

Presentado en el foro

“Programa de vivienda sostenible para indígenas” dentro del I CONGRESO INTERNACIONAL: LA VIVIENDA DEL FUTURO. Valencia, España. 1-3 diciembre 2000

Y publicado

PROGRAMAS SUSTENTABLES PARA ZONAS INDÍGENAS. PRESENTACIÓN DE DOS PROYECTOS PARTICIPATIVOS DE VIVIENDA EN MÉXICO. En el libro DESARROLLO SOSTENIBLE Y AGENDA 21 LOCAL. *Prácticas metodológica y teoría*. Francisco Javier Garrido (coordinador) Construyendo ciudadanía /8. IEPALA editorial / CIMAS. Madrid 2005

PROGRAMAS SUSTENTABLES PARA ZONAS INDÍGENAS. PRESENTACIÓN DE DOS PROYECTOS PARTICIPATIVOS DE VIVIENDA EN MÉXICO

1. CONTEXTO BÁSICO:

México es un país extraño y fantástico, tanto que se dice de él que si no existiera, Kafka lo hubiera inventado. Es el cuarto lugar mundial de millonarios y el 40% de su población vive en extrema pobreza. Con sus casi cien millones de habitantes posee aproximadamente 10 millones de indígenas que hablan 62 diferentes lenguas vivas, lo que lo sitúa como el segundo lugar en diversidad cultural después de la India. La mayoría de estos indígenas no tienen cabida en el proyecto de país que se ha venido fraguando desde cuando menos la época independiente y viven en condiciones de pobreza extrema. Son la parte mas clara y a la vez menos visible de un esquema modernizador, que como en tantos otros países, ha fracasado. Con el levantamiento armado del EZLN en enero de 1994 los indígenas ganan un cierto protagonismo y le recuerdan al país que existen, que ese 10 % de su población estaba fuera del imaginario mexicano. “Nunca más un México sin nosotros”, nos dicen desde la distancia de 500 años de abandono e injusticia.

2. NUESTRA PLATAFORMA DE TRABAJO:

EL TALLER DE ARQUITECTURA ALTERNATIVA DE OCCIDENTE:

El Taller de Arquitectura Alternativa de Occidente A.C. (TAAO) es una organización multidisciplinaria de la sociedad civil dedicada a los siguientes objetivos:

1. Desarrollar proyectos de intervención comunitaria, basados en: una metodología participativa e incluyente, bajo los parámetros del desarrollo sustentable, con implementación de tecnologías alternativas de construcción y ecotecnologías, trabajando principalmente con grupos marginados en las áreas de planeación construcción y formación.
2. Trabajar paralelamente en la formación educativa de estudiantes universitarios, incorporándolos a los proyectos y a la ejecución de las obras en vinculación con los usuarios.

La concepción que tenemos sobre nuestro trabajo es:

- Somos traductores de los anhelos de la gente en términos de espacio
- Somos catalizadores de ciertos procesos sociales
- Somos educadores y educandos en el proceso del desarrollo tecnológico y de la transformación
- Somos asesores técnicos en procesos de concretización de obras sociales.

3.EL ARQUITECTO ES UN IDEÓLOGO DEL ESPACIO:

POSTURA TEÓRICO CONCEPTUAL:

Debemos partir del principio de que todo hacer, y más el hacer arquitectónico está cargado de ideología, de una visión y una opción por un determinado conjunto de valores y de apuestas de vida y es imprescindible tenerlos claros, más aun si nuestro trabajo está dirigido a grupos humanos con valores y cosmovisiones tan distintas a la nuestra.

El arquitecto, como el poder, o quizá porque el arquitecto se sabe parte del poder, es autoreferencial, es sordo. Trabaja desde la percepción de que su mundo debe ser el mundo para todos y cuando pregunta y cuando investiga y cuando quiere escuchar a la gente se oye a

sí mismo, se reafirma. Lo que le es dicho solo lo escucha si empatiza con sus referentes, si coincide con lo que él ya sabía.

“Los modernos producen un único gran monólogo, un discurso cerrado al diálogo, al otro, a la diferencia, reconociendo una sola y monolítica racionalidad, la propia” D. Najmanovich (1995). Y no es que el arquitecto moderno sea un perverso, o alguien que actúe de mala fe, es simplemente que cree estar haciendo lo correcto, que piensa que es capaz de obtener los datos necesarios para entender e interpretar en términos de espacio un contexto y a sus habitantes. El arquitecto moderno intenta justificar sus acciones desde la objetividad, desde el Programa Arquitectónico, cree en la objetividad como el terreno fértil desde el que nacen sus ideas, cultiva esta objetividad y convierte al sujeto en objeto, y este sujeto objetivizado solo le aporta datos, cifras y números que al arquitecto le son suficientes para el desarrollo de sus proyectos. Hace propuestas objetivas para sujetos subjetivos, contradictorios, cambiantes. Olvida que solo los objetos pueden ser objetivos y que por ende los sujetos siempre seremos subjetivos y ve en la subjetividad y la contradicción un erial, un territorio inhóspito del cual se aleja atemorizado; lo desdeña. Y desdeña entonces la riqueza que da el estar vivos e interactuar con sujetos del todo escurridizos, ingraciables, incomprensibles.

La arquitectura actual, como tantos otros productos del quehacer humano, se ha consumado en el consumo, aquí ha encontrado ahora su razón de ser, su existencia está determinada, y configurada por la fuerza del consumo y el mercado. Pero al consumarse en el consumo también se ha consumido. Se agotó su esencia y ahora tenemos por arquitectura unos absurdos escaparates al ego, al poder, al sin sentido. Los arquitectos hemos sido, desde nuestro atalaya, desde nuestra incapacidad por dar respuestas espaciales adecuadas a los sujetos, cuando menos cómplices. Hemos favorecido el crecimiento de las desigualdades, hemos contribuido a la homogeneización de la cultura y sus manifestaciones dejando morir entre nuestras manos creadoras la diferencia, las particularidades que nos definen y definían nuestra arquitectura, hemos adoptado modelos que suponíamos modernos y que nos han alejado de un

conocimiento que nos pertenece y que desdeñamos por considerarlo propio de una imagen superada de nuestra concepción de humanos.

LO COMPLEJO, LAS REDES, LA SUSTENTABILIDAD Y LA METODOLOGÍA PARTICIPADA

No solo se trata de llevar a cabo los procesos de transformación del hábitat mediante la utilización de una metodología diferente a la que normalmente hemos venido implementando, se trata también de un cambio de perspectiva, de un posicionamiento diferente. El pensamiento complejo o el paradigma de la complejidad, el concepto de redes en el urbanismo; como infraestructura (redes técnicas), pero especialmente como “info-estructura” (redes sociales) y el desarrollo sustentable o el paradigma de la sustentabilidad. Resulta por demás significativo que según Mark Wigley (1994) “en la antigua Grecia el paradigma (*paradeigma*) es literalmente un modelo arquitectónico”.

El pensamiento complejo nos da la posibilidad de superar la concepción científicista que secciona el conocimiento y actúa de manera parcializada sobre la realidad. De tal forma el paradigma de la complejidad nos permite ver el bosque y ver la hoja. En términos metodológicos nos da la posibilidad de ver el fenómeno social y ver a los actores, de entender un problema social de manera multicausal y de poderlo abordar desde cada una de estas causas sin perdernos en una sola, de ser conscientes de toda la multiplicidad de factores que inciden en el fenómeno urbano sin perder de vista al hombre. Es solo desde esta visión que un fenómeno tan desbordante, tan polifacético y tan multidimensional puede ser aprehendido.

La complejidad en la arquitectura y el urbanismo consiste en el reconocimiento de la diversidad tanto cultural como de funciones y actividades, de redes técnicas y redes sociales, en la convivencia de eficiencia y pasión, de historias y anécdotas que deben compartir espacio con árboles, autobuses y policías, de vivencias, recuerdos y amores que se enmarcan en calles, bares y plazas.

**COMPLEJIDAD
URBANA**

REDES SOCIALES
INFOESTRUCTURA

Familiares
Amistosas
Laborales
Políticas
Culturales
Religiosas
Vecinales

REDES TÉCNICAS
INFRAESTRUCTURA

Movilidad
- Transporte
- Viarias
Servicios
- Agua
- Drenaje
- Gas
- Basura
- Electricidad
Informativas
- Teléfono
- Televisión
- Internet
- Radio
- Prensa

A partir del esquema anterior podemos ver que la complejidad urbana tiene en cuenta la gran diversidad que surge desde el habitar, por lo mismo atiende por igual a redes operativas que a las sociales, que le interesa la infraestructura, pero también la *infoestructura*, y la interacción entre ambas en la ciudad.

La red de infraestructura pasa entonces a ser entendida más allá de la urdimbre de calles, tubos y cables, la red de infraestructura no solo es la manera de estar conectados todos los habitantes entre sí y a la ciudad, sino que es además, nuestra forma más clara de pertenencia territorial, los excluidos de la sociedad, los marginados, son también los que no tienen esta conexión a la red, los que permanecen fuera de la ciudad así estén en ella; “la red no funciona sólo como relación física que une entre sí a todos los conectados, sino también como relación simbólica de pertenencia a una misma comunidad, a un mismo territorio organizado: la ciudad del servicio, ciudad oficial, ciudad legal”.(Lacoste X. Citado por Dupuy G. 1992).

Pero no son solo las redes de infraestructura las que nos ocupan como soporte de nuestra territorialidad, que si bien son articuladoras de nuestras necesidades y constituyen una forma

de unidad, son las redes sociales las que definirán esta territorialidad, las que marcan nuestro ser en el hacer ciudad.

La red social es, entendida así, no solo un medio de *información* sino que en el proceso se convierte en la plataforma donde se da la *formación* y en el instrumento para la *transformación*, es el envolvente necesario de la participación, el marco para que la sociedad apropie el proceso.

Es importante hacer una distinción que a menudo se ha omitido, obviado o simplemente ignorado y es la diferencia entre el término sustentable y sostenible cuando se habla de desarrollo. Existe un ejemplo muy arquitectónico que nos sirve para clarificar: cuando un edificio se encuentra en un grado de deterioro estructural, cuando esta en peligro su estabilidad y su permanencia, se le sostiene, se le apuntala y se intenta remediar el daño por medio de elementos externos al edificio que le den la solidez que este ha perdido o que nunca tuvo. Sustentar en cambio significa que al hacer una obra, al iniciar un edificio, este ha de estar diseñado estructuralmente cumpliendo con las normas y criterios que nos aseguran la solidez del mismo y su permanencia en equilibrio. Por tanto, sustentar y sostener connotan dos visiones totalmente distintas, y también momentos diferentes, no solamente en cuanto al desarrollo, sino mas aún, en cuanto a las posibilidades de transformación social.

Así entendemos sostener como una postura donde la intención es hacer lo necesario para que este modelo no se caiga, para que siga firme; en pie. Y sustentar como iniciar un proceso nuevo, diferente que nos garantice que esta nueva propuesta de sociedad será estable, equilibrada y armónica en sí misma.

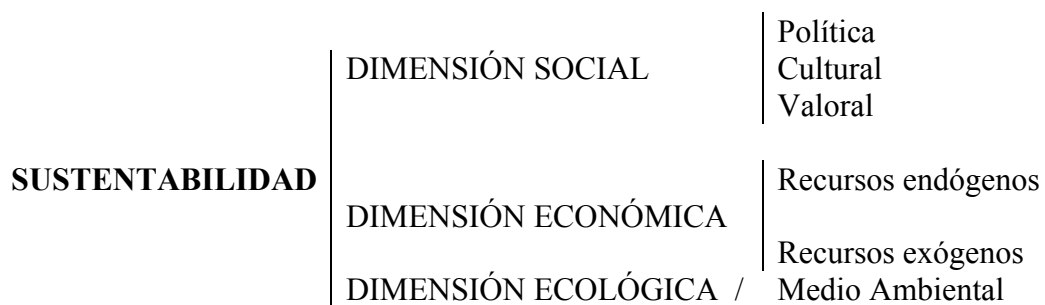
Se propone una diferencia entre sinónimos de ambos términos/concepciones:

SOSTENER	PALIATIVO	REMEDIAR	APOYO- EXTERNO	REFORMAR
SUSTENTAR	CAMBIO	REHACER	SOSTÉN- INTERNO	TRANSFORMAR

Habiendo hecho esta diferencia, que nos parece básica, entraremos a tratar la sustentabilidad en su vertiente urbana que implica no solo la solidaridad transgeneracional expresada en 1988

por la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU, mas conocido como el informe Brundtland; y que consiste en el dejar a los que vendrán un mundo cuando menos con la misma riqueza y diversidad como el que habitamos nosotros, sino además como el esfuerzo por hacer de nuestras ciudades entornos más habitables entendiendo la *habitabilidad* como el hacer de la vida urbana una vida más equitativa, sin tanta y tan marcada división económica, más humana y más solidaria, como expresión legible de la riqueza cultural que contiene, una vida urbana más democrática y más ciudadana, con un ambiente menos degradado, menos contaminada, más saludable; de mayor calidad.

Desde el hacer arquitectura y urbanismo es necesario tener en claro este compromiso con la sustentabilidad cuando menos desde las siguientes dimensiones



No se puede ser sustentable respetando el medio, si la gente vive en la pobreza. No se puede ser sustentable si se vive con la economía resuelta, pero sin tener en cuenta los valores de los diferentes colectivos. No se puede ser sustentable si la riqueza económica se basa solo en los recursos que llegan del exterior. No se puede ser sustentable sin el respeto (no la tolerancia, término por demás prepotente y significativo de quien lo emplea) a la diversidad cultural, a la convivencia con las costumbres y valores del otro, no a la incorporación, la asimilación o a la inserción. No se puede ser sustentable si la gente no se implica y participa en la toma de decisiones políticas.

Este necesario cambio de papel valora cosas que en el trabajo profesional normalmente permanecen ocultas, porque lo que realmente esta sucediendo en el proceso de participación es que se esta construyendo el nosotros a partir de nuestros múltiples yo, a partir de la construcción colectiva de símbolos y significados socializados en lo cotidiano, y este es el

beneficio que nos aportan los procesos participativos. Pero llegar a tales construcciones colectivas significa desarrollar “prácticas profesionales con las redes sociales capaces de provocar dinámicas sinérgicas que multipliquen las oportunidades de creatividad de las redes sociales, que alimenten reflexividades no tanto descriptivas o explicativas, sino creativas y constructivas”. (S. Navarro Pedreño, 1999).

A continuación sistematizamos las ventajas significativas que para el profesional de la transformación del espacio tiene el trabajar de manera participada:

- SE OBTIENE INFORMACIÓN MÁS CALIFICADA: Se consigue un panorama mucho mas claro de la comunidad donde se va a trabajar, ya que por mas capacitados que estemos la gente en su territorio siempre sabrá mejor que nosotros que quieren y como les parece mejor resolverlo.
- SE REPARTE EL TRABAJO: La construcción de algunos datos cuantitativos (datos secundarios) se puede hacer igualmente de forma participada, desde sus posicionamientos que normalmente son mas eficaces y eficientes que los nuestros.
- SE TIENE RELACIONES MÁS PROFUNDAS: En el proceso se traba relación con personas que son informantes privilegiados y pueden facilitar información imprescindible. Estas mismas relaciones facilitan nuestro trabajo conectándonos a través de sus redes personales con todo el entramado social e igualmente serán estas relaciones y sus redes las que nos faciliten la ejecución de los proyectos y programas.
- SE COMPARTE LA RESPONSABILIDAD: Nuestra responsabilidad queda mas delimitada al ámbito propiamente técnico. Y al compartir, a la par que responsabilidades, decisiones, impera menos nuestra subjetividad y mas el sentir colectivo (los anhelos)
- LOS PRODUCTOS SON MULTIAUTORALES: Al compartir el proceso en todas sus partes, el producto se mira y se siente como un resultado del trabajo de todos, e igualmente al momento de operativizar la acción, de poner en marcha el proyecto o la obra, se cuenta con la participación, al nivel que esta se requiera, de los sujetos.

- LA APROPIACIÓN ES NATURAL: Los procesos de apropiación del espacio, que normalmente son el punto álgido del proceso arquitectónico, se dan de manera natural y el sujeto se reconoce en el espacio, no solo por haber sido tomado en cuenta, sino que se concibe el mismo como configurador de su hábitat, y este sentimiento a la vez que le da orgullo, le compromete con el mantenimiento y el buen funcionamiento de su espacio.
- LA EVALUACIÓN IMPLICA A TODOS: Se entienden y se vivencian los errores y aciertos como responsabilidad compartida, como el fruto de un trabajo colectivo, donde esta la firma que se hace con la letra de los implicados y el mismo proceso de evaluación es siempre de autoevaluación.
- TODOS APRENDEMOS: El proceso, los productos y la evaluación son a final de cuentas una forma de aprendizaje que incluye información, formación y transformación, tanto de nuestro contexto como de nosotros mismos. Se construyen colectivamente conocimientos, siguiendo una idea de Paulo Freire y se demuestra que *solo entre todos lo sabemos todo*, como lo dicen los indígenas huicholes del occidente de México.

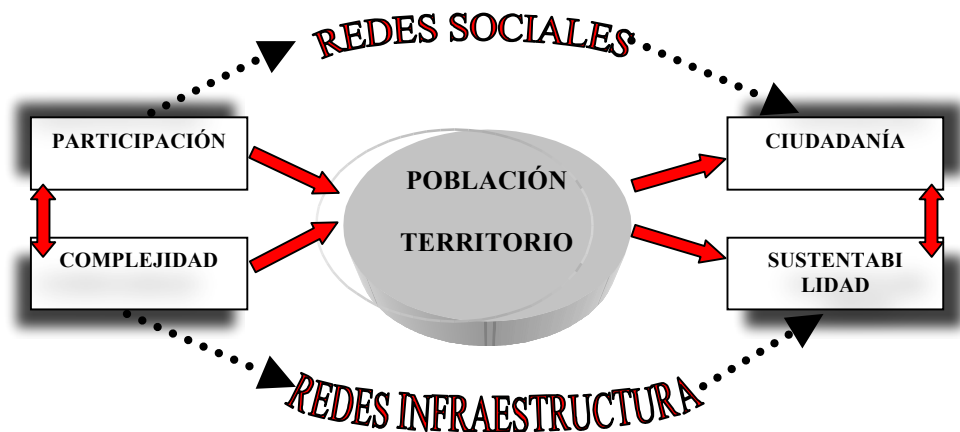
La participación también se debe salvar de si misma, de la “participacionitis”, del pensar que todo lo que surge de un proceso participado es indiscutible y que una vez decidido por la mayoría debe ser acatado por todos. La participación debe ser siempre un sistema abierto e incluyente y no convertirse en una nueva forma de anular las voces disidentes.

El siguiente esquema sintetiza lo anteriormente expuesto al expresar que la **participación** que se instrumenta sobre una población a través y con las **redes sociales** es la forma que entendemos para hacer **ciudadanía**. Que la noción de **complejidad** urbana articulada sobre el territorio con base a **las redes de infraestructura** es la manera que mejor nos acerca a la **sustentabilidad**.

Pero también el esquema propone que la **participación** esta ligada a la percepción de **complejidad** social, que se entiende solo a partir de esta noción, de esta posición. Y se

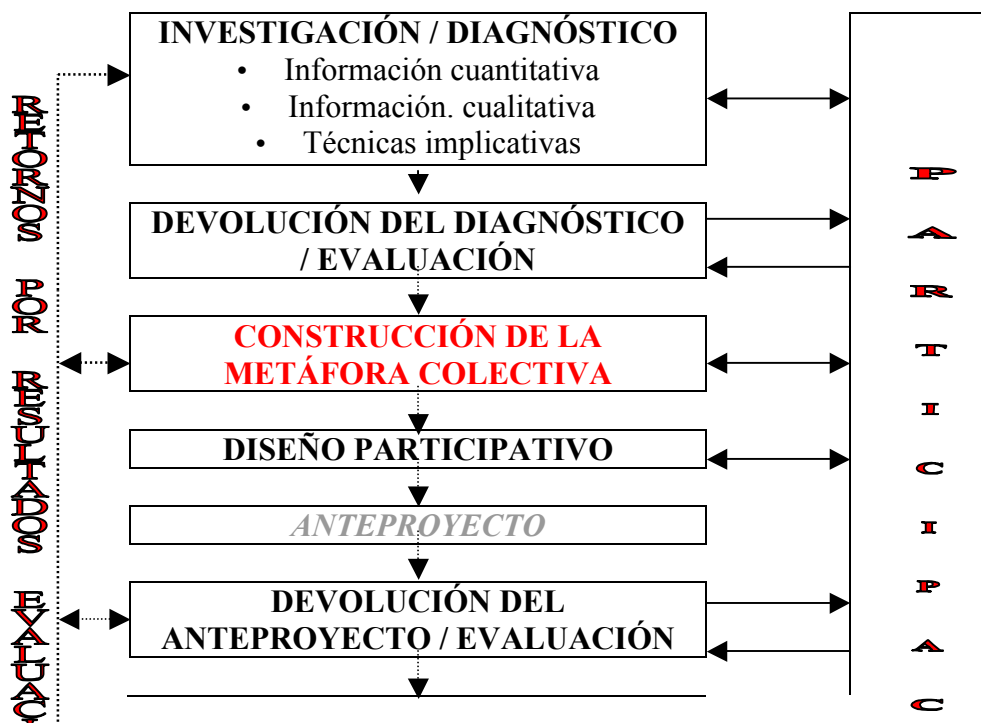
plantea que solo podemos pretender una verdadera **ciudadanía** si esta se crea a la vez que un ambiente de **sustentabilidad**.

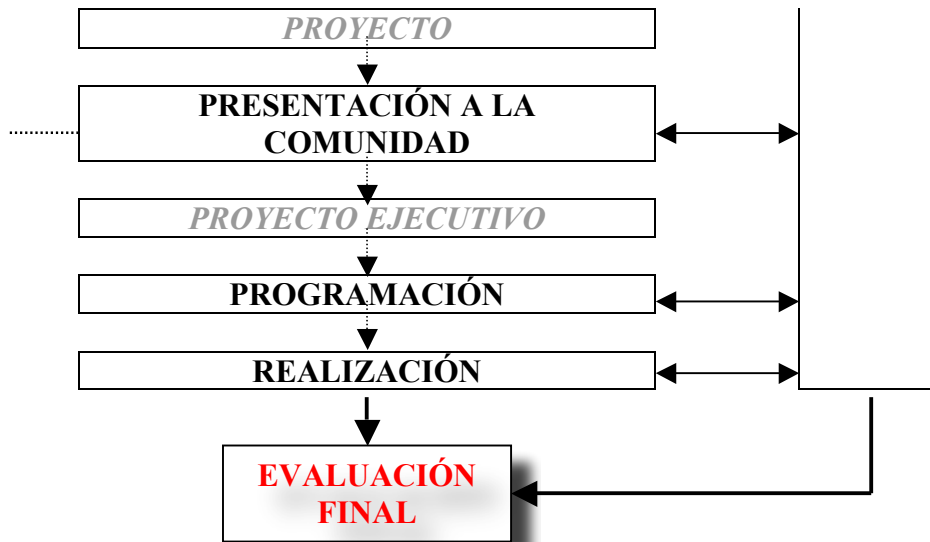
Es decir, que los conceptos entre sí y con sus prácticas son indisolubles, que el atender solo una parte o enfatizar solo un aspecto se desequilibra el proceso y nos lleva a situaciones incompletas, y lo que es peor, nos desvirtúa los términos y el proceso mismo.



EL PROCESO METODOLÓGICO

El proceso, de manera esquemática, poco puede diferir de un proceso tradicional, pero lo que lo diferencia marca la gran ruptura; la participación en todas las partes del proceso.





Por considerarlo de fundamental interés y por ser las partes definitorias de nuestra manera de trabajar, explicaremos, por lo menos, la construcción de la metáfora colectiva y el diseño participativo.

CONSTRUCCIÓN DE LA METÁFORA COLECTIVA

Al hablar de la metáfora en arquitectura y urbanismo hablaremos de *imágenes articuladoras de sentidos y significados donde se conozca y se reconozca la comunidad*.

Consideramos a la metáfora y su potencial como el envolvente de significados, de símbolos, de alegorías, pero también como la expresión mas acabada de los sueños colectivos, de las motivaciones y pulsiones vitales, y como una forma adecuada de establecer lenguajes comunes en todos los implicados en el proceso de transformación y construcción del hábitat.

Pero ¿qué se requiere para esto de construir conjuntamente la metáfora colectiva?, básicamente, el querer hacerlo y el buscar las herramientas adecuadas par lograrlo. Si partimos de que “nuestro sistema conceptual ordinario, en términos del cuál pensamos y actuamos, es fundamentalmente de naturaleza metafórica”. (Lakoff, M. Y Johnson, M. 1980). veremos que no es un nivel difícil por el cual transitar si además hacemos real un principio básico de la investigación participada que consiste en socializar los siguientes elementos:

- El saber
- El poder de decisión
- La devolución y difusión de los resultados

Esto significa que parte constitutiva del trabajo es de transmisión e intercambio de conocimientos, de procesos educativos abiertos flexibles y horizontales. De relajamiento para, sin miedos ni remordimientos, compartir el poder y las decisiones, y para finalmente saber que los resultados de este trabajo deben ser devueltos a la gente ya que son propiedad de todos los participantes, y preferentemente sin distinguir grados de implicación.

Entendemos entonces que la metáfora es un lugar de encuentro, un momento del proceso donde todo confluye y se cierra para volver a abrirse:



La metáfora es, en este sentido, incluyente e intenta ser sintetizadora, pero es en sí misma abstracta y con esto queremos decir que es polisémica y multivocal, dialógicamente construida y multiautoral, con el riesgo y la posibilidad de ser interpretada de diversas maneras, ya que si pensamos que la realidad es una construcción individual, la metáfora ha de ser una construcción de las distintas construcciones que tenemos de la realidad. Por lo mismo las diferentes realidades pueden ser *compatibles* pero no *compartidas*, la metáfora colectiva por tanto será la integración de las distintas realidades por su compatibilidad.

Pero será otra vez el proceso participado quien le asigne y le determine sus sentidos concretos, sus dimensiones útiles y sus alcances. De esta manera la metáfora colectiva es, así mismo, la metáfora del oasis, del lugar de calma, de reposo para tomar fuerzas y seguir andando, para saber quienes seguimos en el viaje y en que condiciones nos encontramos. Es el tiempo para evaluar y esta evaluación será en términos de que tanto la metáfora nos representa y nos presenta a todos.

PARA QUE	COMO
Obtener palabras generadoras	<ul style="list-style-type: none"> Talleres de significados y símbolos a partir de las palabras claves: se dice una palabra, o se muestra una imagen, que es

	<p>central en el proyecto y se trabaja con los participantes en la búsqueda de otras palabras, símbolos o alegorías que definan, delimiten o se refieran a la palabra o a la imagen y se agrupan en campos semánticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinámicas conversacionales • En base a grupos de discusión se realiza el análisis del discurso y se establecen los campos semánticos y las cadenas metonimicas que se traduzcan en palabras generadoras (keywords)
Construir la metáfora colectiva	<ul style="list-style-type: none"> • Habiendo obtenido las palabras generadoras se trabaja en talleres donde se busque articular frases o imágenes que contemplen todos los campos semánticos definidos y que mejor representen la concepción colectiva del proyecto. Se puede llegar a una representación o a varias • Se da una lectura de todas las palabras generadoras y se busca que los participantes las sistematicen como imagen o como texto, se ponen en común y en común se llega al texto y/o la imagen que mejor represente la visión colectiva.

DISEÑO PARTICIPATIVO

Esta es la parte lúdica por excelencia, la etapa del trabajo que debe ser desarrollada con más creatividad e innovación de herramientas. En donde lo fundamental es recoger de manera gráfica la percepción espacial de la gente. Es esencial partir de lo que nos haya aportado la etapa anterior, es decir de la metáfora colectiva, de que los participantes la recuerden y vean en ella la premisa básica para la realización de sus esquemas y dibujos. Por tanto, conviene antes de iniciar el ejercicio, recordar con la gente mediante una técnica de reflexión, que se definió como metáfora colectiva. Puede suceder que la metáfora no pueda ser utilizada directamente por la gente en la realización de sus dibujos, esto no quiere decir que la metáfora no sirva, será el técnico entonces quien la recupere en el trabajo de diseño participativo.

Es importante mencionar varios puntos de partida básicos:

- De mejor o peor manera, pero todas las personas saben dibujar y mas o menos les gusta.

- Todas las personas entienden y son capaces de expresarse por medio de “mapas” o “planitos”
- Todas las persona son capaces de expresar sus anhelos espaciales en términos gráficos.
- Todos los dibujos dicen mas de lo que aparentemente dicen.
- Así como se puede hacer y se hacen análisis de discursos, se pueden hacer análisis de imágenes.

De tal manera que esta etapa no solo es divertida para el técnico, sino también para la gente y es una etapa que puede resultar muy fecunda por la cantidad de información que nos revela si somos capaces de pasar del lenguaje textual (lo explícito en el dibujo) al referencial (lo implícito) y a lo metafórico-simbólico. El producto, el dibujo, por tanto, no debe ser visto como un proyecto, ni mucho menos pensar que lo que esta plasmado esta hecho de manera definitiva, proporcionada y a escala. O que lo importante será el reproducir ese esquema en planos arquitectónicos, se trata mas bien de entender que tanto de sueños, anhelos y motivaciones esta expresado en ese dibujo, que significa un techo inclinado, una ventana, un árbol, que tiene de referencias con su ideal arquitectónico, que tiene de simbólico, que de historia personal, que de cultural, cuanto de valorativo.

PARA QUE	COMO
<p>Obtener:</p> <p>Percepciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espaciales • Funcionales y tecnológicas • Formales <p>Referentes arquitectónicos e identificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Históricos • Sociales • Culturales • Valorales <p>Elementos simbólicos.</p> <p>Elementos creativos.</p>	<p>Jugando todos a ser arquitectos.</p> <p>Taller de reflexión recuperando lo expresado en la anterior etapa como metáfora colectiva.</p> <p>Partiendo de la idea de que todos somos capaces de expresarnos en un dibujo, realizar un taller en que cada persona o familia o grupo de personas, dibuje como quiere que sea su casa, escuela, pueblo, colonia, plaza, iglesia, dependiendo del género arquitectónico o urbano al que se refiera.</p> <p>A cada dibujante se le pide que explique su dibujo y los demás participantes y el técnico le pueden hacer preguntas y comentarios</p>

	<p>buscando obtener lo que apuntamos en la columna izquierda.</p> <p>El técnico anota las claves que argumentan cuando explican su proyecto que son tanto mas importantes que el dibujo en si.</p> <p>Es mejor utilizar hojas grandes blancas (sin renglones o cuadrícula) y plumones o lápices de colores.</p>
--	---

4. LOS PROGRAMAS REALIZADOS:

Para el trabajo en zonas indígenas y en una apuesta por la tecnología alternativa (no dependiente) está como mínimo la recuperación de los siguientes elementos:

El saber: Acercarnos a un conocimiento que nos pertenece y que hemos desdeñado por considerarlo propio de una imagen superada de nuestra concepción de humanos. Es necesario liberarnos del prejuicio de ser modernos para ser eternos como especie, desacralizar a la ciencia convencional y reconocer la sabiduría que brota de lo mágico.

La cultura: El respeto, el reconocimiento a las formas sociales y culturales, a los valores, a la relación con la naturaleza, a las fuentes de trabajo y de vida. Si pretendemos respetarnos como cultura será respetando que no entendemos.

Los sistemas organizativos: El *tequio*, la *manovuelta*, el trabajo comunitario, los esquemas organizativos ancestrales para el mejoramiento de la calidad de vida. El “tú me ayudas y después yo te ayudo para ayudarnos juntos”. Los lazos de familia como lazos productivos, las redes sociales. Trabajar según los esquemas de autoridad que la comunidad elija y respete naturalmente.

Los recursos naturales: No concebir ningún proceso tecnológico que sea solamente respetuoso de la naturaleza, pues tales procesos deben además ofrecer mecanismos de recuperación de entornos. Es imperativo reaprender el uso racional de los materiales vivos.

Los recursos humanos: Formular programas que involucren al beneficiario en términos de su capacidad productiva; introducir tecnología propias y apropiadas, aprovechando las aptitudes de los indígenas, su facilidad para el aprendizaje, sus ganas de mejorar, su sentido del trabajo, su disciplina.

Los sistemas económicos: Revalorizar los intercambios entre individuos y comunidades, aprovechar sus formas colectivas de manejo de los recursos comunitarios incorporándolo a la administración del programa, devolverles la responsabilidad económica.

DOS EJEMPLOS

Los proyectos buscan mejorar las condiciones de vida de los pobladores, a partir del mejoramiento de sus viviendas en armonía con el medio ambiente. Implementando un modelo de vivienda diseñado de forma participada, que cuente con los espacios necesarios para el buen desarrollo de las actividades familiares. Edificado con materiales locales y de acuerdo a los patrones culturales de la región. Todo lo anterior bajo un esquema de aprovechamiento racional de los recursos naturales. Se propone finalmente la creación de fuentes de empleo que permitan aumentar los ingresos de la población, así como la capacitación de miembros de la comunidad en diversos oficios relacionados con la construcción.

TECNOLOGÍA EMPLEADAS:

SISTEMA UNITARIO DE TRATAMIENTOS DE AGUAS NUTRIENTES Y ENERGÍA: es un sistema de tratamiento y reutilización de aguas residuales, funciona en base a la separación de aguas y a procesos aeróbicos y anaeróbicos por medio de fosas sépticas, trampas de grasas y canales de oxidación que sirven para la producción de flores y plantas de ornato. Materiales: ferrocemento, arenas, gravas y piedras filtrantes.

FOGÓN EFICIENTIZADOR POYO LORENA: estufa eficientizadora de energía que funciona con bajo consumo de madera. Hecha con arenas y arcilla. Permite el control y desalojo de humos reduciendo enfermedades de ojos y vías respiratorias.

BLOCK DE TIERRA COMPACTADA: es más resistente que el adobe tradicional (35 kg/cm²) conservando sus cualidades térmicas y acústicas. No requiere cocción para adquirir su resistencia. Materiales: tierra (arcilla y arena) estabilizado con 4 % de cemento o cal. Equipo que se requiere Maquina prensadora de block, molino de tierra. **TEJA DE MICROCONCRETO:** No necesita cocción ni mano de obra especializada. Se requiere de una

maquina vibradora y moldes. Materiales: arena y cemento. BENEFICIOS DE LOS PROGRAMAS:

Los productos en sí, es decir las viviendas y las empresas productoras de materiales de construcción.

Capacitación en oficios que han generado mayor posibilidad de empleo.

Implementación de ecotecnologías que ayudaran a conservar el equilibrio medioambiental.

Autosuficiencia de la comunidad en términos de construcción.

Experiencia de participación y gestión comunitaria.

El impacto positivo que ha generado en otras comunidades vecinas que consumen los materiales de construcción y se han ido apropiando de las ecotecnologías.

- **El programa de vivienda ecológica autosuficiente en la comunidad de Guayabilla Sierra de Manantlán:**

PROBLEMÁTICA CONCRETA: La condición de la vivienda es precaria; sus principales problemas son la insalubridad, el hacinamiento y el deterioro de las construcciones.

BENEFICIOS ESPECÍFICOS: A) autoconstrucción de 30 viviendas de 90 m² para indígenas nahuas. B) Centro de producción de Block de tierra compactada, que da empleo regular a 8 personas. C) Centro de producción de teja de microconcreto que genera empleo a 6 mujeres.

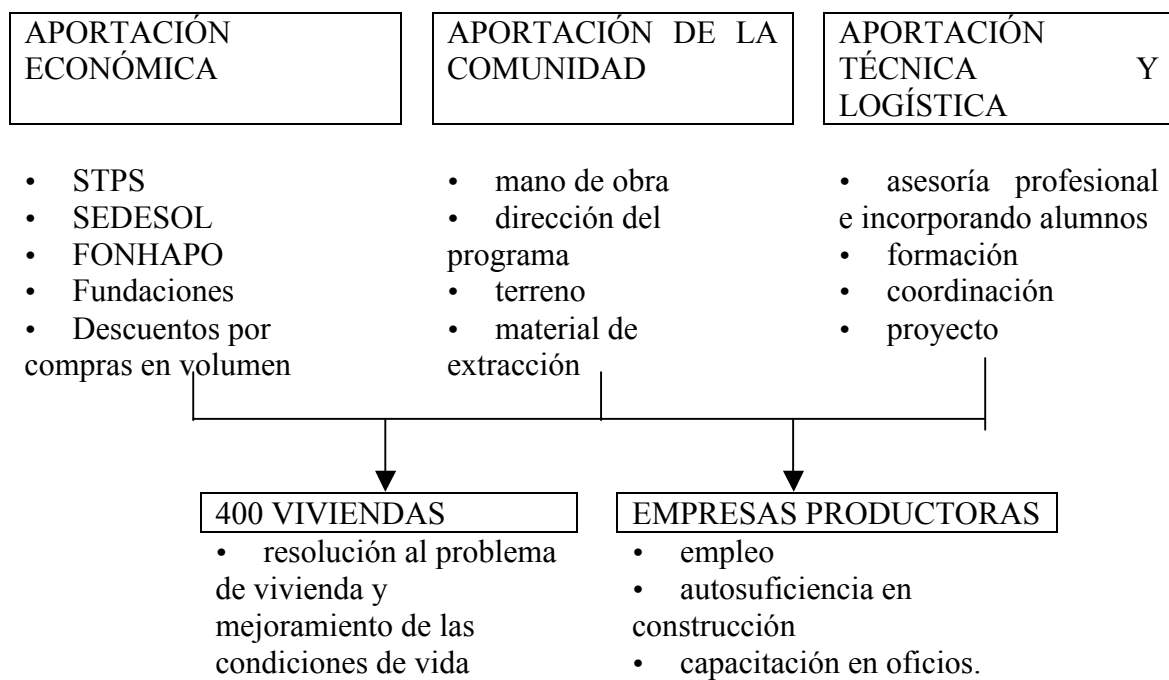
- **El programa de autoconstrucción de vivienda ecológica rural en la huasteca veracruzana:**

Se desarrolla en 17 comunidades de 2 municipios diferentes de indígenas nahuas.

PROBLEMÁTICA CONCRETA: La condición de la vivienda es precaria; sus principales problemas son la inseguridad ante huracanes, falta de vivienda, insalubridad por fecalismo al aire libre, el hacinamiento y el deterioro de las construcciones.

BENEFICIOS ESPECÍFICOS: A) autoconstrucción de 400 viviendas de 50 m² para indígenas nahuas en comunidades de dos municipios diferentes. B) Centro de producción de Block de tierra compactada, que da empleo regular a 15 personas.

DATOS ECONÓMICOS: El precio por vivienda, es decir el crédito pagadero a 5 años, que obtuvieron los participantes por parte de la Secretaría de Desarrollo Social y del Fondo Nacional de la Vivienda Popular fue de \$ 5,000.00 pesos es decir el equivalente a 85,000.00 ptas, de igual manera se implementaron programas anexos como un programa de becas en capacitación en oficios de la construcción de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social que les apporto tres mensualidades de \$ 1,000.00 pesos (17,000 ptas) y que fueron repartidas en los seis meses que duraba el proceso en cada comunidad. De igual manera se obtuvieron fondos adicionales para instalar el sistema de tratamiento de aguas residuales por vivienda \$1,500.00 pesos (25,500 ptas) y para el calentador solar de autocontenido \$ 1,200.00 pesos (20, 400 ptas.)



EL TALLER DE ARQUITECTURA ALTERNATIVA DE OCCIDENTE:

El Taller de Arquitectura Alternativa de Occidente A.C. (TAAO) es una organización multidisciplinar de la sociedad civil dedicada a los siguientes objetivos:

3. Desarrollar proyectos de intervención comunitaria, basados en: una metodología participativa e incluyente, bajo los parámetros del desarrollo sustentable, con implementación de tecnología alternativas de construcción y ecotecnologías, trabajando principalmente con grupos marginados en las áreas de planeación construcción y formación.
4. Trabajar paralelamente en la formación educativa de estudiantes universitarios, incorporándolos a los proyectos y a la ejecución de las obras en vinculación con los usuarios.

La concepción que tenemos sobre nuestro trabajo es:

- Somos traductores de los anhelos de la gente en términos de espacio
- Somos catalizadores de ciertos procesos sociales
- Somos educadores y educandos en el proceso y la transformación
- Somos asesores técnicos en procesos de concretización de obras sociales.

PARA LA VIVIENDA DEL FUTURO

- CAMBIO DE ACTITUDES
- CAMBIO DE MODELOS
 - TECNOLÓGICO
 - METODOLÓGICO
 - CONCEPTUAL
- CAMBIO DE POSICIONAMIENTOS
 - USUARIO
 - ARQUITECTO / URBANISTA
- CAMBIO DE HERRAMIENTAS
 - TÉCNICAS
 - SOCIALES

LO COMPLEJO, LAS REDES, LA SUSTENTABILIDAD Y LA METODOLOGÍA PARTICIPADA

COMPLEJIDAD

Lo uno y lo múltiple

GLOBALIDAD

Lo uno sobre lo múltiple

LA DIVERSIDAD:

- De actores
- De visiones
- De ideologías
- De situaciones
- De implicaciones
- De realidades
- De actividades
- De usos
- De intensidades

LAS REDES

COMPLEJIDAD URBANA

REDES SOCIALES
INFOESTRUCTURA

Familiares
Amistosas
Laborales
Políticas
Culturales
Religiosas
Vecinales

REDES TÉCNICAS
INFRAESTRUCTURA

Movilidad
Servicios
Informativas

LA SUSTENTABILIDAD

SOSTENER	PALIATIVO	REMEDIAR	APOYO- EXTERNO	REFORMAR
SUSTENTAR	CAMBIO	REHACER	SOSTÉN- INTERNO	TRANSFORMAR

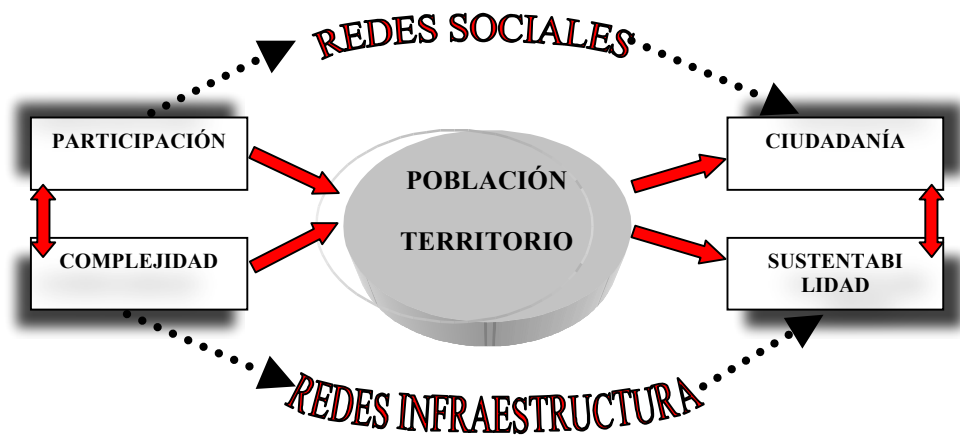
SUSTENTABILIDAD	DIMENSIÓN SOCIAL	Política Cultural Valoral
	DIMENSIÓN ECONÓMICA	Recursos endógenos Recursos exógenos
	DIMENSIÓN ECOLÓGICA	Medio Ambiental

LA METODOLOGÍA PARTICIPADA

- **Lo cualitativo mas que lo cuantitativo**
- **El dialogo de saberes**
- **La construcción colectiva**
- **Solo entre todos los sabemos todo**
- **Mas para la transformación que para formación o la información**

VENTAJAS SIGNIFICATIVAS QUE PARA EL PROFESIONAL DE LA TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO TIENE EL TRABAJAR DE MANERA PARTICIPADA:

- SE OBTIENE INFORMACIÓN MÁS CALIFICADA: Se consigue un panorama mucho mas claro de la comunidad donde se va a trabajar, ya que por mas capacitados que estemos la gente en su territorio siempre sabrá mejor que nosotros que quieren y como les parece mejor resolverlo.
- SE REPARTE EL TRABAJO: La construcción de algunos datos cuantitativos se puede hacer igualmente de forma participada, desde sus posicionamientos que normalmente son mas eficaces y eficientes que los nuestros.
- SE TIENE RELACIONES MÁS PROFUNDAS: En el proceso se traba relación con personas que son informantes privilegiados y pueden facilitar información imprescindible. Estas mismas relaciones facilitan nuestro trabajo conectándonos a través de sus redes personales con todo el entramado social e igualmente serán estas relaciones y sus redes las que nos faciliten la ejecución de los proyectos y programas.
- SE COMPARTE LA RESPONSABILIDAD: Nuestra responsabilidad queda mas delimitada al ámbito propiamente “técnico”. Y al compartir, a la par que responsabilidades, decisiones, impera menos nuestra subjetividad y mas el sentir colectivo (los anhelos)
- LOS PRODUCTOS SON MULTIAUTORALES: Al compartir el proceso en todas sus partes, el producto se mira y se siente como un resultado del trabajo de todos, e igualmente al momento de operativizar la acción, de poner en marcha el proyecto o la obra, se cuenta con la participación, al nivel que esta se requiera, de los sujetos.
- LA APROPIACIÓN ES NATURAL: Los procesos de apropiación del espacio, que normalmente son el punto álgido del proceso arquitectónico, se dan de manera natural y el sujeto se reconoce en el espacio, no solo por haber sido tomado en cuenta, sino que se concibe el mismo como configurador de su hábitat, y este sentimiento a la vez que le da orgullo, le compromete con el mantenimiento y el buen funcionamiento de su espacio.
- LA EVALUACIÓN IMPLICA A TODOS: Se entienden y se vivencian los errores y aciertos como responsabilidad compartida, como el fruto de un trabajo colectivo, donde esta la firma que se hace con la letra de los implicados y el mismo proceso de evaluación es siempre de autoevaluación.
- TODOS APRENDEMOS: El proceso, los productos y la evaluación son a final de cuentas una forma de aprendizaje que incluye información, formación y transformación, tanto de nuestro contexto como de nosotros mismos.



RECUPERAR

El saber: Acercarnos a un conocimiento que nos pertenece y que hemos desdeñado por considerarlo propio de una imagen superada de nuestra concepción de humanos. Es necesario liberarnos del prejuicio de ser modernos para ser eternos como especie, desacralizar a la ciencia convencional y reconocer la sabiduría que brota de lo mágico.

La cultura: El respeto, el reconocimiento a las formas sociales y culturales, a los valores, a la relación con la naturaleza, a las fuentes de trabajo y de vida. Si pretendemos respetarnos como cultura será respetando que no entendemos.

Los sistemas organizativos: El *tequio*, la *manovuelta*, el trabajo comunitario, los esquemas organizativos ancestrales para el mejoramiento de la calidad de vida. El “tú me ayudas y después yo te ayudo para ayudarnos juntos”. Los lazos de familia como lazos productivos, las redes sociales. Trabajar según los esquemas de autoridad que la comunidad elija y respete naturalmente.

Los recursos naturales: No concebir ningún proceso tecnológico que sea solamente respetuoso de la naturaleza, pues tales procesos deben además ofrecer mecanismos de recuperación de entornos. Es imperativo reaprender el uso racional de los materiales vivos.

Los recursos humanos: Formular programas que involucren al beneficiario en términos de su capacidad productiva; introducir tecnología propias y apropiadas, aprovechando las aptitudes de los indígenas, su facilidad para el aprendizaje, sus ganas de mejorar, su sentido del trabajo, su disciplina.

Los sistemas económicos: Revalorizar los intercambios entre individuos y comunidades, aprovechar sus formas colectivas de manejo de los recursos comunitarios incorporándolo a la administración del programa, devolverles la responsabilidad económica

TECNOLOGÍA EMPLEADAS:

SISTEMA UNITARIO DE TRATAMIENTOS DE AGUAS NUTRIENTES Y ENERGÍA: es un sistema de tratamiento y reutilización de aguas residuales, funciona en base a la separación de aguas y a procesos aeróbicos y anaeróbicos por medio de fosas sépticas, trampas de grasas y canales de oxidación que sirven para la producción de flores y plantas de ornato. Materiales: ferrocemento, arenas, gravas y piedras filtrantes.

FOGÓN EFICIENTIZADOR POYO LORENA: estufa eficientizadora de energía que funciona con bajo consumo de madera. Hecha con arenas y arcilla. Permite el control y desalajo de humos reduciendo enfermedades de ojos y vías respiratorias.

BLOCK DE TIERRA COMPACTADA: es más resistente que el adobe tradicional (35 kg/cm²) conservando sus cualidades térmicas y acústicas. No requiere cocción para adquirir su resistencia. Materiales: tierra (arcilla y arena) estabilizado con 4 % de cemento o cal. Equipo que se requiere Maquina prensadora de block, molino de tierra. TEJA DE MICROCONCRETO: No necesita cocción ni mano de obra especializada. Se requiere de una maquina vibradora y moldes. Materiales: arena y cemento.

BENEFICIOS DE LOS PROGRAMAS:

Los productos en sí, es decir las viviendas y las empresas productoras de materiales de construcción.

Capacitación en oficios que han generado mayor posibilidad de empleo.

Implementación de ecotecnologías que ayudaran a conservar el equilibrio medioambiental.

Autosuficiencia de la comunidad en términos de construcción.

Experiencia de participación y gestión comunitaria.

El impacto positivo que ha generado en otras comunidades vecinas que consumen los materiales de construcción y se han ido apropiando de las ecotecnologías.

ESQUEMA GENERAL DE LOS PROGRAMAS

