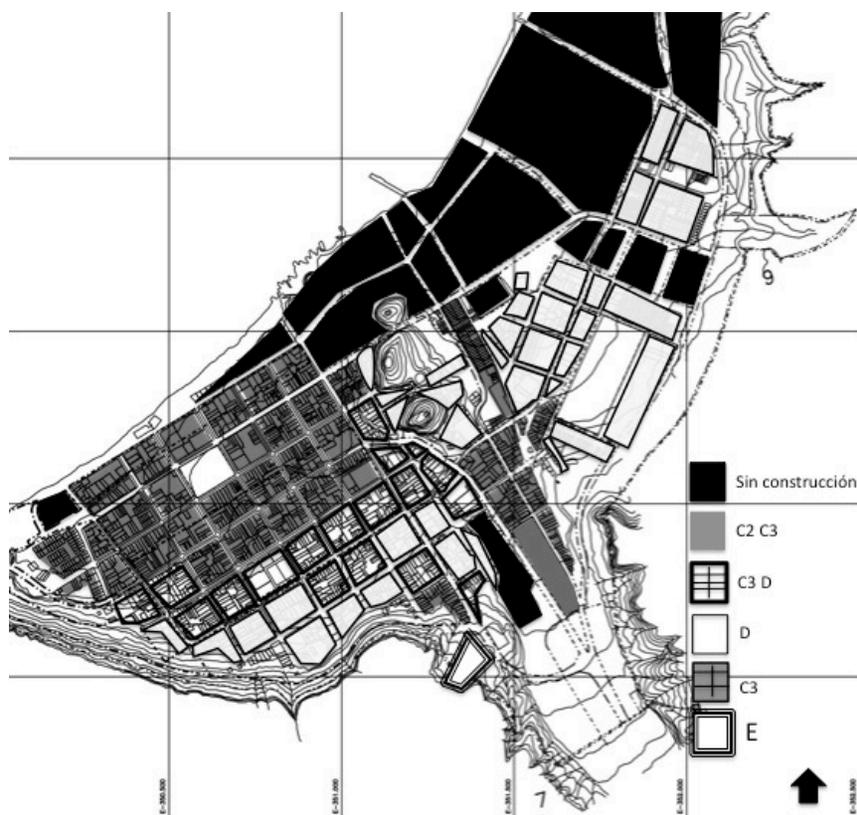


Figura 78: Distribución Territorial Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en Taltal. MINVU. Re dibujados por el autor.

La ciudad no es homogénea desde el punto de vista socioeconómico, concentrándose los estratos C3 y D. En el centro y la periferia del casco antiguo de la ciudad. El área central mantiene una población de mejores condiciones socioeconómicas, lo que es un denominador común de los centros fundacionales urbanos. De la misma forma, los estratos de menor nivel socioeconómico se localizan hacia los cerros, generándose la segregación según la topografía.

3.4.4.2 – Déficit habitacional

Ahora bien, el déficit de viviendas en la comuna está relacionado a diversas causas como por ejemplo a la mala condiciones de sus terrenos que

son rocosos e irregulares, los altos costos que demandan la urbanización, además mencionar la ausencia de Empresas de Gestión Inmobiliaria Social (EGIS), Prestadores de Servicios Asistencia Técnica (PSAT), y constructoras que quieran asumir el diseño y elaboración de proyectos habitacionales, debido a que consideran muy pocos beneficios para los recursos que deben invertir. Toda esta situación hace que decenas de familias aún no reciban soluciones habitacionales.

Es importante mencionar que el municipio se ha constituido como EGIS, con la finalidad de dar respuestas a los requerimientos de las familias en la adquisición de viviendas nuevas, sin embargo la alta demanda ha impedido poder llevar a cabo una concreta intervención por ellos.

3.4.4.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional como variable que caracteriza a los distintos barrios, y que determina el tipo de desarrollo inmobiliario y la capacidad de cabida de las áreas urbanas (terrenos) se estimó utilizando información censal del año 2002 y la revisión cualitativa en terreno. El área central de la ciudad es la que representa la mayor concentración de rangos intermedios de densidad habitacional, prevaleciendo el rango entre 50 a 100 hab/há, asociados al área central de la ciudad. Las áreas extremas , norte y sur poniente de la ciudad, además del área de acceso hacia el sur, presentan las menores densidades, constituyéndose preliminarmente en una reserva de suelo para la ciudad, toda vez dicho territorios aún pueden aumentar considerablemente sus actuales cargas de ocupación.

El potencial habitacional está determinado por la densidad poblacional permitida por el Plan de desarrollo comunal, así como las densidades actuales en la ciudad, ya que hay zonas altamente densas , donde si bien pueden existir pequeños paños disponibles para el uso habitacional, las densidades actuales no lo hacen aconsejable. En la ciudad predominan manzanas con baja densidad poblacional, lo que marca la densidad promedio del área urbana. Las mayores densidades de manzana coinciden con los sectores de menores ingreso en la periferia, en algunos casos superando los 200 habitantes por hectárea. Las mayores densidades de población se localizan en el sector nororiente de la ciudad, especialmente al poniente del eje Manuel Antonio Matta.

Al considerar la tipología de vivienda predominante en la ciudad de Taltal, tanto las imágenes disponibles como la información censal corroboran la inexistencia de edificaciones en altura con fines residenciales. En el año 2002 aún existían 140 viviendas precarias como conventillo o mediaguas ; representando un 5% de un total de 2.665 viviendas. La composición del stock habitacional no ha modificado en el último quinquenio debido a que no se ha experimentado dinámica inmobiliaria. El stock total estimado para el año 2007 es el mismo existente en el año de censo , donde básicamente ha habido reemplazo de vivienda por vivienda de programas habitacionales del MINVU. Al considerar la variable tenencial de la vivienda ,el 76% de las viviendas censadas al año 2002 era propia completamente pagada y/o a plazos. El arrendamiento , por su parte , alcanza el 13% de las viviendas, mientras que el 5% habita una vivienda cedida por trabajo y el 7% de las viviendas están cedidas gratuitamente.

Al localizar las viviendas por el tipo de tenencia, se observa que aquellas en régimen gratuito se concentran mayoritariamente en los terrenos de la Ex Gobernación Marítima en la ex población Ferroviaria ; y en las periferias hacia la salida de la ciudad , hacia la ruta 5. Existe un área intermedia entre el sector central y el extremo norte , con rangos que a ratos superan los 200 hab/há, en torno al sector de cementerio, que además muestra una mayor precariedad residencial.

En general la ciudad tiene una baja densidad promedio, que disminuye hacia sus extremos pericentrales y que hace reflexionar sobre el potencial de crecimiento hacia estas áreas. Por otra parte , es una ciudad que no ha explorado un crecimiento en altura para su futura consolidación.

Las condiciones normativas de densidad que establece el Plan regulador comunal actualmente, sugieren una estrategia de concentración urbana que incentiva el crecimiento por expansión hacia una ocupación de las áreas con menos carga actual. Se estructura este crecimiento en torno al eje central de acceso , a una expansión oriente y hacia la ocupación del borde costero.

La densidad promedio de la ciudad resulta relativamente similar a otras ciudades pequeñas y medias de nuestro país, cercana a 60 hab/Ha. Sin embargo, llama la atención la muy alta densidad de algunas “manzanas”, que de acuerdo a su superficie y población , sobrepasa los 300 hab/Ha. y en un caso llega a 475 hab/Ha. En Plano “Densidad de Población”, se aprecia que las mayores densidades se localizan en los sectores más nuevos y en el perímetro externo de la ciudad;

varias de estas unidades corresponden a conjuntos habitacionales SERVIU, cuyo estándar difiere de la subdivisión tradicional, más amplia de los sectores antiguos. Sin embargo, casi la mitad de las “manzanas” presentan densidades de hasta 50 hab/Ha.

3.4.4.4 Población actual y tendencias.

La ciudad de Taltal, localizada en el extremo sur de la provincia de Antofagasta, corresponde a un antiguo puerto salitrero que en la actualidad debe gran parte de su actividad al hecho de ser la planta de concentración de minerales de ENAMI. Con una superficie de 350 hectáreas; en sus momentos de auge llegó a contabilizar más de 20.000 habitantes, siendo en esa época el tercer puerto en importancia del país. En la actualidad cuenta con 9.564 habitantes urbanos, lo que corresponde al 86% del total de población comunal.



Figura 79 : Localización de habitantes y Densidad de Taltal **Fuente:** Diagnostico potencialidad habitacional en Taltal. MINVU. Re dibujado por el autor.

La composición por sexo y edades de la ciudad de Taltal refleja una población asimétrica en los primeros rangos etéreos, donde el segmento masculino alcanza el 52%, situación que se revierte en los rangos siguientes (hasta el rango de 45 a 49 años), donde predomina la población femenina en algunos rangos, muy notoriamente entre 20 y 24 años. En ambos sexos se observa un descenso de la población en el rango de 15 a 29 años, lo cual puede explicarse por migraciones por motivos de estudio o laborales.

Al considerar el estado civil de los mayores de 15 años, el 40% de la población está casada, en tanto que el 34% permanece soltero (a). En relación a la jefatura de hogar por sexo, el 65% de los hogares cuentan con un jefe de hogar de sexo masculino.

El INE define para la ciudad de Taltal 196 manzanas censales, en las cuales se distribuyen de manera relativamente homogénea sus habitantes, con la excepción del sector correspondiente al ex patio ferroviario de The Taltal Railway Co., sector comprendido entre los ejes Esmeralda, Ramírez, Serrano y Torreblanca, y los sectores sobre la cota 50 ubicados al sur y sur poniente de la ciudad.



Figura 80: Localización de población **Fuente:** Diagnostico potencialidad habitacional en Taltal. MINVU. Re dibujado por autor

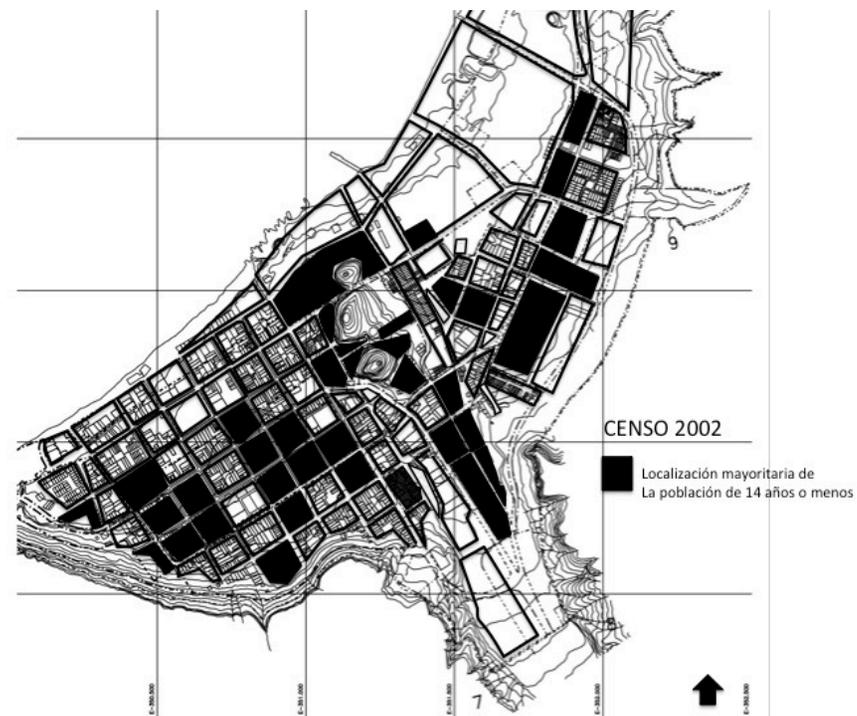


Figura 81: Localización de población **Fuente:** Diagnostico potencialidad habitacional en Taltal. MINVU. Re dibujado por el autor.

3.5 Catastro de áreas degradadas , posibles áreas para la AU.

Este catastro de áreas urbanas degradadas , con potencial para posibles intervenciones se basa en el Diagnostico de potencialidad habitacional , realizado por MINVU. Posteriormente se expone el catastro preliminar de terrenos realizado para la ciudad de Taltal, cuya información fue vaciada sobre cartografía.

El primer catastro que se maneja es el de tenencia de vivienda. Al considerar la variable tenencia de la vivienda, el 76% de las viviendas censadas al año 2002 era propia (completamente pagada y/o pagando a plazos). El arrendamiento, por su parte, alcanza el 13% de las viviendas, mientras que el 5% habita una vivienda cedida por trabajo y el 7% de las viviendas están cedidas

gratuitamente.

Al localizar las viviendas por el tipo de tenencia, se observa que aquellas en régimen gratuito se concentran mayoritariamente en los terrenos de la Ex Gobernación Marítima; en la ex Población Ferroviaria y la salida hacia la ruta 5 y en el sector Sur. Los siguientes planos que se presenta a continuación corresponde a la identificación catastral preliminar de terrenos, la que ha sido volcada mediante dos vías complementarias:

Primer terreno :

Uso predominante de suelo : Habitacional

Urbanización: incompleta

Su estado de conservación : Regular

Altura de edificación: Baja

Densidad Habitacional: Baja

Grupo socioeconómico: Bajo

Topografía del terreno: Pendiente suave

Distancia al centro de la ciudad : 1.3 kms aproximadamente

Equipamiento cercano: Estadio y cementerio

Respecto al plan regulador vigente:

Zona: ZUE-2

Permite el uso residencial: Si

Superficie predial mínima: 300 A/100 P

Porcentaje de ocupación máxima del suelo: 50%

Coef. Máximo de constructibilidad: 0.8

Altura máxima de edificación 2p

VALOR DE SUELO AVALÚO FISCAL: 0.33 Uf m²

Superficie del predio: 19HÁ

Observaciones : El predio corresponde a una zona de extensión urbana prevista por el PRC para la ciudad de Taltal. No cuenta con cobertura de agua potable y alcantarillado, sin embargo parte importante de estos terrenos constituyen en efecto una reserva para el crecimiento urbano

Riesgos: Algunos tramos de este importante predio colinda con pendientes abruptas y quebradas , sin embargo importantes áreas están libre de riesgos aluvionales o de inestabilidad de ladera.

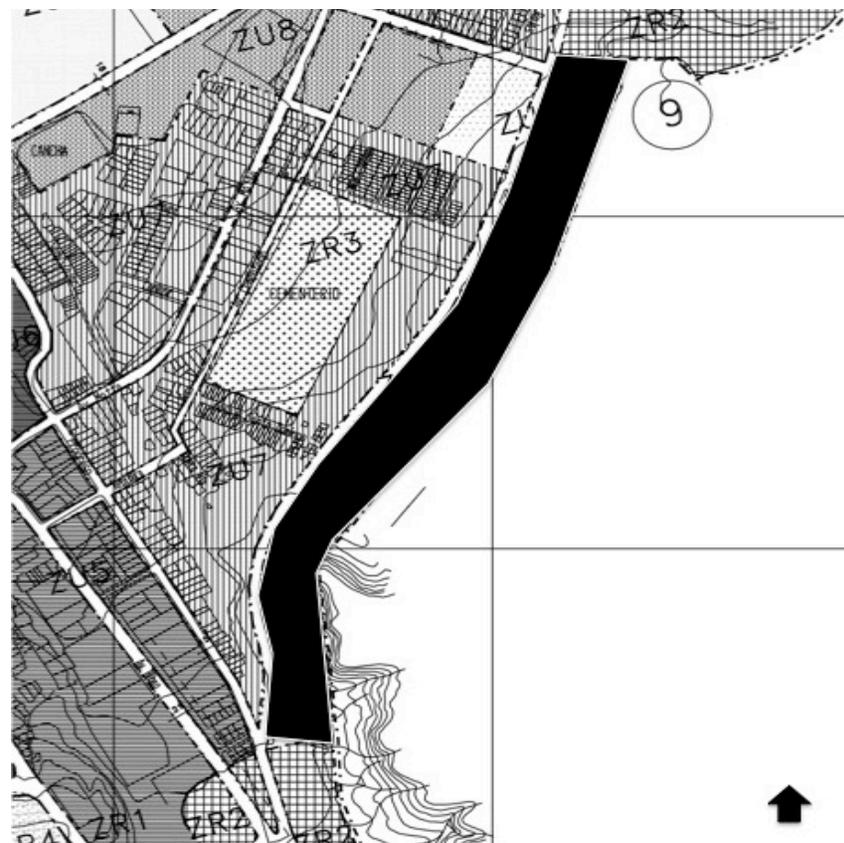


Figura 82: Terreno 1 Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en Taltal. MINVU.

Segundo terreno :

Uso predominante de suelo : Habitacional

Urbanización: Completa

Su estado de conservación : Regular

Altura de edificación: Baja

Densidad Habitacional: Baja

Grupo socioeconómico: Bajo

Topografía del terreno: Plano

Distancia al centro de la ciudad : 0.8 kms aproximadamente



Figura 83: Terreno 2 Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en taltal. MINVU.

Equipamiento cercano: Liceo, Estadio y cementerio.

Respecto al plan regulador vigente:

Zona: ZUE-8

Permite el uso residencial: NO

Superficie predial mínima: 3.000

Porcentaje de ocupación máxima del suelo: 20%

Coef. Máximo de constructibilidad: 0.4

Altura máxima de edificación : rasante 60%

VALOR DE SUELO AVALÚO FISCAL: 0.34 Uf m²

Superficie del predio: 1.3 HÁ

Espacios públicos: Escasos a nivel de barrio, aún su cercanía con el borde costero como gran espacio público. No existe dinámica inmobiliaria en el entorno, ni en general en la ciudad.

El PRC vigente establece en esta área usos destinados a equipamiento , deportes, educación y organizaciones comunitarias a escala comunal.

Tercer terreno :

Uso predominante de suelo : Habitacional

Urbanización: Completa

Su estado de conservación : Regular

Altura de edificación: Baja

Densidad Habitacional: Baja

Grupo socioeconómico: Bajo

Topografía del terreno: Plano

Distancia al centro de la ciudad : 0.8 kms aproximadamente

Equipamiento cercano: Liceo, Estadio.

Respecto al plan regulador vigente:

Zona: ZUE-1

Permite el uso residencial: Si

Superficie predial mínima: 300

Porcentaje de ocupación máxima del suelo: 40%

Coef. Máximo de contractibilidad: 0.8

Altura máxima de edificación : 2p máx.

VALOR DE SUELO AVALÚO FISCAL: 0.26 Uf m²

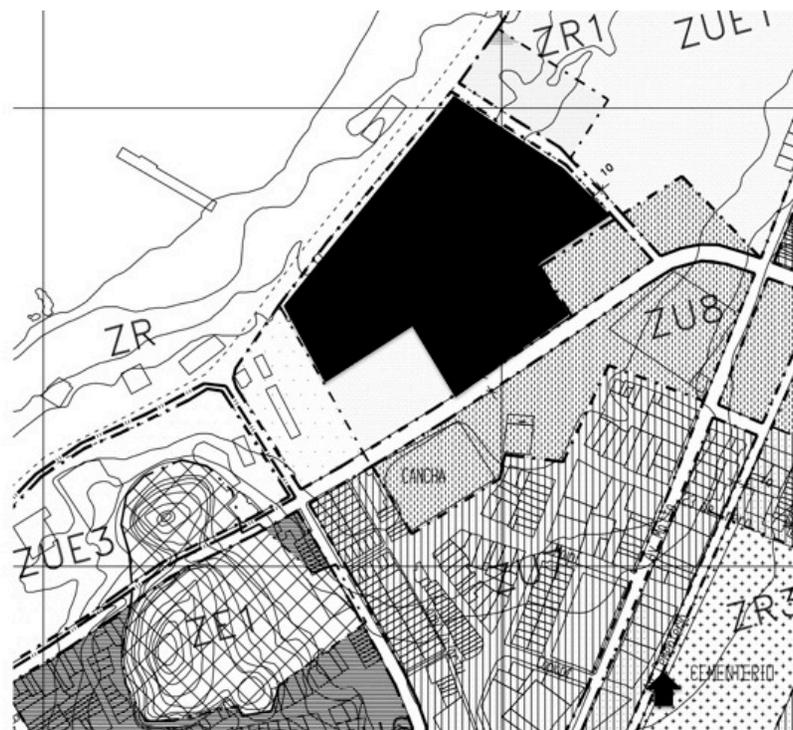


Figura 84: Terreno 3 Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en taltal. MINVU.

Superficie del predio: 6.7 HÁ

Espacio público: Escaso a nivel de barrio, aún su cercanía con el borde costero como gran espacio público, lo que le otorga valor.

Observaciones: Si bien el PRC establece una condición de ZUE-1, además establece una porción de este terreno como una Zona ZU – 8, hacia Av. Prat, de equipamiento deportivo, educacional y social de escala comunal.

Riesgos: el espacio se localiza al aledaño a la planta de sotramin, por lo que recibe un impacto directo por la contaminación de esta.

Cuarto terreno :



Figura 85: Terreno 4 Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en taltal. MINVU.

Uso predominante de suelo : Habitacional

Urbanización: incompleta

Su estado de conservación : Satisfactorio

Altura de edificación: Baja

Densidad Habitacional: Baja

Grupo socioeconómico: Medio

Topografía del terreno: Pendiente suave

Distancia al centro de la ciudad : 1.1 kms aproximadamente

Equipamiento cercano: Cementerio

Respecto al plan regulador vigente:

Zona: ZUE-7

Permite el uso residencial: Si

Superficie predial mínima: 300

Porcentaje de ocupación máxima del suelo: 50%

Coef. Máximo de constructibilidad: 1

Altura máxima de edificación : 2p máx

VALOR DE SUELO AVALÚO FISCAL: 0.24 Uf m²

Superficie del predio: 1.6 HÁ

Espacio público: Escaso nivel de barrio. No existe dinámica inmobiliaria en el entorno, ni en general en la ciudad.

Observaciones: El PRC vigente estima para esta área una densidad media de 150 HAB/HÁ. En relación a la cobertura sanitaria, esta parcial, cubriendo cerca del 50% del predio.

Riesgos: Se trata de un terreno con pendiente combinadas entre 5 y 15° y más de 15° en algunos sectores, y sectores de él con laderas inestables por lo que requerirá obras completas de protección considerando aterrazamiento y contenciones.

Quinto terreno :

Uso predominante de suelo : Habitacional

Urbanización: incompleta

Su estado de conservación : Deficiente

Altura de edificación: Baja
 Densidad Habitacional: Baja
 Grupo socioeconómico: Bajo
 Topografía del terreno: Pendiente suave
 Distancia al centro de la ciudad : 0.8 kms aproximadamente
 Equipamiento cercano: Liceo ,Cementerio, estadio.

Respecto al plan regulador vigente:
 Zona: ZUE-6
 Permite el uso residencial: Si
 Superficie predial mínima: 300
 Porcentaje de ocupación máxima del suelo: 50%
 Coef. Máximo de constructibilidad: 0.9
 Altura máxima de edificación : 2p máx.
 VALOR DE SUELO AVALÚO FISCAL: 0.34 Uf m²
 Superficie del predio: 1.1 HÁ



Figura 86: Terreno 5 Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en taltal. MINVU.

Respecto al plan regulador vigente:
 Zona: ZUE-6
 Permite el uso residencial: Si
 Superficie predial mínima: 300
 Porcentaje de ocupación máxima del suelo: 50%
 Coef. Máximo de constructibilidad: 0.9
 Altura máxima de edificación : 2p máx.
 VALOR DE SUELO AVALÚO FISCAL: 0.34 Uf m²
 Superficie del predio: 1.1 HÁ

Riesgos: Se trata de un terreno con pendiente combinadas (menos de 15° y entre 5 y 15 ° en algunos sectores), pero con ladera estables en general, Requiere obras complementarias de habilitación debido a las pendientes.



Figura 87: Diagnostico de terrenos con potencial para agricultura urbana en la ciudad de Taltal Fuente: Propia del autor



Figura 88: Toma Tiro al Blanco Fuente: Arquitecto Svonco Damianic

3.5 “Toma Tiro al Blanco”

3.5.1 Historia

La “Toma Tiro al Blanco” ,Desde su creación hace más de 6 años han existido, por parte de sus ocupantes, la idea de permanecer y obtener esos terrenos, para así optar a una solución habitacional a las familias de primer y segundo quintil que las habitan día a día. Ellos son 62 familias pobres, la que clasifica en Grupo E (socioeconómico de extrema pobreza). Las viviendas son de material ligero, pequeñas, con una o dos habitaciones que funcionan como comedor , cocina y dormitorio.

El promedio de escolaridad del jefe de hogar es bajo, por lo que se desempeñan en trabajos ocasionales, como aseadores, lavadores de autos , algunos trabajan en la pesca o salen del paso con los típicos “trabajo ocasionales”. La mayoría viene del Sur y busca una oportunidad en el prometedor norte minero de Chile.

Los pobladores de “ La Toma “ , sin intenciones de desalojar los terrenos que ya consideran como propios, viven hace aproximadamente 3 años en malas condiciones en el lugar, debido a que estos no cuentan con servicios básicos necesarios en sus viviendas, el agua es entregado por un camión municipal, el terreno se encuentra en condiciones de riesgo aluvional ya que no cuenta con las defensas antialuvionales necesarias. Las viviendas son precarias y están

construidas de material ligero.

La mayoría de las familias viven en condiciones de allegamiento, hacinamiento, Violencia Intra Familiar. Existen menores con altas tasas de enfermedades respiratorias e infecciosa por la cantidad de mascotas que viven en el lugar donde las condiciones son deplorables, mala nutrición y desnutrición en algunos casos extremos. También mencionar casos de alcoholismo en adultos varones.

3.5.2 Localización

La Toma o Campamento Tiro al Blanco se encuentra inscrita o delimitada al norte por Av. Bernardo O’Higgins, al sur no existe perfil vial por lo cual se rige según línea límite de zona urbana ZR4 Zona Restringida según Ordenanza Local de la ciudad, al oriente y poniente limita entre cerros ya que se encuentra en un pluvio considerable dentro de la cordillera de la costa en Taltal.

Se ubica en el sector alto sur de Taltal, cerca de su principal acceso rutero en una superficie actual de terreno de 14.280 m² aprox. , (1,4 has), de las cuales se divide en lotes de diferentes frentes y fondos prediales que van desde los 8 m x 20 m, luego 10 m x 20 m, y después otros con superficie predial excesiva hasta de 300 m².

Al estar en condición de toma no existe propiedad de los terrenos en los cuales estos se generaron, tampoco pertenecen a privados o particulares. Por lo tanto el FISCO es el que generará la tasación real del terreno y el cual solo



Figura 89: Plano de Ubicación dentro de la ciudad de Taltal de la Toma Tiro al Blanco
Fuente: Arquitecto Svonco Damianic / Fundación para la superación de la pobreza

puede ser adquirido por proyectos de carácter gubernamental o de estado.

3.6.3 Familias

Las familias ,muestran una identidad marcada por las actividades de pesca y recolección de menor escala, en donde la cogida de huiro o cochayuyo es uno de los principales sostenedores familiares, junto con la minería y sus los diversos servicios que requiere.

3.5.4 Urbanismo

Según la Ordenanza local para la ciudad de Taltal , el sector de la Toma “ Tiro al Blanco , quedaría dentro de la denominación como: Zona de restricción ZR4, eso quiere decir que es una Zona de restricción , borde de camino , pie de monte , uso exclusivo áreas verdes.

El terreno en su parte baja, vale decir ,en las fachadas que dan hacia Avenida Bernardo O´Higgins, están designadas como zona ZU5 , no obstante pasado este frontis ya su nomenclatura dentro de plan regulador cambia a ZR4.

Estas zonas restringidas, generalmente y en el mayor de los casos, están conteniendo los pluvios o las llegadas de quebradas u hoyas hidrográficas generadas de forma natural por los aluviones o acción del agua lluvia. En consecuencia son en estos lugares donde existe el mayor sedimento de rocas y tierra, potencial material de arrastre o lastre en el caso de ocurrir alguna catástrofe natural.

El límite de consolidación de ciudad también genera divergencia en el sitio

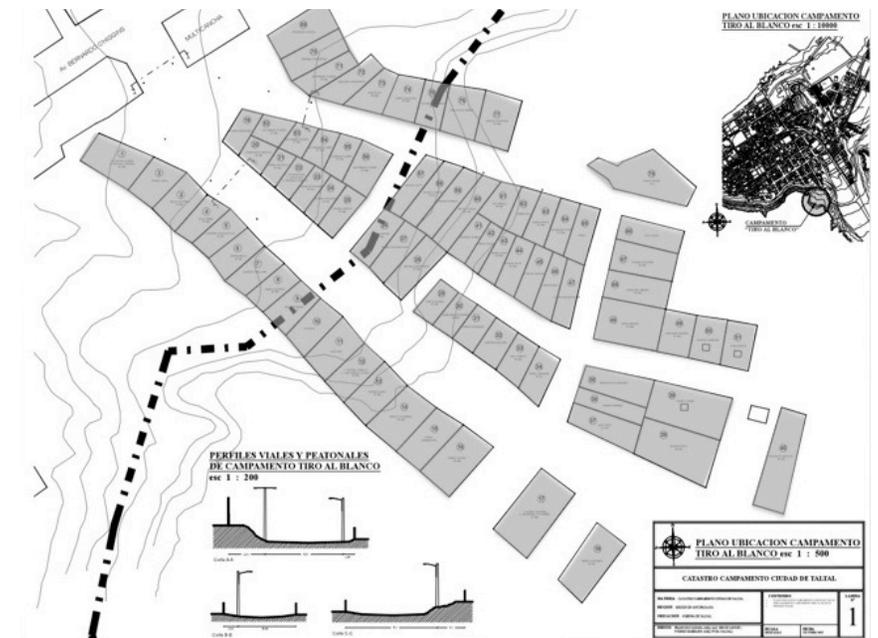


Figura 90. Plano de Ocupación de la Toma Tiro al Blanco **Fuente:** Arquitecto Svonco Damianic / Fundación para la superación de la pobreza.

donde se emplaza la toma Tiro al Blanco, debido a que esta pasa por el polígono de ocupación de la toma dejando, a las familias del campamento, fuera del radio urbano, completando aún más su situación de pobreza, desamparo legal e ilegalidad en la ocupación del sitio.

Respecto a la accesibilidad al lugar se hace desde una sola vía colectora, avenida B. O´Higgins, en donde desaparece la calle o carpeta asfáltica, al ingresar a la toma, sin presentar ningún mejoramiento urbano desde el espacio público.

También presenta deficiencias en el sistema de transporte y movilidad para y con el lugar, lejano, a equipamientos que van en directa relación con la vivienda como lo son colegios, liceos, párvulos, escuelas, centros sociales, capillas, comercio menor, solo por mencionar alguno de ellos, al estar en el perímetro urbano de la ciudad alta.

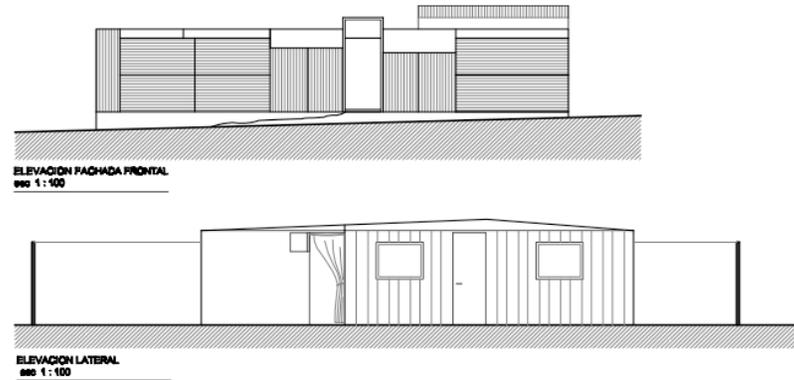


Figura 92: Toma Tiro al Blanco : Vivienda tipo y elevaciones Fuente: Arquitecto Svonco Damianic / Fundación para la superación de la pobreza.



Figura 91: Toma Tiro al Blanco Fuente: Arquitecto Svonco Damianic / Fundación para la superación de la pobreza.

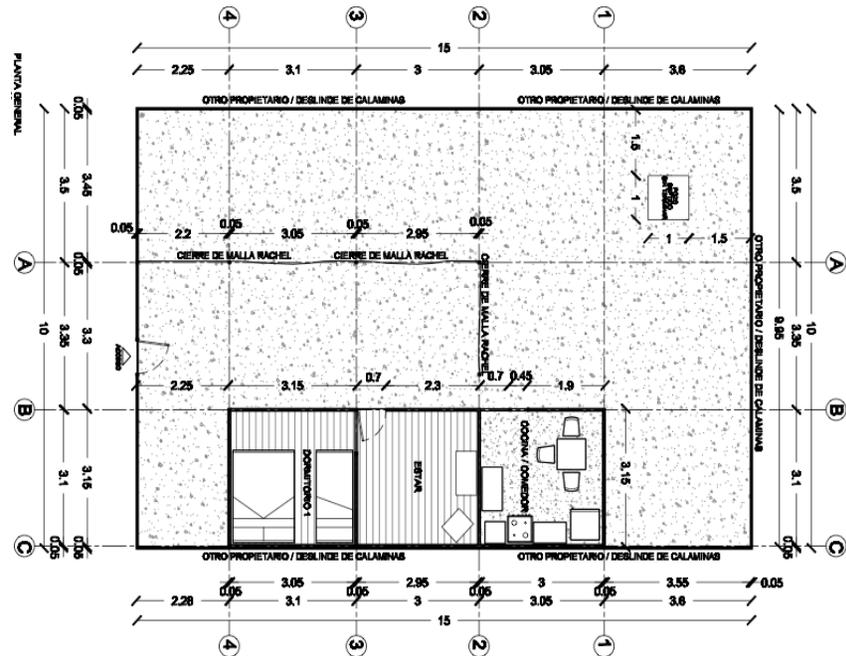


Figura 93: Toma Tiro al Blanco : Planta de vivienda tipo Fuente: Arquitecto Svonco Damianic / Fundación para la superación de la pobreza.

3.5.5 Arquitectura

Vivienda básica a dos aguas techos de calamina, construida con estructura y tabiques de madera (planchas OSB), sin aislamiento . Espacios básicos de cocina, comedor y sala en un solo espacio. Dormitorio único, las condiciones son precarias , el piso es de tierra.

3.5.6 Equipamiento

“Las áreas con insuficiencia de urbanización y/o equipamientos y servicios serán calificadas por el Director de obras Municipales en conformidad a las disposiciones del Artículo 2.2.4. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Para tales efectos, se entenderán insuficientes obras tales como: las obras de urbanización en las áreas en que aún no se ha materializado la vialidad y sus ensanches, debidamente conectada a las vías de servicio, colectoras, troncales o expresas de la red vial estructurante de la Comuna, establecidas en el respectivo Plan Regulador; las obras de captación y aducción de aguas lluvias que no recogen la capacidad necesaria o que no están conectadas a colectores que las lleven a la red general; las redes de agua potable y alcantarillado que no cuentan con factibilidad de las empresas de Servicio y las obras de defensa de cauces naturales que no hayan sido construidas de acuerdo a proyectos informados o aprobados por los Organismos de utilidad pública competentes.” (ORDENANZA LOCAL DE LA COMUNA DE TALTAL, pág. 6 y pág. 7.-)

La gestión de abastecer con infraestructura el sector, con red de alcantarillado y agua potable, se hace difícil producto de los diámetros de matriz de las cañerías existentes, ya que estas tienen un diámetro de 18 cm, según plano de alcantarillado de la ciudad de Taltal, la cual no soportaría las solicitudes de las unidades de equivalencia hidráulica (U.E.H.) a las que estaría sujeta a futuro. Debido a que una vivienda contiene aproximadamente cuatro artefactos sanitarios como lo son: baño (Wc), lavatorio (L°), lavaplatos (Lp) y una ducha lluvia (B°II), estos representados y sumados en U.E.H. respectivamente sería: $5 (Wc) + 2 (L°) + 3 (Lp) + 6 (B°II) = 16$ U.E.H. por vivienda. Si el total de U.E.H. se multiplica por las soluciones habitacionales requeridas para el sector solo contando los priorizados de un grupo de 30 familias, nos arroja una solicitud complementaria a la existente de 480 U.E.H. sin contar las ya existentes. Para ejecutar el cálculo más detalladamente, ver como referencia el proyecto de norma NCh 1105, de la División de Normas del Instituto Nacional de Normalización, el nombre del oficio es Ingeniería Sanitaria – Alcantarillado

de aguas residuales – Diseño y Cálculo de redes, 2008, más específicamente páginas 7, 8 y 9.

El límite de consolidación de ciudad también genera divergencia en el sitio donde se emplaza la toma Tiro al Blanco, debido a que esta pasa por el polígono de ocupación de la toma dejando, a familias y postulantes del campamento, fuera del radio urbano, completando aún más su situación de ilegalidad en la ocupación del sitio.

Respecto a la accesibilidad al lugar se hace desde una sola vía colectora, avenida B. O´Higgins, en donde desaparece la calle o carpeta asfáltica, al ingresar a la toma, sin presentar ningún mejoramiento urbano desde el espacio público.

También presenta deficiencias en el sistema de transporte y movilidad para y con el lugar, lejano, a equipamientos que van en directa relación con la vivienda como lo son colegios, liceos, párvulos, escuelas, centros sociales, capillas, comercio menor, solo por mencionar alguno de ellos, al estar en el perímetro urbano de la ciudad alta.

La red eléctrica y de alumbrado público no tiene muchos inconvenientes al ser instalado y, posteriormente, en transportar el caudal eléctrico a cada vivienda o poste del barrio, así este tipo de infraestructura puede entregar de manera más expedita y sin muchas complicaciones la dotación de servicio básico, si solo si existe pre factibilidad de dotación de este servicio y comprobando que el tiraje eléctrico del nuevo conjunto habitacional no causará problemas a la red actual, como baja de voltaje, sobrecalentamiento, entre otros de diversa índole.

La supra estructura de carpetas asfálticas y solerillas o soleras , es vital dentro del proceso de urbanización del sector pensando que este posee condiciones estratégicas, tanto en la parte geográfica como a nivel de Plan Regulador Comunal, para solucionar efectos hidráulicos, productos de las aguas pluviales, como también la accesibilidad que ofrece la estrategia de ciudad.

Se desprende del siguiente artículo también, la insuficiencia de conexión y accesibilidad a la toma Tiro al Blanco, ya que actualmente avenida Bernardo O´Higgins es la única vía de servicio que está soportando los flujos y movilidades, a nivel urbano, con equipamientos de salud, educación, institucionales, entre otros, y no existe otro perfil vial que ayude en la descongestión y movilidad integrando completamente al lugar con la ciudad.

De lo anterior mencionado no cabe posibilidad de generar un nuevo

eje importante dentro de los presupuestos de FSV I, ya que dentro del desarrollo del plan regulador de la ciudad de Taltal, se incorpora, a futuro, otro perfil vial, de 20 m de ancho (“vía colectora” según O.G.U.C.), como lo es una avenida circunvalación, permitiendo mejorar la accesibilidad desde el punto de vista del urbanismo, pero también mejorar la calidad de vida de las otras zonas que rodean a esta según plan regulador de Taltal.

También, desde el mismo concepto de accesibilidad, el lugar donde se emplaza la Toma Tiro al Blanco, cuenta con un acceso de perfil vial, de carácter rural no pavimentado, el cual no soluciona, tanto para la formalización de la manzana delimitada por volúmenes edificados, como de acceso al interior de esta en el caso de incorporar estacionamientos al lugar. (Capítulo 3 “DE LOS TRAZADOS VIALES URBANOS, O.G.U.C.” pág. 76).

Factibilidad de empalme hacia alcantarillado

Esto es vital en el proceso de desarrollo del Plan de Habilitación Social, Legal y Técnico del Programa de Viviendas en Zonas Aisladas, ya que las familias que se enmarcan en el encuentro de la zona ZU5 y la zona ZR4, se encuentran en estos momentos sin dotación de estos servicios elementales para cumplir con las metas del programa.

La red de alcantarillado termina en avenida Bernardo O’Higgins con la vía de acceso a Toma Tiro al Blanco (calle 1), por esto la mayoría de los refugios o mediaguas levantadas, por los postulantes, solo cuentan con pozo séptico ya que la incorporación de una matriz y generar empalmes domiciliarios es un costo difícil de asumir por los postulantes hábiles, en mejorar la infraestructura del sector, no obstante la compañía de servicios no ejecutará proyecto alguno si es que este no tenga plusvalía de generar las viviendas suficientes para obtener una rentabilidad positiva generada por la urbanización del sector.

Alumbrado público

Desde el punto de vista de la red eléctrica de alumbrado público la Toma Tiro al Blanco solo cuenta con iluminación pública, de 9 palos poste en mal estado, que producto de los constantes reclamos de las familias que ocupan los terrenos en esta zona, a las entidades públicas comunales, fueron escuchados entregándole esta precaria solución, ya que imperaba la extrema oscuridad que existía en el sector por las noches.

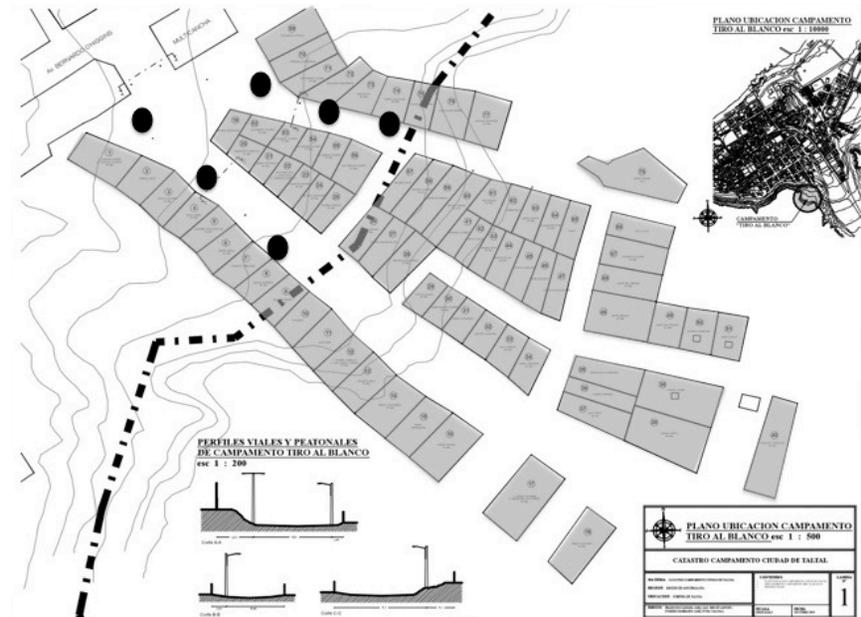


Figura 94: Ubicación de postes del alumbrado eléctrico. Se indica en fig. con color amarillo zona iluminada del espacio público, en gris zona de penumbra en Toma Tiro al Blanco. . Fuente: Arquitecto Svonco Damianic / Fundación para la superación de la pobreza

Estos palos de poste ya superaron su vida útil y en están en avanzado deterioro lo cual dentro de un plan de habilitación social, los estándares de infraestructura no permiten esta obsoleta solución, sino que certifica que debe ser un poste de Hg pretensado con estándares y resoluciones de certificación actuales. Por otra parte algunas mediaguas o viviendas provisorias cuentan con su sistema eléctrico con puntos energizados tales como enchufes e interruptores, que aún no han sido utilizados, debido a que no existe la posibilidad de conexión a la red pública mediante medidor propio sumado a un TDA o como última solución un remarcador general para la toma.

Conclusión.

Taltal presenta desafíos específicos al proceso de planificación urbana. En lo principal da cuenta de una ciudad que enfrenta desafíos importantes para su desarrollo urbano, asociados a la voluntad de perseverar en la mantención de su notable calidad urbana, la que debe responder a los desafíos del crecimiento demográfico, del cambio en su estructura funcional, económica y productiva, junto con asumir los desafíos impuestos por la sustentabilidad ambiental del desarrollo urbano.

Contenida en sus bordes por una geografía única y espectacular la ciudad debe responder a la tarea de regularización de sus zonas urbanas, consolidación de usos de suelo y de revisión de los destinos actuales, en particular los asociados a actividades que generan importantes niveles de contaminación. Se conjugan así los desafíos de la densificación, la conservación patrimonial, la superación de barreras naturales, la integración de los riesgos al diseño urbano, y, sobretodo, el reciclaje y desarrollo de su borde costero.

La ciudad de Taltal se muestra bien definida en sus bordes, primero hacia el norte, instalaciones ENAMI, y luego al oriente y sur con los farellones costeros y al poniente con el mar y sus playas. Cabe mencionar que los terrenos del Ferrocarril, así como la planta de ENAMI, sustentan fuertemente esta definición de la silueta urbana de la ciudad. De alguna manera, esta condición es positiva por cuanto la estructuración de la ciudad es y puede seguir siendo muy clara, pero por otro lado, es algo negativo, toda vez que estos predios se configuren como un “cinturón de fuerza” del desarrollo urbano.

Ante esta característica, parece apropiado pensar en la reutilización y regeneración de las áreas centrales de la ciudad en que los vacíos urbanos son un excelente apoyo para el desarrollo interior de la silueta urbana. El tema en concreto de la ciudad de Taltal, es que existen áreas urbanas degradadas las cuales no están siendo ocupadas y van aumentando la vulnerabilidad segregando a los barrios más vulnerables, por su continua degradación. Son en estas áreas donde existe la potencialidad para intervenir con propuestas de recuperación integral en estas zonas.

Una de estas zonas es el “Cerro la Virgen” en la mitad de la estructura urbana de la ciudad, la que provoca una fractura urbana entre la parte antigua de la ciudad donde los suelos son más caros y la densidad es menor, y la extensión

nueva de la ciudad que se ha producido en los últimos 100 años y en la zona norte, nororiental y oriente (periferia), donde se presentan terrenos más baratos y densidades más altas. Este hecho demográfico es el primer elemento que permite identificar un cambio en la ciudad, en las calles sus perfiles y calidades de viviendas, en la calidad de vida y espacio. Este cambio en la forma de la ciudad se presenta en estas nuevas extensiones, que fueron construidas por el MINVU. Es el Cerro “La Virgen” un lugar donde uno logra reconocer a ratos los primeros lugares segregados con un gran potencial de vulnerabilidad. Para luego entrar a la nueva Taltal, las más pobres donde aparecen continuamente posibles áreas de intervención con diferentes características positivas y negativas.

El cerro “La Virgen” de la ciudad la de mayor potencial, algunos terrenos eriazos y la periferia oriente de la ciudad los lugares que presentan mayor potencial de intervención. Mas aun por la necesidad inmobiliaria necesaria en la ciudad. En la ciudad existe una gran necesidad de viviendas para las familias de escasos recursos, por lo demás existe un bajo índice de construcción, esto se debe a la falta del interés de empresas constructoras o EGIS en la ciudad causa del aislamiento y por la lejanía de la adquisición de los materiales que están en las ciudades más cercanas. Copiapó al sur y Antofagasta al norte. A la vez existe muy poco terreno urbanizable en el área donde se encuentra la ciudad. Solo van quedando las periferias con alta pendiente, los farellones costeros que presenta la cordillera de la costa contiene a la ciudad y acotan el área de desarrollo.

Es en esta periferia con gran pendiente es donde las familias más vulnerables encuentran su cobijo dentro de la ciudad y habitan de forma básica ese suelo con muy poca calidad de vida. Es ahí donde aparece “La Toma Tiro al Blanco” con 62 familias están dentro de un catastro de 6 grandes lotes, que fueron diagnosticado anteriormente. Se encuentra en la periferia y cuenta con la mitad de su toma fuera del polígono urbano. El apoyo al mejoramiento de la calidad de vida y la recuperación integral de estas zonas, son el tema a solucionar a través de diferentes tipos de intervenciones que manejen el concepto de la acción participativa como eje central metodológico. La agricultura de acción participativa es una de tantas intervenciones posibles para el mejoramiento del hábitat de estas zonas degradadas.

Dentro de los principales valores urbanos, además de los referidos precedentemente, es posible mencionar:

- La ciudad tiene características que la hacen compacta (entre los límites urbanos las distancias son reducidas).
- Calidad de espacios públicos existentes, son realizadas por la recolección de residuos sólidos domiciliarios eficaz.
- Existencia de emprendimientos públicos y privados en cuanto al rescate patrimonial y figuras de protección de carácter institucional.
- Voluntad de mejoramiento de infraestructura pesquera artesanal en la ciudad.
- Viabilidad y factibilidad desarrollo de turismo de intereses especiales con organizaciones funcionales y/o territoriales.
- Potenciales para desarrollos de proyectos relacionados a energías renovables no convencionales (eólica, solar, otros.)
- Riesgo de tsunami, es considerado con plan de vías de evacuación.

Y dentro de los problemas urbanos es posible mencionar:

- Diferencia en las calidades, materialidad y espacialidad desde las viviendas del casco urbano antiguo con el nuevo (viviendas SERVIU principalmente)
- Zona de amortiguación deficiente entre zona ENAMI y equipamiento-residencial que permite deterioro urbano en ese sector.

Capítulo IV Propuesta metodológica de intervención social en la población “Tiro al blanco” en la ciudad de Taltal, Segunda Región de Antofagasta - Chile.

“El maestro debe enseñar. Es preciso que lo haga. Sólo que enseñar no es transmitir conocimiento. Para que el acto de enseñar se constituya como tal es preciso que el acto de aprender sea precedido del, o concomitante al, acto de aprehender el contenido o el objeto cognoscible, con el que el educando también se hace productor del conocimiento que le fue enseñado”.

Paulo Freire

Introducción.

Existen muchos procedimientos para investigar, los cuales se agrupan en dos grandes vertientes. Por un lado tenemos los llamados métodos cuantitativos, caracterizados por el uso de métodos estadísticos y experimentales; este tipo de investigaciones tiene gran aceptación por su rigor científico. Por otro lado están las investigaciones basadas en métodos cualitativos, los que hacen énfasis en las metas, finalidades y valores que persigue el investigador, a éstos se les ha otorgado poco valor por la falta de un soporte estadístico, en estos métodos la experiencia y cotidianidad son los elementos que la validan; pese a esta percepción, la investigación cualitativa, empieza a adquirir valor por el tipo de información que genera dentro del campo educativo, porque comienzan a entender una serie de fenómenos que influyen en los procesos educativos, que no se pueden medir de manera cuantitativa.

La investigación cualitativa, cuenta con una variedad de métodos para llevar a cabo sus investigaciones, entre ellos se encuentra el denominado Investigación – Acción participativa, regido bajo el principio epistemológico de: “el sujeto que investiga es su propio objeto de investigación y transformación”¹⁹⁴, el método considera al investigador como agente de cambio, el cual se permite a sí mismo investigarse para poder transformar su propia realidad.

Llevar este método a la práctica, implica transformar de fondo la actuación del investigador ante un grupo, ya que las técnicas que emplea - diario de campo, socio drama, historia de vida, asesor-asesorados, etcétera- permiten

¹⁹⁴ BARABTARLOZ. Anita. 1995:183. Investigación-Acción. Una didáctica para la formación de Profesores., México., UNAM/CISE.

interactuar directamente con el poblador de la comunidad intervenida, guiándolo en la búsqueda del conocimiento; con este método él, se vuelve un agente de cambio, activo, reflexivo, crítico y responsable de su propia actuación dentro realidad.

La Investigación-Acción es un método que nos permite ver a la educación en la intervención social de manera diferente a la tradicional, al cambiar el concepto de esta , los sujetos que intervienen en ella también sufren cambios. La concepción de esta educación radica ahora en una visión diferente de mundo, en donde el investigador - profesor ya no es el que domina, el que tiene la obligación de saberlo todo, ya no será el poseedor de la verdad, sino que ahora la situación educativa se torna en una situación democrática, en donde se toma en cuenta al poblador - alumno como sujeto de estudio, no como objeto. Siendo entonces, la definición de educación un proceso por el cual se estimula en el poblador - alumno su potencial en los aspectos teórico-prácticos de la inteligencia, la disponibilidad hacia los otros y el compromiso social, desarrollándose valores como el del compañerismo, la responsabilidad, la tolerancia y la solidaridad.

En esta metodología de intervención social esta nueva concepción de educación, se está regresando a la raíz etimológica de la palabra, el sacar a luz el potencial del individuo, que tiene en cualquier ámbito, y que lejos de haberlo explotado, lo hemos enterrado, porque la educación ha hecho del estudiante un ser receptivo, no un ser creativo; lo que se plantea es explotar la creatividad, para que ésta a su vez pueda ser expresada como una manera de legitimar formas alternativas de conocimiento, valores y modos de vida.

Dentro de la metodología de la Investigación-acción, se deja de lado la verticalidad, el autoritarismo, para trabajar dentro de una horizontalidad y una democracia, en donde cada uno de los implicados en el proceso enseñanza - aprendizaje tienen un poco de poder, a través de la experiencia, viéndose reflejado ello, a largo plazo, en la democratización de la sociedad.

Para poder poner en práctica este método, es necesario contar con algunos elementos básicos , sin los cuales sería casi imposible llevar a buen término la labor docente en la intervención social , éstos son: tolerancia, respeto, diálogo y disposición para escuchar al otro.

El eje central del método investigación-acción participativa es la concientización, la participación y la transformación de la realidad, en este entendido, debemos tomar en cuenta que es un método dirigido a la colectividad, a los grupos, a la socialización del conocimiento, ello no quiere decir que no existan las diferencias en el aprendizaje, sabemos que el aprendizaje es una acción individual, pero la enseñanza es grupal.

El aprendizaje dentro del método Investigación – Acción participativa, dependerá de la información que tenga el poblador , de la voluntad que maneje el grupo y de la producción que logre realizar. Así la enseñanza será dirigida a un grupo a partir de la experiencia colectiva, centrada en una tarea específica, el intercambio de experiencias permite que el sujeto logre relacionar y desarrollar su personalidad.

Teniendo siempre como objetivo principal aprender a pensar a través de la participación, como estrategia de integración, no como estrategia de competencia para con los otros. Para que la estrategia de participación pueda llevarse a cabo y el producto resulte positivo, es necesario que el poblador - estudiante tenga un sentido de pertenencia hacia el grupo, de otra forma será muy difícil trabajar con él; que sus participaciones sean pertinentes, y para ello es necesaria la responsabilidad en la tarea sobre la cual gira cada sesión y la cooperación para con el resto del grupo.

La construcción de la metodología de intervención se construyó a partir de dos formas de acercarse al problema:

A. La primera es una aproximación académica planteada como un proceso de aprendizaje teórico que ayudó a entender la escala y magnitud de la intervención social dirigido a las personas más vulnerables, teniendo como objetivo incrementar su calidad de vida. Desde cero se fueron estudiando y entendiendo los conceptos de autores que el tutor Gustavo Romero fue sugiriendo y entregando en nuestras reuniones. Él, a través de ellos, fue presentando los ejes de la acción participativa, concepto fundamental para el desarrollo de este documento y su respectiva metodología.

En esta aproximación teórica se revisaron tres líneas metodológicas: Dinámicas Participativas de Rodolfo Livingston, Acción Participativa de Peter Park e Investigación-Acción Participativa de Orlando Fals Borda.

Para la primera metodología se revisó el libro: “La Participación en el Diseño Urbano y Arquitectónico en la Producción Social del Hábitat”, con la coordinación de Gustavo Romero y Rosendo Mesías. En él se exponen las metodologías de diferentes autores como la del holandés Nicholas John Habraken que plantea su diseño de soportes, o como la de Christopher Alexander, arquitecto y matemático de origen austriaco, establecido en Estados Unidos que desarrollo el tema de lenguaje de patrones; o la metodología que habían venido desarrollando Hanno Weber y Michael Pyatok en la Universidad de Washington, la cual fue conocida como diseño por generación de opciones, en los años setenta; y la que más interesa al desarrollo del presente documento: El Método de Rodolfo Livingston, la cual se estudió a profundidad a partir de su libro del mismo nombre, el cual clarifica aún más su metodología ¹⁹⁵.

El método de Livingston nos ayuda a los arquitectos y profesionales en general a sacarnos de encima la rigidez metodológica académica con la que se tiende a proyectar desde la Universidad y a apreciar la realidad de las personas como fuente de recursos para producir hipótesis arquitectónicas. Por su parte los usuarios aprenden a confiar en si mismos y si mismas para construir sus realidades y a superar el mito de la ciencia como la única forma de conocimiento para la producción de la realidad. Además aprenden a confiar en los y las arquitectas en servicio a las comunidades y personas, las cuales están lejos de los Arquitectos profesionales del mercado de producción de bienes habitacionales. En este sentido el método de Livingston es una piedrita en una gran transformación que viene ocurriendo y que nos lleva por caminos insospechados a los arquitectos que nos atrevemos a desarrollar esta metodología en nuestra profesión.

Peter Park , profesor emérito en Sociología de la Universidad de Massachussets, desarrolla a través de un proceso investigativo – constructivista una propuesta metodológica de Investigación-Acción Participativa para la participación de las personas del común en la producción de conocimiento para la solución de las problemáticas que envuelven sus vidas. La Investigación-Acción Participativa (IAP) ¹⁹⁶ actúa como una intervención catalítica en los procesos de transformación social. Apoya las actividades organizadas de gentes del común con poco poder y escasos medios que se reúnen para cambiar facetas estructurales de su medio social en busca de la realización de una vida más plena y de una sociedad más justa.

195 Visitar: <http://www.estudiolivingston.com.ar/>

196 La Investigación-Acción Participativa en adelante se denominará IAP

Park logra una descripción amplia de la investigación participativa que surge como una estrategia para dar poder a los sectores que han sido excluidos institucionalmente de participar en la creación de una nueva sociedad, con el fin de que aquéllos puedan asumir las tareas necesarias para lograr mejores condiciones de vida. El logro del bienestar material y de los derechos socio-políticos de los individuos y grupos son tareas indivisibles que exigen poder para lograr los cambios necesarios. Por enfatizar la participación de esos sectores en la investigación, la IAP ayuda a entender las fuerzas sociales que condicionan su opresión. Contribuye a ganar poder mediante acciones colectivas, a conocerlas dimensiones de la opresión, de las contradicciones estructurales y de la potencialidad de transformación que tiene la acción colectiva.

La tercera metodología con la que se trabaja y que también se centra en la Investigación-Acción Participativa es la propuesta por Orlando Fals Borda, sociólogo colombiano. Él, a su regreso de los Estados Unidos, encontró que en su país era ineludible el estudio y aplicación de las ciencias sociales, especialmente de la sociología, por lo cual, en 1959, junto con Camilo Torres Restrepo, fundó la primera Facultad de Sociología de América latina en la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, convirtiéndose en su primer decano, papel que asumió hasta 1966. Se constituyó en uno de los fundadores y representante más destacado de la Investigación Acción Participativa (IAP), buscando no sólo conocer las necesidades sociales de una comunidad, sino también agrupar esfuerzos para transformar la realidad con base en las necesidades sociales. El recorrido fundamental de la obra de Fals Borda está dado en la conjunción de la indagación sociológica con el compromiso político en beneficio de los “sectores populares” (campesinos y proletariado agrícola en lo fundamental), en cuya “praxis” postula la “investigación-acción participativa”.

B. La segunda forma de aproximación para la construcción de la metodología aplicada en el proceso de realización del presente proyecto de investigación se realizó a través de la participación en cinco procesos prácticos con sustento académico, donde la metodología se fue construyendo y ejercitando en el tiempo desde la realidad en diferentes situaciones en Chile y México durante dos años y medio.

Los primeros dos acercamientos a una metodología de acción participativa fueron: en la clase de diseño participativo del maestro Gustavo Romero en la UNAM y paralelamente en la participación como miembro del Colectivo 13Xhangos en la producción del taller sobre Uso Ecológico del Agua

coordinado por el arquitecto colombiano Jairo Villegas como parte de su trabajo de tesis: Producción de Tecnologías Sociales para el Uso Ecológico del Agua en una Comunidad Autónoma.

Luego de esos primeros dos acercamientos, los siguientes tres fueron:

- Antofagasta, Chile. Diciembre de 2009 a Enero de 2010: En diciembre del 2009, se generó un proceso de gestión, planeamiento y diseño participativo con los agricultores urbanos de la ciudad, el cual continúa abierto. Ellos tienen el sueño de transformar la ciudad en un Oasis. Este proyecto ya se está concretando con el trabajo de los 137 mujeres y hombres que conforman la asociación de Agricultores Alto La Portada Antofagasta (AGRALPA).

- Ciudad de Oaxaca, Oaxaca, México Abril de 2010: Conferencia y taller Tecnologías Apropriadas para la Autonomía Indígena en la Ciudad: apropiándose del agua en México y de la alimentación en Antofagasta, Chile. Dictado por el autor y el Arq. Jairo Villegas.

- San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Julio 2010: En el mes de julio visitamos la ciudad de San Cristóbal para participar en un proceso autónomo de producción del hábitat. En ese viaje se inició las primeras conversaciones y reuniones con una comunidad de 15 personas, en su mayoría entre los 27 y 35 años. Ellos necesitaban organizarse, trabajar en la planeación y diseño de sus lotes en 4.1 hectáreas que compraron colectivamente para construir sus casas. Se les propone planeación participativa bajo la fusión de las metodologías de Livingston, Park y Fals Borda por el colectivo 13Xhangos.

En el desarrollo de esta metodología, existió una relación constante de acción, reflexión, acierto y error. Así la propuesta de una metodología de intervención para la transformación de la realidad social se va construyendo con el trabajo de todos. La esencia de la metodología practicada, radica en que todos los participantes del aprendizaje no son meros objetos de la educación y capacitación; sino sujetos activos de la producción de la misma. En este esquema de educación flexible el alumno y orientador realizan a la par el proceso educativo y van construyendo entre sí, por medio del análisis y mucha observación, las respuestas adecuadas para transformar la realidad positivamente, buscando y analizando la deseada calidad de vida.

Es por eso que la metodología aplicada se basa en aprender haciendo

para que la experiencia acumulada sea la base para integrar e internalizar nuevos conocimientos; concientizando así que ninguna estructura es rígida y que deben ser flexibles para ir avanzando en el desarrollo del conocimiento para la aplicación de tecnologías apropiadas para un proceso de producción del hábitat muy específico: la autoproducción popular.

4.1 Metodologías

A continuación se describen en mayor extensión las tres metodologías revisadas:

4.1.1 Dinámicas participativas, Rodolfo Livingston

Este método, desarrollado por el arquitecto argentino Rodolfo Livingston, está pensado para ser aplicado en el caso de vivienda unifamiliar. Se trata de un método de diseño participativo donde el arquitecto trabaja directamente con la familia-cliente, por medio del uso de dinámicas participativas heredadas de la psicología. El método de Livingston establece una relación muy estrecha entre el arquitecto y su familia-cliente. El profesional realiza un estudio detallado del sitio e interroga a todos los miembros del núcleo familiar (adultos, adolescentes y niños) utilizando técnicas psicológicas para poder establecer sus necesidades y aspiraciones.

Esta información (sitio y familia) sirve de base para el “momento creativo”, en el cual el arquitecto (o equipo de arquitectos) elabora varias alternativas de solución, las cuales serán presentadas a la familia para que sea ésta la que decida qué opción le resulta mejor. El método desarrollado por el arquitecto argentino Rodolfo Livingston se ha empleado en Cuba para formar los grupos de Arquitectos de la Comunidad. El ejemplo que describimos a continuación se realizó en el mismo país entre 1997 y 1998 en el municipio de Minas, provincia de Camagüey.¹⁹⁷

- El Pacto

El punto de arranque del proceso de diseño sugerido por Livingston: es el primer día que el cliente contacta al arquitecto. En ese momento, se establece

¹⁹⁷ Para mayor referencia, consúltese el documento coordinado por Gustavo Romero y Rosendo Mesías, Participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular.

el PACTO, es decir, cuando el arquitecto explica al cliente en qué consiste su trabajo, cómo se desarrolla, cuánto tiempo tarda, qué es lo que el cliente obtiene y, muy importante, cuánto cuesta el trabajo.

Una vez acordadas las reglas del juego, el arquitecto procede a recabar información sobre el sitio (terreno o edificio), la familia y sus recursos, o en palabras de Livingston, la Información Primaria:

Información primaria = IS + IC + IR

- Información del sitio (IS) El arquitecto visita la casa o el terreno, ubica el predio en un contexto urbano y determina su situación geográfica, realiza un levantamiento detallado, revisa el estado técnico general del terreno o inmueble, así como toda la información que pueda ser importante a la hora de proyectar.

- Información del cliente (IC) Se obtiene a través de una entrevista que dura una o dos horas, con la participación de los adultos y adolescentes que viven en la casa. En este punto es importante evitar interrupciones y disponer de planos y elementos de dibujo al alcance de la mano. Se repasan los datos sobre la familia (número de personas, familiares flotantes, ocupación, etcétera) y sobre la historia de la casa o el terreno. Se le indica al cliente que es el arquitecto quien conducirá el interrogatorio mediante una serie de juegos, que son:

a. Más-Menos

b. Fiscal

c. Proyecto del cliente (PC)

d. Casa Final Deseada (CFD) .

a. Más-Menos

Los presentes deberán responder a las preguntas ¿Qué es lo que más le gusta de la casa? y ¿Qué es lo que menos les gusta de la casa?

La consigna: Pueden responder una sola cosa cada vez. La finalidad de este juego es establecer las prioridades de los diferentes miembros de la familia.

b. Fiscal

Consigna del juego: Los clientes deben imaginar que la casa está ante un tribunal en calidad de acusada y que ellos son los fiscales. Su rol no es ser justos, sólo deben acusar a la casa aunque los errores de que la acusen no parezcan tener

solución. Con este juego se establecen los problemas que tiene la casa.

c. Proyecto del Cliente (PC)

El cliente se ha convertido en “arquitecto”. El verdadero arquitecto será su dibujante y debe preguntar al cliente cuál es su proyecto. La idea es que el arquitecto dibuje las cosas tal cual se las pide el cliente, sin juzgar sus decisiones. Lo que el cliente no sepa resolver se deja con signos de interrogación en el plano, de tal suerte que al ver representado así su proyecto, el cliente tome conciencia de que necesita la ayuda del arquitecto, quien, por otra parte, está dispuesto a respetar sus opiniones. Este ejercicio es decisivo para empezar a resolver el principal conflicto entre el arquitecto y el cliente: “mi idea contra su idea”, “la casa es mía y yo sé lo que quiero”, “el que vive en la casa soy yo”, etcétera.

d. Casa Final Deseada (CFD)

Consignas: Olvidarse por completo de la casa propia. El arquitecto retira el plano anterior. “Sueñe —dice. Describa su casa ideal”. La idea, por supuesto, no es llegar a una casa de película, pero sí a una casa mejor de la que sería posible construir. El arquitecto es un anotador de sueños.

Si este juego se realiza bien, permite establecer un buen programa de necesidades. Si se le pregunta al cliente simplemente por sus deseos, sin encarar el ejercicio como un juego, éste se limitará a consignar aquellos deseos que él considere realizables, es decir, los que ya expresó en su PC. De este modo quedaría limitada nuestra información, pues sólo accederíamos a la demanda manifiesta. Mediante la aplicación de este juego, accedemos a la demanda latente.

- Información sobre los recursos (IR)

Se refiere básicamente a la información sobre la disponibilidad de recursos financieros para las obras, pero también incluye recursos a los que la familia tiene acceso, ya sea por relaciones familiares, por préstamos, herencias, regalos, etcétera (“mi compadre vende ventanas de aluminio”; “mi vecino me regala una reja que le sobró”, etcétera).

- Primera etapa: Creación del Campo

Una vez obtenida la información detallada del problema a resolver, viene la etapa de la Creatividad y Desarrollo de Estudios de Factibilidad (EF). En ella, el arquitecto pasa por varias etapas, del caos al orden, para generar propuestas concretas y factibles.

Frente al desafío del papel en blanco, el arquitecto deberá instalar en su mente una primera consigna: “no buscaré la solución; no estoy tratando de resolver el problema; solo haré algunos ejercicios, algunos juegos”.

Se ubica el tablero contra la pared y se fijan los elementos siguientes de manera clara y visible: Sitio y Diagnóstico, los resultados de la entrevista (Programa de Necesidades) con los elementos de Familia, Historia, Más-Menos, Fiscal, además de DCF y los planos de PC. Todos estos elementos, interactuando a veces de manera azarosa, constituyen el campo propicio para la creación. El papel en blanco ha sido reemplazado por la información que, desplegada ante nuestros ojos, estimulará el proceso creativo.

- Segunda etapa: Fuegos Artificiales

Para este momento se aplica lo que Livingston llama Ejercicios KAYAC I y KAYAC II (ke aría yo acá), aplicando técnicas creativas como:

- a.- Acentuar el problema. A veces la solución está en la exageración del problema.
- b.- Formular correctamente la pregunta. Un problema suele ser una pregunta mal planteada.
- c.- Cambiar la mirada. La realidad no es autónoma y externa a nosotros. Podemos cambiar la realidad con sólo cambiar nuestro punto de vista.
- d.- Cuestionar la constante. Si a lo largo de varios KAYAC hay elementos que permanecen constantes, tal vez no estamos dándonos suficiente libertad. El momento de la sensatez viene después.
- e. Buscar modelos en otra parte. Podemos utilizar analogías formales como metáforas para la solución de problemas de diseño.
- f. Síntesis de las variantes. Ponerle títulos a las variantes que se vayan encontrando en los KAYAC. El título funciona como recordatorio sintético del eje de esa propuesta.

¿Qué se obtiene? Una multitud de soluciones parciales en las que nunca se hubiese pensado al tratar de obtener la solución lógica procediendo, como es habitual, en línea recta. Se ha estimulado la mente con ideas, se la ha liberado por caminos distintos, con el fin de romper con una única idea dominante.

- Tercera etapa: La sensatez

Teniendo a la vista toda la información, incluido el sitio, el PC y las propuestas de los ejercicios KAYAC, se desarrolla el proceso de dibujar las posibles soluciones (EF). Después se enfrentarán las variantes obtenidas con los problemas y deseos de la familia, seleccionando las opciones que parezcan mejores. Las alternativas encontradas se analizan con los demás miembros del grupo y sólo entonces se debe citar al cliente para hacer la presentación de los Estudios de Factibilidad ante la familia. El análisis con el resto del Grupo de Arquitectos hace posible las correcciones y mejoras a partir del uso de la inteligencia colectiva.

- Presentación de los Estudios de Factibilidad (EF)

Además de los adultos de la familia, deben estar presentes otros arquitectos (miembros del equipo) para evaluar posteriormente los resultados de la presentación. El arquitecto presentará primero el o los PC, preguntando a los clientes si fueron correctamente interpretados y se les invita a que los evalúen frente a los problemas y deseos. Es decir, el cliente no se enfrenta al arquitecto, se enfrenta a sí mismo y a su propia propuesta. Después, con calma, se presentarán una a una las variantes seleccionadas (EF), que se evalúan también conforme a los problemas y deseos de la familia.

Las variantes a las que se han llamado EF1, EF2..., idealmente no deberán ser menos de tres ni más de cinco y se le entregarán a la familia-cliente. En este momento se les recuerda que la siguiente etapa no tiene una duración determinada porque son ellos quienes fijan el tiempo que les demandará reflexionar sobre las variantes presentadas.

Aquí pueden pasar dos cosas: el cliente regresa con un EF aceptado, o bien no queda convencido con el proyecto, lo cual da pie al inicio de un nuevo ciclo de interrogatorio, creatividad, EF, etcétera, que termina en el momento en que el cliente queda totalmente satisfecho con su proyecto. En este punto,

tenemos un anteproyecto aprobado por la familia-cliente que se llama Ajuste Final de EF. El trabajo puede terminar aquí porque se ha respondido a las interrogantes que se condujeron del cliente al arquitecto. Sin embargo, se puede avanzar a la siguiente etapa de proyecto ejecutivo que, en el método, se llama Manual de Instrucciones. Este carece de algunos planos de detalles incluidos generalmente en la documentación de un proyecto ejecutivo tradicional, e incluye otros elementos que no han sido considerados antes.

- Manual de Instrucciones (MI)

La etapa empieza con un nuevo interrogatorio al que se llama Programa de Necesidades Segunda Vuelta (PN2V) referida a detalles, terminaciones, recursos y también a la imagen general. El MI incluye:

- Un plano de albañilería esc. 1:50 (cortes y plantas) indicando posición de muebles, salidas de iluminación (incluyendo contactos, apagadores, etcétera), abatimiento de puertas y ventanas, así como muestras de colores sugeridos.
- Fachadas.
- Plano de detalles (si son necesarios; por ejemplo, algún mueble diseñado).
- Croquis en perspectiva (si son necesarios).
- Cintas de audio donde se dan instrucciones complementarias a los planos. Estos serán para los constructores y para los clientes. Al grabar estas cintas de audio se deben hacer tres recorridos imaginarios:

- Estructural, obra gruesa, desde los cimientos hasta el techo.

- Ambiente por ambiente completando las indicaciones de los planos sobre medidas, terminaciones y aberturas.

- Ambientación: muebles, fuentes de luz artificial, interruptores.

Cabe señalar que, aunque el uso de las cintas de audio no es indispensable, se sugiere usarlos en caso de que ayuden a esclarecer aspectos del proyecto que pueden no estar presentes en los planos, o bien, aspectos que es imposible prever con exactitud (especialmente tratándose de remodelación de espacios).

4.1.2. Acción Participativa, Peter Park.

“La investigación acción participativa (IAP) actúa como una intervención catalítica en los procesos de transformación social. Apoya las actividades organizadas de gentes del común con poco poder y escasos medios que se reúnen para cambiar facetas estructurales de su medio social en busca de la realización de una vida más plena y de una sociedad más justa.”¹⁹⁸

Peter Park

La obstinación por la participación de la comunidad en la producción de su hábitat que es eje a la presente investigación tiene una intención clara: que ellos y ellas mismas tomen el control sobre la forma en que transforman y pueden llegar a mejorar sus condiciones de vida. Esta intención no se limita a satisfacer necesidades básicas, sino que se expande hasta el plano de la toma de control sobre sus vidas y así construir autonomía, o sea, para crear un poder que les permita tomar las riendas de las decisiones que afectan sus vidas.

“la investigación participativa (IAP) está surgiendo como una manera intencional de otorgar poder a la gente para que pueda asumir acciones eficaces hacia el mejoramiento de sus condiciones de vida. Lo novedoso no es que la gente se cuestione sobre sus condiciones y busque medios de actuar para su bienestar y el de su comunidad, sino el hecho de llamar a este proceso investigación y de conducirlo como una actividad intelectual”¹⁹⁹

La premisa fundamental de la IAP es la participación de la comunidad asistida en todas las etapas de diseño y toma de decisiones de la investigación. La comunidad es entonces otra investigadora más dentro del proyecto de investigación, produciéndose así un tipo muy específico de conocimiento. Cabe entonces traer a discusión las tres formas de conocimiento que identifica Park -el conocimiento instrumental, el interactivo y el crítico- y que nos permite afinar las características del proceso de producción de conocimiento que la presente investigación busca llevar a cabo.

198 PARK, P. 1989:122. “Qué es la investigación-acción participativa. Perspectivas teóricas y metodológicas.” en: SALAZAR M. C. 2006 (ed.) “La Investigación-acción participativa: inicios y desarrollos”: Ediciones Popular, Madrid.

199 PARK, P. 1989:120. Idem.

- Conocimiento Instrumental

Es el tipo de conocimiento al que típicamente se relaciona la investigación en ciencias naturales y nace en occidente desde el renacimiento. Este tipo de investigación se caracteriza por buscar la objetividad y neutralidad a partir del “dictado metodológico que estrictamente externaliza el objeto de investigación y lo separa del sujeto investigador.” “Sobre esta posición metodológica se basa la exigencia de la neutralidad valorativa, que los apologistas de las ciencias naturales afirman como un elemento dogmático. Cuando se aplica a asuntos humanos, significa una distinción categórica entre el investigador y el investigado, el uno actuando como sujeto activo, el otro como objeto pasivo sobre el cual se actúa. Reviste elementos éticos, ya que coloca a los científicos en posición superior frente a las personas que dan la información. La implicación ética es aún más grave cuando se trata de aplicar ese conocimiento ya que convierte a la gente en objetos a los que se controla²⁰⁰”.

- Conocimiento Interactivo

Basado en la comprensión y la empatía, este tipo de conocimiento se deriva de la interacción directa entre personas. No se trata de una forma sistemática de análisis objetivo del otro, sino que deliberadamente se busca el aprecio, la aprobación y aceptación de sí mismo y del otro para llegar a producir conocimiento interactivo, se busca la vinculación y la inclusión para llegar a la comprensión: “hablando unos con otros, intercambiando acciones con un fondo común de experiencias, tradiciones, historia y cultura-. Llegamos a comprender a una persona al combinar nuestras perspectivas individuales con el objeto de comprender las acciones y el ser del otro. ²⁰¹”

La empatía, por su parte, nos permite llegar a cierto conocimiento haciendo interpretación de los hechos pero desde la comprensión de lo que es el otro “Cuando hablamos por ejemplo de la comprensión de un ser amado a pesar de su delito, queremos decir que no sólo conocemos aquello que lo llevó a ese acto, sino que continuamos con él/ella en un vínculo que no ha sido roto por esa conducta. El conocimiento interactivo hace posible la comunidad humana. Sin un depósito común de esta clase de conocimiento, no es posible formar una

200 PARK, P. 1989:125 Idem

201 PARK, P. 1989:126. Idem

solidaridad social capaz de apoyo mutuo y acción común. ²⁰²”

El habla es el eje de la vinculación entre humanos. “El conocimiento interactivo se realiza así esencialmente mediante conversaciones en las que hablamos con sentimientos personales y escuchamos con interés y con actitud de apoyo.²⁰³” . Pero la conversación, como medio de comunicación, se busca que sea también profundamente humana, o sea, que sea integral, considerando que una conversación nunca será absolutamente objetiva sino que incluye tanto mentiras como verdades.

- Conocimiento Crítico

“Existe una clase de conocimiento proveniente de la reflexión y de la acción, que hace posible deliberar sobre asuntos referentes a lo que es correcto y justo.” Es gracias a este tipo de conocimiento que somos capaces de hacer juicios de valor frente a los problemas. “En este caso la investigación tiene que ver con asuntos referentes a las oportunidades que debemos tener como miembros de la sociedad y a la comprensión de obstáculos sociales que más inmediatamente se oponen a su logro. Los problemas sociales de mayor urgencia requieren que se develen las causas estructurales de las condiciones del aire y del agua, y otros similares. Deben, además, dar lugar a cuestionamientos sobre las políticas oficiales en todos los niveles de la sociedad ²⁰⁴”.

En consecuencia, este tipo de conocimiento crítico solamente puede provenir de la reflexión y de la acción hechos por la comunidad. “En este punto llegamos a los límites del consejo técnico de los expertos, ya que estos asuntos no son instrumentales en esencia sino que tienen que ser decididos en foros públicos con la plena participación de la ciudadanía. Son demasiado fundamentales para el logro de una sociedad libre como para que puedan ser delegados a los expertos.²⁰⁵”

La crítica, en este contexto, es un detonante de la acción, y entre ellas se retroalimentan para amplificarse: “El examen crítico no sólo significa que la gente llega a comprender las causas de sus miserias y la posibilidad de

202 PARK, P. 1989:127. Idem

203 PARK, P. 1989:127. Idem

204 PARK, P. 1989:129 . Ibídem

205 PARK, P. 1989:129 . Ibídem

tratarlas instrumentalmente. Reflexionando sobre estas causas como enraizadas históricamente en acciones humanas, también pueden comprender que las cosas no tienen que permanecer como están y que es posible comprometerse en acciones que transformen la realidad. La crítica se convierte en voluntad de acción y en la misma acción.²⁰⁶

- La metodología de Park

Sobre la base de identificar los tipos de conocimiento que se podrían producir trabajando codo a codo con una comunidad en un proceso de Investigación-Acción Participativa, a continuación se presenta la metodología planteada por Park, la cual desglosa el proceso investigativo en nueve conceptos: el investigador, el comienzo, la participación de la gente, la formulación del problema, Teatro Popular, diseño de investigación y métodos, diálogo, recopilación de información y análisis y el uso de resultados.

- El Investigador

Como ya hemos comentado, quien investiga no es el punto entorno al cual gira la investigación. Quien investiga llega en primera instancia para estimular la reflexión y la acción de la comunidad visitada y, en términos de la IAP, el comienzo de la investigación solamente se puede dar a partir del visto bueno de la comunidad. “El investigador trabaja con la comunidad para ayudar a convertir su problema sentido, pero no articulado en un tema identificable para la investigación colectiva. Sin embargo, en esta situación, el objetivo de la investigación no es, como en la investigación social tradicional, el problema del investigador, para el cual se busca la cooperación de la gente.”²⁰⁷

- El comienzo

Después de que la comunidad y los investigadores se han puesto en contacto empieza el trabajo de estimular el interés de la comunidad en que sean ellos mismos quienes tomen las riendas de la solución de sus problemas.

206 PARK, P. 1989:130. *Ibidem*

207 PARK, P. 1989:132. “Qué es la investigación-acción participativa. Perspectivas teóricas y metodológicas.” en: SALAZAR M. C. 2006 (ed.) “La Investigación-acción participativa: inicios y desarrollos”: Ediciones Popular, Madrid.

“ El investigador que inicia un proceso de IAP tiene que conocer la comunidad lo mejor posible, por medio de estudios sociales e históricos que existan sobre ella, los documentos, entrevistas, y observación, así como participando en la vida de la comunidad.²⁰⁸” Pero la comunidad también debe conocer a quien investiga, por lo que es de suma importancia que esta etapa para presentar la investigación que se ha venido desarrollando aparte, se explica la finalidad de desarrollar la metodología de la IAP y se empieza a conocer la estructura de la comunidad para identificar a comisiones o individuos con los que se puede coordinar el proyecto de investigación.

- La participación de la gente

Las etapas en las que participa la comunidad con capacidad total de decisión pueden ser a) cómo formular el problema a ser investigado, b) la información que debe obtenerse, c) los métodos a ser utilizados, d) los procedimientos concretos, e) la forma de análisis de los datos, f) el qué hacer con los resultados y g) qué acciones se desarrollarán.

Esta es una etapa lenta y depende en gran medida de las capacidades interpersonales y políticas de quien investiga, y en la percepción del problema que tenga la comunidad.

También en esta etapa se decide quienes van a coordinar la investigación, o sea, si en cada reunión se va a trabajar con toda la comunidad o si se va a trabajar con comisiones y las decisiones se guardan para ser tomadas con asambleas en pleno. La dinámica de la investigación debería tender entonces a que quien investigaba en un principio se torne cada vez más en una persona facilitadora y no organizadora.

- La formulación del problema

Tal vez lo primero que se debería investigar serían las características y magnitudes del problema a resolver. “Con el fin de manejar el problema correctamente, éste debe ser explicado con suficiente detalle para entender los factores que son responsables del problema en sus distintas manifestaciones. Los participantes en el proyecto contribuyen a este proceso de definir el

208 PARK, P. 1989:132. *Idem*.

problema al aportar su experiencia y su conocimiento del mismo.²⁰⁹”

- Teatro Popular

Pero para una comunidad que no está acostumbrada a reflexionar en grupo sobre sus problemas, el trabajo de formulación problema puede no ser sencillo. “En algunos casos pueden sentirse intimidados para hablar sobre su sufrimiento por temer a ofender a los poderosos que se hallan implicados. Pueden hasta sentir vergüenza de admitir sus problemas, de algún modo sintiéndose responsables de sus condiciones. Pueden también negar sus problemas, ocultándolos por un sentido de fatalismo.²¹⁰”

Pero como hemos dicho, la comunicación valorada por la investigación es la que es integral, o sea, la que acepta incluso este tipo de reacciones. Por eso la IAP frecuentemente introduce técnicas de reflexión y debate como obras de teatro, proyección de documentales, etc. “AL participar en la presentación y discusión de materiales audiovisuales, la gente discute aspectos del problema antes ocultos a ella misma y a otras personas y comienzan a obtener nuevas percepciones de la situación bajo consideración.²¹¹”

“El significado de dramatizaciones populares y otros materiales audiovisuales es más que instrumental. Es decir, van más allá de la simple recopilación de datos para acciones correctivas. Reúnen a la gente en un medio en que pueden compartir problemas, sentimientos, visiones, y conocimiento personal que conduzca a una solidaridad comunal. También les concede una voz donde no la había, de modo que puedan hablar sobre sus deseos y nombrar a los enemigos que les niegan su vida y sueños. Generan un conocimiento comunal y crítico.²¹²”

- Diseño de investigación y métodos

“El investigador desempeña aquí el rol importante de presentar al grupo opciones metodológicas que puedan ser consideradas dentro de los recursos

209 PARK, P . 1989:134. Idem.

210 PARK, P . 1989:134. Ibídem.

211 PARK, P . 1989:135. Ibídem.

212 PARK, P . 1989:136. Ibídem.

humanos y materiales disponibles en la comunidad, explicando su lógica, eficacia y limitaciones.²¹³”

Los conceptos presentados por Fals Borda en su metodología de devolución sistemática, presentados en el siguiente punto de este capítulo, aplican en este apartado pues de la capacidad de quien coordina depende que el lenguaje y forma en que se explican las metodologías y posibilidades de investigación sean plenamente apropiadas para el diálogo con la comunidad.

Los conceptos presentados por Fals Borda en su metodología de devolución sistemática, presentados en el siguiente punto de este capítulo, aplican en este apartado pues de la capacidad de quien coordina depende que el lenguaje y forma en que se explican las metodologías y posibilidades de investigación sean plenamente apropiadas para el diálogo con la comunidad. Idealmente, si dicho proyecto de IAP llegara a tener éxito, “la capacidad de investigar científicamente los problemas de la comunidad se convierte en una característica permanente de la misma que puede volver a ser usada una y otra vez sin necesidad de contar con expertos.²¹⁴”

- Diálogo

Los métodos tradicionales de cuestionarios y entrevistas adquieren un nuevo significado y forma en la IAP. Son los más apropiados para llevar a cabo el reflujo a intelectuales orgánicos, pero el dialogo entra a hacer parte fundamental de ellos. Como hemos dicho, la neutralidad y objetividad no son características de la IAP, y por el contrario el diálogo si es crucial. “El diálogo es más que un método de investigación, porque dialogar es humano. Pero como instrumento de investigación, el diálogo produce conocimiento sobre hechos, también conocimientos interpersonales y críticos que definen a los seres humanos como seres sociales autónomos.²¹⁵”

Entonces las entrevistas y los cuestionarios ajustados al concepto del diálogo como herramienta de producción de conocimientos interpersonales y críticos son uno de los principales aliados de la investigación.

213 PARK, P . 1989:136. Ibídem.

214 PARK, P . 1989:137. Ibídem.

215 PARK, P . 1989:138. Ibídem.

- Recopilación de información y análisis

El siguiente paso dentro de este apartado es la recopilación de datos y la selección de los mecanismos para hacerlo. Después se procede a su recolección para que finalmente el experto proceda a retroalimentar los resultados a la comunidad. De nuevo, la comunicación efectiva experto-comunidad es un pilar de este paso de la investigación. Al haber evitado la objetivización de la comunidad, es necesario que ella sepa cuáles son los fines de todos los datos que se pretenda recolectar.

- El uso de los resultados

“Debido a que la IAP es una forma de acción interactiva y crítica, sería artificial separar los usos del conocimiento de su generación.²¹⁶” Pero la experiencia de la IAP si puede ser útil para quienes quisieran aplicar esta metodología en el futuro. A modo de referencia, las experiencias de IAP siempre serán útiles para desarrollar futuras experiencias.

4.1.3. Orlando Fals Borda, Investigación-Acción Participativa (IAP)

Hemos argumentado que la IAP reconecta a quien investiga con quienes son investigados para convertirlos en un solo equipo investigador. La relación entre profesionales y académicos, y la comunidad es un punto crítico que se debe aclarar.

Para ello nos remitimos a los conceptos de comunicación desarrollados por Fals Borda: la devolución sistemática, el reflujo a intelectuales orgánicos, el ritmo reflexión-acción y ciencia modesta, y las técnicas dialógicas.

- Devolución Sistemática

Se trata de lograr un flujo de conocimientos desde los coordinadores de la investigación hacia la comunidad. Para ello Fals Borda plantea 4 reglas:

- Diferencial de Comunicación

“Una primera regla de esta técnica es la de devolver materiales culturales

e históricos regionales o locales, de manera ordenada y ajustada²¹⁷” Implica además reconocer que el lenguaje manejado por los investigadores debe variar según el receptor de la información. De allí que Borda plantea 3 niveles de comunicación:

1 En el primer nivel la información debería ser comprendida por cualquier persona. El material utilizado sería de preferencia visual y puede ser básicamente folletos, ilustraciones, animaciones, comics, etc., pero también se incluyen otros materiales más elaborados como audiovisuales (documentales, películas, etc.), grabaciones e incluso obras de teatro, títeres, etc.

2 En el segundo nivel el lenguaje es más excluyente. En este nivel encontramos material del tipo que produciría una investigación: análisis de encuestas y entrevistas, cronogramas de trabajo, reportes, etc.

3 En el tercer y último nivel el lenguaje es manejado casi exclusivamente por académicos y profesionales. La metodología de trabajo, conclusiones de la investigación, la publicación de la investigación y en general el material descriptivo y teórico son los que utilizan este tipo de lenguaje.

- Simplicidad de Comunicación

La segunda regla se relaciona con la primera y se trata de que los resultados de la investigación, al ser ésta realizada en conjunto entre académicos y no académicos, deben ser expresados en un lenguaje científico apto para la comunidad científica y la comunidad en general. Esto es clave para el planteamiento de la investigación pues se debe tener en cuenta desde el principio que los resultados que se busquen y que se logren van a estar dirigidos al público en general.

- Auto investigación y control

“La tercera regla se refiere al control de la investigación por los

217 FALS BORDA 1981:69. “La Ciencia y el Pueblo. Nuevas Reflexiones” 1981, en: Salazar, María Cristina (ed.) “La Investigación-acción participativa: inicios y desarrollos”: Ediciones Popular, Madrid 2006.

216 PARK, P . 1989:140. *Ibidem*.

movimientos de base y el estímulo a su propia investigación.²¹⁸ Este es un punto básico que siempre se debe tener en cuenta durante la coordinación de la investigación. La comunidad, y específicamente sus comisiones o responsables delegados, siempre deben hacer parte del proceso de toma de decisiones sobre cada paso de la investigación. Gracias a esto la comunidad irá familiarizándose con la práctica de la investigación e irá aprendiendo cómo se realiza. Además, quienes coordinen la investigación tendrán la oportunidad de acercarse cada vez más a la comunidad y a comprenderla mejor. Vale la pena aclarar que la única forma en que esta relación dará frutos es establecer una relación horizontal entre coordinador@s y comunidad.

- **Vulgarización Técnica**

“La cuarta regla es la de reconocer la generalidad de las técnicas científicas más simples de investigación, y colocarlas al servicio de los mejores cuadros populares.²¹⁹ . Relacionada también con la anterior regla, la idea es que quienes en la comunidad lo deseen, puedan ser promotores de la auto investigación.

- Reflujo a intelectuales orgánicos

Al ser la IAP una investigación no objetivizada, o sea, sin una decisión entre quien investiga y lo investigado, debe haber entonces también un flujo de conocimientos desde la comunidad hacia l@s coordinador@s. Para ello Fals Borda plantea el reflujo a intelectuales orgánicos. “Una consecuencia y condición de este reflejo dialéctico es la necesidad de diferenciar papeles (roles) en el terreno, en tal forma que el científico o investigador no tenga que recurrir a camuflarse de campesino u obrero, como queda dicho, sino que sea reconocido y respetado por las bases y sus organizaciones políticas y gremiales como quien es.²²⁰”

- Ritmo reflexión-acción

La eficiencia buscada en la investigación que se maneja en la academia

218 FALS BORDA 1981:70. Ídem

219 FALS BORDA 1981:70. Ibídem.

220 FALS BORDA 1981:71. “Ibídem.

o centros científicos se refleja en los cronogramas y ritmos de trabajo. A la hora de aplicar la metodología de investigación IAP, se hace evidente que estos ritmos son muy diferentes a los ritmos de trabajo de las comunidades civiles. Lo que queda entonces es sincronizar los tiempos para que se llegue a una eficiencia propia del trabajo IAP. “El conocimiento avanza entonces como una espiral en que se procede de lo más sencillo a los más complejo, de lo conocido a lo desconocido, todo en contacto permanente con las bases y los grupos ad hoc de referencia. De estos se reciben los datos; se actúa con ellos; se digiere la información en un primer nivel; y se reflexiona a un nivel más general. Luego se devuelven los datos de manera más madura y ordenada; se estudian los efectos de esta devolución y así indefinidamente²²¹”

- Ciencia modesta y técnicas dialógicas

Para que se pueda dar efectivamente la sincronía de tiempos de trabajo y el reflujo de información desde la comunidad hacia los coordinadores, se debería aceptar dos ideas claves:

1. No se está hablando de una ciencia menos importante, o de segunda clase, cuando los métodos y materiales utilizados para investigar sean modestos, de fácil comprensión y acceso o económicos.
2. Quien coordina debe:
 - a. Aprender a escuchar otras sintaxis culturales para poder comprender los conocimientos de quienes no son formados en la academia.
 - b. Romper las relaciones asimétricas.
 - c. Incorporar a cualquier persona de la comunidad que quiera participar del proyecto de IAP.

Podemos así dejar claro entonces las diferencias metodológicas y epistemológicas de la IAP frente a la investigación científica tradicional:

- la IAP presenta una especificidad de objetivos de cambio social que persigue
- presenta una utilización y modificación de los métodos investigativos
- producen diferentes tipos de conocimiento científico
- relaciona de forma diferente el conocimiento con la acción social.

221 FALS BORDA 1981:73. .Ibídem.

4.2. Acercamientos Metodológicos y Procesos de Construcción

La segunda etapa es un proceso empírico con sustento académico de acercamiento a la producción de metodologías para la acción de intervención social que se fueron construyendo y ejercitando en diferentes situaciones, paralelas en el tiempo a los dos años de la presente investigación.

El Primer acercamiento a una metodología de acción participativa fue como alumno en la clase de Diseño Complejo Participativo con los Maestros Gustavo Romero Fernández y José Utgar Salceda Salinas. En ese espacio se llevó a cabo un ejercicio de simulación que ayudó mucho para tener el primer acercamiento al tema y a la vez derivó en un manual de procedimientos. Este proceso fue entre Agosto y Diciembre del año 2009.

Este manual de procedimientos para la metodología de diseño complejo participativo, es un documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de los entendimientos y procesos personales de cada experiencia, ya que todas son diferentes. El manual incluye una secuencia lógica de los diferentes pasos a seguir en una metodología de diseño complejo participativo. La estrategia aplicada, fue básicamente recabar datos, percepciones y consideraciones, armar un planteamiento preliminar, conformarnos y organizarnos en reuniones, como también establecer demandas las cuales serian nuestra primera base. Luego continuar con la metodología de pregunta y respuesta en mesa redonda. Establecer parámetros de diseño, los cuales consideramos básicamente como soportes y rellenos (HABRAKEN). Al pasar las semanas de trabajo pudimos estructurar nuestro programa de trabajo, esta decisión se pudo tomar después de una profunda exploración comunitaria, en base a posibilidades que fuimos manejando. Y finalmente se llegó a la formalización de la forma.

El Segundo acercamiento a una metodología de acción participativa fue como observador pasivo en el proceso de Investigación-Acción Participativa para establecer el programa arquitectónico de las 80 viviendas de Calle Seis y los lineamientos con que debería cumplir el Sistema de Uso Ecológico del Agua, en el marco del proyecto de investigación Producción de Tecnologías Sociales para el Uso Ecológico del Agua en una Comunidad Autónoma. Este proceso tuvo una duración de once meses (Febrero 2009 – Diciembre 2009), el cual desarrolló el arquitecto Colombiano Jairo Villegas en su trabajo de tesis de maestría en Arquitectura en la Universidad Nacional Autónoma de México.

Se pudo observar lo siguiente:

Desde un principio la pregunta central del proyecto de investigación Acción Participativa que desarrollaba el Arquitecto fue: si es posible que una comunidad autoprodutora de su hábitat, caracterizada por estar sometida a marginación por parte del modelo de desarrollo hegemónico, puede apropiarse de técnicas y tecnologías para la autogestión del agua en su asentamiento y a partir de este proceso producir ellos y ellas mismas sus propias soluciones tecnológicas. Desde un principio se enfocó la búsqueda sobre aquellos ingenios humanos que precisamente tuvieran dentro de su código genético técnico la participación intensiva del trabajo social organizado, y en la medida de lo posible, estructuras formales y reales diferentes a las que impone el capitalismo. Ello pensado bajo la lógica de que si es este sistema el que tiene a la comunidad en las condiciones en las que se encuentra, pues no es allí donde se encuentran las respuestas a una mejor vida.

Lo que se buscaba se encontró bajo diferentes especificaciones: tecnologías laboral-intensivas, tecnologías apropiadas, tecnologías ecológicas, trabajo comunitario, etc.

Lo que podríamos decir que todas ellas tienen en común es que se basan sobre la condensación de conocimientos tradicionales no comerciales retroalimentados con la optimización desde científicos y profesionales solidarios, desarrollados a partir del trabajo solidario en comunidad, y cuya apropiación, comprensión y aprendizaje se basa en la relación humana directa y la experimentación por parte de la comunidad. Y aún más sintéticamente podemos decir que se trata de técnicas y tecnologías que deben responder integralmente a las diferentes dimensiones culturales, económicas, sociales y humanas de la comunidad en cuestión, es decir, las llamadas Tecnologías Sociales.²²²

Después de esos dos primeros acercamientos, los siguientes 4 tuvieron relevancias más activas, y se desarrollaron desde Diciembre del año 2009 hasta Octubre del año 2010 (10 meses) :

²²² Ver Rodrigo Fonseca, analista da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), que integra a Área de Tecnologia para o Desenvolvimento Social (ATDS) da instituição, apresentou este ano à Unicamp a tese “Política Científica e Tecnológica para o Desenvolvimento Social: uma análise do caso brasileiro”.

Antofagasta , Chile Dic.2009-Feb.2010 : En diciembre del 2009 se generó un proceso de gestión, planeamiento y diseño participativo con los agricultores urbanos de la ciudad que tiene el sueño de transformar la ciudad en un oasis. Este proyecto ya se está concretando con el trabajo de los 137 mujeres y hombres que conforman la asociación de Agricultores Alto La Portada Antofagasta (AGRALPA).

El contacto con este proceso social se dio a partir de una entidad institucional: la Oficina de Fomento de la Ilustre Municipalidad de Antofagasta. Esto se produjo de la siguiente manera: el día 23 de Diciembre se llevó a cabo la primera reunión con Ricardo Andrade, director de dicha oficina, la cual tuvo una duración de dos horas y media. Ahí me puso al día del programa de fomento productivo de la región de Antofagasta, particularmente de la comuna y la ciudad, comentándome el proyecto de los agricultores de la ciudad. Ahí me dio el contacto del presidente de los agricultores de alto la portada (AGRALPA), René Sierralta, al cual llame casi inmediatamente.



Figura 94: Directiva de ASGRALPA y yo. **Fuente:** Propia del autor

De allí se concertó la primera reunión que se produjo el 27 de Diciembre en la casa-huerta del presidente de AGRALPA, René Sierralta. En 4 horas de conversación me puso al día de los últimos 30 años del desarrollo de la agricultura en la región. Posteriormente le enseñé la investigación que llevaba desarrollada sobre Agricultura Urbana e inmediatamente se produjo un interés mutuo y se plantearon necesidades con respecto a las iniciativas de cada uno. Esta iniciativa que le roba el sueño a “ Don René” al igual que a otros 136

agricultores de la Asociación Gremial Altos La Portada (ASGRALPA), tiene que ver con un sistema de cultivos hidropónicos que hasta ahora desarrollan en el sector La Chimba y que próximamente cobrará vida en un nuevo terreno de 100 hectáreas en el extremo norte de Antofagasta. La materialización de esta obra será posible gracias al aporte de 115 millones de pesos chilenos (unos 230 mil dólares para 2010) por parte de la Municipalidad de Antofagasta que permitirá el financiamiento de cuatro nuevos invernaderos que se sumarán a los ya existentes, en donde se cultivarán diversas verduras como lechugas, acelgas, tomates, berros y otras especies, todo lo anterior bajo el programa de fomento productivo de la Ilustre Municipalidad de Antofagasta.

Para el presidente de esta asociación gremial, René Sierralta, la aprobación de estos recursos, que además servirán para construir un packing de almacenamiento, constituye un gran logro porque es un esfuerzo que se viene realizando durante muchos años y para lo cual han debido golpear muchas puertas. “Este es un trabajo de más de 10 años, ya que fue en 1998 cuando se comenzaron a concretar las primeras ideas de este proyecto y en esa oportunidad también fue el municipio el que nos financió el primer plan de desarrollo, a fin de buscar nuevas tecnologías que permitieran seguir trabajando la agricultura ²²³”, explica.

De esta forma, en el 2006 se inició un largo proceso de capacitación al que debieron someterse los 137 agricultores que forman parte de esta iniciativa y que culminó recién a fines del pasado año de 2009. Una vez terminada esta fase, comenzó la siguiente etapa que tenía que ver con buscar un lugar donde instalarse, por lo que se solicitó a Bienes Nacionales un terreno de 100 hectáreas en el sector alto de La Portada y que fueron entregadas en Julio de este año. En ese lugar se ubicarán los 137 agricultores para dar vida a este innovador proyecto de hidroponía que busca abastecer, en una primera instancia, a aproximadamente el 40% de la población antofagastina con verduras y frutas frescas libres de contaminación. Liderando así el primer desarrollo productivo de agroindustria en el norte del país. Dentro de la ciudad, reconociendo así en el suelo urbano la oportunidad necesaria para el desarrollo de Agricultura Urbana.

- Las Necesidades Compartidas

²²³ René Sierralta, Presidente de ASGRALPA. Registro audiovisual realizado en la primera reunión.

Luego de relatarme el proyecto “ Don René “ me señala su primera necesidad: un arquitecto que diseñara el Plan maestro, para poder solicitar a Bienes Nacionales estos terrenos. 100 Hectáreas en la periferia Norte de la ciudad , para un proyecto de agro – industrial urbana en la zona de alto las portada, al cual accedí inmediatamente. El proceso de diseño fue en un comienzo muy complejo y exigente. Comenzamos esa misma semana recopilando información que sirviera como material histórico de los agricultores como fotos, videos, documento oficiales, ordenanzas legales y documentación relacionada. La lectura, análisis y organización de esta información, mas la toma de decisiones nos llevo casi tres semanas. La aceptación y decisión final del diseño con la comunidad, nos llevo 6 semanas, donde las reuniones con los comuneros y autoridades fueron dando los lineamientos de diseño. La metodología aplicada fue la aprendida en las clases de Diseño Complejo Participativo y lo observado en el proceso de Investigación – acción participativa del Arquitecto Jairo Villegas.

Las reuniones programadas en esas 7 semanas fueron las siguientes:

- Dos Reuniones con el Sr Pedro Miric , Seremi del Ministerio Bienes nacionales.
- Una Reunión con Sr Miric y el arquitecto Ramiro Abarca.
- Una Reunión informal con el Sr Gonzalo Godoy , Seremi del Ministerio de la vivienda
- Una reunión con la asesora urbana del Ministerio de vivienda y urbanismo. Arquitecta Ximena Ponce Cortez.
- Una reunión con el asesor urbanos de la Ilustre Municipalidad de Antofagasta. Arquitecto Jorge Honores.
- Una reunión con el Director de desarrollo productivo de la I. Municipalidad de Antofagasta Sr. Ricardo Andrade.

Gestionar y acompañar a la comunidad de agricultores ha estas reuniones es fundamental para establecer esta relación dialógica. Fundamental también para la relación de confianza entre nosotros y la comunidad, el acompañamiento hecho en estas situaciones tan formales , significó para la comunidad comprender que existe un compromiso real por mi parte con ellos y ellas y sus objetivos, no sólo un deseo de desarrollar la metodología académica.

Posteriormente se llevaron a cabo ocho reuniones internas formales con AGRALPA en pleno y cuatro reuniones mas con el presidente de AGRALPA, donde se conversaban más profundamente el proyecto.

En cuanto a las reuniones con AGRALPA podemos contar:

1era reunión : Se llevó a cabo la asamblea con beneficiarios y beneficiarias donde se llegó al acuerdo de mi participación en el proceso de diseño del loteo. Y se reunió la documentación legal necesaria

2da reunión: Se planteó continuar el desarrollo del proyecto con un proceso de diseño participativo. Se separo la comunidad en 7 grupos de 20 personas

3ra , 4ta y 5ta reunión : Se realizó un taller bajo la metodología de Rodolfo Livingston, con los 7 grupos.

6ta reunión: presentación de la primera propuesta de anteproyecto, el cual fue rechazado en primera instancia por la misma comunidad de AGRALPA y corregidos nuevamente entre todos. Esta reunión duró alrededor de 8 horas.

7ma reunión: se presento la segunda propuesta de propuesta, el cual fue aprobado por la comunidad.

8tava reunión se presenta la propuesta final y se entrega.

El primer proceso real de diseño participativo, donde había participado fue todo un éxito y la entrega final del documento que se generó con el loteo del terreno se entrego en febrero del 2010, al Ministerio de Bienes Nacionales, siendo finalmente aprobado en Julio del 2010. Siendo el puntapié inicial para una serie de proyectos de participación que generaremos con AGRALPA.

Resulta ahora ya muy evidente que seguir el cronograma de trabajo planteado en un principio fue algo imposible. El qué hacer, es decir el proceso de participación, gestión y diseño tomó tres cuartos del tiempo en que se trabajó. Llegar a acuerdos de una manera tan rápida, no es lo optimo, la presión del tiempo casi nos juega en contra. Esto plantea un problema que recomendamos siempre se tenga en cuenta en el momento de plantear el cronograma de trabajo para un proceso de investigación conjunta con una comunidad popular: el planteamiento de problemáticas es un proceso intenso, profundo y que puede llevar más tiempo real en realizar que la misma concreción de los objetivos.



Figura 95: Diseño presentado al Ministerio de Bienes Nacionales por ASGRALPA . **Fuente:** Propia del autor

- **Oaxaca, México Abril.2010:** Ponencia y taller sobre Tecnologías apropiadas para la autonomía indígena en la ciudad: apropiándose del agua en México y de la alimentación en Antofagasta, Chile, por el colectivo 13Xhangos, de México D. F. (Visitar : <http://13xhangos.blogspot.com>).

En el mes de abril en la ciudad de Oaxaca, se realizó el 2do Encuentro por una vida autónoma, del 8 al 11 de abril del 2010. Ahí se presentaron diferentes temas como: energía, desechos, atención a las necesidades cotidianas-comer, sanar, aprender, intercambiar, construir, convivir-, etc. Además, se prestó especial atención a cuatro ejes temáticos: AUTONOMIA-ECONOMÍA SOLIDARIA-SOBERANÍA ALIMENTARIA-DEFENSA TERRITORIAL. El encuentro comprendió varias conferencias, mesas redondas, talleres y visitas a eco aldeas. Paralelamente se llevó a cabo diferentes exhibiciones de tecnologías, técnicas, experiencias indígenas, micros emprendimientos y tianguis orgánicos (ferias orgánicas). En el encuentro convergieron diversas iniciativas y procesos, todas las cuales coinciden en la necesidad de forjar un mundo económicamente (productivamente) factible, ecológicamente sensato y socialmente justo, con

base en el esfuerzo autónomo de la gente.

La conferencia-taller que se realizó, tuvo como objetivo principal plantear una pregunta central: ¿cuáles son las técnicas y tecnologías que pueden contribuir a los procesos sociales para la construcción de su autonomía? Desde ahí sentamos sobre la mesa cuestionamientos que se hicieron obvios: ¿qué es la técnica? ¿qué es la tecnología? ¿cuál autonomía? ¿cuál es el papel de los y las estudiantes, como es nuestro caso, frente a las necesidades de las comunidades autónomas? Y todo lo anterior en un lugar-tiempo específico: los asentamientos humanos extremos de Ciudad de México y Antofagasta en Chile. Pero no se buscaba que el taller quedara a un nivel puramente teórico en el sentido de solamente plantear preguntas. Al contrario, lo que se buscaba eran estrategias metodológicas para la acción concreta. En este sentido es que al final se habló sobre las tecnologías apropiadas para ocupar en un lugar, reciclando el agua servida, reapropiándose de técnicas para la autoproducción de alimentos, mejorando las condiciones del hábitat, mejorando la calidad de vida de la familia, fortaleciendo la economía familiar y asegurando la soberanía alimenticia. Generando además autonomía a partir de actividades proactivas de desarrollo personal, fomentando emprendimientos productivos en el marco de economías de intercambio, populares y solidarias.

A continuación se presenta la estructura de la ponencia-taller realizada:

- **Motivación:** La motivación de la conferencia-taller se centra en la idea de generar emprendimientos básicos, pero elementales; buscando una mejor calidad de vida en las poblaciones populares. Estas actividades pueden ser el motor de incentivo necesario para el mejoramiento de las redes sociales de una comunidad. Así la aportación de esta conferencia y taller teórico – práctico , se centro en entregar herramientas y nociones básicas para la autonomía.

- **Dirigido a :** Pobladores y pobladoras de todas las edades en una comunidad.

- **Objetivos:**

General: Mejorar la calidad de vida de las familias asegurando las condiciones de higiene a través de un saneamiento apropiado el cual incluye el reciclaje de las aguas grises en biofiltros para su aprovechamiento en la limpieza del hogar y en el riego de zonas verdes que puedan dar cabida a la soberanía alimenticia a través de proyectos comunitarios de Agricultura Urbana.

Específicos:

- Fomentar y promover actitudes de reflexión, concienciación sobre problemáticas, investigación de alternativas y planteamiento de soluciones.
- Inducir interés, respeto y conciencia por el medio ambiente
- Promover actividades que lleven a la autonomía
- Conocer los principios básicos del saneamiento ecológico y huertos orgánicos.

Duración: 90 minutos

- 1er Tema: Conceptos básicos sobre gestión y diseño participativo. ¿Qué es economía popular? ¿Qué es el saneamiento ecológico para la autonomía? ¿De qué trata la agricultura urbana? ¿De qué trata la autonomía y soberanía alimenticia? ¿Qué sabemos sobre el cuidado del medio ambiente? ¿Porqué es tan importante el rol de las mujeres en los huertos y la rehabilitación de redes sociales? (30 minutos). Lo anterior se realizó a través de un análisis comparativo de casos y apoyo audiovisual. Según Park, una estrategia para poner un tema en discusión en una comunidad, es la utilización de medios audiovisuales que lo ilustren: "Al participar en la presentación y discusión de materiales audiovisuales, la gente discute aspectos del problema antes ocultos a ella misma y a otras personas y comienzan a obtener nuevas percepciones de la situación bajo consideración."²²⁴

El trabajo audiovisual elaborado y presentado es, a nuestro juicio, un excelente detonante de la discusión sobre la situación del agua en el Distrito Federal, y en México en general, y la autonomía alimenticia en Antofagasta, Chile, pues ilustra desde el punto de vista de comunidades de base el mismo argumento que manejamos nosotros para justificar la autonomía frente al uso capitalista de ella: la escasez del recurso es producida por el modelo de desarrollo capitalista.

- 2do Tema: ¿Cómo nos imaginamos las nuevas ciudades?, ¿cómo va ser ese nuevo hábitat? , ¿qué entendemos por autonomía y dependencia? ¿autonomía frente a qué?: planes reguladores, usos de suelo, municipalidades, administración pública y sistema económico hegemónico y de producción.

224 PARK, P. 1989:135. *Ibidem*.

¿cuales son las herramientas o técnicas que permiten esta autonomía y este nuevo hábitat? (30 minutos)

- Mesa Redonda. (15 minutos)

- Taller Práctico: El objetivo del taller práctico es apoyar la teoría a través del ejercicio de aprender haciendo, consultando in situ las dudas que van naciendo.

-Metodología : Transferencia de técnicas y tecnologías a través del aprender haciendo; esto quiere decir que se pretende con este ejercicio una aproximación pedagógica basada en la en la acción-investigación, a través de grupos de trabajos operativos, desarrollando habilidades y experiencias en los oyentes/ alumnos.

Si en metodologías de diseño participativo que plantean autores como Rodolfo Livingston, el asesor técnico echa mano del instinto de las comunidades para transformar su entorno y habitarlo, y dirige sus esfuerzos a poner sobre la mesa de discusión los anhelos y frustraciones de los habitantes para así encontrar las maneras apropiadas en cada caso de transformación del espacio para la habitación, en la transferencia de técnicas y tecnologías los acompañantes técnicos echamos mano de otra capacidad humana. Nos dirigimos directamente a una de las principales habilidades que le permitió al homo erectus superar las pruebas de la evolución: la solución de problemas a través de la creación de objetos. Así es que a través de la identificación de problemáticas, planteamiento de hipótesis, planteamiento de una estrategia de acción, y realización de pruebas –en otras palabras llevando a cabo un proceso de investigación- es que las comunidades llegan a aplicar soluciones concretas a sus problemas a través de objetos técnicos y tecnológicos que responden a sus propias lógicas y razonamientos.

-Estrategias: Planificación, diseño y construcción. Evaluación en terreno sobre la posible instalación de un biofiltros, cálculos de aguas grises diseño de prototipos, un huerto orgánico, recipientes y contenedores, sustrato y medios de cultivos, preparación, siembra y manejo de almácigos, nutrición de las plantas, manejo y control de plagas.

4.2.5 San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Julio 2010. En el mes de julio visitamos la ciudad de San Cristóbal para participar en un foro de autonomía , en el cual no participamos como colectivo , pero fuimos como observadores

ya que nos interesaba ver como se llevaba a cabo la didáctica particularmente dirigida a niños. Allí se realizaron talleres de dibujos, maquetas, se observó por microscopio y se desarrollaron experiencias de talleres de comida saludable . Paralelamente en ese viaje se inicio las primeras conversaciones y reuniones con una comunidad de 15 personas las cuales necesitaban organizarse y trabajar en la planeación y diseño de sus lotes en 4.1 hectáreas comunitarias que compraron para vivir cuando se construya.

Esta primera reunión informal se lleva acabo en el terreno de la comunidad. Y se les propone planeación participativa bajo la fusión de las metodologías de Livingston , Park y Fals Borda por el colectivo 13Xhangos, la cual aceptan inmediatamente. Se genera El Pacto: el punto de arranque del proceso de diseño sugerido por Livingston. Se trata del primer momento en que el cliente contacta al arquitecto. En ese momento, se establece El Pacto, es decir, cuando el arquitecto explica al cliente en qué consiste su trabajo, cómo se desarrolla, cuánto tiempo tarda, qué es lo que el cliente obtiene y, muy importante, cuánto cuesta el trabajo. Una vez acordadas las reglas del juego, el arquitecto procede a recabar información sobre el sitio (terreno o edificio), la familia y sus recursos.

Posteriormente la segunda reunión, dada la distancia física pero al mismo tiempo los conocimientos sobre tecnologías de la información con las que cuenta dicha comunidad, se lleva a cabo en formato virtual a través del programa Skype (medio de comunicación por Internet con cámara Web y micrófono). Esto se llevó a cabo el 22 de Agosto del 2010.

Después de una larga conversación en un formato nuevo para todos se puedo dar pie a la tercera reunión donde se presentarían las inquietudes que se presentan a continuación, para después nosotros intentar dar respuestas a ellas y a la vez plantear fechas de trabajo y tareas tanto para nosotros como para la comunidad. Y se aplica la segunda parte de la metodología de Livingston:

- Estamos un poco preocupados por la coordinación de nuestros tiempos. ¿ cuantos días se necesitan para cada sesión y cuanto tiempo creen que se lleve todo el proceso de la planeación?
- ¿ Cada cuanto tiempo vendrían? Acá está saliendo la idea de hacer como sesiones de talleres intensivos de planificación y diseño en terreno.



Figura 96 y 97: Asamble en el terreno , revizando los planos dibujado a mano por ellos mismos..
Fuente: Propia del autor



-Estamos viendo la necesidad de hacer un levantamiento topográfico, estudio de curvas de nivel para disponer de una maqueta y trabajar sobre ella, y si ustedes nos pudieran apoyar con esto haciendo este estudio o dándonos asesoría.

- ¿Para el planteamiento barrial es necesario ya tener clara la ubicación de las viviendas?

- Sería bueno para la comunicación fluida ir avanzando en tareas que Uds. nos dieran y tener reuniones en vivo y en directo algún medio de comunicación audiovisual, como por ejemplo: Skype, es cuestión de ponernos de acuerdo en el día y la hora.

Así es que poco a poco se fue presentando como necesaria la Información Primaria que plantea Livingston: IS + IC + IR

- Información del sitio (IS)
- Información del cliente (IC)
- Información sobre los recursos (IR)

La tercera reunión se lleva a cabo directamente en el sitio; San Cristóbal de las Casas, el Jueves 16 de septiembre de 2010.

Se realiza un taller de 3 días donde cada familia va tener un taller personalizado de 3 horas en el cual ellos llevaron anotados o dibujados temas que necesitan priorizar. Estas reuniones por núcleo habitacional fue propuesto por los propios comuneros para que nosotros pudiéramos conocer cada caso puntualmente y así luego sacar presentar en una reunión general aquello que consideráramos con inquietudes comunitarias.



Figura 98 y 99: Asamble en el terreno. Y Bruno, dibujando a mano el corte trasversal del terreno
Fuente: Propia del autor

Los ejercicios realizados fueron los siguientes:

- Revisar y reflexionar sobre la información primaria.
- Revisión de diseños hechos a manos por cada uno de los integrantes. Ahí se producen un traspaso de información y conocimiento muy importante en temas de cómo se imaginan la casa, conceptualización de espacios y calidades de ellos. Sería algo muy parecido a la Casa Final Deseada (CFD) que plantea Livingston, con la diferencia de que fueron los habitantes mismos quienes dibujaron sus casas. Algunos de ellos incluso aprendieron a utilizar software libre Sketchup de dibujo arquitectónico para realizar estos dibujos ellos mismos.
- Taller de transferencia y ejecución de técnica para desarrollar la planimetría topográfica del terreno. Se realiza con reglas de madera y manguera (nivel) . El Plano topográfico es una representación de la superficie terrestre mediante curvas de nivel que tiene como finalidad mostrar las variaciones del relieve de la Tierra. Además de las curvas de nivel, se intenta incluir otras variables geográficas como la vegetación, los suelos, la red hidrográfica, las localidades, orientación norte, todas ellas con su correspondiente color y símbolo. Se reflexiona en torno al plano de topografía y se concientiza cada una de sus características y simbologías que se han dibujado en el plano.
- Se dibujan mapas mentales o conceptuales acerca de los espacios a requerir en el programa.
- Se discute temas de cimentación, drenaje de agua y materialidad. Todos presentamos soluciones distintas que se complementan entre ellas.
- Con la información completa se puede pasar a la tercera parte : lineamientos de diseños de loteo y ubicación de áreas: vivienda , servicios, espacios comunes, área de cultivos, área de reciclaje, área del agua, área del fuego.

Las tareas que quedan acordadas de esta tercera sesión fueron:

- Describir lo que espera que tenga la comunidad y su respectiva casa. (cualitativa como cuantitativamente).
- Dibujar una planta general de la comunidad y un plano particular de su casa y ubique cada área.



Figura 100 y 101: Sacando cotas de curvas del terreno con la manguera y regla . Fuente: Propia del autor

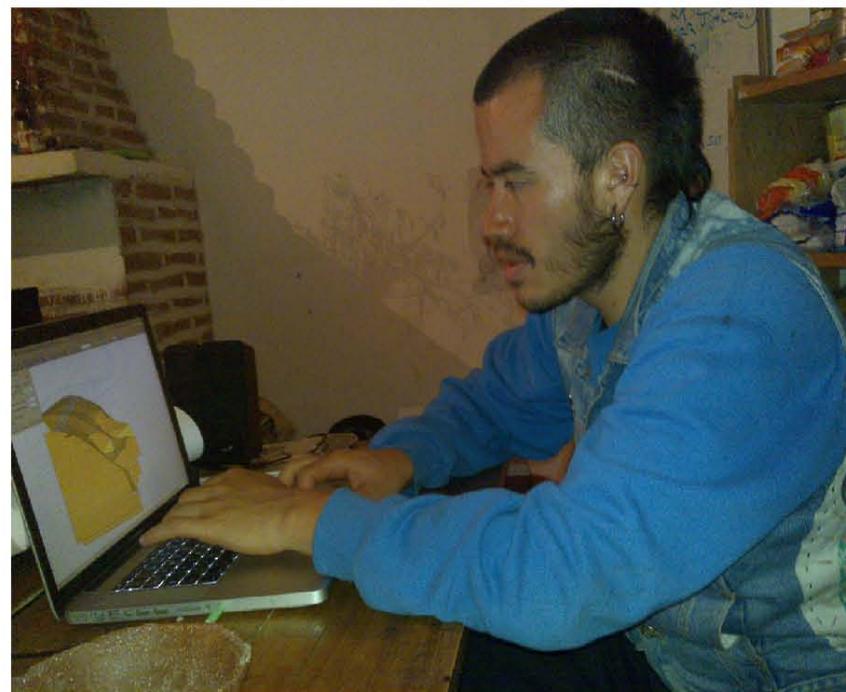


Figura 102 y 103: Arquitecto Jairo Villegas , comprobando datos sacados por comuneros . Y Comuneros despues de una larga sesión de diseño participativo. **Fuente:** Propia del autor

Figura 104 y 105: Comuneros en plena sesión de diseño y toma de acuerdos. Y Arquitecto Jairo Villegas , levantando los datos sacados a mano y traspasandolo al un modelo 3D. **Fuente:** Propia del autor



Figura 106 y 107: Plano 1/50 , dibujado a mano por Comunera y su hijo. Y luego arquitecto Jairo villegas mostrando la maqueta 3D del mismo diseño. **Fuente:** Propia del autor.

- Qué le pedirían al arquitecto para la cuarta reunión.
- Plantear nuevos diseños con nuevos materiales (tarea para los arquitectos).
- Investigar sobre otros sistemas constructivos para los cimientos (tarea para los arquitectos).

Cuarta Reunión en San Cristóbal. Jueves 30 de Sept. Se realiza un taller de 4 días donde cada familia va a tener un taller personalizado de 4 horas, donde ellos llevan temas que necesitan priorizar para luego pasar a un taller grupal de dos días. La idea es trabajar con todo el material realizado en las sesiones anteriores. Planos de curvas de nivel, plantas de emplazamiento, cortes del terreno. Y con ellos poder discutir sobre lineamientos y sugerencias. Para ese entonces nos encontrábamos en un nivel donde pudimos ver áreas de programa, materialidad y diseño constructivo.

El éxito de las sesiones anteriores se deja ver en la capacidad de poder analizar con nuevos instrumentos como croquiar, sacar cálculos y dibujar planimetría arquitectónica. Esto les facilita el entendimiento del proyecto, los alcances y costos. Al haber aterrizado la mayoría de las propuestas , se reciclan los diseños realizados en la primera etapa y se vuelve a proponer un rediseño de las casas. Al final se hace evidente la comprensión de la idea metodológica de la Acción Participativa, de pensar, criticar, acordar y crear colectivamente, llegando a diagnosticar su propio terreno, planificando futuras etapas y lineamientos de diseño en un ejercicio constante de ensayo y error para luego poder evaluar este proceso.

En síntesis podemos afirmar que estos seis procesos de aprendizaje sobre el desarrollo y aplicación de metodologías para al acción participativa comunitaria en la intervención de la realidad, ayudaron a entender y experimentar de diferentes maneras la metodología combinada de acción participativa, la cual se plantea y desarrollan en esta tesis. La propuesta metodológica que viene a continuación es el resultado de este proceso de construcción del conocimiento, el cual recién comienza, el cual nos invita a re pensar las formas de hacer, de analizar, de dialogar críticamente y repensar lo conocido, lo obvio. La invitación es a experimentar las nuevas formas que se pueden diseñar para la arquitectura y el urbanismo en la nueva ciudad.

4.3 Propuesta Metodológica para la Implementación de Proyectos Productivos de Agricultura Urbana por Parte de Comunidades Populares.

“ La estabilidad y la expansión ulterior de la democracia dependen de la capacidad de autogobierno por parte de los ciudadanos, es decir, de su aptitud para asumir decisiones racionales en aquellas esferas en las cuales, en tiempos pasados, dominaba la tradición, la costumbre, o el prestigio y la fuerza de autoridad exterior. Ello significa que la democracia puede subsistir solamente si se logra un fortalecimiento y una expansión de la personalidad de los individuos, se los haga dueños de una voluntad y un pensamiento auténticamente propios ”.

E. Fromm (1998)

La presente metodología va dirigida a los pobladores de escasos recursos y en apoyo de la producción agrícola urbana y familiar para el autoconsumo y la rehabilitación integral de áreas degradadas. Lo anterior buscando mejorar la calidad de vida de la familia en las poblaciones, fortaleciendo la economía familiar y asegurando la soberanía alimenticia, generando ingresos a partir de actividades proactivas de desarrollo personal, fomentando la micro empresa y el emprendimiento. Estas actividades pueden ser el motor de incentivo necesario para el mejoramiento de las redes sociales de una comunidad.

Intervenciones sociales como la presente pretenden cooperar y colaborar en procesos de desarrollo a través de talleres teórico-prácticos que se centran en abrir la discusión acerca del hambre en las ciudades, plantean la autonomía en la producción de alimentos y entrega herramientas y nociones básicas para lograr dicha autonomía adentrándose en el mundo de las Huertas Orgánica Populares (HOP) o la Hidroponía Popular (HP).

4.3.1 Propuesta metodológica:

El enfoque de esta metodología de Acción Participativa de Agricultura Urbana Productiva por Parte de Comunidades Populares es articular la participación de las comunidades, como medio y finalidad; el diagnóstico, como proceso organizativo y de reconocimiento propio; la planificación, como ejercicio de construcción de la realidad deseada; los monitoreos y evaluación como toma de responsabilidad y continuidad de las acciones realizadas. **Podemos hablar entonces de un sistema metodológico de Participación + Diagnóstico + Planificación + Monitoreo + Evaluación.**

La presente metodología reúne en si otros planteamientos metodológicos que encuentran su cuna en las Ciencias Sociales, pero el tipo de pensamiento a partir del cual ha sido estructura es diferente al pensamiento lineal científico, concibiendo las acciones a realizar o los problemas a resolver desde una visión estructural y sistémica, comprendiendo y enfrentando la complejidad y diversidad de la realidad, o en palabras de otros autores, desde un pensamiento complejo.

La subjetividad de las comunidades hace parte de esta complejidad en el trabajo con la realidad. Tradicionalmente ellas han sido tratadas como objetos de investigación, pero en la metodología planteada la comunidad pasa a ser sujeto investigador. El reconocimiento de las problemáticas o de las acciones necesarias para, por ejemplo, desarrollar un proyecto barrial de Agricultura Urbana, sería entonces un proceso realizado por la comunidad, acompañada por técnicos, en el que la subjetividad es la fuerza que le da dinámica a esta metodología participativa.

Pero el pensamiento complejo no mezcla simplemente una serie de ideas para producir una sola. Tal es el caso del planteamiento de esta tesis, la cual ofrece la posibilidad de reconocer distintas fases (el diagnóstico, la planificación, el monitoreo, la evaluación) de un mismo proceso que interactúan entre sí durante el desarrollo de la intervención urbana bajo la metodología de agricultura urbana de acción participativa.

Aunque la palabra “participación” puede tener significados múltiples y hoy es palabra de uso de políticos y sus maquinarias electorales; armando una visión sistémica compleja que garantice la interacción de las subjetividades de las comunidades con la acción de la transformación de la realidad, entonces la participación puede realmente ser una herramienta de uso social. Dicho de otro modo, la investigación participativa ofrece alternativas de innovación de métodos, desde la perspectiva de un sujeto social concreto en condiciones para desarrollar la planificación social.

Lo que se busca al plantear la presente metodología no es únicamente de enumerar lineamientos metodológicos y aplicarlos como una receta de cocina, no se trata de experimentar nuevas formas de hacer las intervenciones ni simplemente de satisfacer necesidades básicas, sino **se busca aportar a la toma de control de las comunidades sobre sus vidas y así llegar a la construcción de la libertad en comunidad.** Esta toma de control sobre sus vidas implica según

Park, una toma de conciencia sobre las condiciones estructurales de ellos con su contexto directo.

Habermas, cuyas teorías dan fundamento a la teorías de Park, hacía parte de la Escuela de Frankfurt, la cual se caracterizó por plantear la teoría crítica de la sociedad. Muy básicamente podemos decir que esta teoría plantea que cualquier teoría debe partir del análisis crítico de la realidad. Y este análisis solamente puede lograrse a partir de la experiencia de vivir. La experiencia, sumada al análisis crítico, nos lleva al conocimiento crítico, el que proviene de la reflexión y de la acción, como decía Park. La crítica eventualmente es un detonante de la acción, y entre ellas se retroalimentan para amplificarse. Dice Park , “el examen crítico no sólo significa que la gente llega a comprender las causas de sus miserias y las posibilidad de tratarlas instrumentalmente. Reflexionando sobre estas causas como enraizadas históricamente en acciones humanas, también puede comprender que las cosas no tienen que permanecer como están y que es posible comprometerse en acciones que trasformen la realidad. La crítica se convierte en voluntad de acción y en la misma acción”. El carácter comunitario de este proceso de investigación participativa y producción de un conocimiento crítico encuentra además en el diálogo y la comunicación un requisito y logro ineludibles.

En síntesis, las etapas que se aplican en la presente metodología son (Romero, 2004 y Oliveras en Romero, 1999):

A. Aproximación del problema: En esta primera etapa resulta muy importante el acercamiento entre los pobladores de la comunidad y el equipo técnico de asesores, la conformación y la cohesión de un colectivo de trabajo. Para este punto, Oliveras da según su experiencia de trabajo en Cuba, una serie de recomendaciones que creemos importantes sean mencionadas y que aplicamos para la metodología planteada (Oliveras en Romero, 1999):

a. Formulación de acciones y aperturas de acciones en tareas. Cada acción debe concretarse en el desglose de una serie de tareas que harán posible su materialización. Este paso, muchas veces, puede implicar también modificaciones tanto del contenido como de la expresión de la acción.

b. Delimitación del nivel de participación y de responsabilidad de cada institución y organización en la acción y las tareas. No pueden quedar dudas del por qué de una acción o una tarea, es responsabilidad de alguna institución o

persona y menos puede quedar en terreno de nadie, lo que conspira aún más con su ejecución.

c. Que se acuerde y planifique el momento de inicio y duración de la acción. Por mínima que resulte la acción a ejecutarse, siempre requiere de recursos humanos, materiales, financieros y por tanto, hay que prever de antemano en qué momento esos recursos humanos, materiales, financieros, serán ocupados. Hay muchas tareas y acciones que son precedentes para la realización de otras, por lo cual es imprescindible acordar cuándo termina una, dando así la posibilidad de iniciar la siguiente. Debe recordarse que este planteamiento se está realizando para los próximos años de manera que habrá tareas que puedan empezar inmediatamente por su factibilidad y recursos asegurados, pero otras pueden comenzar en años siguientes. A su vez, la extensión puede durar desde una semana hasta todo el periodo e incluso trascenderlo.

d. Que se tenga cuenta quién aporta los recursos. Una buena parte de las acciones a acometer dependen de la cooperación de varias entidades; en muchos casos una dirección es la que aporta los recursos financieros, otra los recursos humanos, otras los materiales. Cada una de ellas debe jugar un rol, y conocer anticipadamente el momento en que se debe disponer sus recursos para ejecutar la acción o tarea, y cuáles y cuántos recursos es.

e. Y por último que se mida el nivel de satisfacción y el impacto que aporta la acción o tarea, al problema que la acción responde. Sólo de esta forma es posible valorar lo certero de plantear esa acción y de retroalimentar el planeamiento mismo. Para lograr conocer la eficacia de la acción deben proponerse por cada acción y tarea los “indicadores de éxito”, que permitan medir objetivamente el cumplimiento de la acción o la tarea; deberán ser formulados claramente logrando que se entienda la validez de esta medición y que sea dominado por cada uno de los participantes. Los indicadores pueden ser cuantitativos y cualitativos.

B. Investigación y conocimiento : Recopilar y analizar la información preliminar de cada uno de los componentes – urbano, social, económico, cultural- desde los cuales surgirán una variedad de ideas que se conjugarán en la propuesta de diseño. Esperando recopilar información útil para el desarrollo del proceso del diseño.

C. Generación de ideas de diseño: Generalmente en esta fase se trabaja con base en la realización de talleres de diseño. La información recolectada,

analizada y sistematizada en la fase previa sirve de base para el desarrollo colectivo de ideas sobre la forma de los espacios urbanos arquitectónicos. Por medio del dialogo, se busca la participación activa del equipo asesor y la comunidad. Se trabaja sobre todo con materiales visuales (planos, croquis, dibujos, fotografía).

D. Concretización y evaluación: A partir de los materiales generados en el taller de diseño, el equipo asesor trabaja en la elaboración de propuestas, a manera de aproximación a las soluciones posibles.

E. Estas propuestas se discuten, se confrontan y se evalúan en talleres de diseño sucesivos hasta que se logra consensuar un proyecto definitivo. Los resultados que se esperan son: un proyecto final consensuado con todos los actores involucrados en el proceso.

Finalmente es necesario aclarar que no cualquier tipo de tecnología es aplicable en un proceso de Acción Participativa de Agricultura Urbana Productiva.

Teniendo en cuenta que cualquier intervención de producción del hábitat debería considerar la integralidad de las variables que lo condicionan, entonces se plantea que una tecnología para la implementación de un proyecto popular de AU debería cumplir con ciertos objetivos. Como por ejemplo:

- 1.- Que contribuya a fortalecer y consolidar procesos organizativos de los grupos sociales. En este sentido se debe mencionar el importante papel que juega la transferencia de técnica y tecnologías en la intervención.
- 2.- Debe ser flexible para permitir la participación efectiva de los usuarios y usuarias en la gestión y construcción y mejoramiento de su hábitat, aunque no sean ellos y ellas quienes lo lleven a cabo.
- 3.- Tanto técnicas, tecnologías, diseños y materiales deberán ser adaptables localmente y sus materiales deberían ser fácil de adquirir en el mercado.
- 4.- Que la tecnología adoptada por la comunidad no genere dependencia. Afectándolos negativamente.
- 5.- Finalmente vale la pena decir que ninguna experiencia de metodología de intervención es receta para otra.

Capítulo V.

5.1 Conclusiones Finales

En el año 2000, cerca de dos mil millones de personas vivían en las ciudades y se espera que esta cifra se duplique para el año 2030. Esta tendencia hace visualizar un aumento de la demografía y la densidad urbana en las ciudades lo que hace incrementar la demanda por alimentos en los centros urbanos. **En algunos países ya se han organizado para resolver el problema alimentario, por lo que se ha impulsado una revolución de la producción de alimentos, principalmente en sector agrícola, desarrollando modernos sistemas productivos urbanos y peri urbanos.**

Los sistemas de agricultura urbana son vistos ahora como un elemento más de servicios en la infraestructura urbana, el cual es esencial en la producción alternativa y autónoma, complementario para la transformación y superación de las relaciones de inequidad en el interior de la ciudad. Es la AU una de las tantas vertientes en donde arquitectura y urbanismo están llamados a aportar en la investigación multidisciplinaria que se esta dando en los últimos años, bajo los conceptos de medio ambiente, equidad y calidad de vida.

Es importante replantearse temas como los servicios e infraestructura que ofrecen las actuales ciudades, es decir aquellos elementos que condicionan y soportan definitivamente la vida de los habitantes. Aunque los afectados no se den cuenta de ello, el dinamismo urbano provoca que la ciudad esté en continuo cambio y expansión. Si se llegara a desarrollar a nivel de real impacto social, este servicios urbano de infraestructura serviría para enfrentar estos cambios y orientar la ciudad a un desarrollo integral. Esta es una visión orgánica que implicaría incorporar uso alternativos de suelo productivos en el actual uso del suelo urbano, incompleto y caduco, donde aún podemos ver cómo grandes industrias siguen ocupando grandes cantidades de área de la ciudad, que en su contexto ya presentan otro ritmo de vida y otras necesidades de uso de suelo.

La ciudad industrial está caducas bajo la óptica actual conciente del medio ambiente y la calidad de vida de los ciudadanos y es por eso que deben ser expulsada industria de la ciudad, ya que el dinamismo de estos tiempos va transformando todo: Sociedad, ciudad, cultura, usos y costumbres. La ciudad integral busca nuevos elementos urbanos que den respuesta a las necesidades elementales del humano, la calida de vida en la ciudad, la buena

salud, el acceso igualitario a servicios, la seguridad, la equidad, la comida. Esta infraestructura más compleja es necesaria para el saneamiento de ciudades en expansión, ciudades contaminadas, donde la demografía y densidades cambian muy rápidamente y las periferias vulnerables son las más afectadas al verse degradadas. Esta degradación es producto de la especulación inmobiliaria constante en la ciudad. El libre mercado va acaparando el suelo bajo la premisa de la especulación y la factibilidad económica, dejando de lado elementos tan importantes como la factibilidad social y medioambiental.

En consecuencia la ciudad se transforma en el reflejo de lo que somos con ayuda de la evidente hegemonía de la ideología capitalista, la cual no se preocupa del impacto ambiental real que produce, contaminando grandes paños urbanos y cada vez es más claro que estamos superando muchos límites ambientales, que en consecuencia degradan la calidad de vida en el hábitat del ser humano. **La única estrategia que parece viable a largo plazo es el cambio de mentalidad, de visión medioambiental y de reinterpretar las necesidades actuales de la ciudad. La producción alimentaria autónoma y autogestiva en las ciudades es una de ella.**

Los cambios de uso de suelo en la urbe nos compromete mayormente a los arquitectos – urbanistas en pensar en estos temas, desarrollando opciones de propuestas, abriendo criterios integrales, replanteando paradigmas. Porque cuando ya parece socialmente inaceptable el gran impacto ambiental que ha provocado nuestras decisiones de desarrollo en el planeta, es hora de proponer ideas. La no continuación de las industrias contaminantes en las ciudades y periferias es irrefutable, sus procesos altamente contaminantes han enfermado por mucho años a la ciudadanía, degradando y desvalorando ciudades completas, disminuyendo su calidad de vida. Ejemplo de esto son ciudades como : Tocopilla o Mejillones , en la segunda región de Antofagasta, Chile. Son los cambios actuales, la maduración de la ciudad, los cuales nos obligan a buscar nuevas formas.

Una de estas nuevas formas pueden ser los anillos verdes productivos o usos puntuales agrícolas en la peri urbe de la ciudad , esta es una de las formas que puede llegar adoptar el uso de suelo en la AU, logrando así nuevas calidades de espacios, reduciendo densidades en las periferias, integrando en la cotidianidad del poblador el concepto de la autonomía alimentaria, generando en sus propiedades espacios para el cultivo. El mejoramiento de la salud familiar , comunitaria , el mejoramiento en la calidad de vida y calidades

espaciales depende entonces de la integración de los pobladores en esta acción participativa.

Tradicionalmente los constructores, arquitectos, urbanistas hemos percibido el problema del hábitat focalizando en los aspectos físicos más evidentes: sistema constructivo, diseño habitacional, diseño barrial, diseño urbano. Hoy, se comprende que estos aspectos físicos interactúan entre sí. La tecnología constructiva tiene que relacionarse con el diseño habitacional, y este con el barrio, y a su vez con la ciudad. Y más aún se comprende que cada uno de estos aspectos físicos se relacionan con otros aspectos como el productivo, económico, social, ambiental, cultural, etc. Es decir, hoy se concibe la acción profesional de arquitectos y urbanistas comprendiendo que no sólo realizamos propuestas técnicas de diseño, sino que debemos interactuar con otros actores y profesiones para construir un desarrollo local, integral, que comprenda esta complejidad.

Es por esto que se entiende la realidad desde una visión estructural, percibiendo el problema como: Complejo: porque es un objeto que interactúa con un contexto social, económico, cultural, etc. El objeto se relaciona con otras escalas de intervención. - Único y particular: porque cada objeto presenta una manera especial, resultante de las múltiples variables que intervienen en su ejecución. - Dinámico: porque va cambiando con la historia del contexto social, cultural y económico de esa comunidad. - Diverso: porque reúne distintos actores con objetivos e intereses diferentes (pobladores, organizaciones de base, organismos públicos, privados, agencias y técnicos).

En este sentido, el Dr. Jacques Diouf, Director General de la FAO, en el Día Mundial de la Alimentación, 1998), afirma que “la tarea de alimentar a las ciudades del mundo adecuadamente constituye un desafío cada vez más apremiante, que exige la interacción coordinada de los productores urbanos, peri urbanos y rurales de alimentos, los transportistas, los operadores de los mercados y los miles de minoristas.

También exige mejoras constantes en la calidad de los sistemas de transporte, distribución y certificación. Además, se requiere que los funcionarios de las ciudades y los organismos nacionales e internacionales de desarrollo comprendan en conjunto los problemas comunes y las posibles soluciones que afrontan al tratar de alimentar las ciudades en forma sostenible”.

Una solución viable al problema es la Agricultura Urbana, que ha surgido con mucha fuerza. Los huertos comunales en las poblaciones o técnicas apropiadas o los barrios agrícolas con la tecnología hidropónica, que aporta con eficiencia al sostenimiento de las ciudades y su agricultura. De esta forma, se ha logrado en sus habitantes mayores ingresos para los sectores pobres, una dieta más saludable, mejoramiento en la calidad sanitaria, disminución de costos y creación de nuevas fuentes de trabajo.

Es por esto que la región de Antofagasta no puede quedar ajena a las tendencias de la agricultura mundial, aunque la realidad estructural de la industria es muy desfavorable hoy en día para los agricultores locales.

En la actualidad la postura de los agricultores frente a la industria regional es pesimista, fundamentalmente, porque a pesar de encontrarse en un sector en pleno desarrollo, existe una fuerte sustitución de proveedores locales por productores de otras regiones. Por otro lado, la industria local presenta una fuerte amenaza de productos sustitutos generada por el reemplazo alimenticio que asumen los consumidores, dados los altos precios y escasez relativa de los productos hortícolas.

Es importante señalar que Chile es un país de difícil geografía, además de largas distancias, entre el centro del país y Antofagasta, existe un trecho 1.380 Km., lo que encarece y dificulta el transporte y la calidad de los productos. En relación a las políticas municipales, las principales propuestas están divididas a abrir e institucionalizar espacios de participación dentro de la gestión municipal, inserta la AU en los planes estratégicos de desarrollo y ordenamiento territorial, definir políticas de acceso a micro – créditos e inversión para la AU.

Desarrollar técnicas apropiadas en el lugar y desarrollar el marco formativo para el traspaso de conocimiento integral en temas como agro ecología, saneamiento de aguas grises, reciclaje, etc., es fundamental, al igual que hacer socialmente clara la importancia de la participación de la mujer en procesos de producción familiar social.

Esta metodología debería aplicarse como apoyo al desarrollo de la agricultura urbana, debería desarrollar una propuesta de intervención social con objetivos como mejorar la seguridad alimentaria, y mejoramiento en la calidad de vida puntualmente a las poblaciones que presenten mayor degradación urbana ambiental y viven las personas más vulnerables. También debería

promover el comercio solidario y justo.

Este es una invitación a flexibilizar la mente y buscar nuevas formas de imaginar ciudades del mañana, diseñado bajo premisas más ecológicamente consientes, económicamente equitativas y socialmente justas.

5.2 Conclusiones parciales

1.- La ciudad se caracteriza por sus distintos programas como posibilidades de uso disponible, y su gran costo en el valor del suelo. Donde se van desarrollando procesos urbanos de degradación, vulnerabilidad, especulación y crisis en las zonas más vulnerable en una ciudad, entendiéndola como un órgano evolutivo y dinámico que va presentando cambios a través del tiempo. Estos cambios se van generando en la medida que se van presentando crisis económicas, sociales, urbanas etc. que repercuten en el tejido urbano y es ahí cuando es necesarios desarrollar nuevas formas de entender y construir la ciudad, en busca de una mejor y sana calidad de vida.

Pero actualmente la mayor parte de estas actividades pertenece todavía en gran medida a la gestión autónoma de iniciativas populares, las cuales aún necesitan la acción comprometida de un inyector de capital y capacitación que debe venir de parte del Estado regulador con el apoyo de los privados; ambos promoviendo la gestión participativa en el desarrollo comunitario productivo.

Es importante incluir este tipo de prácticas en comunidades desamparadas en zonas extremas, e incluir estas prácticas en la legislación urbano regional, como en los planes de desarrollo productivo comunal (PLADECO), planes reguladores y usos de suelos en las normativas. Ya que la AU se ve como una alternativa válida en dentro de la ciudad y se presenta como un elemento espacial de carácter privado o público dentro o en la periferia de la ciudad, generando un impacto en la imagen de la ciudad. Tanto en su forma como en su autonomía nutritiva y economía.

Se presenta como un elemento que invita a abrir la ciudad y recuperar los espacios degradados, proponiendo una puesta en valor con un programa productivo, donde se pueda general el desarrollo de la actividad como el traspaso del conocimiento, técnicas y tecnologías apropiadas. Es un lugar donde se genera conciencia cooperativista. La AU, es la forma en que los pobladores pasen de ser bajos consumidores de frutas, verduras y hierbas medicinales,

a ser productores de su propio consumo con una mejora en su nutrición y su economía familiar. Mejorando su calidad de vida. La necesidad de la organización para el mejoramiento social es fundamental para el desarrollo de una comuna y de sus pobladores.

La relación urbano – rurales y las transformaciones complementarias favorables para la ciudad desde la ruralidad interviniendo espacios degradados. Y a la vez como una respuesta válida para zonas vulnerables que aparecen en tiempos de crisis La escala de la AU en la ciudad va depender de la escala de intervención, que puede ser desde lo básico en el patio de una casa para el autoconsumo familiar , pasando luego a los huertos comunitarios en espacios públicos degradados para luego pasar a una escala mucho mayor y que necesita mayor organización e infraestructura , agroindustria comunitaria.

La AU en acción participativa se perfila como una metodología de intervención valida e integral ; que genera productos de autonomía alimenticia. Y a la vez genera sinergias y complementariedades del ambiente urbano. La aspiración de un desarrollo urbano integral debe conciliar estrechamente la superación de las desigualdades sociales y el mejoramiento de las condiciones de medios ambientales.

Si bien se entiende que la AU no es la solución total del problema del mejoramiento del hábitat del hombre , es claramente un aporte clave para conceptos de integral , autonomía, equidad para grupos vulnerables. Ya que los alimentos hoy en día se han convertido en un gran negocio, que algunas veces en situaciones extremas de aislamiento y vulnerabilidad llega a ser un “lujo básico”. Este lujo básico está siendo compensando por la AU. Construyendo así la autonomía.

La AU es una forma más de buscar la autonomía urbana para pobladores vulnerables , que con un poco de ingenio , conocimiento y practica solucionan sus problemas. Son respuestas simples que han tenido que desarrollar las ciudades en crisis con pobladores activos y participativos. Aquella participación y construcción de la AU es el primer paso para cambiar una mentalidad egoísta del hombre urbano. Es el primer paso para construir practicas de autonomías en la ciudad. Aquel hecho trae un impacto ambiental positivo , ya que al cultivar lo que se consume en una ciudad, poblado , población etc. Reduce el costo del combustible en transporte. Bajando los costos y dejando de ser un “ Lujo básico”.

La escala de la intervención verde de la AU , va depender de las voluntades de las autoridades de planificación y sus programas de desarrollo y de la organización y trabajo de los pobladores. Como también de los catastros de evaluación de terrenos degradados , desocupados o con potencial para la actividad. La participación se puede dar en diferentes escalas y estructuras de organización, llegando a tener diferentes alcances. Pero se entiende que exista un nivel básico y elemental, la sobrevivencia bajo el paradigma de la autonomía.

Existe una estrecha relación entre el concepto de participación y el concepto de poder entendiendo que el mismo atraviesa todas las relaciones humanas, a veces en forma implícita y en otras en forma explícita. El poder es un problema cuando se asume , ya que conlleva una gran responsabilidades exigentes; pero el verdadero problema es cuando se ignora de él . La toma de poder , de decidir, necesita conocimiento y experiencia para la toma de decisiones. El enfoque principal de la acción participativa es crear una visión común y un vinculo de compromiso y competencia para lograr el apoyo de todos, conciliando opiniones divergentes a través del dialogo. El abanico propositivo de la participación puede darse en cualquier instancia del proceso de diseño, desde la identificación de la realidad , la identificación de problemas.

2.- En los tres casos podemos observar que se generan este tipo de proyectos de producción agrícola autoconsumo, en tiempos de crisis. Donde la comunidad se ve en un contexto tal que ve como única salida la organización social, la participación y adopta el compromiso de la superación de la vulnerabilidad.

En el caso de La Habana , Cuba: El primer aprendizaje nos habla del “ Saber cómo “ , es decir manejar la técnica precisa para el lugar. El programa de AUP en Cuba tiene como eje fundamental equilibrar la falta de importación alimenticia que afecta al país, que se vino acentuando con la crisis de los 90’ , después de la caída del bloque socialista. El déficit de transporte para el acopio y su ineficiencia operativa mas la percepción de la existencia de amplias posibilidades productivas en las propias ciudades, fueron los motivos para dar un impulso definitivo a la AU.

Destaca la capacidad de reacción aplicado en el llamado “ Periodo especial en tiempos de paz” , en respuesta al finiquito de comercio exterior y sus importaciones. Es ahí cuando la AU sufre un crecimiento inmediato después de la caída del bloque. La dependencia que llego a tener en un momento Cuba

, fue la soga al cuello que lentamente se fue colocando con sus tratados con el consenso de ayuda económica, la cual llevo a facilitar el 57% de las proteínas , 50% de las calorías y el 97% de alimento animal. Dejando de lado las producción agrícola local para el autoconsumo. La dependencia cubana termina en la crisis de los 90´ y es ahí cuando nacen los huertos organoponicos , como respuesta a las crisis alimenticias.

La institucionalización y la creación de cooperativas de los huertos organoponicos , facilito que cada día el método se perfeccionara y que se pensara en una agro industria mas calificada y eficaz, obteniendo diariamente alimentos frescos , nutritivos y a muy bajo precio.

En el caso de Rosario , Argentina: el aprendizaje que nos deja este caso es la capacidad de organización que llevo a tener los pobladores de Rosario, que al ver que desde los 90´ venia ya un fenómeno de degradación de la ciudad , fueron capaces de organizarse y en el momento de la crisis pudieron responder organizando a los agricultores urbanos de la ciudad. Destaca de esta experiencia, el trabajo inter institucional y multidisciplinario con institutos de investigación , municipalidad y otros organismos no gubernamentales , las cuales trabajaron a la par y en forma colectiva en temas como la gestión del suelo , la producción agrícola , procesos de inclusión , etc.

En el caso de Rosario , Argentina : la ciudad parece perder sus funciones predominantemente productivas y es reacondicionada en función del consumo. Declina su perfil en el ámbito vivencial de encuentro y de sociabilidad e incrementa su función como espacio de valorización del capital, como locus de competitividad, como forma territorial y condición de acumulación para los grandes inversores y empresarios locales y externos. Este fenómeno pone en crisis la relación entre espacio público y espacio privado de la ciudad, incluyendo también la propia concepción e imagen general de la ciudad. La degradación es tal que hace que la ciudad pierda sus funciones de servicio y/o productiva esenciales , declinando su economía de manera extrema, vertiginosa. La agudización de las dificultades económicas de la Argentina puesta de manifiesto en la crisis institucional de diciembre de 2001 hizo que los gobiernos municipales junto a las organizaciones de la sociedad civil tuvieran que asumir la respuesta a la crisis con políticas de emergencia alimentaria y programas de promoción de puestos de trabajo

En este sentido cobra relevancia el estudio de estas formas de

acción colectiva, reconociendo que, con un fuerte un anclaje territorial, las mismas recrean formas nuevas de organización, nuevas formas de acción no convencionales. Se considera que la construcción de prácticas sociales enmarcadas en la AU, implican la aprehensión de un “hacer colectivo “por parte de los actores en términos de seguridad y soberanía alimentaria, generación de empleo, organización comunitaria y, este sentido, construcción de ciudadanía social.

En el caso de Antofagasta, Chile : La enseñanza principal que nos dejan los AU es la perseverancia y constancia, ya que después de 40 años han podido llevar un proceso donde la constante búsqueda de técnicas los han llevado por un camino de aprendizaje , innovación y mucha capacitación. La gestión realizadas por ellos a través de todos estos años, ha llevado al proyecto a contar con el apoyo institucional , el cual ha generado otra instancia a una escala agro industrial. El apoyo de las instituciones públicas y privadas que apoyan directamente el proceso de transformación poniendo en acción una estrategia de intervención social que consiste en desarrollar los potenciales de estas personas en un proceso gradual que ha llevado años de experimentación.

El aprendizaje general nos habla sobre el manejo de las técnicas, la Acción participativa como eje metodológico y la capacitación necesaria para cultivar en las ciudades, vegetales frescos y variados, constituye una estrategia ambientalmente amigable que nos asegura contar con alimentos de alta calidad nutritiva. Como también la participación en organizaciones comunitarias es el paso inicial para generar conciencia y compromiso social en las comunidades y construir desarrollo . La excesiva concentración poblacional, así como el crecimiento periférico de las ciudades a partir de la migración desde el campo, ha generado en verdaderos basureros y fuente de todo tipo de vulnerabilidades y constituye una amenaza para la salud. Es la AU la forma de regenerar estos paños urbanos degradados de pobreza.

Se puede observar que los procesos de exclusión tienen su expresión máxima en el desempleo , la precarización de las relaciones de trabajo , los altísimos niveles de pobreza. Pero si la cuestión social es desigualdad, es también rebeldía, porque implica a los sujetos que a ella se resisten y a ella se oponen. Y es por eso que cobra relevancia el estudio de estas formas de acción colectiva. Reconociendo formas nuevas de organizaciones no convencionales que buscan el “ hacer colectivo”. Una de ella puede ser la AU, como elemento

complementario en estas nuevas formas de concebir ciudades. Que nos trae una visión Holística integradora de nuevas miradas urbanas.

Los sistemas de agricultura urbana mirados como un elemento mas de servicios en la infraestructura urbana, el cual es esencial en la producción alternativa y autónoma. Complementario para la transformación y superación de las relaciones de inequidad en el interior de la ciudad. Es la AU una de las tantas vertientes en donde arquitectura y urbanismo están llamados a aportar en la investigación multidisciplinaria que se esta dando en los últimos años, bajo los conceptos de medio ambiente, equidad y calidad de vida.

Es importante replantearse temas como los servicios e infraestructura que ofrecen las actuales ciudades, es decir aquellos elementos que condicionan y soportan definitivamente la vida de los habitantes. Aunque los afectados no se den cuenta de ello , el dinamismo urbano provoca que la ciudad este en continuo cambio y expansión. Este importante soporte urbano de infraestructura , sirve para contener estos cambios , y orientar la ciudad a un desarrollo integral . Este, tiene una visión orgánica la cual busca incorporar uso de suelo productivos alternativos , en esta infraestructura incompleta y caduca. Donde aun podemos ver como grandes industrias ocupando grandes cantidades de área de la ciudad, que en su contexto ya presentan otro ritmo de vida y otros programas de uso de suelo.

3.- El tema en concreto de la ciudad de Taltal ,es que existen áreas urbanas degradadas las cuales no están siendo ocupadas y van aumentando la vulnerabilidad segregando a los barrio mas vulnerables , por su continua degradación. Son en estas áreas donde existe la potencialidad para intervenir con propuestas de recuperación integral en estas zonas.

Una de estas zonas es el “Cerro la Virgen “ en la mitad de la estructura urbana de la ciudad, la que provoca una fractura urbana entre la parte antigua de la ciudad donde los suelos son mas caros y la densidad es menor, y la extensión nueva de la ciudad que se ha producido en los últimos 100 años y en la zona norte , nororiente y oriente, donde se presentan terrenos mas baratos y densidades mas altas. Este hecho demográfico es el primer elemento que permite identificar un cambio en la ciudad , en las calles sus perfiles y calidades de viviendas, en la calidad de vida y espacio. Este cambio en la forma de la ciudad se presenta en estas nuevas extensiones , que fueron construidas por el MINVU . Es el Cerro “La Virgen” un lugar donde uno logra reconocer a ratos los

primeros lugares segregados con un gran potencial de vulnerabilidad. Para luego entrar a la nueva Taltal , las mas pobre donde aparecen continuamente posibles áreas de intervención con diferentes características positivas y negativas.

El cerro “ La Virgen” de la ciudad la de mayor potencial , algunos terrenos eriazos y la periferia oriente de la ciudad los lugares que presentan mayor potencial de intervención. Mas aun por la necesidad inmobiliaria necesaria en la ciudad.

En la ciudad existe una gran necesidad de viviendas para las familias de escasos recursos, por lo demás existe un bajo índice de construcción, esto se debe a la falta del interés de empresas constructoras o EGIS en la ciudad causa del aislamiento y por la lejanía de la adquisición de los materiales que están en las ciudades mas cercanas. Copiapó al sur y Antofagasta al norte. A la vez existe muy poco terreno urbanizable en el área donde se encuentra la ciudad. Solo van quedando las periferias con alta pendiente, los farellones costeros que presenta la cordillera de la costa contiene a la ciudad y acotan el área de desarrollo.

Es en esta periferia con gran pendiente es donde las familias mas vulnerables encuentra su cobijo dentro de la ciudad y habitan de forma básica ese suelo con muy poca calidad de vida. Es ahí donde aparece “ La Toma Tiro al Blanco “ con 62 familias están dentro de un catastro de 6 grandes lotes, que fueron diagnosticado anteriormente. Se encuentra en la periferia y cuenta con la mitad de su toma fuera del polígono urbano .El apoyo al mejoramiento de la calidad de vida y la recuperación integral de estas zonas , son el tema a solucionar a través de diferentes tipos de intervenciones que manejen el concepto de la acción participativa como eje central metodológico. La agricultura de acción participativa es una de tantas intervenciones posibles para el mejoramiento del hábitat de estas zonas degradadas.

4 Respecto al conocimiento , la construcción de él y la participación.

El conocimiento y el aprendizaje humano sean una construcción mental no significativa que tengamos que caer en la ilusión, en la ficción o en una versión deformada de lo real, sino más bien reconocer que el “fenómeno real” es un producto de la interacción sujeto cognoscente- objeto conocido, que es imposible separa radicalmente al investigador de lo investigado y que los datos y hechos científicos surgen o son creados por esta interacción interrumpida. Nuestro mundo tal como lo vemos nos es copia de ninguna realidad “externa”, ni

del mundo exterior extraemos conceptos ni leyes. Nuestro mundo es un mundo humano, producto de la interacción humana con los estímulos naturales y sociales que hemos alcanzado a procesar desde nuestras “operaciones mentales”, como las llamó Piaget superando las viejas categorías innatas del entendimiento con las cuales Kant inaugurara desde el siglo XVIII el Constructivismo pedagógico y enseñanza por procesos constructivismo filosófico.

5 Respecto a la participación

La necesidad de instalación de nuevas metodologías en gestión de “políticas públicas y urbanas” que aseguren una mejor calidad de vida para la gente y sus barrios, fomentando la integración, participación, toma de conciencia, elevación de los espíritus y reduciendo la desigualdad en esta Latinoamérica triste, pero llena de colores. Entendiendo que la calidad de vida urbana y los mayores niveles de interacción y equidad urbana depende significativamente de la construcción de mejores barrios y ciudades, fortaleciendo el capital social, la organización vecinal y el involucramiento directo de los ciudadanos en las acciones e inversiones de mejoramiento de sus entornos. Lo que obliga a plantearnos nuevos desafíos, necesariamente mejorando los niveles de integración social, mejorando acceso, seguridad y calidad de vida.

6 respecto a una recuperación integral de barrios vulnerables, Chile y la memoria.

Esta “misericordia del mundo”, como diría Bourdieu, no refiere solamente a una pobreza que ya nada explica, sino a una condición generalizada que atañe a un mercado sediento de dinero que atrapa a todo trabajador que gane muy poco, poco, un poco más, o más, pues sigue siendo un trabajador que no habita en el lado “alto”, allí donde nada ocurre pues es pura seguridad. Vive en la población donde en la calle, pasa de todo.

Pero seguimos viviendo un mundo social atrapado en dejarse hacer y un dejarse llevar por quienes mueven las riendas de un carruaje al que no todos pueden subir. ¿Qué podríamos hacer para cambiar lo que tanto nos ha dañado y al mismo tiempo transformado?. Existen aprendizajes básicos, como es el cuidado con nuestro entorno, el medio ambiente. Somos un pequeño país que contamina mucho. Estamos frente a diversos problemas del moderno Chile neoliberal: primero el abastecimiento de productos básicos está en manos de grandes cadenas privadas de supermercados, que han provocado prácticamente

la desaparición del comercio de los barrios, extinguiéndose parte de la identidad de un barrio y provocando el quiebre de las estructuras de sociabilidad ya casi perdidas. ¿Como recobrar la memoria y el imaginario de sociabilidad deseada?.

La memoria es necesaria para edificar sobre su propia historia los nuevos barrios, las nuevas ciudades. No podemos contruir ciudades sobre tabla rasa porque seremos ajenos a ella. Entender la historia es el primer paso para actuar frente al hoy.

7 Respecto a la especulación

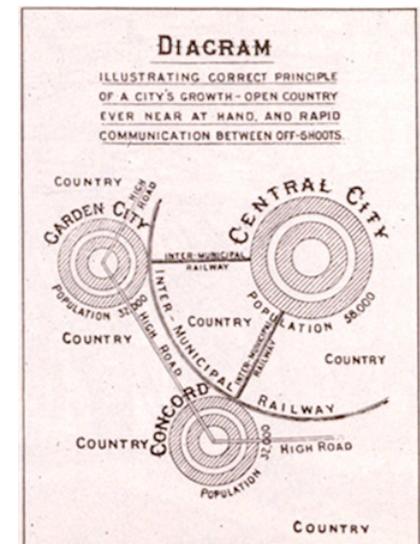
El suelo es una materia prima básica para el desarrollo de nuestras poblaciones. La ciudad evoluciona y necesita suelo donde construir viviendas para sus nuevos habitantes y para albergar los usos y actividades que se generan, para sumar activos a la reutilización del existente. Detener el crecimiento del suelo es causar su decaimiento. Pero ese crecimiento debe ser realizado con criterios holísticos urbanos e integrales, algo en lo que, a estas alturas, todos estamos de acuerdo, estableciéndose un equilibrio entre los distintos factores sociales, económicos y medioambientales existentes. Se trata de crecer sin despilfarrar ese bien básico tan escaso que es el suelo.

El crecimiento de la ciudad debe tener en cuenta factores sociales para evitar desequilibrios y expulsiones indeseadas tanto de la población, ya sean nuevas generaciones o segmentos de menor solvencia, como de las nuevas actividades productivas y de servicios. Y debe propiciar, al mismo tiempo una movilidad razonable de sus ciudadanos. Deben tenerse en cuenta factores económicos, que resulten eficientes y favorables al progreso o, de lo contrario, su potencial como motor económico puede decaer. Sin embargo, todo argumento económico debe ser consecuente con el bien general y compatible con el respeto al medioambiente, que debe primar en el tratamiento del territorio, tanto en lo que se refiere al paisaje natural como al urbano, y asegurar requisitos de eficiencia energética y de salubridad. Por todo eso, el consumo de suelo, su transformación de suelo rural a suelo urbanizado, debe ser cuidadosamente estudiado. El desarrollo urbano debe ser escrupulosamente planificado en función de las auténticas necesidades de la sociedad y de la ciudad y no de otros intereses particulares.

En ese escenario parece necesario un golpe de timón enérgico para recuperar la iniciativa sobre la gestión del suelo. Pero ¿a quién le interesa acabar

con la especulación del suelo? Sin duda alguna a las ciudades, a sus ciudadanos, a las personas. Esto está claro. Pero no tenemos tanta certeza, en ocasiones, de que haya alguien más interesado en ello. Administraciones y políticos no está claro que estén por la labor. Algunos se llenan la boca con eso, pero nadie quiere matar la gallina de los huevos de oro, huevos que alimentan municipios, partidos políticos, y en ocasiones a otras especies menos respetables.

La especulación inmobiliaria en estos espacios agrícolas en el interior de la ciudad es lo que se debe frenar, a través de regulaciones, modificaciones en los instrumentos, tales como: Ordenanzas municipales, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, Planes reguladores, Planes de desarrollo comunal, Planes de desarrollo regional. Regular el suelo y estas intervenciones son las tareas a desarrollar para una ciudad Holísticamente planificada.



Bibliografía primaria .

-ALVAREZ MORA A. 1993.

La rehabilitación urbana: una necesidad complementaria de la ciudad capitalista postindustrial .La renovación de los centros urbanos como práctica ideológica”.

- BEST. 2002.

Practices Database, Agricultura urbana para el desarrollo agroecológico. Ciudades para un futuro más sostenible, Concurso de Buenas Prácticas Dubai. <http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu02/bp594>

- COMPANIONI N. 2001.

La Agricultura Urbana en Cuba. En Funez, F. Et al. Transformando el Campo Cubano. Avance de la Agricultura Sostenible. ACTAF. Cuba.

- CARDELLI G 1999. Et al.

Las participaciones de la pobreza. Programas y proyectos sociales”. Ed. Piados, Buenos Aires, Argentina.

- CORAGGIO J.L.2003.

Las políticas públicas participativas: ¿obstáculo o requisito para el desarrollo local? En Roffman, A; Villar, A. “Desarrollo Local. Una revisión crítica del debate”. Ed. Espacio.

- DASSO J. A. 2002

Metodología para el Diagnóstico de Intervenciones en Agricultura Urbana en América Latina. Asociación Recursos para el Desarrollo – REDE www.ruaf.org.

- DRESCHERD A. W. 2000.

La Agricultura Urbana y Peri-urbana, y Planificación Urbana Salud y Medio Ambiente Urbano. Documento de discusión para la Conferencia Electrónica de FAO-ETC/RUAF sobre la Agricultura Urbana y Peri-urbana. 21 de agosto - 30 de septiembre de 2000

- FAO . FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS.

----- 2005

FAO,” Agricultura impulsada para la seguridad alimentaria”; Publicación de internet: Centro de Noticias ONU, Junio 3 de 2005. <http://www.un.org/spanish/News/fullstorynews.asp?newsID=4714&criteria1=agricultura&criteria2> [Consulta: 20 de junio 2005]

----- 2006.

Prioridades Regionales, Seguridad Alimentaria. Producción vegetal FAO. <http://www.rlc.fao.org/prior/segalim/prodalim/prodveg/>

- Prioridades Regionales, Seguridad Alimentaria. Producción vegetal <http://www.rlc.fao.org/prior/segalim/aup/>.

- FREIRE P. 1967

La educación como práctica de la libertad. Ed. SXXI

- GABRIELLI BR. 1985.

Presente y futuro de la rehabilitación como disciplina urbanística”.

- GARATE H. 2009

Historia de la vida cotidiana en un puerto salitrero: el caso de Taltal entre 1925 – 1935.

- HAMDAN V. 2004.

Agricultura urbana: Limitaciones y potencialidades de un programa de huertas comunitarias en Mar del Plata.

- HOUGH M. 1998.

Naturaleza y ciudad. Planificación urbana y procesos ecológicos, Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España.

- ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TALTAL.

- 2002. Ordenanza Local de Taltal. Chile
- 2002. Plan Regulador Comunal. Chile
- 2002. Plan De Desarrollo Comunal, PLADECO. Chile

MOUGEOT L.

- 1993. Autosuficiencia Alimentaria urbana: Significación y retos”, CIID informa, Volumen 21, Número 3, Canadá.
- 1994. The rise of city farming: research must catch up with reality. ILEIA Newsletter. Disponible en línea en www.idrc.ca/books.
- 1999. An improving domestic and international environment for African urban agriculture. African Urban Quarterly. Disponible en línea en www.idrc.ca/books.
- 2000. Urban agriculture: definition Cities Feeding People, IDRC, Ottawa, Canada. CFP . Disponible en línea en www.idrc.ca/books.
- 2005. The social, political, and environmental dimensions of urban agriculture. Earthscan, Londres, Reino Unido / IDRC, Ottawa, Canada. Disponible en línea en www.idrc.ca/books.
- 2006. "Grooving better cities"o cultivando mejores ciudades .Disponible en línea en www.idrc.ca/books.
- ROMERO G. 1999. Participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular.
- 2004. La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. CYTED.

Bibliografía secundaria.

- BORÓN A. 1996
Democracia y Ciudadanía. Ed. Homo Sapiens. Rosario, Argentina.
- CAPEL H 1996

La rehabilitación y el uso del patrimonio histórico industrial. Universidad de Barcelona.
- CHABALGOITY M. 1984.

Ambiente y desarrollo, Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo, Uruguay
- COMISION NACIONAL DE RIEGO, CNR 2000

Diagnóstico Actual del Riego y Drenaje en Chile y su Proyección. Gobierno de Chile.
- CORAGGIO J.L.1999.

Política social y economía del trabajo. Alternativas a la política neoliberal para la Ciudad, Universidad Nacional de General Sarmiento. Miño y Dávila Editores, Buenos Aires, Argentina.
- 2004. a

La gente o el capital. Desarrollo Local y Economía Del Trabajo, Editorial Espacio, Buenos Aires, Argentina.
- 2004. b
De la Emergencia a la Estrategia”. Ed. Espacio. Bs. As, Argentina.
CRUZ M. 1995

Medio ambiente urbano y agricultura, en Revista “SE PUEDE”. Memorias del Primer Encuentro Internacional sobre Agricultura Urbana y su Impacto en la Alimentación de la Comunidad, 4-6 de diciembre 1995. Ciudad Habana.

CHOAY FR. 1970

Urbanismo utopías y realidades. Ed. Lumen, Barcelona.

- DRESCHERD A. W.

-----2001.

The allotment Gardens- a Model For Poverty Alleviation and Food Security in Security in Southern African Cities , Proceedings of the Sub-Regional expert Meeting on urban horticulture.

----- 2002.

“Herramientas técnicas para la planificación del uso de la tierra urbana”, Conferencia Electrónica de SIUPA y RUAF: Métodos adecuados para la agricultura urbana, Tópico 3, 4-16 de febrero 2002.

- ECONORTE 1999

Consultora Ecología del Norte.

- GRASSI E 1994.

Políticas sociales. Crisis y ajuste estructural. Ed. Espacio.

- GREENE R 2005.

Pensar, dibujar, matar la ciudad: orden, planificación y competitividad en el urbanismo moderno Revista eure, diciembre 2005, Vol. XXXI, N° 94; pp. 77-95, Santiago de Chile.

-HALL.P .1996.

Ciudades del mañana, historia del urbanismo en el siglo XX “. Barcelona: Ediciones del Serbal, Colección La Estrella Polar, 1996.

- HART 1999

En Cultura y Desarrollo, Dossier. Instituto Cubano del Libro, La Habana.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS, INE 2002.

Censo de Población
Gobierno de Chile.

- LATTUADA M. 2000.

Cambio Rural y Desarrollo en la Argentina de los 90. Rosario. CEP. Arcasur. Editorial.

- LACAZE. 1990.

En Capitulo II “Los desafíos de la participación en la política de vivienda actual “del libro 1906-2006. Cien años de política de vivienda en Chile. Editado por María José Castillo. Universidad Católica de Chile.

- LAMAMOTO. 2002.

Fenómeno social de la exclusión”. En AA. VV. “Trabajo Social y Mundialización”. Ed. Espacio. Argentina.

- LEWIS, K. 1947

La investigación - acción participativa: inicios y desarrollos. Madrid: popular, Venezuela: Laboratorio Educativo, 2006.

- LOPEZ LARA, MARIO. 2005.

Desarrollo Agrícola de la Comuna de Taltal.
Fundación para la Superación de la Pobreza
Programa Servicio País, Chile.

MAFFANS. 2001

La gestión participativa en la construcción del hábitat residencial “INVI n°43
- MONTERO M. 2006

Teoría y práctica de la Psicología comunitaria. La tensión entre la comunidad y la sociedad. Ed. Paidós. Disponible en <http://www.esnips.com>.

- NUGENT. 1999.

Las élites culturales carecen de sentido autocrítico.

- NELSON T. 1996

Closing the nutrient loop. Worldwatch.

ONU (Organización de las Naciones Unidas)

Desarrollo Económico y Social. <http://www.un.org/spanish/esa/>

- RACINE J.B. 1995

Ciudades y no ciudades en la ciudad, entre la exclusión y la integración: perspectivas humanísticas frente a la incertidumbre urbana” ediciones de la universidad de navarra s.a Pamplona.

- REES W.E. 1997.

Sustainable city.

- RIBOROSA 2002.

Una efectiva participación democrática en la gestión de programas sociales requiere de organizaciones sociales fuertes”. En AA. VV. “Nuevos escenarios y práctica profesional”. Ed. Espacio. Argentina.

- RONABOLDO C. 2007.

Escalonando la agroecología. Ed. Plaza y Valedes. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC). Ottawa, Canadá

- RUERA R. 1998

Desarrollo urbano y desplazamiento forzado por la violencia sociopolítica de Colombia.

- SÁNCHEZ STEINER L. 2007

La Forma Urbana de la Agricultura. El uso agrícola en la ciudad como evidencia de las constantes transformaciones en las relaciones urbano-rurales”, Revista Digital de Diseño MAS D, No. 1, Junio de 2007, pp.7-18. Publicación online: <http://masd.unbosque.edu.co/edicion01/>

- RUAF. 2003.

Foundation, Optimización del uso agrícola del suelo en el área urbana, Actas de la Conferencia Electrónica. 3 al 22 de Noviembre de 2003.

Urban Management Programme, UN-HABITAT y RUAF Foundation. <http://www.ruaf.org/E-conferences>, 2003.

RUAF; Foundation, Resource centres on Urban Agriculture and Food security, <http://www.ruaf.org/>, 2006.

PROGRAMAS

- PGU-ALC (Programa de Gestión Urbana para América Latina y El Caribe, UN-HABITAT). 2001.

Urban agriculture in cities of the 21st century: innovative approaches by local governments from Latin America and the Caribbean. PGU-ALC, Quito, Ecuador. Working Paper 84. (IDRC 004155)

PGU-ALC (Programa de Gestión Urbana para América Latina y El Caribe, UN-HABITAT); IPES (Instituto Peruano de Promoción del Desarrollo Sostenible). 2003.

Lineamientos para la formulación de políticas municipales para la agricultura urbana. PGU-ALC, Quito, Ecuador. (IDRC 100135-2) Disponibles en línea en www.pgualc.org

- PGU-ALC (Programa de Gestión Urbana para América Latina y El Caribe, UN-HABITAT); RUAF (Red Internacional de Centros de Recursos en Agricultura Urbana y Seguridad Alimentaria). 2003.

Optimización del uso agrícola del suelo en el área urbana: Acceso a tierra y agua, adecuadas normas y regulaciones, integración en la planificación física y ordenamiento territorial. Deliberaciones de la conferencia electrónica, 3–22 de noviembre de 2003. PGU- ALC, Quito, Ecuador / RUAF, Leusden, Países Bajos. (IDRC 03154).

Artículos consultados en internet.

- Bosch, H. (2006): Agricultura urbana en la Ciudad de La Habana: otro paso de avance en 2006, (<http://www.rcm.cu/index.htm>).
- FAO (2005): Departamento de Agricultura, Bioseguridad, Nutrición y Protección del Consumidor, Cuestiones de la agricultura urbana. (<http://www.fao.org/ag/esp/revista/9901sp2.htm>).
- FAO (1996): Estado Mundial de la Agricultura y Alimentación 1996. Análisis Mundial. (<http://www.fao.org/docrep/003/w1358s/w1358s07.htm>)
- FAO (2006): FAOAG21 Revista Enfoques agricultura urbana. (<http://www.fao.org/ag/esp>)
- Figueroa, J. and J. Izquierdo (2003). Agricultura urbana en la Región Metropolitana de Santiago de Chile: estudio de casos sobre empresas hidropónicas familiares. (<http://www.rlc.fao.org/prior/segalim/prodalim/prodveg/agrourb.pdf>).
- Kourous, G. (2005): La agricultura urbana impulsa la seguridad alimentaria. (http://www.fao.org/index_es.htm).
- Manso, R. (2006): La agricultura urbana: un reto de creación. (<http://www.radiohc.cu/espanol/agricultura/exclusivas/organoponico.htm>).
- Municipalidad de Rosario, Programa de Agricultura Urbana, mayo de 2006. (http://www.rosario.gov.ar/sitio/desarrollo_social/empleo/programa_au.jsp).

- Sánchez, R. (2001). Agricultura urbana en la Ciudad de La Habana, Cuba, noviembre de 200. (<http://www.cityfarmer.org>).

Índice de citas

- 1 AGRICULTURA URBANA en adelante se denominará AU.
- 2 MOUGEOT L. 2006:3. Cultivando mejores ciudades, IDRC (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo). Ottawa, Canadá.
- 3 Food and Agriculture Organization of the United Nations: La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- 4 Méndez, M.; L, Ramírez: y A, Alzate.2005:56. cita la definición de AU de la FAO “La Práctica de la agricultura urbana como expresión de emergencia de nuevas ruralidades: reflexiones en torno a la evidencia empírica”. Cuadernos de Desarrollo Rural.
- 5 International Potato Center.
- 6 Red de investigadores y promotores de la agricultura urbana en América Latina y el Caribe.
- 7 Red Águila 1999.
- 8 Mougeot L. 2006. “ Grooving better cities “ o cultivando mejores ciudades. Disponible en línea en www.idrc.ca/books.
- 9 Red Águila 1999.
- 10 ANNAN 2005. ONU. Organización de las Naciones Unidas. “Día Mundial del Medio Ambiente: Annan urge a implementar planes en ciudades”, Publicación de internet: Centro de Noticias ONU, Junio 3 de 2005. www.un.org/spanish/News/fullstorynews.asp?newsID=4721&criteria1=Ambiente [Consulta: 20 de junio 2005] ; en Sánchez Steiner, Lina María (2007). “La Forma Urbana de la Agricultura.
- 11 Véase sociólogo colombiano RAFAEL RUEDA . Desarrollo urbano y desplazamiento forzado por la violencia sociopolítica en Colombia.1998.
- 12 DERESHER E. 2001 . “ The German allotment Gardens- a Model For Poverty Alleviation and Food Security in Security in Southern African Cities? “ , Proceedings of the Sub-Regional expert Meeting on urban horticulture. (Tomado de Citu farmer - Canada’s office of urban agriculture, urban agriculture notes, allotments / community Gardens. <http://www.cityfarmer.org/germanAllot.html#german> (consulta: 25 de octubre 2005) ; en SANCHEZ STEINER L. 2007 .Idem Pag . El artículo es parte del interés por investigar la espacialidad de áreas intermedias entre el campo y la ciudad y sus relaciones que en permanente transformación dan origen a usos y formas mixtas entre lo urbano y lo rural. Las reflexiones hacen parte de la investigación para la tesis doctoral de la autora.
- 13 DRESHER E. 2001. ídem. en SANCHEZ STEINER, LINA MARÍA 2007. Ídem Pág. 2.
- 14 FAO. Agricultura impulsada para la seguridad alimentaria” ;Publicación de internet: Centro de Noticias ONU, Junio 3 de 2005. <http://www.un.org/spanish/News/fullstorynews.asp?newsID=4714&criteria1=agricultura&criteria2> [Consulta: 20 de junio 2005] ; en SÁNCHEZ STEINER L. 2005:2. La forma Urbana de la Agricultura .
- 15 MOUGEOT L. 1993:2-5. Autosuficiencia Alimentaria Urbana: Significación y retos”, CIID informa, Volumen 21, Número 3, Canadá.
- 16 CRUZ M. 1995:12-18. Medio ambiente urbano y agricultura, en Revista SE PUEDE. Memorias del Primer Encuentro Internacional sobre Agricultura Urbana y su Impacto en la Alimentación de la Comunidad, 4-6 de diciembre 1995. Ciudad Habana, Cuba.
- 17 DRESHER A, 2002. Herramientas técnicas para la planificación del uso de la tierra urbana, Conferencia Electrónica de SIUPA y RUAF: Métodos adecuados para la agricultura urbana, Tópico 3, 4-16 de febrero 2002. En “ La forma Urbana de la Agricultura “ , Arq. Lina María Sánchez Steiner 2005:3
- 18 ONU .2000. <http://www.undp.org/spanish/mdg/basics.shtml>.
- 19 MOUGEOT L. 2005:1-19. Political and environmental, dimensions of urban agriculture. Earthscan, Londres, Reino Unido / IDRC, Ottawa, Canadá. Disponible en línea en www.idrc.ca/books
- 20 MOUGEOT L. 2006. . Grooving better cities o cultivando mejores ciudades .Disponible en línea en www.idrc.ca/books.
- 21 MOUGEOT L. 2006. Ídem.
- 22 NUGENT 1999. Las élites culturales carecen de sentido autocrítico.
- 23 ROGERSON, citado por DASSO J. A. 2002. Metodología para el Diagnóstico de Intervenciones en Agricultura Urbana en América Latina. Asociación Recursos para el Desarrollo – REDE www.ruaf.org.
- 24 MOUGEOT L .2006:3. Cultivando mejores ciudades, IDRC (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. Ottawa, Canadá).
- 25 HOUGH M. 1998. Naturaleza y ciudad. Planificación urbana y procesos ecológicos, Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España, 1998.
- 26 LA AGENDA 2000 Una política agrícola común para el futuro.
- 27 MOUGEOT L. 2006. Ídem.
- 28 UN-HABITAT 2004, en MOUGEOT L .2006:4. “ Cultivando mejores ciudades”, IDRC (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. Ottawa, Canada).
- 29 UN-HABITAT 2004. Idem.
- 30 MOUGEOT L 1999. An improving domestic and international environment for African urban agriculture. African Urban Quarterly. Disponible en línea en www.idrc.ca/books.
- 31 MOUGEOT L 2006. Grooving better cities o cultivando mejores ciudades .Disponible en línea en www.idrc.ca/books.
- 32 NELSON T. 1996:10–17. Closing the nutrient loop. World watch.
- 33 HOVORKA A. 1999. Women urban farmers: emerging trends and areas for future research. Paper presented at Women Farmers: Enhancing Rights and Productivity Conference, 26-27 de agosto de 1999, Centre for Development Research, Bonn, and Alemania. ; en MOUGEOT L. 2006:4 cultivando mejores ciudades , IDRC (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. Ottawa, Canadá).
- 34 BARRIGA. 2002 en MOUGEOT J.A, .2006. Cultivando mejores ciudades, IDRC.
- 35 BARRIGA. 2002. Ídem.
- 36 PALACIOS .2005. Ídem.
- 37 MOUGEOT L. 2006. Grooving better cities o cultivando mejores ciudades .Disponible en línea en www.idrc.ca/books.
- 38 Véase más sobre el tema en: proyecto apoyado por IDRC en la ciudad de Santiago de los caballeros, republica Dominicana.
- 39 CORAGGIO. 2004:34. De la Emergencia a la Estrategia. Ed. Espacio. Bs. As, Argentina.
- 40 CORAGGIO. 2004:34. Ídem.
- 41 CORAGGIO 2003: 35. Ibídem.
- 42 CARDELLI G. et al. 1999:82. Las participaciones de la pobreza. Programas y proyectos sociales. Ed. Piados, Buenos Aires, Argentina.
- 44 CARDELLI G. et al.1999:83. Ídem.
- 45 CARDELLI G. et al. 1999:99.Ibídem.
- 46 CORRAGGIO J.L. 2003:26. Las políticas públicas participativas: ¿obstáculo o requisito para el desarrollo local? En Roffman, A; Villar, A. Desarrollo Local. Una revisión crítica del debate. Ed. Espacio.
- 47 RIBOROSA 2002: 79. Una efectiva participación democrática en la gestión de programas sociales requiere de organizaciones sociales fuertes. En AA. VV. “Nuevos escenarios y práctica profesional”. Ed. Espacio. Argentina.
- 48 RIBOROSA 2002: 79.Idem

- 50 COMPANIONI N. et al. 2001:6. La Agricultura Urbana en Cuba. En Funez, F. et al. Transformando el Campo Cubano. Avance de la Agricultura Sostenible. ACTAF. Cuba.
- 51 OLIVERAS R. en El planeamiento comunitario en la Ciudad de La Habana. ; En ROMERO G. 1999: 21 y 22 .Participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular.
- 52 ROMERO G. 2004:22. La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. CYTED.
- 53 BORÓN A. 1996:148. Democracia y Ciudadanía. En GAVILIO S. Y MANERO E. Desarrollos de la teoría política contemporánea. Ed. Homo Sapiens. Rosario, Argentina.
- 54 MAFFANS. 2001. La gestión participativa en la construcción del hábitat residencial “ INVI n°43.
- 55 HART. 1999:47. En Cultura y Desarrollo. Instituto Cubano del Libro, La Habana.
- 56 OLIVERAS R. En El planeamiento comunitario en la Ciudad de La Habana; En “participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular “; ROMERO G. 1999:24. Participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular.
- 57 ROMERO G. 2004. La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. CYTED.
- 58 DI CARLO G. 1977:42 – 48. Notas sobre la participación con referencia al sector de la arquitectura que parecería más obvio. Sumarios n° 41, en MAFFRAND G. 2001:29 .La gestión participativa en la construcción del hábitat residencial.
- 59 ROMERO G. 2004:29. La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. CYTED.
- 60 OLIVERAS R en El planeamiento comunitario en la Ciudad de La Habana; En ROMERO G. 1999:27 La participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular.
- 61 FORRAY R. 2007:12 “Participación. Compartir los poderes de decisión y acción sobre la ciudad.
- 62 LACAZE. 1990. En Capitulo II “Los desafíos de la participación en la política de vivienda actual “del libro 1906-2006. Cien años de política de vivienda en Chile. Editado por María José Castillo. Universidad Católica de Chile.
- 63 ROMERO G. 2004:35. La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. CYTED.
- 64 ROMERO G. 2004:35. Ídem.
- 65 ROMERO G. 2004:35. Ídem.
- 66 ROMERO G. 2004:40. Ídem.
- 67 ROMERO G. 2004:46. Ídem.
- 68 ROMERO G. 2004:58. Ibídem.
- 69 OLIVERAS R. El planeamiento comunitario en la Ciudad de La Habana”; En ROMERO G. 1999:28. La participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular; CYTED.
- 70 ROMERO G 1999:19. Participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular. CYTED.
- 71 ROMERO G. 2004:111 - 119. La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. CYTED.
- 72 MAFFAND G. 2001. La gestión participativa en la construcción del hábitat residencial. Boletín del instituto de la vivienda, vol. 16, número 043. Universidad de Chile.
- 73 ROMERO G. 2004: 16. “La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat”. CYTED.
- 74 ROMERO G. 2004: 36. Ibídem.
- 75 CHOAY FR. 1970. Urbanismo utopías y realidades. Ed. Lumen, Barcelona.
- 76 GABRIELLI BR. 1985. Presente y futuro de la rehabilitación como disciplina urbanística.
- 77 BARÓN HAUSSMANN G. (París, 27 de marzo de 1809 – París, 11 de enero de 1891) fue un funcionario público, diputado y senador francés. Recibió el título de Barón del emperador Napoleón III, con quien trabajó en la ambiciosa renovación de París. Entre la Revolución de 1789 y la renovación de Haussmann cambiaron los ideales de los parisinos: de ser una ciudad políticamente motivada pasó a tener los propios de una ciudad centrista económica y socialmente. La tecnología moderna como los ferrocarriles y las lámparas de gas eran mejoras que la burguesía en auge podía disfrutar en un estilo de vida más cómodo. Con la renovación, se crearon nuevos espacios en los que la burguesía hizo ostentación de su nueva riqueza, creando una economía floreciente. Todos los ejemplos de cambios que acontecieron en París en esta época pueden verse en representaciones de la ciudad. Hay dos perspectivas sobre el Barón Haussmann: una la representa como el hombre que destruyó el París antiguo, y otra como el hombre que creó el Nuevo París.
- 78 ALVAREZ MORA A. 1993. La rehabilitación urbana: una necesidad complementaria de la ciudad capitalista postindustrial “.
- 79 ALVAREZ MORA A. 1993. La renovación de los centros urbanos como práctica ideológica”.
- 80 HALL.P .1996. Ciudades del mañana, historia del urbanismo en el siglo XX “. Barcelona: Ediciones del Serbal, Colección La Estrella Polar, 1996. En revista bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. Nº 26.2 de mayo de 1997.
- 81 RACINE J.B. 1995. Ciudades y no ciudades en la ciudad, entre la exclusión y la integración: perspectivas humanísticas frente a la incertidumbre urbana. Ediciones de la Universidad de Navarra s.a Pamplona.
- 82 INDONIVA FR. 1982: elogio de la crisis urbana. en revista estudio urbano; En ALVAREZ MORA, A. 1993. La renovación de los centros urbanos como práctica ideológica.
- 83 CHALINE CL. 1980; la dinámica urbaine. P.U.F. Paris. En ALVAREZ MORA A. 1993. La renovación de los centros urbanos como práctica ideológica.
- 84 Rogers, R. (1997), Ciudades para un pequeño planeta, Ed. Gustavo Gili, Barcelona.
- 85 Estas consideraciones han sido expresadas con mucha claridad por la Comisión de las Comunidades Europeas (1990) en el Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano (Oficina para las Publicaciones Oficiales de la Comunidad Europea. Bruselas)
- 86 **SOBRINO, 1998: 21.** “Desarrollo Urbano y Calidad de Vida” Documentos de investigación. El Colegio Mexiquense, A.C.
- 87 **SOBRINO, 1998: 22.** Idem.
- 88 **SOBRINO, 1998: 22.** Idem. citando a Sobrino y Garrocho (1995). pág.22
- 89 LEVA G. 2005 “Indicadores de Calidad de vida urbana: Teoría y metodología”. Universidad Nacional de Quilmes. citando a Beltramin (2003).
- 90 LEVA G. 2005:17 .citando a Luengo (1998).
- 91 LEVA G. 2005:18. citando a Abaleron, (1998) y Lindenboim (2000).
- 92 LEVA G. 2005:18. Citando a Benavidez Oballos, (1998).
- 93 LEVA G. 2005:18. Citando a Benavidez Oballos, (1998).
- 94 a) crecer sin destruir
b) la escasa asociación de la problemática ambiental y social.
c) dialogo entre las estrategias de la Agenda 21y las opciones actuales de desarrollo
d) especificación de la agenda marrón
e) fomentar la innovación y la diseminación de las “buenas prácticas”
f) fortalecimiento de la democracia
g) gestión integral y participativa
h) Objetivo de acción local
i) cabio de enfoque de las políticas de desarrollo y conservación
j) información para la toma de decisiones.
- 95 PNUMA.2003:4 .Metodología para la elaboración de los informes Geo Ciudades. Manual

de Aplicación.

- 96 PNUMA, 2003:11. Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- 97 PNUMA, 2003:29. Ídem.
- 98 Índice GINIL: mide la distribución del ingreso al interior de la región.
- 99 Habría que considerar aquí la existencia de al menos dos grandes perspectivas del concepto de Calidad de Vida. Una primera perspectiva más institucional, supuso ya desde el origen del concepto una transposición a lo social de las técnicas y de los instrumentos de medición y de valoración de los fenómenos económicos, por lo tanto, se inscribe en un enfoque basado en la construcción de indicadores cuantitativos de los umbrales de satisfacción. Una segunda gran perspectiva sociocultural y psicosocial pone de relieve cómo los comportamientos sociales, las formas de vida y la satisfacción de las necesidades, no se pueden medir exclusivamente a partir de posiciones estructurales, dado el carácter multidimensional del que se viene dando cuenta. En consecuencia, es el momento de aclarar que aquí se adopta esta segunda perspectiva proyectándose la idea de Calidad de Vida, que tiene que ver más con el desarrollo complejo y reflexivo del propio concepto.
- 100 Desde sus orígenes el concepto de Calidad de Vida ha venido acompañado de la preocupación por encontrar la medida de la misma. El movimiento científico empeñado en el ejercicio de desarrollar sistemas de indicadores adquiere un auge definitivo en los años sesenta, la institucionalización del concepto de Calidad de Vida no se advierte hasta el inicio de la nueva década.
- 101 Según Walton (1984:12) «...La forma física y la organización espacial de la ciudad periférica refleja y recrea la economía urbana. Evidentemente, la ciudad esta «sobrepoblada» de gente que tiene ingresos mínimos o ningún ingreso. «Tugurios» o «villas miserias» proliferan sin tener servicios básicos. El estado, preocupado por atender las demandas de viviendas de bajo costo y servicios literalmente esenciales para sobrevivir (agua potable, cloacas, clínicas, etc.) se encuentra, sin embargo, incapacitado para responder a las demandas, dados sus escasos ingresos y las obligaciones con el empleo público...» «...Como resultado de todo esto la urbe se segrega cada vez más ecológicamente. El distrito central se dedica intensamente al comercio y las funciones administrativas, o las actividades productivas de pequeña escala. Las viviendas de clase alta y los nuevos enclaves industriales se localizan en los sitios convenientes por la locomoción y los servicios. Las viviendas de la clase baja, la producción de pequeña escala y el comercio llenan las zonas intermedias y, con frecuencia, construyen un anillo periférico alrededor de la ciudad.
- 102 Queiroz Ribeiro, 2003:165. «Segregação residencial e políticas públicas: análise do espaço social da cidade na gestão do território», en: Serie tecnica. Projeto de desenvolvimento de sistemas e serviços de saúde Vol. 3. Organização Pan-Americana da Saúde (Opas/Oms) Secretaria de Atenção à Saúde - Sas, Ministério da Saúde - Brasil. Brasília - DF. pp. 155-182.
- 103 PARK, R., BURGESS, E. y MCKENZIE, R. 1925. The City. University of Chicago Press. Chicago. HOYT, H. (1939). The structure and growth of residential neighborhoods in American Cities. Federal Housing Administration. Washington.
- 104 SHEVKY, E y WILLIAMS, M. 1949. The social areas of los angels: analysis and typology. The University of California press. Berkeley.
- 105 SHEVKY, E y BELL, W. 1955. Social area analysis: theory, illustrative application and computational procedures. Stanford University Press. Stanford.
- 106 TIMMS, D. 1971. The Urban Mosaic: Towards a Theory of Residential Differentiation. Cambridge University press. New York.
- 107 CASTELLS, M. 1996:204. La cuestión urbana. Ed. Siglo XXI. Decimoquinta edición.
- 108 BOURDIEU, P. 2001. «Espaço social e espaço simbólico». Razões práticas: sobre a teoria da ação. Papirus Editora. Campinas.
- 109 QUEIROZ RIBEIRO, L. 2003:165 «Segregação residencial e políticas públicas: análise do espaço social da cidade na gestão do território», en: Serie tecnica. Projeto de desenvolvimento de sistemas e serviços de saúde Vol. 3. Organização Pan-Americana da Saúde (Opas/Oms) Secretaria

de Atenção à Saúde - Sas, Ministério da Saúde - Brasil. Brasília - DF.

- 110 Brunet, R., Ferras y Théry en “ América Latina: Lógicas locales, Lógicas Globales “ de Panadero MOya, Miguel ; Cebrarán Abellán Francisco.
- 111 ZOIDO, F. 2000:331. Diccionario de Geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio. Barcelona. Ariel. 2000.
- 112 RODRIGUEZ VIGNOLI.2001:13. «Segregación residencial socioeconómica: ¿Qué es?, ¿cómo se mide?, ¿Qué está pasando?, ¿importa?». Serie Población y Desarrollo. CEPAL. ECLAC. Santiago de Chile.
- 113 SABATINI, F. 1999:3 . «Tendencias de la segregación residencial urbana en Latinoamérica: reflexiones a partir del caso de Santiago de Chile». Seminario: Latin America: Democracy, markets and equity at the Thresfold of New Millenium. Universidad de Upsala. Suecia.
- 114 CORRÊA DO LAGO, L. 2000:62 «Avaliação crítica dos trabalhos sobre segregação residencial urbana São Paulo e Rio de Janeiro». Estado del arte en los estudios de segregación residencial urbana. Proyecto: Desarrollo Curricular en Segregación Espacial y Mercados de Suelo Urbano en América Latina. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR) - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).ç
- 115 VILLAÇA, F. 1998:141 Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo. Nobel.
- 116 Esta separación no ocurre de forma espontánea o por voluntad de los ciudadanos, no es un proceso natural como apuntaban los estudios de la Escuela de Chicago, es más bien programada y planeada por una fracción de la sociedad que conduce a la formación de espacios homogéneos, impidiendo la comunicación entre las diferencias.
- 117 Según BELTRAO SPOSITO 1996:74. La segregación espacial «...puede ser comprendida como resultado de un proceso de diferenciación extrema, rompiendo la comunicación entre las personas, la circulación entre los subespacios, el dialogo entre las diferencias, en fin, conduce a la fragmentación del espacio urbano...»
- 118 Algunos autores consideran más relevantes los aspectos subjetivos de la segregación socio espacial, como es el caso de Lefébvre (1998), otros autores apuntan a la importancia del papel del estado, a partir de sus políticas públicas habitacionales, como Lojkin (1997), y otros, profundizan sobre cuestiones ideológicas y políticas del proceso y de los actores, como Castells (1996).
- 119 TORRES, H. G. 2003:13-42. «Pobreza e espaço: padrões de segregação em São Paulo», en: Estudos Avançados. Vol. 17, Núm. 47.
- 120 MINAGRI citado por RODRIGUEZ. 2002
- 121 Utilizaba el mineral llamado zeolita como principal fertilizante. Ver CAMPANIONI, NELSON y otros. La agricultura urbana en Cuba INIFAT. 2000.
- 122 La propia naturaleza de esos vegetales hacía que la transportación y acopio fueran los eslabones más débiles de una larga cadena de producción-acopio-transportación-acopio- puntos de venta-consumidor, llegando solamente a los hogares alrededor del 50-60% de lo producido y, en la mayoría de los casos, en condiciones de mala calidad.
- 123 RODRÍGUEZ CASTELLÓN S.2003 La agricultura urbana y la producción de alimentos: la experiencia de Cuba.
- 124 **La United Fruit Company (UFC) (1899–1970)** era una multinacional estadounidense que producía y comercializaba frutas tropicales (principalmente plátanos, piñas y ciruelas) en plantaciones del Tercer mundo; abarcaban grandes extensiones de Centroamérica y el Caribe donde la empresa era conocida como Mamita Yunai (nótese que Yunay es una deformación del término United). Éstas eran vendidas en Estados Unidos y Europa. La United Fruits Company o UFC empezó a operar en América Central desde 1899, cuando el empresario estadounidense Minor Keith fusionó su negocio de siembra de plátano y transporte ferroviario (que había empezado en Costa Rica en 1871 y luego abarcaba toda Centroamérica) con la Boston Fruit Company de Andrew W. Preston. La empresa resultante, la United Fruit Company,

compró grandes extensiones de tierras para dedicarlas al cultivo del plátano, destinado casi en su totalidad a la exportación al mercado de Estados Unidos, aunque posteriormente fue diversificando sus cultivos de frutas. Incluso la UFC había establecido la primera gran red ferroviaria de Guatemala y El Salvador, aunque destinada casi exclusivamente al transporte de frutas en sus inicios; posteriormente esta red ferroviaria fue transformada en un monopolio con autorización del gobierno guatemalteco

En Cuba la UFC era una de las compañías que controlaban la producción de azúcar y fueron expulsados en 1959, tras la revolución cubana que un año más tarde, el 1 de enero de 1960, nacionalizaría todas sus posesiones sin derecho a compensación.

En 1969 fue comprada por Zapata Corporation, empresa relacionada con George H. W. Bush. La empresa cambió su razón social como Chiquita Brands y hasta el día de hoy opera bajo este nombre. En 2007 Chiquita Brands enfrentó un juicio en Estados Unidos por haber financiado grupos de "autodefensa paramilitar" en Colombia que fueron responsables de la masacre de sindicalistas y campesinos; la compañía tuvo que pagar una multa a las autoridades de su país pero ahora las autoridades colombianas buscan cooperación de Estados Unidos para que extraditen a los funcionarios responsables de estos delitos y sean juzgados en el país..

125 HERRERA SORDANO A. 2009. <http://www.partidocomunista-pc.org/Agricultura-urbana-en-Cuba.html>.

126 El Consejo de Ayuda Mutua Económica (en ruso, Совет экономической взаимопомощи, Sovet ekonomicheskoy vsaymopomoshchi, СЭВ, SEV, abreviación en inglés COMECON, CMEA y en español CAME), 1949–1991, fue una organización de cooperación económica formada en torno a la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas por los países socialistas y cuyos objetivos eran el fomento de las relaciones comerciales entre los estados miembros en un intento de contrapesar a los organismos económicos internacionales de economía capitalista, así como presentar una alternativa al denominado Plan Marshall desarrollado por Estados Unidos para la reorganización de la economía europea tras la Segunda Guerra Mundial y equivalente también a la Comunidad Económica Europea aunque en un ámbito geográfico mayor. El equivalente militar de la COMECON era el Pacto de Varsovia, aunque la membresía de la COMECON era significativamente más amplia, ya que abarcaba no solo al este de Europa sino también a Cuba y Nicaragua en América, Mozambique en África en Oriente Medio a Irak y a países del Asia-Pacífico como Vietnam. Por impulso de la Unión Soviética, los miembros del CAME dividieron el trabajo entre los distintos países, creando zonas productoras de materias primas, siderurgia, industria petroquímica, etc. Su fase de mayor expansión internacional coincidió con los años 1970, cuando controlaba el 10% del tráfico mundial de mercancías. El 28 de junio de 1991, cuando se disolvió, apenas representaba el 6%.

127 CRUZ C. 2005. La agricultura de ciudad y el desarrollo urbano sustentable. Teoría y práctica. En: Memorias IV Taller Científico Internacional El Medio Rural en el nuevo milenio: retos y perspectivas. Y I Taller Científico Internacional Desarrollo Regional y local: la construcción de un nuevo espacio de relaciones. CD Elaborado por GEOTECH, La Habana.

128 GARCIA G. 2009. <http://www.partidocomunista-pc.org/Agricultura-urbana-en-Cuba.html>.

129 TREMINIO CH .R. 2004..EXPERIENCIAS EN AGRICULTURA URBANA Y PERI-URBANA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE .Necesidades de Políticas e Involucramiento Institucional

130 Revista de Ciencia y Tecnología - EL HIGO.

131 Rodríguez, A. 2005: "Principales impactos sociales, nutricionales y sobre la biodiversidad de la agricultura urbana en Cuba". En: Memorias IV Taller Científico Internacional El Medio Rural en el nuevo milenio: retos y perspectivas. Y I Taller Científico Internacional Desarrollo Regional y local: la construcción de un nuevo espacio de relaciones. CD Elaborado por GEOTECH, La Habana.

132 <http://revista-zoom.com.ar/articulo1537.html>

133 PLAN ESTRATÉGICO ROSARIO. <http://www.perm.org.ar/>

134 El Consenso de Washington se sintetiza en 10 puntos principales: Disciplina fiscal; Reordenamiento de las prioridades del gasto público; Reforma Impositiva; Liberalización de las tasas de interés; Una tasa de cambio competitiva; Liberalización del comercio internacional; Liberalización de la entrada de inversiones extranjeras directas; Privatización; Desregulación; Derechos de propiedad.

135 GRASSI Estela. 1994:24. "Políticas sociales. Crisis y ajuste estructural". Ed. Espacio.

136 GRASSI E. 2003: 55. Políticas y Problemas sociales en la sociedad neoliberal. La otra década infame (I), Espacio, Buenos Aires.

137 CIOLELLA P. 1998:204 "Territorio de consumo. Redefinición del espacio en Buenos Aires de fin de siglo ". En Garenstein S. Y Bustos Cara R. "Ciudades y régimen frente al avance de la globalización". Serie extensión. UNS. Bahía Blanca.

138 BUSTELO at al.1998 en "indicadores de ciudadanía. un aporte metodológico para evaluar la sustentabilidad de procesos de participación generados en el marco del programa de autoproducción de alimentos. El caso de Feria verde de la ciudad de Mar del Plata. Verón J. 2009:8.

139 BORJA Y CASTELLS M. 1997 en GONZÁLEZ M at al. 2009:3. Planes estratégicos para ciudades sin ciudadanos.

140 GRASSI. 2003. "Políticas y problemas sociales en la sociedad neoliberal. La otra década infame". Buenos Aires, Ed. Espacio.

141 PAULO NETTO 2002:14. Se refiere a esta expresión, 'cuestión social', como una expresión conservadora, "...esta expresión es una objetivación del pensamiento conservador, el cual reduce lo que son problemas estructurales del orden burgués a su expresión despolitizada, que es "cuestión social".

142 NETTO P. 2002:25. "Reflexiones en torno a la cuestión social". "Nuevos escenarios y práctica profesional". Ed. Espacio. Argentina.

143 EDGAR MORIN.1999:50: Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Traducción de Mercedes Vallejo-Gómez, Profesora de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín-Colombia Con la contribución de Nelson Vallejo-Gómez y Françoise Girard. UNESCO.

144 LAMAMOTO M. 2002:33. Fenómeno social de la exclusión. En AA. VV. Trabajo Social y Mundialización. Ed. Espacio. Argentina.

145 LATTUADA M. 2000. Cambio Rural y Desarrollo en la Argentina de los 90. Rosario. CEP. Arcasur. Editorial.

146 Informe sobre desarrollo humano en la provincia de Buenos Aires 2001. Experiencias promotoras del Desarrollo Humano.

147 http://www.idrc.ca/es/ev-95756-201-1-DO_TOPIC.html. " Cultivando mejores ciudades, agricultura urbana para el desarrollo sostenible" . Estudio de caso: Rosario, Argentina.

148 Programa Argentina Urbana (PAU). Ministerio de Planificación Territorial, Inversión Pública y Servicios Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública Febrero 2009

149 <http://www.ipes.org/>

150 BASES GENERALES PROGRAMA APOYO A LA PRODUCCION FAMILIAR PARA EL AUTOCONSUMO .2006:6; dispuesto en la Ley No 18.989, Orgánica del Fondo de Solidaridad e Inversión Social, FOSIS; lo prescrito en la Resolución No 520 de 1996, y sus modificaciones posteriores, de la Contraloría General de la República; Ley No19.949 que crea el sistema de protección Social Chile Solidario, y su Reglamento, el Decreto No62 del año 2006, del Ministerio de Planificación.

151 TREMINIO CH .R. 2004..EXPERIENCIAS EN AGRICULTURA URBANA Y PERI-URBANA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE .Necesidades de Políticas e Involucramiento Institucional.

152 TREMINIO CH .R. 2004.Idem.

154 AUP: Agricultura Urbana Popular

- 155 LEMUS. 2001: 43. *Ibidem*.
- 156 AGULLO. 1958:18. *Ibidem*.
- 157 GARCÉS. 1999: 15. *Ibidem*.
- 158 RECABARREN. 2002: 73. *Ibidem*.
- 159 ÁLVAREZ. 1979: 146-147. *Ibidem*.
- 160 ALIAGA; 1910: 45. *Ibidem*
- 161 EI ABECÉ. 1933: 01. *Idem*.
- 162 SANHUEZA T. C. 2009: 219. CAPITALES, ESTADO RENTISTA Y CAMBIO SOCIAL ATACAMEÑO EN LAS REGIONES INTERIORES DE ANTOFAGASTA (1879 – 1928); Resultado de investigación del proyecto Fondecyt No1060973, denominado “Comunidades translocales: grupos y redes sociales indígenas en un contexto de postcomunalidad”. Parte de los materiales ocupados provienen de estudios previos sobre el área atacameña.
- 163 La frase *laissez faire, laissez passer* es una expresión francesa que significa «dejad hacer, dejad pasar», refiriéndose a una completa libertad en la economía: libre mercado, libre manufactura, bajos o nulos impuestos, libre mercado laboral, y mínima intervención de los gobiernos. Fue usada por primera vez por Jean-Claude Marie Vicent de Gournay, fisiócrata del siglo XVIII, contra el intervencionismo del gobierno en la economía.
- 164 BLAKEMORE , 1977: 28-31; Cariola y Sunkel, 1991; González, 1991. EN SANHUEZA T. C. 2009: 219 . *Ídem*.
- 165 CARIOLA Y SUNKEL , *Óp. cit.*: 87-88; González, *Óp. cit.* EN SANHUEZA T. C. 2009: 221. *Ibidem*.
- 166 El ciclo salitrero dio una forma moderna a la estructura de la región norte, al incidir decisivamente en su urbanización, sistema de comunicaciones, transporte y servicios portuarios, así como a su organización política y funcionamiento administrativo (Geisse, 1983). En SANHUEZA T. C. 2009: 221. *Ibidem*.
- 167 CARIOLA Y SUNKEL 2009:221 , *Óp. cit.*: 91. En SANHUEZA T. C
- 168 GONZÁLEZ, *Óp. cit.*: 20-21. En SANHUEZA T. C. 2009: 221. *Ibidem*.
- 169 Milos, 1983. En SANHUEZA T. C. 2009: 221. *Ibidem*.
- 170 ANUARIO GENERAL DE CHILE. 1926: 01. En GÁRATE H. 2009:41 “ Historia de la vida cotidiana en un puerto salitrero : el caso de Taltal entre 1925 – 1935 “ .
- 171 ESTADISTICAS DE CHILE EN EL SIGLO XX. 1999: 28, *Ídem*.
- 172 GEISSE. 1983: 78. *Ibidem*.
- 173 GEISSE. 1983: 79. *Ibidem*.
- 174 Diario La Hora; 5 de Abril de 1935: 01. *Ibidem*.
- 175 VILLALOBOS 2001: 757. *Ibidem*.
- 176 GAZMURI 2002: 378. *Ibidem*.
- 177 GAZMURI 2002: 384, *Ibidem*.
- 178 GEISSE. 1983: 18. *Ibidem*.
- 179 CARIOLA 1983: 51 *Ibidem*.
- 180 BERMÚDEZ 1987: 44. *Ibidem*.
- 181 CARIOLA. 1983: 51. *Ibidem*.
- 182 Soto; 1998: 418 . *Ibidem*
- 183 Período censal 1972-1982
- 185 <http://www.sernageomin.cl/>
- 186 Comisión Nacional de Riego.
- 187 Econorte, 1999.
- 188 *ídem*
- 189 <http://www.mercurioantofagasta.cl/site/apg/reportajes/pags/20021217182451.html>
- 190 Se entiende por manzana, cada unidad de espacio suelo definido por cuatro calles, con o sin solera, identificado por INE, puede ser de las manzanas tradicionales de 1,2 Há. cada una o bien de otras dimensiones, y proporciones distintas al cuadrado.
- 191 Calles suficientemente definidas para ser identificadas como tales, de las cuales no todas cuentan con soleras o cunetas, pero son utilizadas para el tránsito de vehículos.
- 192 Normativa SERVIU, de acuerdo con Ordenanza de Urbanismo y Construcciones.
- 193 Catastro Agropecuario sector “Rinconada de Paposo”, localidad de Paposo
- 194 BARABTARLOZ. Anita. 1995:183. Investigación-Acción. Una didáctica para la formación de Profesores., México., UNAM/CISE.
- 195 Visitar: <http://www.estudiolivingston.com.ar/>
- 196 La Investigación-Acción Participativa en adelante se denominará IAP
- 197 Para mayor referencia, consúltese el documento coordinado por Gustavo Romero y Rosendo Mesías, Participación en el planeamiento y diseño del hábitat popular.
- 198 PARK, P. 1989:122. “Qué es la investigación-acción participativa. Perspectivas teóricas y metodológicas.” en: SALAZAR M. C. 2006 (ed.) “La Investigación-acción participativa: inicios y desarrollos”: Ediciones Popular, Madrid.
- 199 PARK, P. 1989:120. *Idem*.
- 200 PARK, P. 1989:125 *Idem*
- 201 PARK, P. 1989:126. *Idem*
- 202 PARK, P. 1989:127. *Idem*
- 203 PARK, P. 1989:127. *Idem*
- 204 PARK, P. 1989:129 . *Ibidem*
- 205 PARK, P. 1989:129 . *Ibidem*
- 206 PARK, P. 1989:130. *Ibidem*
- 207 PARK, P. 1989:132. “Qué es la investigación-acción participativa. Perspectivas teóricas y metodológicas.” en: SALAZAR M. C. 2006 (ed.) “La Investigación-acción participativa: inicios y desarrollos”: Ediciones Popular, Madrid.
- 208 PARK, P. 1989:132. *Idem*.
- 209 PARK, P. 1989:134. *Idem*.
- 210 PARK, P. 1989:134. *Ibidem*.
- 211 PARK, P. 1989:135. *Ibidem*.
- 212 PARK, P. 1989:136. *Ibidem*.
- 213 PARK, P. 1989:136. *Ibidem*.
- 214 PARK, P. 1989:137. *Ibidem*.
- 215 PARK, P. 1989:138. *Ibidem*.
- 216 PARK, P. 1989:140. *Ibidem*.
- 217 FALS BORDA 1981:69. “La Ciencia y el Pueblo. Nuevas Reflexiones” 1981, en: Salazar, María Cristina (ed.) “La Investigación-acción participativa: inicios y desarrollos”: Ediciones Popular, Madrid 2006.
- 218 FALS BORDA 1981:70. *Ídem*
- 219 FALS BORDA 1981:70. *Ibidem*.
- 220 FALS BORDA 1981:71. “*Ibidem*.”
- 221 FALS BORDA 1981:73. *Ibidem*.
- 222 Ver Rodrigo Fonseca, analista da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), que integra a Área de Tecnologia para o Desenvolvimento Social (ATDS) da instituição, apresentou este ano à Unicamp a tese “Política Científica e Tecnológica para o Desenvolvimento Social: uma análise do caso brasileiro”.
- 223 René Sierralta, Presidente de ASGRALPA. Registro audiovisual realizado en la primera reunión.

Índice de figuras

Figura 1 : Croquis de ecoaldea. Fuente: Introducción a la permacultura. Bill Molison
 Figura 2 : Agricultor inmigrante ilegal. Fuente : Mercurio de Antofagasta
 Figura 3 : Agricultoras. Fuente: <http://proyectoelalto.blogspot.com/>
 Figura 4 y 5 : Mujeres agricultoras. Fuente: <http://www.bohemia.com>
 Figura 6 : Proyecto de AU. Fuente: Plataformaurbana.cl
 Figura 7 : Mujeres indígenas. Fuente: <http://www.revista.serindigena.org/noticias/?p=200>
 Figura 8 y 9 : Presencia de la AU en la historia urbana. Fuentes: <http://www.bifurcaciones.cl/009/DaSilva.htm>
 Figura 10 : Indígena Boliviano y niños agricultores. Fuente: <http://proyectoelalto.blogspot.com/>
 Figura 11: Niña Agricultora Fuente: <http://www.agencia144.com.ar/blog/index>.
 Figura 12: Indígenas Aymara Fuente: <http://www.revista.serindigena.org/noticias/>
 Figura 13 : Indígenas Aymara Fuente: <http://www.revista.serindigena.org/noticias/>
 Figura 14 : Indígena Aymara Fuente : <http://www.revista.serindigena.org/noticias/>
 Figura 15 : Acción participativa Fuente: http://region-m.blogspot.com/2009_09_01_archive.html
 Figura 16: Villa miseria. Fuente: <http://www.tributosurbanos.es/terminos/villa-miseria/>
 Figura 17: Acción participativa en Cuba. Fuente: <http://www.estudiolivingston.com.ar/>
 Figura 18: Henry Sannoff, arquitecto norteamericano. Fuente www.communityplanning.net/methods/design_game.php
 Figura 19: Indígena Aymara . Fuente: http://funsolon.civiblog.org/blog/_archives/2006/2/6/1748200.html
 Figura 20: Niños en taller de acción participativa Fuente: <http://www.tomamateyavivate.com.ar/tag/calidad-de-vida-de-ninos-pobres/>
 Figura 21: Población la legua , Stgo - Chile Fuente: <http://www.plataformaurbana.cl/>
 Figura 22: Plano para diseño de una granja pequeña. Fuente: Introducción a la permacultura Bill Mollison, pag 12.
 Figura 23 :Pequeño huerto Fuente: <http://www.alasbarricadas.org/forums/viewtopic.php?t=12523>
 Figura 24 y 25 : AU en Cuba. Fuente: <http://www.cityfarmer.org/cubaRoberto.html>
 Figura 26: Tren bananero de la Unit Fruit Company. Fuente: Picture from a worker's rebellion against the United Fruit Company in Guatemala. (Image from the Baker Business Library at Harvard University)
 Figura 27 y 28: Unit Fruit y Cultivos . Fuente <http://cultivodamente.blogspot.com>
 Figura 29: Guevara , Castro y Cienfuegos Fuente: http://rafemole-abcespacial.blogspot.com/2010_06_01_archive.html
 Figura 30: Cultivos de Agricultura urbana en Cuba . Fuente: http://rafemole-abcespacial.blogspot.com/2010_06_01_archive.html
 Figura 31: Cultivos de Agricultura Urbana en Cuba. Fuente: http://rafemole-abcespacial.blogspot.com/2010_06_01_archive.html
 Figura 32: Cultivos en Cuba. Fuente: http://rafemole-abcespacial.blogspot.com/2010_06_01_archive.html
 Figura 33: Cultivos Urbanos en Cuba. Fuente: http://rafemole-abcespacial.blogspot.com/2010_06_01_archive.html
 Figura 34: Rosario , Argentina. Fuente: http://www.rosario.gov.ar/sitio/desarrollo_social/empleo/agricul.jsp

Figura 35: Catastro de AU en Rosario . Fuente: http://www.ipes.org/au/osaup/organizaciones/rosario/ubicacion_contexto.htm
 Figura 36 y 37 : Agricultor y protestas en argentina. Fuente: http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Habitat_Urbano/Agricultura_urbana_en_Rosario
 Figura 38: Agricultores en Rosario Argentina. Fuente: <http://www.ipes.org/au/Boletin/Boletin5.htm>
 Figura 39 : ASGRALPA _ Chile . Fuente: Registro de Asgralpa
 Figura 40 : Indígena Aymara . Fuente : <http://www.altoatacama.com/blog/2009/12/08/fiestas-enfloramiento-del-ganado/>
 Figura 41 : Pampinos Salitreros. Fuente: <http://www.webpymes.cl/2007/12/07/un-triste-aniversario/>
 Figura 42: Oficina Salitrera Santa Laura . Fuente: <http://turismominero.blogspot.es/>
 Figura 43: AU _ Barrio " La Chimba " , Antofagasta - Chile . Fuente: Google Earth
 Figura 44 : AU _ " Kilometro 12 " , Antofagasta - Chile . Fuente: Google Earth
 Figura 45 : AU _ Agralpa, Terreno de la Chimba , Antofagasta _ Chile. Fuente: Archivos de Asgralpa
 Figura 46 : AU _ Agralpa, Terreno de la Chimba , Antofagasta _ Chile. Fuente: Archivos de Asgralpa
 Figura 47: Mueles de Taltal, 1900 Fuente: <http://www.taltal.cl>
 Figura 48: Chile , II Región de Antofagasta ,comuna de Taltal Fuente: Propia del autor
 Figura 49: Chile , II Región de Antofagasta ,comuna de Taltal . Fuente: <http://www.taltal.cl/>
 Figura 50: Taltal, administración del Ferrocarril , 1915. Fuente: Burgos Cuthbert , G. Vistas de los antiguos puertos salitreros. Fuente: <http://www.taltal.cl/>
 Figura 51: Publicidad del Nitrato Chileno en el extranjero. Fuente: Historias del salitre, composición propia del autor.
 Figura 52: ESTA LOCOMOTORA LLAMADA "EDWARD SQUIRE" (EN HONOR AL EMPRESARIO INGLES, QUE SE ADJUDICÓ LA CONCESIÓN SALITRERA LUEGO DE LA GUERRA DEL PACÍFICO) TRABAJO EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LINEA FERREA. Fuente: <http://ferrocarrilto copilla.blogspot.com/>
 Figura 53: Aristocracia , en tiempos de la explotación del salitre. Fuente: <http://www.taltal.cl>
 Figura 54: Vista de la Bahía de Taltal , 1902 Fuente: Burgos Cuthbert , G. Vistas de los antiguos puertos salitreros. composición propia del autor.
 Figura 55: Primeras Locomotoras en Taltal y Oficina Salitrera Fuente: <http://www.taltal.cl/>
 Figura 56: Imágenes de la ciudad de Taltal . Fuente: <http://www.taltal.cl>
 Figura 57: Imágenes de la ciudad de Taltal . Fuente: <http://www.taltal.cl>
 Figura 58 : Atrapanieblas en Falda Verde, cerca de Chañaral, en el norte de Chile. La malla capta el agua en la niebla que avanza desde la costa (camanchaca para los habitantes del norte chileno) originada en las nubes sobre el Pacífico. (Foto: Universidad Católica de Chile) Fuente : http://www.bbc.co.uk/mundo/participe/2009/04/090422_participe_atrapanieblas_gal_am.shtml
 Figura 59 : Atrapa niebla Fuente : <http://tectonicablog.com/?p=298>
 Figura 60 : Atrapa niebla Fuente: <http://sustentator.com/blog-es/2009/07/13/atrapa-nieblas-cientos-de-litros-de-agua-al-dia/>
 Figura 61: Taltal Fuente : Propia del autor
 Figura 62: Manzanas zona sur de la ciudad de Taltal Fuente: Plan regulador
 Figura 63: Manzanas zona centro de la ciudad de Taltal Fuente: Plan regulador
 Figura 64: Manzanas zona norte de la ciudad de Taltal Fuente: Plan regulador
 Figura 65: Ciudad de Taltal y su red vial Fuente: Plan regulador , modificada por el autor.
 Figura 66: Zona Urbana e industrial Fuente: Plan regulador , modificada por el autor.
 Figura 67: Zonificación de Taltal . Fuente: Plan regulador.
 Figura 68: Iglesia Fuente: <http://www.taltal.cl/>
 Figura 69: Imágenes y Planimetría de Viviendas patrimoniales Fuente: Propias del autor.
 Figura 70: Vivienda Patrimonial en terreno del Ferrocarril. Casa Gerencia Fuente: Propia del autor
 Figura 71: Siembra de olivo en el sector Quebrada "El Hueso" Fuente: Elaboración propia

Figura 72: Siembra de olivo en el sector Quebrada “El Hueso” Fuente: Granados en el sector Quebrada “El Hueso”.

Figura 73: Taltal Fuente: Elaboración propia.

Figura 74: Fragmentación de la ciudad: Zona antigua de viviendas; Zona de expansión con viviendas sociales ; zona degradada y zona industrial. Fuente: Plan regulador , modificada por el autor.

Figura 75: Planos y cortes de la entrada a la ciudad Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en taltal. MINVU.

Figura 76: Zonas con riesgo aluvional (Vías aluvionales) Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en Taltal. MINVU. Re dibujados por el autor.

Figura 77: Plano de pendientes Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en Taltal. MINVU. Re dibujados por el autor.

Figura 78: Distribución Territorial Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en Taltal. MINVU. Re dibujados por el autor.

Figura 79 : Localización de habitantes y Densidad de Taltal Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en Taltal. MINVU. Re dibujado por el autor.

Figura 80: Localización de población Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en Taltal. MINVU. Re dibujado por autor.

Figura 81: Localización de población Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en Taltal. MINVU. Re dibujado por el autor.

Figura 82: Terreno 1 Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en Taltal. MINVU.

Figura 83: Terreno 2 Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en taltal. MINVU.

Figura 84: Terreno 3 Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en taltal. MINVU.

Figura 85: Terreno 4 Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en taltal. MINVU.

Figura 86: Terreno 5 Fuente: Diagnostico potencialidad habitacional en taltal. MINVU.

Figura 87: Diagnostico de terrenos con potencial para agricultura urbana en la ciudad de Taltal Fuente: Propia del autor

Figura 88: Toma Tiro al Blanco Fuente: Arquitecto Svonco Damianic

Figura 89: Plano de Ubicación dentro de la ciudad de Taltal de la Toma Tiro al Blanco Fuente: Arquitecto Svonco Damianic / Fundación para la superación de la pobreza

Figura 90. Plano de Ocupación de la Toma Tiro al Blanco Fuente: Arquitecto Svonco Damianic / Fundación para la superación de la pobreza.

Figura 91: Toma Tiro al Blanco Fuente: Arquitecto Svonco Damianic / Fundación para la superación de la pobreza.

Figura 92: Toma Tiro al Blanco : Vivienda tipo y elevaciones Fuente: Arquitecto Svonco Damianic / Fundación para la superación de la pobreza.

Figura 93: Toma Tiro al Blanco : Planta de vivienda tipo Fuente: Arquitecto Svonco Damianic / Fundación para la superación de la pobreza.

Figura 94: Directiva de ASGRALPA y yo. Fuente: Propia del autor

Figura 95: Diseño presentado al Ministerio de Bienes Nacionales por ASGRALPA . Fuente: Propia del autor

Figura 96 y 97: Asamble en el terreno , revizando los planos dibujado a mano por ellos mismos.. Fuente: Propia del autor.

Figura 98 y 99: Asamble en el terreno. Y Bruno , dibujando a mano el corte trasversal del terreno Fuente: Propia del autor.

Figura 100 y 101: Sacando cotas de curvas del terreno con la mangera y regla . Fuente: Propia del autor.

Figura 102 y 103: Arquitecto Jairo Villegas , comprobando datos sacados por comuneros . Y Comuneros despues de una larga sesión de diseño participativo. Fuente: Propia del autor.

Figura 104 y 105: Comuneros en plena sesión de diseño y toma de acuerdos. Y Arquitecto Jairo

Villegas , levantando los datos sacados a mano y traspasandolo al un modelo 3D. Fuente: Propia del autor

Figura 106 y 107: Plano 1/50 , dibujado a mano por Comunera y su hijo. Y luego arquitecto Jairo villegas mostrando la maqueta 3D del mismo diseño. Fuente: Propia del autor.





Taltal - Chile

