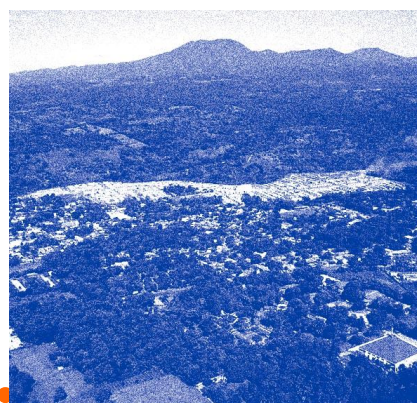
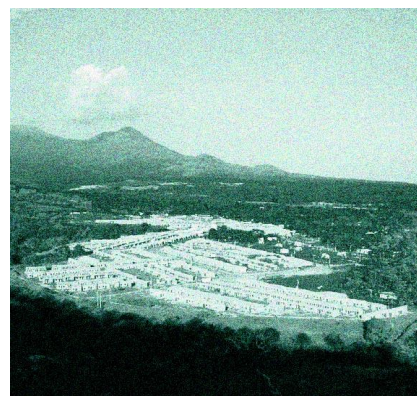


**DOCUMENTO DE ESTUDIO - FUNDASAL  
EVALUACIÓN DE IMPACTO PROYECTO  
HABITACIONAL  
EL SAUCE**



Consultores: Arquitectos Carlos E. Ferrufino, Sandra Gutiérrez y Arturo Cisneros

**A diciembre de 2004**



INDICE

**I. INTRODUCCIÓN**

.....

**II. EL SAUCE, UN PROYECTO DE VIVIENDA MÍNIMA URBANA**

.....

**III. METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

.....

**IV. EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO**

3.1 El grupo meta beneficiado

.....

3.2 Grupo meta y sistema de financiamiento

.....

3.3 La aplicación del enfoque de género

.....

3.4 El cambio en la situación habitacional

.....

3.5 La unidad habitacional

.....

3.6 Servicios básicos y equipamiento social

.....

3.7 Organización social

.....

**V. IMPACTOS DEL PROYECTO**

4.1 Impactos urbanos

.....

4.2 Impactos ambientales

.....

4.3 Impactos institucionales

.....

**VI. CONCLUSIONES**

.....

**VI. RECOMENDACIONES**

.....

**VII. REFERENCIAS**

.....

## Introducción

Desde su formulación y diseño, el proyecto habitacional El Sauce incorpora ciertas características particulares dentro del contexto del Área Metropolitana de Sonsonate (AMSO)<sup>1</sup>. Cuando se formuló el proyecto en 1998, se preveía que una vez estuviera completamente ocupado albergaría 1,700 familias, con casi 7,500 habitantes, es decir el 6.7% de la población prevista total del área metropolitana para el 2005<sup>2</sup>. Esta, entre otras características, hacen del proyecto habitacional El Sauce una experiencia singular, tanto en términos del trabajo de FUNDASAL y del principal financiador del proyecto, la KfW<sup>3</sup> de Alemania, como dentro de la dinámica urbana del AMSO. Esta realidad, que puede ser percibida inmediatamente al visitar el proyecto y recorrer la ciudad por primera vez, justifica la realización de una evaluación que revise sus impactos esperados y no esperados.

Para ello, se han establecido dos grandes ámbitos de evaluación mutuamente complementarios: el primero, se refiere al cumplimiento de los cinco objetivos fundamentales del proyecto, y el segundo, explora los impactos territoriales que el proyecto ha tenido en su entorno.

Este documento se estructura en seis partes. En la primera se hace una presentación del proyecto en estudio, en la segunda se explica la metodología utilizada para realizar la evaluación. En la tercera parte se procede a la evaluación de los objetivos general y específico del proyecto, la cuarta sección incluye la evaluación de los impactos territoriales, incluyendo aspectos urbanísticos, ambientales e institucionales. La quinta parte resume las principales conclusiones y finalmente la sexta presenta las principales recomendaciones del estudio de cara a futuras experiencias similares a El Sauce.

## I. El Sauce: Un proyecto de vivienda mínima urbana

### A. Antecedentes

La problemática de vivienda en El Salvador se caracteriza por un creciente déficit con dimensiones críticas, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo. Aún cuando hay diferencias en su cálculo, la Oficina de Planificación Estratégica (OPES) del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU), estimó que a finales del 2001, el déficit habitacional cuantitativo era de 39,703 viviendas y el cualitativo de 469,104 unidades, existiendo un déficit total de 508,807 viviendas.

---

<sup>1</sup> Municipios de Sonsonate, Sonzacate, Nahulingo y San Antonio del Monte

<sup>2</sup> TUBSA, LCC. Plan Maestro de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Sonsonate (1997).

<sup>3</sup> Kreditanstalt für Wiederaufbau, Agencia de Cooperación Financiera Alemana.

Analizando las cifras antes mencionadas, se tiene que el 94% del déficit cuantitativo y el 96% del déficit cualitativo se ubica en familias cuyos ingresos corresponden hasta los 4 salarios mínimos<sup>4</sup>.

Los niveles de hacinamiento, carencia de servicios básicos, la precariedad de los materiales de construcción (componentes estructurales de la vivienda), condiciones del suelo y su entorno ambiental, generan condiciones de riesgo físico y social en detrimento de las condiciones de vida de sus habitantes. Por otra parte, hay una carencia de políticas nacionales que enfrenten efectivamente el problema de vivienda. La tendencia ha sido proporcionar una oferta de vivienda con costos y requisitos de crédito que no son accesibles para la población de limitados recursos económicos, donde la problemática es más aguda.

Con la acelerada concentración de la población en el área urbana, la problemática de la vivienda se evidencia aún más en estas zonas. En El Salvador el 58.40% de la población se concentra en ciudades<sup>5</sup>, y en muchos casos, las familias se tienen que concentrar en zonas marginales donde carecen de servicios básicos. Esta problemática lleva a la necesidad de generar respuestas, que con las limitantes del caso, constituyen una alternativa para facilitar vivienda digna a familias que la necesitan.

## **B. Características generales del Proyecto "El Sauce"**

La Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima (FUNDASAL), inició la ejecución del Proyecto de Vivienda Mínima Urbana "El Sauce" en 1999, cofinanciado por la Cooperación Alemana a través de KfW. El propósito del proyecto es contribuir al acceso a vivienda digna por parte de las familias de escasos recursos económicos del AMSO y otros municipios, mejorar sus condiciones de vida y crear una comunidad organizada y gestora de su desarrollo.

El Proyecto está ubicado en el municipio de Sonzacate, departamento de Sonsonate, a 52 kms. al occidente de la ciudad de San Salvador. Este municipio, parte del AMSO, tiene una extensión total de 8.40 km<sup>2</sup>, siendo su área urbana de 0.20 km<sup>2</sup> y la rural de 8.20 km<sup>2</sup>. Para el año 2003 presentó una población total de 25,434 habitantes, de los cuales 23,145 residían en el área urbana y 2,289 en la rural.

El proyecto cuenta con un total de 1,700 soluciones habitacionales para familias que generalmente no son sujetos de crédito en el sistema financiero nacional. Considerando que el creciente déficit de vivienda tiene dimensiones críticas, se plantea la necesidad de generar un modelo que, además de facilitar el acceso de las familias a una vivienda digna, pueda generar un proceso de recuperación del crédito que permita dar respuesta a otras familias en condiciones similares.

---

<sup>4</sup> El salario mínimo (SM) urbano vigente es de US \$144.00

<sup>5</sup> Según Proyección de la Población de El Salvador 2025, DIGESTYC, 1995. Según el V Censo de Población y IV de Vivienda realizado por DIGESTYC en 1995, para 1971 el 39.50% de la población se ubicaba en el área urbana y para 1992 aumentó a 50.40%

Es así como el proyecto conjuga los siguientes elementos:

- a. Grupo meta que cubre familias de limitados recursos económicos pero con cierta capacidad de pago: familias con ingresos entre 1.5 a 3 salarios mínimos mensuales.
- b. Recuperación del crédito para conformar un fondo rotatorio que permita destinar recursos a otros proyectos similares, de esta manera expandir el beneficio a otras familias.
- c. Diseño de vivienda progresiva, cuyo costo sea accesible a las familias, para que pueda posteriormente ampliarse o mejorarse.
- d. Diseño urbanístico que garantice el acceso a servicios básicos, a espacios de recreación y un manejo ambiental adecuado.

## 1. Componentes del proyecto

### a) Componente Financiero

El modelo de financiamiento del proyecto tiene por finalidad garantizar la continuidad de este tipo de asentamientos, comprende los siguientes elementos:

Subsidio directo + crédito + ahorro previo + ayuda mutua

Cada componente del modelo de financiamiento tienen un propósito:

<b>Subsidio:</b>	<b>Crédito:</b>	<b>Ahorro previo:</b>	<b>Ayuda mutua:</b>
Garantizar que el costo sea accesible a la familia.	Generar un Fondo Rotatorio que permita la construcción de nuevas viviendas.	Comprobar la moral de pago de las familias.	Facilitar la integración de las familias y su organización.

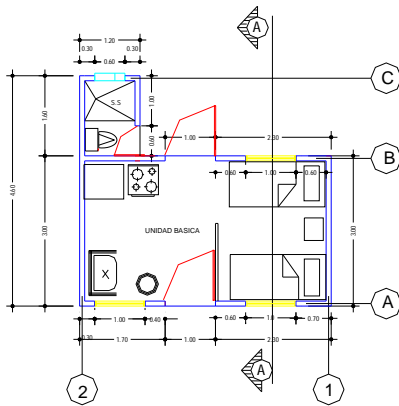
### b) Componente técnico constructivo

Este componente comprende las obras de urbanización, la construcción de las viviendas, las áreas verdes y comunales.

El diseño de las unidades habitacionales se basó en el concepto de vivienda progresiva, que consiste en una unidad habitacional construida con materiales permanentes que cuenta con servicios básicos, en un ambiente urbano que incluye

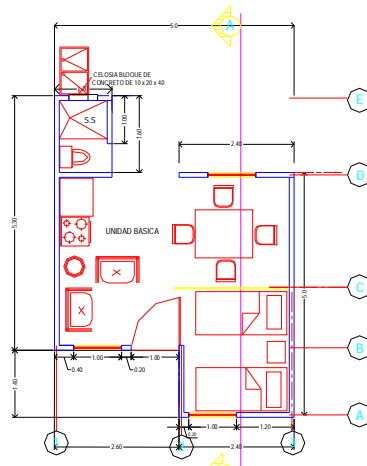
áreas recreativas para las familias. Para mantener el costo accesible, se limita el área de la vivienda en tres opciones: 17 mts<sup>2</sup>, 24 mts<sup>2</sup> o 32 mts<sup>2</sup>, todas en un lote estándar de 78 mts<sup>2</sup>, en el que posteriormente puedan ampliar la vivienda de acuerdo a sus necesidades. La vivienda progresiva responde al reto de vincular dos propósitos: Por una parte, proporcionar una vivienda digna a las familias, y por otro, que su costo sea accesible a las familias de limitados recursos económicos.

Vivienda de 17 mts<sup>2</sup>



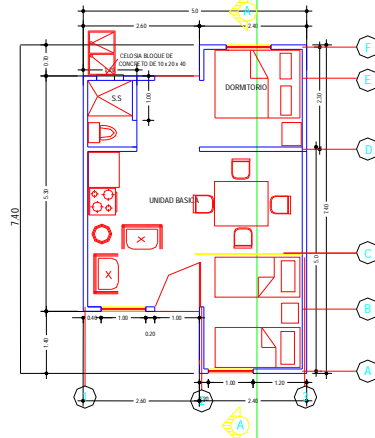
PLANTA ARQUITECTONICA  
ESC. 1:50

Vivienda de 24 mts<sup>2</sup>



PLANTA ARQUITECTONICA  
ESC. 1:50  
UNIDAD BASICA = 23.78 M2.

Vivienda de 32 mts<sup>2</sup>



PLANTA ARQUITECTONICA  
ESC. 1:50  
UNIDAD BASICA + 1 DORMITORIO = 31.54 M2.

Viviendas habitadas:

Tipo: M1 – 17 mts<sup>2</sup>



M2 – 24 mts<sup>2</sup>



M3 - 32 mts<sup>2</sup>

### c) Componente organizativo

La metodología de intervención consiste en lograr que las familias beneficiarias sean protagonistas de la solución de sus problemas. Para lograrlo se impulsa la ayuda mutua, la cual es un proceso socio – constructivo, a través del cual las familias se conocen y se integran como comunidad, para solventar sus problemas y lograr sus objetivos comunes. Las características de esta metodología son:

- **Participativa:** Las familias se integran al inicio en equipos de trabajo y posteriormente en las diferentes estructuras organizativas de la comunidad.
- **Integral:** No sólo se resuelve el problema de la vivienda, sino que se atienden otros aspectos relacionados al hábitat.
- **Fomenta valores:** Mediante el desarrollo de un programa educativo se fomentan o crean valores como la solidaridad, compañerismo, cooperación, respeto mutuo entre otros.
- **Crea comunidad:** Con la creación de una estructura y el fortalecimiento de la organización comunal, se crean las bases para la formación de comunidad, la búsqueda de soluciones a sus problemas y su integración al municipio.
- **Democrática:** Se facilita la participación de todas las personas, expresando sus opiniones y tomando decisiones consensuadas sobre las cosas que atañen al grupo. Se prepara para la discusión, el análisis y la confrontación de ideas como mecanismo que predomine para resolver sus problemas.

El proceso de la ayuda mutua pasa por la conformación de equipos de trabajo, hasta la conformación de una organización comunal definitiva, bajo los términos definidos por las familias que habitarán el proyecto. El proceso que sigue es el siguiente:

Proceso organizativo:

<b>Fase previa</b>	Formación de equipos de trabajo (integración de beneficiarios según criterios)	Capacitación y organización de los equipos: Jornadas informativas, jornadas de organización y jornadas de capacitación sobre el proceso general de la ayuda mutua.			
<b>Proceso constructivo</b>	Organización de los equipos de trabajo. Definición de responsabilidades por equipo, selección de coordinadores, bodegueros y secretarios.	Proceso de capacitación sobre el proceso constructivo.	Proceso Educativo: atención a casos puntuales, jornadas de integración, campañas.		
<b>Proceso de Desarrollo Comunal</b>	Organización comunitaria	Capacitación a directivas y comités.	Programa Educativo (medio ambiente, deshechos sólidos, reforestación y otros contenidos)	Fortalecimiento del liderazgo comunal	Gestión e incidencia
	Proyectos colaterales (Centro de desarrollo comunitario, atención a la niñez y otros)				

## II. Metodología

El presente estudio fue realizado entre los meses de junio y octubre de 2004, en momentos en que cuatro de las cinco fases del proyecto habitacional El Sauce ya habían sido terminadas y eran habitadas por poco más de 1,400 familias, es decir, el 78% del total proyectado. En julio de ese mismo año, se concluyó la construcción y se realizó el sorteo de la fase V del proyecto, la cual se encuentra en proceso de escrituración y ocupación por sus habitantes. Por esta razón, esta última fase no pudo incluirse para efectos de la encuesta de hogares, aunque sí en términos de observación de campo. En todo caso el nivel de avance y ocupación del proyecto era suficiente como para proceder a su evaluación, especialmente en términos del cumplimiento de los objetivos centrales de la intervención.

Tal como se estableció desde un inicio, el enfoque de la evaluación del proyecto habitacional El Sauce parte de una visión de complementación en dos niveles: primero, complementación de una evaluación de los objetivos internos de la intervención (componente 1) y de sus impactos urbanos, ambientales, territoriales e institucionales (componente 2); segundo, complementación en el uso de métodos cuantitativos y cualitativos. Justamente, el estudio se ha desarrollado en ambas direcciones utilizando ambas metodologías.

Se procedió a una revisión documental del proyecto que incluye diversos documentos y el análisis de una base de datos electrónica que incluye información demográfica y económica de cerca de 1,800 solicitantes de viviendas en El Sauce.

Se realizaron entrevistas estructuradas con diferentes actores: encargados del proyecto por parte de FUNDASAL<sup>6</sup>; encargados de las principales instituciones proveedoras de servicios básicos al proyecto<sup>7</sup> (ANDA, ODU-AMSO, Alcaldía Municipal); y la Directiva Central.

Se realizó una encuesta de hogares diseñada para recuperar información social, demográfica, económica y territorial sobre los beneficiarios, con una muestra aleatoria de 111 hogares. Esto permite un adecuado balance entre los datos "duros" resultado de la encuesta, matizados y confirmados con datos más puntuales producto de las entrevistas, la observación directa y la consulta de documentos.

---

<sup>6</sup> Caledonio, Julio. "Acompañamiento Social del proyecto El Sauce". Entrevista, Sonzacate: 30/05/04 y 27/09/04; Amaya, Carlos. "Acompañamiento Técnico del proyecto El Sauce". Entrevista, Sonzacate: 08/06/04.

<sup>7</sup> Acosta, Atilio. "Servicios de ANDA en proyecto El Sauce". Entrevista, Sonsonate: 21/05/04. Wilfredo López. "Servicios de la ODU-AMSO en proyecto El Sauce". Entrevista, Sonsonate: 21/05/04. Ing. López. "Impacto del proyecto El Sauce en Sonzacate". Entrevista, Sonzacate: 21/05/04.



### III. Evaluación de los objetivos del proyecto

Desde su formulación, el proyecto estableció como objetivo superior “Contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de las familias de escasos recursos económicos en el Área Metropolitana de Sonsonate”, esto a través del “Mejoramiento de las condiciones de vivienda de las familias de escasos recursos económicos del AMSO, beneficiarias del programa”.

Evaluar el efectivo cumplimiento de este amplio objetivo implica el estudio de al menos dos grandes ámbitos: primero, la caracterización de la población beneficiaria y segundo, el análisis de la situación habitacional de las familias. A continuación se presentan las principales reflexiones alrededor de estos temas.

#### A. El grupo meta beneficiado

Como proyecto de desarrollo humano de gran magnitud, El Sauce tiene su centro de referencia en la población beneficiada residente en el mismo. A continuación se procederá a caracterizar a esta población en diversos aspectos socio económicos, y a través de su análisis se irá comentando el efectivo cumplimiento de los objetivos específicos del proyecto. Para ello, se hará uso de la base de datos de FUNDASAL<sup>8</sup>, así como de fuentes secundarias relevantes.

#### 1. Aspectos demográficos de la población

Según la base de datos proporcionada, actualmente residen en El Sauce 4,427 personas distribuidas en 1,331 familias<sup>9</sup>, es decir un promedio de 3.3 miembros por familia. Se trata de una población notoriamente más joven que la del AMSO y del municipio de Sonzacate (ver cuadro 1).

El promedio de edad de los habitantes es de apenas 21.6 años y 30.8 años el promedio de los jefes de hogar (solicitante y cónyuges). La familia promedio tiene 3.66 miembros. Se trata por lo tanto de hogares jóvenes, con relativamente pocos miembros y que en su mayoría aún se encuentran en edad reproductiva por lo que potencialmente pueden seguir creciendo. Lo anterior tiene importantes consecuencias de tipo socio económico.

**Cuadro 1**

	Comparación de distribución por edades		
	% de población por rango de edades		
	0 a 14	15 a 64	65 y más
El Sauce	39.3	59.3	1.3
Sonzacate	36.9	57.7	5.4
AMSO	35.0	59.2	5.2
El Salvador urbano	33.2	60.5	6.3

fuentes: elaboración propia en base a base de datos de FUNDASAL y PLAMADUR (1997)

<sup>8</sup> Base de datos proporcionada por FUNDASAL en base a un registro de los solicitantes y sus familias. La cantidad de información dentro de esta base varía por lo que el total de casos válidos también cambia de acuerdo con la información proporcionada.

<sup>9</sup> Aún hace falta concluir la última fase del proyecto.

## Cuadro 2

El Sauce: Distribución de la población por edades								
	0 a 14	% del total	15 a 64	% del total	65 y más	% del total	Total	% del total
Hombres	833	41.90%	1137	57.19%	18	0.91%	1988	44.91%
Mujeres	909	37.27%	1490	61.09%	40	1.64%	2439	55.09%
Total	1742	39.35%	2627	59.34%	58	1.31%	4427	

fuelle: elaboración propia en base a base de datos de FUNDASAL

A nivel económico implica que la población dependiente es relativamente grande mientras que la población económicamente activa es pequeña, lo cual significa que los ingresos familiares deben distribirse entre un número mayor de personas. Según los datos de la encuesta, en un universo de 111 familias, eran económicamente activas 154 personas, es decir que hay un promedio de 1.38 salarios / ingresos por grupo familiar, cuando en El Sauce, la familia promedio tiene 3.66 miembros.

A nivel social, esta situación vuelve aún más evidente la demanda de ciertos equipamientos sociales orientados hacia la población joven, particularmente: Centros educativos de todos los niveles, centros de salud y grandes espacios recreativos. Teniendo como contexto la creciente estigmatización de jóvenes, como pandilleros / delincuentes o como grupo "en riesgo" de la violencia, se genera un creciente ambiente de inseguridad tanto dentro del proyecto como dentro de la ciudad de Sonzacate. Esto confirma la prioridad que FUNDASAL y la comunidad le han otorgado al tema de juventud y la necesidad de desarrollar programas de seguimiento aún cuando el proyecto haya sido oficialmente concluido.

De igual forma resulta lógico que estos hogares, mayoritariamente jóvenes, hayan optado por instalarse en El Sauce para aprovechar la oportunidad de acceder a una vivienda propia, después de estar alquilando o viviendo junto a otros familiares.

## 2. El origen de las familias

Es importante estudiar a las familias en el contexto más amplio de migración. Aquí vale la pena subrayar dos puntos, por un lado, el proyecto tenía una restricción muy importante ya que se exigía que los solicitantes vivieran en el AMSO, más los municipios vecinos de Nahuizalco, Izalco y Acajutla. Esto limita de entrada la variedad de orígenes geográficos que se pueden evidenciar en el proyecto, limitándose las migraciones a procesos intermetropolitanos. Según el estudio de Línea Base<sup>10</sup> en las fases I y II del proyecto, casi dos terceras partes de las familias venían del municipio de Sonsonate, contra 20% de Sonzacate. Hay que recordar que Sonsonate representa en sí mismo también el 63% de la población total del AMSO<sup>11</sup>, y Sonzacate el 16.2%. En total, los cuatro municipios del AMSO representaban el origen del 91% de las familias residentes en el proyecto. Esto indica que el proyecto ha cumplido efectivamente con el objetivo de enfocarse hacia parte de la demanda habitacional insatisfecha en el AMSO.

<sup>10</sup> FUNDASAL. "Informe de Línea Base, datos estadísticos de familias seleccionadas, fases I y II" (2002)

<sup>11</sup> TUBSA, LCC. Op. Cit.

Sin embargo, los resultados de la encuesta permiten tener un horizonte más amplio de los procesos de movilización de la población que vive en El Sauce, ya que también se han estudiado los sucesivos procesos de traslado de las familias desde sus lugares de origen. De hecho, los resultados obtenidos indican, desde ya, procesos muy extendidos de migración que incluyen toda la zona occidental del país, esto se analizará más adelante al revisar las dinámicas territoriales de la población residente.

### 3. Niveles de ingreso de la población

Otro criterio fundamental para estudiar la población objetivo del proyecto es el de los niveles de ingreso. FUNDASAL se propuso desde un inicio atender a familias con ingresos que variaran entre 1.5 y 3 salarios mínimos, siendo esta una condición indispensable para ser aceptado en el proyecto. Efectivamente, según la base de datos de FUNDASAL el ingreso familiar del 100% de las familias oscila dentro de ese rango que va desde los \$202 mensuales hasta los \$432, con un ingreso promedio mensual de \$293.25. El cuadro 3 presenta una clasificación de solicitantes según su nivel de ingresos. Nuevamente esto quiere decir que el proyecto efectivamente ha cumplido con el objetivo de atender a la población de escasos recursos dentro del rango de ingresos antes anotado.

**Cuadro 3**

<b>El Sauce: distribución de familias según rango de ingresos</b>				
<b>En salarios mínimos vigentes</b>				
<b>1 -1.5</b>	<b>1.5 - 2</b>	<b>2 - 2.5</b>	<b>&gt; 2.5</b>	<b>total</b>
22	903	585	308	1818
1.21%	49.67%	32.18%	16.94%	

fuelle: elaboración propia en base a base de datos de FUNDASAL

Es interesante comparar estos datos contra las cifras nacionales para medición de la pobreza. El ingreso familiar promedio en El Sauce es de \$9.78 diarios; asumiendo una familia típica de cuatro personas, resultan ingresos por persona de \$2.45, por encima del \$1.06 / diarios que define la pobreza absoluta e igualmente superior (en un 15%) a los \$2.12 de la canasta básica ampliada que define la pobreza relativa de acuerdo a los parámetros oficiales.

Según estas cifras una familia promedio en El Sauce tiene un nivel de ingresos superior al 42.9% de la población salvadoreña que según las cifras oficiales es pobre<sup>12</sup> y también superior al 50.7% que se encuentra en esa situación en el departamento de Sonsonate. Aparentemente entonces, el proyecto habría favorecido a familias con un nivel de ingresos inmediatamente superior al de la mayoría de la población local.

<sup>12</sup> PNUD. Informe de Desarrollo Humano, El Salvador, 2003.

Sin embargo, este análisis no puede limitarse a los casos promedio siendo necesario comprender la diversidad de situaciones existentes en el asentamiento, las cuales se reflejan en el cuadro 4.

**Cuadro 4**

<b>El Sauce: niveles y rangos de pobreza de las familias residentes</b>							
Rangos de ingresos en \$/persona/día							
	< 1.06	< 2.12	< 3.18	< 4.24	< 5.30	> 5.30	total
familias	5	232	325	188	71	49	870
% del total	0.57%	26.67%	37.36%	21.61%	8.16%	5.63%	100.00%
acumulado	0.57%	27.24%	64.60%	86.21%	94.37%	100.00%	

fuelle: elaboración propia en base a base de datos de FUNDASAL

Aquí puede apreciarse que el 27.2% de las familias de El Sauce tienen ingresos por debajo de la línea oficial de pobreza en el país. Oficialmente el restante 72.8% serían familias no pobres. Aquí vale la pena anotar que el cálculo oficial de la línea de pobreza relativa en El Salvador ha sido constantemente criticada por instituciones locales e internacionales (PNUD, 2003) por considerar que tiende a subestimar los reales niveles de carencia de la población. Probablemente un cálculo más realista haría aparecer al menos un estrato más como "pobre" lo que significaría pasar a un 64.6% de pobreza en El Sauce.

Puede decirse entonces, que el proyecto ha cumplido satisfactoriamente con el objetivo de proveer de una solución habitacional digna a las familias del AMSO dentro de un determinado rango de ingreso, focalizándose en una población necesitada, pero que aún así es de mayores recursos que la mayoría de la población local.

### **B. Grupo meta y sistema de financiamiento del proyecto**

Una de las novedades más importantes del proyecto El Sauce es el desarrollo de un sistema de financiamiento basado en la combinación de diversos mecanismos financieros: a/ ayuda mutua; b/ subsidio; c/ ahorro previo y d/ crédito. En esta sección se trata de comentar el impacto de cada uno de estos componentes y su relación con la economía de las familias beneficiadas. Todo con el afán de comprender la relación entre el sistema escogido y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

El cuadro 5 muestra el peso relativo de cada componente en el financiamiento de las viviendas. Resalta claramente la existencia de dos componentes mayores: el subsidio que en promedio representa más del 45% del valor de la casa y el crédito que en promedio representa el 38%. Entre ambos suman el 85% del valor total. Sin embargo, existe gran variación entre familias, por ejemplo los subsidios van desde los \$913.26 hasta los \$4,530, mientras los créditos varían mucho más entre \$367.00 y \$9,893. De hecho, hay familias para las que el crédito llega a representar el 80% del valor de la vivienda, mientras que para otras apenas es el 5%. Estas diferencias son realmente extremas aunque desde el inicio del proyecto se previó tratamientos diferenciados según los ingresos de las familias. El cuadro 7 analiza con más detalle la situación.

**Cuadro 5****El Sauce: contribución de los componentes de financiamiento al valor de la unidad**

Ingreso	Cuota	A. Mutua	Subsidio	Ahorro	Crédito	Precio
293.25	45.60	703.30	3,524.92	463.44	3,119.75	7,811.41
		9.03%	46.78%	5.80%	38.39%	100.00%

nota: se trata de valores promedio, expresados en \$ y %

fuelle: elaboración propia en base a base de datos de FUNDASAL

Otro tema importante es analizar la relación entre la cuota del crédito que pagan las familias contra sus ingresos económicos, es decir, el rango de afectación del proyecto. Los promedios dan una visión parcial del tema. En promedio la cuota mensual representa el 14.9% de los ingresos familiares, lo cual denota una diferencia contra el objetivo inicial que preveía un rango de afectación entre el 17.5 y el 24.5% de los ingresos familiares. El cuadro 6 da una situación más detallada. Efectivamente 70.36% de las familias paga una cuota menor al 17.5% de sus ingresos, mientras que 4.46% paga más del 24.5% de sus ingresos. Resulta entonces que apenas una cuarta parte de las familias están dentro del rango de afectación que el proyecto preveía. Quiere decir que para el 70% de la población el proyecto ha cumplido a cabalidad con el objetivo de brindar una solución de vivienda con un crédito a un precio razonable, aún en condiciones más favorables que las que el proyecto inicialmente proponía.

**Cuadro 6****El Sauce: distribución de familias, de acuerdo a cuota como proporción de ingreso**

< 10%	10 - 17.5%	17.5 - 20%	20 - 24.5%	24.5 - 30%	> 30%
107	508	121	99	32	7
12.24%	58.12%	13.84%	11.33%	3.66%	0.80%

fuelle: elaboración propia en base a base de datos de FUNDASAL

El cuadro 7 muestra la diferenciación en las condiciones de acceso a la vivienda de acuerdo con los ingresos familiares por persona. Aparentemente el esquema propuesto funciona coherentemente. Las familias de menores ingresos, obtuvieron una casa de menor valor, con cuotas más pequeñas y una proporción de subsidio mayor. Por el contrario, aquellos con mayores ingresos, adquirieron una casa más cara, con un crédito más importante, un subsidio más pequeño y una cuota lógicamente más alta. Cabe subrayar nuevamente que las familias con rangos de ingreso menores a \$4.24/persona/día pagan una cuota proporcional a sus ingresos fuera del rango de afectación previsto por el proyecto. Llama la atención por otra parte que los componentes de ayuda mutua y ahorro previo tienen porcentajes constantes en todos los estratos. En todo caso estos datos confirman la diversidad de situaciones que se dan en El Sauce y señalan un punto de atención para el seguimiento y/o replicabilidad del proyecto.

**Cuadro 7**

<b>El Sauce: Condiciones de acceso al proyecto en relación a ingresos</b>							
Ingresos \$/ día / p	Valor (\$)	Cuota (\$)	A. Mutua	Subsidio	Ahorro	Crédito	Cuota / Ingreso
< 1.06	7,067.09	24.64	8.8%	63.6%	4.0%	23.6%	10.9%
< 2.12	7,469.38	35.73	8.9%	54.7%	5.1%	31.3%	13.4%
< 3.18	7,654.06	42.24	9.0%	49.0%	5.6%	36.4%	14.1%
< 4.24	8,052.42	51.98	9.1%	42.4%	5.8%	42.7%	16.2%
< 5.30	8,256.28	57.21	9.1%	37.8%	7.0%	46.1%	17.1%
> 5.30	8,703.44	68.96	9.3%	29.6%	6.4%	54.7%	18.8%

fuelle: elaboración propia en base a base de datos de FUNDASAL

La encuesta trató también de estudiar la percepción de los habitantes con respecto al sistema de financiamiento implementado, con los siguientes resultados: 67% de los encuestados opinó que el sistema era bueno o muy bueno, aunque el resto lo consideró regular o malo. Esto puede estar relacionado con su percepción acerca del peso de las cuotas. De hecho, 26% de los entrevistados consideró que pagan cuotas "altas", mientras que el 64% las consideró "justas", el 10% restante opinó que la cuota es "baja". Aunque en general esto revela una percepción favorable o exitosa del sistema, confirma también un universo más complejo de percepciones y situaciones.

De igual forma, para evaluar la sostenibilidad del modelo financiero propuesto para el proyecto es necesario estudiar los niveles de morosidad existentes entre los beneficiarios. Los datos de FUNDASAL / Banco Pro Credit a junio de este año son contundentes, tal como lo demuestra el cuadro 8<sup>13</sup>. Así menos del 3% de los créditos concedidos se encuentran en situación de mora, por el contrario el 92.6% están al día e incluso el 4.7% del total de créditos ya han sido cancelados, es decir un índice de recuperación del 97.34%. Esta situación se mantiene al estudiar datos de fechas anteriores. En general, esto es congruente tanto con la percepción de los habitantes como con los niveles de afectación anteriormente analizados y significa que hasta la fecha el proyecto ha cumplido exitosamente con la meta de tener un índice de recuperación mayor al 95% tal como se lo había propuesto originalmente<sup>14</sup>. Además, es muy superior al nivel de recuperación del 90% que se había definido como el nivel de riesgo del proyecto.

**Cuadro 8**

<b>El Sauce: situación de la cartera de crédito</b>				
	Cantidad	%	Saldo	%
Cancelados	67	4.69%	-	0.00%
Al día	1,324	92.65%	4,016,379.84	96.71%
Mora 1-30 días	36	2.52%	129,639.94	3.12%
Mora > 30 días	2	0.14%	6,959.86	0.17%
	1,429	100.00%	4,152,979.64	100.00%

fuelle: reporte de junio 2004 Financiera Calpiá / FUNDASAL

<sup>13</sup> En Julio de 2004 la Financiera Calpiá se convirtió en el Banco Pro Credit. En el presente estudio se utilizará indistintamente ambos nombres.

<sup>14</sup> GITEC GMBH. Estudio de Factibilidad Proyecto Habitacional El Sauce (1998).

De acuerdo con las proyecciones de FUNDASAL y Pro Credit, de mantenerse este ritmo de recuperación la institución habrá recuperado su inversión directa en el proyecto para el año 2006, con lo cual se cumpliría exitosamente una de las metas fundamentales de la intervención<sup>15</sup>.

Todo lo anterior implica que el proyecto ha desarrollado satisfactoriamente uno de sus objetivos centrales, ya que ha sido implementado un nuevo sistema de financiamiento, con la efectiva incorporación del sistema financiero nacional y con un alto nivel de recuperación de los créditos, manteniendo además un tratamiento diferenciado de las familias según sus ingresos, aun cuando los niveles de afectación del proyecto sean en general menores a los proyectados.

### C. La aplicación del enfoque de género

El proyecto El Sauce incluye dentro de sus objetivos el aplicar una visión de género para contribuir al desarrollo de las mujeres que lo habitan. Para poder establecer algunos puntos de reflexión sobre el tema, se analizarán dos aspectos complementarios: las mujeres como beneficiarias del proyecto y las mujeres como participes de los procesos de transformación originados por el proyecto a nivel de programas y acciones especiales.

#### 1. Las mujeres beneficiarias del proyecto

Al estudiar la base de datos del proyecto llaman la atención dos datos: el 55.8% de las solicitantes son mujeres, mientras que el 44.2% son hombres. Esto indica que el proyecto efectivamente ha atendido a más mujeres, beneficiándolas con una vivienda propia. Esto es aún más notable cuando se considera que el 23% de los hogares beneficiados por el proyecto son dirigidos por una madre soltera<sup>16</sup>. Todo esto indicaría que dos grupos socialmente vulnerables, mujeres jefes de hogar y mujeres solas, han sido atendidos por el proyecto.

**Cuadro 9**

El Sauce: rango de ingresos en salarios mínimos										
	1 -1.5		1.5 - 2		2 - 2.5		> 2.5		Total	
Mujeres	9	60.00%	383	58.21%	226	51.48%	125	57.08%	743	55.82%
Hombres	6	40.00%	275	41.79%	213	48.52%	94	42.92%	588	44.18%
Total	15		658		439		219		1331	

fuentes: elaboración propia en base a base de datos de FUNDASAL

En ese sentido es interesante comparar los hogares beneficiados donde la solicitante es una mujer y aquellos donde es un hombre. Según el cuadro 10, no existen diferencias significativas entre las condiciones con las que el proyecto trata a hombres y mujeres solicitantes, los ingresos familiares promedio son similares, al igual que el ahorro previo

<sup>15</sup> Meléndez, Julio. Op.Cit. Esta posibilidad es un acuerdo aún pendiente de oficializarse entre ambas instituciones.

<sup>16</sup> FUNDASAL.. Op. Cit.

realizado, los montos del crédito recibido y las cuotas exigidas. Quiere decir que el proyecto ha ofrecido un trato equitativo a hombres y mujeres. Al contrario, la diferencia más notable parece existir al comparar el total del subsidio recibido, el cual es en promedio mayor para las mujeres.

**Cuadro 10**

<b>El Sauce: Condiciones de acceso al proyecto por género</b>							
Solicitante	Ingreso	A.Mutua	Subsidio	Ahorro	Credito	Cuota	Precio
mujeres	\$292.27	\$702.91	\$3,541.13	\$459.59	\$3,118.86	\$45.51	\$7,822.49
hombres	\$294.49	\$703.80	\$3,504.44	\$468.30	\$3,120.88	\$45.71	\$7,797.42
TOTAL	\$293.25	\$703.30	\$3,524.92	\$463.44	\$3,119.75	\$45.60	\$7,811.41

fuerite: elaboración propia en base a base de datos de FUNDASAL

Al estudiar los ingresos reportados por los hogares con solicitantes hombres y mujeres (cuadro 9) surgen diferencias interesantes de considerar. Así los hogares con niveles de ingresos menores a dos salarios mínimos, son hogares de solicitantes mujeres. Esto significa que las condiciones del proyecto que afecten a los hogares de menores recursos, afectarán también preferentemente a las mujeres solicitantes.

## 2. Programas y proyectos especiales para las mujeres

El proyecto El Sauce no incluye ningún componente específico dirigido a mujeres. Tampoco dentro de las comisiones de trabajo de la Directiva Central aparecen iniciativas específicas de cara a este tema. En todo caso se hace referencia a la relación que tiene el tema "mujer" con programas como la Niñez y Salud<sup>17</sup>, lo cual limitaría el espacio de las mujeres a los temas tradicionales de la familia y reproducción.

De hecho, la encuesta de hogares abordó el tema con las familias residentes, confirmándose que la población misma nota la ausencia de programa específicos para las mujeres. Apenas el 19% de los encuestados dijo que el proyecto El Sauce había tenido componentes que beneficiaran directamente a las mujeres. Quienes así lo afirman, lo dicen haciendo referencia a que muchas mujeres han sido beneficiadas con casa propia y que han tenido acceso a crédito. De igual manera se menciona la contribución de la ayuda mutua como forma de valorar las capacidades de la mujer y ponerlas en forma equitativa con las del hombre. A nivel cualitativo, según los reportes de los equipos de ayuda mutua, las mujeres representaron el 50% de los cargos directivos de los equipos, con lo cual se confirmaría la importancia de la participación femenina en el proceso. De igual forma en las actuales directivas (Central y de Sector / Bloque) el 49% de los miembros son mujeres. Todo esto significa que las mujeres efectivamente han tomado posiciones de liderazgo en la comunidad.

Sin embargo, desde un enfoque de integración de géneros, aún debe trascenderse hacia una verdadera transformación de roles y actitudes.

<sup>17</sup> Directiva Central. "Evaluación Proyecto El Sauce": Entrevista, Sonzacate, 23/05/04.



#### **D. El cambio en la situación habitacional**

Evidentemente, el objetivo principal del proyecto es mejorar las condiciones de vivienda de una población determinada. Quiere decir que debe existir un evidente salto de calidad en la situación habitacional previa y la nueva. Esto puede estudiarse a través de la encuesta.

Según los datos, antes de llegar a El Sauce, el 70.2% de las familias alquilaban su vivienda, mientras que el 24% vivía con familiares. Quiere decir que evidentemente estas familias han mejorado en sus condiciones de vivienda ya que actualmente son propietarias<sup>18</sup>.

El éxito del proyecto puede también evaluarse al estudiar las motivaciones de las familias para incorporarse al proyecto. Según la encuesta, 72% de los encuestados afirmaron que la principal razón era "llegar a ser propietarios de sus casas" y 18% dijeron que les atraían las favorables condiciones de crédito. Incluso, se mencionaron razones tales como la calidad ambiental del proyecto y la cercanía al lugar de trabajo. De igual forma se hizo una clasificación del tipo de asentamiento donde habitaban las familias previamente, obteniéndose que 42% de las familias habitaban en mesones, 18% en lotificaciones y 6% en asentamientos rurales. Quiere decir que al menos un 66% del total de familias habrían dado un importante salto en la calidad de sus viviendas y entorno urbano, mientras que el resto, al menos, lo habría mantenido.

La mejoría es más evidente cuando se toma en consideración que la población ha sido movilizadada dentro de un mismo espacio geográfico lo cual no ha implicado que las familias deban alargar sus viajes para acceder a su lugar de trabajo. Así, 84.3% de los hogares encuestados han mantenido su residencia en el AMSO (tal como lo requería el proyecto), cuando justamente un 70% de la población económicamente activa tiene su trabajo dentro de la misma área metropolitana.

De igual forma puede utilizarse como indicador la valoración que hacen los encuestados acerca del proyecto: 35% de las familias califican El Sauce como muy bueno, 60% como bueno y el resto como regular. Hubo un caso que lo calificó como malo, lo cual estaba relacionado al hecho que al momento de pasar la encuesta esta familia no tenía conectado ningún servicio básico. Se hizo un análisis más detallado de las principales cualidades y problemas que las familias perciben dentro del asentamiento. En el sentido positivo las cualidades más mencionadas fueron: la calidad de la infraestructura vial, la calidad de la urbanización, la abundancia de zonas verdes, el buen servicio de transporte público y la existencia de la escuela. Quiere decir aspectos totalmente ligados con la dimensión colectiva (a nivel de servicios y espacios) del proyecto. En la parte negativa sobresalieron los temas de la inseguridad / violencia, los problemas de convivencia con vecinos y las deficiencias en

---

<sup>18</sup> Es interesante mencionar que dentro del universo de encuestados hubo tres casos (2.5%) que afirmaron ser propietarios de su vivienda previa, aunque las condiciones del proyecto descartaban a personas propietarias.

el servicio de agua potable. Sin embargo, como se dijo antes es evidente que el proyecto posee una excelente imagen ante sus pobladores.

Por lo tanto parece evidente y puede afirmarse con bastante seguridad que El Sauce ha cumplido efectivamente con su objetivo central. Para complementar este análisis se procede a continuación a estudiar de forma más detallada el tema de la unidad habitacional.

## **E. La unidad habitacional**

A continuación se hará una reflexión inicial acerca del producto más evidente del proyecto: La unidad habitacional, detallándose las observaciones más relevantes aplicables a los tres tipos de vivienda originales proporcionadas por FUNDASAL.

### **1. Calidad de la vivienda**

Las unidades originales entregadas por FUNDASAL mantienen en general una buena calidad. Según los datos de la encuesta el 71.2% de la población calificó la vivienda original como “buena o muy buena” aunque al mismo tiempo sólo el 43.2% expresaba que la unidad original satisfacía las necesidades de espacio de las familias. Esta apreciación se mantiene entre los diferentes tipos de vivienda existentes. Todo lo anterior es congruente con la filosofía del proyecto el cual parte de una lógica de vivienda progresiva que paulatinamente debería ser ampliada por los habitantes. De hecho así se confirmaría que el objetivo de proporcionar una vivienda digna a las familias ha sido cumplido inicialmente, aunque la satisfacción habitacional se logrará en el mediano plazo cuando las familias hayan adaptado las casas a sus necesidades específicas.

### **2. Mejoras y mantenimiento**

Por simple observación es evidente que la mayor parte de residentes de El Sauce se esfuerzan por dar mantenimiento e incluso mejorar su espacio habitacional. Según los datos de la encuesta, el 75% de las viviendas visitadas tienen algún tipo de mejoras, tales como repellos y afinados, pintura, balcones y tapias. Más aún, la mayor parte de estas mejoras incluyen algún tipo de ampliación, creando nuevos espacios, lo cual será analizado más adelante. Esto es un primer indicador que una buena proporción de las familias están interesadas, y han tenido la capacidad económica, de mejorar en el corto plazo el aspecto de su vivienda.

Por otra parte el mantenimiento de las unidades habitacionales no se limita solo a la vivienda, sino además a los arriates, lo cual es positivo. En la observación de los espacios públicos es notorio que los arriates situados frente a las fachadas principales de las casas han comenzado a ser arborizados y cuidados por los habitantes; por el contrario en aquellos pasajes donde los arriates están a un costado de las casas, estos lucen abandonados ya que no existe un real proceso de apropiación por parte de los vecinos.

Todo lo anterior, mantenimiento y mejora de viviendas y de arriates, indica un evidente proceso de apropiación por parte de los habitantes del proyecto. Esto es un indicador muy favorable para decir que El Sauce ha sido efectivo en generar procesos de creación de "comunidad". Por otro lado, también se confirma que la calidad de la vivienda original, aunada a las mejoras y ampliaciones que las familias realizan, contribuyen sin duda a mejorar la calidad de vida de los habitantes del proyecto.

### 3. Ampliaciones

Como se dijo antes, la lógica de la vivienda progresiva ha comenzado a evidenciarse en El Sauce. Cualquier observador puede ver, apenas dos años después del traslado de las primeras familias, la gran cantidad de ampliaciones y transformaciones que numerosas viviendas han experimentado. Según la observación de la encuesta el 75% de las viviendas visitadas tienen mejoras y el 60% tiene algún tipo de ampliación, es decir, nuevos espacios que se han agregado a la célula original proporcionada por el proyecto. Las ampliaciones observadas tienen diferentes tamaños, el 71% varía entre 9 y 15 m<sup>2</sup>, es decir una o dos habitaciones adicionales, mientras que otro 25% tienen ampliaciones aún mayores, las cuales incluyen cocheras o corredores. Incluso, dentro de la muestra, se encontraron tres viviendas con segundo piso.

Por observación directa se constató que el tamaño de los lotes es lo suficientemente amplio como para que al menos dos pequeñas habitaciones sean agregadas a la vivienda original. De hecho, como se explica en la siguiente sección, el tamaño de lote de El Sauce es más grande al promedio de lotes que ofrece el sector formal de la construcción en el AMSO.

Ampliación en viviendas:



En la mayoría de casos lo primero que se añade son dormitorios, separando habitaciones de padres e hijos. Esto ayuda a liberar el frente de las viviendas que se convierte en un área familiar más amplia o en un pequeño negocio. En algunos casos, donde se cuenta con suficientes recursos económicos, las viviendas poseen cocheras, segundos niveles y acabados finos.



Un dato curioso es que en varias casas se observó que los pequeños jardines interiores se encementan. Este hecho parece estar ligado a la percepción de limpieza interna de la casa. En estos casos las familias vuelcan sus esfuerzos en mantener sus arriates bien cuidados.

La calidad de estas ampliaciones es muy variada van desde ´champas´ con láminas oxidadas y cajas de cartón hasta segundos niveles con pisos cerámicos. Sin embargo, en general estas ampliaciones son de buena calidad. Según los datos recabados y los criterios pre establecidos por el equipo, el 77% de las ampliaciones son de buena o muy buena calidad constructiva y el resto de mala o muy mala calidad. Quiere decir que la mayor parte de las familias de El Sauce han hecho un importante esfuerzo de inversión para mejorar su vivienda y hacer efectivo el concepto de “vivienda progresiva”.

Lo anterior, planteó el interés por analizar el origen de los recursos y valorar de alguna manera la inversión adicional que las familias han hecho en sus casas. El 56% de las familias reporta haber contratado los servicios de un albañil o de otros trabajadores para construir estas ampliaciones, especialmente aquellas que han sido construidas con materiales permanentes (ladrillo, bloque). El resto de las familias han hecho las ampliaciones por sí mismos y/o con la colaboración de mano de obra especializada.

En cuanto al origen de los recursos, la encuesta revela que el 56% de los hogares que han realizado algún tipo de ampliación lo han hecho invirtiendo ahorros propios, el 25% lo han hecho solicitando un crédito, 7% lo han hecho gracias a remesas recibidas desde el exterior y el restante 12% han combinado las anteriores. Esto demuestra que existe una cierta capacidad económica por parte de las familias, casi dos terceras partes de las cuales han sido capaces en un período máximo de dos años de ahorrar y/o endeudarse para mejorar su vivienda.

Estos datos son relevantes en varios sentidos: primero, confirman la “apropiación” del espacio habitacional por parte de las familias; segundo, evidencia la capacidad económica de los habitantes; tercero, confirma efectivamente un intenso proceso de mejoramiento habitacional y cuarto, indica la existencia de un proceso económico potencialmente importante para el entorno urbano del proyecto.

#### **4. Funcionamiento**

Cada familia se ha ido acomodando lo mejor posible dentro de la unidad habitacional. Es de hacer notar , tal como lo han indicado las entrevistas con personal de FUNDASAL, que en general las viviendas más pequeñas abrigan a las familias más numerosas. Por otra parte, como se mencionó anteriormente, existe una gran cantidad de hogares jóvenes, con hijos pequeños, lo cual también genera una demanda continua por mayores espacios habitacionales. En este sentido, las ampliaciones son

indispensables, aunque según la encuesta, un 23% de éstas son de mala o muy mala calidad, debido al tipo de materiales utilizados.

En varias de las viviendas visitadas, la familia en pleno duerme en una sola habitación. A veces dentro de la unidad original, a veces en dormitorios añadidos. Esta situación no es buena desde el punto de vista de las relaciones intra-familiares, ya que promueve el hacinamiento y la promiscuidad. Este es un elemento importante a considerar en futuros diseños de vivienda, ya que por mínima que ésta sea, es mejor cuando los espacios se identifican y separan desde el inicio.

## **5. Diseño de la unidad**

En primer lugar se valora mucho la altura lograda en las viviendas (altura máxima de 4m. en la cumbre), no solamente porque esto proporciona mayor frescura al interior de las mismas, sino además por la posibilidad de ampliarla con un mezanine.

Otro aspecto positivo es el tamaño de los lotes, ya que estos permiten efectuar ampliaciones a la vivienda original. Con la excepción de algunos lotes de esquina un poco problemáticos en su forma, se intentó que las viviendas tipo 1 (las más pequeñas) quedaran en pasajes peatonales, y las tipo 2 y 3 (mediana y grande respectivamente) a lo largo de las avenidas principales, con lo que se aprovechan mejor los frentes de las casas.

Aún así se observó un problema en las casas frente a pasajes peatonales, y es que, al no coincidir la línea de construcción con la línea de propiedad del lote, la vivienda tiende a ampliarse hacia el frente. En algunos casos, las extensiones son bastante bien logradas, en otros se ganan frentes de menos de un metro lo que dificulta la creación de ambientes realmente aprovechables. Esto es aún más evidente en el caso de las viviendas de esquina en pasajes donde la casa posee un retiro hacia el pasaje pero los tapiales perimetrales llegan hasta la línea de propiedad. Esta situación es producto de la aplicación de la normativa urbana (línea de retiro) a los pasajes peatonales sin mayor flexibilidad.

A pesar de ser el factor financiero el que determinó el diseño de los tres tipos de vivienda, es importante que de cara a futuros proyectos se valoren elementos como: la elección de materiales alternativos o prefabricados; la distribución de espacios, diferenciando sobre todo las habitaciones de padres e hijos; y el aprovechamiento de los frentes de las viviendas en pasajes peatonales.

## **F. Servicios básicos y equipamiento social**

### **1. Agua potable**

La construcción de la red de agua potable del proyecto, se desarrolló cumpliendo con lo establecido en la resolución y planos aprobados por ANDA. El sistema se dividió en dos sub sistemas. El primero es abastecido por el sistema de ANDA existente en la Calle Antigua a Santa Ana, dando servicio a 1551 lotes a partir de las fuentes de

Talcomunca, las cuales abastecen a la mayor parte del AMSO<sup>19</sup>. El segundo sistema funciona en base al pozo y tanque El Sauce ubicados en el costado noreste del proyecto, el cual abastece a 294 lotes.

### **a) La situación del proyecto**

En una primera visita de campo se observó que el proyecto estaba ocupado en un 50%, entrevistándose a usuarios de distintos sectores, manifestando estos que el servicio de suministro de agua potable era únicamente una hora al día, de 6:00 a 7:00 de la noche. En visitas posteriores, ya en temporada lluviosa, nuevamente se entrevistó a diversos usuarios del proyecto, comprobando una mejoría en la dotación de agua potable con más de doce horas de servicio. Hay que destacar que aparentemente existen importantes diferencias en la calidad del servicio dependiendo del sector del proyecto, siendo la situación más crítica en la parte norte de El Sauce.

### **b) Diagnóstico**

A pesar de que la red de agua potable fue diseñada y construida de acuerdo a normas establecidas y a la factibilidad de ANDA; el servicio es sumamente deficiente, aún tomando en cuenta que según la División de ANDA de Sonsonate existen proyectos de ampliación para la zona<sup>20</sup>.

Por ello puede resultar cuestionable la decisión de hacer depender el 84% de las familias de la misma fuente que abastece a la mayor parte del AMSO y cuya sostenibilidad está amenazada tanto por el aumento del consumo como por la progresiva urbanización de su zona de recarga<sup>21</sup>, cuenca arriba. En ese sentido, vale la pena recordar que al momento de elaborarse el diagnóstico del PLAMADUR-AMSO, se estableció que en la situación actual apenas se podía llegar a tener una cobertura máxima del 64% de la población del AMSO. En todo caso, es de subrayar que de acuerdo al mismo plan maestro<sup>22</sup>, El Sauce está ubicado en la zona con mejor servicio de agua potable del área metropolitana.

Esta situación ha quedado evidenciada en la encuesta de hogares al evaluar la calidad de los servicios públicos existentes en El Sauce. El 30% de los encuestados consideró que el servicio de agua potable de ANDA es malo o muy malo, algo muy por encima de otras instituciones de servicio público (alcaldía, CLESA, Telecom., transportistas) y únicamente por debajo de la PNC.

Sin embargo, es necesario apuntar que las deficiencias actuales y las futuras del servicio de agua potable son realmente parte de un tema amplio de gestión del recurso hídrico en la región y por lo tanto son competencia fundamental de ANDA y no tanto en aspectos de diseño y construcción de la red de acueductos del proyecto.

---

<sup>19</sup> Según el PLAMADUR-AMSO AMSO (1997), Talcomunca producía el 67% del agua utilizada en el AMSO.

<sup>20</sup> Acosta, Atilio. Op. Cit.

<sup>21</sup> Acosta, Atilio. Ibid.

<sup>22</sup> TUBSA, LCC. Op. Cit

Se trata de condiciones estructurales dadas, las cuales deberían considerarse como punto de partida al momento de formular un proyecto de la envergadura de El Sauce.

## **2. Aguas Negras**

La construcción de la red de aguas negras del proyecto se ha desarrollado cumpliendo con lo establecido en la resolución y planos aprobados por ANDA, tanto en los diámetros de tubería como en la ubicación de sus pozos.

En la resolución se determina que los colectores se conecten a dos pozos existentes, uno a un sistema de Ø 8" ubicado en Calle antigua a Santa Ana, y otro a un sistema de Ø 10" ubicado en la Avenida El Ángel. Sin embargo, ambos sistemas descargan en la red urbana sin ningún tipo de tratamiento. Lo cual contribuye a la subsiguiente contaminación del Río Sensunapán que atraviesa la ciudad.

### **a) Situación del proyecto**

ANDA mantiene una política de requerir de los urbanizadores la conexión de sus sistemas a la red urbana existente, a pesar de la falta de tratamiento final, ya que en el horizonte de mediano plazo de la institución, se proyecta construir una planta maestra de tratamiento final. Por ello no se exigen sistemas de plantas de tratamiento individuales por proyecto, aduciendo, además que eso encarece el costo del servicio debido a los requerimientos de mantenimiento.<sup>23</sup>

De esta manera, aunque el servicio dentro del proyecto es de buena calidad<sup>24</sup>, cumpliendo con estándares adecuados, el proyecto contribuye a producir un impacto ambiental de graves consecuencias en su entorno inmediato<sup>25</sup>.

### **b) Diagnóstico**

A pesar de que el diseño y construcción de la red de aguas negras han sido correctamente ejecutadas de acuerdo a normas establecidas por ANDA, es recomendable el tratamiento preliminar de las aguas antes de descargar en la red principal para eliminar el incremento de contaminación del río aguas abajo. Por otra parte, hay que recordar que la escala del proyecto permitiría absorber económicamente esta inversión adicional.

## **3. Aguas Lluvias**

La construcción de la red de aguas lluvias del proyecto, se ha desarrollado cumpliendo con lo establecido en la factibilidad y en los planos aprobados, tanto en los diámetros de tubería como en la ubicación de los colectores, cuyo diseño presenta la lógica que este tipo de proyectos requiere.

---

<sup>23</sup> Acosta, Atilio. Ibid.

<sup>24</sup> El 97% de los encuestados calificó el servicio de aguas negras en sus casas de bueno o muy bueno.

<sup>25</sup> Según los parámetros del PLAMADUR-AMSO, El Sauce produciría 1,912.5 m<sup>3</sup> de aguas negras por día.

### **a) Situación del Proyecto**

La topografía del terreno es favorable para la evacuación de las aguas pluviales, presentando una pendiente suave aproximada del 3%. El manejo de la escorrentía es adecuado, descargando el drenaje de la urbanización al río Sensunapán, teniendo como opción alterna de descarga la red colectora de la ciudad, ya que esta es insuficiente para recibir la descarga total de El Sauce, tal y como lo establece el PLAMADUR-AMSO (1997).

Tanto los colectores de los desagües como los taludes, tienen el debido tratamiento y no existe erosión ni deterioro en las zonas de descarga. El río, en su ingreso en el costado norte del proyecto, presenta un aspecto cristalino libre de contaminación visual y abundante vegetación en sus riberas.

### **b) Diagnóstico**

El diseño y construcción de la red de aguas lluvias han sido correctamente ejecutados y no existen agentes externos que la impacten de manera negativa. Únicamente hay que señalar que, como en todo proceso de urbanización, el impacto más grave es el inevitable aumento de la escorrentía superficial y la subsiguiente disminución de la infiltración. Estos temas se discuten con más detalle en la sección IV.B de este documento.

## **4. Energía Eléctrica**

La red de energía eléctrica se ha desarrollado y funciona conforme a los requerimientos de la normativa urbana vigente y a los procedimientos de operación de la Compañía de Luz Eléctrica de Santa Ana (CLESA), quien lo suministra. Por otra parte, el servicio puede analizarse en dos sentidos: En términos del servicio domiciliario y en lo relativo al alumbrado público.

En lo relativo a la calidad del servicio domiciliario los pobladores se muestran satisfechos, ya que el 95% de los entrevistados calificó dicho servicio como bueno o muy bueno, mientras que el 79% afirmó recibir de parte de CLESA una buena atención y buenas cuotas. En este aspecto hay que destacar, como se dijo en la sección III.D, que antes de habitar en El Sauce, buena parte de las familias vivían en asentamientos informales o compartiendo vivienda con familiares, por lo que muchos de ellos no pagaban servicio de energía.

En cuanto al alumbrado público, 82% de los encuestados afirmó que el servicio era bueno o muy bueno, lo cual refleja una buena calidad en el servicio, la cual es evidente al realizar una inspección visual en el asentamiento. Sin embargo, existen algunos espacios públicos oscuros, que se detallan en la siguiente sección. Es importante mencionar que este servicio es responsabilidad de la municipalidad de Sonzacate la cual aparentemente no puede cubrir el costo del alumbrado público suministrado por CLESA, por la dificultad que tiene al cobrar a los habitantes la tasa correspondiente, por la prestación de este servicio.



### **a) Diagnóstico**

El diseño y construcción de la red de energía eléctrica ha sido bien ejecutado, funciona adecuadamente y no existen agentes externos que la impacten de manera negativa. El único factor de amenaza es la posibilidad que la empresa CLESA suprima el servicio de alumbrado público por falta de pago de parte de la municipalidad. Este tema se tratará con mayor detalle en la sección IV.C.1 de este documento.

## **5. Red Vial y pavimentación**

El Sauce cuenta con una infraestructura vial de buena calidad, conformada por un sistema de calles vehiculares relativamente amplias y pavimentadas, y pasajes peatonales concreteados, que conectan todo el asentamiento y lo vinculan fácilmente con la ciudad de Sonzacate, todo de acuerdo a la normativa de la ODU-AMSO. Esta red contribuye a darle al asentamiento un carácter formal, de buena calidad, superior a la de su entorno inmediato. El 27% de los entrevistados afirmó que la principal cualidad del proyecto es la calidad de su sistema vial. Esta red efectivamente permite el acceso y circulación de todo tipo de vehículos, incluido el transporte público y de recolección de basura.

Por otra parte, la construcción de la red vial del proyecto consta de aproximadamente 27,000m<sup>2</sup> de pavimento asfáltico y un área similar de aceras y pasajes concreteados, lo que representa un área impermeabilizada de aproximadamente el 18% del área total del terreno (no se incluyen arriates en aceras y pasajes).

Esta impermeabilización, si bien, evita la penetración de agua lluvia al subsuelo, no constituye en sí un peligro directo de inundación en el asentamiento por estar sus drenajes bien resueltos hacia el Río Sensunapán, cuya ribera está debidamente protegida. Este tipo de impacto es analizado detenidamente en la sección IV.B. También debe valorarse que la pavimentación asfáltica redundará en un aumento de la temperatura ambiente, el cual podría ser minimizado con el uso de otros materiales (adoquín, concreto) y/o la reforestación de arriates.

### **a) Diagnóstico**

En síntesis el diseño, construcción y operación de la red vial es de buena calidad y constituye uno de los principales atractivos del proyecto. El estado actual de las calles es satisfactorio. Sin embargo, debe considerarse en el mediano y largo plazo el tema del mantenimiento. Potencialmente, la red vial puede verse afectada por la falta de mantenimiento de las calles, pues si bien, la Cuarta Avenida Norte y la Calle Antigua a Santa Ana pudieran ser consideradas como vías principales y su mantenimiento pudiera estar a cargo del FOVIAL, en el resto de calles y avenidas, el mantenimiento estará a cargo del municipio de Sonsacate, el cual sufre de una importante escasez de recursos.

Después de haber analizado los factores que afectan a cada una de estas variables, puede concluirse que FUNDASAL elaboró un diseño que se adapta a todos los

requerimientos básicos para un proyecto de este tipo, ejecutado de acuerdo a las aprobaciones institucionales, reglamentos y normativas.

De hecho, los impactos negativos señalados, así como las debilidades de los sistemas y servicio en el mediano y largo plazo, no obedecen a deficiencias en el diseño o gestión del proyecto, sino a la interconexión con las redes existentes que provocan problemas tanto dentro del proyecto como con su entorno, así como a las condiciones estructurales de gestión del recurso agua, que son igualmente válidas en todo el país.

## **6. Transporte público**

El transporte público es otro de los servicios esenciales para una población del tamaño de la que reside en El Sauce. Gracias a la integración entre la red vial del proyecto y la de Sonzacate, y a la gran demanda existente en el asentamiento, fue relativamente fácil conseguir que el servicio de buses entrara a la colonia. Así, desde junio de este año, la ruta 53B alargó su recorrido desde Sonzacate hacia El Sauce. Esta ruta pasa por el Centro de Sonsonate y llega luego hasta la Terminal interdepartamental por lo que permite que la población se vincule directamente con el AMSO y el resto del país. Así, según los datos de la encuesta, el 91% de los entrevistados consideraron que el servicio de transporte público en El Sauce era bueno o muy bueno, incluso 20% de los entrevistados escogieron el transporte como la principal fortaleza del proyecto.

## **7. Espacios públicos**

1. Dentro de los bloques<sup>26</sup> que ya han sido habitados completamente, encontramos una situación diferente con respecto a aquellos que no están ocupados. Los espacios públicos frente a ellas (aceras, arriates, zonas verdes) también se notan desmejorados ya que nadie asume su cuidado. Para los vecinos de estos bloques, estas casas representan un grave problema.
2. Al analizar cada sector, es notorio que unos están en mejores condiciones que otros. En muchos casos esto se debe a que unos sectores se han terminado recientemente; en el caso de los bloques más antiguos, el trabajo de las directivas de bloque es un factor determinante al momento de darle mantenimiento a sus viviendas y espacios públicos. En general, seis bloques se observan en buenas condiciones, 5 presentan condiciones regulares, y un bloque se encuentra en mala condición.
3. Todos los bloques que colindan con el río presentan problemas de calidad, funcionamiento, mantenimiento y uso de las zonas de protección. Estas se encuentran obstruidas por maleza alta, que no solamente propicia el escondite de delincuentes, sino que además obstruye la vista hacia el río que es impresionante. La poca iluminación de las calles peatonales frente a estas zonas, es otro de los problemas encontrados. En general, las viviendas presentan su fachada posterior hacia el río por lo que los usuarios más tarde o más temprano terminan levantando

---

<sup>26</sup> Bloque se refiere aquí a un agrupamiento de viviendas por su ubicación en el proyecto.

tapiales, esto hace que las calles peatonales sean poco utilizadas por el aislamiento en que se encuentran.

Solamente en el bloque G (todavía no habitado) se observó la construcción de una cancha frente a la zona de protección. Se espera que funcione como un atractivo que integre el bloque con el río.

## 8. Infraestructura de Recreación

Debido a los recientes trabajos de ampliación y mejoras de las viviendas, muchas aceras y arriates se observaron obstruidas por materiales de construcción, basura y ripio. En varios lugares, chalets de comercio ocupan buena parte de las aceras.

Los arriates que no poseen vegetación alguna, representan un problema importante, ya que con la lluvia la tierra se erosiona y tapa los tragantes cercanos.

*Algunas zonas verdes, parques y áreas de protección no cuentan con el cuidado necesario cuando la directiva respectiva no ha asumido su cuidado. Por lo tanto la maleza crece en abundancia, lo que propicia que sean refugio de delincuentes y alberguen animales que pueden poner en peligro a los usuarios.*



*Las canchas y juegos infantiles se encuentran en buen estado. Una de las razones es que la frecuencia de uso no es muy alta, por que los usuarios (niños y jóvenes) las utilizan sobre todo en fines de semana y en algunos casos porque se encuentran rodeadas de maleza y no son áreas seguras.*

*Los pasajes peatonales (incluyendo aceras y arriates) presentan buen aspecto, a pesar del abandono que existe frente a las unidades que no están habitadas. Solamente en uno de los casos, se observó un pequeño pasaje obstruido en su totalidad por un taller de reparación de autos.*



A pesar de existir una buena dotación de lámparas, también existen zonas oscuras. Contradictoriamente, esta situación se presentó sobre todo en aquellos pasajes peatonales frente a las zonas de protección del río, es decir en áreas aisladas y abandonadas. También se observaron postes de electricidad colocados en la mitad de las aceras, dificultando el paso de los peatones.

En cuanto a *mobiliario urbano*, existe una buena dotación de teléfonos públicos e hidrantes.

## 9. Infraestructura de equipamiento.

### a) Equipamiento educativo

La Escuela El Sauce es una de las inversiones más notorias en equipamiento social.



Actualmente atiende a 1,054 alumnos (537 niños y 517 niñas), distribuidos en 23 secciones (turnos mañana y tarde). Presta servicios de parvularia y educación básica, que en un futuro se espera ampliar para cubrir también la educación media. Este centro escolar posee 24 aulas distribuidas en varios edificios. El área del terreno es de 12,440.33 m<sup>2</sup> y el área construida de 7632.00 m<sup>2</sup>, con un costo total de US\$ 594,182.38.

La mayoría de estudiantes viven en El Sauce. Aquellos que llegan de otros lugares (San Antonio del Monte, Izalco, La Ponderosa, etc.) pertenecen a familias beneficiarias en proceso de traslado hacia el proyecto. Según manifestó la directora de la escuela, el hecho de atender estudiantes de procedencia diversa (algunos de ellos con serios problemas de conducta) generó miedo en los vecinos del proyecto, que catalogaron a la escuela como la más problemática del municipio. Esta percepción está cambiando poco a poco gracias a los diversos programas y proyectos de ayuda a los estudiantes que promueven diversas instituciones en conjunto con la escuela. Según los datos de la encuesta, 78% de los hogares entrevistados hacen uso de los servicios de la escuela, el resto envía a sus hijos a otras instituciones. Dentro de la población que efectivamente es atendida por la institución, 82% califica sus servicios como buenos o muy buenos, lo cual demuestra que este equipamiento tiene un impacto muy favorable al interior del asentamiento.

Los costos operativos son sufragados a través de los bonos de Ministerio de Educación y aportes de los padres de familia. En el caso de mejoras y mantenimiento, los fondos

proviene enteramente de las contribuciones de los padres de familia<sup>27</sup>. Por ser una escuela recientemente construida, los costos de mantenimiento no son muy elevados.

En el caso del mobiliario, se constató que este es escaso. Si la población estudiantil crece, como se espera para el próximo año escolar, la escasez de mobiliario será un problema grave. En cuanto al equipo, una de las inversiones más provechosas es el pequeño centro de cómputo que cuenta con 3 computadoras (éste se ampliará a futuro), además se cuenta con una banda de paz.

Finalmente, debe hacerse alusión al problema de seguridad que tiene la escuela. Esta ha sido asaltada en una ocasión. Actualmente se cuenta con los servicios de un vigilante, a la vez que se ha reforzado el muro perimetral. Quiere decir que la cobertura del Centro Escolar se limita al proyecto mismo y en las condiciones actuales difícilmente se podrá atender a la población vecina, sobre todo debido a las limitaciones de financiamiento para su operación. En ese sentido, y debido a las restricciones estructurales del sistema educativo público, este equipamiento que podría funcionar como un aporte urbano de relevancia ve su impacto seriamente restringido.

### **b) Equipamiento de salud**

La unidad de salud<sup>28</sup> más cercana funciona en el municipio de Sonzacate, la cual atiende a nivel primario a toda la población del AMSO. Al preguntarle a los habitantes acerca de la calidad de este equipamiento, 75% de los entrevistados afirma hacer uso de sus servicios, 58% afirma que estos son buenos o muy buenos, el resto piensa que son regulares o malos. Quiere decir que la percepción de los habitantes no es del todo favorable. Probablemente, esto tiene que ver con el hecho que la unidad de salud atiende a una población muy grande, de la cual El Sauce representa una pequeña parte.

### **c) Otros equipamientos**

La gran mayoría del equipamiento complementario es de tipo comercial. Se trata en su totalidad de pequeño comercio variado en las viviendas: tiendas, talleres de costura, talleres de reparación de calzado, panaderías, salones de belleza, reparación de autos, etc.

Por otro lado, existe gran inquietud entre los habitantes del proyecto sobre el uso que se le dará a los terrenos que aún no están construidos dentro de la urbanización. Una de las necesidades más apremiantes es la de contar con un espacio comercial cercano. Por el momento, las familias se trasladan a Sonzacate o Sonsonate para efectuar sus compras, lo que implica tomar un bus y cargar la compra desde lejos. Al interior de FUNDASAL ya se ha iniciado la comercialización de lotes en un área comercial dentro de El Sauce, lo que contribuirá a mejorar la integración del

---

<sup>27</sup> Suncín, Daisy. "Situación Escuela El Sauce". Entrevista, Sonzacate, 20/10/2004.

<sup>28</sup> Infraestructura ya existente antes del proyecto como parte de los servicios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

asentamiento a la ciudad pre existente y a generar mayores niveles de convivencia entre los diferentes grupos sociales.

### **10. Reforestación**

Una de las medidas de tipo urbano ambiental previstas en el proyecto era la reforestación de las áreas verdes y áreas de protección del río. Estos espacios representan respectivamente 18,000 y 34,000 m<sup>2</sup>, es decir el 16.7% del área total de El Sauce (7.5 manzanas). Un proceso de reforestación de esta envergadura podría tener un impacto muy favorable en términos de facilitar la infiltración de agua, disminuir la escorrentía superficial y mejorar el microclima de la zona lo cual contribuiría a compensar algunos de los impactos negativos de la urbanización. Incluso en la etapa de diseño del proyecto se hizo una propuesta paisajista, que incluía recomendaciones de especies a plantar.

Según los acuerdos interinstitucionales pactados, la responsabilidad de desarrollar la arborización debió ser asumida por la municipalidad de Sonzacate con colaboración de FUNDASAL y el Ministerio del Medio Ambiente (MARN). Esto se ha avanzado lentamente en la zona de protección del río, sobre todo debido a la falta de mantenimiento y apropiación de la zona, lo cual ha dificultado el cuidado de los árboles plantados. En los pasajes y áreas recreativas de cada bloque la situación es mejor, ya que cada familia, y en algunos casos las directivas de bloque, han iniciado por su cuenta el proceso de sembrar y cuidar plantas y árboles. Sin embargo, muchas de las especies plantadas espontáneamente por los pobladores no corresponden con el diseño previsto ni con los requerimientos de un área urbanizada (tamaño, raíces y ramas) como El Sauce. Lo anterior evidencia la falta de apropiación pública del área de protección y la necesidad de hacer un acompañamiento más cercano con los pobladores. Finalmente es esencial evitar que las áreas de protección del río se conviertan en espacios marginales, fuera de la dinámica del asentamiento, ya que se corre el riesgo que se conviertan en áreas de inseguridad o sujetas a la apropiación por parte de otros grupos, por lo que se ha incorporado a los planes de trabajo de las directivas del proyecto.

### **G. Organización social**

Uno de los objetivos del proyecto El Sauce es la construcción de una organización social consolidada y permanente, que permita a la población del asentamiento expresar sus demandas e inquietudes. De hecho, esta es una de las razones fundamentales por la que FUNDASAL utiliza el proceso de "ayuda mutua" en la construcción del proyecto, ya que se espera que el proceso estimule la organización y desarrollo de la comunidad.

Actualmente dentro de El Sauce existe una estructura organizacional clara. Para ello se conformaron 13 directivas de bloque y una directiva central. La permanencia de estas instancias está garantizada por la actual búsqueda de la personería jurídica. Estas

estructuras se reúnen semanalmente<sup>29</sup> para tratar los temas fundamentales de la comunidad a través de comisiones de apoyo: Juventud y Niñez; Deportes; Seguridad; Salud y Medio Ambiente; y Educación. Además, las comisiones trabajan con el equipo de Promoción Social de FUNDASAL habiendo tenido éxito en muchas de sus actividades y gestiones. Estas actividades implican además la coordinación con otras instituciones locales y del gobierno central, entre otras: municipalidad de Sonzacate, centro educativo El Sauce, Policía Nacional Civil (PNC), Cuerpo de Bomberos, Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL), Ministerio del Medio Ambiente, lo cual exige un buen nivel de interlocución de los representantes.

Para complementar estas apreciaciones en la encuesta de hogares se explora el tema de la participación social y la organización comunitaria. Comenzando por el proceso de ayuda mutua, dentro del universo de familias encuestadas, 93% de las familias afirmó haber participado en el proceso; el resto son familias que entraron al proyecto después de finalizada la ayuda o que le pagaron a alguien más, fuera del núcleo familiar, para que trabajara por ellos. Sin embargo la valoración que los beneficiarios hacen del proceso es muy positiva: 85% del total de participantes lo consideran bueno o muy bueno, mientras que el resto la considera regular. En ese sentido, queda confirmado que el proceso de ayuda mutua efectivamente dejó una huella importante entre las familias.

Al estudiar la percepción sobre la organización social existente, 83% de los encuestados conocen de la existencia de la Directiva y 59.5% afirman que tratan de participar de alguna forma en las actividades comunitarias. Sin embargo al estudiar las formas de participación señaladas, sólo un 22.5% de las familias participan activamente en la organización y preparación de actividades, dedicando un número de horas al mes a esta labor. El resto de la población limita su participación a asistir a fiestas y comidas o a comprar números para rifas. El hecho que 13.5% de los encuestados haya afirmado que uno de los problemas más graves del proyecto es la "mala convivencia entre vecinos", indica que de alguna manera debe de reforzarse la dimensión social y comunitaria del proyecto. Quiere decir que aunque las actividades y proyectos que impulsa la Directiva sean importantes y de gran relevancia para la población y que la ayuda mutua impactó positivamente entre los habitantes, la participación social efectiva tiende a limitarse a un núcleo organizado no tan extendido.

En síntesis, esto significa que pueden apreciarse cinco niveles de involucramiento en las dinámicas organizacionales que el proyecto ha intentado generar: a/ los líderes: en el caso de las personas que son miembros de las directivas y que representan alrededor del 2% de la población total; b/ los colaboradores activos: que son aquellas personas que colaboran constantemente dedicando un tiempo regular a las actividades comunitarias los cuales incluyen aproximadamente el 20% del total; c/ los ocasionales: que se limitan a colaborar en situaciones puntuales, especialmente aquellos eventos que no involucran un compromiso fijo siendo un 50% de la población total; d/ los apáticos que conocen las actividades pero no se involucran en el quehacer comunitario con un 13% de la población; y finalmente e/ los desconocedores: los cuales ni siquiera se dan por enterados de los procesos existentes y que representan un

---

<sup>29</sup> Caledonio, Julio. Op. Cit.

15% de la población de El Sauce. Esta clara estratificación implica uno de los retos clave para el seguimiento del proyecto.

### **1. La proyección de la comunidad de El Sauce hacia el exterior**

Una forma adicional de evaluar el impacto de la organización comunitaria de El Sauce es conocer la proyección que ésta tiene fuera del asentamiento, así como la imagen misma que la colonia proyecta hacia el exterior. Pueden encontrarse percepciones positivas y negativas acerca de la nueva comunidad.

Positivamente, destaca el hecho que un miembro de la Directiva Central presida el Comité de Desarrollo Local (CDL) del municipio de Sonsácate, instancia en la cual se toman decisiones de relevancia para toda la ciudad. Esto indicaría un buen nivel de protagonismo y liderazgo en el quehacer local, además de facilitar la integración entre el proyecto y las comunidades preexistentes. De igual forma ya comenzó una activa participación de la organización social en actividades locales tales como las celebraciones patronales y religiosas, y el involucramiento en la administración de la cancha del Consejo de Seguridad Pública<sup>30</sup>.

Sin embargo también existen percepciones negativas acerca de El Sauce entre los habitantes de Sonzacate. Éstas están ligadas a los temas de violencia y criminalidad que aparentemente se habrían incrementado con la construcción del proyecto. Incluso la misma escuela de El Sauce, a pesar de ser una infraestructura modelo, tendría reputación en el AMSO de ser asiento de jóvenes violentos<sup>31</sup> y pandillas. Sin embargo los hechos indicarían que esto más bien, se trata de una estigmatización social, ya que los niveles de inseguridad en la zona ya eran altos desde antes de la llegada del proyecto. En ese sentido, la comunicación directa que existe entre el proyecto y la ciudad y las comunidades vecinas, dificulta realmente el poder precisar cual es la fuente de la violencia, y en todo caso, apuntaría a un tratamiento integral, tanto a nivel social como espacial del problema.

Finalmente, a nivel de una posible diferenciación social y política entre los habitantes de El Sauce y los de Sonsácate, no es posible tener una caracterización tan precisa. Como se indicó antes, en general, la población del proyecto es joven, compuesta por familias pequeñas, con jefes de hogar con 30 años de edad en promedio, con niveles de ingreso y educación superiores a los de la población vecina. En ese sentido existen diferencias claras que ponen en una posición relativamente "privilegiada" a la generalidad de las familias habitantes en el proyecto. Esto a su vez, da ventajas en términos de permitir liderazgos y dar mayor capacidad de interlocución a los habitantes y a sus representantes. Por otra parte, la experiencia de organización social y negociación se convierte en un importante valor agregado para facilitar la integración de la comunidad a su entorno socio político.

---

<sup>30</sup> Caledonio, Julio. Op. Cit.

<sup>31</sup> Suncín, Daisy. Op. Cit.



## **2. Otras intervenciones sociales**

Por otro lado, es importante analizar los diferentes proyectos que se promueven al interior de la comunidad, lo cual da una idea de los temas más relevantes para los habitantes de El Sauce. Como se dijo antes, las grandes áreas de trabajo son: Seguridad, Juventud, Niñez y Medio Ambiente (dirigidas por los grupos de apoyo).

Finalizado el trabajo de construcción, FUNDASAL continúa con el trabajo social por un año más para fortalecer las estructuras organizativas, tanto al interior de la comunidad como de cara a la relación entre la comunidad con instituciones externas.

Por ejemplo, se trabaja conjuntamente con el Consejo Nacional de Seguridad, la PNC y la escuela El Sauce, en proyectos de prevención de la delincuencia, promoviendo el deporte y las artes entre los niños y jóvenes, y tratando de evitar la incorporación a las maras. La juventud y niñez también son atendidas al interior de la escuela por una psicóloga de FUNDASAL que ayuda a los estudiantes con problemas de aprendizaje y conducta.

En el caso del medio ambiente, el proyecto más ambicioso es el de reforestación que se hace conjuntamente entre la comunidad, FUNDASAL, la Alcaldía de Sonzacate y el Ministerio del Medio Ambiente. Este incluye: tratamiento de la basura, reciclaje, mantenimiento de zonas verdes y reforestación.

## **IV. Impacto territorial del proyecto**

Por la magnitud del proyecto El Sauce en relación al AMSO, es de esperar que impacte en los procesos urbanos metropolitanos. A continuación se presenta una reflexión acerca de dichos impactos en tres dimensiones: impactos urbanos, ambientales e institucionales; los cuales en su conjunto dan una idea de los impactos territoriales esperados y no esperados del proyecto.

### **A. Impactos urbanos**

En esta sección se analizan los principales impactos del proyecto a nivel de ciudad, particularmente en términos de mercado habitacional, precios de la tierra y dinámica territorial de la población residente. Asimismo se hace una valoración de la integración del proyecto con la trama urbana ya existente.

#### **1. Impacto en el mercado habitacional**

De acuerdo al PLAMADUR-AMSO, en 1996, el parque habitacional del AMSO era de 23,451 viviendas. Entre 1992 y 1996 se había construido 3,459 unidades, es decir un promedio de 692 casas por año. Quiere decir que con respecto a 1996 El Sauce representa el 7% del parque habitacional total de la ciudad. Esto es aún más dramático si, retomando los datos del mismo PLAMADUR-AMSO, consideramos que se estimaba entonces que el 73% de las viviendas eran producidas dentro del sector

informal, es decir unas 505 unidades al año. Además, debe señalarse que la oferta del sector informal se concentraba en lotes y no en viviendas terminadas. Por ello, a un nivel especulativo, pueden vislumbrarse los posibles impactos del proyecto sobre el mercado habitacional formal e informal.

### a) Impacto sobre el mercado formal

En el caso del AMSO llama la atención el reducido tamaño de la oferta formal habitacional, PLAMADUR-AMSO las estimaba en 187 viviendas al año para el período 1992-1996. Estas cifras confirma la base de datos de proyectos habitacionales financiados por el sistema financiero en Sonsonate<sup>32</sup>. Según esa fuente durante los noventa (período 1988-99) el sistema financió en el AMSO 3,251 viviendas, es decir un promedio de 270 unidades por año. De hecho, durante esa década el proyecto de vivienda más grande en el AMSO tenía 370 unidades. Quiere decir que en el caso más favorable, el sector formal habría tardado más de seis años en completar la oferta habitacional producida por El Sauce.

**Cuadro 11**

<b>El Sauce: comparación entre viviendas sector formal y El Sauce</b>						
	Unidades por proyecto	Lote (m <sup>2</sup> )	Area de Construcción	Precio (\$)	Costo (\$/m <sup>2</sup> )	Cuartos (u.)
Proyecto típico AMSO	55	79.59	45.50	16,306.74	358.39	2.11
El Sauce	1,700	85.00	23.50	7,811.00	332.38	2.00

fuelle: elaboración propia en base a base de datos de FUNDASAL y McCormack

Es evidente que el proyecto supera completamente cualquier competencia por parte de este sector, tanto cuantitativa como cualitativamente. En efecto, el proyecto, como se dijo antes, cumple con todas las normativas aplicables, goza de todos los servicios (como los proyectos formales), además, tuvo un nivel de subsidio importante, tanto en el valor de la casa como en la conexión a ciertos servicios como el agua potable. Esto puede comprobarse en el cuadro 11. Finalmente hay que anotar que para construir las 3.251 viviendas formales de la década de los noventa, el sector formal de la construcción en el AMSO requirió movilizar recursos de 33 millones de dólares, mientras que en El Sauce se estimó inicialmente una inversión de 17 millones para construir 1,700 viviendas, es decir que se ha hecho con una eficiencia comparable a la del sector privado<sup>33</sup>.

Por ello puede asumirse que el proyecto sature la oferta de viviendas de tipo formal en el AMSO, compitiendo muy favorablemente; y de hecho dificultando la actividad privada de la construcción. Este razonamiento ha sido compartido con el Director de Proyectos de la ODU-AMSO, quién señaló que efectivamente el ritmo de construcción

<sup>32</sup> McCormack, J. "Base de datos de proyectos de construcción" (2000).

<sup>33</sup> El estimado de \$ 33 millones está subvalorado ya que sólo incluye el crédito bancario otorgado al constructor tampoco contempla la devaluación del dólar durante la década de los noventa.

habitacional formal en esta área metropolitana ha quedado paralizado desde que El Sauce comenzó a operar.

### **b) Impacto sobre el mercado informal**

En este caso el impacto debe asociarse a los tres principales sub mercados habitacionales: Viviendas en alquiler (tipo mesón), lotificaciones informales y tugurios. Por su misma naturaleza “informal” resulta más complejo evaluar cuantitativamente estos impactos, por lo que el análisis debe hacerse a un nivel todavía especulativo.

Aparentemente las lotificaciones informales funcionan como el principal submercado del AMSO, en términos de producción de nuevas viviendas. De acuerdo al PLAMADUR-AMSO la tipología de desarrollo es de lotes de 75 m<sup>2</sup> con construcciones de 30 m<sup>2</sup> y prácticamente sin servicios. Esto indicaría que las lotificaciones constituyen una oferta de menor calidad que la que ofrece El Sauce, y por lo tanto, no deberían ser competitivos.

En ese escenario los precios de las lotificaciones informales deberían tender a subir, ya que El Sauce estaría dejando de lado una numerosa demanda de población de escasos recursos, familias con ingresos menores a uno y medio salarios mínimos; los cuales necesariamente tendrían que recurrir a los lotificadores, ya que el sector formal también los excluye. Este aumento de precio sería aún más evidente en aquellas parcelaciones cercanas al proyecto, las cuales están siendo indirectamente valorizadas por la calidad de los servicios que El Sauce posee, e incluso por la posibilidad de conectarse a los mismos.

Por otra parte, la mayoría de habitantes de El Sauce provienen de viviendas o piezas de alquiler (tipo mesón). Quiere decir que el proyecto ha quitado demanda a este submercado, por lo que, en un escenario de oferta y demanda constantes, los precios de los alquileres deberían tender a bajar, beneficiando con ello en general a la población de menores recursos.

Sin embargo, difícilmente puede pensarse que en el AMSO exista una demanda habitacional constante. Según el PLAMADUR-AMSO, para el 2005 se estimaba una demanda neta de 8,978 unidades, de las cuales El Sauce habría suplido 1,700 y otros proyectos privados 1,400 (período 1997-2000). Según el mismo plan, los quintiles de ingreso 2, 3, 4 y 5 tendrían una demanda de 6,148 unidades. Quiere decir que FUNDASAL y el sector privado apenas han cubierto el 50% de la demanda real. El resto de la población, incluyendo el quintil de ingresos 1, tendría que solucionar su vivienda en el sector informal, viviendo con familiares o alquilando. En ese caso, difícilmente habrá baja de precios, puesto que se sabe que una buena parte de la demanda existente no está siendo satisfecha.

Este tema plantea al menos tres retos clave: 1/ a pesar de tratarse de un proyecto masivo, de gran envergadura para el AMSO, su peso en el mercado habitacional no es lo suficientemente grande como para impactar los precios y facilitar el acceso a la tierra de parte de los sectores de menores ingresos; 2/ el proyecto ha impactado desfavorablemente en el mercado formal compitiendo e inhibiendo al sector privado;

3/ remite a la discusión de las causas estructurales que configuran el actual funcionamiento del mercado habitacional.

## **2. Otros Impactos urbanos**

Según las fuentes consultadas<sup>34</sup>, el proyecto ha generado al menos tres impactos adicionales, particularmente sobre el municipio de Sonzacate: a/ incremento de los precios de la tierra en el municipio; b/ introducción de servicios básicos donde antes no había; c/ contribución al aumento de la inseguridad ciudadana.

### **a) Precios de la tierra**

Como ya se decía en el apartado anterior, parece existir una tendencia hacia el incremento de los precios de la tierra urbana y rural en el municipio asociada al desarrollo del proyecto. Esta es una consecuencia lógica de la llegada de una urbanización formal, que supera con creces, como se ha dicho antes, con creces las condiciones y calidad urbana de su entorno, y por lo tanto lo valoriza. Este proceso en sí mismo, no es negativo o positivo, esto depende más bien de quien recupera o aprovecha estos incrementos.

Si esta valorización es recuperada exclusivamente por los dueños de la tierra, especialmente la tierra ociosa vecina, se trataría de un efecto negativo, ya que dificultaría el acceso de la población de más escasos recursos a la tierra urbana, lo cual indirectamente estimula el desarrollo de mesones y tugurios. Por el contrario, si el incremento contribuyera a generar mayores recursos para la municipalidad, entonces podría ser positivo, ya que se generarían ingresos que se distribuirían entre la población en forma de servicios y/o facilidades. En todo caso, esto lleva a la necesidad de abordar otros temas estructurales como el de impuestos a los bienes inmuebles y/o predial.

### **b) Integración del asentamiento a la trama urbana**

El Sauce representa una importante proporción del área construida de la ciudad, por lo que es importante estudiar su impacto en la morfología urbana. Este análisis se hará en dos niveles, uno de integración entre las tramas y el otro de comparación entre los tipos de asentamientos vecinos.

---

<sup>34</sup> Ibid.



FUNDASAL, los cuales pueden acomodar funciones de equipamiento colectivo, como comercio y/o recreación, abiertas tanto hacia el asentamiento como hacia las propiedades perimetrales. De igual forma, las vinculaciones se han desarrollado en término de la introducción de nuevos servicios básicos en la zona, lo cual se explica en la siguiente sección.

### **c) Introducción de servicios**

El Sauce ha sido desarrollado con todos los servicios públicos necesarios, en un contexto de colonias ilegales y lotificaciones, donde muy a menudo estos servicios no están disponibles. Así, los asentamientos vecinos han salido beneficiados ya que sus habitantes han podido conectarse a las nuevas redes de aguas negras y lluvias, además de acercarse al circuito del transporte público. En ese sentido, el proyecto ha beneficiado a su entorno.

Sin embargo, esto plantea otro tema relevante ya que convierte al proyecto, a FUNDASAL y en última instancia a los habitantes que pagan sus créditos, en proveedores / financiadores de infraestructura, en sustitución del estado (ya sea a nivel central o local) y de los lotificadores privados, los cuales incluso ven aumentado el valor de sus propiedades. De ahí, la necesidad de incorporar una visión de múltiples actores y nuevos esquemas de financiamiento a la hora de desarrollar grandes infraestructuras urbanas como las requeridas por el proyecto.

#### **c.1. Incremento en la demanda de servicios básicos**

Dentro de una visión dinámica del proyecto, sobre todo de cara al futuro, es importante tomar en cuenta posibles impactos por el incremento en la demanda de servicios básicos. Estos incrementos están directamente ligados al crecimiento de la población residente en el asentamiento, la cual como se señaló en la Sección III de este estudio, es todavía una población joven, con la mayoría de jefes de hogar en edad reproductiva y que por lo tanto, tenderá a incrementarse en el mediano plazo<sup>35</sup>.

#### **c.2. Agua potable**

Considerando que las cabezas de familia en El Sauce son relativamente jóvenes, puede esperarse que en los próximos diez años exista un crecimiento de la población de un 20%, por lo que la demanda de los servicios especialmente de agua potable, tendrá un incremento en esa misma proporción. El diseño de la red de agua potable permite soportar este incremento, pues según el diseño aprobado por ANDA y construido por FUNDASAL, la red esta capacitada para una dotación diaria de hasta 150 litros por habitante.

El problema radica en el suministro, ya que como se ha visto, las fuentes de abastecimiento actuales ya son insuficientes por lo que el servicio tiende a empeorar, a menos que la empresa suministrante (ANDA) considere, y tenga la posibilidad real, en sus planes futuros, de ampliar las fuentes de abastecimiento, tanto para el proyecto como para toda el AMSO.

---

<sup>35</sup> Se ha estimado que a diez años plazo el promedio de miembros por familia habrá pasado de 3.66 en la actualidad a 4.3, es decir 20%, para equipararse al promedio urbano nacional.

### **c.3. Aguas negras**

De igual forma, la evacuación de aguas negras deberá incrementarse en esa misma proporción, provocando con ello una mayor contaminación ambiental del Río Sensunapán, a menos que ANDA lleve a cabo la construcción de una planta de tratamiento para todo el sector como supuestamente lo tiene previsto.

### **c.4. Aguas lluvias**

El sistema actual de drenaje de aguas lluvias es un diseño eficiente, capaz de soportar un incremento en el caudal ocasionado por una mayor impermeabilización del suelo, producto de la reducción del área de jardines, causado por las ampliaciones en las viviendas, necesarias para albergar el crecimiento poblacional esperado.

El impacto al proyecto podría ocurrir si se desarrollan urbanizaciones, o se formalizan los asentamientos de carácter informal, en una cuota superior a la del proyecto y los colectores de aguas lluvias de estos asentamientos fueran conectados a las redes del Proyecto El Sauce. Esto depende entonces, de ese posible proceso de urbanización cuenca arriba y de su interconexión con la red de El Sauce.

Finalmente, hay que considerar que el proyecto se verá afectado si el municipio de Sonzacate no le proporciona mantenimiento a la infraestructura de drenajes, especialmente la limpieza de tragantes y cunetas, a fin de evitar la posibilidad de asolvamiento.

### **c.5. Energía eléctrica**

Actualmente el servicio de energía eléctrica proporcionado por la empresa CLESA, no presenta problemas de suministro. CLESA está capacitada para incrementar el servicio para un crecimiento poblacional del 30%. Por otro lado, el servicio de alumbrado público seguirá presentando problemas si el municipio no logra efectuar un cobro eficiente de este servicio público.

Todo lo anterior indica que en el futuro, el crecimiento de la demanda de servicios en El Sauce, tenderá a incrementar la presión que desde ahora está ejerciendo el proyecto sobre su entorno urbano y ambiental.

## **d) Seguridad ciudadana**

En la corta existencia del asentamiento se han producido varios asesinatos e intentos de disputas entre pandillas por el control de este "nuevo" territorio<sup>36</sup>. Esto combinado al hecho que una gran cantidad de personas "foráneas", muchos de ellas jóvenes, han llegado a instalarse a Sonzacate, contribuye a generar una percepción de inseguridad asociada al proyecto, en el departamento con más violencia en el país. Esto tiene que ver con la creciente estigmatización de la población "joven", especialmente hombres, como "peligrosos". En la sección anterior se comentó el caso de la escuela El Sauce y la mala reputación de la misma, generada por este tipo de estigmatizaciones.

---

<sup>36</sup> Caledonio, Julio. Op. Cit.

Esta percepción también ha sido estudiada en la encuesta. De hecho, la seguridad pública aparece como el servicio más criticado por los mismos habitantes de El Sauce: 50% de los encuestados opinaron que la situación de seguridad en El Sauce era mala o muy mala, mientras que 43% dijo que el servicio de la PNC era igualmente malo o muy malo. Asimismo, al preguntarse a los entrevistados acerca del problema más grande de la comunidad, el más señalado fue el tema de seguridad ciudadana, mencionado por el 43% de los hogares. Indudablemente esta percepción trasciende el mismo asentamiento y genera desconfianza de parte de la población de Sonzacate. Quiere decir que es fundamental prestarle atención a este problema como parte del seguimiento del proyecto, tanto en términos de prevención de la delincuencia / violencia y de la atención a los jóvenes.

### e) Dinámica territorial de la población

En esta sección se estudian los patrones de migración y traslado de las familias que habitan El Sauce, particularmente en términos de cambio habitacional y desplazamiento hacia los lugares de trabajo.

El cuadro 12 muestra el origen de los jefes de hogar encuestados. Como puede verse poco más de la mitad de los encuestados son originarios del mismo AMSO, aunque un buen porcentaje, mayor en hombres que en mujeres, proviene de sitios más alejados, tanto en la región occidental (especialmente Ahuachapán) y del resto del país (San Miguel, La Unión, Chalatenango). Esto es congruente con el hecho que según el censo de 1992, Sonsonate era uno de los tres departamentos del país que eran receptores netos de población migrante. Queda claro además, el carácter dinámico y muy móvil de la población de El Sauce.

**Cuadro 12**

<b>El Sauce: Municipio de origen de l@s jef@s de hogar</b>			
en %	mujeres	hombres	total
AMSO	60.9	45.7	52.6
Depto. de Sonsonate	16.1	23.8	20.3
Región Occidental	8.0	12.4	10.4
Resto del país	14.9	18.1	16.7

fuentes: elaboración propia en base a base a encuesta de hogares

Al estudiar la ubicación de la vivienda previa antes de trasladarse a El Sauce, también se encuentran datos interesantes. Como se dijo en el análisis del cambio habitacional, 84.3% de los hogares vivían previamente en los municipios del AMSO, tal como lo requería el proyecto, 58.8% en Sonsonate y el resto repartido entre los otros tres municipios metropolitanos. Quiere decir, que para la gran mayoría de la población, se ha dado un proceso de migración intrametropolitana, que como se ha demostrado antes, les ha permitido mejorar su situación habitacional.

Por otra parte, el 13% de las familias residían anteriormente en los municipios vecinos al AMSO que calificaban para el proyecto: Acajutla, Izalco y Nahuizalco. Estos traslados ejemplifican procesos migratorios de carácter regional, aunque siempre dentro del



área de influencia del municipio de Sonsonate, representando para las familias un creciente proceso de urbanización y metropolización de estos municipios. Finalmente, hay que anotar que en el proceso de encuesta se encontró cuatro familias (3.6% del universo) que dijeron venir de lugares que según el diseño original del programa no los calificaban como beneficiarios, incluyendo el Puerto de la Libertad o Nejapa. En todo caso, esto da nuevos indicios de las dinámicas territoriales a las que está sujeto un proyecto como El Sauce.

El cuadro 13 indica la ubicación geográfica de la ocupación primaria de la PEA. Llamamos la atención tres situaciones: Una sexta parte de la población que trabaja, lo hace dentro del mismo asentamiento en actividades tales como salones de belleza, talleres de estructuras metálicas, tiendas. Esto indicaría la doble función del espacio habitacional como lugar de trabajo.

**Cuadro 13**

<b>El Sauce: lugar de trabajo de PEA</b>	
	en %
El Sauce	16.90
AMSO	52.20
Depto. de Sonsonate	9.60
Región Occidental	4.40
Resto del país	19.60

fuentes: elaboración propia en base a encuesta

Hay un claro predominio de los municipios del AMSO, los cuales (incluyendo El Sauce) albergan casi el 70% de los lugares de trabajo de la población, de esto sólo el municipio de Sonsonate representa el 42.6%. Quiere decir que la gran mayoría de la población se desplaza dentro de la misma área metropolitana, poniendo en todo caso presión al transporte urbano.

Es destacable el peso que tienen otras regiones del país, relativamente más alejadas del AMSO. Esto incluye otros municipios del departamento como Nahuizalco, Izalco o Acajutla que caen dentro de la dinámica más extendida de la ciudad. Finalmente, tienen gran importancia otras regiones del país, particularmente los municipios del Valle de San Andrés y el Área Metropolitana de San Salvador, los cuales en su conjunto albergan una sexta parte de los sitios de trabajo, con las subsiguientes implicaciones en términos de desplazamientos diarios de tipo regional hacia el lugar de trabajo.

Esto demuestra, que si bien El Sauce está embebido primordialmente en procesos territoriales locales, a nivel de AMSO, cobran importancia creciente otros procesos más extendidos, de carácter regional dentro del ámbito de la gran región centro occidental del país<sup>37</sup>. Estas vinculaciones demuestran que en El Salvador existe la necesidad de tomar en cuenta amplios flujos de movilización de personas a la hora de planificar y diseñar un proyecto de la magnitud de El Sauce.

De igual forma, esto plantea el tema del impacto que tendría sobre el proyecto la aplicación de un modelo completamente de libre mercado, que facilitaría la captación de la demanda de una población no necesariamente residente en la zona y que integraría con mayor claridad el proyecto a las dinámicas de desplazamiento regional existentes en El Salvador.

<sup>37</sup> EIPSA & IBERINSA. Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (2004).

## **B. Impactos ambientales en el entorno**

Para evaluar los impactos ambientales, se ha tomado como referencia el concepto de la “huella ecológica” del proyecto<sup>38</sup>, en términos de tratar de evaluar la cantidad de recursos naturales que la intervención requiere para poder operar.

### **1. Impacto en el ciclo hidrológico**

El proyecto concentra un importante consumo de agua potable estimable en casi 500,000 m<sup>3</sup> por año<sup>39</sup>. Este volumen representa el total de agua infiltrada en un año por un área de 394 hectáreas de permeabilidad promedio<sup>40</sup>, o de un área de 69 hectáreas con una permeabilidad del 40%. Quiere decir, que el suministro de agua para El Sauce implica la conservación de una extensión de tierra 12.7 veces más grande que el proyecto en un caso y 2.2 veces en el otro.

De igual forma, el proyecto genera al menos 250,000 m<sup>3</sup> de aguas negras al año. Este volumen es vertido en su totalidad, después de ingresar a la red de ANDA, al río Sensunapán, apenas dos kilómetros al sur del proyecto, con el subsiguiente impacto en la calidad del río. Finalmente, la construcción del proyecto implicó la impermeabilización de al menos 12.7 hectáreas, con la subsiguiente pérdida de unos 16,000 m<sup>3</sup> de agua lluvia infiltrada a los mantos subterráneos al año<sup>41</sup>. Asimismo, el proyecto provoca un aumento de la escorrentía superficial en al menos unos 68,000 m<sup>3</sup> por año<sup>42</sup>, los cuales pasan directamente a aumentar el caudal del río Sensunapán, incrementando el riesgo de inundación cuenca abajo.

### **2. Generación de desechos sólidos**

La gran concentración de población de un proyecto como El Sauce implica la generación de grandes volúmenes de desechos. Asumiendo datos nacionales, el proyecto generaría 6.8 toneladas de basura al día, es decir casi 2,500 toneladas anuales. Esta cantidad es depositada, por el momento, en el relleno sanitario de Cuisnahuat, a 20 kms de El Sauce, donde se supone tiene un tratamiento adecuado.

### **3. Otros impactos ambientales**

Aunque menos cuantificables, el proyecto genera otros impactos ambientales que es necesario mencionar: 1/ consumo de energía eléctrica y por lo tanto, de fuentes no renovables de energía, ya que en El Salvador aproximadamente el 40% de la electricidad es producida en plantas térmicas que consumen petróleo; 2/ consumo de combustible por transporte. Aunque no se ha comprobado con los datos numéricos, el

---

<sup>38</sup> Randolph, J. Land Use Planning: principles, planning & policy (1998).

<sup>39</sup> Asumiendo un consumo promedio diario por persona de 0.17 m<sup>3</sup>, como en el AMSS.

<sup>40</sup> 7% del total de precipitaciones, Randolph. Op. Cit.

<sup>41</sup> Asumiendo una capacidad de infiltración baja, de alrededor del 7%.

<sup>42</sup> Se asume que en un proyecto de urbanización la escorrentía superficial se multiplica por cuatro al pasarse de un terreno en estado natural a otro urbanizado con grandes áreas techadas y pavimentadas. Randolph. Op. Cit.

proyecto ha generado un aumento en el número y el recorrido de viajes en transporte público, con el consecuente aumento del consumo de combustible.

En síntesis, es evidente el profundo impacto que un proyecto de la envergadura de El Sauce tiene en el territorio donde se ubica. Dicha situación plantea nuevos retos en términos de la formulación, planificación, construcción y gestión de este tipo de asentamientos. Entre otras posibilidades, es necesario utilizar tecnologías más amistosas con el medio ambiente para manejar el tema de agua, reduciendo la escorrentía superficial, aumentando la infiltración, dando algún tipo de tratamiento a las aguas negras y disminuyendo el consumo de energía no renovables, introduciendo así al asentamiento dentro de una lógica más integral de sostenibilidad ambiental.

### **C. Impactos institucionales**

Dentro de una visión más integral del territorio, que incorpora los elementos del medio ambiente natural y construido, así como las reglas e instituciones que regulan el desarrollo de las sociedades asentadas en ese territorio, es necesario analizar las posibles repercusiones del proyecto en términos institucionales. A continuación se estudian dichos impactos en tres instituciones clave: alcaldía municipal, ANDA y ODU AMSO, las cuales juegan un papel importante como prestadoras de servicios.

#### **1. Municipalidad de Sonzacate**

El Código Municipal de El Salvador establece las atribuciones generales a las municipalidades del país. Estas son de índole muy diversa y genérica, incluyendo desde regulaciones tradicionales como el control de pesas, el registro de personas y el ornato, hasta otras más estratégicas, como la promoción de políticas de educación, participación social, seguridad pública y las funciones de planificación, regulación y control urbano. Es evidente que el municipio juega un papel clave en el exitoso desarrollo de un proyecto como El Sauce, aunque este a su vez le plantea nuevos retos y exigencias.

##### **a) Impacto económico e institucional**

El desarrollo de un proyecto de 1,700 viviendas con aproximadamente 7,000 habitantes, genera una importante presión sobre la municipalidad como proveedora de servicios básicos. Esto especialmente en dos áreas: a/ tratamiento de desechos sólidos; b/ alumbrado público. De hecho la Alcaldía Municipal<sup>43</sup> incurre en importantes gastos de inversión (camiones recolectores) y de operación (salarios, pago de relleno sanitario, pago de energía) para suplir de estos servicios al asentamiento, sin que aparentemente estos gastos sean compensados por el pago de las tasas por parte de los habitantes de El Sauce. Por ejemplo, en el caso de los desechos, sólo en disposición final, El Sauce le genera a la municipalidad una inversión de \$27,500 anuales (\$11/tonelada), equivalentes al 38% de los recursos propios de la Alcaldía en 1998, y al 6.6% de los ingresos totales del municipio, incluyendo las transferencias del gobierno

---

<sup>43</sup>Alvarado. Op. Cit.

central. Estas cifras demuestran el claro desequilibrio entre la dimensión del proyecto, los servicios demandados y la capacidad económica del municipio.

Esto se explica por dos razones, en primer lugar un alto índice de morosidad por parte de los habitantes<sup>44</sup> y por otra parte el reducido valor de las tasas. Quiere decir que en la situación actual la Alcaldía Municipal estaría subsidiando parte de los servicios básicos de El Sauce, sin contar con un respaldo económico suficiente, lo cual pone en entredicho la sostenibilidad de estos servicios. La fragilidad de esta situación es aún más evidente, si se considera que en el mediano plazo la municipalidad tendrá que hacerse cargo de prestar otros servicios como: mantenimiento de áreas verdes, vialidad y sistemas de drenajes.

Vale la pena tomar en cuenta la percepción de la población con respecto a los servicios proporcionados por la municipalidad. Según la encuesta, 77% de los hogares consideran que el servicio de recolección de basura es bueno o muy bueno, y 82% considera lo mismo para el servicio de alumbrado público. También existe una percepción positiva acerca de la atención de la municipalidad hacia los habitantes, el 74% de los encuestados consideran que esta atención es buena o muy buena.

Por otra parte, las autoridades locales han cuestionado la ausencia de verdaderos “aportes urbanos” del proyecto hacia el municipio, que permitan de alguna forma compensar las cargas económicas y urbanas que el desarrollo genera y que contribuyan a mejorar la calidad de vida del resto de la población de Sonzacate.

Quiere decir que en términos de la Municipalidad de Sonzacate, el proyecto ha contribuido a evidenciar algunas de las debilidades estructurales de los gobiernos locales en El Salvador: 1/ Débil capacidad de prestación de servicios públicos, asociada a la escasez de recursos económicos y a un adecuado manejo administrativo (capacidad y nivel de cobro); 2/ Limitada capacidad de gestión del potencial de desarrollo urbano del municipio, que permita al gobierno local encausar dichas potencialidades hacia una visión estratégica de desarrollo. Hay que subrayar que estas deficiencias muy probablemente se repetirían en la mayoría de municipios del país, y en sí mismas constituyen importantes condicionantes que un proyecto de esta envergadura debería necesariamente considerar desde un inicio.

## **2. ANDA**

Como proveedor y principal gestor del recurso agua a nivel nacional, la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) es una de las principales instituciones involucradas en el desarrollo de un proyecto como El Sauce. Como se ha dicho anteriormente, el proyecto se sometió a las condicionantes técnicas que la institución estableció en términos de diseño de los sistemas de agua potable, aguas negras y drenajes. Por su parte, ANDA ha ido cumpliendo con el acuerdo firmado con FUNDASAL en términos de conectar a los habitantes que progresivamente han ido ocupando sus casas<sup>45</sup>. La institución ha subsidiado efectivamente la conexión del

---

<sup>44</sup> 50% de mora según el alcalde municipal.

<sup>45</sup> Amaya, Carlos. Op. Cit; Acosta, Atilio. Op. Cit

servicio y ha sido capaz de seguir el ritmo de ocupación de las casas. Esto refleja hasta la fecha, que existe la suficiente capacidad técnica y humana para atender el proyecto, sin que esto represente una amenaza para la sostenibilidad institucional.

Dos temas se plantean al mediano plazo: 1/ la capacidad de la institución de prestar el servicio de agua potable debido a las limitaciones naturales de las fuentes y la sobre explotación de las mismas; 2/ la capacidad de la institución de prestar el servicio de mantenimiento de la red existente, tanto dentro del asentamiento, como de la red a la cual se conecta el proyecto.

Estas amenazas forman parte de las debilidades estructurales de la gestión del recurso agua en El Salvador, las cuales no serán superadas sin una importante reforma del sistema existente, la cual ya ha sido planteada por diversos estudios<sup>46</sup>. Nuevamente esta situación debería de considerarse como una condición dada al momento de planificar un proyecto como El Sauce.

### **3. ODU – AMSO**

Dentro de la estructura institucional encargada de gestionar el desarrollo urbano del AMSO, y por lo tanto del proyecto habitacional El Sauce, cobra especial importancia la Oficina de Desarrollo Urbano (ODU – AMSO), la cual es responsable de aprobar y controlar los procesos de urbanización y construcción dentro del área metropolitana.

El Sauce ha representado un importante reto para esta oficina en dos sentidos: 1/ ha permitido aplicar la normativa urbana existente heredada del PLAMADUR-AMSO de Sonsonate y de la Ley de Urbanismo y Construcción a un proyecto de gran envergadura; 2/ ha obligado a la oficina a ejercer una importante labor de control urbanístico sobre el proceso de adaptación y crecimiento de las viviendas.

En el primer aspecto, la experiencia ha sido aparentemente exitosa. Según el encargado de proyectos de la ODU<sup>47</sup>, El Sauce es un proyecto de una gran calidad urbanística que cumple con la normativa vigente. El segundo tema ha sido bastante más problemático. El volumen de trabajo generado por el proyecto supera la capacidad de la oficina. Según estimados de la ODU, de un promedio de diez a doce expedientes diarios que entran a trámite a la oficina de todo el AMSO, cinco o seis (40-50%) vienen de El Sauce. La falta de recursos materiales como vehículos, impiden darle un adecuado seguimiento a este proceso ya que obliga a hacer visitas periódicas al proyecto una vez se haya acumulado un cierto número de casos a visitar. Esto a su vez conlleva a los técnicos a enfrentarse a situaciones consumadas, donde los habitantes han efectivamente construido ampliaciones o tapias antes de contar con el permiso correspondiente. Cabe destacar además que este proceso de ampliaciones ha sido hasta ahora monitoreado por la oficina de proyecto de FUNDASAL, la cual ha podido asesorar a la población para garantizar la calidad constructiva de los trabajos. Una vez la oficina se retire, la situación para la ODU AMSO se tornará más crítica.

---

<sup>46</sup> EPIPSA, IBERINSA. Op. Cit. Lievano, M. "Del ordenamiento legal e institucional para la descentralización de los servicios públicos" (2001).

<sup>47</sup> López, Wilfredo. Op. Cit.

#### **4. Otras instituciones: CNR**

El proceso de construcción y ocupamiento de un asentamiento formal como El Sauce ha requerido de la participación de otras instituciones del estado. En ese sentido cobra importancia la participación del Centro Nacional de Registros sección Sonsonate, institución encargada del registro de propiedades y escrituras en la zona. Al igual que en los otros casos, la envergadura del proyecto El Sauce ha generado para la institución un volumen de trabajo inédito<sup>48</sup> puesto que implicó, además del registro de la propiedad original a favor de FUNDASAL, la posterior realización de más de 1,700 escrituras de desmembración y su posterior inscripción a favor de los beneficiarios. Como referencia, hay que recordar que en el AMSO, antes de El Sauce, la experiencia más grande de urbanización era de apenas 370 unidades. Por lo que fue necesario llegar a acuerdos especiales para facilitar el proceso. Esto puso en evidencia las debilidades del sistema ya que un proceso que se suponía debía durar entre 10 y 15 días tomaba inicialmente entre dos y tres meses y al final entre uno y medio y dos meses. En todo caso, esto reafirma una situación que ya ha sido planteada anteriormente en el país en términos de subrayar las complicaciones que el sistema registral presenta con las subsiguientes consecuencias negativas para las familias beneficiarias, especialmente las más pobres (Rolnik, 1997).

#### **5. La complejidad del esfuerzo interinstitucional**

De todo lo anterior resulta evidente la importancia y la necesidad de efectuar grandes esfuerzos de coordinación interinstitucional. Los entrevistados han sido muy claros en expresar el buen nivel de colaboración que han alcanzado con FUNDASAL para este proyecto. Esto tiene que ver con dos factores: Primero, el establecimiento de acuerdos interinstitucionales claros, donde FUNDASAL y las partes acordaron conjuntamente una serie de compromisos y condiciones destinadas a favorecer la intervención. Estos acuerdos han sido exitosos en el caso de la municipalidad de Sonzacate, ANDA, ODU-AMSO, Ministerio de Educación, PNC, CLESA, Banco Pro Credit y transportistas privados, los cuales condicionados por sus limitaciones estructurales han cumplido más o menos exitosamente su cometido. En segundo lugar hay que destacar que la existencia de estos acuerdos no garantiza su implementación, la cual recae necesariamente en el personal de campo, técnicos y mandos medios más directamente involucrados con la parte operativa de los acuerdos. En ese sentido, es de resaltar la buena labor del personal ejecutor de FUNDASAL que tuvo a cargo la realización del proyecto.

Esto plantea diversos retos para el futuro. Primero, la necesidad de generar acuerdos previos especialmente con las instituciones del gobierno central y local que rigen el desarrollo urbano. Segundo, que el equipo ejecutor tenga la capacidad de generar y poner en marcha estos acuerdos y adaptarlos a las cambiantes realidades del proyecto. Tercero, la necesidad que la institución trate de incidir en la superación de algunas de las limitaciones estructurales existentes, particularmente las relacionadas con la gestión de los servicios básicos (desechos, alumbrado y agua).

---

<sup>48</sup> Pinto, Dimas. "Impacto Registral del proyecto El Sauce". Entrevista, Ciudad Delgado, 16/09/04.

## V. Conclusiones

A partir de este estudio, se pueden formular conclusiones a dos niveles. Primero, en lo relativo a la evaluación de los objetivos del proyecto, que tiene un carácter "interno" y segundo, en términos de sus impactos territoriales. A continuación se presentan las conclusiones en ambas dimensiones de una manera sintética para dar pie posteriormente a las recomendaciones generales.

### **A. Evaluación de los objetivos del proyecto: El Sauce, un proyecto habitacional de calidad**

El proyecto cumple satisfactoriamente con los objetivos generales que se había propuesto inicialmente. Esto puede apreciarse en diversos niveles:

1. El grupo meta beneficiado comprende, tal como estaba previsto, a 1,700 familias, generalmente jóvenes y con niveles de ingreso superiores al promedio del AMSO, provenientes casi en su totalidad de los municipios hacia los cuales estaba enfocado el proyecto. Cabe destacar que la población beneficiada presenta una gran diversidad de situaciones sociales, desde tipos de empleo, niveles de ingreso y estructura familiar.
2. El proyecto ha permitido la implementación efectiva de un sistema de financiamiento novedoso, que combina de una forma diferenciada créditos y subsidios, además de ahorro previo y ayuda mutua, todo con la participación de un banco privado. En general, este sistema ha sido bien recibido por las familias, manteniéndose buenos niveles de recuperación. Además, destaca el hecho que el nivel de afectación de los ingresos familiares es en general menor al previsto originalmente para la intervención.
3. El proyecto ha dado un trato igualitario a hombres y mujeres solicitantes, favoreciendo incluso a mujeres jefas de hogar. De igual forma, el proceso de ayuda mutua favoreció una adecuada integración de la mujer a actividades tradicionalmente masculinas, aunque el proyecto careció de programas específicos destinados a promover cambios sobre la posición tradicional de la mujer en la sociedad.

4. Las familias participantes han dado un evidente salto cualitativo en su situación habitacional, y en general en su calidad de vida. Ésta ha mejorado gracias a una nueva vivienda, de buena calidad, de su propiedad, complementada con buena infraestructura y amplios espacios públicos, en un asentamiento amplio que cumple con las normativas urbanas aplicables. De hecho, la percepción de los mismos residentes acerca de El Sauce es casi unánimemente positiva. Sin embargo existen situaciones problemáticas como los temas de la seguridad pública y el suministro de agua potable.
5. La calidad de las viviendas es buena, aunque su dimensión, como estaba previsto originalmente, es reducida, casi insuficiente para las necesidades de espacio de las familias. Por ello, la casa ha sido sujeta a importantes mejoras por parte de los usuarios. Estas mejoras incluyen ampliaciones en las que las familias invierten importantes recursos, con lo cual se demuestran buenos niveles de apropiación por parte de los habitantes.
6. Se ha desarrollado una infraestructura de servicios básicos que funciona y cumple con los requisitos técnicos exigidos por las instituciones reguladoras. La calidad de estos servicios en general es buena, aunque sometida a las limitaciones estructurales de los prestadores de servicios, especialmente agua potable. También se ha equipado el asentamiento con espacios públicos de calidad que los habitantes valoran y en general mantienen en buenas condiciones.
7. Se ha organizado exitosamente a la comunidad, pero todavía es necesario incorporar más efectivamente al universo de la población. La organización social ha permitido además proyectar a la comunidad en el quehacer del municipio, aunque El Sauce ha tenido una mala imagen en su entorno social por casos de violencia social y problemas de pandillas.

Por todo lo anterior, a nivel de los componentes internos del proyecto, es válido decir que El Sauce ha sido exitoso. En todo caso, las debilidades más críticas del proyecto están directamente relacionadas a problemas estructurales del “hacer ciudad” en El Salvador, tales como la inseguridad y la provisión de servicios básicos. Sin embargo, tal como se planteó en los términos de referencia, este análisis “interno” en un proyecto de esta magnitud no puede desligarse de los impactos que la intervención tiene en su entorno.

## **B. El Sauce un proyecto de alto impacto territorial**

Es evidente el alto impacto que el proyecto tiene en su entorno territorial amplio, en los niveles urbano, ambiental e institucional, y que el proyecto y su “entorno amplio” interactúan constantemente.

1. A nivel urbano: El proyecto se ha insertado en el mercado habitacional del AMSO, afectando tanto al mercado formal como al informal, con posibles efectos de aumento en los precios de la tierra y un impacto reducido en términos de favorecer el acceso de vivienda de los estratos más desposeídos de la población. Sin embargo,



se ha comenzado un proceso de integración positiva a la ciudad a través de la continuidad de la trama urbana, la introducción de servicios en áreas no servidas y la consolidación de un proceso de migración intrametropolitana. Hay que anotar además que existen crecientes vinculaciones entre el proyecto y regiones más alejadas del país (Valle de San Andrés, Área Metropolitana) las cuales proveen de trabajo a una buena parte de la población local.

2. A nivel ambiental: El Sauce afecta directamente al medio ambiente natural, particularmente alterando los ciclos hidrológicos. Esto debido a la sobrecarga en el consumo de agua de la principal fuente del AMSO y al vertido, cuenca abajo de un importante volumen de aguas negras no tratadas. Una situación similar se produce en términos de la producción de desechos sólidos que son tratados por la municipalidad. Todo lo anterior pone en evidencia en el mediano plazo las debilidades de los sistemas institucionales de gestión urbana.
3. A nivel institucional: Debido a la envergadura del proyecto, totalmente novedosa en el contexto del AMSO, El Sauce ha puesto en evidencia las dificultades del andamiaje institucional del país para sobrellevar la gestión de un proyecto de este tamaño. La administración municipal se encuentra en dificultades para poder prestar de una forma efectiva y sostenible los servicios básicos que le corresponden. De hecho, El Sauce ha presionado a la municipalidad más allá de sus limitadas capacidades económicas. De igual forma, ANDA tiene grandes dificultades para proporcionar un servicio adecuado de agua potable, a pesar de la efectiva implementación de acuerdos interinstitucionales, que han permitido buenos niveles de colaboración y coordinación.

Quiere decir que en muchos casos, el entorno (servicios públicos e institucionalidad vigente), impone sobre el proyecto algunas condiciones estructurales determinantes que afectan su operatividad y calidad. A su vez, debido a su magnitud, el proyecto subraya muchas de las debilidades estructurales del sistema, las cuales no dependen de El Sauce, ni de FUNDASAL.

En general, todavía puede hacerse más para aprovechar y potenciar los posibles aportes que el proyecto mismo podría hacerle a su entorno, ya sea en forma de compensaciones como nuevos equipamientos sociales y urbanos de uso general, la introducción de nuevos servicios y el aprovechamiento de nuevas dinámicas urbanas, como la nueva actividad constructiva o a un nivel más estructural, forzando la discusión de temas tales como la recaudación fiscal municipal y el financiamiento de infraestructura clave.

## VI. Recomendaciones: Avanzar hacia la sostenibilidad y replicabilidad

Por su naturaleza “novedosa”, El Sauce tiene las características de una experiencia piloto que debe ser replicada y mejorada. Por lo tanto, es necesario identificar cuales son los principales retos que el proyecto plantea y vislumbrar algunas líneas de acción encaminadas a reducir debilidades y potenciar fortalezas.

1. Un proyecto de la magnitud de El Sauce es una oportunidad clave para incidir en diversos procesos sociales, territoriales e institucionales, partiendo de dos condiciones. Primero, se trata de ofrecer una alternativa habitacional a un grupo social determinado, el cual debería aspirarse a que fuera lo más amplio posible. Segundo, es necesario generar niveles de recuperación y sostenibilidad económica que permitan la continuidad de la experiencia. Por ello, los beneficiarios potenciales de este tipo de iniciativas se ubican en un nivel económico superior al de buena parte, si no la mayoría de los salvadoreños, lo cual limita la validez de la primera condición. Por lo tanto, mantener condiciones de sostenibilidad económica similares a las de El Sauce, restringe el tamaño del proyecto ya que ataca una demanda menos numerosa, a la vez que se hace más selectivo en términos de los posibles sitios geográficos de intervención.
2. Por ello, El Sauce puede verse como una experiencia cercana, si no competitiva, con las del sector privado de la construcción. En ese sentido, se deja de lado amplios sectores sociales que continuarán siendo atendidos por el sector informal. Esta realidad limita el impacto social integral que este tipo de proyectos puede tener. Por ello se requiere que a nivel de FUNDASAL estos proyectos sean complementados por otro tipo de intervenciones de mayor impacto social. Quiere decir que a nivel institucional es necesario continuar con una estrategia de “complementariedad” e integración entre diversos programas enfocados a diferentes grupos sociales.
3. Ampliar el segmento de demanda que se desea atender con una intervención como El Sauce implica dos retos:

a/ **Disminuir los costos del proyecto** de tal manera que el valor de la unidad esté al alcance de un mayor número de familias, lo cual implica disminuir costos de construcción de la vivienda (menor área de construcción, materiales y sistemas constructivos más económicas) y/o disminuir el costo de urbanización (mayor densidad, infraestructura básica de menor nivel, menores obras de infraestructura urbana cargadas al proyecto). Esto a su vez podría complementarse con cambios en el esquema de financiamiento, como la reducción del porcentaje cobrado por la institución crediticia, que redunden al final en una reducción de la cuota pagada por las familias.

b/ **Ubicar los proyectos en zonas de alta demanda habitacional** permitiendo y facilitando el acceso al proyecto de familias no originarias del lugar, particularmente hogares del Área Metropolitana de San Salvador que tengan mayores ingresos que los

locales. Esto permitiría aprovechar dinámicas territoriales más extendidas y facilitar la captación de beneficiarios. Dicha modalidad podría ser recomendable en aquellas municipalidades que dispongan de planes territoriales estratégicos que faciliten la integración del proyecto a una visión urbana estratégica.

4. Generar proyectos de mayor integración social que permitan multiplicar los subsidios cruzados entre habitantes del asentamiento. Una parte de un proyecto habitacional de las dimensiones de El Sauce, puede ser vendido a familias de ingresos medios en condiciones de mercado; es decir sin subsidios<sup>49</sup>. Esto implica crear una nueva categoría de beneficiario / cliente cuya capacidad adquisitiva le permita subsidiar a través del pago de sus cuotas la entrada al proyecto de familias de ingresos menores a las que participaron en El Sauce. Esta posibilidad debe ser explorada en términos de acercarse a la sostenibilidad del modelo financiero a partir de los recursos generados dentro del mismo proyecto, asumiendo los niveles de recuperación, así como la capacidad de inversión en mejoras y ampliaciones que las familias de El Sauce han demostrado. Quiere decir que ampliando hacia arriba la demanda habitacional atacada (especialmente en zonas residencialmente atractivas), se podría facilitar el acceso al proyecto de una demanda de nivel “más bajo”. Adicionalmente, esto permitiría la generación de dinámicas urbanas más integradoras donde familias de diversos orígenes sociales puedan convivir dentro de un mismo asentamiento. Obviamente, esto plantearía además otros retos en términos del acompañamiento social del proyecto.
5. Por su dimensión, proyectos como El Sauce implican grandes inversiones en infraestructura, la cual debería de financiarse a través de nuevos arreglos interinstitucionales, con el Estado (a nivel central y local) y privados, bajo una modalidad de “cuotas por mejoras”. Esto puede ayudar a reducir costos de urbanización, recuperar las plusvalías de terrenos vecinos y facilitar un debate más amplio sobre el financiamiento de la infraestructura urbana y de relación con otros propietarios privados.
6. Un entorno débil a nivel de la gestión de los temas urbanos en todo el país, combinado a una dimensión “extraordinaria” de proyecto, magnifica contradicciones y debilidades en términos del suministro de ciertos servicios (agua, basura, seguridad) que ponen en entredicho la posterior calidad y sostenibilidad del proyecto. Implementar intervenciones de menor escala y sobre todo procesos de incidencia alrededor de los temas urbanos que afectan el hábitat, tales como finanzas municipales, planificación urbana y regional, y descentralización, pueden contribuir a favorecer la replicabilidad y la sostenibilidad de proyectos como El Sauce.
7. Lo anterior implica la necesidad de nuevos esquemas institucionales de colaboración y coordinación para la gestión urbana. Un primer paso en esa dirección lo constituyen los acuerdos marco de colaboración entre FUNDASAL e instituciones del estado. Adicionalmente, debe preverse la incorporación temprana de los actores clave (municipalidad, ANDA, institución financiera) al proceso de

---

<sup>49</sup> De hecho, en El Sauce se proyecta venta de lotes para vivienda sin subsidio.

formulación del proyecto para facilitar su apropiación del mismo. Aquí cobra especial importancia la pre existencia, o en todo caso la formulación simultánea, de planes territoriales que funcionen como marco de referencia para todos los actores. FUNDASAL puede colaborar activamente para que los municipios involucrados en sus proyectos desarrollen, entre otros, estos instrumentos de gestión. Adicionalmente, FUNDASAL puede servir como vínculo para la creación de relaciones de colaboración entre municipalidad, instituciones prestadoras de servicios e instituciones financieras.

8. Como intervenciones singulares que generan importantes presiones sobre los proveedores de servicios básicos, el proyecto requiere de componentes que permitan recuperar y asegurar la sostenibilidad en el aprovisionamiento de servicios como el agua y la recolección de desechos. Esto implica diseñar formas de cobro, que como sucede con el costo de las viviendas, aseguren la sostenibilidad y replicabilidad del modelo. No tiene sentido que mientras existe un excelente nivel de recuperación de los créditos para vivienda, exista una creciente mora de las familias para con la municipalidad. Probablemente, una estrategia previamente pactada de cobros combinados en la cuota de la casa, facilite la recolección de recursos. Además debe haber garantía, desde el momento de la formulación y promoción del proyecto que el valor de estas tasas represente realmente el costo de los servicios prestados. Esto requiere además, de acuerdos con otros actores institucionales y la participación sostenida de los habitantes. Quiere decir que FUNDASAL debe interesarse e incidir en las posibles reformas que tenga el marco institucional vigente en el país, ya que éste condiciona en buena forma sus proyectos.
9. El uso y la investigación de nuevas tecnologías a nivel de grandes infraestructuras, puede permitir el desarrollo de proyectos menos impactantes sobre el medio ambiente natural. Temas clave de abordar son: La participación en organismos de gestión del agua, el pago de compensaciones para generar grandes equipamientos urbanos, la protección de áreas de infiltración y el uso de tecnologías que permitan la recarga de mantos y reduzcan las escorrentías en los proyectos (pozos y sistemas de infiltración, estanques de retención, techos captadores de agua). De igual forma es necesario abordar el tema del tratamiento de aguas, sobre todo en proyectos que por su escala pueden pagarse esta infraestructura. Esto también podría estar ligado a esquemas de inversiones compartidas con otros desarrolladores y nuevos organismos de gestión. Una visión integral de la sostenibilidad ambiental requiere de un esfuerzo especial en este sentido.
10. Las inevitables cargas que un proyecto de esta magnitud impone a su entorno pueden además ser compensadas a través del desarrollo de nuevas facilidades que sirvan no sólo a los habitantes del proyecto pero también a los vecinos, idealmente dentro de una visión compartida con representantes locales. Equipamientos como espacios recreativos, centros educativos, de salud o de comercio, además de la introducción de servicios, pueden contribuir efectivamente a mejorar el entorno existente e indirectamente contribuir a la misma sostenibilidad del proyecto. Esto también pone en evidencia la importancia del tratamiento de los

“bordes” del proyecto, los cuales pueden servir para generar una integración física y funcional entre la ciudad pre existente y el asentamiento.

11. Desde una visión amplia de cambio e incidencia social, este tipo de proyectos deben ser aprovechados como una oportunidad para incidir en determinadas conductas sociales. La atención a jóvenes, la transformación de los roles de género, la organización social, la participación en organismos locales, deben mantenerse como componentes integrales tanto en la formulación, como en la ejecución y el seguimiento del proyecto. De esta manera se puede operativizar el objetivo de “hacer comunidad” que tiene este tipo de intervención.
12. Todo lo anterior enfatiza la importancia creciente de los temas relacionados con la vida colectiva y urbana que este tipo de proyectos conlleva. Los espacios públicos y los equipamientos, establecen la relación con el entorno urbano, institucional y natural existente; facilita las actividades comunitarias, que son componentes esenciales de “lo social” . Una dimensión integral del proyecto conjuga lo físico y puramente constructivo, con la dimensión territorial que apenas comienza a ser explorada. El correcto y creativo abordaje de estos temas permitirá a FUNDASAL asegurar la sostenibilidad y replicabilidad de este tipo de experiencias además dar nuevos aportes a la sociedad en la creación de “ciudad” y de “lo urbano”.

## VI. Referencias

- Acosta, Atilio. "Servicios de ANDA en proyecto El Sauce". Entrevista, Sonsonate: 21/05/04.
- Alvarado. "Impacto del proyecto El Sauce en Sonzacate". Entrevista, Sonzacate: 21/05/04.
- Amaya, Carlos. "Acompañamiento Técnico del proyecto El Sauce". Entrevista, Sonzacate: 08/06/04.
- Avelar, Jimena. "Situación Unidad de Salud". Entrevista telefónica, 13/10/04
- Caledonio, Julio. "Acompañamiento Social del proyecto El Sauce". Entrevistas, Sonzacate: 30/05/04 y 27/09/04
- Directiva Central. "Evaluación Proyecto El Sauce": Entrevista, Sonzacate, 23/05/04.
- EIPSA & IBERINSA). *Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial*. San Salvador, El Salvador (2004).
- FUNDASAL *Informe de Línea Base, datos estadísticos de familias seleccionadas, fases I y II*. San Salvador, El Salvador, (2002).
- FUNDASAL, *Base de Datos de solicitantes de créditos proyecto El Sauce*, Ciudad Delgado. (28/06/2004).
- GITEC GMBH. *Estudio de Factibilidad Proyecto Habitacional El Sauce*. Ciudad Delgado, El Salvador (1998).
- Hernández, Teresa; Coto, Aleyda. "Condicionantes de diseño del proyecto El Sauce". Entrevista, Ciudad Delgado, 27/09/04.
- Lievano, M. *Del ordenamiento legal e institucional para la descentralización de los servicios públicos*. San Salvador, El Salvador (2001).
- López, Wilfredo. "Servicios de la ODU-AMSO en proyecto El Sauce". Entrevista, Sonsonate: 21/05/04.
- McCormack, J. *Base de datos de proyectos de construcción*. San Salvador, El Salvador (2000).
- Meléndez, Julio. "El Sistema de Financiamiento del proyecto El Sauce". Entrevista, Ciudad Delgado, 16/09/04.
- Pinto, Dimas. "Impacto Registral del proyecto El Sauce". Entrevista, Ciudad Delgado, 16/09/04.
- PNUD. *Informe de Desarrollo Humano, El Salvador, 2003*. San Salvador, El Salvador, (2003).
- Randolph, J. *Land Use Planning: principles, planning & policy*. Virginia Tech, Blacksburg, VA, USA (1998).
- Suncin, Daisy. "Situación Escuela El Sauce". Entrevista, Sonzacate, 20/10/2004.
- TUBSA, LCC. *Plan Maestro de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Sonsonate*. Informe de consultoría. Sonsonate, El Salvador (1997).