



---

## **PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

---

### **Proyecto Plan Piloto de Autoconstrucción de Viviendas en la provincia de Buenos**

**Octubre, 2014**

**INFORME FINAL**

**EL PUENTE ARTE Y CULTURA**

Contrato de Obra: Expte. N° 13.370

## Índice:

<b>INTRODUCCIÓN INFORME FINAL</b>	<b>7</b>
<b>1. SÍNTESIS DEL HÁBITAT PROVINCIAL. PROBLEMA SOCIO DEMOGRÁFICO Y HÁBITAT. AVANCES Y DÉFICITS.</b>	<b>13</b>
1.1. La situación poblacional en la provincia. Características y perspectivas.	13
1.2. Diagnóstico del Hábitat. Vivienda	19
1.3. Cobertura de agua y saneamiento en la Provincia	23
1.4. La importante cobertura de energía (electricidad y gas) en la provincia.	25
1.5. El problema de la telefonía fija.	31
1.6. El déficit educativo y de salud en el territorio	36
1.7. Hábitats y viviendas en los barrios populares, asentamientos y villas. Políticas existentes en la PBA. Necesidades.	50
<b>2. RELEVAMIENTO DE EXPERIENCIAS DE MICROTERRITORIALES DE AUTOCONSTRUCCIÓN DEL HÁBITAT EN AMÉRICA LATINA, ARGENTINA Y LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y CONCLUSIONES.</b>	<b>67</b>
2.1. Proyectos dinamizados por el gobierno local.	69
2.2. Proyectos dinamizados por organizaciones civiles y sociales.	81
2.3. Proyectos dinamizados por los desarrollos inmobiliarios.	99
2.4. Conclusiones.	102
<b>ETAPA II:</b>	<b>103</b>
<b>3. PLANTEO DE POSIBLES LINEAMIENTOS DE LA POLÍTICA QUE SE BUSCA Y UNA PROPUESTA DE GESTIÓN DE LA EXPERIENCIA.</b>	<b>104</b>
3.1. Lineamiento de la política	106
3.2. Propuestas de gestión.	113
<b>4. ALTERNATIVAS POSIBLES DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>118</b>
4.1. Disposiciones Generales para todos los sistemas	118
4.2. Sistemas de Construcción	122

4.3. Debates entre los especialistas sobre la vivienda social	148
4.4. Conclusiones y selección del método constructivo.	154
<b>5. POTENCIALES DESTINATARIOS EN FUNCIÓN DE LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS ANTERIORMENTE Y PROPUESTA DE UNO O DOS COLECTIVOS.</b>	<b>159</b>
5.1. Potenciales Destinatarios	159
5.2. El espacio elegido: la periferia del Partido de La Plata.	170
<b>6. PROPUESTA DEL PROCESO DE TRABAJO.</b>	<b>207</b>
6.1. Selección de posibles participantes.	207
6.2. Selección de los participantes.	207
6.3. Proceso de Ejecución.	208
<b>ETAPA III</b>	<b>211</b>
<b>CAPÍTULO 7. ARMADO DE TALLER PARA LA PRESENTACIÓN LOS COLECTIVOS ELEGIDOS DE LA PROPUESTA GENERAL.</b>	<b>211</b>
7.1. Objetivos del taller.	211
7.2. Determinación de los recursos necesarios.	212
<b>CAPÍTULO 8. ELABORACIÓN DEFINITIVA DEL PROYECTO.</b>	<b>213</b>
<b>CAPÍTULO 9. PROPUESTA Y DISCUSIÓN CON EL MRIO. DE ECONOMÍA Y LOS COLECTIVOS DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE DOS MESES Y DE CAPACITACIONES ESPECÍFICAS DURANTE EL PROCESO AUTOCONSTRUCTIVO.</b>	<b>221</b>
<b>CAPÍTULO 10</b>	<b>224</b>
10.1. El grado de avance y las fotos	224
10.2. Detalles a mejorar en el proceso constructivo.	233
<b>CAPÍTULO 11</b>	<b>265</b>
11.1. La Dirección de Obra	265
11.2. La organización de la obra	266

11.3. Los problemas de acomodar la normativa	270
11.4. Los motivos de las bajas	272
11.5. Proceso de selección permanente y el perfil actual del grupo	275
11.6 El control del presentismo: las horas de trabajo en obra	276
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>278</b>
<b>12. BIBLIOGRAFÍA.</b>	<b>279</b>
<b>ANEXO I:</b>	<b>287</b>
I.1. Reglamento Interno del Sistema de Autoconstrucción de Viviendas de la Cooperativa “Los Kokitos” Ltda.	287
I.2. Declaración Jurada.	291
I.3. Acta de Acuerdo.	294
I.4. Acta de Compromiso.	297
<b>ANEXO II. ESPACIO SELECCIONADO DONDE DESARROLLARÁ LA EXPERIENCIA PILOTO Y PLANO DE LA VIVIENDA ESTÁNDAR.</b>	<b>299</b>
II.1. Expediente de Donación.	299
II.2. Plano del Lote.	301
II.3. Plano de la vivienda.	304
II.4. Resolución 170-14	305
<b>ANEXO III</b>	<b>309</b>
III.1. Materiales donados	309
III.2. Facturas	313
III.3. Permiso de Obra	314
III.4. Libro de Actas	315
III.5. Asistencias	316
III.6. Resolución 170-14	317
III.7. Avance de obra al 16.10	318



## **Introducción Informe Final**

En la primera etapa de este informe, se realiza un diagnóstico del problema del hábitat y específicamente del déficit de viviendas en la provincia Buenos Aires. Para ello, se elaboró una síntesis de la infraestructura de hábitat provincial, detectando regiones y municipios con mayores carencias habitacionales.

Paso siguiente, se realizó un relevamiento para identificar aspectos de organización microterritorial, caracterizando aquellos elementos que mejorarían las condiciones de vida de diferentes contextos.

Para cerrar esta etapa, se realizó un relevamiento de experiencias de autoconstrucción del hábitat en España, América Latina, Argentina y las pocas experiencias encontradas en la Provincia de Buenos Aires. De estas experiencias se sacaron conclusiones tomando referencias positivas y negativas para encarar los pasos siguientes.

Luego se procedió al desglose de lineamientos de la política general y las alternativas posibles. Para ello, se planteó el espíritu del proyecto, considerando diferentes propuesta de gestión. Aquí se analizaron las tecnologías utilizadas, y costos posibles de cada tecnología constructiva, donde se trata de desentrañar la calidad de cada mecanismo, su costo y tiempo de ejecución, las cuales fueron sometidas a un cálculo del VAN así como sus ventajas y desventajas de otra índole.

Posteriormente se plasmó un relevamiento de potenciales destinatarios. Esta tarea se realizó con la información recopilada e informantes claves, para lo cual se estudió la situación actual y potencialidades de municipios seleccionados, las opiniones recogidas están insertas en nuestro propio análisis. Finalmente se propuso trabajar en el partido de La Plata, con especial énfasis en Altos de San Lorenzo, Ringuelet y Romero, una zona precaria además impactada por las inundaciones y junto a la Cooperativa Los Kokitos, que goza de excelente prestigio entre las fuentes consultadas y demostró en las sucesivas reuniones una buena capacidad organizativa y seriedad.

Se prestó especial atención a los espacios territoriales en los que se ubican los colectivos propuestos. Se llevó a cabo un relevamiento de necesidades: tierra, infraestructura, educación y salud, etc. a fin de tener un marco en el que se iba a desarrollar el proyecto. Los habitantes de los barrios mencionados y los socios de la

cooperativa no han tenido acceso a tierra urbana en años; hay además un problema grave en el municipio relativo a esta temática. El Estudio propuso que el proyecto se desarrolle en un lote fiscal ubicado entre 179, 177, 532 y 526.

El Ministerio de Economía tomó nota del colectivo territorial donde se desarrollaría la experiencia piloto y aceptó el espacio sugerido, con la cesión de tierras para el caso.

Durante los primeros meses, a fin de avanzar con la obra, previo al desembolso de la tercera cuota del contrato, se contó con una donación del Ministerio de importante cantidad de materiales. (Anexo 1) invirtiendo \$ 394.155,98 del proyecto (Se anexan facturas en el Anexo 2). En paralelo se progresó en la gestión del permiso de obra (Anexo 3) y la registración de la subdivisión por parte de ARBA.

Como consta en la resolución N° 170 que se adjunta en Anexo II.4 (obrante en el Expediente N°2370-376/13) ya se ha producido la desafectación del inmueble en el cual se lleva adelante el proyecto y la autorización para su donación por parte del Ministerio de Economía a los beneficiarios. Esta resolución ya contiene los números de parcela definitivos luego de finalizado el proceso de subdivisión.

La consiguiente traslación de dominio (con cargo de construcción de viviendas sociales de carácter único, familiar y de ocupación permanente) se hará a la Cooperativa Los Kokitos Limitada. En el mismo acto esta asignará cada lote, los cuales se encuentran ya subdivididos y listos para ser recibidos, a cada uno de los beneficiarios; esto a fin de darle la mayor seguridad y transparencia posible al acto. La transferencia se realizará una vez finalizadas las viviendas, para eso ya se han mantenido tres reuniones con Escribanía General de Gobierno.

Como siguiente medida, se llevaron a cabo un conjunto de actividades relativas a la selección del colectivo y los beneficiarios, su inscripción, capacitación y también el armado del proyecto.

Por un lado, se realizó una propuesta de Reglamento para ser expuesto ante el colectivo. También el esquema de inscripción de beneficiarios mediante una DDJJ y un Acta de Compromiso (los tres documentos se adjuntan en el Anexo I)

Se procedió al armado del Taller para la presentación del colectivo elegido de la propuesta general. Aquí se contemplo la identificación de recursos (físico, de materiales, de recursos humanos, entre otros), necesarios para llevar a cabo el proyecto, así como la determinación de una dinámica que permitiera obtener un mayor

provecho y una discusión más profunda del documento preliminar (Capítulo 1). En soporte magnético se incluye el Power Point.

El Taller se pensó fundamentalmente para lograr un ambiente de trabajo de confianza, y pautar reglas claras en las relaciones y acciones requeridas por cada una de las partes involucradas. El coordinador, el Lic. Matías Remes Lenicov, tuvo a su cargo la presentación del proyecto. Los participantes del mismo fueron los miembros de la Asociación Civil “El Puente”: Arte y Cultura, miembros de la Cooperativa “Los Kokitos” Ltda, con sus cuarenta potenciales beneficiarios y miembros del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, entre ellos el Dr. Patricio Narodowski. El Taller se diseñó para dictarse en un solo día para poder contar con mayor cantidad de presentes. El mismo fue realizado el 3 de febrero en la Biblioteca del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, con la presencia de más de cincuenta personas. Allí los interesados realizaron todo tipo de consultas sobre el tema. En el encuentro en primer término se exhibió un Power Point que daba cuenta del proceso de participación y aprendizaje que se requeriría a los beneficiarios del proyecto de autoconstrucción de viviendas, y las reglas preestablecidas entre las partes. En dicha presentación, se expuso el Reglamento para los Beneficiarios de la Cooperativa. Luego de presentado, se efectuó un debate entre todas las partes involucradas que conllevaron a realizar un par de observaciones al mismo, por lo cual el Reglamento y la DDJJ sufrieron algunas modificaciones, las cuales se encuentran actualizadas en la versión final (agregadas en el Anexo I). Asimismo, se firmó un Acta de Compromiso que se encuentra contemplada en el Anexo I. Se inició el proceso de firma de DDJJ bajo supervisión del equipo y del Ministerio de Economía y la Cooperativa inició el proceso de aprobación por Asamblea (el Acta se incluye también en el Anexo I)

A partir de allí, se elaboró el proyecto definitivo que puede encontrarse en el capítulo 2. Asimismo, se estimaron los costos y beneficios totales incluyendo asistencia técnica, determinación de los materiales requeridos en función a los planes de obras prediseñados, etc. En paralelo, se colaboró con el Ministerio para realizar el expediente de loteo, subdivisión y donación (que junto con el Plano de la Vivienda se adjunta al Anexo II).

Ya desde febrero se intensificaron algunas actividades constructivas en el predio por parte de los futuros miembros. Al mismo tiempo se iniciaron para concluirse en marzo las obras para la electricidad y las calles. Se comenzaron las tratativas para la bomba de agua colectiva.

En paralelo se realizó la propuesta y discutió la misma con el Ministerio de Economía y al colectivo de un Programa de Capacitación de dos meses y de capacitaciones específicas durante el proceso autoconstructivo (Capítulo 3).

Así también, se realizó el programa de capacitaciones de dos meses, previo al inicio de los trabajos, con la coordinación del Dr. Patricio Narodowski y el equipo de capacitación. Después de una fase introductoria, y con las consignas de trabajo, se dividió el colectivo en grupos específicos, para realizar una capacitación en equipos más puntualizada y para potenciar a los beneficiarios. El trabajo sirvió para realizar una primera evaluación de los grupos y readecuaciones en función de ello, como así también para establecer un mayor involucramiento en las metas finales colectivas como individuales.

Pasada esta etapa y ya de lleno en plena actividad, podemos decir que al día de hoy el proyecto progresa de acuerdo a los términos de referencia y al Plan de Obras presentado oportunamente. Es importante recordar que el mismo surge a partir del análisis de la problemática de la vivienda popular en la ciudad de La Plata, con un modelo en cuanto a su montaje, inherente a los barrios proyectados para su concreción por el sistema de autoconstrucción, experiencia ya desarrollada en Quilmes por la Cooperativa de Viviendas Quilmes, aunque luego, la realidad fue modificando el planteo original para adecuarlo a su nivel socio económico-su idiosincrasia y territorio, etc. (Melchor Romero-La Plata).

Durante el período transcurrido hasta el informe anterior se había prosperado con un grado de avance equivalente al 55% aproximadamente en relación al objetivo del contrato. Si consideramos el total del cronograma, con 42 casas, el porcentaje es menor (X%) En el capítulo 10 se realiza una descripción del avance más pormenorizado, a través del Cuadro - Seguimiento de la Obra (Anexo 6) y de su análisis así como de las fotos. El avance fue monitoreado por el Maestro Mayor de Obras, Rubén Firmapaz, quien realiza informes semanales detallados con un

relevamiento de cada módulo y traduciendo eso en números globales sobre el avance de la obra,

Al final del capítulo se presentan detalles a mejorar en aspectos estrictamente constructivos.

Por otro lado, mediante Acta Complementaria del oportuno Convenio con el CFI, se ha avanzado con los servicios esenciales externos del barrio, fundamentalmente en los referidos al sistema de la provisión de agua mediante la compra de una bomba de agua y de la respectiva instalación del sistema de conducción desde la bomba hasta el barrio. A cambio de este aporte, se ha negociado con la Cooperativa de agua una tarifa equivalente a pesos cero (\$0,00) durante el primer año, y una tarifa subsidiada durante el periodo sucesivo. La instalación del sistema de bombeo y su conexión, impulsado por el proyecto, permitirá no solo dotar de agua al barrio del Plan Piloto, sino a 1000 familias de barrios de Melchor Romero que carecían de ella (Anexo 4: Fotocopias del libro de Actas).

En cuanto al proceso de autoconstrucción, este demanda un esfuerzo de los beneficiarios muy grande, puesto que ellos trabajan de mañana en otras actividades y sufren una serie de dificultades vinculadas al contexto social en el que todavía viven. Es muy extenuante sostener los plazos previstos, pero en la conducción del proyecto están consustanciados y dispuestos a cumplir. Todos los beneficiarios sabían que la meta fundamental es contar durante el mes de agosto con los pisos, mampostería y techos de al menos 35 casas. Actualmente se ha finalizado toda esta etapa pero para 42 casas.

En ese camino, en estos meses se fueron enfrentando diversas situaciones Surgieron una serie de cuestiones que se han ido resolviendo y otras continúan aún pendientes. Especialmente se debe mencionar, que según lo planteado en el anteriormente, se realiza periódicamente una reunión en la que participan: el presidente de la Cooperativa, el dirigente político que la conduce, Juan Sábado, y el Dr. Patricio Narodowski como contraparte técnica del proyecto. En estas reuniones se hace un seguimiento de los avances de la semana, se evalúan las inasistencias, se consideran cuestiones que tienen que ver con el proceso de trabajo y también con la compra de materiales. Estas reuniones han sido de suma importancia, porque han permitido subsanar algunos problemas, si bien la tarea es ardua. En el capítulo 2 se presenta una memoria de la evolución del proyecto más cualitativa.

Con el apoyo del Ministerio, se ha incorporado mano de obra calificada para asesorar y brindar apoyo en actividades relativas a la obra, lo cual ha ayudado a los beneficiarios en ciertas tareas.

Diversas vicisitudes enfrentadas durante el proceso de autoconstrucción se verán reflejadas en los capítulos pertinentes en mayor profundidad.

Dentro de todo el conjunto de limitaciones existentes, y complejidades que plantea esta experiencia "Piloto" en su conjunto, los resultados son más que satisfactorios, y la obra avanza de manera continua, con una mejora profundizada en el último período. Si bien las etapas planteadas en el Contrato han sido finalizadas, se ha solicitado al CFI que continúe con su importante rol de apoyo y asistencia técnica hasta tanto se hayan concluido buena parte de las viviendas.

## **ETAPA I:**

### **1. Síntesis del hábitat provincial. Problema socio demográfico y hábitat. Avances y déficits.**

La demanda de infraestructura básica está relacionada principalmente con el hábitat de sectores populares, es decir, la vivienda, la presencia de cloacas, red de gas, de electricidad, asfalto y otras. Estas demandas son generalmente satisfechas por la oferta pública y están muy condicionadas por la capacidad del Estado. Lo que veremos a continuación es la demanda de viviendas y de infraestructura básicas según el Censo 2010 para la provincia de Buenos Aires, haciendo hincapié en los municipios más rezagados en estos aspectos.

Las ciudades fueron planificadas para un número inferior de individuos, actualmente se encuentran con una demanda en particular lotes para viviendas, o de servicios de provisión de agua potable y de cloacas que no están preparadas para satisfacer. De esta forma, por ejemplo las personas generalmente de escasos recursos, tienen que instalarse ilegalmente en lotes privados, y cubrir sus necesidades de agua con recursos hídricos subterráneos que se encuentran contaminados.

#### **1.1. La situación poblacional en la provincia. Características y perspectivas.**

##### **1.1.1. La dinámica poblacional bonaerense.**

Ya desde principios del siglo XIX la Ciudad de Buenos Aires registró un fuerte dinamismo poblacional, concentrando el 24% de la población del territorio argentino, el cual continuó hasta el inicio del siglo XX, provocando una fuerte concentración poblacional, y generando desequilibrios territoriales. La dinámica de crecimiento poblacional de fines del siglo XIX en Argentina en general, y en la Ciudad de Buenos Aires y alrededores en particular, estuvo explicada por la fuerte inmigración proveniente de Europa, quienes arribaban en búsqueda de nuevas oportunidades.

En el año 1895 la población argentina era de 4.044.911 habitantes (Censo Nacional de 1895). De dicha población, el 60% correspondía a población rural y el 26% de la población era extranjera. En el año 1914 la población extranjera había ascendido a 28,7% de la población nacional.

Los procesos migratorios internos mostraron que hasta 1914 predominaban las corrientes de desplazamientos entre provincias contiguas, entre 1914 y 1947 se produjo una transición y en el lapso comprendido entre los censos de 1947 y 1970 la mayoría de los flujos migratorios tuvo como lugar de destino el Área Metropolitana de Buenos Aires, cualquiera sea la distancia a ese lugar (Lattes y Lattes, 1975). Este crecimiento poblacional acelerado por la fuerte inmigración, registraba una alta concentración en la Ciudad de Buenos Aires, generando un efecto derrame en el Gran Buenos Aires.

Si bien a principios de siglo XX, el 60% de la población argentina era rural, ya se iniciaba un proceso de urbanización de la población y de 7.903.662 habitantes, en 1914, el 52,7% de la población total vivía en ciudades, mientras que el GBA ya contaba con 458.217 habitantes y el resto de la provincia 1.608.731 habitantes. Lo que se conoce actualmente como AMBA ya superaba los 2 millones (un 28% del total de la población nacional).

Cuando se realizó el Censo Poblacional del año 1947, la población total de Argentina ascendía a 15.893.811 habitantes, de los cuales 2.981.043 habitantes estaban radicados en la ciudad de Buenos Aires, y más de 1.700.000 habitantes en el Gran Buenos Aires. El GBA explicaba el 41% de la población de la Provincia de Buenos Aires, mientras la densidad poblacional del total país era de 5,7 hab/km<sup>2</sup>. En los partidos del GBA la densidad poblacional ascendía a 473,2 hab/km<sup>2</sup>, transformándose en la segunda área del país de mayor densidad, detrás de la ciudad de Buenos Aires. El fuerte crecimiento poblacional de dicho período resultó en el surgimiento de gran cantidad de localidades de entre 20.000 a 100.000 habitantes en el territorio provincial.

El proceso de migración de las áreas rurales a los núcleos urbanos, observado en los comienzos del siglo XX, prosiguió en las décadas del 50' y 60', profundizando la concentración urbana y derivando en un sobre dimensionamiento del AMBA, que contaba con una población de casi 7 millones de personas (alrededor del 37% del total nacional), más que duplicando la población existente en el resto de la provincia de Buenos Aires (estimada en 3 millones). El acelerado crecimiento demográfico del área derivó en un lógico déficit de infraestructura social asociada.

Desde mediados de los años '60 la tendencia concentradora que explicaba la gran dinámica poblacional en el Gran Buenos Aires se redujo, y el GBA comenzó a crecer a un ritmo menor que el promedio nacional. Hacia fines de los años setenta, y especialmente durante la década de los años 1980, se produce una desaceleración de las migraciones internas, ejerciendo un significativo cambio de tendencia en los

movimientos que se reorientan preferentemente hacia las ciudades de tamaño medio (Velázquez y Morina, 1997).

La participación del GBA en el total de la población provincial ha ido creciendo fuertemente desde comienzos del siglo XX, pasando del 22,2% del total provincial en 1914 al 55,8% en 1960, continuando con la tendencia ascendente hasta mediados de los 70', para estabilizarse por encima del 60%. La información obtenida del Censo Poblacional 2001 y 2010, mostraba que el GBA representaba el 63% de la población provincial, mientras que desde el Censo de 1980 en adelante, el GBA representa el 25% de la población argentina.

**Evolución histórica de la Población en la Provincia de Buenos Aires (PBA)**

Año	Total País	Total PBA	Var. Pob. en la PBA	Rel. PBA / Total País	Total GBA	Total Interior PBA
1778(*)	186.526	33.522		18%	s/d	s/d
1821 (**)	527.000	200.000	497%	38%	s/d	s/d
1847 (**)	935.000	320.000	60%	34%	s/d	s/d
1869 (***)	1.877.490	495.107	55%	26%	s/d	s/d
1895 (***)	4.044.911	921.168	86%	23%	117.763	803.405
1914	7.903.662	2.066.948	124%	26%	458.217	1.608.731
1947	15.893.811	4.273.874	107%	27%	1.741.338	2.532.536
1960	20.013.793	6.766.108	58%	34%	3.772.411	2.993.697
1970	23.364.431	8.774.529	30%	38%	5.380.447	3.394.082
1980	27.947.446	9.766.030	11%	35%	6.843.201	2.922.829
1991	32.615.528	12.594.974	29%	39%	7.969.324	4.625.650
2001	36.260.130	13.827.203	10%	38%	8.684.437	5.142.766
2010	40.117.096	15.594.428	13%	39%	9.910.282	5.684.146

Fuente: Elaboración propia en base a Censos Nacionales 1914, 1947, 1960, 1970, 1980, 1991, 2001, 2010, excepto (\*) Sabsay y Lascano (1973); (\*\*) Parish (1853) (\*\*\*) Ceva et al (2000)

Los nuevos procesos de urbanización han dado lugar a cambios radicales en la configuración y organización del territorio. Territorio que entendemos como el lugar donde se desarrollan procesos naturales y donde se despliegan procesos sociales (Bozzano, 2004), es decir, como una construcción social que expresa la organización que las sociedades realizan sobre un marco natural, a través de mediaciones, en las que intervienen las representaciones de los actores sociales.

### **1.1.2. Cambio Poblacional en la provincia**

A pesar de ciertos intentos para mejorar la distribución poblacional a nivel bonaerense sigue siendo desequilibrada, lo cual tiene su efecto en el desarrollo desigual del territorio. La provincia observa unos pocos centros urbanos de importancia, varios de ellos concentrados alrededor de la Capital Federal.

El partido que más población concentra es La Matanza con el 11,4% en el total de la población de la Provincia. El segundo partido en importancia, es la ciudad de La Plata (4,2%), seguido por General Pueyrredón (4%), Lomas de Zamora (3,9%), Quilmes (3,7%), Almirante Brown (3,5%), Merlo (3,4%), Lanús y Moreno (2,9% cada uno) y Florencio Varela (2,7%). Entre estos 10 municipios con más población, representan el 43% de la población provincial, mientras que los 20 municipios con más habitantes representan el 63% de la población (entre ellos se encuentran General San Martín, Tigre, Avellaneda, Tres de Febrero, Berazategui, Malvinas Argentinas, Morón, Bahía Blanca, Esteban Echeverría y Pilar). Los restantes 114 municipios de la provincia, representan apenas el 27% de la población.

**Población total, variación intercensal absoluta y relativa, superficie, y densidad (ordenado por mayor cantidad de población)**

Partido	Población total		Variación intercensal relativa (%)	Repres. en la Provincia	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densidad de población	Partido	Población total		Variación intercensal relativa (%)	Repres. en la Provincia	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densidad de población
	2001	2010						2001	2010				
La Matanza	1.255.298	1.775.816	41,5	11,4	329,22	5.394,01	Saladillo	29.600	32.103	8,5	0,2	2.685,18	11,96
<b>La Plata</b>	<b>574.369</b>	<b>654.324</b>	<b>13,9</b>	<b>4,2</b>	<b>942,23</b>	<b>694,44</b>	Villa Gesell	24.282	31.730	30,7	0,2	165,45	191,78
General Pueyrredón	564.056	618.989	9,7	4,0	1.460,74	423,75	Villarino	26.517	31.014	17,0	0,2	10.099,85	3,07
Lomas de Zamora	591.345	616.279	4,2	3,9	87,30	7.059,32	General Villegas	28.960	30.864	6,6	0,2	7.232,80	4,27
Quilmes	518.788	582.943	12,4	3,7	91,49	6.371,66	Patagones	27.938	30.207	8,1	0,2	13.569,71	2,23
Almirante Brown	515.556	552.902	7,2	3,5	129,33	4.275,13	Exaltación de la Cruz	24.167	29.805	23,3	0,2	634,17	47,00
Merlo	469.985	528.494	12,4	3,4	173,13	3.052,58	Arrecifes	27.279	29.044	6,5	0,2	1.240,67	23,41
Lanús	453.082	499.263	1,4	2,9	48,35	9.498,72	Dolores	25.216	27.042	7,2	0,2	1.973,14	13,71
Moreno	390.503	452.505	18,9	2,9	186,13	2.431,12	Brandsen	22.515	26.367	17,1	0,2	1.126,02	23,42
Florencio Varela	348.970	426.005	22,1	2,7	189,90	2.249,59	Guamar	20.686	25.728	24,5	0,2	86,89	384,63
General San Martín	403.107	414.196	2,8	2,7	55,75	7.429,53	Colón	23.179	24.890	7,4	0,2	994,67	25,03
Tigre	301.223	376.381	25,0	2,4	304,35	1.236,67	Las Flores	23.551	23.871	1,4	0,2	3.340,27	7,15
Avellaneda	328.980	342.677	4,2	2,2	52,48	6.529,67	Rojas	22.842	23.432	2,6	0,1	1.978,87	11,84
Tres de Febrero	336.467	340.071	1,1	2,2	43,04	7.901,28	San Antonio de Areco	21.333	23.138	8,5	0,1	857,59	26,98
Berazategui	287.913	324.244	12,6	2,1	221,01	1.467,10	San Andrés de Giles	20.829	23.027	10,6	0,1	1.132,04	20,34
Malvinas Argentinas	290.691	322.375	10,9	2,1	63,09	5.109,76	Coronel Pringles	23.794	22.933	-3,6	0,1	5.257,14	4,36
Morón	309.380	321.109	3,8	2,1	55,66	5.769,12	Carlos Casares	21.125	22.237	5,3	0,1	2.520,39	8,82
Bahía Blanca	284.776	301.572	5,9	1,9	2.247,49	134,18	Mar Chiquita	17.908	21.279	18,8	0,1	3.096,68	6,87
Esteban Echeverría	243.974	300.959	23,4	1,9	120,22	2.503,40	Monte	17.488	21.034	20,3	0,1	1.847,54	11,38
Pilar	232.463	299.077	28,7	1,9	383,01	790,88	Saavedra	19.715	20.749	5,2	0,1	3.541,48	5,86
San Isidro	291.505	292.878	0,5	1,9	91,44	5.699,59	Sacacho	19.689	20.337	3,4	0,1	6.748,90	3,01
San Miguel	253.066	276.190	9,1	1,8	82,80	3.335,63	Benito Juárez	18.443	20.239	4,1	0,1	5.071,94	3,99
Vicente López	274.082	269.420	-1,7	1,7	33,77	7.978,08	General Juan Madariaga	18.286	19.747	8,0	0,1	2.978,29	6,63
José C. Paz	230.208	265.981	15,5	1,7	50,16	5.302,65	Magdalena	16.603	19.301	16,3	0,1	1.785,29	10,81
Escobar	178.155	213.619	19,9	1,4	303,75	703,27	General Viamonte	17.641	18.078	2,5	0,1	2.145,28	8,43
Hurlingham	172.245	181.241	5,2	1,2	35,43	5.115,47	Lobería	17.008	17.523	3,0	0,1	4.755,67	3,68
Huzaingó	158.121	167.824	6,1	1,1	38,24	4.388,70	General Belgrano	15.381	17.365	12,9	0,1	1.843,21	9,42
Ezeiza	118.807	163.722	37,8	1,0	236,81	691,36	Rivadavia	15.452	17.143	10,9	0,1	3.954,92	4,33
San Fernando	151.131	163.240	8,0	1,0	877,08	186,12	Adolfo Alsina	16.245	17.072	5,1	0,1	5.877,86	2,90
San Nicolás	137.867	145.857	5,8	0,9	652,26	223,62	Navarro	15.797	17.054	8,0	0,1	1.617,56	10,54
Tandil	108.109	123.871	14,6	0,8	4.836,53	25,61	Daireaux	15.857	16.899	6,5	0,1	3.827,47	4,41
Záratea	101.271	114.269	12,9	0,7	1.188,95	95,14	Sandro N. Alem	15.359	16.799	2,7	0,1	1.603,49	10,48
Olavaria	103.961	111.708	7,5	0,7	7.658,78	14,59	Coronel Dorrego	16.522	15.825	-4,2	0,1	5.831,60	2,71
Luján	93.992	106.273	13,1	0,7	777,13	136,75	Puan	16.381	15.743	-3,9	0,1	6.370,92	2,47
Pergamino	99.193	104.590	5,4	0,7	3.010,19	34,78	Rauch	14.434	15.176	5,1	0,1	4.315,26	3,52
Campana	83.698	94.461	12,9	0,6	954,54	98,96	General Arenales	14.876	14.903	0,2	0,1	1.482,64	10,05
Necochea	89.096	92.933	4,3	0,6	4.791,57	19,40	General Las Heras	12.799	14.889	16,3	0,1	720,10	20,68
Junín	88.664	90.305	1,9	0,6	2.253,20	40,08	Carmen de Areco	13.992	14.692	5,0	0,1	1.061,31	13,84
Berisso	80.092	88.470	10,5	0,6	137,59	643,00	Capitán Sarmiento	12.854	14.494	12,8	0,1	548,89	26,41
General Rodríguez	67.931	87.185	28,3	0,6	360,14	242,09	Torquist	11.759	12.723	8,2	0,1	4.149,33	3,07
Presidente Perón	60.191	81.141	34,8	0,5	120,73	672,09	Roque Pérez	10.902	12.513	14,8	0,1	1.572,22	7,96
La Costa	60.483	69.633	15,1	0,4	252,63	275,63	Adolfo Gonzales Chaves	12.037	12.047	0,1	0,1	3.859,16	3,12
Azul	62.996	65.280	3,6	0,4	6.540,25	9,98	Guaminí	11.257	11.828	5,1	0,1	4.826,94	2,45
Chalicoy	60.762	64.185	5,6	0,4	2.057,09	31,20	Carlos Tejedor	11.539	11.570	0,3	0,1	3.910,74	2,96
Mercedes	59.870	63.284	5,7	0,4	1.049,47	60,30	General Pinto	11.129	11.261	1,2	0,1	2.541,44	4,43
Cnel de Marina Leonardo Rosales	60.892	62.152	2,1	0,4	1.622,60	38,30	General Paz	10.319	11.202	8,6	0,1	1.197,46	9,35
San Vicente	44.529	59.478	33,6	0,4	656,27	90,63	General Alvear	10.897	11.130	2,1	0,1	3.384,08	3,29
San Pedro	55.234	59.036	6,9	0,4	1.319,30	44,78	General La Madrid	10.984	10.783	-1,8	0,1	4.811,37	2,24
Tres Arroyos	57.244	57.110	-0,2	0,4	5.962,88	9,58	Alberti	10.373	10.654	2,7	0,1	1.124,98	9,47
Ensenada	51.448	56.729	10,3	0,4	99,93	567,69	Laprida	9.683	10.210	5,4	0,1	3.454,98	2,96
Marcos Paz	43.400	54.181	24,8	0,3	455,12	119,05	Maipú	10.193	10.188	0,0	0,1	2.601,65	3,92
Cañuelas	42.575	51.892	21,9	0,3	1.190,11	43,60	Suipacha	8.904	10.081	13,2	0,1	943,87	10,68
Chacabuco	45.445	48.703	7,2	0,3	2.287,38	21,29	Punta Indio	9.362	9.888	5,6	0,1	1.550,74	6,38
9 de Julio	45.998	47.722	3,7	0,3	4.294,05	11,14	Héctor Yrigoyen	8.819	9.585	8,7	0,1	1.629,01	5,98
Balcarce	42.039	43.823	4,2	0,3	4.115,27	10,65	Tapalqué	8.296	9.178	10,6	0,1	4.149,24	2,21
Trenque Lauquen	40.181	43.021	7,1	0,3	5.509,19	7,11	Florencio Ameghino	8.171	8.869	8,5	0,1	1.808,55	4,90
Chascomús	38.647	42.277	9,4	0,3	4.163,19	10,15	Tres Lomas	7.439	8.700	17,0	0,1	1.262,45	6,89
Lincoln	41.127	41.808	1,7	0,3	5.781,54	7,23	Saliqueló	6.882	6.844	-0,4	0,1	794,00	10,89
Bragado	40.259	41.336	2,7	0,3	2.211,87	18,69	San Cayetano	8.119	8.399	3,4	0,1	2.757,50	3,05
Pehuajó	38.400	39.776	3,6	0,3	4.531,89	8,78	Castelli	7.852	8.205	4,5	0,1	2.063,19	3,98
General Alvarado	34.391	39.594	15,1	0,3	1.614,35	24,53	Monte Hermoso	5.602	6.499	16,0	0,0	209,00	31,10
Coronel Suárez	36.828	38.320	4,1	0,2	6.006,83	6,38	Pellegrini	6.030	5.887	-2,4	0,0	1.820,17	3,23
Lobos	33.141	36.172	9,1	0,2	1.724,35	20,98	General Lavalle	3.063	3.700	20,8	0,0	2.598,73	1,42
25 de Mayo	34.877	35.842	2,8	0,2	4.769,45	7,51	Pila	3.318	3.640	9,7	0,0	3.452,99	1,05
Bolivar	32.442	34.190	5,4	0,2	4.912,16	6,98	General Guido	2.771	2.816	1,6	0,0	2.329,91	1,21
Ranallo	29.179	33.042	13,2	0,2	951,51	34,73	Tandil	1.742	1.764	1,3	0,0	1.295,61	1,38
Baradero	29.562	32.761	10,8	0,2	1.591,87	20,58	<b>Total País</b>	<b>36.260.130</b>	<b>40.117.096</b>	<b>10,6</b>	<b>38,9<sup>(1)</sup></b>	<b>3.745.997<sup>(2)</sup></b>	<b>10,7<sup>(3)</sup></b>
Sabón	29.189	32.653	11,9	0,2	1.611,08	20,27	<b>Total Provincia</b>	<b>13.827.203</b>	<b>15.625.084</b>	<b>13,0</b>	<b>38,9<sup>(1)</sup></b>	<b>304.907</b>	<b>51,2</b>

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional 2010

(1) Se refiere a la participación porcentual de la población de la Provincia respecto a la población del país.

(2) La superficie total del país es de 3.761.274 km<sup>2</sup>. A los fines del cálculo de densidad de población, se consideró la superficie

(3) La densidad media es de 14,4 hab/km<sup>2</sup>, excluyendo los departamentos de Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Analizando los Censos 2001 y 2010, se observa como grandes comunas del GBA, como La Matanza, Ezeiza, Presidente Perón, San Vicente, son los que han visto

crecer su población entre períodos censales más de un 30%. Exceptuando Villa Gesell y Pinamar, de los 15 municipios que mayor crecimiento poblacional tuvieron, todas pertenecen al Gran Buenos Aires. Como contrapartida, Coronel Dorrego, Púan, Coronel Pringles, Pellegrini, General Lamadrid, Salliqueló, Tres Arroyos, han perdido población entre censos. Los Censos 2001-10, entre los veinte municipios que más crecieron, aparecen los partidos de la costa bonaerense, como Villa Gesell, Pinamar y Mar Chiquita. Mientras que en valores absolutos, de los veinte municipios que más crecieron excepto General Pueyrredón, son todos del Gran Buenos Aires (La Matanza, La Plata, Florencio Varela, Tigre, Moreno, Pilar, Quilmes, Merlo, Esteban Echeverría, General Pueyrredón, Ezeiza, Almirante Brown, Berazategui, José C. Paz, Escobar, Malvinas Argentinas, Lomas de Zamora, San Miguel, Presidente Perón, General Rodríguez).

### ***1.1.3. La expansión poblacional por coronas y regiones del gran Buenos Aires.***

A medida que se producía el crecimiento poblacional de la región del GBA, se iba generando la expansión hacia el borde del mismo. Es así que una vez alcanzado el punto máximo de expansión de la primera corona, entre 1960 y 1970 la corona que más crecía en población era la segunda (73,5%), seguida por la tercera corona (39,42%) y por último la primera (31,72%). En este período la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), que había iniciado el proceso de crecimiento poblacional a principios del siglo XIX, apenas crecía un 0,2%. Entre 1980 y 1991 la tendencia es similar, y la tercera corona es quien más comienza a crecer, seguida por la segunda y (muy poco) la primera. Entre 1991 y el 2001 esta tendencia continuó e incluso se profundizó. La CABA pasó a presentar una tasa de crecimiento negativa, del 6,63%, mientras que la primera corona creció al 2,43%. La segunda corona creció al 15,99% y la tercera corona registró un crecimiento sin precedentes del 77,56%.

Según los Censos de 1991 y 2001, pueden observarse cambios importantes en la población dirigida hacia municipios de la segunda y tercer corona por sobre la primera, que ha sufrido en ciertas localidades la caída poblacional. Vale destacar que los municipios más cercanos a la CABA, como La Matanza e Ituzaingo, han aumentado su población en el orden del 11%, pero las más importantes surgen en la Segunda Corona, donde exceptuando la localidad de Quilmes, el resto aumentó su población con respecto al Censo anterior en más del 15%, con localidades como Moreno y Florencio Varela cuyo aumento poblacional es de más del 30%, y particularmente en la

tercera Corona, municipios como Pilar, Ezeiza, Marcos Paz, General Rodríguez, donde la misma superó el 50%.

Al analizar al conjunto del Gran Buenos Aires los datos indican un crecimiento de 1.346.291 habitantes, manifestando una variación relativa de 11,7% que es superior a la media nacional (10,6%). En este sentido, verificamos que son los partidos del Gran Buenos Aires los que contribuyen al crecimiento poblacional de manera predominante, tanto en términos relativos (14,2%) y absolutos (1.232.278). Si consideramos a la Región Metropolitana de Buenos Aires en su conjunto, aproximadamente 1.500.000 habitantes nuevos nos indican un crecimiento significativo (12,6%) superior a la media nacional.

<b>Tamaño de la población. Años 1970-2010</b>					
Región	Población				
	1970	1980	1991	2001	2010
<b>Total del país</b>	<b>23.364.431</b>	<b>27.947.446</b>	<b>32.615.528</b>	<b>36.260.130</b>	<b>40.117.096</b>
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	2.972.453	2.922.829	2.965.403	2.776.138	2.890.151
Provincia de Buenos Aires	8.774.529	10.865.408	12.594.974	13.827.203	15.625.084
Gran Buenos Aires	5.380.447	6.843.201	7.952.624	8.684.437	9.916.715
Resto de Buenos Aires	3.394.082	4.022.207	4.642.350	5.142.766	5.708.369
AMBA	8.352.900	9.766.030	10.918.027	11.460.575	12.806.866
<b>Región Metropolitana de Buenos Aires</b>	<b>8.693.040</b>	<b>10.287.031</b>	<b>12.406.989</b>	<b>13.174.170</b>	<b>14.839.026</b>

<b>Variación intercensal de la población, en porcentaje. Años 1970-2010</b>				
Región	Variación relativa (%)			
	1970/1980	1980/1991	1991/2001	2001/2010
<b>Total del país</b>	<b>19,6</b>	<b>16,7</b>	<b>11,2</b>	<b>10,6</b>
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	-1,7	1,5	-6,4	4,1
Provincia de Buenos Aires	23,8	15,9	9,8	13
Gran Buenos Aires	27,2	16,2	9,2	14,2
Resto de Buenos Aires	18,5	15,4	10,8	11
AMBA	16,9	11,8	5	11,7
<b>Región Metropolitana de Buenos Aires</b>	<b>18,3</b>	<b>20,6</b>	<b>6,2</b>	<b>12,6</b>

Fuente: Elaboración propia en base al INDEC: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1970, 1980, 1991, 2001 y 2010.

Es importante señalar que cuando en una región tiene lugar un proceso de urbanización crece más rápidamente la proporción de población que vive en las ciudades; éstas, como generadoras de innovaciones, centros de decisiones y sedes de la mayor parte de las actividades, incrementan su protagonismo en la estructuración del territorio regional. Como sostienen Vinuesa Angulo entre otros (1993), el tamaño de las ciudades (medido en número de habitantes) incide en diversos procesos funcionales: a medida que aumenta el tamaño de la ciudad se produce una diversificación de las actividades económicas, al tiempo que se incrementa la demanda de servicios e inversiones en infraestructura de transporte para una mejor accesibilidad. Si bien la jerarquía de los asentamientos poblacionales exige trabajar con diversas variables, en este caso se utiliza la cantidad de habitantes y se designan los centros de acuerdo a una calificación indicadora de jerarquía.

## **1.2. Diagnóstico del Hábitat. Vivienda**

Una forma de analizar la demanda potencial de viviendas en la provincia de Buenos Aires, es observar las necesidades básicas de los hogares y la calidad de sus materiales. Para ello, se construye una tipología de las viviendas en aceptables, recuperables e irrecuperables, a partir de las preguntas realizadas por el Censo sobre piso, techo y cielorraso. De esta manera, se puede analizar cuáles son las necesidades o demandas potenciales en cuanto a la construcción de viviendas y hacia dónde debería ir orientada la planificación y la inversión públicas.

Los materiales predominantes de los componentes constitutivos de la vivienda se evalúan y categorizan con relación a su solidez, resistencia y capacidad de aislamiento térmico, hidrófugo y sonoro, y también según la presencia de algunos detalles de terminación como por ejemplo: cielorraso, revoque exterior y cubierto del piso. Surgen así tres categorías:

**Viviendas Aceptables:** Son aquellas que por la calidad de los materiales, no necesitan reparación o modificación para satisfacer las necesidades del hogar, ya que poseen materiales resistentes en todos sus componentes y tienen elementos de aislación y terminación. Son las viviendas que cuentan con piso de cerámica, baldosa, mosaico, mármol, madera o alfombra. Los techos son de cubierta asfáltica o membrana, baldosa o losa, pizarra o teja y chapa de metal. Todos los techos cuentan con revestimiento interior (cielorraso).

**Viviendas Recuperables:** Son aquellas que requieren reparación o modificación para que puedan cumplir con las condiciones adecuadas. Presentan pisos incompletos, sin terminación y techos sin aislación y terminación, o realizados con materiales de baja resistencia. Son las viviendas que cuentan con piso de cemento o ladrillo fijo y otros. El techo presenta cubierta asfáltica o membrana, baldosa o losa, pizarra o teja, chapa de metal o fibrocemento o plástico y otros. Los techos no cuentan con revestimiento interior.

**Viviendas Irrecuperables:** Presentan condiciones precarias. No se pueden mejorar ya que suponen, necesariamente, el reemplazo de sus materiales, debido a que no son resistentes en alguno de sus componentes. Son las viviendas que cuentan con piso de tierra o ladrillo suelto y el techo es de chapa de cartón, caña, tabla o paja con barro o paja sola.

### 1.2.1. Las necesidades básicas insatisfechas en la provincia

Al momento de realizarse este trabajo no se contaba con la actualización del Censo 2010 a nivel municipal, sin embargo, tanto a nivel nacional, como provincial, el porcentaje de la población con NBI ha ido descendiendo entre los censos anteriores. En el Censo 2001, el porcentaje de población en la provincia de Buenos Aires con NBI se encontraba por debajo del porcentaje nacional (15,8% versus 17,7%). Sin embargo, considerando a los partidos del GBA, estos en conjunto registran un porcentaje de población con NBI que casi iguala al porcentaje nacional, lo que evidencia la fragilidad de esta área de la provincia. A pesar del impacto de la crisis en la provincia, Buenos Aires ha registrado una reducción en el porcentaje de hogares con NBI en los últimos tres censos poblacionales. Como se observa en la tabla siguiente, en la PBA, ha disminuido un 12,5% la cantidad de población con NBI, respecto al Censo 2001.

**NBI intercensal por hogares y población para el total de la provincia de Buenos Aires**

Hogares	1980			1991			2001			2010		
	Total de hogares	Hogares con NBI	%	Total de hogares	Hogares con NBI	%	Total de hogares	Hogares con NBI	%	Total de hogares	Hogares con NBI	%
Total País	7.103.853	1.586.853	22,3%	8.562.875	1.410.876	16,5%	10.075.814	1.442.934	14,3%	12.171.675	1.111.622	9,1%
Buenos Aires	2.865.982	568.925	19,9%	3.409.089	500.176	14,7%	3.921.455	508.671	13,0%	4.789.484	390.399	8,1%
Población	Total de población	Población con NBI	%	Total de población	Población con NBI	%	Total de población	Población con NBI	%	Total de población	Población con NBI	%
	Total País	27.432.998	7.603.332	27,7%	32.245.467	6.427.257	19,9%	35.927.409	6.343.589	17,7%	39.672.520	4.956.711
Buenos Aires	10.734.938	2.607.922	24,3%	12.482.016	2.128.736	17,1%	13.708.902	2.161.064	15,8%	15.481.752	1.737.478	11,2%

Fuente: Elaboración propia en base a los Censos 1980, 1991, 2001, y 2010.

A nivel departamental, con información a 2001, se observa una alta dispersión del porcentaje de hogares con NBI, desde un mínimo de 4,3% de los hogares con NBI en Vicente López a un máximo de 26,7% en Florencio Varela.

NBI hogares									
Municipio	No	Si	Total	% de hogares con NBI	Municipio	No	Si	Total	% de hogares con NBI
Florencio Varela	62264	22694	84958	26,7%	Carlos Tejedor	3307	350	3657	9,6%
Presidente Perón	10689	3814	14503	26,3%	General Alvear	2607	275	2882	9,5%
José C. Paz	43079	12928	56007	23,1%	Saladillo	8458	889	9347	9,5%
Ezeiza	22910	6664	29574	22,5%	Dolores	6970	731	7701	9,5%
Moreno	74478	21060	95538	22,0%	Carmen de Areco	3816	395	4211	9,4%
Pilar	46159	12154	58313	20,8%	Ituzaingó	40278	4131	44409	9,3%
Merlo	95880	23744	119624	19,8%	Navarro	4127	422	4549	9,3%
Malvinas Argentinas	58543	14413	72956	19,8%	Avellaneda	91512	9341	100853	9,3%
Escobar	36529	8818	45347	19,4%	Maipú	2900	296	3196	9,3%
San Vicente	9521	2293	11814	19,4%	Florentino Ameghino	2307	235	2542	9,2%
Marcos Paz	8670	2088	10758	19,4%	Colón	6434	651	7085	9,2%
Villarino	6387	1412	7799	18,1%	Rivadavia	4294	424	4718	9,0%
Tigre	65789	14018	79807	17,6%	Lobería	4926	485	5411	9,0%
Esteban Echeverría	51938	10999	62937	17,5%	General Pueyrredón	160536	15626	176162	8,9%
La Matanza	277893	56023	333916	16,8%	General Belgrano	4567	442	5009	8,8%
General Rodríguez	15095	3014	18109	16,6%	Suipacha	2413	233	2646	8,8%
Berazategui	63035	12568	75603	16,6%	Coronel Pringles	6941	669	7610	8,8%
Almirante Brown	112007	21780	133787	16,3%	Adolfo Alsina	4966	475	5441	8,7%
Patagones	7131	1326	8457	15,7%	General Arenales	4472	423	4895	8,6%
San Miguel	55792	9902	65694	15,1%	Tres Lomas	2242	210	2452	8,6%
Zárate	23471	4159	27630	15,1%	Chacabuco	12989	1206	14195	8,5%
Quilmes	123348	21323	144671	14,7%	Pergamino	27846	2583	30429	8,5%
General Lavalle	740	127	867	14,6%	Arrecifes	7688	712	8400	8,5%
Berisso	19440	3272	22712	14,4%	Bolívar	9980	919	10899	8,4%
Lomas de Zamora	141157	23273	164430	14,2%	Pila	979	90	1069	8,4%
Balcarce	10907	1794	12701	14,1%	Ayacucho	5657	518	6175	8,4%
Tordillo	419	68	487	14,0%	Carlos Casares	6226	569	6795	8,4%
Campana	19603	3170	22773	13,9%	Rauch	4257	383	4640	8,3%
San Fernando	36367	5692	42059	13,5%	Tapalqué	2414	217	2631	8,2%
San Pedro	13572	2122	15694	13,5%	Necochea	25205	2199	27404	8,0%
Ensenada	12693	1967	14660	13,4%	Rojas	6704	583	7287	8,0%
Cañuelas	9964	1509	11473	13,2%	Las Flores	6931	602	7533	8,0%
Exaltación de la Cruz	5914	882	6796	13,0%	Capitán Sarmiento	3583	310	3893	8,0%
Brandsen	5890	875	6765	12,9%	Lincoln	12125	1048	13173	8,0%
General Juan Madariaga	4781	699	5480	12,8%	9 de Julio	13494	1163	14657	7,9%
General Alvarado	9040	1270	10310	12,3%	General La Madrid	3252	280	3532	7,9%
Magdalena	3900	538	4438	12,1%	Azul	18077	1543	19620	7,9%
General Viamonte	4928	678	5606	12,1%	Laprida	2816	240	3056	7,9%
Ramallo	7370	995	8365	11,9%	General Guido	891	75	966	7,8%
Leandro N. Alem	4568	583	5151	11,3%	Mercedes	16183	1360	17543	7,8%
San Andrés de Giles	5438	684	6122	11,2%	Salliqueló	2605	218	2823	7,7%
San Nicolás	34062	4261	38323	11,1%	Guaminí	3507	293	3800	7,7%
25 de Mayo	9838	1225	11063	11,1%	Adolfo González Chaves	3574	298	3872	7,7%
Hurlingham	42608	5298	47906	11,1%	Trenque Lauquen	11334	938	12272	7,6%
Pinamar	5316	659	5975	11,0%	Tres de Febrero	94407	7805	102212	7,6%
Punta Indio	2659	329	2988	11,0%	San Cayetano	2477	200	2677	7,5%
Daireaux	4227	522	4749	11,0%	Bragado	11734	932	12666	7,4%
General San Martín	106058	13053	119111	11,0%	Benito Juárez	5780	459	6239	7,4%
General Villegas	8040	989	9029	11,0%	San Antonio de Areco	5705	449	6154	7,3%
Baradero	7860	949	8809	10,8%	Junín	25520	1988	27508	7,2%
Roque Pérez	3119	376	3495	10,8%	Chivilcoy	18120	1380	19500	7,1%
General Paz	2913	351	3264	10,8%	Olavarría	29359	2224	31583	7,0%
Mar Chiquita	4861	576	5437	10,6%	San Isidro	81864	6190	88054	7,0%
General Pinto	3140	369	3509	10,5%	Tandil	31388	2358	33746	7,0%
La Costa	16596	1937	18533	10,5%	Bahía Blanca	82155	6111	88266	6,9%
La Plata	158808	18211	177019	10,3%	Pellegrini	1776	132	1908	6,9%
Villa Gesell	6540	740	7280	10,2%	Tornquist	3554	260	3814	6,8%
General Las Heras	3368	375	3743	10,0%	Morón	87600	6380	93980	6,8%
Castelli	2214	245	2459	10,0%	Coronel Suárez	11063	782	11845	6,6%
Lanús	122083	13364	135447	9,9%	Tres Arroyos	17377	1193	18570	6,4%
Hipólito Yrigoyen	2584	282	2866	9,8%	Coronel Dorrego	5113	341	5454	6,3%
Salto	8138	887	9025	9,8%	Alberti	3217	212	3429	6,2%
Luján	23637	2541	26178	9,7%	Monte Hermoso	1683	108	1791	6,0%
Monte	4587	491	5078	9,7%	Puán	5549	354	5903	6,0%
Lobos	9049	961	10010	9,6%	Saavedra	6146	323	6469	5,0%
Chascomús	10163	1079	11242	9,6%	Coronel de Marina L. Rosales	16400	820	17220	4,8%
Pehuajó	11195	1188	12383	9,6%	Vicente López	87445	3970	91415	4,3%

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Poblacional y de Vivienda 2001

### 1.2.2. La calidad habitacional en la provincia, y el déficit estructural.

La población de la provincia de Buenos Aires tiene una situación de calidad habitacional que no es muy distinta entre el Gran Buenos Aires y el interior provincial, y es levemente superior a la situación habitacional que se observa a nivel nacional. En la provincia de Buenos Aires, en el 2001, el 85,1% de la población vivía en casas, mientras que el 0,8% lo hacía en ranchos y el 4,8% en casillas. En el GBA, el 83,6% de la población vivía en casas, mientras que el 0,7% lo hacía en ranchos y el 5,7% en casillas. Estos números no han variado sustancialmente en el Censo 2010. Según el

mismo, la preponderancia de la vivienda en la provincia es muy alta. El 83% de la población vive en casas, y el 12% en departamentos. El restante 5% de la población se divide en Ranchos, Casillas, y demás categorizaciones analizadas por el INDEC.

Viviendas particulares habitadas, hogares y población censada por tipo de vivienda en la PBA. Año 2010

Partido	Total	Tipo de vivienda							
		Casa	Rancho	Casilla	Departamento	Pieza/s en inquilinato	Pieza/s en hotel o pensión	Local no construido para habitación	Vivienda móvil
Viviendas	4.425.193	3.714.836	30.077	109.551	542.445	16.569	2.222	8.117	1.376
Hogares	4.789.484	4.021.102	35.174	125.879	571.272	22.280	3.445	8.801	1.531
Población	15.481.752	13.379.177	131.219	488.205	1.392.151	58.922	7.226	21.304	3.548
Población por Vivienda	3,50	3,60	4,36	4,46	2,57	3,56	3,25	2,62	2,58

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Si se analiza el déficit habitacional en base al Censo 2001, se observa que el Gran Buenos Aires, principalmente en la zona Sur y Oeste, eran las regiones con mayores problemáticas de la provincia en cuanto a cantidad de viviendas faltantes. En cuanto a los municipios del interior, la carencia aparece en las regiones más pobladas, como General Pueyrredón y Bahía Blanca.

Esta problemática habitacional se mantuvo en el Censo 2010, aunque con leves mejoras principalmente en el sur del Gran Buenos Aires. Igualmente, cabe destacar que a pesar del crecimiento poblacional que vivió la provincia en esta década, el déficit habitacional en líneas generales ha disminuido. En el interior, los partidos como Balcarce, Pila, General Paz y San Antonio de Areco son los que menos han mejorado en estos últimos 10 años.

Viviendas particulares habitadas, hogares y población censada por tipo de vivienda en la PBA. Año 2010																			
Partido	Total	Tipo de vivienda								Partido	Total	Tipo de vivienda							
		Casa	Rancho	Casilla	Departamento	Pieza/s en inquilinato	Pieza/s en hotel o pensión	Local no construido para habitación	Vivienda móvil			Casa	Rancho	Casilla	Departamento	Pieza/s en inquilinato	Pieza/s en hotel o pensión	Local no construido para habitación	Vivienda móvil
Adolfo Alsina	6.237	6.003	37	27	138	18	4	6	4	General Alvear	3.308	3.190	9	16	65	9	2	4	13
Adolfo González Chaves	4.199	4.070	14	16	81	7	-	2	1	General Arenales	5.327	5.237	38	16	21	3	-	10	2
Alberti	3.828	3.747	-	48	7	15	3	-	5	General Belgrano	6.008	5.784	78	34	79	6	-	15	12
Amanteo Brown	166.918	133.895	1.325	6.394	14.591	426	24	231	33	General Quiso	1.005	961	20	12	1	7	-	2	3
Arroches	9.546	9.103	88	35	280	25	1	11	3	General Juan Madariaga	6.332	5.877	24	64	287	12	6	18	44
Avellaneda	113.142	77.147	606	1.421	32.531	891	156	384	6	General La Madrid	3.777	3.692	7	14	40	6	3	7	8
Ayacucho	6.957	6.877	45	40	179	14	-	7	9	General Las Heras	4.541	4.433	20	65	80	13	-	25	5
Azul	22.020	19.737	139	81	1.964	30	9	26	24	General Lavalle	1.176	1.124	13	19	5	6	-	5	4
Bahía Blanca	105.342	77.678	692	365	28.099	187	146	148	27	General Paz	3.782	3.608	71	42	43	5	-	11	2
Balcarce	14.720	13.263	62	248	1.063	21	3	28	32	General Pinto	3.988	3.826	16	5	23	3	3	6	6
Baradero	104.616	9.949	129	138	172	7	1	16	4	General Pueyrredón	209.794	145.797	985	2.646	59.307	465	101	433	66
Bento Juárez	6.786	6.577	28	17	129	6	13	13	3	General Rodríguez	24.926	22.028	300	1.601	915	20	2	31	29
Berazategui	93.164	83.356	713	3.635	4.947	347	24	131	11	General San Martín	133.202	104.541	777	2.155	24.012	1.150	185	375	7
Berisso	27.449	23.856	220	1.949	1.440	83	47	31	11	General Viamonte	6.295	6.145	42	13	67	11	-	6	2
Bolívar	12.002	11.517	51	22	366	34	1	18	3	General Villegas	10.342	9.937	53	45	206	46	1	26	28
Bragado	14.291	13.627	70	41	508	9	9	18	18	Guamini	4.224	4.154	13	8	21	6	-	5	17
Brandsen	8.324	7.695	74	269	263	9	-	22	2	Hopillo Yrigoyen	3.295	3.227	13	10	31	4	-	9	1
Campana	28.111	24.477	179	627	2.275	78	14	38	23	Hurlingham	155.122	49.442	228	1.054	3.972	245	57	121	3
Capitán Sarmiento	4.672	4.495	44	37	62	26	-	6	2	Ituzingó	51.444	48.594	172	838	1.619	111	9	101	1
Carlos Casares	7.775	7.289	41	16	387	20	1	18	3	José C. Paz	71.722	66.868	693	2.636	1.080	285	35	116	9
Carlos Tejedor	3.976	3.955	11	15	23	8	-	13	1	Juárez	30.315	29.883	198	156	3.265	62	12	49	16
Caseros de Areco	4.631	4.511	46	16	36	7	-	13	3	La Costa	23.949	19.093	74	166	4.347	99	25	138	7
Castelli	2.721	2.649	19	13	33	3	-	-	-	La Matanza	484.909	392.866	5.624	19.929	60.486	4.651	208	958	47
Cañuelas	15.312	14.073	143	474	545	27	3	34	13	La Plata	221.313	152.312	1.700	11.821	54.001	462	644	311	42
Chacabuco	16.496	15.992	104	26	679	66	15	22	3	Luján	149.094	119.690	411	1.308	674	608	122	188	15
Chascomús	13.903	12.824	163	153	609	10	2	22	20	Luján B	3.472	3.384	2	8	69	2	-	3	4
Chivilcoy	22.083	20.284	157	67	1.516	27	7	22	3	Luberto	5.902	5.681	34	30	125	6	-	18	8
Córdoba	8.191	7.785	29	10	336	11	-	17	3	Magdalena	5.358	5.026	63	183	76	5	-	19	6
Ciudad de Mitre L. Rosales	19.424	16.717	62	27	2.535	57	17	17	2	General Paz	14.656	13.576	168	451	370	39	10	38	4
Coronel Dorrego	5.689	5.472	27	14	152	12	-	7	1	Monte Hermoso	2.331	1.858	8	35	405	12	3	7	3
Coronel Frías	8.097	7.789	23	11	235	18	-	15	6	Necochea	31.425	29.583	113	90	4.510	56	4	91	18
Coronel Suárez	13.451	12.882	65	19	422	31	13	22	2	Península	13.805	12.911	45	36	765	22	-	18	19
Daireaux	5.479	5.285	39	13	107	16	-	14	6	Pilar	82.671	73.851	759	4.282	3.071	510	41	127	36
Dolores	9.004	8.629	53	52	235	16	2	17	1	Punta Indio	3.413	3.167	50	123	98	1	-	9	5
Ezeiza	17.443	14.892	104	107	1.800	36	13	18	6	Rivadavia	5.463	5.223	27	27	98	17	1	16	14
Esmeralda	59.981	53.664	590	2.453	3.290	439	22	88	35	Sabido	10.768	10.095	80	24	536	7	-	29	7
Esteban Echeverría	85.952	76.169	1.164	2.175	5.720	503	48	133	41	San Antonio de Areco	7.191	7.014	28	16	95	17	-	16	9
Exaltación de la Cruz	9.101	8.567	107	206	133	62	1	20	1	San Miguel	80.627	70.322	603	1.834	7.220	475	38	133	2
Flores	44.487	40.995	534	2.106	1.463	215	3	60	11	Sapacha	3.204	3.095	37	14	45	5	-	5	2
Florencio Varela	113.135	98.486	1.305	8.391	4.263	431	35	210	14	Tordillo	558	527	4	18	2	3	-	3	1
Florencio Almagro	2.986	2.901	14	6	42	11	-	7	1	Tres de Febrero	112.588	82.347	259	976	27.960	598	168	275	5
General Alvear	12.232	11.626	84	238	1.323	20	2	38	11	Vita González	10.374	8.037	61	173	1.899	103	13	75	13

Fuente: Elaboración propia en base al INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010

### **1.3. Cobertura de agua y saneamiento en la Provincia**

En el año 2001 el 25% de los hogares de la provincia no tenía acceso a la red de agua corriente. Ello generaba grandes riesgos en la salud de la población, especialmente de los ancianos y menores de edad, como así también un alto porcentaje de la población de la provincia no accedía en 2001 a los servicios cloacales (el 47,4% de los hogares de la provincia). Si se analizan por municipios, según el Censo 2001, el Tordillo no existía cobertura de agua alguna. Malvinas Argentinas tenía el 90% de la población si cobertura, Ituzaingo y José C. Paz entre el 85 y 88% sin cobertura. Ezeiza, Pilar y Escobar, mas del 70% de la población no contaba con agua potable. Por su parte, Lanus, San Isidro, Quilmes, Ensenada y Bahía Blanca, tenían casi el 100% de su población con cobertura.

En cuanto a nivel municipal, la red cloacal en el 2001 no lograba cubrir ni el 50% de los hogares en 87 partidos bonaerenses. Los municipios con menos de 10% de cobertura o nula, eran Carlos Tejedor, General Guido, General Lavalle, Tordillo, Tres Lomas, Ituzaingo, José C. Paz, Presidente Perón, Malvinas Argentinas, Hurlingham, y General La Madrid.

Jurisdicción	Cobertura de Agua			Red de Saneamiento			Jurisdicción	Cobertura de Agua			Red de Saneamiento		
	Con...	Sin...	%	Con...	Sin...	%		Con...	Sin...	%	Con...	Sin...	%
25 de Mayo	10.405	83,3	2.011	16,2	4.958	39,9	7.450	80,4	La Plata	201.818	91,2	19.495	8,8
3 de Julio	13.919	85,4	2.389	14,6	10.188	62,5	6.120	37,5	Junás	148.665	99,4	929	0,6
Adolfo Alsina	5.286	84,8	951	15,2	2.384	38,2	3.853	61,8	Laprida	3.007	86,6	465	13,4
Adolfo González Chaves	3.574	85,1	625	14,9	1.705	40,6	2.494	59,4	Las Flores	7.331	89,3	882	10,7
Alberdi	3.014	78,7	814	21,3	2.851	74,5	977	25,5	Leandro N. Alem	3.820	66,1	1.963	33,9
Almirante Brown	77.731	49,5	79.187	50,5	25.097	16	131.831	84	Luján	11.821	81,4	2.707	18,6
Arrecifes	8.984	94,1	562	5,9	5.930	62,1	3.616	37,9	Luberto	4.818	81,6	1.084	18,4
Ayacucho	112.201	99,2	941	0,8	76.182	67,3	36.960	32,7	Lubos	7.120	60,6	4.629	39,4
Azul	5.904	84,7	1.063	15,3	5.126	73,6	1.841	26,4	Lomas de Zamora	184.099	97,5	4.745	2,5
Bahía Blanca	19.986	90,8	2.035	9,2	15.485	70,3	6.535	29,7	Luján	15.900	48,9	16.624	51,1
Balcarce	104.005	90,7	1.337	1,3	84.702	80,4	20.640	19,6	Maldonado	74,5	2,336	25,5	
Baradero	13.131	89,2	1.589	10,8	10.567	71,8	4.153	29,2	Mapu	3.114	90,3	333	9,7
Benito Juárez	9.603	92,2	813	7,8	6.195	59,5	4.221	40,5	Malvinas Argentinas	9.618	10,8	79.720	88,2
Berazategui	6.129	90,3	657	9,7	3.606	53,1	3.180	46,9	Mar Chiquita	3.914	55	3.201	45,0
Buenos Aires	87.729	94,2	5.435	5,8	62.391	67	30.773	33	Marcos Paz	12.680	86,5	1.976	13,5
Bolívar	10.760	89,7	1.242	10,3	8.401	70	3.601	30	Mercedes	17.243	85,3	2.989	14,7
Bragado	12.994	88,1	1.697	11,9	8.535	59,7	5.756	40,3	Monte Hermoso	67.948	46	79.768	54,0
Brandsen	5.253	63,1	3.071	36,9	2.849	34,2	5.475	65,8	Monte	1.967	84,4	364	15,6
Campaña	25.202	89,7	2.909	10,3	14.076	50,1	14.035	49,9	Moreno	51.009	41,1	73.007	58,9
Capitán Sarmiento	4.152	89,9	520	11,1	3.925	91,9	347	8,1	Morenos	88.859	83,9	20.043	18,7
Carlos Casares	6.443	82,9	1.332	17,1	5.085	65,4	2.690	34,6	Nuevo	4.244	79,8	1.077	20,2
Carlos Tejedor	2.473	62,2	1.503	37,8	-	-	3,976	-	Necochea	29.632	94,3	1.793	5,7
Carmen de Areco	3.586	77,4	1.045	22,6	2.277	49,2	2.354	50,8	Olavarría	27.528	74,7	9.337	25,3
Castelli	2.217	81,5	504	18,5	1.950	71,7	771	28,3	Palagones	9.268	91	915	9,0
Ciudad Real	5.150	33,6	10.162	66,4	4.904	31,4	10.508	68,6	Panama	11.874	86	1.931	14,0
Chasabuco	14.931	90,5	1.565	9,5	12.449	75,5	4.047	24,5	Palleguini	1.654	78,8	446	21,2
Chasicomús	11.013	79,2	2.890	20,8	8.854	63,7	5.049	36,3	Pergamino	31.896	91,7	2.872	8,3
Chivilcoy	18.346	83,1	3.737	16,9	11.981	54,3	10.102	45,7	Pila	786	64,7	429	35,3
Ciudad	7.112	86,8	1.079	13,2	5.098	61,8	3.133	38,2	Pilar	22.477	27,2	60.194	72,8
Cnel. Linares L. Rosales	18.963	97,6	461	2,4	15.714	80,9	3.710	19,1	Pinar	174.775	98,7	2.335	1,3
Coronel Dorrego	5.031	88,4	658	11,6	3.580	62,9	2.109	37,1	Presidente Perón	13.846	64,6	7.576	35,4
Coronel Pringles	6.954	85,9	1.143	14,1	5.560	68,7	2.537	31,3	Puán	5.522	87,3	806	12,7
Coronel Suárez	10.878	80,9	2.573	19,1	5.432	40,4	8.019	59,6	Punta Indio	2.611	76,5	802	23,5
Daireaux	4.341	79,2	1.138	20,8	3.178	59	2.301	43	Quilmes	114.775	98,7	2.335	1,3
Dolores	6.716	74,6	2.288	25,4	3.708	41,2	5.298	58,8	Ramallo	9.592	94	609	6,0
Ensenada	17.315	99,3	128	0,7	8.240	47,2	8.203	52,8	Rauch	4.529	85,1	796	14,9
Escobar	14.057	23,4	45.924	76,6	9.433	15,7	50.548	84,3	Rivadavia	3.617	66	1.866	34,0
Esteban Echeverría	44.299	51,5	41.653	48,5	16.841	19,6	69.111	80,4	Rojas	7.336	91,6	674	8,4
Exaltación de la Cruz	5.167	95,6	3.044	49,2	3.641	49	5.460	69	Roque Pérez	51,5	2.063	40,5	
Ezeiza	7.607	17,1	36.800	82,9	7.379	16,6	37.108	83,4	Saavedra	6.786	92,9	549	7,5
Florencio Varela	87.137	77	25.998	23,0	30.734	27,2	82.401	72,8	Sadriello	9.194	85,4	1.574	14,6
Florencio Varela	2.369	79,3	617	20,7	1.607	53,8	1.379	46,2	Salliqueló	2.799	88,5	363	11,5
General Alvarado	11.412	89,6	1.320	10,4	7.361	57,8	5.371	42,2	Salto	9.693	90,7	996	9,3
General Alvear	2.792	84,1	526	15,9	1.653	50	1.655	50	San Andrés de Giles	4.298	59	2.986	41,0
General Anacleto	4.383	82,5	934	17,5	1.886	35,4	3.441	64,6	San Antonio de Areco	5.608	78	1.583	22,0
General Belgrano	4.428	73,7	1.580	26,3	1.800	30	4.208	70	San Cayetano	2.465	83,2	496	16,8
General Guido	714	71	291	29,0	-	-	1.005	100	San Fernando	48.023	97,2	1.361	2,8
General Juan Madariaga	2.630	41,5	3.702	58,5	3.123	49,3	3.209	50,7	San Isidro	95.963	88,7	1.250	1,3
General La Madrid	2.342	92	1.435	36,0	313	8,3	3.454	91	San Miguel	34.076	42,3	45.549	57,7
General Las Heras	2.511	54,1	2.130	45,9	989	21,5	3.642	78,5	San Nicolás	44.376	96,5	675	1,5
General Lavalle	562	47,8	614	52,2	351	29,8	825	70,2	San Pedro	17.151	93	1.280	7,0
General Paz	2.694	71,2	1.088	28,8	1.618	42,8	2.164	57,2	San Vicente	8.847	51,7	8.269	48,3
General Pinto	3.159	81,3	729	18,7	1.493	38,4	2.395	61,6	Supadcha	2.492	77,8	712	22,2
General Pueyrredón	184.235	92,6	15.559	7,4	172.295	82,1	37.468	17,9	Tandil	40.203	93,2	2.952	6,8
General Rodríguez	8.162	32,7	16.764	67,3	8.720	27	18.206	73	Tapalqué	2.251	71,2	912	28,8
General San Martín	131.127	98,4	2.075	1,6	70.422	52,9	62.780	47,1	Tigre	69.681	64,2	38.877	35,8
General Viamonte	3.546	56,4	2.740	43,6	3.157	50,2	3.129	49,8	Tordillo	254	45,5	304	54,5
General Villegas	4.282	41,4	6.060	58,6	4.098	39,6	6.244	60,4	Torquati	3.865	85,2	673	14,8
General Viedma	3.333	79,9	891	21,1	1.997	47,9	2.227	52	Treque Lauquen	12.655	87,2	1.864	12,8
Hijóllaro Yrigoyen	2.870	87,1	425	12,9	1.916	58,1	1.379	41,9	Tres Arroyos	17.876	88,9	2.238	11,1
Hurlingham	19.174	34,8	35.948	65,2	6.175	11,2	48.947	88,8	Tres de Febrero	105.449	93,7	7.139	6,3
Ituzaingó	7.993	13,8	44.351	86,2	4.334	8,4	47.110	91,6	Tres Lomas	2.568	88,7	328	11,3
José C. Paz	12.407	17,3	59.315	82,7	4.272	6	67.450	94	Vicente López	99.013	99,7	273	0,3
Junín	28.187	92	2.128	7,0	25.769	89	4.535	16	Via Cevallos	9.362	90,2	1.012	10,8
La Costa	6.245	26,1	17.704	73,9	15.796	66	8.153	34	Villarino	8.189	82,8	1.701	17,2
La Matanza	353.956	73	130.953	27,0	220.762	45,5	264.147	54,5	Zárate	31.909	93,8	2.104	6,0

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2001

La base a los datos del último censo respectiva a agua y saneamiento a nivel provincial por municipio en 105 partidos de la provincia se cuenta con más del 90% de los hogares tiene acceso de alguna forma al agua y 22 partidos entre el 80 y 90% hogares también. En este sentido, los municipios con menos acceso son: Moreno, Pilar, General Rodríguez, José C. Paz, Tordillo, Presidente Perón, y Ezeiza. Como se puede apreciar, la mayoría de ellas sigue encontrándose en el oeste del Gran Buenos Aires. Sin embargo, si se analiza el sistema de red de agua potable, se observa que solo en 35 partidos bonaerenses, el acceso a la red de agua supera el 90% de los hogares, y en 41 municipios supera el 80%, mientras que en 58 municipios el acceso a la red de agua es inferior al 80%. Los partidos con mayores carencias, en este sentido son: Malvinas Argentinas (solo el 10,8% con cobertura de red), Ituzaingó (13,8%), Ezeiza (17,1%) José C. Paz (17,3%), Escobar (23,4%), La Costa (26,1%), y Pilar (27,2%). Con respecto al servicio de red cloacal en sus hogares según el Censo 2010, la cantidad de municipios con menos del 50% del, ha disminuido a 62 partidos, siendo los aun más carentes los partidos del oeste de GBA, Ituzaingó, General La Madrid, José C. Paz, Malvinas Argentinas, y Presidente Perón, donde la red alcanza a menos del 10% de los hogares. El análisis regional del déficit de agua y cloaca deja claro que

es la segunda corona de la RMBA la más afectada por este panorama de carencia del servicio. Es en estas zonas periféricas desabastecidas y con un alto nivel de déficit de infraestructuras dónde aparecen soluciones alternativas que se basan en alianzas entre diversos actores: organismos públicos, empresas privadas, ONG'S y los propios vecinos, organizados en cooperativas. Uno de los partidos de esta segunda corona, más activo en la implementación de programas de este tipo, es el partido de Moreno.

**Situación de agua y saneamiento en el GBA**

Jurisdicción	Hogares con agua de red		Hogares con desague cloacal	
	2001	2010	2001	2010
Almirante Brown	52,10%	49,50%	20,70%	16,00%
Avellaneda	98,80%	99,20%	72,70%	67,30%
Berazategui	95,90%	94,20%	66,00%	67,00%
Esteban Echeverría	45,60%	51,50%	18,10%	19,60%
Ezeiza	20,80%	17,10%	16,90%	16,60%
Florencio Varela	59,00%	77,00%	30,20%	27,20%
General San Martín	97,30%	98,40%	54,20%	52,90%
Hurlingham	38,00%	34,80%	4,80%	11,20%
Ituzaingó	11,50%	13,80%	1,50%	8,40%
José C. Paz	14,80%	17,30%	1,80%	6,00%
La Matanza	60,10%	73,00%	51,60%	45,50%
La Plata	91,20%	94,01%	71,80%	70,84%
Lanús	99,90%	99,40%	40,80%	37,80%
Lomas de Zamora	98,00%	97,50%	33,00%	30,90%
Malvinas Argentinas	9,30%	10,80%	3,00%	2,10%
Merlo	51,00%	46,00%	24,80%	20,60%
Moreno	46,90%	41,10%	24,40%	18,90%
Morón	80,00%	81,30%	53,60%	55,40%
Quilmes	99,70%	98,70%	61,30%	59,40%
San Fernando	97,90%	97,20%	59,50%	77,70%
San Isidro	99,70%	98,70%	72,30%	81,10%
San Miguel	37,00%	42,30%	37,60%	34,10%
Tigre	64,40%	64,20%	14,50%	17,20%
Tres de Febrero	90,00%	93,70%	84,20%	81,60%
Vicente López	100,00%	99,70%	98,40%	97,10%

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2001 y 2010.

Es importante resaltar, que en la mayoría de los partidos provinciales, la mejora del sistema de red cloacal ha sido importante, si se compara las redes existentes entre los últimos censos, siendo los partidos mas beneficiados Tornquist, Saavedra, Bolívar, Carlos Casares, Tres Arroyos, Baradero, Lobería, Saladillo, General Arenales, General Viamonte, Lincoln, General Paz, Laprida, Daireaux, San Fernando, Patagones, Mar Chiquita, Roque Pérez, y Monte.

#### **1.4. La importante cobertura de energía (electricidad y gas) en la provincia.**

##### **1.4.1. La infraestructura eléctrica en la provincia, y los colgados en asentamientos del GBA.**

Como en el caso de la red de gas, la posibilidad de acceder a la red eléctrica, no significa hacerlo. Según el Censo 2001, en todo el GBA, había un 17% de hogares que podrían usar electricidad y no la usaban. De dicha información, surge así, que el 96% de los hogares de los partidos del GBA. Los de menor acceso en la región eran Pilar 93.24%, Ezeiza 93.98% San Vicente 94.42% Escobar 94.47% Gral. Las Heras 94.66%

Cañuelas 95.37% Brandsen 95.46% Merlo 95.47% y Marcos Paz 95.57%. Sin embargo, como se ve en el cuadro siguiente, la posibilidad de acceso no es la misma en todos los municipios. En siete partidos, más del 20% de la población no tiene red eléctrica, Pila, General Guido, Tordillo, General Lavalle, Tapalqué, Suipacha, y General La Madrid. Mientras que en otros municipios como Junín, Quilmes, General San Martín, Mercedes, Presidente Perón, Coronel de Marina L. Rosales, Villa Gesell, La Costa, Luján, Colón, Berisso, Pinamar, Morón, Lanús, La Plata, Exaltación de la Cruz, Ensenada, Tres de Febrero, Monte Hermoso, Vicente López mas del 98% de la población cuenta el servicio de red eléctrica.

Según los datos obtenidos del Censo 2010, se observa que en la actualidad, de los más de 6 millones de hogares bonaerenses, el 98,66% cuentan con electricidad, y si agregamos los que tienen la electricidad por generación propia, se observa un 99,7% de los hogares con energía. Los partidos como Pila, Patagones, Tordillo, Moreno, General Rodríguez, General Lavalle, Ezeiza, Florencio Varela, San Vicente, San Pedro, Presidente Perón, y Villarino son los partidos que en el 2010, mostraban menos del 93% de los hogares con cobertura eléctrica.

**Cobertura de Red Eléctrica en la Provincia de Buenos Aires**

Municipio	% Población con acceso a la red eléctrica...			Municipio	% Población con acceso a la red eléctrica...		
	2001	2010	var		2001	2010	var
Adolfo Alsina	94,1	97,4	3,5%	Laprida	88,3	96,1	8,8%
Adolfo González Chaves	91,8	97,3	5,9%	Las Flores	91,8	96,1	4,7%
Alberti	95,7	98,7	3,2%	Leandro N. Alem	97,0	96,1	-1,0%
Almirante Brown	96,8	95,9	-1,0%	Lincoln	92,8	97,3	4,8%
Arrecifes	97,6	96,8	-0,8%	Lobería	90,1	95,7	6,3%
Avellaneda	95,9	97,6	1,7%	Lobos	95,1	96,2	1,2%
Ayacucho	86,2	95,7	11,0%	Lomas de Zamora	97,4	95,7	-1,8%
Azul	95,0	97,1	2,3%	Luján	98,5	97,2	-1,3%
Bahía Blanca	96,2	98,4	2,3%	Magdalena	93,8	97	3,4%
Balcarce	95,0	95,4	0,4%	Maipú	93,6	95,6	2,1%
Baradero	96,4	96,7	0,4%	Malvinas Argentinas	96,3	96	-0,3%
Benito Juárez	89,9	97,6	8,6%	Mar Chiquita	92,6	96,2	3,8%
Berazategui	97,2	96,1	-1,1%	Marcos Paz	95,4	94,3	-1,2%
Berisso	99,0	96,4	-2,7%	Mercedes	98,2	96,5	-1,7%
Bolívar	94,4	97,3	3,1%	Merlo	95,2	95,4	0,2%
Bragado	95,6	97,3	1,8%	Monte	96,3	97,3	1,0%
Brandsen	95,6	95,7	0,1%	Monte Hermoso	98,6	96,6	-2,1%
Campana	98,1	96,5	-1,6%	Moreno	96,1	93,7	-2,5%
Cañuelas	95,6	97,1	1,6%	Morón	98,8	98,7	-0,1%
Capitán Sarmiento	94,0	97,1	3,3%	Navarro	95,8	96,4	0,7%
Carlos Casares	91,4	96,8	5,9%	Necochea	98,2	97,2	-1,0%
Carlos Tejedor	91,9	96,4	4,9%	9 de Julio	98,0	96,6	-1,5%
Carmen de Areco	97,6	97,3	-0,3%	Olavarría	93,2	97,4	4,5%
Castelli	89,3	94,7	6,1%	Patagones	89,6	93,8	4,6%
Chacabuco	97,9	97,3	-0,6%	Pehuajó	96,2	97	0,8%
Chascomús	94,8	96,8	2,1%	Pellegrini	91,0	97,9	7,6%
Chivilcoy	97,4	97,7	0,3%	Pergamino	97,9	97,3	-0,6%
Colón	99,2	96,6	-2,6%	Pila	65,9	93,8	42,3%
Cnel de Marina L. Rosales	98,7	98,7	0,0%	Pilar	93,3	94,5	1,3%
Coronel Dorrego	93,1	97,5	4,7%	Pinamar	98,1	97,2	-0,9%
Coronel Pringles	91,4	96,8	6,0%	Presidente Perón	98,4	91,3	-7,2%
Coronel Suárez	93,9	98,7	5,1%	Puán	93,3	98,6	5,6%
Daireaux	90,6	97,3	7,4%	Punta Indio	93,6	96,7	3,3%
Dolores	97,0	96,9	-0,1%	Quilmes	97,7	96,1	-1,7%
Ensenada	99,0	96,8	-2,2%	Ramallo	98,1	96,6	-1,5%
Escobar	94,5	95,4	1,0%	Rauch	87,0	96,7	11,2%
Esteban Echeverría	97,5	94,4	-3,2%	Rivadavia	95,0	96,4	1,5%
Exaltación de la Cruz	99,2	95,6	-3,6%	Rojas	90,8	97,7	7,6%
Ezeiza	93,9	93,5	-0,5%	Roque Pérez	95,0	96,6	1,6%
Florencio Varela	96,5	93,4	-3,2%	Saavedra	95,7	98,5	3,0%
Florentino Ameghino	86,6	96,8	11,7%	Saladillo	92,9	97,8	5,3%
General Alvarado	95,9	96,1	0,2%	Salliqueló	98,6	98,1	-0,5%
General Alvear	88,8	96,8	9,0%	Salto	88,1	97,1	10,2%
General Arenales	97,6	97,9	0,3%	San Andrés de Giles	92,3	95,2	3,2%
General Belgrano	91,8	96,6	5,3%	San Antonio de Areco	97,3	98,4	1,1%
General Guido	73,5	94,4	28,4%	San Cayetano	94,9	97,1	2,3%
General Juan Madariaga	90,5	94	3,8%	San Fernando	97,9	96,7	-1,2%
General La Madrid	86,4	95,5	10,6%	San Isidro	96,2	98,9	2,8%
General Las Heras	94,4	96,6	2,4%	San Miguel	97,8	96,1	-1,8%
General Lavalle	75,8	93,5	23,3%	San Nicolás	97,6	97,8	0,2%
General Paz	92,7	95,9	3,4%	San Pedro	89,5	92,9	3,8%
General Pinto	89,7	96	7,1%	San Vicente	94,7	93,3	-1,5%
General Pueyrredón	98,1	97,4	-0,7%	Suipacha	79,1	97,2	22,9%
General Rodríguez	97,2	93,6	-3,7%	Tandil	96,8	97,7	0,9%
General San Martín	97,8	97,7	-0,1%	Tapalqué	84,1	94,8	12,7%
General Viamonte	97,0	96,5	-0,5%	Tigre	97,1	96,3	-0,8%
General Villegas	95,0	96,6	1,7%	Tordillo	76,8	93,7	22,0%
Guaminí	89,4	97,4	9,0%	Tomquist	94,4	97,5	3,3%
Hipólito Yrigoyen	92,3	96,8	4,8%	Trenque Lauquen	97,6	98,1	0,5%
Hurlingham	97,5	97,8	0,3%	Tres Arroyos	95,9	97,9	2,1%
Ituzaingó	97,6	98,4	0,8%	Tres de Febrero	98,8	98,3	-0,5%
José C. Paz	96,1	94,3	-1,9%	Tres Lomas	93,6	96,8	3,4%
Junín	98,3	98	-0,3%	25 de Mayo	95,8	97,8	2,1%
La Costa	98,5	97,6	-0,9%	Vicente López	99,6	99,2	-0,4%
La Matanza	95,7	95,5	-0,2%	Villa Gesell	97,5	97	-0,5%
La Plata	98,8	97,1	-1,7%	Villarino	92,1	89,1	-3,3%
Lanús	98,6	98	-0,6%	Zárate	97,0	96,3	-0,7%

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2001, y 2010.

Pirez (2004) realiza un interesante análisis del Acuerdo de 1994 entre las empresas y los gobiernos comprometidos nacional y provincial para regularizar la situación en villas, asentamientos y barrios cadenciados principalmente del GBA. Los mismos se dividieron de la siguiente manera:

A: núcleos de viviendas sin apertura de calles, donde no es posible la regularización parcelaria, aunque por un censo se puede individualizar a los ocupantes.

B1: núcleos de viviendas sin apertura de calles ni regularización parcelaria, donde es posible esa apertura y regularización. Un censo puede individualizar a los ocupantes.

En estos dos casos, se colocaron medidores colectivos y, “por tratarse de una situación particular y transitoria”, se aplicó la tarifa menor que resulte de comparar la tarifa 3 (grandes demandas) con la 1 (residencial) en su cargo fijo.

B2: núcleos de viviendas con apertura de calle, en proceso de regularización parcelaria y con los ocupantes individualizados.

C: barrios carenciados urbanizados, con apertura de calles, regularización parcelaria, individualización de usuarios por parcela y presencia de usuarios titulares, siendo posible normalizar de inmediato colocando medidores individuales.

En estos casos las empresas suscriben con cada uno de sus habitantes un acuerdo por el cual durante un máximo de dos años, hasta la instalación del medidor individual, pagarían una tarifa de baja fija mensual incluidos los impuestos, que en el 2010 era de \$12.

#### **1.4.2. El alcance de la red de gas, y la necesidad de la garrafa social.**

Según se observa en el Censo 2001, la provincia de Buenos Aires, contaba con el 78% de los hogares con gas (acceso vía red o garrafa) y solo el 22% que usaba algún tipo de combustible alternativo o no contaba con fuente alguna. Pero la posibilidad de conexión no siempre permite la conexión a la red, debido a los altos costos de ingreso y a las normas de las instalaciones domiciliarias, lo que eleva el costo de la inversión inicial. El rol de los municipios ha sido pobre en este sentido. Según el Censo 2001, en 24 partidos del GBA con 2.384.682 hogares podía tener gas natural en sus domicilios pero sólo 1.529.363 hogares declaran usarlo en la cocina. Esto significa que, según estos datos, el 35 % de los hogares se abastece de garrafas para cocinar o gas en tubo.

Los partidos que tienen más cantidad de zonas sin posibilidad de acceso, esta fuertemente condicionada por la distancia de los partidos en relación a la Capital

Federal. Por ello, la tasa de penetración del servicio no ha sido la misma en todos los municipios. En el Censo 2001, se observa que aun había municipios donde la red de gas no había llegado, como ser Florentino Ameghino, General Arenales, General Viamonte, General Villegas, Leandro N. Alem, Magdalena, Pinamar, Punta Indio. Mientras que partidos como General San Martín, General Pueyrredón, Saavedra, Lanús, Avellaneda, Ituzaingo, Bahía Blanca, Coronel de Marina L. Rosales, Hurlingham, San Isidro, Tres de Febrero, Vicente López, Morón, donde solo menos del 10% de la población no contaba con red de gas. Igualmente esta situación ha mejorado en los últimos años. En cuanto a posibilidad de acceso, todos los municipios de la primera corona, exceptuando Quilmes (84,52%), Lomas de Zamora (84,49%) y San Fernando (88,68%), cuentan con más del 90% de presencia de gas de red; en cambio, 15 partidos del GBA, no superan el 69% de cantidad de hogares con gas de red, entre ellos José C. Paz (67,14%), Moreno (44,03%) y Pilar (39,24%). La falta de gas y el menor interés por el mercado interno genera dudas acerca de la voluntad de extender la red domiciliaria.

Hay muchos municipios del interior de la provincia, con escasez de gas por red. En este sentido, en Pilar solo el 40% de la población cuenta con este sistema. En Moreno el 45%, y Marcos Paz, General Rodríguez, Brandsen oscilaban el 50% de la población con gas de red.

Según los datos obtenidos en el último Censo 2010, el 97% de la población bonaerense cuenta con gas natural, accediendo un 65% por vías de gas de red para cocinar, mientras que el 32% cuenta con gas con garrafa. Recordemos que ambas sumadas en el Censo 2001, llegaban al 78% de los hogares. Como se observa en el cuadro siguiente, los partidos con mas accesos a la red de gas (sin contar garrafas), son Vicente López, Morón, Tres de Febrero, San Isidro, Coronel de Marina L. Rosales, Bahía Blanca, Olavarría, Saavedra, General Pueyrredón, Ituzaingo, Patagones, y Hurlingham con más del 80% de los hogares. Con menos del 40% de cobertura del gas de red, aparecen Brandsen, Navarro, Daireaux, La Costa, Cañuelas, General Lavalle, General Rodríguez, Marcos Paz, Pilar, Moreno, General Pinto, Magdalena, Punta Indio, y General Villegas.

Si se analiza los municipios que mas han mejorado entre los Censos, Pinamar que no contaba con ningún tipo de acceso a la red de gas, actualmente cuenta con un 77% de los hogares con este servicio. General Arenales, estaba en la misma situación en el año 2001, sin embargo en el Censo 2010 contaban con un 54,6%. Leandro N. Alem y Lincoln pasaron de no tener cobertura, a que casi de la mitad de los hogares tengan acceso. Ameghino, Rivadavia y Gral. Viamonte de no tener cobertura a un 40% de

hogares, Punta Indio, Villegas y General Pinto, de no tener cobertura, a tener red de gas entre el 20 y 30% de los hogares.

Acceso a la red de gas en la provincia de Buenos Aires

Municipio	% Población con acceso a la red de gas			Hogares		Municipio	% Población con acceso a la red de gas			Hogares	
	2001	2010	var	Con...	Sin...		2001	2010	var	Con...	Sin...
Adolfo Alsina	51,35	67,9	24%	8.430	3.986	Laprida	61,09	69,1	12%	152.927	68.386
Adolfo Gonzáles Chaves	65,75	67,7	3%	11.041	5.267	Las Flores	52,28	59,6	12%	89.158	60.436
Alberti	28,84	49,3	42%	3.075	3.162	Leandro N. Alem	0,00	48,5	100%	1.684	1.768
Almirante Brown	55,75	64,7	14%	2.717	1.482	Lincoln	0,36	47,3	99%	3.885	4.328
Arrecifes	34,60	51,3	33%	1.964	1.864	Lobería	41,56	56,6	27%	3.273	2.510
Avellaneda	77,73	78,3	1%	122.867	34.051	Lobos	50,87	56,7	10%	8.237	6.291
Ayacucho	56,84	63,8	11%	6.090	3.456	Lomas de Zamora	63,16	67,6	7%	3.990	1.912
Azul	71,25	76,7	7%	86.780	26.362	Luján	64,46	66,3	3%	7.790	3.959
Bahía Blanca	84,13	84,9	1%	5.915	1.052	Magdalena	0,00	25,9	100%	48.911	139.933
Balcarce	62,16	65	4%	14.313	7.707	Maipú	31,23	61,4	49%	19.970	12.554
Baradero	45,31	51,4	12%	54.146	51.196	Malvinas Argentinas	45,38	50,6	10%	2.711	2.647
Benito Juárez	72,25	78,1	7%	11.496	3.224	Mar Chiquita	14,07	41,5	66%	1.431	2.016
Berazategui	56,00	65,8	15%	6.854	3.562	Marcos Paz	26,86	33,7	20%	30.107	59.231
Berisso	61,03	64,9	6%	4.404	2.382	Mercedes	54,51	63,8	15%	4.539	2.576
Bolívar	41,24	60,8	32%	56.644	36.520	Merlo	42,33	46,6	9%	6.830	7.826
Bragado	54,28	62,9	14%	17.265	10.184	Monte	45,86	48	4%	9.703	10.511
Brandsen	33,27	39,8	16%	4.777	7.225	Monte Hermoso	49,11	66,3	26%	97.936	49.780
Campana	56,79	62,8	10%	8.975	5.316	Moreno	29,75	32	7%	746	1.585
Cañuelas	38,27	36,2	-6%	3.013	5.311	Morón	90,07	91,1	1%	6.001	586
Capitán Sarmiento	45,00	55,4	19%	15.573	12.538	Navarro	29,22	39,7	26%	49.234	74.782
Carlos Casares	49,56	63,6	22%	2.971	1.701	Necochea	67,80	74,9	9%	80.070	26.832
Carlos Tejedor	7,98	47	83%	3.654	4.121	9 de Julio	51,22	57,6	11%	3.065	2.256
Carmen de Areco	27,26	49,5	45%	1.968	2.008	Olavarría	78,24	82,6	5%	26.957	5.468
Castelli	23,69	62,3	62%	2.885	1.746	Patagones	66,76	80,7	17%	29.750	7.115
Chacabuco	33,92	55,6	39%	1.513	1.208	Patagones	39,10	58,9	34%	5.998	4.185
Chascomús	42,20	54,9	23%	8.406	6.906	Pellegrini	46,12	69,9	34%	9.650	4.155
Chivilcoy	43,89	63,4	31%	10.458	6.038	Pergamino	49,43	60,1	18%	1.262	838
Colón	28,50	53,5	47%	7.438	6.465	Pila	22,54	55,1	59%	19.157	15.611
Cnel de Marina L. Rosales	84,95	87,2	3%	19.256	2.827	Pilar	28,35	33,6	16%	408	807
Coronel Dorrego	53,79	57,5	6%	4.710	3.481	Pinamar	0,00	77,2	100%	63.822	18.849
Coronel Pringles	59,01	64,2	8%	12.470	6.954	Presidente Perón	26,20	42,7	39%	3.504	4.701
Coronel Suárez	66,73	76,8	13%	4.369	1.320	Puán	57,29	76,8	25%	16.452	4.970
Daireaux	32,62	39,5	17%	3.198	4.899	Punta Indio	0,00	23,1	100%	1.462	4.866
Dolores	17,53	55,7	69%	7.492	5.959	Quilmes	65,53	67	2%	2.287	1.126
Ensenada	60,15	62,3	3%	3.413	2.066	Ramallo	32,24	46,9	31%	83.065	94.045
Escobar	38,20	44,1	13%	3.971	5.033	Rauch	62,37	69,5	10%	7.090	3.111
Esteban Echeverría	46,23	57,8	20%	10.082	7.361	Rivadavia	1,93	42,4	95%	2.258	3.067
Exaltación de la Cruz	35,66	44,2	19%	26.512	33.469	Rojas	37,13	51,8	28%	2.840	2.643
Ezeiza	34,11	49,9	32%	42.890	43.062	Roque Pérez	36,94	54,8	33%	4.389	3.621
Florencio Varela	31,40	43,9	28%	3.995	5.106	Saavedra	77,06	82,4	6%	3.539	756
Florentino Ameghino	0,00	40,5	100%	18.017	26.470	Saladillo	49,52	58,2	15%	4.257	3.058
General Alvarado	52,28	58,8	11%	66.523	46.612	Salliqueló	52,21	77,4	33%	8.334	2.434
General Alvear	41,60	56,7	27%	1.693	1.293	Saito	31,46	45,6	31%	1.442	1.720
General Arenales	0,00	54,6	100%	6.952	5.780	San Andrés de Giles	35,23	45,4	22%	4.853	5.836
General Belgrano	41,52	55,6	25%	1.839	1.469	San Antonio de	44,90	59,4	24%	4.327	2.957
General Guido	13,35	42,5	69%	2.264	3.063	San Cayetano	29,85	72,5	59%	5.213	1.978
General Juan Madariaga	12,32	52,9	77%	3.178	2.830	San Fernando	69,92	72,2	3%	2.138	823
General La Madrid	27,78	49,3	44%	495	510	San Isidro	89,58	88,5	-1%	43.705	5.679
General Las Heras	42,37	46,8	9%	2.963	3.369	San Miguel	59,06	63,7	7%	61.925	35.288
General Lavalle	7,96	34,4	77%	1.299	2.478	San Nicolás	67,74	72,3	6%	58.293	22.334
General Paz	35,98	43,5	17%	2.019	2.622	San Pedro	35,21	45,2	22%	20.363	24.688
General Pinto	0,31	30,7	99%	361	815	San Vicente	32,90	50,5	35%	9.313	9.128
General Pueyrredón	79,37	81	2%	3.063	719	Suipacha	42,52	65	35%	11.125	5.991
General Rodríguez	35,75	34,2	-5%	1.330	2.558	Tandil	72,42	76,6	5%	2.454	750
General San Martín	80,13	78,7	-2%	165.108	44.686	Tapalqué	48,16	65,8	27%	28.396	14.759
General Viamonte	0,00	40,2	100%	10.020	14.906	Tigre	49,30	54,5	10%	1.724	1.439
General Villegas	0,00	22,8	100%	30.370	102.832	Tordillo	16,02	48,6	67%	52.759	55.799
Guaminí	24,70	47,1	48%	2.961	3.325	Tornquist	57,76	59,9	4%	334	224
Hipólito Yrigoyen	51,29	69,6	26%	7.198	3.144	Trenque Lauquen	51,83	74,2	30%	3.367	1.171
Hurlingham	77,42	80,4	4%	3.396	828	Tres Arroyos	66,59	73,3	9%	10.642	3.877
Ituzingó	75,40	81	7%	2.669	626	Tres de Febrero	89,13	88,6	-1%	17.821	2.293
José C. Paz	40,25	41	2%	22.600	32.522	Tres Lomas	56,08	74,9	25%	84.328	28.260
Junín	45,23	66	31%	33.953	17.491	25 de Mayo	24,27	44,2	45%	1.279	1.615
La Costa	13,77	39,3	65%	28.187	43.535	Vicente López	94,87	94,6	0%	93.225	5.361
La Matanza	65,07	60,6	-7%	18.371	11.944	Villa Gesell	20,43	44	54%	4.565	5.809
La Plata	78,11	76,3	-2%	18.273	5.676	Villarino	42,72	45,4	6%	4.490	5.400
Lanús	75,91	78,6	3%	381.138	103.771	Zárate	56,63	59,3	5%	0	0

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2001, y 2010.

Cuando se correlaciona las variables cantidad de hogares con presencia de gas de red en el segmento y cantidad de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), para cada municipio, parece vislumbrarse cierta correlación negativa entre ambas variables: los municipios con una proporción de hogares con NBI que no superan los dos dígitos cuentan con más del 90% de presencia en el segmento de gas de red (excepto en General San Martín y Hurlingham). Es a partir de que el porcentaje de hogares NBI supera los dos dígitos, que la correlación cae, y se torna más difícil establecer un patrón cierto para la distribución conjunta. Una vez más, esta correlación

parecería ser de tipo espuria, ya que ocultaría la verdadera y más fuerte relación entre hogares con gas de red y la ubicación por coronas dentro del Conurbano Bonaerense.

## **1.5. El problema de la telefonía fija.**

### **1.5.1. La caída en la demanda de la telefonía fija.**

Los Censos muestran a que han caído la cantidad de líneas fijas, aumentado la cantidad de telefonía móvil y de computadoras por hogar entre los Censos 2001 y 2010. Esto tiene dos lecturas, por un lado, el alto costo fijo para el usuario del uso de la telefonía fija por la falta de reinversión, y por otro lado, por la existencia de una tendencia a no tener teléfono fijo en la Argentina, sobre todo, en los hogares jóvenes y unipersonales. Por lo cual, las empresas de telefonía fija deben recurrir a otros servicios como Internet, o televisión por cable o satélite, o sistemas de alarmas para poder ampliar el mercado. Asimismo, en los hogares de menos recursos, era muy utilizado la telefonía fija del tipo "línea control", por el cual podían realizar llamadas hasta gastar cierto monto, y luego el teléfono solo que quedaba habilitado para recibir llamadas hasta el próximo mes. Este tipo de líneas ha perdido su uso, y ha sido reemplazado por la telefonía móvil por tarjeta, la cual limita el consumo ilimitado de los usuarios.

En el Censo 2001, la provincia de Buenos Aires contaba con el 46% de sus hogares con telefonía fija. Según estos datos en los 24 partidos del Gran Buenos Aires, el 49% de los hogares tenía teléfono fijo, mientras que el interior de la provincia, solo el 41,2%. Había solo 16 municipios contaban con algo mas del 50% de sus hogares con telefonía fija (9 de Julio, Adolfo Alsina, Adolfo Gonzáles Chaves, Alberti, Almirante Brown, Arrecifes, Avellaneda, Ayacucho, Azul, Bahía Blanca, Balcarce, Baradero, Benito Juárez, Berazategui, Berisso y Bolívar). Tan solo 16 municipios, contaban con menos de la mitad de sus hogares con acceso a la telefonía fija (General Guido, Punta Indio, Lincoln, Pilar, Villarino, General Arenales, Carlos Tejedor, General Villegas, Exaltación de la Cruz, General Alvear, Tapalqué, Pila, Tordillo, General Viamonte, General Belgrano, y General Lavalle).

Como contra partida, según el Censo 2010, el 62% de los hogares cuenta con teléfono fijo en su hogar. Sin embargo, existe una caída de la vinculación del teléfono fijo en los hogares, ya que empezó a ganar terreno la telefonía móvil. A diferencia del Censo 2001, solo cuatro municipios tienen más del 80% de los hogares con telefonía fija (Vicente López, San Isidro, Pinamar, y Morón) y en 70 municipios, la telefonía fija accede a menos del 50% de los hogares. A si mismo, partidos como Moreno, José C.

Paz, Navarro, Tordillo, Rauch, Hipólito Yrigoyen, Roque Pérez y Pila disminuyeron su servicio casi en un 50%.

#### Cobertura de Red Eléctrica en la Provincia de Buenos Aires

Municipio	% Población con acceso a la telefonía fija...			Municipio	% Población con acceso a la telefonía fija...		
	2001	2010	var		2001	2010	var
Adolfo Alsina	62,0%	44,6%	-28,0%	Laprida	66,7%	40,3%	-39,5%
Adolfo González Chaves	69,9%	48,9%	-30,0%	Las Flores	62,8%	37,2%	-40,7%
Alberti	69,7%	48,5%	-30,4%	Leandro N. Alem	54,8%	48,5%	-11,5%
Almirante Brown	83,0%	67,3%	-19,0%	Lincoln	50,0%	50,4%	0,9%
Arrecifes	74,8%	47,1%	-37,0%	Lobería	57,6%	41,0%	-28,8%
Avellaneda	89,4%	74,4%	-16,8%	Lobos	68,0%	44,5%	-34,6%
Ayacucho	68,8%	43,7%	-36,4%	Lomas de Zamora	84,2%	65,7%	-22,0%
Azul	75,7%	50,2%	-33,7%	Luján	76,6%	57,8%	-24,5%
Bahía Blanca	90,8%	61,1%	-32,7%	Magdalena	60,1%	40,2%	-33,2%
Balcarce	75,5%	46,7%	-38,1%	Maipú	68,9%	36,5%	-47,0%
Baradero	49,2%	56,3%	14,3%	Malvinas Argentinas	74,8%	58,5%	-21,8%
Benito Juárez	71,9%	43,4%	-39,6%	Mar Chiquita	60,2%	36,2%	-39,8%
Berazategui	82,7%	62,8%	-24,1%	Marcos Paz	62,4%	46,3%	-25,8%
Berisso	78,7%	65,0%	-17,4%	Mercedes	81,3%	57,0%	-29,9%
Bolívar	73,3%	44,8%	-38,8%	Merlo	78,9%	58,2%	-26,2%
Bragado	77,3%	52,5%	-32,1%	Monte	55,9%	58,9%	5,4%
Brandsen	70,2%	43,7%	-37,8%	Monte Hermoso	81,5%	43,9%	-46,1%
Campana	66,8%	57,2%	-14,4%	Moreno	79,2%	40,9%	-48,4%
Cañuelas	68,3%	36,7%	-46,3%	Morón	94,6%	81,7%	-13,7%
Capitán Sarmiento	63,4%	49,1%	-22,5%	Navarro	69,6%	35,2%	-49,4%
Carlos Casares	71,1%	52,2%	-26,6%	Necochea	78,3%	61,8%	-21,1%
Carlos Tejedor	49,7%	37,2%	-25,2%	9 de Julio	72,3%	54,0%	-25,4%
Carmen de Areco	54,4%	30,8%	-43,4%	Olavarría	79,1%	63,9%	-19,2%
Castelli	65,3%	43,3%	-33,7%	Patagones	58,9%	39,9%	-32,3%
Chacabuco	77,5%	47,9%	-38,2%	Pehuajó	65,7%	61,1%	-7,1%
Chascomús	67,9%	45,4%	-33,2%	Pellegrini	61,4%	32,1%	-47,7%
Chivilcoy	74,4%	57,5%	-22,8%	Pergamino	82,8%	68,3%	-17,6%
Colón	67,9%	42,1%	-37,9%	Pila	43,6%	18,1%	-58,4%
Cnel de Marina L. Rosales	90,5%	56,2%	-37,9%	Pilar	47,1%	52,1%	10,6%
Coronel Dorrego	64,1%	65,1%	1,7%	Pinamar	56,5%	84,6%	49,7%
Coronel Pringles	60,1%	45,9%	-23,6%	Presidente Perón	73,5%	50,7%	-31,0%
Coronel Suárez	72,2%	46,8%	-35,1%	Puán	66,8%	55,9%	-16,4%
Daireaux	55,3%	33,2%	-40,0%	Punta Indio	51,1%	42,1%	-17,7%
Dolores	64,7%	50,8%	-21,4%	Quilmes	86,1%	66,4%	-22,9%
Ensenada	82,0%	63,4%	-22,7%	Ramallo	67,0%	47,7%	-28,8%
Escobar	52,3%	52,5%	0,4%	Rauch	72,8%	33,7%	-53,7%
Esteban Echeverría	81,8%	65,9%	-19,4%	Rivadavia	60,3%	40,6%	-32,7%
Exaltación de la Cruz	44,8%	41,4%	-7,6%	Rojas	52,4%	47,6%	-9,1%
Ezeiza	72,0%	60,0%	-16,7%	Roque Pérez	65,8%	28,9%	-56,1%
Florencio Varela	73,7%	50,9%	-30,9%	Saavedra	81,9%	59,6%	-27,3%
Florentino Ameghino	53,1%	36,1%	-32,0%	Saladillo	66,7%	40,6%	-39,2%
General Alvarado	60,8%	48,6%	-20,0%	Salliqueló	79,3%	45,7%	-42,4%
General Alvear	43,6%	25,8%	-40,9%	Salto	57,6%	45,8%	-20,5%
General Arenales	50,1%	54,4%	8,6%	San Andrés de Giles	68,9%	39,0%	-43,4%
General Belgrano	35,1%	40,0%	14,1%	San Antonio de Areco	67,8%	54,7%	-19,4%
General Guido	57,4%	30,9%	-46,1%	San Cayetano	55,8%	45,9%	-17,8%
General Juan Madariaga	70,3%	53,3%	-24,3%	San Fernando	85,7%	73,4%	-14,3%
General La Madrid	53,9%	32,9%	-39,0%	San Isidro	87,6%	86,9%	-0,8%
General Las Heras	54,1%	42,8%	-20,9%	San Miguel	86,1%	59,9%	-30,4%
General Lavalle	18,5%	17,9%	-3,3%	San Nicolás	82,6%	64,5%	-21,9%
General Paz	60,7%	39,7%	-34,6%	San Pedro	52,2%	51,7%	-0,8%
General Pinto	63,0%	41,4%	-34,2%	San Vicente	63,4%	47,6%	-25,0%
General Pueyrredón	84,9%	71,0%	-16,4%	Suipacha	61,7%	41,1%	-33,4%
General Rodríguez	56,3%	33,6%	-40,3%	Tandil	86,1%	56,4%	-34,5%
General San Martín	82,3%	75,4%	-8,3%	Tapalqué	44,2%	26,9%	-39,2%
General Viamonte	37,8%	33,3%	-11,8%	Tigre	72,0%	64,2%	-10,9%
General Villegas	44,7%	53,2%	19,0%	Tordillo	44,0%	20,6%	-53,1%
Guaminí	59,8%	41,4%	-30,7%	Tornquist	66,3%	41,3%	-37,6%
Hipólito Yrigoyen	72,1%	32,3%	-55,2%	Trenque Lauquen	70,4%	48,7%	-30,8%
Hurlingham	92,1%	71,3%	-22,5%	Tres Arroyos	75,7%	50,4%	-33,3%
Ituzaingó	91,1%	77,4%	-15,0%	Tres de Febrero	92,4%	79,2%	-14,3%
José C. Paz	76,8%	39,2%	-48,9%	Tres Lomas	64,1%	37,1%	-42,1%
Junín	83,2%	62,7%	-24,6%	25 de Mayo	66,9%	39,6%	-40,8%
La Costa	82,6%	51,2%	-38,0%	Vicente López	93,4%	88,8%	-4,9%
La Matanza	85,4%	60,0%	-29,8%	Villa Gesell	66,5%	70,7%	6,2%
La Plata	83,8%	66,4%	-20,7%	Villarino	49,0%	31,0%	-36,7%
Lanús	92,2%	75,7%	-17,9%	Zárate	64,5%	56,0%	-13,2%

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2001, y 2010.

### **1.5.2. Telefonía Móvil**

En la Argentina, la prestación de servicios de comunicaciones móviles comenzó en 1989, cuando la empresa Movicom obtuvo la licencia para prestar el servicio de radiocomunicaciones móviles en la Ciudad de Buenos Aires, el Conurbano y la Plata. Miniphone (perteneciente por aquel entonces a Telecom y Telefónica) obtuvo licencia en 1993 para prestar el servicio solamente en el AMBA. En el interior del país, desde septiembre de 1994, CTI (Compañía de Teléfonos del Interior) inició el servicio, con exclusividad hasta marzo de 1996. Desde entonces el mercado se abrió, pero sin llegar a tener una representatividad importante como para ser considerada bajo análisis en el Censo 2001. Con lo cual, solo se cuenta con información respectiva para el año 2010.

En cuanto a los hogares bonaerenses, el 86,14% de los mismos cuentan con telefonía celular. Este sentido, vale mencionar que es un crecimiento dado prácticamente en la última década, ya que en los '90, no llegaban al millón de personas en el total país que contaban con este servicio. Este gran crecimiento del servicio en la última década, explica también la caída de la telefonía fija ya analizada.

En partidos como Bahía Blanca, Maipú, Villarino, Coronel de Marina Leonardo Rosales, Daireaux, Monte Hermoso, General La Madrid, Hipólito Yrigoyen, Mar Chiquita, General Rodríguez, Roque Pérez, Tordillo, Pellegrini, General Lavalle, y Pila (todos ellos del interior de la provincia), cuentan con más del 90% de los hogares con al menos un teléfono móvil. Como contrapartida, aparecen partidos que no llegan al 84% de los hogares con este servicio, tal como Lanús, Berisso, Avellaneda, Lomas de Zamora, San Pedro, Chivilcoy, Presidente Perón, Quilmes y Tres de Febrero.

En 2012 la provincia de Buenos Aires se encuentra cubierta prácticamente en su totalidad por las redes de telefonía móvil de las compañías Claro, Movistar y Personal, quedando sin servicio sólo algunas zonas rurales en el centro, sudoeste, noroeste y sur del territorio. La cobertura 3G se concentra en el Gran Buenos Aires y en los principales centros urbanos del interior. Por su parte, la compañía Nextel provee servicio de telefonía móvil y conexión directa (radio digital de doble vía) en el Gran Buenos Aires, varias ciudades del norte, noroeste, centro y costa atlántica, y en las rutas que las unen, principalmente en las nacionales 3, 5, 7, 8, 9, 188 y 226, la ruta provincial 11 y la Autovía 2. Asimismo surge de la información de dichas empresas, que el 36% del mercado le pertenece a Claro, mientras que MoviStar y Personal alcanzan el 31% cada uno, mientras que el 2% usa Nextel.

**Servicio de Telefonía Móvil en la Provincia de Buenos Aires (2010)**

Partido	% Hogares con teléfono celular	Hogares con teléfono celular	Hogares sin teléfono celular	Total de hogares	Partido	% Hogares con teléfono celular	Hogares con teléfono celular	Hogares sin teléfono celular	Total de hogares
25 de Mayo	87,3	10.845	1.571	12.416	La Plata	87,5	193.608	27.705	221.313
9 de Julio	86,8	14.159	2.149	16.308	Lanús	82,5	123.477	26.117	149.594
Adolfo Alsina	86,1	5.372	865	6.237	Laprida	89,1	3.095	377	3.472
Adolfo Gonzales Chaves	88,6	3.722	477	4.199	Las Flores	86,6	7.114	1.099	8.213
Alberti	86,9	3.327	501	3.828	Alem	86,9	5.025	758	5.783
Almirante Brown	84,7	132.848	24.070	156.918	Lincoln	87,6	12.727	1.801	14.528
Arrecifes	87,8	8.386	1.160	9.546	Lobería	88	5.192	710	5.902
Avellaneda	83,5	94.509	18.633	113.142	Lobos	87,9	10.329	1.420	11.749
Ayacucho	86,4	6.022	945	6.967	Zamora	83,6	157.836	31.008	188.844
Azul	88,2	19.411	2.609	22.020	Luján	87,5	28.473	4.051	32.524
Bahía Blanca	90,1	94.936	10.406	105.342	Magdalena	86,8	4.652	706	5.358
Balcarce	86,1	12.678	2.042	14.720	Maipú	90,1	3.107	340	3.447
Baradero	85,8	8.941	1.475	10.416	Argentinas	86,1	76.905	12.433	89.338
Benito Juárez	87,2	5.917	869	6.786	Mar Chiquita	90,7	6.450	665	7.115
Berazategui	85,2	79.369	13.795	93.164	Marcos Paz	85,8	12.571	2.085	14.656
Berisso	83	22.783	4.666	27.449	Mercedes	87,9	17.764	2.450	20.214
Bolivar	86,9	10.429	1.573	12.002	Merlo	85,2	125.824	21.892	147.716
Bragado	86,3	12.340	1.951	14.291	Hermoso	90,6	2.113	218	2.331
Brandsen	88,2	7.342	982	8.324	Monte	88,6	5.838	749	6.587
Campana	88,6	24.912	3.199	28.111	Moreno	89,4	110.926	13.090	124.016
Capitán Sarmiento	88,5	4.136	536	4.672	Morón	84,9	90.788	16.114	106.902
Carlos Casares	86,7	6.740	1.035	7.775	Navarro	88,1	4.687	634	5.321
Carlos Tejedor	85,6	3.403	573	3.976	Necochea	87,4	27.477	3.948	31.425
Carmen de Areco	89,9	4.161	470	4.631	Olavarría	86,8	31.984	4.881	36.865
Castelli	89,4	2.433	288	2.721	Patagones	89,4	9.108	1.075	10.183
Cañuelas	88,9	13.610	1.702	15.312	Pehuajó	85,8	11.851	1.954	13.805
Chacabuco	86,5	14.265	2.231	16.496	Pellegrini	91,1	1.913	187	2.100
Chascomús	89,8	12.485	1.418	13.903	Pergamino	84,9	29.516	5.252	34.768
Chivilcoy	83,8	18.507	3.576	22.083	Pila	93,2	1.132	83	1.215
Coacán	87,5	7.170	1.021	8.191	Pilar	89,8	74.270	8.401	82.671
Cnel de Marina L. Rosales	90,4	17.550	1.874	19.424	Pinamar	86,8	7.118	1.087	8.205
Coronel Dorrego	84,5	4.808	881	5.689	Perón	83,8	17.950	3.472	21.422
Coronel Pringles	87,1	7.049	1.048	8.097	Puán	85,1	5.383	945	6.328
Coronel Suárez	88,8	11.944	1.507	13.451	Punta Indio	84,9	2.896	517	3.413
Daireaux	90,6	4.964	515	5.479	Quilmes	83,8	148.376	28.734	177.110
Dolores	85,8	7.728	1.276	9.004	Ramallo	87,7	8.943	1.258	10.201
Ensenada	85,2	14.863	2.580	17.443	Rauch	88,4	4.705	620	5.325
Escobar	89,1	53.469	6.512	59.981	Rivadavia	89,4	4.901	582	5.483
Esteban Echeverría	85,4	73.439	12.513	85.952	Rojas	87,8	7.029	981	8.010
Exaltación de la Cruz	89,4	8.139	962	9.101	Roque Pérez	90,9	3.905	390	4.295
Ezeiza	86,1	38.295	6.192	44.487	Saavedra	88,2	6.454	861	7.315
Florencio Varela	85,1	96.316	16.819	113.135	Saladillo	87,7	9.442	1.326	10.768
Florentino Ameghino	89,9	2.683	303	2.986	Saliqueló	89,5	2.831	331	3.162
General Alvarado	87,8	11.178	1.554	12.732	Salto	88,2	9.423	1.266	10.689
General Alvear	89,9	2.975	333	3.308	de Giles	87,4	6.363	921	7.284
General Arenales	85,5	4.557	770	5.327	de Areco	88,4	6.356	835	7.191
General Belgrano	87,6	5.264	744	6.008	San Cayetano	88,9	2.631	330	2.961
General Guido	85,9	863	142	1.005	San Fernando	84,8	41.887	7.497	49.384
General Juan Madariaga	85,8	5.431	901	6.332	San Isidro	87,4	84.995	12.218	97.213
General La Madrid	90,7	3.426	351	3.777	San Miguel	87,9	70.886	9.741	80.627
General Las Heras	88,9	4.128	513	4.641	San Nicolás	86,4	38.924	6.127	45.051
General Lavalle	92,3	1.086	90	1.176	San Pedro	83,7	15.438	3.003	18.441
General Paz	87,4	3.306	476	3.782	San Vicente	87,3	14.946	2.170	17.116
General Pinto	89,9	3.496	392	3.888	Suipacha	88,8	2.845	359	3.204
General Pueyrredón	86,3	180.948	28.846	209.794	Tandil	89,9	38.781	4.374	43.155
General Rodríguez	90,8	22.632	2.294	24.926	Tapalqué	88,9	2.811	352	3.163
General San Martín	84,2	112.120	21.082	133.202	Tigre	87,5	94.958	13.600	108.558
General Viamonte	87,2	5.482	804	6.286	Tordillo	91	508	50	558
General Villegas	89,1	9.212	1.130	10.342	Tornquist	88,5	4.018	520	4.538
Guaminí	88,5	3.739	485	4.224	Lauquen	89,2	12.956	1.563	14.519
Hipólito Yrigoyen	90,7	2.989	306	3.295	Tres Arroyos	89,2	17.950	2.164	20.114
Hurlingham	85,1	46.914	8.208	55.122	Febrero	83,9	94.434	18.154	112.588
Ituzaingó	86,5	44.511	6.933	51.444	Tres Lomas	89,3	2.584	310	2.894
José C. Paz	88,2	63.277	8.445	71.722	Vicente López	87,3	86.661	12.625	99.286
Junín	88,4	26.801	3.514	30.315	Villa Gesell	84,6	8.778	1.596	10.374
La Costa	87,4	20.929	3.020	23.949	Villarino	90,1	8.914	976	9.890
La Matanza	84,7	410.658	74.251	484.909	Záratea	87,1	29.641	4.372	34.013

Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2010

### 1.5.3. El creciente servicio de Internet en la provincia.

El acceso a Internet es ofrecido a los consumidores por diferentes medios. Uno de ellos es la línea telefónica común (como se explicaba antes, para evitar la fuga del cliente, las compañías de telefonía fija buscan aumentar servicios), otro es a través de la señal de televisión por cable (cablemódem) y la otra es servicio inalámbrico, básicamente vía celulares. Si bien los accesos públicos a Internet en Argentina nacieron casi simultáneamente con la llegada de las conexiones comerciales en 1995, su crecimiento comenzó hacia fines del 2001, con el lanzamiento de la tecnología ADSL que abarató notablemente los costos de conexión. Es decir, que la posibilidad

de acceso residencial a Internet depende de dos factores: la presencia de teléfono fijo, móvil o televisión por cable y por otro del hardware adecuado, es decir, como mínimo una PC.

Si se tienen en cuenta las economías familiares como unidad de medida, de un total de 10,1 millones de hogares del país, según el INDEC al 2001, apenas el 25,2% (2,5 millones) contaba con una PC. A nivel país, según datos del INDEC en el 2001, 1,3 millones de hogares eran clientes de alguna compañía de Internet; este número estaría incluiría en los 5,4 millones de unidades familiares que poseían teléfono fijo y que se podrían conectar por esa vía, e incluso además en la proporción de hogares que contaban en ese momento con una PC.

A principios de 2010, la disponibilidad de Internet alcanzó al 64,4% de la población, con más de 26 millones de usuarios, y las conexiones por banda ancha en diciembre de 2010 llegaron a 4.207.703 (penetración sobre el 11,2% de la población), siendo una de las tasas más altas de la región. La provincia de Buenos Aires representa el 26,4% de este total. Se incorporaron durante el año 2010, 849.367 nuevas conexiones de banda ancha. De estas nuevas conexiones, el 34,3% se localizan en Buenos Aires, el 25,6% en la Ciudad de Buenos Aires, el 7,8% en Córdoba y el 6,3% en Santa Fe

El Censo poblacional de 2001 afirma que en el Gran Buenos Aires había 504.009 hogares (sólo el 21,1%) que contaba con una PC; de este número, el 47% estaba conectado a Internet, es decir unos 236.201 hogares. Según el Censo 2010, en la provincia de Buenos Aires el 56% de la población, cuenta con computadora, cifras muy superiores a las estimaciones del Censo 2001. El GBA y el interior no cuentan con asimetrías notorias, y tienen un nivel similar de utilización de computadoras entre sí.

Como se avizoró previamente, estos valores han cambiado notablemente en el Censo 2010, donde el 48% de la provincia cuenta en sus hogares con al menos una computadora, y donde 35 municipios superan el promedio provincial de los cuales solo 15, pertenecen al GBA, siendo los restantes partidos del interior bonaerense. Sin embargo, los cinco municipios con mas computadoras en sus hogares, pertenecen al Gran Buenos Aires, (Vicente López 71%, San Isidro 69%, La Plata 59%, Morón 59%, e Ituzaingo 57%).

Computadoras por hogar en la Provincia (2010)

Partido	Total de hogares	Computadora		Partido	Total de hogares	Computadora	
		Si	No			Si	No
25 de Mayo	12.416	4.842	7.574	La Plata	221.313	131.609	89.704
9 de Julio	16.308	7.773	8.535	Lanús	149.594	77.665	71.929
Adolfo Alsina	6.237	2.493	3.744	Laprida	3.472	1.525	1.947
Adolfo Gonzales Chaves	4.199	2.068	2.131	Las Flores	8.213	2.942	5.271
Alberti	3.828	1.672	2.156	Leandro N. Alem	5.783	2.328	3.455
Almirante Brown	156.918	71.743	85.175	Lincoln	14.528	6.842	7.686
Arrecifes	9.546	3.809	5.737	Lobería	5.902	2.217	3.685
Avellaneda	113.142	61.138	52.004	Lobos	11.749	4.734	7.015
Ayacucho	6.967	2.502	4.465	Lomas de Zamora	188.844	87.928	100.916
Azul	22.020	9.845	12.175	Luján	32.524	16.139	16.385
Bahía Blanca	105.342	60.085	45.257	Magdalena	5.358	2.382	2.976
Balcarce	14.720	6.250	8.470	Maipú	3.447	1.440	2.007
Baradero	10.416	4.765	5.651	Malvinas Argentinas	89.338	38.883	50.455
Benito Juárez	6.786	2.747	4.039	Mar Chiquita	7.115	2.928	4.187
Berazategui	93.164	43.535	49.629	Marcos Paz	14.656	5.426	9.230
Berisso	27.449	12.907	14.542	Mercedes	20.214	9.887	10.327
Bolivar	12.002	4.865	7.137	Merlo	147.716	57.304	90.412
Bragado	14.291	6.549	7.742	Monte	6.587	2.716	3.871
Brandsen	8.324	3.589	4.735	Monte Hermoso	2.331	1.057	1.274
Campana	28.111	14.780	13.331	Moreno	124.016	46.124	77.892
Cañuelas	15.312	6.170	9.142	Morón	106.902	63.443	43.459
Capitán Sarmiento	4.672	2.227	2.445	Navarro	5.321	2.041	3.280
Carlos Casares	7.775	3.648	4.127	Necochea	31.425	14.748	16.677
Carlos Tejedor	3.976	1.671	2.305	Olavarría	36.865	18.616	18.249
Carmen de Areco	4.631	2.004	2.627	Patagonen	10.183	4.059	6.124
Castelli	2.721	1.121	1.600	Pehuajó	13.805	6.038	7.767
Chacabuco	16.496	6.957	9.539	Pellegrini	2.100	856	1.244
Chascomús <sup>(1)</sup>	13.903	6.265	7.638	Pergamino	34.768	16.486	18.282
Chivilcoy	22.083	9.914	12.169	Pila	1.215	471	744
Colón	8.191	3.262	4.929	Pilar	82.671	39.105	43.566
Cnel de Marina L. Rosales	19.424	11.048	8.376	Pinamar	8.205	4.671	3.534
Coronel Dorrego	5.689	2.251	3.438	Presidente Perón	21.422	6.941	14.481
Coronel Pringles	8.097	3.148	4.949	Puán	6.328	2.582	3.746
Coronel Suárez	13.451	6.040	7.411	Punta Indio	3.413	1.460	1.953
Daireaux	5.479	2.281	3.198	Quilmes	177.110	85.263	91.847
Dolores	9.004	4.192	4.812	Ramallo	10.201	4.465	5.736
Ensenada	17.443	8.429	9.014	Rauch	5.325	1.939	3.386
Escobar	59.981	28.276	31.705	Rivadavia	5.483	2.302	3.181
Esteban Echeverría	85.952	37.349	48.603	Rojas	8.010	3.541	4.469
Exaltación de la Cruz	9.101	3.957	5.144	Roque Pérez	4.295	1.792	2.503
Ezeiza	44.487	17.579	26.908	Saavedra	7.315	3.493	3.822
Florencio Varela	113.135	40.895	72.240	Saladillo	10.768	4.599	6.169
Florentino Ameghino	2.986	1.358	1.628	Salliqueló	3.162	1.500	1.662
General Alvarado	12.732	5.515	7.217	Salto	10.689	4.717	5.972
General Alvear	3.308	1.327	1.981	San Andrés de Giles	7.284	3.014	4.270
General Arenales	5.327	2.273	3.054	San Antonio de Areco	7.191	3.663	3.528
General Belgrano	6.008	2.364	3.644	San Cayetano	2.961	1.337	1.624
General Guido	1.005	311	694	San Fernando	49.384	26.371	23.013
General Juan Madariaga	6.332	2.489	3.843	San Isidro	97.213	67.297	29.916
General La Madrid	3.777	1.640	2.137	San Miguel	80.627	40.146	40.481
General Las Heras	4.641	2.031	2.610	San Nicolás	45.051	22.110	22.941
General Lavalle	1.176	395	781	San Pedro	18.441	7.405	11.036
General Paz	3.782	1.361	2.421	San Vicente	17.116	6.330	10.786
General Pinto	3.888	1.638	2.250	Suipacha	3.204	1.407	1.797
General Pueyrredón	209.794	109.921	99.873	Tandil	43.155	23.399	19.756
General Rodríguez	24.926	9.354	15.572	Tapalqué	3.163	1.253	1.910
General San Martín	133.202	69.916	63.286	Tigre	108.558	56.639	51.919
General Viamonte	6.286	2.656	3.630	Tordillo	558	188	370
General Villegas	10.342	4.628	5.714	Tornquist	4.538	2.110	2.428
Guaminí	4.224	1.836	2.388	Trenque Lauquen	14.519	7.034	7.485
Hipólito Yrigoyen	3.295	1.386	1.909	Tres Arroyos	20.114	10.052	10.062
Hurlingham	55.122	28.322	26.800	Tres de Febrero	112.588	62.522	50.066
Ituzaingó	51.444	29.446	21.998	Tres Lomas	2.894	1.245	1.649
José C. Paz	71.722	26.036	45.686	Vicente López	99.286	70.411	28.875
Junín	30.315	16.104	14.211	Villa Gesell	10.374	5.017	5.357
La Costa	23.949	9.702	14.247	Villarino	9.890	3.219	6.671
La Matanza	484.909	203.321	281.588	Zárate	34.013	17.396	16.617

Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2010

## 1.6. El déficit educativo y de salud en el territorio

### 1.6.1. La situación educativa

De acuerdo a la Nueva Ley de Educación Provincial N° 13.688 de 2007 el sistema educativo provincial comprende cuatro niveles (Inicial, Primario, Secundario y Superior), y de acuerdo con los términos de la Ley de Educación Nacional, define como modalidades: a la Educación Técnico-Profesional, la Educación Artística,

Educación Especial, la Educación Permanente de jóvenes, adultos, adultos mayores y Formación Profesional, la Educación Intercultural, la Educación Física, la Educación Ambiental, la Psicología Comunitaria y la Pedagogía Social. La educación es obligatoria desde la edad de 4 años del Nivel de Educación Inicial. Todo el Nivel Primario y hasta la finalización del nivel Secundario. Por otro lado la Educación Superior está integrada por los Institutos de Educación Superior, de Formación Docente y de Formación Técnica junto con la Universidad Pedagógica creada en 2006 por la Ley 13511.

La oferta educativa por su parte, en lo relativo a cantidad de establecimientos educativos, ha experimentado en líneas generales, una expansión del 33% en el período 2000-2010. Analizando los datos se vislumbran 2 períodos diferenciados. Desde 2000 hasta 2005 en un contexto de crisis que afectó al país en general y a la provincia, ha incidido notablemente en el nulo aumento de establecimientos educativos. A partir del 2006, comienza un importante aumento de la oferta educativa ya que en los últimos años las políticas públicas provinciales han priorizado la inversión educativa, incrementando fuertemente su oferta. En este sentido, se pasó de contar con cerca de 16 mil establecimientos, a más de 21 mil en menos de 10 años. Es importante resaltar que no se debe confundir unidades educativas o establecimientos con edificios, ya que el primer número es considerablemente mayor habida cuenta de la rotación de usos que sufren éstos últimos

**Cantidad de Establecimientos Educativos. Provincia de Buenos Aires 2000-2010**

<b>Año</b>	<b>Estatal</b>	<b>Privado</b>	<b>Total</b>	<b>% Estatal</b>	<b>% Privado</b>
2000	10.443	5.478	15.921	65,6%	34,4%
2001	10.390	5.434	15.824	65,7%	34,3%
2002	10.373	5.404	15.777	65,7%	34,3%
2003	10.387	5.412	15.799	65,7%	34,3%
2004	10.419	5.398	15.817	65,9%	34,1%
2005	10.443	5.478	15.921	65,6%	34,4%
2006	11.911	5.513	17.424	68,4%	31,6%
2007	12.768	6.344	19.112	66,8%	33,2%
2008	14.384	6.697	21.081	68,2%	31,8%
2009	14.434	6.815	21.149	68,2%	31,8%
2010	14.385	6.800	21.185	67,9%	32,1%

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la Dirección General de Cultura y Educación. Provincia de Buenos Aires.

Según los datos del 2010, la mayor cantidad de establecimientos se encuentran en la Matanza con más de 1.000 unidades educativas en todos los niveles y modalidades. Los partidos de La Plata, Lomas de Zamora, Quilmes y General Pueyrredón, cuentan con más de 500 escuelas, mientras que gran parte del resto del GBA, y Bahía Blanca tienen entre 300 y 500 establecimientos. Por otra parte, fue importante el crecimiento de la cantidad de servicios educativos de gestión privada, aunque los mismos se

localizan por lo general, en grandes aglomerados poblacionales y atienden a sectores de mayor poder adquisitivo y menor vulnerabilidad.

#### Unidades educativas en la provincia de Buenos Aires (2010)

Partido	total de unidades educativas	total de unidades educativas estatales	total de unidades educativas privadas	Partido	total de unidades educativas	total de unidades educativas estatales	total de unidades educativas privadas
25 de Mayo	126	111	15	La Plata	825	494	331
9 de Julio	127	118	9	Lanús	473	278	195
Adolfo Alsina	76	62	14	Laprida	46	46	0
Adolfo Gonzales Chaves	52	47	5	Las Flores	71	66	5
Alberti	44	40	4	Leandro N. Alem	55	54	1
Almirante Brown	493	281	212	Lincoln	126	109	16
Arrecifes	60	56	4	Lobería	75	69	6
Avellaneda	408	274	134	Lobos	93	86	7
Ayacucho	75	72	3	Lomas de Zamora	655	361	294
Azul	176	141	35	Luján	166	121	45
Bahía Blanca	402	297	105	Magdalena	68	65	3
Balcarce	112	97	15	Maipú	39	36	3
Baradero	87	72	15	Malvinas Argentinas	287	140	147
Benito Juárez	56	47	9	Mar Chiquita	74	68	6
Berazategui	363	226	137	Marcos Paz	82	65	17
Berisso	116	91	25	Mercedes	139	104	35
Bolívar	113	104	9	Merlo	448	297	151
Bragado	87	81	6	Monte	51	42	9
Brandsen	67	60	7	Monte Hermoso	18	18	0
Campana	149	113	36	Moreno	489	310	179
Cañuelas	99	80	19	Morón	407	227	180
Capitán Sarmiento	38	35	3	Navarro	67	60	7
Carlos Casares	68	66	2	Necochea	178	134	44
Carlos Tejedor	65	60	5	Olavarría	240	185	55
Carmen de Areco	49	48	1	Patagones	98	89	9
Castelli	34	31	3	Pehuajó	131	122	9
Chacabuco	105	93	12	Pellegrini	27	25	2
Chascomús	123	110	13	Pergamino	192	150	42
Chivilcoy	142	122	20	Pila	34	34	0
Cnel de Marina L.Rosales	107	92	15	Pilar	354	166	188
Colón	54	42	12	Pinamar	34	28	6
Coronel Dorrego	63	56	7	Presidente Perón	69	58	11
Coronel Pringles	73	68	5	Puán	68	56	12
Coronel Suárez	127	109	18	Punta Indio	39	39	0
Daireaux	61	56	5	Quilmes	598	342	256
Dolores	57	50	7	Ramallo	60	56	4
Ensenada	71	61	10	Rauch	60	55	5
Escobar	235	132	103	Rivadavia	58	53	5
Esteban Echeverría	274	170	104	Rojas	73	68	5
Exaltación de la Cruz	59	51	8	Roque Pérez	54	54	0
Ezeiza	136	97	39	Saavedra	62	55	7
Florencio Varela	386	266	120	Saladillo	92	86	6
Florentino Ameghino	35	31	4	Salliqueló	26	26	0
General Alvarado	57	54	3	Salto	65	55	10
General Alvear	90	70	20	San Andrés de Giles	84	74	10
General Arenales	48	39	9	San Antonio de Areco	70	62	8
General Belgrano	45	41	4	San Cayetano	33	30	3
General Guido	24	24	0	San Fernando	208	132	76
General Juan Madariaga	65	62	3	San Isidro	396	155	241
General La Madrid	47	47	0	San Miguel	362	154	208
General Las Heras	50	45	5	San Nicolás	219	151	68
General Lavalle	25	25	0	San Pedro	130	116	14
General Paz	50	47	3	San Vicente	75	67	8
General Pinto	46	46	0	Suipacha	43	37	6
General Pueyrredón	778	435	343	Tandil	214	164	50
General Rodríguez	106	80	26	Tapalqué	50	50	0
General San Martín	410	245	165	Tigre	401	216	185
General Viamonte	58	52	6	Tordillo	13	13	0
General Villegas	101	96	5	Tomquist	59	54	5
Guaminí	58	58	0	Trenque Lauquen	135	118	17
Hipólito Yrigoyen	33	28	5	Tres Arroyos	129	102	27
Hurlingham	191	109	82	Tres de Febrero	336	195	141
Ituzaingó	185	89	96	Tres Lomas	28	28	0
José C. Paz	219	138	81	Vicente López	47	32	15
Junín	167	137	30	Villa Gesell	104	99	5
La Costa	99	77	22	Villarino	331	128	203
La Matanza	1220	774	446	Zárate	157	117	40

Fuente: Elaboración propia en base a la Dirección General de Escuelas 2010.

Si analizamos el total de los establecimientos según los diferentes niveles educativos veremos que el 16% pertenece a Nivel Inicial, y entre estos, el 61% a unidades educativas estatales. A su vez, el 40% del total de los establecimientos educativos pertenecen al nivel primario, y el 31% al secundario, siendo el 65 y 58% de origen estatal respectivamente. Finalmente, el 4% del total de establecimientos corresponden al Nivel Superior No Universitario.

Respecto a la cantidad de niños/as y adolescentes en edad escolar que se encuentran dentro del sistema educativo provincial, según la DGCyE (2010) sobre un total de 4.680.440 menores, el 84% concurren a establecimientos estatales. Si analizamos, entonces, la cantidad de alumnos/as el 9% pertenece a Nivel Inicial, el 23% al Nivel Primario y el 21% al Nivel Secundario. De este alumnado, el 81% concurre a escuelas públicas.

Unidades educativas, alumnos y secciones: Total Provincia

Modalidad y Nivel	Total				Estatal (3)				Privado			
	Unidades Educ.	Alumnos	Secciones	% del Total	Unidades Educ.	Alumnos	Secciones	% del Total	Unidades Educ.	Alumnos	Secciones	% del Total
<b>Total</b>	21.185	4.680.440	171.819		14.385	3.238.539	121.809		6.800	1.441.901	50.010	
Educación Común	17.063	3.961.854	152.461	88,7%	10.886	2.566.398	102.784	84,4%	6.177	1.395.456	49.677	99,3%
Nivel Inicial	5.165	679.996	27.564	16,0%	3.147	400.449	16.290	13,4%	2.018	279.547	11.274	22,5%
Nivel Primario	5.923	1.667.278	64.609	37,6%	4.329	1.078.531	44.945	36,9%	1.594	588.747	19.664	39,3%
Nivel Secundario (1)	5.398	1.419.511	53.306	31,0%	3.139	962.553	37.180	30,5%	2.259	456.958	16.126	32,2%
Nivel Superior No Universitario (2)	577	195.069	6.982	4,1%	271	124.865	4.369	3,6%	306	70.204	2.613	5,2%
Modalidad de Jóvenes y Adultos	1.885	436.287	11.009	6,4%	1.736	405.536	10.769	8,8%	149	30.751	240	0,5%
Modalidad Especial	1.751	82.450	0	0,0%	1.291	68.757	0	0,0%	460	13.693	0	0,0%
Modalidad Artística	175	48.053	2.029	1,2%	167	47.479	1.994	1,6%	8	574	35	0,1%
Educación Física	141	122.290	5.013	2,9%	140	121.865	4.995	4,1%	1	425	18	0,0%
Psicología Comunitaria y Pedagogía	170	29.506	1.307	0,8%	165	28.504	1.267	1,0%	5	1.002	40	0,1%

(1) Incluye las escuelas de modalidad técnica y agraria.

(2) Incluye nivel superior de la modalidad Artística.

(3) Incluye las escuelas estatales de dependencia municipal.

Fuente: Elaboración propia en base al Relevamiento Anual 2010, Dirección de Información y Estadística.

Al analizar la evolución entre 2003 y 2008 de la cantidad de alumnos por docente en la provincia de Buenos Aires se observa que ésta se ha reducido levemente, pasando de 20,9 a 20,4 alum/doc. La tendencia es descendente también en el sector público: en 2003 existían 20,6 alum/doc y en 2008, 18,9. En ambos casos, si bien en este período crecieron tanto la cantidad de docentes como la de alumnos, esto se explica por el incremento relativamente mayor de los docentes por sobre la cantidad de alumnos. Cuando se analizan estas variables en el sector privado, se observa una tendencia diferente, ya que la relación tiende a aumentar. En efecto, mientras en 2003 existían 21,5 alum/doc., en 2008 se registraban 24,1. Esto se explica por el mayor aumento relativo de los alumnos por sobre los docentes en el período mencionado.

Regiones como el GBA, General Pueyrredón, Partido de la Costa y Bahía Blanca tienen muchos alumnos en proporción a la cantidad de instituciones educativas. Mientras que General Guido, Pila, Tordillo, General Lavalle, Torquinst, Roque Pérez, Castelli, General Paz, Púan, Cnel. Dorrego, Carlos Tejedor, Alberti, Guamini, Alsina,

Punta Indio, Tapalque, Rauch, Navarro, General Alvear, Dereaux, tienen entre 35 y 100 alumnos por establecimiento. Esto se debe básicamente a la poca población en estos partidos, y la distancia que deben recorrer para acceder a los mismos.

Cabe aclarar que no todos los adolescentes de la provincia que estudian lo hacen en establecimientos que forman parte del sistema educativo provincial, así como tampoco todos los adolescentes que concurren a dichos establecimientos residen en la Provincia de Buenos Aires. Dada la proximidad geográfica entre la Ciudad de Buenos Aires y el Conurbano Bonaerense, un grupo de adolescentes de la provincia cursa sus estudios en establecimientos de la Ciudad (principalmente en escuelas de gestión estatal) y viceversa (concentrados en algunas escuelas de gestión privada ubicadas en los partidos del norte del Conurbano). Sin embargo, la cantidad de adolescentes de la Provincia que asisten a establecimientos de la Ciudad es muy superior a la de los adolescentes domiciliados en la Ciudad que asisten a escuelas de la Provincia. En el año 2007, según los datos del Relevamiento de Matrícula Inicial de la Ciudad de Buenos Aires, 19.976 alumnos domiciliados en la Provincia de Buenos Aires asistían a establecimientos de gestión estatal del nivel secundario de la educación común de esa jurisdicción (con una fuerte concentración en los distritos escolares fronterizos).

Si analizamos la cantidad de alumnos por secciones en cada municipio, se observa en que en la Provincia de Buenos Aires, existe una matrícula excedente de 84.792 alumnos en 23.181 secciones. De ellos, 51.488 matrículas excedentes, corresponden al Sector Inicial, 10.380 a la Educación Primaria, y 9.465 a la Educación Secundaria. También se observa que del total, 46.831 corresponden al sector público, mientras que 37.961 pertenecen al sector privado. Si se realiza este análisis por municipio, se observa que Lomas de Zamora cuenta con un exceso de matrículas de 6.277, Almirante Brown de 4.129, La Matanza de 3.762, Pergamino de 3.153, Luján de 3.044, Morón de 3.039. Por su parte, Malvinas Argentinas, San Nicolás, Presidente Perón, Quilmes, Moreno, Florencio Varela y Berisso, cuentan con un exceso de matrículas superior a los 2.000. En la mayoría de estos casos, el exceso se origina en el Sector Inicial.

**Secciones con matrícula excedente; por distrito, según Sector (Año 2011)**

Distrito	Educación Inicial			Educación Primaria			Educación Secundaria		
	Estatal	Privado	General	Estatal	Privado	General	Estatal	Privado	General
Adolfo Alsina	16	0	16				5	13	18
Alberti	16	0	16				1		1
Almirante Brown	1.232	1.377	2.609	83	409	492	473	555	1.028
Arrecifes	51	25	76	0	12	12	2	4	6
Avellaneda	629	541	1.170	98	89	187	259	244	503
Azul	30	0	30	0	5	5	25	17	42
Bahía Blanca	75	115	190	1	3	4	28	30	58
Balcarce	147	189	336	0	2	2	25	14	39
Baradero	131	0	131	0	6	6	37	16	53
Berazategui	69	25	94	45	278	323	172	325	497
Berisso	1.112	737	1.849	2	65	67	28	86	114
Bolívar	189	96	285				5	4	9
Bragado	86	40	126				20	5	25
Brandsen				0	1	1			
Campana	118	27	145	1	2	3	50	5	55
Cañuelas	70	41	111	0	10	10	120	3	123
Carlos Casares	177	61	238				19	10	29
Carlos Tejedor				1	0	1			
Castelli	232	79	311					2	2
Chacabuco	32	0	32	0	5	5	22	19	41
Chascomús	63	0	63				1		1
Chivilcoy	3	0	3	0	9	9	11	1	12
Colón	6	0	6				3	32	35
Coronel Dorrego	8	0	8					17	17
Coronel Pringles	16	28	44				5	13	18
Coronel Rosales	8	0	8				12	2	14
Coronel Suárez	49	0	49				72	4	76
Daireaux	8	17	25				1		1
Dolores	11	0	11	0	6	6	13	9	22
Ensenada	74	27	101	2	6	8		1	1
Escobar	21	54	75	83	70	153	313	210	523
Esteban Echeverría	103	76	179	39	42	81	614	131	745
Exaltación de la Cruz	46	7	53	2	0	2	14	4	18
Ezeiza	58	46	104	431	78	509	453	103	556
Florencio Varela	152	26	178	139	221	360	1.218	458	1.676
Florentino Ameghino	570	137	707	4	0	4	1		1
General Alvarado	193	381	574	0	7	7	3	8	11
General Alvear	59	0	59	15	1	16		6	6
General Arenales	434	228	662				1	19	20
General Belgrano	1.379	581	1.960	0	1	1		18	18
General Las Heras	29	4	33	2	0	2	5		5
General Madariaga	2	71	73	2	0	2	19		19
General Paz	8	0	8	3	1	4	7		7
General Pueyrredón	14	0	14	63	258	321	149	358	507
General Rodríguez	42	32	74	121	11	132	343	17	360
General San Martín	4	0	4	4	184	188	126	369	495
General Viamonte	51	0	51					4	4
General Villegas	9	0	9				2	5	7
Gonzáles Chaves	44	0	44					10	10
Guaminí	14	0	14				15		15
Hipólito Yrigoyen	860	919	1.779				3		3
Hurlingham	615	142	757	1	18	19	11	125	136
Ituzaingo	806	582	1.388	0	35	35	92	103	195
José C. Paz	10	0	10	103	183	286	668	353	1.021
Juárez	6	14	20	1	1	2		3	3
Junín	7	0	7	0	13	13	74	38	112
La Costa	34	0	34	26	3	29	12	7	19
La Matanza	5	0	5	216	949	1.178	1.429	1.150	2.579

**Secciones con matrícula excedente; por distrito, según Sector (Año 2011)**

Distrito	Educación Inicial			Educación Primaria			Educación Secundaria		
	Estatal	Privado	General	Estatal	Privado	General	Estatal	Privado	General
La Plata	425	146	571	126	281	407	189	153	342
Lanús	269	117	386	1	181	182	145	267	412
Laprida	810	353	1.163	0	18	18	4		4
Leandro N. Alem	15	0	15					9	9
Lincoln	119	147	266	0	5	5	1	28	29
Lobos	296	48	344	0	9	9	2	7	9
Lomas de Zamora	2.580	2.385	4.965	31	418	449	373	490	863
Luján	1.346	1.486	2.832	4	15	19	98	95	193
Malvinas Argentinas	677	961	1.638	27	357	384	386	382	768
Mar Chiquita	3	0	3	2	0	2	12		12
Marcos Paz	35	31	66	7	56	63	74	13	87
Mercedes	14	0	14	16	3	19	45	20	65
Merlo	34	75	109	147	250	397	641	208	849
Monte	6	5	11	0	1	1	5		5
Moreno	101	43	144	764	362	1.126	800	256	1.056
Morón	1.026	1.352	2.378	7	257	264	79	318	397
Navarro	162	188	350				6	4	10
Necochea	6	0	6	1	3	4	16	24	40
Nueve de Julio	36	1	37	0	2	2	39	11	50
Olavarría	815	454	1.269	1	1	2	25	20	45
Patagones	47	0	47	79	10	89	4		4
Pehuajó	227	134	361				3		3
Pellegrini	15	92	107				3		3
Pergamino	2.167	841	3.008				115	30	145
Pilar	28	24	52	371	133	504	850	130	980
Pinamar	11	0	11	14	0	14	77		77
Presidente Perón	1.477	443	1.920	48	44	92	342	59	401
Puan				0	3	3			
Quilmes	324	614	938	32	363	395	488	506	994
Ramallo	44	36	80	2	0	2	1	2	3
Rauch	198	60	258					11	11
Rivadavia	69	0	69				2		2
Rojas	151	48	199				9		9
Saavedra				0	1	1			
Saladillo	23	0	23				16	3	19
Salliqueló	45	10	55				29	15	44
Salto	168	140	308	7	16	23	1		1
San Andrés de Giles	923	200	1.123				1		1
San Antonio de Areco	99	0	99				8		8
San Fernando	549	132	681	0	11	11	81	36	117
San Isidro	3	0	3	12	61	73	82	143	225
San Miguel	1	0	1	40	385	425	190	401	591
San Nicolás	1.283	1.027	2.310	76	45	121	40	41	81
San Pedro	137	0	137				64	1	65
San Vicente	6	6	12	187	0	187	179	20	199
Suipacha	34	0	34	0	12	12		25	25
Tandil	7	26	33	2	59	61	33	59	92
Tapalqué	55	0	55				5		5
Tigre	10	13	23	84	171	255	363	329	692
Tornquist	40	23	63				2		2
Trenque Lauquen	9	49	58				3		3
Tres Arroyos	14	0	14				3	4	7
Tres de Febrero	85	29	114	0	197	197	68	205	273
Veinticinco de Mayo	37	16	53	1	0	1		49	49
Vicente López	14	0	14	0	47	47	4	113	117
Villa Gesell	2	300	302	0	28	28	26	32	58
Villarino	196	282	478				5		5
Zárate	779	322	1.101	1	6	7	79	16	95

Fuente: Elaboración propia en base a la Dirección Provincial de Educación (2011)

Con respecto a la tasa de analfabetismo en la provincia de Buenos Aires, se aprecia una importante disminución en el período intercensal 1991-2001, pasando del 2,4% al 1,6%. La tasa de analfabetismo en la provincia de Buenos Aires, se encuentra por

debajo del valor observado a nivel nacional, que si bien ha disminuido en el período intercensal, se encuentra en niveles elevados (2,6%). En los datos provisorios del Censo 2010, el analfabetismo en la provincia de Buenos aires, cayó al 1,4%, mientras que a nivel nacional cayó a 1,9%. Con respecto a los 24 partidos del GBA, el índice también es del 1,4%, mientras que los partidos del interior de la provincia, el mismo es del 1,3%.

**Tasa de analfabetismo (en %)**

	<b>1991</b>	<b>2001</b>	<b>2010</b>
Total País	3,7	2,6	1,9
Total Provincia	2,4	1,6	1,4
Partidos del Conurbano	2,3	1,6	1,4
Interior de la Provincia	2,5	1,6	1,3

Fuente: Elaboración propia en base a Censos 1991, 2001, y 2010

Si se analiza el analfabetismo por localidades, se observa que los dos municipios con mayor tasa de analfabetismo, ellos son Presidente Perón, Florencio Varela, Pilar, y Ezeiza donde más del 20% de la población es analfabeta. Asimismo, entre el 18 y 20% de analfabetos aparecen los municipios de Moreno, José C. Paz, Escobar, San Vicente, Villarino, General Lavalle, Marcos Paz, General Rodríguez, Tordillo, Esteban Echeverría, Merlo, Malvinas Argentinas y Patagones. Como contra partida, los partidos con menor cantidad de analfabetos son Alberti, Morón, San Isidro, Puán y Vicente López.

La provincia de Buenos Aires, poseía en 2001 una tasa neta de escolarización superior a la tasa neta de escolarización nacional en todos los niveles educativos, a excepción del nivel terciario y universitario. En el análisis discriminado entre partidos del conurbano bonaerense y partidos del interior de la provincia, se observa el mismo diagnóstico para el primer caso, pero para los partidos del interior provincial se observa un nivel de escolarización en todos los niveles a excepción de educación general. Sin embargo, estos datos aún no han sido actualizados en el Censo 2010.

Nivel de analfabetismo en la provincia de Buenos Aires.

Departamento	Analfabetismo		Alfabetismo		Total	Departamento	Analfabetismo		Alfabetismo		Total
	Personas	%	Personas	%			Personas	%	Personas	%	
25 de Mayo	5.108	14,65%	29.769	85,35%	34.877	La Plata	78.452	13,66%	495.917	86,34%	574.369
9 de Julio	6.647	14,45%	39.351	85,55%	45.998	Lanús	60.024	13,25%	393.058	86,75%	453.082
Adolfo Alsina	2.286	14,07%	13.959	85,93%	16.245	Laprida	1.578	16,30%	8.105	83,70%	9.683
Adolfo González Chaves	1.684	13,99%	10.353	86,01%	12.037	Las Flores	3.156	13,40%	20.395	86,60%	23.551
Alberti	1.201	11,58%	9.172	88,42%	10.373	Leandro N. Alem	2.579	15,77%	13.779	84,23%	16.358
Almirante Brown	88.976	17,26%	426.580	82,74%	515.556	Lincoln	5.808	14,12%	35.319	85,88%	41.127
Arrecifes	4.118	15,10%	23.161	84,90%	27.279	Lobería	2.554	15,02%	14.454	84,98%	17.008
Avellaneda	43.001	13,07%	285.979	86,93%	328.980	Lobos	4.781	14,43%	28.360	85,57%	33.141
Ayacacucho	2.832	14,40%	16.837	85,60%	19.669	Lomas de Zamora	93.688	15,84%	497.657	84,16%	591.345
Azul	9.026	14,33%	53.970	85,67%	62.996	Luján	14.247	15,16%	79.745	84,84%	93.992
Bahía Blanca	36.015	12,65%	248.761	87,35%	284.776	Magdalena	2.562	15,43%	14.041	84,57%	16.603
Balcarce	5.962	14,18%	36.077	85,82%	42.039	Maipú	1.419	13,92%	8.774	86,08%	10.193
Baradero	4.483	15,16%	25.079	84,84%	29.562	Malvinas Argentinas	52.479	18,05%	238.212	81,95%	290.691
Benito Juárez	2.722	14,00%	16.721	86,00%	19.443	Mar Chiquita	2.611	14,58%	15.297	85,42%	17.908
Berazategui	48.212	16,75%	239.701	83,25%	287.913	Marcos Paz	8.228	18,96%	35.172	81,04%	43.400
Berisso	12.076	15,08%	68.016	84,92%	80.092	Mercedes	8.421	14,07%	51.449	85,93%	59.870
Bolívar	4.285	13,21%	28.157	86,79%	32.442	Merlo	85.067	18,10%	384.918	81,90%	469.985
Bragado	5.371	13,34%	34.888	86,66%	40.259	Monte	2.569	14,63%	14.929	85,37%	17.488
Brandsen	3.684	16,36%	18.831	83,64%	22.515	Monte Hermoso	741	13,23%	4.861	86,77%	5.602
Campana	14.083	16,83%	69.615	83,17%	83.698	Moreno	74.350	19,54%	306.153	80,46%	380.503
Cañuelas	7.513	17,65%	35.062	82,35%	42.575	Morón	35.624	11,51%	273.756	88,49%	309.380
Capitán Sarmiento	1.879	14,62%	10.975	85,38%	12.854	Navarro	2.526	15,99%	13.271	84,01%	15.797
Carlos Casares	3.113	14,74%	18.012	85,26%	21.125	Necochea	12.377	13,89%	76.719	86,11%	89.096
Carlos Tejedor	1.776	15,39%	9.763	84,61%	11.539	Olavarría	14.738	14,18%	89.223	85,82%	103.961
Carmen de Areco	1.990	14,22%	12.002	85,78%	13.992	Patagones	5.038	18,03%	22.900	81,97%	27.938
Castellí	1.185	15,09%	6.667	84,91%	7.852	Pehuajó	5.772	15,03%	32.628	84,97%	38.400
Chacabuco	6.373	14,02%	39.072	85,98%	45.445	Pellegrini	835	13,85%	5.195	86,15%	6.030
Chascomús	5.439	14,07%	33.208	85,93%	38.647	Pergamino	13.522	13,63%	85.671	86,37%	99.193
Chivilcoy	7.860	12,94%	52.902	87,06%	60.762	Pila	498	15,01%	2.620	84,99%	3.318
Colón	3.461	14,93%	19.718	85,07%	23.179	Pilar	47.169	20,29%	185.294	79,71%	232.463
Cnel de Marina L. Rosales	8.655	14,21%	52.327	85,79%	60.982	Pinamar	3.234	15,65%	17.432	84,35%	20.666
Coronel Dorrego	2.039	12,34%	14.483	87,66%	16.522	Presidente Perón	12.615	20,96%	47.576	79,04%	60.191
Coronel Pringles	3.309	13,91%	20.485	86,09%	23.794	Puán	1.868	11,40%	14.513	88,60%	16.381
Coronel Suárez	4.610	12,52%	32.218	87,48%	36.828	Punta Indio	1.329	14,20%	8.033	85,80%	9.362
Daireaux	2.577	16,25%	13.280	83,75%	15.857	Quilmes	80.999	15,61%	437.789	84,39%	518.788
Dolores	3.821	15,15%	21.395	84,85%	25.216	Ramallo	4.458	15,28%	24.721	84,72%	29.179
Ensenada	7.848	15,25%	43.600	84,75%	51.448	Rauch	2.089	14,47%	12.345	85,53%	14.434
Escobar	34.363	19,29%	143.792	80,71%	178.155	Rivadavia	2.239	14,49%	13.213	85,51%	15.452
Esteban Echeverría	44.327	18,17%	199.647	81,83%	243.974	Rojas	2.996	13,12%	19.846	86,88%	22.842
Exaltación de la Cruz	4.108	17,00%	20.059	83,00%	24.167	Roque Pérez	1.647	15,11%	9.255	84,89%	10.902
Ezeiza	23.765	20,00%	95.042	80,00%	118.807	Saavedra	2.387	12,11%	17.328	87,89%	19.715
Florencio Varela	72.279	20,71%	276.691	79,29%	348.970	Saladillo	4.543	15,35%	25.057	84,65%	29.600
Florentino Ameghino	1.299	15,90%	6.872	84,10%	8.171	Salliqueló	1.220	14,05%	7.462	85,95%	8.682
General Alvarado	5.221	15,18%	29.170	84,82%	34.391	Salto	4.294	14,71%	24.895	85,29%	29.189
General Alvear	1.573	14,44%	9.324	85,56%	10.897	San Andrés de Giles	3.340	16,04%	17.489	83,96%	20.829
General Arenales	1.962	13,19%	12.914	86,81%	14.876	San Antonio de Areco	3.007	14,10%	18.326	85,90%	21.333
General Belgrano	1.969	12,80%	13.412	87,20%	15.381	San Cayetano	1.057	13,02%	7.062	86,98%	8.119
General Guido	383	13,82%	2.388	86,18%	2.771	San Fernando	22.998	15,22%	128.133	84,78%	151.131
General Juan Madariaga	3.062	16,75%	15.224	83,25%	18.286	San Isidro	33.319	11,43%	258.186	88,57%	291.505
General La Madrid	1.600	14,57%	9.384	85,43%	10.984	San Miguel	41.779	16,51%	211.307	83,49%	253.086
General Las Heras	1.948	15,22%	10.851	84,78%	12.799	San Nicolás	20.076	14,56%	117.791	85,44%	137.867
General Lavalle	582	19,00%	2.481	81,00%	3.063	San Pedro	9.657	17,48%	45.577	82,52%	55.234
General Paz	1.487	14,41%	8.832	85,59%	10.319	San Vicente	8.576	19,26%	35.953	80,74%	44.529
General Pinto	1.695	15,23%	9.434	84,77%	11.129	Suipacha	1.290	14,49%	7.614	85,51%	8.904
General Pueyrredón	74.520	13,21%	489.536	86,79%	564.056	Tandil	13.800	12,76%	94.309	87,24%	108.109
General Rodríguez	12.856	18,93%	55.075	81,07%	67.931	Tapalqué	1.223	14,74%	7.073	85,26%	8.296
General San Martín	55.520	13,77%	347.587	86,23%	403.107	Tigre	52.121	17,30%	249.102	82,70%	301.223
General Viamonte	2.580	14,63%	15.061	85,37%	17.641	Tordillo	323	18,54%	1.419	81,46%	1.742
General Villegas	4.590	15,85%	24.370	84,15%	28.960	Tornquist	1.497	12,73%	10.262	87,27%	11.759
Guaminí	1.532	13,61%	9.725	86,39%	11.257	Trenque Lauquen	6.144	15,29%	34.037	84,71%	40.181
Hipólito Yrigoyen	1.395	15,82%	7.424	84,18%	8.819	Tres Arroyos	7.358	12,85%	49.886	87,15%	57.244
Hurlingham	23.920	13,89%	148.325	86,11%	172.245	Tres de Febrero	41.878	12,45%	294.589	87,55%	336.467
Ituzaingoé	20.935	13,24%	137.186	86,76%	158.121	Tres Lomas	1.073	14,42%	6.366	85,58%	7.439
José C. Paz	44.597	19,37%	185.611	80,63%	230.208	Vicente López	27.130	9,90%	246.952	90,10%	274.082
Junín	11.496	12,97%	77.168	87,03%	88.664	Villa Gesell	3.915	16,12%	20.367	83,88%	24.282
La Costa	9.665	15,98%	50.818	84,02%	60.483	Villarino	5.105	19,25%	21.412	80,75%	26.517
La Matanza	213.175	16,98%	1.042.113	83,02%	1.255.288	Zárate	16.675	16,47%	84.596	83,53%	101.271

Fuente: Elaboración propia en base al Relevamiento Anual 2010, Dirección de Información y Estadística de Educación

### 1.6.2. La situación de la salud.

En la región Provincia de Buenos Aires, existen 346 establecimientos de salud, donde solo 5 se encuentran a cargo del Estado Nacional, 69 depende de la Provincia de Buenos Aires, mientras que 272 son de origen municipal (es decir casi el 79% son de dependencia local). Según el Ministerio de Salud de la Provincia, en el 2009 el partido de La Plata era el municipio con mayor cantidad de establecimientos hospitalarios (13), de los cuales 12 son provinciales y uno municipal. Luego, Puan, Saavedra, y Rivadavia cuentan con 7 establecimientos cada uno, todos ellos municipales. La Matanza, Malvinas Argentinas, Necochea, y Lincoln cuentan con 6 hospitales cada uno, en tanto que Merlo, Olavarría, Tandil, Chacabuco, y Leandro N. Alem, tienen 5 establecimientos cada uno.

Establecimientos hospitalarios con internación y promedio de camas disponibles, según dependencia. 2010

Municipio	Establecimientos				Camas disponibles				Municipio	Establecimientos				Camas disponibles			
	Nac	Prov	Mun	Total	Nac	Prov	Mun	Total		Nac	Prov	Mun	Total	Nac	Prov	Mun	Total
<b>Total Provincia</b>	<b>5</b>	<b>69</b>	<b>272</b>	<b>346</b>	<b>1.863</b>	<b>12.432</b>	<b>13.208</b>	<b>27.503</b>									
25 de Mayo	-	-	3	3	-	-	105	105	La Plata	-	12	1	13	-	2.627	39	2.666
9 de Julio	-	1	3	4	-	78	88	166	Lanús	-	4	-	4	-	476	-	476
Almirante Brown	-	3	-	3	-	412	-	412	Laprida	-	-	1	1	-	-	100	100
Adolfo Alsina	-	-	4	4	-	-	113	113	Las Flores	-	1	-	1	-	128	-	128
Adolfo Gonzales Chaves	-	-	2	2	-	-	92	92	Leandro N. Alem	-	-	5	5	-	-	126	126
Alberti	-	-	1	1	-	-	30	30	Lincoln	-	-	6	6	-	-	192	192
Arrecifes	-	-	2	2	-	-	150	150	Lobería	-	-	2	2	-	-	113	113
Avellaneda	-	3	1	4	-	642	68	710	Lobos	-	1	-	1	-	71	-	71
Ayacucho	-	-	2	2	-	-	146	146	Lomas de Zamora	-	2	1	3	-	1.198	76	1.274
Azul	-	1	3	4	-	60	161	221	Luján	1	1	2	4	869	1.047	183	2.099
Bahía Blanca	-	1	1	2	-	293	129	422	Magdalena	-	-	1	1	-	-	66	66
Balcarce	-	-	3	3	-	-	135	135	Maipú	-	-	1	1	-	-	84	84
Baradero	-	-	2	2	-	-	93	93	Malvinas Argentinas	-	-	6	6	-	-	572	572
Benito Juárez	-	-	2	2	-	-	124	124	Mar Chiquita	-	-	4	4	-	-	141	141
Berazategui	-	1	3	4	-	227	15	242	Marcos Paz	-	-	2	2	-	-	67	67
Berisso	-	1	-	1	-	93	-	93	Mercedes	-	1	-	1	-	118	-	118
Bolívar	-	-	4	4	-	-	193	193	Merlo	-	1	4	5	-	164	325	489
Bragado	-	-	4	4	-	-	147	147	Monte	-	1	-	1	-	63	-	63
Brandsen	-	-	1	1	-	-	31	31	Monte Hermoso	-	-	2	2	-	-	30	30
Campana	-	-	2	2	-	-	126	126	Moreno	-	1	-	1	-	188	-	188
Cañuelas	-	1	1	2	-	100	48	148	Morón	1	1	1	3	363	149	188	700
Capitán Sarmiento	-	-	1	1	-	-	27	27	Navarro	-	-	2	2	-	-	85	85
Carlos Casares	-	-	3	3	-	-	184	184	Necochea	-	1	5	6	-	83	160	243
Carlos Tejedor	-	-	3	3	-	-	108	108	Olavarría	-	1	4	5	-	15	203	218
Carmen de Areco	-	1	-	1	-	91	-	91	Patagones	-	-	3	3	-	-	153	153
Castelli	-	-	2	2	-	-	67	67	Pehuajó	-	-	4	4	-	-	172	172
Chacabuco	-	-	5	5	-	-	218	218	Pellegrini	-	-	2	2	-	-	56	56
Chascomús	-	-	3	3	-	-	188	188	Pergamino	-	1	-	1	-	192	-	192
Chivilcoy	-	-	3	3	-	-	133	133	Pila	-	-	1	1	-	-	40	40
Colón	-	-	2	2	-	-	167	167	Pilar	-	-	3	3	-	-	233	233
Coronel Dorrego	-	-	2	2	-	-	114	114	Pinamar	-	-	1	1	-	-	20	20
Coronel Pringles	-	-	2	2	-	-	85	85	Presidente Perón	-	1	1	2	-	80	21	101
Coronel Suárez	-	-	3	3	-	-	217	217	Puan	-	-	7	7	-	-	180	180
Cnel de Marina L.Rosaes	-	-	4	4	-	-	143	143	Punta Indio	-	-	1	1	-	-	16	16
Daireaux	-	-	3	3	-	-	172	172	Quilmes	-	1	1	2	-	155	72	227
Dolores	-	-	2	2	-	-	99	99	Ramallo	-	-	1	1	-	-	84	84
Ensenada	-	3	-	3	-	104	-	104	Rauch	-	1	1	2	-	50	87	137
Escobar	-	1	-	1	-	137	-	137	Rivadavia	-	-	7	7	-	-	127	127
Esteban Echeverría	-	-	1	1	-	-	134	134	Rojas	-	-	1	1	-	-	109	109
Exaltación de la Cruz	-	-	2	2	-	-	67	67	Roque Pérez	-	-	2	2	-	-	94	94
Ezeiza	1	1	1	3	3	147	16	166	Saavedra	-	-	7	7	-	-	209	209
Florencio Varela	-	2	1	3	-	264	48	312	Saladillo	-	1	1	2	-	82	4	86
Florentino Ameghino	-	-	1	1	-	-	55	55	Salliqueló	-	-	1	1	-	-	98	98
General Alvarado	-	-	2	2	-	-	83	83	Salto	-	-	1	1	-	-	63	63
General Alvear	-	-	2	2	-	-	92	92	San Andrés de Giles	-	-	2	2	-	-	149	149
General Arenales	-	-	1	1	-	-	72	72	San Antonio de Areco	-	-	2	2	-	-	77	77
General Belgrano	-	-	2	2	-	-	95	95	San Cayetano	-	-	3	3	-	-	97	97
General Guido	-	-	1	1	-	-	16	16	San Fernando	-	1	3	4	-	149	47	196
General Juan Madariaga	-	-	2	2	-	-	112	112	San Isidro	-	-	3	3	-	-	340	340
General La Madrid	-	-	2	2	-	-	70	70	San Miguel	-	-	1	1	-	-	223	223
General Las Heras	-	-	1	1	-	-	39	39	San Nicolás	-	1	-	1	-	158	-	158
General Lavalle	-	-	1	1	-	-	85	85	San Pedro	-	-	4	4	-	-	143	143
General Paz	-	-	2	2	-	-	82	82	San Vicente	-	-	1	1	-	-	69	69
General Pinto	-	-	3	3	-	-	106	106	Suipacha	-	-	2	2	-	-	78	78
General Pueyrredon	1	2	-	3	69	548	-	617	Tandil	-	-	5	5	-	-	241	241
General Rodríguez	1	1	-	2	559	346	-	905	Tapalqué	-	-	2	2	-	-	90	90
General San Martín	-	2	2	4	-	347	175	522	Tigre	-	1	1	2	-	147	50	197
General Viamonte	-	-	1	1	-	-	51	51	Tordillo	-	-	2	2	-	-	24	24
General Villegas	-	-	3	3	-	-	101	101	Tornquist	-	-	2	2	-	-	68	68
Guaminí	-	-	4	4	-	-	109	109	Trenque Lauquen	-	-	4	4	-	-	203	203
Hipólito Yrigoyen	-	-	2	2	-	-	87	87	Tres Arroyos	-	-	2	2	-	-	152	152
Hurlingham	-	-	2	2	-	-	43	43	Tres de Febrero	-	2	-	2	-	256	-	256
Ituzaingó	-	-	-	0	-	-	-	0	Tres Lomas	-	-	1	1	-	-	55	55
José C. Paz	-	1	-	1	-	160	-	160	Vicente López	-	1	3	4	-	76	291	367
Junín	-	1	-	1	-	151	-	151	Villa Gesell	-	-	1	1	-	-	39	39
La Costa	-	-	3	3	-	-	98	98	Villarino	-	-	4	4	-	-	110	110
La Matanza	-	2	4	6	-	457	322	779	Zárate	-	1	-	1	-	103	-	103

Fuente: Elaboración propia en base al Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires.

En base a esta distribución de establecimientos, se observa también una gran asimetría, donde municipios como General Lavalle, Luján, Tordillo, San Cayetano, Puan, Salliqueló, Pila, General Rodríguez, Daireaux, y Saavedra, tienen un promedio mayor al de 10 camas por cada mil habitantes. Mientras que los partidos de General Pueyrredon, Merlo, Zárate, San Miguel, Pilar, Pinamar, Tres de Febrero, Berazategui, Almirante Brown, Florencio Varela, Escobar, José C. Paz, Tigre, Esteban Echeverría, La Matanza, Moreno, Quilmes, Hurlingham, e Ituzaingó, no cuentan si quiera con una cama por cada mil habitantes. Puede notarse a su vez, que casi todos estos partidos pertenecen al GBA, y en particular a la segunda y tercer corona.

Si se analiza puntualmente por municipio, se observa que General Lavalle y Lujan, tiene una oferta de 20 camas por cada mil habitantes, mientras que Tordillo, San Cayetano, Puan, Salliqueló, Pila, General Rodríguez, Daireaux, y Saavedra cuentan con entre 10 y 13 camas por mil habitantes, mientras que otros 20 municipios tienen entre 7 y 10 camas por cada mil habitantes.

Como contrapartida, aparecen Merlo, Zárate, San Miguel, Pilar, Pinamar, Tres de Febrero, Berazategui, Florencio Varela, Escobar, José C. Paz, Tigre, Esteban Echeverría, Almirante Brown, La Matanza, Moreno, Quilmes, Hurlingham e Ituzaingo, que cuentan con menos de una cama por cada mil habitantes. Siendo la mayoría de ellos municipios muy populosos, y con una densidad poblacional muy alta, la carencia de hospitales en estas regiones se hace más notoria.

De aquí se desprende también, que los municipios con alta densidad poblacional, son los que menor cantidad de camas cuentan con habitantes en su mayoría del GBA, en detrimento de municipios con poca cantidad de habitantes. A su vez, se puede notar, que los municipios del sur este de la provincia (General Lavalle, Tordillo, Pila, General Paz, entre otros), son quienes cuentan con mayor cantidad de camas, como así también, los de la región oeste de la provincia (Puan, Salliqueló, Daireaux, Saavedra, Pellegrini, Carlos Tejedor, Guaminí, Hipólito Yrigoyen, entre otros). Sin embargo, estos municipios cuentan muy menos de 25 mil habitantes. Dentro de los 40 partidos de la provincia con mayor cantidad de camas por habitantes, solo Lujan y General Rodríguez, cuentan con mas de 25 mil habitantes. Con respecto a las localidades con más población de la provincia, excepto la mencionada Lujan (19,75 camas por mil habitantes), ninguna localidad de más de 100 mil habitantes, cuenta con un promedio mayor a las 5 camas por mil habitantes. La Plata cuenta con 4 por mil, Morón, Avellaneda, Lomas de Zamora, Tandil y Pergamino rondan en las 2 camas por mil habitantes. De los 35 municipios con más de 100.000 habitantes, 26 de ellos no llegan a 1,5 camas por cada 1.000 habitantes. Cabe señalar, que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que para ciudades con más de 100.000 habitantes, el promedio de camas sea de 6 por mil habitantes.

**Cantidad de Camas cada mil habitantes por municipio (2010)**

Municipio	Total	Población	Camas por mil Habitantes	Municipio	Total	Población	Camas por mil Habitantes
<b>Total Provincia</b>	<b>27.503</b>	<b>15.625.084</b>	<b>1,76</b>				
25 de Mayo	105	35.842	<b>2,93</b>	La Plata	2.666	654.324	<b>4,07</b>
9 de Julio	166	47.722	<b>3,48</b>	Lanús	476	459.263	<b>1,04</b>
Adolfo Alsina	113	17.072	<b>6,62</b>	Laprida	100	10.210	<b>9,79</b>
Adolfo Gonzales Chaves	92	12.047	<b>7,64</b>	Las Flores	128	23.871	<b>5,36</b>
Alberti	30	10.654	<b>2,82</b>	Leandro N. Alem	126	16.799	<b>7,50</b>
Almirante Brown	412	552.902	<b>0,75</b>	Lincoln	192	41.808	<b>4,59</b>
Arrecifes	150	29.044	<b>5,16</b>	Lobería	113	17.523	<b>6,45</b>
Avellaneda	710	342.677	<b>2,07</b>	Lobos	71	36.172	<b>1,96</b>
Ayacucho	146	20.337	<b>7,18</b>	Lomas de Zamora	1.274	616.279	<b>2,07</b>
Azul	221	65.280	<b>3,39</b>	Luján	2.099	106.273	<b>19,75</b>
Bahía Blanca	422	301.572	<b>1,40</b>	Magdalena	66	19.301	<b>3,42</b>
Balcarce	135	43.823	<b>3,08</b>	Maipú	84	10.188	<b>8,24</b>
Baradero	93	32.761	<b>2,84</b>	Malvinas Argentinas	572	322.375	<b>1,77</b>
Benito Juárez	124	20.239	<b>6,13</b>	Mar Chiquita	141	21.279	<b>6,63</b>
Berazategui	242	324.244	<b>0,75</b>	Marcos Paz	67	54.181	<b>1,24</b>
Berisso	93	88.470	<b>1,05</b>	Mercedes	118	63.284	<b>1,86</b>
Bolívar	193	34.190	<b>5,64</b>	Merlo	489	528.494	<b>0,93</b>
Bragado	147	41.336	<b>3,56</b>	Monte	63	21.034	<b>3,00</b>
Brandsen	31	26.367	<b>1,18</b>	Monte Hermoso	30	6.499	<b>4,62</b>
Campana	126	94.461	<b>1,33</b>	Moreno	188	452.505	<b>0,42</b>
Cañuelas	148	51.892	<b>2,85</b>	Morón	700	321.109	<b>2,18</b>
Capitán Sarmiento	27	14.494	<b>1,86</b>	Navarro	85	17.054	<b>4,98</b>
Carlos Casares	184	22.237	<b>8,27</b>	Necochea	243	92.933	<b>2,61</b>
Carlos Tejedor	108	11.570	<b>9,33</b>	Olavarría	218	111.708	<b>1,95</b>
Carmen de Areco	91	14.692	<b>6,19</b>	Patagones	153	30.207	<b>5,07</b>
Castelli	67	8.205	<b>8,17</b>	Pehuajó	172	39.776	<b>4,32</b>
Chacabuco	218	48.703	<b>4,48</b>	Pellegrini	56	5.887	<b>9,51</b>
Chascomús	188	42.277	<b>4,45</b>	Pergamino	192	104.590	<b>1,84</b>
Chivilcoy	133	64.185	<b>2,07</b>	Pila	40	3.640	<b>10,99</b>
Colón	167	24.890	<b>6,71</b>	Pilar	233	299.077	<b>0,78</b>
Coronel Dorrego	114	15.825	<b>7,20</b>	Pinamar	20	25.728	<b>0,78</b>
Coronel Pringles	85	22.933	<b>3,71</b>	Presidente Perón	101	81.141	<b>1,24</b>
Coronel Suárez	217	38.320	<b>5,66</b>	Puan	180	15.743	<b>11,43</b>
Cnel de Marina L. Rosales	143	62.152	<b>2,30</b>	Punta Indio	16	9.888	<b>1,62</b>
Daireaux	172	16.889	<b>10,18</b>	Quilmes	227	582.943	<b>0,39</b>
Dolores	99	27.042	<b>3,66</b>	Ramallo	84	33.042	<b>2,54</b>
Ensenada	104	56.729	<b>1,83</b>	Rauch	137	15.176	<b>9,03</b>
Escobar	137	213.619	<b>0,64</b>	Rivadavia	127	17.143	<b>7,41</b>
Esteban Echeverría	134	300.959	<b>0,45</b>	Rojas	109	23.432	<b>4,65</b>
Exaltación de la Cruz	67	29.805	<b>2,25</b>	Roque Pérez	94	12.513	<b>7,51</b>
Ezeiza	166	163.722	<b>1,01</b>	Saavedra	209	20.749	<b>10,07</b>
Florencio Varela	312	426.005	<b>0,73</b>	Saladillo	86	32.103	<b>2,68</b>
Florentino Ameghino	55	8.869	<b>6,20</b>	Saltiqueló	98	8.644	<b>11,34</b>
General Alvarado	83	39.594	<b>2,10</b>	Salto	63	32.653	<b>1,93</b>
General Alvear	92	11.130	<b>8,27</b>	San Andrés de Giles	149	23.027	<b>6,47</b>
General Arenales	72	14.903	<b>4,83</b>	San Antonio de Areco	77	23.138	<b>3,33</b>
General Belgrano	95	17.365	<b>5,47</b>	San Cayetano	97	8.399	<b>11,55</b>
General Guido	16	2.816	<b>5,68</b>	San Fernando	196	163.240	<b>1,20</b>
General Juan Madariaga	112	19.747	<b>5,67</b>	San Isidro	340	292.878	<b>1,16</b>
General La Madrid	70	10.783	<b>6,49</b>	San Miguel	223	276.190	<b>0,81</b>
General Las Heras	39	14.889	<b>2,62</b>	San Nicolás	158	145.857	<b>1,08</b>
General Lavalle	85	3.700	<b>22,97</b>	San Pedro	143	59.036	<b>2,42</b>
General Paz	82	11.202	<b>7,32</b>	San Vicente	69	59.478	<b>1,16</b>
General Pinto	106	11.261	<b>9,41</b>	Suipacha	78	10.081	<b>7,74</b>
General Pueyrredon	617	618.989	<b>1,00</b>	Tandil	241	123.871	<b>1,95</b>
General Rodríguez	905	87.185	<b>10,38</b>	Tapalqué	90	9.178	<b>9,81</b>
General San Martín	522	414.196	<b>1,26</b>	Tigre	197	376.381	<b>0,52</b>
General Viamonte	51	18.078	<b>2,82</b>	Tordillo	24	1.764	<b>13,61</b>
General Villegas	101	30.864	<b>3,27</b>	Tornquist	68	12.723	<b>5,34</b>
Guaminí	109	11.826	<b>9,22</b>	Trenque Lauquen	203	43.021	<b>4,72</b>
Hipólito Yrigoyen	87	9.585	<b>9,08</b>	Tres Arroyos	152	57.110	<b>2,66</b>
Hurlingham	43	181.241	<b>0,24</b>	Tres de Febrero	256	340.071	<b>0,75</b>
Ituzaingó	0	167.824	<b>0,00</b>	Tres Lomas	55	8.700	<b>6,32</b>
José C. Paz	160	265.981	<b>0,60</b>	Vicente López	367	269.420	<b>1,36</b>
Junín	151	90.305	<b>1,67</b>	Villa Gesell	39	31.730	<b>1,23</b>
La Costa	98	69.633	<b>1,41</b>	Villarino	110	31.014	<b>3,55</b>
La Matanza	779	1.775.816	<b>0,44</b>	Zárate	103	114.269	<b>0,90</b>

Fuente: Elaboración propia en base al Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires.

La tasa de natalidad, es la razón entre el número de nacidos vivos ocurridos en una entidad en un determinado año y su población total estimada a mitad del mismo año. La tasa expresa el número de nacimientos por cada mil (1000) habitantes. La

evolución de tasa de natalidad en la provincia pasó del 16,9 por mil habitantes en el año 2001 al 18.4 por mil habitantes en 2009. Con respecto a la tasa de mortalidad ascendió en el año 2009 al 8,1 por mil, dicho valor se ha mantenido relativamente estable en los últimos años.

**Tasas de Mortalidad y Natalidad (en ‰)**

<b>Año</b>	<b>Mortalidad</b>	<b>Natalidad</b>
2001	8.0	16.9
2002	8.0	17.4
2003	8.4	17.4
2004	8.2	18.5
2005	8.1	18.0
2006	8.0	17.7
2007	8.6	17.7
2008	8.1	18.6
2009	8.1	18.4

Fuente: Elaboración propia en base al Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires

Si los datos de natalidad se analizan por municipios, se observa que existen quince municipios con una tasa superior al 11 por mil. Ellos son Tres Lomas, Alberti, Rojas, General Arenales, Junín, Chivilcoy, Baradero, Avellaneda, Pellegrini, Chacabuco, General Belgrano, Bragado, Bolívar, Hipólito Yrigoyen y 9 de Julio. Los municipios con una tasa de nacimiento menor al 5 por mil, son Pinamar, Florencio Varela, Pilar y Coronel Pringles.

Con respecto a la mortalidad infantil a nivel municipal, Presidente Perón, San Vicente, Pinamar, Ezeiza, General Rodríguez, Cañuelas, Villarino y Brandsen tienen una tasa superior al 22 por mil, llegando en el primer caso hasta el 25 por mil habitantes. Como contrapartida, existen municipios con una tasa de mortalidad inferior al 13 por mil ellos son Hipólito Yrigoyen, San Cayetano, Tres Lomas, Adolfo Alsina, Carlos Tejedor, General Arenales, Monte Hermoso y Puan.

Tasas de Mortalidad y Natalidad (en %) por municipio

Partido	Tasa de Mortalidad	Tasa de Natalidad	Partido	Tasa de Mortalidad	Tasa de Natalidad
25 de Mayo	10,9	15,0	La Plata	6,6	19,0
9 de Julio	11,0	16,1	Lanús	10,5	15,9
Adolfo Alsina	9,9	12,8	Laprida	9,9	15,5
Adolfo Gonzales Chaves	10,4	15,9	Las Flores	9,9	15,3
Alberti	12,2	14,9	Leandro N. Alem	9,8	16,6
Almirante Brown	6,9	18,3	Lincoln	9,3	16,5
Arrecifes	9,4	15,8	Lobería	10,0	15,2
Avellaneda	11,3	17,4	Lobos	9,9	17,9
Ayacucho	10,1	17,7	Lomas de Zamora	8,6	19,0
Azul	9,3	17,0	Luján	9,3	17,5
Bahía Blanca	8,8	15,2	Magdalena	7,7	17,2
Balcarce	8,5	14,3	Maipú	9,1	15,8
Baradero	11,4	18,6	Malvinas Argentinas	5,8	17,5
Benito Juárez	9,9	16,4	Mar Chiquita	6,7	17,7
Berazategui	6,2	18,5	Marcos Paz	5,8	21,3
Berisso	8,0	18,3	Mercedes	9,6	17,9
Bolívar	11,1	13,6	Merlo	6,2	18,7
Bragado	11,1	16,7	Monte	9,0	20,2
Brandsen	7,0	22,1	Monte Hermoso	8,5	11,7
Campana	6,8	19,9	Moreno	5,3	19,7
Cañuelas	6,7	22,2	Morón	10,4	16,9
Capitán Sarmiento	8,0	16,5	Navarro	7,4	17,0
Carlos Casares	10,2	17,2	Necochea	10,1	16,8
Carlos Tejedor	10,5	12,8	Olavarría	8,7	17,3
Carmen de Areco	8,8	18,4	Patagones	5,4	14,1
Castelli	10,9	15,7	Pehuajó	9,3	16,9
Chacabuco	11,3	16,8	Pellegrini	11,3	16,9
Chascomús	9,5	18,9	Pergamino	10,4	15,5
Chivilcoy	11,6	15,6	Pila	7,4	13,9
Colón	8,6	17,0	Pilar	4,7	20,9
Cel de Marina L.Rosales	10,9	13,2	Pinamar	4,9	24,1
Coronel Dorrego	9,5	15,0	Presidente Perón	5,3	25,2
Coronel Pringles	4,1	17,6	Puán	10,3	10,6
Coronel Suárez	10,4	14,5	Punta Indio	10,1	15,1
Daireaux	8,6	16,8	Quilmes	8,7	19,3
Dolores	9,2	18,3	Ramallo	8,7	17,6
Ensenada	8,0	19,1	Rauch	10,4	16,3
Escobar	5,5	21,5	Rivadavia	8,4	15,9
Esteban Echeverría	6,2	20,5	Rojas	12,0	16,4
Exaltación de la Cruz	6,3	20,4	Roque Pérez	9,5	15,6
Ezeiza	5,7	23,7	Saavedra	10,2	14,5
Florencio Varela	4,8	21,0	Saladillo	8,6	16,5
Florentino Ameghino	7,1	16,9	Salliqueló	8,8	16,4
General Alvarado	8,1	14,8	Salto	10,1	17,2
General Alvear	8,5	14,0	San Andrés de Giles	8,9	18,9
General Arenales	11,9	12,3	San Antonio de Areco	9,8	16,1
General Belgrano	11,2	15,9	San Cayetano	10,2	12,9
General Guido	5,4	13,3	San Fernando	8,9	17,0
General Juan Madariaga	8,0	16,1	San Isidro	9,2	16,2
General La Madrid	9,1	20,1	San Miguel	6,6	19,3
General Las Heras	9,0	17,4	San Nicolás	7,7	16,7
General Lavalle	9,4	21,0	San Pedro	8,1	19,0
General Paz	7,6	15,3	San Vicente	7,8	24,5
General Pinto	10,8	15,3	Suipacha	9,2	19,2
General Pueyrredón	9,6	16,8	Tandil	9,0	15,5
General Rodríguez	7,5	22,8	Tapalqué	7,8	14,9
General San Martín	9,4	14,9	Tigre	6,6	20,1
General Viamonte	10,0	13,7	Tordillo	10,8	19,5
General Villegas	7,8	17,6	Tornquist	8,3	14,2
Guaminí	8,8	13,1	Trenque Lauquen	8,8	18,4
Hipólito Yrigoyen	11,1	12,9	Tres Arroyos	10,8	14,4
Hurlingham	7,6	16,2	Tres de Febrero	10,0	14,9
Ituzaingó	7,6	14,3	Tres Lomas	14,1	12,9
José C. Paz	5,7	21,3	Vicente López	10,0	14,9
Junín	11,7	14,8	Villa Gesell	6,3	18,6
La Costa	8,7	18,0	Villarino	7,7	22,2
La Matanza	6,6	16,8	Zárate	8,2	20,3

Fuente: Elaboración propia en base al Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires.

## **1.7. Hábitats y viviendas en los barrios populares, asentamientos y villas. Políticas existentes en la PBA. Necesidades.**

### **1.7.1. Las privatizaciones de los '90, que acentuaron la fragmentación social.**

La magnitud del Gran Buenos Aires, con sus problemas de empleo e ingresos, fragmentación e inequidad social, especulación inmobiliaria y mercantilización de los servicios públicos, contribuye a explicar la mayor presencia de asentamientos y asimetrías regionales.

Uno de los factores que contribuyó a esto, fueron las políticas implementadas durante los '90 en Argentina, con repercusiones graves en la provincia, que conllevaron a un conjunto de modificaciones en la conformación de sus territorios, en los aspectos económicos, sociales, políticos, ambientales y culturales. En este contexto, los nuevos territorios son expresión de fenómenos tales como la fragmentación, la segregación, la exclusión y la dispersión.

En el afán por conseguir la “modernización del Estado” y de construir uno más eficiente, se fue perdiendo la capacidad de regular y controlar funciones y actividades que requieren de su intermediación. Conservar la ley y el orden público y mantener funciones básicas como el mantenimiento de los sistemas de salud, seguridad y educación son funciones públicas inexcusables. Con el traspaso de las funciones reguladoras del Estado hacia empresas privadas que manejan los servicios públicos, la autoridad del mismo se ve modificada (Hobsbawn, 1998). Esta situación de desmantelamiento del Estado, de privatización de lo público, de desregulación, de extinción del planeamiento y del nuevo protagonismo económico, social y cultural de la empresa privada convierte al Estado en promotor del capital privado.

En este contexto, la década del '90 en Argentina implementó un riguroso programa de desregulación para consolidar las reformas que garantizaron durante unos años una senda de crecimiento. La desregulación se realiza de modo profundamente asimétrico según las áreas, actores y sectores. El entramado institucional creado en los '90 refuerza el comportamiento de la elite económica que sabe aprovechar las nuevas opciones de negocios que se abren, y que están basadas en el endeudamiento externo, las privatizaciones, la desregulación y la liberalización del comercio (Russo, 1998).

Las privatizaciones de los servicios públicos parecen ser una de las innovaciones institucionales y técnicas más significativas, considerándolas como sinónimo de eficiencia. Estas se realizaron con el ingreso masivo de un número importante de

conglomerados de capital extranjero, asociados en muchos casos con grupos nacionales y/o empresas extranjeras. El programa de convertibilidad, entendido como estabilización y reformas de mercado, tiende a consolidar un nuevo régimen económico. El modelo de expansión económica de los '90, basado en políticas neoliberales, se afirma en el endeudamiento, las privatizaciones y las ventajas comparativas heredadas (Nochteff, 1994). La incidencia de estos hechos en relación a nuestro objeto de estudio se puede ver reflejada en las nuevas formas de fragmentación socioterritorial.

Este fenómeno general de privatización del espacio no hace más que reforzar el poder de los incluidos y el abandono de los excluidos, transformando el carácter o significado de los espacios públicos, antiguamente entendidos como lugares de manifestación de la diversidad de la población. Las repercusiones de la crisis del Estado en el Ordenamiento Territorial, se manifiestan claramente en el surgimiento de las urbanizaciones cerradas y en el acelerado crecimiento de asentamientos informales y villas miserias, dando muestras de un Estado que ha perdido su rol protagónico en el proceso de producción de ciudad, y que carece de las herramientas de planificación necesarias para lograr un desarrollo territorial equilibrado.

En este sentido, entre las consecuencias de la crisis del Estado, Svampa (2001) señala el aumento de las desigualdades y de la exclusión social. Este movimiento habría impactado con mayor virulencia a las capas medias de la población, escindiéndose éstas entre "los que perdieron" y "los que ganaron"; si los primeros constituyen el foco de lo que actualmente se denomina "nueva pobreza", los segundos son quienes han podido integrarse favorablemente a las nuevas modalidades estructurales, al punto de estar asimilándose a las clases altas tradicionales. La segregación resultante de este proceso consolida un modelo de socialización basado en el contacto entre "iguales" o grupos socialmente homogéneos, produciéndose así una fractura social que se plasma en el territorio a través de una fractura urbana. Frente a esta situación, resulta imperioso que el Estado recupere su rol protagónico tendiente a reconstruir una ciudadanía actualmente en crisis.

Cómo señala Garay (2007), durante la década de 1990, la política de vivienda en la Provincia de Buenos Aires desalentó explícitamente la construcción de viviendas en los partidos del conurbano, para evitar que nuevas familias de bajos ingresos se instalen allí. En términos generales, la política habitacional de este período experimenta un proceso de fragmentación que acompaña la descentralización de la administración de los recursos nacionales de vivienda hacia las jurisdicciones provinciales que tomarán un rol protagónico en su administración. La acción pública se

circunscribe a acciones normativas que facilitan la privatización de las iniciativas de construcción de vivienda, la desregulación de industria de la construcción y la reactivación del crédito hipotecario de largo plazo para sectores con capacidad de pago (Rodulfo, 2003).

### ***1.7.2. La vuelta del Estado como generador de hábitat e infraestructura.***

Luego de 25 años de políticas económicas y sociales regresivas que desembocan en la crisis del 2001, el Estado impulsa el desarrollo de políticas públicas activas con el desarrollo en gran escala de la obra pública, donde se destaca la construcción de viviendas sociales. Lo cual, fue motorizado para promover -en forma contracíclica- la reactivación económica y generación de empleo formal. Este hecho, que pareciera recomponer un rol del Estado ineludible y compensar la ausencia, desaciertos y/o retrocesos de los años anteriores, en el campo de la vivienda demuestra tener distintos grados de problemas, si bien los productos resultantes producen un impacto social y territorial importante. Más allá de los marcos político-institucionales, de la instrumentación y/o del diseño particular de programas y productos, estas acciones se encuentran con nuevas demandas sociales, nuevos procesos territoriales, o articulaciones socio territoriales que son completamente diferentes para las concepciones tradicionales de la problemática del hábitat. Lo cual plantea importantes desafíos a la política pública, tal como se había concebido en el Siglo XX. La noción de vivienda, las funciones de habitar, la relación vivienda-ciudad, la concepción de “vivienda social” o la actuación del Estado (por citar algunas) parecieran necesitar una revisión a la luz de los nuevos procesos sociodemográficos y/o las tendencias de la urbanización

La búsqueda de una proporción entre los procesos de densificación de la trama consolidada y expansión de nuevas urbanizaciones pasa a ser la cuestión central del futuro crecimiento metropolitano. Se plantea el desafío de proponer una opción que contenga la expansión del área urbanizable (asentamientos y urbanizaciones cerradas), lo que obliga a considerar que el crecimiento de la población ha de ser absorbido incrementando la densidad del tejido existente, logrando mayor compacidad urbana. por lo tanto se plantea compatibilizar, por un lado, la continuidad de las pautas que rigieron la urbanización durante la década del '90 y, por otro, la implantación de criterios de urbanización que ordenen el crecimiento de la aglomeración en el marco de la Ley 8912, de los decretos que reglamentan su aplicación y del sistema de planes municipales.

Los diversos análisis vinculados con el hábitat, tanto en lo que respecta a la cobertura de servicios como a la calidad del ambiente circundante, muestran que esta categoría posee estrecha vinculación con las diferentes dimensiones de la calidad de vida, fundamentalmente en lo que respecta a la esfera pública. Los indicadores seleccionados: 1) existencia de cloacas, 2) agua corriente, 3) energía eléctrica por red domiciliaria, 4) gas de red, 5) teléfono público, etc, resultan extremadamente útiles para intentar captar fenómenos relativamente complejos que hasta ahora no habían sido objeto de atención. Por ello, y como se observó hasta aquí, el Gran Buenos Aires presenta claramente un proceso de fragmentación social del territorio: dentro del primer anillo, los sectores sudeste y noroeste cuentan, en general, con los diferentes servicios analizados. Por el contrario, más allá del área circundante a la ciudad de Buenos Aires, la proporción de hogares que carecen de agua de red aumenta significativamente. Así, partidos como La Matanza, Merlo, Moreno, San Miguel o José C. Paz forman parte de una vasta periferia privada de estos servicios básicos. Por otra parte, en las regiones más densamente pobladas del Gran Buenos Aires se observa otro problema de gran magnitud, tanto por su proporción como por la magnitud de la población involucrada, en muchos de sus partidos como es la acumulación de basurales en zonas lindantes a ejidos urbanos. El eje sudeste, Buenos Aires-La Plata presenta una sucesión de partidos con graves problemas por la presencia de basurales. Hacia el sur también se manifiestan problemas en La Matanza, Esteban Echeverría y Presidente Perón. Hacia el oeste los problemas no aparecen tan gravemente en los partidos adyacentes a la ciudad de Buenos Aires, pero sí se hacen presentes un poco más lejos, tanto en Merlo como en Moreno. En el eje norte, sólo Vicente López acusa baja presencia de basurales. Esta proporción aumenta significativamente a medida que nos alejamos hasta alcanzar altas magnitudes en Escobar y hacia el noroeste (Pilar, Malvinas Argentinas, José C. Paz). En síntesis, en el Gran Buenos Aires los basurales constituyen un grave problema debido a las pautas de consumo de los sectores solventes, que coexisten con vastos sectores excluidos en una geografía conflictiva, con fuerte incremento de la fragmentación social.

Es decir que por lo observado hasta aquí, se aprecia que en el Gran Buenos Aires las primeras dos coronas han tenido un crecimiento desmedido en función a su infraestructura, y al potencial acompañamiento de políticas públicas, y donde el suelo pasa a cumplir un rol relevante por su escasez y mal utilización, mientras que la tercera corona actualmente en expansión, requiere políticas activas que no permitan un desarrollo desmedido y que genere las actuales condiciones de aglomeración de las primeras coronas. Los asentamientos de población carente de recursos en

terrenos fiscales, faltos de servicios e infraestructura, constituye un grave problema de la realidad social y territorial en la provincia. La insuficiencia o directamente la ausencia de ingresos estables lleva a un considerable segmento de la población a intentar solucionar provisoriamente este problema a través de la autoconstrucción de viviendas precarias procurando, con posterioridad, su progresivo mejoramiento y, eventualmente, la regularización dominial.

### **1.7.3. Políticas de hábitat y vivienda en la provincia de Buenos Aires.**

Desde el 2002 tanto la Nación como la provincia, han tratado de implementar políticas de viviendas y proyectos de infraestructura para mejorar la calidad de vida de los bonaerenses. Así como a nivel nacional puede mencionarse el mega programa que es el PROCREAR, en la provincia de Buenos Aires, se pueden mencionar una gran diversidad de programas y subprogramas de tierra y vivienda. Además de la forma tradicional de construcción de vivienda nueva mediante empresas constructora existen políticas de mejoramiento barrial y regularización dominial que han tenido continuidad a partir del “Subprograma de Urbanización Villas y Asentamientos” (SUVyA). Finalmente, entre la diversificación de los programas existen fondos destinados a la reactivación de las obras FONAVI y la terminación o el mejoramiento del parque existente de viviendas recuperables, por medio del Programa “Mejor Vivir”.

El gobierno por mandato de la Constitución Provincial (art. 36.7) financia lotes con servicios mínimos y vivienda para un porcentaje de la población, que alcanza niveles de ingresos considerados de clase baja o muy baja. El procedimiento es el de llamado a concurso entre empresas constructoras las cuales deben presentar junto a un terreno el resto del proyecto de edificación y todo ello por un montante que no debe de superar el precio establecido. En este marco el gobierno federal desembolsa fondos al Instituto Provincial de la Vivienda para el pago a las empresas constructoras contra presentación de certificados de obra.

Como respuesta al déficit habitacional se desarrollan urbanizaciones sociales, proyectos desarrollados por el Estado, que intenta paliar el déficit habitacional en parte los problemas derivados de las ocupaciones que se han implantado. Las edificaciones son viviendas unifamiliares. Los intentos de construir en altura en general han fracasado, a lo largo de la historia de la política habitacional, por falta de mantenimiento de los elementos comunes del edificio: ascensor, conducciones, etc.

### ***Las políticas para paliar el déficit habitacional.***

Las políticas urbanas orientadas a los sectores de menores ingresos tienen la impronta de la remediación de las situaciones deficitarias; en este marco, se llevan adelante políticas locales de rehabilitación de viviendas y provisión de servicios bajo sistemas autogestionarios. En la Provincia de Buenos Aires se llevan adelante planes de regularización dominial tendientes al parcelamiento de áreas ocupadas ilegalmente y garantizando una parcela mínima para cada familia (Plan Pro Casa). Paralelamente, continúa la producción de nuevos espacios urbanos por parte de los sectores populares a través del desarrollo de asentamientos en tierras públicas o privadas.

En el marco de un proceso de recuperación económica, a partir del año 2004, la política habitacional se caracteriza por la construcción de viviendas a gran escala a partir de la implementación de diversos programas. El Programa Federal de Construcción de Viviendas es el que cobra mayor relevancia, (concentrando las principales asignaciones presupuestarias nacionales en el sector de la vivienda), dicho programa tiene como objetivo la reactivación económica y la consecuente generación de empleo formal a partir de la obra pública ejecutada por empresas constructoras.

A su vez, se encuentran en implementación programas como el Programa de Mejoramiento de Barrios (Promeba) o el Programa de Emergencia Habitacional (conocido como "Techo y Trabajo"), y otros programas de regularización dominial (como el Plan Arraigo) entre otros. Del conjunto de los programas mencionados el Programa Federal de Emergencia Habitacional tiene por objetivo fomentar la utilización de mano de obra mediante la formación de cooperativas de trabajo (integradas por los beneficiarios del programa "Jefas y Jefes de Hogar") y la construcción de viviendas en pequeña escala, el Programa de Mejoramiento de Barrios tiene por finalidad proveer de infraestructura urbana y/o equipamiento social mientras que los programas que continúan al Plan Arraigo se centran en la regularización dominial.

### ***Programa de Crédito Argentino del Bicentenario para la Vivienda Única Familiar (PRO.CRE.AR.).***

Es una iniciativa del Gobierno Nacional que proyecta la entrega de 400 mil créditos hipotecarios para la construcción, ampliación, terminación y refacción de viviendas, como así también para adquirir aquellas que son construidas por el Programa a través de desarrollos urbanísticos. Los montos de los préstamos son de hasta \$ 350.000, con plazos de entre 20 y 30 años. Las tasas de interés van del 2% al 14%, en pesos, y no

será necesario tener un tope mínimo de ingresos. La relación cuota - ingreso podrá alcanzar el 40 %. Dependiendo cada línea de crédito, se accederá con o sin terreno previo.

El PRO.CRE.AR. tiene como meta:

- Atender las necesidades habitacionales de los ciudadanos de todo el territorio nacional, contemplando las diferentes condiciones socioeconómicas y la multiplicidad de situaciones familiares con líneas de crédito para la construcción de viviendas particulares y desarrollos urbanísticos de alta calidad.
- Impulsar la actividad económica a través del incentivo a la construcción de viviendas y su efecto dinamizador.
- Generar empleo en todo el país mediante mano de obra directa e indirecta.

El financiamiento de PRO.CRE.AR. se realiza con la participación de diferentes organismos públicos, entre ellos ANSES y el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, como así también otros inversores privados interesados. El Tesoro nacional realiza un aporte inicial para la conformación del patrimonio del Fondo Fiduciario PRO.CRE.AR. BICENTENARIO y garantiza todas las emisiones de deuda del mismo. A su vez, el Estado nacional otorga tierras fiscales urbanas de gran valor patrimonial para la conformación inicial del patrimonio de ese fondo. El Fondo Fiduciario PRO.CRE.AR. BICENTENARIO emite deuda por oferta pública, calificada, por cotización en el Merval, con garantía del Estado Nacional, y tendrá una duración de 30 años. ANSES invierte a través del Fondo de Garantía de Sustentabilidad (FGS) en el Fondo Fiduciario de acuerdo a criterios de rentabilidad y seguridad adecuados durante los primeros 5 años. Además, cualquier inversor privado podrá invertir, dado que se trata de una oferta pública. El Banco Hipotecario implementa el otorgamiento y cobro de los créditos, garantizando la ejecución del programa y constituyéndose legalmente en el fiduciario del Fondo.

### ***Programa Mejoramiento de Barrios (PROMEBA)***

PROMEBA es un programa nacional de carácter integral con focalización territorial que se orienta a mejorar el acceso a los bienes (tierra) y servicios urbanos (infraestructura, equipamientos y saneamiento básico) a sectores poblacionales segregados en la ciudad; propendiendo a su integración socio- urbana. Se basa en finalidades de equidad, sostenibilidad, sustentabilidad y democratización. Es decir que el Mejoramiento de Barrios es un programa social que transforma el hábitat popular a

partir de la provisión de infraestructura social básica, el acceso a la propiedad de la tierra y el fortalecimiento de la organización comunitaria. Las familias que intervienen en el Programa, acceden al agua potable y saneamiento, resolviendo problemas de salud estructurales. El alcance del mismo es a familias con necesidades básicas insatisfechas (NBI) e ingresos mínimos, asentadas en barrios con dos o más años de antigüedad en su asentamiento. Resulta destacable el accionar del programa en cuanto al fortalecimiento, organización y participación de quienes son destinatarios o efectores del mismo o llevan a cabo acciones para el desenvolvimiento de cada proyecto. Por ello, entre sus objetivos, se señalan los de:

- ✦ Generar un Modelo de Gestión Asociada que involucre comprometidamente a todos los actores sociales de ámbitos del Estado y la sociedad civil con el objeto de implementar cada proyecto.

- ✦ Promover la organización y desarrollo comunitario para que los destinatarios participen activamente y sostengan en el tiempo las acciones de mejoramientos de su barrio (legales, sociales, urbanos y ambientales).

- ✦ Generar capacidad y fortalecer las instituciones públicas locales (provinciales y municipales) con responsabilidad en la resolución de problemáticas del hábitat de la pobreza. También forma parte de su misión el crear conciencia e instalar la necesidad de definir una Política de Estado en la materia, que universalice y replique sus aspectos positivos e incorpore los aprendizajes de su implementación.

### ***Plan Federal de Construcción de Vivienda (PFCV)***

La aparición del “Plan Federal de Construcción de Viviendas” marca un nuevo período de la política habitacional argentina, a partir del año 2003. Es decir, que tras un período de exigua presencia estatal (período caracterizado por las intervenciones focalizadas y sin escala frente al déficit, donde la resolución del acceso al suelo y a la vivienda de los sectores populares se orientó a la “asignación” de estos recursos vía el mercado inmobiliario formal e informal) en la actualidad el Estado adquiere presencia a través de la inversión de significativos recursos en la materia, a través del PFCV. La magnitud de las intervenciones habitacionales anunciada para el período 2003-2011 en el AMBA equivale -en hogares- aproximadamente al conjunto del crecimiento poblacional del último período intercensal (1991-2001). Tan solo, la cantidad de las intervenciones en ejecución entre 2004-2007 iguala las intervenciones realizadas en los últimos 27 años (1976-2003).

La principal novedad es la escala de la política. Según los Convenios Marcos firmados entre la Nación y las provincias en el año 2004 y 2005, la inversión asciende en la primera etapa (2004-2006) a \$3.875 millones para la construcción de 120 mil viviendas y en la segunda etapa (Convenio Plurianual) a \$ 17.400 millones para la construcción de 300 mil viviendas. Esto implica en los 24 partidos del Gran Buenos Aires una inversión total en ambas etapas de \$5.585 millones y 102 mil viviendas, con un costo de \$ 30 mil por viviendas y superficie mínima financiada por la Nación de 44 m2, en la primera etapa, y un costo de \$ 66,6 mil por vivienda actualizable según inflación y superficie mínima de 55 m2, en la segunda etapa.

La Provincia de Buenos Aires tiene, durante el período 2004-2007, un total de 57.378 viviendas construidas y en construcción bajo el Plan Federal. Casi la mitad de las que supone a nivel nacional (120.000). Un total de 34.447 viviendas (60%) están localizadas en la RMBA, siendo los partidos de la segunda corona del Gran Buenos Aires los que registran la mayor cantidad: Florencio Varela (4.455), la Matanza (4.447), Moreno (4.018), José C. Paz (2.998) y Esteban Echeverría (2.412). La tabla muestra la cantidad de viviendas diferenciadas por zonas, coronas metropolitanas y modalidad de subprograma habitacional. Por ejemplo el programa Urbanización de Villas se desarrolla fuertemente en la primera corona mientras que el de construcción de vivienda se desarrolla en los partidos más periféricos. Aquí se verifica el peso relativo de operatorias con una concepción bien diferente del crecimiento urbano: la que se propone consolidar la ciudad sobre el tejido preexistente y aquella que produce expansión a partir de nueva urbanización.

Existen distintas modalidades de gestión del suelo y la localización de la vivienda social en el marco de los Programas tanto en el Conurbano Bonaerense, como en el interior de la Provincia. En un contexto de escasez de suelo urbano en el Conurbano Bonaerense, el Instituto de Vivienda de la Provincia de Buenos Aires diseña la modalidad "Tierra y Proyecto Urbano TPU", la cual resuelve la adquisición de suelo para la vivienda social vía el mercado y por intermedio de las empresas constructoras.

### ***Programa Tierra y Proyecto Urbano (TPU)***

Frente a este escenario de escasez de suelo urbano apto para la construcción de viviendas en el Conurbano Bonaerense el Instituto de Vivienda de la Provincia de Buenos Aires (IVBA) crea la modalidad "Tierra y Proyecto Urbano" (TPU). El Estado Provincial efectuó en el año 2005 un llamado a licitación para la construcción de

viviendas con provisión de tierras y proyecto de urbanización por parte de las empresas oferentes.

Una particularidad de la modalidad TPU es la definición de una serie de criterios para la elección de propuestas presentadas en base a la localización del suelo ofertado y proyecto urbano. Entre los criterios urbanísticos evaluados por el IVBA para ponderar las propuestas ofertadas por las empresas se consideró, por un lado, las pautas de diseño y, por otro lado, la localización en términos de: la aptitud hidráulica, la posibilidad de conexión a la infraestructura de servicios existentes, el nivel de consolidación del tejido del entorno, la accesibilidad y los medios de transporte.

Otro dato a tener en cuenta es el peso relativo de la modalidad TPU en el área de estudio. Cuantitativamente esta modalidad representa el 36,8 % de la construcción de “vivienda nuevas” en los 24 partidos del Gran Buenos Aires (se excluyen “mejoramientos”). Si se considera la construcción de vivienda en “nuevas localizaciones” o con ampliación del tejido urbano (es decir, excluyendo el SUVyA que interviene villas históricas de la primera corona metropolitana) el peso de la modalidad TPU aumenta al 60,2% del área de estudio. En esta operatoria decidimos detener nuestra atención, ya que nos interesa comparar, en el mercado de las localizaciones urbanas, la producción de espacio urbano realizado por la acción pública actual y el crecimiento del hábitat popular en villas y asentamientos desde los noventa a la actualidad. Por un lado, se analiza la localización de la vivienda social mediada por el proceso de adquisición de suelo a cargo del sector privado y, por otro, las localizaciones de las nuevas villas y asentamientos mediadas por la lectura de las oportunidades urbanas visibilizadas por los sectores populares.

### ***Plan Provincial de Urbanización de Villas y Asentamientos***

Los principales ejes de acción del Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires, respecto a la Urbanización de Villas y Asentamientos están basados en los siguientes programas:

1. Incrementar las actuaciones territoriales desde el Programa Mejoramiento de Barrios (PROMEBA) desde la extensión de redes infraestructuras (agua, cloaca, pluvial), construcción de plantas potabilizadoras, conexiones domiciliarias, saneamiento hidráulico, puesta en valor del espacio público (Pavimentos Asfáltico y mejorados con Cordón Cuneta, Veredas, Forestación Pública, Cestos de Residuos Domiciliarios), construcción de equipamiento comunitario, etc.

2. Continuar las acciones emprendidas en el marco del Subprograma de Urbanización de Villas y Asentamientos, Programa Federal de Viviendas.
3. Impulsar un programa de Lotes con Servicio.
4. Rehabilitar Grandes Conjuntos Habitacionales: Ejército de los Andes (Municipio de Tres de Febrero) y Don Orione (en Municipio de Almirante Brown).

### ***Programa de financiamiento para sectores medios***

El Programa de Financiamiento para Construcción de Viviendas es propuesto por el Ministerio de Infraestructura provincial junto con el Fondo Fiduciario para el Desarrollo del Plan de Infraestructura, el Instituto de la Vivienda de la provincia de Buenos Aires y las municipalidades. Es un plan por medio del cual el Banco Provincia activa una línea de préstamos hipotecarios para construir viviendas destinadas a habitantes del interior bonaerense. Se trata de créditos de hasta 50.000 dólares a una tasa subsidiada de un dígito y a 20 años de plazo destinados a la compra o construcción de una vivienda única con un monto máximo equivalente en pesos a 50.000 dólares.

Por otro lado la financiación para resolver el problema del agua en el conurbano bonaerense es otro gran desafío. La importancia de las inversiones que hay que realizar en el sector del agua potable y del saneamiento es considerable, tanto para llegar a un porcentaje satisfactorio de población abastecida como para asegurar el adecuado mantenimiento de los equipos existentes.

El Fuerte Apache, es el caso de este emblemático gigante del conurbano bonaerense de 3.800 departamentos y más de 30.000 habitantes, cuya rehabilitación, en conjunto con el municipio de Tres de Febrero, comenzó en 2008 y continúa hasta hoy. Las acciones desde entonces contemplan tres grandes temáticas: acciones para “hacer propietarios”, para “mejorar el hábitat” y “en pos del fortalecimiento social” (Instituto de Vivienda de la Provincia de Buenos Aires, 2011).

La villa Carlos Gardel se origina en un barrio transitorio construido dentro del Plan de Erradicación de Villas de Emergencia (PEVE). Ese programa había sido concebido con la idea de que los pobladores de la villa necesitaban una etapa de transición para insertarse adecuadamente en los conjuntos habitacionales que se construirían para albergarlos de manera definitiva. En el caso de la villa Carlos Gardel, la relocalización en el conjunto habitacional Presidente Sarmiento construido para albergarlos nunca se realizó y las viviendas transitorias se transformaron en permanentes. El Plan de Promoción Socio-Urbana del Barrio “Carlos Gardel”, puesto en marcha por el

Municipio de Morón con financiamiento del Estado Nacional, representa la oportunidad de una sustancial mejora en la calidad de vida de los habitantes de la villa. El Plan trata de extender los márgenes de la ciudad formal con inclusión social y participación ciudadana. La construcción del nuevo barrio en su totalidad, implica la construcción de 482 viviendas unifamiliares, interpretando la verdadera necesidad de las familias en cuanto a comodidades y cantidad de dormitorios, complementándose con la apertura y pavimentación de calles, redes de agua corriente, sistema cloacal, gas natural, tendido eléctrico, alumbrado público, veredas exteriores, cercos y arbolado, Centro de Salud Municipal y Centro Comunitario

Por otra parte, este Programa también empieza a aportar cambios significativos en la situación del Conjunto Habitacional Presidente Sarmiento ya que, por un lado comienza a romper el concepto de isla urbana abriendo el perímetro de sus bordes dotándolo de una aún mínima permeabilidad, en tanto abren calles en sus laterales antes inexistentes; y, por otro lado, permite incidir positivamente sobre cierta anomia instalada a través de los años en el conjunto habitacional, por visualizar las acciones de un Estado que da señales de empezar a contenerlos en sus acciones reparadoras. Paralelamente a la construcción de la nueva Urbanización se ha proyectado la realización de las obras de la red de agua y cloacas del Conjunto Habitacional, lo que a la vez implica una mejora sustancial y directa en la calidad de los vecinos y colabora en tender un puente de diálogo con los mismos, reconstruyendo la confianza perdida en el Estado a partir de años de abandono. Esto último resulta prioritario ya que el acceso al barrio da una respuesta a un añejo y fundamental reclamo del conjunto de la comunidad, el cual permitirá compartir espacios de participación con los vecinos en un clima de mayor confianza con los mismos. El problema de los servicios sanitarios en el Conjunto se ha vuelto tan crítico que su solución implica un estado de cuasi nueva fundación.

En cuanto a la Nueva Urbanización para los habitantes de la Villa Carlos Gardel específicamente, el conjunto del equipo técnico municipal ha redefinido los alcances del Programa de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios del Estado Nacional, ampliando los límites conocidos de la obra pública, para que el pasaje de la villa al barrio signifique fundamentalmente un fuerte proceso de inclusión social y generación de ciudadanía. Para ello, se ha creado una Mesa de Gestión, ámbito donde se debate, se presentan las distintas miradas y se procesan las diferencias, participando los vecinos, los equipos municipales, la ONG Madre Tierra y representantes del Estado Provincial. Lejos de ser este un proceso que se da automáticamente de manera ideal, todos los integrantes están sometidos a una

enriquecedora y progresiva vivencia de aprendizaje, participando, solidaria y responsablemente en el desarrollo del programa. La propuesta de intervención urbana en la villa se basó en dos premisas: la continuidad de las calles existentes en el entorno de manera de lograr una real inclusión física al resto de la ciudad; y la implantación de las nuevas viviendas sobre terrenos individuales, todos con frente a una calle pública similar en su ancho al de las calles del barrio circundante. De esta manera, el nuevo barrio, dotado de todos los servicios, evita repetir el modelo de vivienda colectiva fuera de una escala abordable como es el caso de los monoblock vecinos, definiendo a su vez y claramente los límites de cada futuro vecino.

El Programa de Urbanización de Villa Tranquila en Avellaneda, constituye un caso de políticas urbanas tendientes a la superación de la pobreza, en el marco de un Plan Estratégico para el Municipio. El Plan, con un proyección de 15 años, se plantea en el actual contexto de economía global y reestructuración metropolitana, articulando programas locales con proyectos regionales, y se encuadra en los Lineamientos Estratégicos para el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). El Programa de Urbanización de Villa Tranquila plantea una intervención integral en el barrio, desde las áreas urbana, dominial, ambiental, social y de desarrollo local, articulando dos líneas de financiamiento para su ejecución: por un lado, para la construcción de 730 viviendas del Subprograma Federal de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios y por otro lado, con el financiamiento de PROMEBA (Programa de Mejoramiento de Barrios) en la construcción de infraestructura y provisión de servicios básicos. El objetivo principal consiste en mejorar la calidad de vida de su población, impulsando su reactivación económica, su integración social y urbana con el resto de la comunidad, y optimizando la calidad del medio ambiente. La consolidación de su estructura urbana -con la consiguiente ampliación de la red de servicios y del equipamiento comunitario- y la regularización del dominio a favor de sus actuales ocupantes, se suma a una propuesta de desarrollo productivo que promueve la generación de empleo genuino y la capacitación laboral. El proyecto urbano prevé la apertura de calles y la ejecución de obras de infraestructura (pavimentos, desagües pluviales, alumbrado público, agua corriente, cloaca, gas, energía eléctrica, veredas, espacios verdes y cestos de residuos domiciliarios); construcción de viviendas para la relocalización de familias que ocupan la traza de las futuras calles, la zona de vías y esponjamiento de las manzanas que se generarán; la refuncionalización del predio donado al Municipio por la empresa UNILEVER Argentina S.A., para la construcción de viviendas y para la instalación del equipamiento comunitario (jardín de infantes, materno infantil, centro de asistencia educativa municipal, centro de educación física,

instituto municipal de educación para el arte, dependencias municipales y de seguridad e incubadora de micro-emprendimientos) y la regularización dominial de las familias beneficiarias. La intervención en el territorio, orientada al mejoramiento del hábitat de las 1917 familias que residen en Villa Tranquila, contempla las siguientes acciones:

- Trazado y apertura de calles que ordenen la trama existente e integre el barrio con su entorno. Esta intervención introducirá cambios en el tejido debiendo realizar las previsiones correspondientes para la relocalización de las familias afectadas.

- Liberación de zona de vías la liberación de las zonas próximas a las vías ferroviarias se orienta a preservar la seguridad de las familias y garantizar la continuidad de las operaciones ferroviarias

- Provisión de servicios urbanos que mejore la calidad de vida de los habitantes de Villa Tranquila, garantizando al mismo tiempo la sustentabilidad ambiental del barrio. Esto podrá comprender como umbral óptimo:

- Tendido de la red de agua: (para el abastecimiento de todas las unidades). Dadas las características de la urbanización podrá pensarse en la extensión de un caño maestro que pueda admitir sucesivas incorporaciones de conexiones, paralelamente a la consolidación de la apertura de calles que determinen el ordenamiento definitivo del territorio.

- Saneamiento: la extensión de la red de desagüe cloacal permitirá la evacuación de las aguas servidas y de los residuos sólidos orgánicos. Esta mejora es imprescindible si se considera que la evacuación de las aguas a los pozos ciegos incrementa el nivel de contaminación presente en las napas subterráneas.

- Red eléctrica: la regularización de la prestación del servicio eléctrico mediante la realización de conexiones acorde a las normas de seguridad previstas, en reemplazo de las realizadas de manera informal disminuyen el riesgo presente.

- Abastecimiento de gas: (actualmente provisto en garrafas) la construcción de la red de gas posibilita el acceso a un servicio más seguro y económico.

- Obra hidráulica: las obras de desagües pluviales evitarán las continuas inundaciones que actualmente sufren los habitantes de Villa Tranquila.

- Construcción de viviendas nuevas: destinadas a aquellas familias que por el diseño del proyecto urbano requieran ser relocalizadas y que atiendan el déficit habitacional dando una solución para las casillas y ranchos que son las construcciones más precarias y por lo tanto las que presentan las mayores condiciones de riesgo para las

personas. Al mismo tiempo se prevé superar condiciones de hacinamiento, considerando a cada núcleo familiar el beneficiario de una vivienda.

- Mejoramiento de viviendas existentes: se dirige a las viviendas con factores de riesgo para la seguridad e higiene de las familias; así, se propone consolidar en primer lugar los núcleos húmedos (cocina y baño) de las viviendas que no lo posean o no lo hayan completado. Más de 800 unidades no poseen baños en su interior, cantidad que supera a las viviendas que corresponden a construcciones del tipo rancho o casilla, razón por la cual una parte considerable del stock construido correspondiente a la categoría vivienda deberá ser atendido y mejorado en este sentido.

La propuesta social se orienta al desarrollo de estrategias y acciones de trabajo con los beneficiarios, que permitan potenciar su participación -en todas las etapas del proyecto- y capacidad de organización -fortaleciendo las organizaciones sociales existentes-, transferir habilidades de administración y gestión de recursos y facilitar la resolución de eventuales conflictos sociales y/o institucionales que se pudieran suscitar en la ejecución del Proyecto, con la finalidad última de garantizar la sustentabilidad del mismo. A su vez, se intenta promover la apropiación y mantenimiento por parte de la comunidad de las mejoras alcanzadas y acompañar el proceso de relocalización de familias en todas sus instancias.

La Villa La Cava es el asentamiento más grande y antiguo de la zona norte de la provincia de Buenos Aires, ubicada en el Partido de San Isidro. La cantidad de habitantes censados en el año 2001 es de 8.553, en un total de 1.854 viviendas con un promedio de 4,6 habitantes por vivienda. Fue seleccionada para la construcción de viviendas e infraestructura (continuado de la traza urbana), en el marco del Subprograma Federal de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios, con el fin de promover el desarrollo de la zona y la integración social de los vecinos del barrio al resto de la comunidad. En 1950, los terrenos del barrio eran propiedad de la entonces compañía estatal de aguas, Obras Sanitarias de la Nación (OSN) y se utilizaban para extraer tierra y rocas destinadas a otras construcciones, lo que originó un pozo (cava) de grandes dimensiones. A su vez, el área que ocupa el barrio, bañada originalmente por una laguna natural de agua proveniente de lluvias, fue rellenada parcialmente, con la construcción de conductos del desagüe del sector. En el año 2001 se celebró el contrato de compra-venta de inmuebles y escrituración entre la Comisión de Tierras Fiscales Nacionales "Plan Arraigo" y la Municipalidad de San Isidro, donde se hace constar, como condición esencial, que los inmuebles se destinen a la construcción de viviendas para sus adjudicatarios. Sin embargo, luego de convertirse en propietario de las tierras, el Municipio no adoptó medidas tendientes a regularizar el Barrio. Se

abandonaron las obras de infraestructura y mantenimiento de los servicios básicos, para desalentar que los vecinos continúen viviendo allí. A partir de 2003 y hasta fines de 2004, la situación se agravó ya que, en abierta contradicción con las obligaciones jurídicas asumidas, la Municipalidad de San Isidro anunció en varias oportunidades que iba a erradicar la villa ofreciendo a los pobladores viviendas individuales en otras localidades o en otras provincias de la Argentina. Esto dio lugar a una serie de reclamos de la Comisión de Tierras del Barrio y el Centro Comunitario Pro-Vivienda "La Cava" con el acompañamiento de la Asociación para el Apoyo a las Comunidades (A.P.A.C.) y el Centro de Estudios Legales y Sociales (CELS). En base a estos antecedentes, en el 2005 se firmó un Convenio entre el Gobierno Federal y la Provincia de Buenos Aires, que crea el Subprograma Federal de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios y prevé la construcción de 872 viviendas, 270 mejoramiento e infraestructura en Villa "La Cava". Al momento del inicio del proyecto el barrio no se encontraba urbanizado, apenas tenía dos calles abiertas y poseía redes de servicio público muy limitadas de agua potable y electricidad; no disponía de desagües de alcantarillado ni pluviales, afectando los derechos a la salud, al ambiente sano y la seguridad (imposibilidad del ingreso de ambulancias, bomberos). La tierra tenía un parcelamiento irregular espontáneo, con medidas no reglamentarias. El objetivo del Municipio en el marco de este programa no es el de construir un barrio sino generar un modelo de cambio donde la integración sea el eje conductor, tanto en el aspecto urbanístico como en el social, en la educación, en el empleo, en el deporte, en la salud. Produciendo de esta forma un verdadero cambio cultural, donde cada familia pueda reiniciar su vida, impulsando así la reinserción social.

Debido a las características iniciales del predio, la preparación previa del terreno requirió un importante relleno, compactación y nivelación del mismo (cava existente de más de cuatro metros). La situación dominial de los terrenos se presenta como uno de los puntos a resolver antes de concluirse las obras relativas al Subprograma. El Municipio está realizando las gestiones de asesoramiento necesarias, en tanto, el objetivo del programa es que cada familia logre regularizar su situación dominial. El proyecto previó la ejecución de veredas municipales y red de alumbrado público. En relación al equipamiento urbano se encuentra en ejecución el Centro de Salud La Cava, el cual albergará consultorios de varias especialidades y laboratorio de análisis y guardia.

### ***Ley de Acceso Justo al Hábitat en la Provincia (Ley 14.449)***

La Ley 14.449 promueve el derecho a la vivienda digna y la generación de proyectos habitacionales, de urbanizaciones sociales y de procesos de regularización de barrios informales y propone instrumentos para reducir la especulación inmobiliaria.

La Ley de Hábitat permite a la provincia rehabilitar y adecuar normativamente los inmuebles fiscales aptos para uso social y colectivo y a facilitar tierra fiscal destinada al Programa ProCreAr implementado por el Poder Ejecutivo Nacional. En rigor, se busca evitar las maniobras especulativas por parte de los desarrolladores y propietarios, que dan como resultado una gran cantidad de inmuebles deshabitados y terrenos baldíos aptos para ser edificados pero que se encuentran retenidos a la espera del aumento del valor del suelo. Dicho de otra manera: la tierra en general se valoriza por la acción estatal y no del propietario y, consecuentemente, el Estado está obligado a recuperar parte de ese incremento para la sociedad a fin de contar con recursos presupuestarios.

Por otro lado, establece parámetros mínimos de calidad ambiental y de infraestructura para las viviendas. Los proyectos de urbanización deben prever obras de infraestructura mínimas que se ejecutarán en forma progresiva, como calles y obras de escurrimiento de aguas superficiales y desagües pluviales; energía eléctrica para alumbrado público y uso domiciliario; agua potable en cantidad y calidad; y forestación y señalización urbana. Además, se contempla criterios para avanzar en la integración socio-urbana de villas y asentamientos precarios.

Un punto clave en esta Ley establece que los grandes desarrollos de la construcción (como countries y barrios privados) que ocupen predios de más de 5 mil metros cuadrados deberán ceder el 10% de la superficie total o su equivalente en dinero o suelo urbanizable para la construcción de viviendas sociales. Este 10% cedido no tendría que estar obligatoriamente en el mismo predio.

La ley incorporó además un adicional del 50% al Impuesto Inmobiliario Urbano a los baldíos, que deberá ser destinado al financiamiento para la relocalización de villas y asentamientos. Por otro lado, se consignó que los municipios tendrán la potestad para declarar el parcelamiento y/o la edificación obligatorios en los inmuebles baldíos, en aquellos que tengan la edificación derruida -declarada inhabitable- o que hayan permanecido intactos por más de 5 años.

Por su parte el propietario del terreno contará con distintos plazos para la edificación.

En caso de incumplimiento de esos plazos, el municipio podrá aplicar un gravamen especial sobre el inmueble que será progresivo en el tiempo, mediante el aumento de la alícuota por un plazo de 5 años consecutivos. Pasado ese período, si el propietario no parcela y/o edifica, el Estado municipal podrá expropiar el inmueble.

La ley tiene por objetivos promover la generación y facilitar la gestión de proyectos habitacionales, de urbanizaciones sociales y de procesos de regularización de barrios informales; abordar y atender integralmente la diversidad y complejidad de la demanda urbano habitacional y generar nuevos recursos a través de instrumentos que permitan, al mismo tiempo, reducir las expectativas especulativas de valorización del suelo.

Para ello, define los lineamientos generales de las políticas de hábitat y vivienda y regula las acciones dirigidas a resolver en forma paulatina el déficit urbano habitacional, dando prioridad a las familias bonaerenses con pobreza crítica y con necesidades especiales.

Promueve, entre otros puntos, el desarrollo de nuevas áreas residenciales en centros urbanos o en asentamientos rurales, mediante la construcción de conjuntos de viviendas y el impulso de programas de construcción, autoconstrucción, reparación, remodelación o ampliación de viviendas tanto urbanas como rurales.

## **2. Relevamiento de experiencias de microterritoriales de autoconstrucción del hábitat en América Latina, Argentina y la Provincia de Buenos Aires y conclusiones.**

En la gestión del espacio urbano, y según sea su nivel de intervención, Pírez (1995) y Karol (2004) reconocen tres tipos de lógicas, como así también los actores predominantes de cada una de ellas:

- Actores que participan en la producción de la ciudad en función de una lógica política: Estado en sus distintos niveles.
- Actores que se constituyen y actúan fundados en una lógica de necesidad, que se desarrollan predominantemente fuera del mercado y de las políticas públicas: los propios demandantes de vivienda, grupos barriales, cooperativas, ONG's, etc.
- Actores que realizan procesos orientados predominantemente por una lógica de obtención de ganancia en la producción de y en la ciudad: sector productivo, sector asalariado, sector inmobiliario, sector industrial y sector empresarial.

Las variadas estrategias que adoptarán los mencionados actores en el proceso de expansión urbana irán para el caso de los actores que desarrollan actividades primarias-intensivas, desde la disminución de la participación del personal asalariado e incremento del trabajo familiar; “retirar” la propiedad del circuito productivo a intentar la valorización de la propiedad mediante la generación de rentas urbanas o la especulación rentística de los territorios ociosos. En los grupos con bajo poder adquisitivo, llevará a la búsqueda de tierra más barata o inducirá a la toma de tierra ociosa privada o fiscal espontánea u organizada, mientras que se observará la acentuación de tendencias a la segregación espacial en aquellos grupos de ingresos altos y medios-altos a través de las urbanizaciones cerradas.

En este marco, nos interesa destacar la lógica política en la producción de las periferias urbanas, dado que el Estado constituye un actor fundamental del crecimiento y desarrollo urbano, y tiene -o debería tener- el poder de ordenar el territorio en la búsqueda de la satisfacción del interés social y la utilización racional del territorio. Tanto por acción u omisión, este actor desempeña un papel importante en las formas espaciales resultantes de la expansión urbana de nuestras ciudades. A finales del siglo XX, la globalización, política clave y paradigma ideológico del neoliberalismo y su correlato, la transnacionalización del capital, incrementa los flujos de mercancías reales y virtuales; integra y homogeneiza los territorios desde el punto de vista del capital; debilita los estados-nación y desdibuja sus fronteras; y hace virtualmente indiferente el despliegue y localización de los capitales en ellos (Pradilla Cobos, 1996). La transnacionalización del capital que intenta integrar los territorios desde el punto de vista del capital, articula sólo aquellos territorios convenientes por su rentabilidad, de esta manera los territorios no rentables, y su población, resultan excluidos del proceso totalizador capitalista. El rostro de este fenómeno es el contraste entre los extremos de riqueza-pobreza, materializado en el territorio en áreas de gran contraste.

El espacio periurbano, deviene así un punto de articulación espacial en el que se intersectan múltiples fuerzas de la naturaleza, la economía, la sociedad y la cultura, en el marco de las instituciones sociales y de su historia. Si consideramos que la producción social del espacio incluye todos aquellos factores que convergen en la creación de un dispositivo material y una funcionalidad urbana, no se podrán comprender las decisiones espaciales fuera de las fuerzas sociales e institucionales que constituyen continuamente a los actores sociales. De aquí se desprende que el espacio periurbano se encuentra inmerso en una determinada racionalidad social que se define como el sistema de reglas de pensamiento y comportamiento de los actores, que se establecen dentro de estructuras económicas, políticas e ideológicas

determinadas, legitimando un conjunto de acciones y confiriendo un sentido a la organización de la sociedad en su conjunto (Carut, 1998).

Es importante que se tenga claro de que se trata la autoconstrucción, en teoría la autoconstrucción se refiere a la acción de de construir en el que un individuo o familia, ya sea con ayuda de algún grupo de personas o no, se lanza a realizar la tarea de elaborar su propia casa, según le permitan sus recursos económicos. Hay dos razones que son las que usualmente causan que una persona no solicite los servicios de una empresa especializada, y opten por elaborar sus propias viviendas, son las siguientes:

1. La falta de recursos para elaborar algún otro tipo de refugio.
2. El implemento de la creatividad, esto se ve en mayor porcentaje en estudiantes de arquitectura o diseño, así como también proyectista, investigadores que buscan alguna alternativa o un nuevo método para construir.

## **2.1. Proyectos dinamizados por el gobierno local.**

### ***2.1.1. Programa de Promoción Pública de Viviendas en régimen de Autoconstrucción (Andalucía, España).***

El acceso a la vivienda siempre ha supuesto un problema complejo para los sectores con menores recursos de la sociedad. En los años 80, los altos índices de desempleo existentes en Andalucía, provocados por el abandono del campo y las altas tasas de temporalidad en el trabajo, dificultaban aún más, si cabe, el acceso a la vivienda para estos colectivos (jóvenes, mujeres, etc.).

En ese contexto se diseñó este programa, y trataba de aprovechar lo único que tenían las personas con necesidad de vivienda: ilusión y tiempo. El Programa de promoción pública de viviendas en régimen de autoconstrucción fue ideado en los años ochenta por técnicos de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía, con el objeto de solucionar el problema del acceso a la vivienda de las personas con menores recursos económicos. Contaba con la participación de tres actores principales: los autoconstructores, los ayuntamientos y la propia Junta de Andalucía. ¿Qué papel jugaban cada uno de ellos?

Los ayuntamientos, además de aportar el suelo donde se construirían las viviendas, debían seleccionar entre los vecinos del municipio al grupo de autoconstructores que iban a participar en el programa. Igualmente debían realizar una labor de apoyo administrativo, técnico y económico durante todo el proceso. La Junta de Andalucía aportaba el dinero necesario para la compra de los materiales. Además, contrataba el

apoyo técnico necesario: los estudios geotécnicos, los técnicos que redactaban el proyecto y los técnicos que realizaban la dirección de las obras. A su vez, los autoconstructores debían construir las viviendas sin la intervención de empresas constructoras. Una vez construidas, las viviendas se repartían entre los autoconstructores.

Aun siendo considerables los logros obtenidos desde el punto de vista cuantitativo (3.373 viviendas repartidas en 152 municipios andaluces), destacan los resultados cualitativos del programa. Entre otros aspectos cabe nombrar la alta identificación de los autoconstructores con sus viviendas al haberlas construido ellos mismos, la buena calidad de las viviendas, la creación de fuertes lazos de cooperación entre los autoconstructores o el aprendizaje de oficios de la construcción para muchos de ellos, los cuales han seguido desempeñando posteriormente (Morano, 2008).

Se tomaron como puntos de partida varios aspectos:

- La autoconstrucción, entendida como la construcción de viviendas directamente por las personas que van a vivir en ellas, ha constituido desde siempre un modo de construcción habitual en Andalucía.
- El alto nivel de desempleo implicaba que los colectivos afectados podían dedicar trabajo personal a la construcción de las viviendas.
- Los recursos limitados requerían la optimización de los recursos disponibles y la participación conjunta de todas las partes en el programa: de las personas con necesidad de vivienda, de los técnicos redactores de los proyectos, de las administraciones locales y de la Junta de Andalucía.

El proceso de una actuación del Programa de Promoción Pública de Vivienda en régimen de autoconstrucción es largo y complejo, debido a la intervención de varias administraciones, empresas y personas. Se resume en los siguientes pasos:

- Los ayuntamientos solicitan a la Junta de Andalucía la construcción de un grupo de viviendas de autoconstrucción, aportando para ello información sobre el solar en el que se construiría la promoción, informes socio-económicos sobre la necesidad de viviendas en el municipio, etc. Cada promoción debe tener entre 10 y 25 viviendas.
- La Junta de Andalucía acepta la solicitud e inicia el proceso de contratación de los técnicos (proyecto, dirección de obras y estudio geotécnico del solar). Las viviendas tienen que cumplir los requisitos técnicos exigibles a las viviendas de promoción pública, con una superficie útil de 70 metros cuadrados.

- Paralelamente, el ayuntamiento selecciona al grupo de autoconstructores en función de criterios sociales y económicos. Los participantes deben tener ingresos inferiores a dos veces el salario mínimo interprofesional y no tener vivienda en propiedad.
- A continuación se firma un convenio entre la Junta de Andalucía y el ayuntamiento regulando los derechos y obligaciones de las partes.
- Los autoconstructores construyen las viviendas.
- El ayuntamiento, durante la ejecución de la obra, va recibiendo las cantidades económicas pactadas en el convenio, encargándose de realizar los pagos necesarios para la obra.
- Terminada la obra se reciben las viviendas, realizándose la adjudicación de una vivienda a cada autoconstrutor.
- Para finalizar, se firman los contratos de compra-venta, pasando a ser las viviendas propiedad de los autoconstructores, los cuales quedan obligados a devolver la cantidad aportada por la Junta de Andalucía para los materiales, en cuotas mensuales muy bajas.

El ayuntamiento realiza una labor fundamental en todo el proceso ya que debe seleccionar un adecuado grupo de autoconstructores, desempeña una labor de arbitraje en caso de surgir incidencias (renuncia de algún autoconstrutor y sustitución por otro, problemas en la organización, etc) y realiza una parte importante de la gestión administrativa, económica y técnica de la obra.

Los resultados cuantitativos se resumen en la realización de 216 promociones que equivalen a 3.373 viviendas de promoción pública, construidas por las familias que actualmente las habitan, a lo largo de 152 municipios andaluces. Sin embargo, siendo satisfactorio el resultado cuantitativo, es aún más satisfactorio el resultado cualitativo del programa. Muchas de las viviendas han sido ampliadas tal y como se había previsto inicialmente, lo cual permite hacer una valoración positiva de los proyectos (Morano, 2008).

### ***2.1.2. El Banco de Materiales (BANMAT) para la autoconstrucción de viviendas en Lima (Perú).***

La política de vivienda actual en Perú se caracteriza por la centralización de programas destinados tanto a la construcción de nuevas viviendas para sectores medios vía el Fondo Mivivienda, el mejoramiento de la vivienda, con muy poco alcance tanto por la poca difusión como por el bajo presupuesto asignado, al Banco de

Materiales, y por último el programa de mejoramiento integral de Barrios, que permite la construcción de obras urbanas, además brinda trabajo a aquellos vecinos que se encuentran en condiciones desocupados.

Fondo Mivivienda: Es la principal institución pública a cargo de los programas de asistencia para el acceso a vivienda. Fue creada con los objetivos de promover el acceso a viviendas (nuevas), y el ahorro con este fin. Provee acceso al mercado hipotecario a aquellos segmentos de la población con escasa participación en dichos mercados.

Productos del Fondo Mivivienda (FMV): Es un producto hipotecario cuyo objetivo es incrementar la demanda de viviendas mediante tasas de interés por debajo de las de mercado para segmentos de ingresos bajos. El FMV provee créditos de manera indirecta otorgados a los participantes a través de los intermediarios financieros (banca privada comercial) y manejados por ellos, a tasa de interés menor a las de mercado.

Techo Propio: Es un subsidio directo a la demanda diseñado para promover la tenencia de casas nuevas entre los hogares de bajos ingresos con fines de renovación urbana se financian viviendas con equipamiento adecuado. Techo propio provee subsidios directos (Bono Familiar Habitacional) a los hogares pobres considerados "elegibles" que decidan comprar una vivienda nueva.

Banco de Materiales: Fue creado en 1980 y a partir de 1993, se plantea como objetivo principal la construcción de viviendas en pueblos jóvenes, sus fondos proviene de un fondo rotativo originado con los aportes del FONAVI, ENACE, MIVIVIENDA, entre otros. Se orienta a los Niveles-Socioeconómicos más bajos, otorga créditos bajo dos modalidades: Vivienda Progresiva (individual) y Vivienda Básica (grupala). Su finalidad no es tanto la adquisición de vivienda nueva sino mejoramiento o ampliación. Los créditos se dan, por tanto, por montos más bajos (US\$1.000 – US\$10.000) y a plazos menores (8 – 15 años). La tasa de interés está alrededor de 9% anual en Soles (moneda local).

En los años 1990-2000 desarrolló un masivo programa de apoyo a la autoconstrucción de viviendas siendo sus modalidades principales:

-"Inicio solo": cuyo monto ascendió a 1.600 dólares (equivalente en moneda local), incluyendo materiales y mano de obra, asistencia técnica, tarrajeo y pintado de fachada, puerta y/o ventana metálica, en este caso el monto cubría una o dos habitaciones desde el cimiento hasta dejar lista para el techo un área aproximada de 36 a 40 m<sup>2</sup>.

- "Techo solo": con un monto similar al anterior (1.600 dólares, equivalente en moneda local) incluyendo materiales, mano de obra y asistencia técnica, el monto alcanzaba para techar un área aproximada de 60 a 70 m<sup>2</sup>.

- "Inicio con techo o módulo cerrado habitable": cuyo monto ascendió a 2.300 dólares (equivalente en moneda local), alcanzaba para materiales, mano de obra y asistencia técnica; la obra incluye levantar desde el inicio, techar un área de 36 a 40 m<sup>2</sup> (2 habitaciones), tarrajeo, pintado de fachada, puerta y/o ventana metálica.

Los plazos de pago fueron de hasta 5 años; una limitación de las modalidades antes descritas es que el BANMAT solo apoya construcciones en primera planta, descartándose la densificación como línea de apoyo principal.

A fines de los años 1990 el Banco de Materiales fue progresivamente desnaturalizando sus fines iniciales; se le añadió funciones vinculadas al apoyo a locales comunales de organizaciones sociales como Comedores Populares y Clubes de Madres, infraestructura de microempresa, locales comerciales en mercados y hospedajes para turismo, con visos de manipulación política, los mismos que fueron captados por la población beneficiada, organizándose en "Comités por el No Pago", es por ello que en octubre de 2002 solo contaba 14 millones de dólares disponibles, siendo su cartera de créditos de 1.000 millones de dólares, siendo el índice de morosidad superior al 80% (Romero, 2005).

### ***2.1.3. La política de viviendas comunitarias del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) de Chile.***

Desde el 2004, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) de Chile, destina el 96 por ciento de los recursos a programas de subsidio y sólo el 4 por ciento a programas de construcción. Para los residentes más pobres, el MINVU creó un programa de subsidio llamado Fondo Solidario de Vivienda (Financiación para Viviendas Cooperativas) con un subsidio inicial de US\$8.400 por hogar. Los solicitantes necesitan tener US\$ 300 en ahorros y deben presentar una propuesta de vivienda específica. El subsidio cubre el costo del suelo, la infraestructura y una unidad de aproximadamente 33 metros cuadrados que contenga cuarto de baño, cocina, espacio multiuso y dormitorio. Esto se considera como la primera fase de una vivienda que se construirá paulatinamente con el tiempo. El permiso de construcción municipal está aprobado de antemano suponiendo una ampliación de la unidad a un mínimo de 51 metros cuadrados. Las familias deben hacer las solicitudes en grupos organizados de al menos 10 hogares y con el apoyo de una organización gestora, que puede ser una

municipalidad, una organización no gubernamental o una firma de consultoría registrada en el MINVU. El ministerio ya no decide dónde y qué construir, ya que los grupos familiares presentan sus proyectos y el MINVU selecciona los mejores desde los criterios de desarrollo social de diseño y urbanístico. La organización gestora recibe los fondos para desarrollar el proyecto, implementar un plan de acción social y ayudar a las familias con apoyo técnico para ampliar sus unidades. Las familias no reciben ningún otro subsidio para la ampliación, pero como no tienen que pagar una hipoteca pueden ahorrar para financiar los materiales y la mano de obra requeridos. El nuevo programa es flexible y también acepta proyectos que comprenden la compra de viviendas existentes o construcciones en espacios abiertos existentes dentro de una parcela para aumentar la densidad de las viviendas.

De esta manera, y teniendo como punto de partida que los recursos del Estado siempre son escasos ante la magnitud del problema habitacional, se verían amplificados por los recursos de carácter local, que la vía convencional había desechado normalmente, nos referimos a la capacidad que tiene el poblador de aportar además de su energía muscular y sus habilidades artesanas, su compromiso, responsabilidad, iniciativa e imaginación. Con este gran capital aportado por los propios afectados, es posible multiplicar varias veces lo que el Estado por sí solo puede hacer, con la ventaja de que al haber participación directa y a distintos niveles, serían mejores los grados de satisfacción del usuario al momento de acceder a su solución habitacional.

La otra virtud de máxima importancia es que se llegaría a una solución en plazos menores que el más optimista de los planes convencionales podría ofrecer, ventaja que erradicaría de una vez la típica postergación a la que se había sometido al poblador para acceder a su solución habitacional. Esta vía propuesta de participación del poblador en la solución de su problema habitacional, no sólo tenía ventajas técnicas, sino también sociales; además tenemos que si esta ventaja social conducía a la creación de grupos organizados, a su vez esto reincidirá en el logro de aplicar métodos y sistemas constructivos más difíciles. Esto permitiría, por ejemplo, avanzar más en el campo de la densificación vía autoconstrucción, factor que constituye un verdadero desafío para los programas de este tipo.

Conjuntamente con los logros que significa la satisfacción de acceder a una solución habitacional que contó con la propia participación del usuario, la de conseguir desarrollar métodos más complejos y el desarrollo social pertinente; tenemos que además de estos logros generales, se produce algo que en ese momento político constituye una esperanza y es que en la medida que aumente el poblador su

capacidad de producir por su propia participación, al mismo tiempo aumentarán su libertad e independencia individuales (Muñoz Parra, 2007).

Conceptualmente, el alojamiento ya no se comprende como una entidad aislada a la que se le pueden aplicar parámetros de medición dentro del contexto de la producción masiva, sino como un instrumento que utiliza el habitante para acondicionar el medio, donde se mezclan los campos técnicos como los de las ciencias sociales. A partir de esto, el Gobierno estableció una Política Habitacional basada en tres aspectos fundamentales para atender las carencias detectadas:

-Focalización, para atender en primera instancia a aquellos grupos poblacionales de más extrema pobreza.

-Cobertura, para que los números de atenciones fuesen realmente significativos se hizo una apuesta cuantitativa.

-Participación, de tal manera de integrar en el proceso de obtención de solución habitacional a los carenciados, y así ser actores del proceso mismo.

El programa en un primer momento consistió en dos etapas, en la cual la primera consistía en un terreno urbanizado con una unidad sanitaria consistente en cocina y baño, y si los recursos económicos eran los adecuados al momento, un recinto adicional. La segunda etapa era opcional, a la que se podía acceder al cabo de dos años de haber sido asignatario de la primera, y era una ayuda para aquellas familias que no habían sido capaces por sus propios medios de complementar su solución habitacional, con lo que esta nueva oportunidad de apoyo lo permitía hacer.

Los beneficiarios del Programa, en el caso de la primera etapa, han sido grupos o individuos, seleccionados por prelación socio-económica a través del instrumento denominado Ficha CAS-2 diseñada por el Ministerio de Planificación y Cooperación de Chile, en que básicamente se puntuaban las condiciones de allegamiento, mala calidad habitacional, composición del grupo familiar, etc.; a dicha prelación se le sumaba la antigüedad en la inscripción. Para el caso de los beneficiarios de la segunda etapa, se podían acoger a ella los pobladores que habían obtenido la primera etapa al cabo de dos años, así como los beneficiarios del Programa de Mejoramiento de Barrios que aplicaba el Ministerio del Interior por intermedio de la Subsecretaría de Desarrollo Regional (Hidalgo Dattwyler, 1999).

El programa se fue adecuando en el tiempo según lo iba requiriendo la experiencia en su aplicación, en el sentido que en un primer instante se le requirió al postulante junto con su inscripción, que aportara un ahorro al que se le añadía un crédito a pagar por la familia y un subsidio por parte del Estado.

#### **2.1.4. El programa “Mi Tierra, Mi Casa” de autoconstrucción de viviendas en Santa Fe.**

Este programa de carácter estratégico promueve el acceso a suelo urbanizado y vivienda por parte de sectores que hoy encuentran dificultades para acceder a una solución habitacional, con valores muy por debajo de lo que ofrece el mercado. En tal sentido, y a través de sus áreas con competencia específica, la Secretaría de Estado del Hábitat realizó un proceso de identificación de suelo vacante en las cinco regiones del territorio provincial y de las obras de infraestructura y servicios necesarias para su urbanización, con miras a disponer de lotes con servicios básicos, de precios accesibles y con esquemas de financiamiento adecuados a la realidad de diferentes sectores de la población que no cuentan con vivienda propia. En este marco se inscriben los convenios de gestión asociada de urbanizaciones formalizados con diferentes localidades de la provincia y que procuran disponer de una amplia oferta de lotes con servicios básicos que puedan ser asignados a la población mediante sorteo público, para luego incorporarlos a diferentes modalidades de acceso a financiamiento y construcción de vivienda individual o colectiva.

"Mi Tierra, Mi Casa", es un programa de autoconstrucción de viviendas provincial que se implementará en Rosario, Santa Fe. Del plan participaran la provincia, la Intendencia y el Banco Municipal, que dispondrá de 100 millones de pesos para esa línea especial de créditos. La financiación para la compra de materiales (por 50 mil ó 75 mil pesos) correrá a cuenta del Banco Municipal, con un plazo de devolución de 120 meses, los primeros seis "de gracia" para que cada familia pueda empezar a devolverlos ya estando bajo su propio techo. Los préstamos para adquirir los terrenos (de 30 mil a 60 mil pesos) deberán cancelarse en 36 meses.

La primer parte del plan permitió levantar 2 mil unidades en Rosario: 1.420 en el Parque Habitacional Ibarlucea (la llamada Zona Cero, sobre el ingreso a la ruta 34) y 580 en Avellaneda Oeste, un loteo ubicado sobre esa avenida al 4200. Ya fueron entregadas 1.025 viviendas y otras 4.500 se encuentran en ejecución en la segunda etapa del plan, a través de diferentes modalidades constructivas y de financiamiento. A esas 5.525 unidades ahora se sumarán las 2 mil del nuevo programa para Rosario, distribuidas en parcelas de 150 a 300 metros cuadrados en los distritos noroeste y sudoeste.

Las casas se construyen según "prototipos flexibles", adecuados a las necesidades de cada familia y según un modelo "tipo meccano" (pueden tener 1,2 ó 3 dormitorios e

incluso contemplar un local comercial o un taller), a partir de un módulo básico que permitirá rápidamente "estar adentro". La infraestructura -todos los servicios y pavimento- estará garantizada por el Estado.

En el sector de Avellaneda Oeste (18,5 hectáreas) los 580 lotes irán de 150 a 180 metros cuadrados y costarán entre 30 y 40 mil pesos como "valores de referencia", mientras que en el Parque Habitacional Ibarlucea (66,2 hectáreas) tendrán 300 metros cuadrados y valdrán de 50 a 60 mil pesos. Los lotes se pagarán en 36 meses.

Para construir, el Banco Municipal prestará 50 ó 75 mil pesos, a devolver en 120 meses con cuotas de 750 ó 1.050 pesos. Durante 30 meses (tiempo en que se superpondrán el préstamo por el terreno y el de los materiales) cada familia deberá pagar un total de 1.050 pesos (lote más núcleo básico) y a partir del mes 31 continuará abonando sólo 750. Quienes pidan más dinero al banco desembolsarán unos 1.400 pesos durante 30 meses y después se quedarán sólo con la cuota de 1.050.

Los requisitos. Para aspirar al crédito será indispensable no poseer vivienda ni lote, conformar un grupo familiar permanente, poder demostrar ingresos (al menos con 4 mil pesos por mes), iniciar tareas de cercado y arbolado en el terreno en tres meses y comenzar a construir en un plazo de 6 a 12 meses.

#### ***2.1.5. Programa de autoconstrucción de viviendas utilizando las cualidades del suelo en Corrientes.***

En el año 2001 en la Provincia de Corrientes el déficit habitacional era de 35.000 soluciones habitacionales; la respuesta del Instituto de Vivienda de la Provincia (IN.VI.CO.) promediaba unas 645 viviendas de baja calidad ambiental por año. Era evidente la dificultad de cubrir ese déficit con las tecnologías tradicionales y a esto se sumaba la escasa apropiación por parte de sus habitantes. Por ello el diseño de la política de vivienda se encaró sobre la base de objetivos sociales, económicos, y ambientales que conlleven como oferta tanto a la vivienda terminada como a soluciones parciales y a la transferencia de tecnología.

Esto último se tradujo en el proyecto de creación del Campo Tecnológico Experimental a través de la Resolución Nº 1259 del año 2002, que operativamente depende de la Gerencia de Programas Autogestivos. El objetivo particular del mismo es investigar y desarrollar tecnologías apropiadas de construcción, planificación, evaluación, organización de la producción, gestión financiera y administración, respetuosas del medio ambiente, con una visión transdisciplinaria atenta a las necesidades reales de los sectores mayoritarios y pobres de la provincia y de la región (Luciano, et al, 2004).

En este marco una de las líneas de investigación más avanzadas es el empleo de la tierra como material de construcción, que por sus condiciones edafológicas son aptas en un alto porcentaje del territorio provincial. Las características climáticas de la región, restringen al empleo de tierra estabilizada y del análisis de publicaciones sobre este tema, se adoptó el cemento portland como estabilizador, considerando tanto sus características tecnológicas como prácticas.

En el transcurso de la investigación se determinó la conveniencia de la ejecución de las viviendas con suelo-cemento monolítico en distintos componentes: fundaciones, paredes y techos, orientándola hacia la autoconstrucción con operarios no especializados, para lo cual se evaluó la utilización de distintos tipos de moldes empleándolos en prototipos que se construyeron en las instalaciones del Campo Tecnológico. Con el auxilio de ensayos efectuados en el laboratorio, se determinó la dosificación más conveniente en función de las características del suelo empleado y el componente a ser estudiado. Debido a la desvalorización cultural que plantea el uso de la tierra cruda en la población, se decidió en una primera etapa, su aplicación en un programa de vivienda rural, ámbito más natural para ser empleado.

Considerando la dificultad de la contemporaneidad del trabajo interinstitucional y las exigencias que el mismo FO.NA.VI. plantea (regularización de tierras, recuperación del crédito, etc.) el IN.VI.CO. ha decidido intervenir detrás de los programas exitosos de distintas entidades: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Instituto Provincial del Tabaco (IPT), Programa Social Agropecuario (PSA), Instituto Correntino del Agua y el Ambiente (ICAA); a modo de conciliar los distintos intereses, las incompatibilidades y las diversas coyunturas que la problemática rural plantea.

Como resultado de estas gestiones las demandas canalizadas a través de Asociaciones, Intendencias, Cooperativas o la registrada en el IN.VI.CO. es atendida a través de Convenios y/o mecanismos de interconsulta, en los cuales se llevaron a cabo talleres participativos grupales y familiares a los efectos de consensuar, de acuerdo a las necesidades y expectativas, la oferta. Gracias a la generación de este ámbito, fue posible dar a conocer, debatir, aceptar, rechazar y/o reproponer, métodos de intervención, sistemas de ejecución y tecnologías apropiadas, que invariablemente se adecuan a las circunstancias rurales y son constatados por la experiencia profesional (Luciano, et al, 2004).

Este esquema de trabajo, se llevó a cabo en viviendas rurales dispersas, en la localidad de Colonia Carolina departamento de Goya, existiendo ya programadas viviendas en distintas localidades, con diversos componentes de suelo cemento.

### **2.1.6. El modelo de autoconstrucción del Gobierno del Chaco.**

El Programa de Autoconstrucción implementado por el Instituto Provincial de Desarrollo Urbano y Vivienda del Chaco, destinado a familias de escasos recursos que no pueden acceder a una casa digna por otros medios, se ejecuta con notables resultados en los barrios Peniel, Ministro Rawson, Villa Facundo, Santa Catalina, Camalote y Juan Bautista Alberdi de la ciudad de Resistencia. Actualmente, grupos de personas humildes de la ciudad trabajan en la ejecución de 106 viviendas nuevas concentradas, 15 refacciones y 7 unidades habitacionales dispersas.

La coordinación de este Programa se efectúa desde la Gerencia de Proyectos y Programación, a través del departamento de Autoconstrucción, y con la colaboración de las Gerencias de Desarrollo Urbano y Socio – Económica del Instituto de Vivienda. Además, se lleva adelante una relación interinstitucional con otros organismos como Secheep, Sameep, la Municipalidad, la Administración Provincial del Agua, el Programa de Mejoramiento Barrial (PROMEBA), y el Programa Articulado AIPO. A partir del año 2005 ha sido incorporado al presupuesto genuino del IPDUV la partida destinada a Autoconstrucción, propuesta aprobada en la Ley de Presupuesto Provincial.

En el barrio Peniel, ubicado sobre terrenos lindantes a una laguna y coincidentes con las tareas de recuperación del sistema lacustre de la ciudad, familias de escasos recursos trabajan en la ejecución de 10 viviendas concentradas y 13 refacciones; en tanto, en la jurisdicción del barrio Ministro Rawson, ubicado al sur de la ciudad, se construyen dos viviendas nuevas y dos refacciones; en Villa Facundo son 14 las unidades nuevas concentradas en ejecución, mientras que en el barrio Santa Catalina se edifican 25 viviendas concentradas y dos dispersas; asimismo, grupos familiares construyen 41 viviendas nuevas concentradas en el barrio Camalote, al tiempo que en el Juan Bautista Alberdi se ejecutan seis completamientos de unidades habitacionales.

La Autoconstrucción, en determinadas circunstancias, es la única alternativa posible, realista y alcanzable para resolver el problema de vivienda de las familias más humildes, constituyéndose en una solución parcial, pero efectiva en la lucha por reducir el déficit habitacional. En este sentido, el estudio internacional de los Programas de Desarrollo Social de las Naciones Unidas ha señalado que en los países en vías de crecimiento el uso organizado de las horas libres y de los ahorros de la población es uno de los medios más eficaces para aprovechar los limitados recursos

de los sectores desocupados o subempleados, y que pueden dedicarse a la construcción de viviendas.

La técnica utilizada es el sistema mediante el cual los propios interesados organizados en grupos de vecinos y/o en familia, se ayudan recíprocamente en la construcción de sus viviendas, mediante el aporte de mano de obra durante sus horas libres, contando con los servicios técnicos y la asistencia financiera por parte del Instituto Provincial de Desarrollo Urbano y Vivienda. Una vez que el nivel de construcción de las unidades habitacionales es elevado, cada familia se encarga de la ejecución de las últimas etapas en un momento conocido como esfuerzo propio, siempre contando con el acompañamiento de los técnicos del IPDUV.

La autoconstrucción tiene un alto contenido social, siendo una de las claves fundamentales la participación ciudadana. La posesión de una vivienda digna es clave para el mejoramiento de la calidad de vida de las familias, así como también lo es para la sociedad. En cuanto a los beneficios económicos del programa, se debe destacar que utilizando la mano de obra del interesado se reduce considerablemente el costo de la vivienda, mientras que para las familias significa una verdadera solución ya que no tienen que pagar cuota alguna. Además, el plan de Autoconstrucción tiene un componente educativo-participativo importante, puesto que los involucrados aprenden un oficio y la comunidad desarrolla la capacidad de autogestionar aquellos elementos que pueden mejorar la calidad de vida del grupo.

A partir de detectar los asentamientos del Gran Resistencia y el crecimiento de la ciudad, de acuerdo a las necesidades y particularidades de cada uno de ellos, el IPDUV identifica prioridades y lleva adelante la correspondiente planificación de tareas para las intervenciones en los barrios. Un porcentaje de las familias que habitan dichos asentamientos presentan condiciones irregulares con respecto a la tenencia de la vivienda, fundamentalmente porque el terreno donde están radicados no les pertenece.

Sobre este punto hay que señalar que el Instituto de Vivienda tiene como objetivos primordiales incorporar los asentamientos o barrios a la trama urbana, además de realizar un reordenamiento territorial vinculado a la apertura de calles, loteos y reubicación de familias. Del mismo modo, el IPDUV encara tareas de regularización dominial, saneamiento ambiental, con limpieza de terrenos, trabajos de zanqueo y recuperación del sistema lacustre.

### **2.1.7. El Programa de Autoconstrucción de Viviendas por Cooperativas de Trabajo en Chubut.**

En el marco del Programa de Autoconstrucción de Viviendas por Cooperativas de Trabajo iniciado en 2007 es de carácter “solidario” y la importancia que el Programa tiene como herramienta de justicia social es que se han desarrollado en toda la provincia y que ya cuenta con 14 Cooperativas trabajando.

El Programa de Autoconstrucción por Cooperativas de Trabajo se inició hacia mediados del año 2007 en virtud de la existencia de sectores que no estaban incluidos laboralmente en el sistema, ubicándose en la franja de la subocupación o desocupación; y que pese al importante plan de obras que se estaba desarrollando, los mismos no tenían resuelto el problema habitacional. Fue así que se decidió impulsar un esquema que permitiera dar solución a esta problemática, buscando en primer lugar personas que se constituyan o formen Cooperativas y se capaciten en materia constructiva mediante cursos a cargo de la Secretaría de Trabajo.

Con esta etapa cumplida y con el financiamiento del gobierno del Chubut, canalizado por intermedio del Instituto Provincial de la Vivienda (IPV), es que comenzaron a caminar las primeras Cooperativas de Autoconstrucción. En el marco de esta iniciativa, las asociaciones, una vez finalizada la autoconstrucción con la experiencia y los conocimientos adquiridos, más las herramientas y el equipamiento obtenido, quedan en condiciones de contratar distintas obras con otros comitentes, tanto estatales como particulares. El gobierno por intermedio del IPV financia la adquisición de materiales, insumos y mano de obra para levantar en total 24 casas en Trelew y Puerto Madryn. Con ese objetivo se firmaron acuerdos con las Cooperativas de Trabajo “Darimax, 26 de Junio Limitada” que edificará en Trelew 6 viviendas de dos dormitorios; “Unite Limitada” de Trelew que ejecutará 4 casas; “Dignidad Limitada” que construirá otras seis unidades habitacionales en Trelew y con “Trabajadores de la Vivienda, Limitada” de Puerto Madryn que construirá 8 casas en la ciudad portuaria.

## **2.2. Proyectos dinamizados por organizaciones civiles y sociales.**

### **2.2.1. Programa de autoconstrucción de viviendas gestionado por ONG, Sao Paulo (Brasil).**

El programa consiste en una iniciativa de autoconstrucción de viviendas impulsada y realizada en Sao Paulo, la ciudad más grande de Latinoamérica, por la municipalidad, bajo la administración del Partido dos Trabalhadores (1989-1992), y por organizaciones no gubernamentales. Se trata de un proceso de colaboración entre la

administración pública y grupos de ingresos bajos y, por tanto, puede ser calificado como un programa de gestión pública y no gubernamental que combina los aspectos positivos de la empresa privada y los objetivos sociales que caracterizan las acciones de la administración. Además de la creación de 11.000 unidades de vivienda, el programa incluía la remodelación de núcleos de chabolas y la reforma de 'corticos' (bloques de pisos) deteriorados. Aproximadamente 60.000 personas se han beneficiado de este programa.

El déficit de viviendas alcanza proporciones dramáticas en Sao Paulo -la ciudad más grande de Brasil y de Latinoamérica (15 millones de personas viven en el Gran Sao Paulo). Cerca de un millón de familias de bajos ingresos (aproximadamente cinco millones de personas) que viven en infraviviendas como los 'corticos' (bloques de pisos con pequeños apartamentos hacinados) se esfuerzan en pagar un alquiler con sus míseros salarios.

La solución tradicional adoptada por los pobres para evitar pagar un alquiler -comprar una parcela en la periferia urbana para construirse una casa en ella- no sólo ha contribuido a los graves problemas urbanos y ambientales, sino que se ha convertido en económicamente inviable para un número cada vez mayor de familias desde mediados de los '70. Como resultado, los núcleos de chabolas, que en 1973 alojaban tan sólo a un 1 % de la población de Sao Paulo, comenzaron a proliferar de forma alarmante y actualmente albergan a un 18% de la población. Al mismo tiempo, también aumentaron el hacinamiento en los bloques y el uso incontrolado de las áreas de riesgo (proclives a inundaciones, deslizamientos de tierras y otros desastres) y las áreas protegidas.

Durante la administración de Luiza Erundina (Partido de los Trabajadores), entre 1989 y 1992, el Departamento de Vivienda Popular (HABI) del Secretariado para la Vivienda y el Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Sao Paulo desarrolló y llevó a cabo el Programa de Autoconstrucción de Vivienda gestionado por las ONG como parte del Plan Municipal de Vivienda para la población de bajos ingresos. Este plan establecía la estrategia para hacer frente al déficit de vivienda través de varios programas, a saber:

- Adquisición de suelo
- Oferta de nuevas unidades de vivienda
- Urbanización y regulación del uso del suelo en los núcleos de chabolismo
- Acciones sobre los bloques de viviendas colectivas.

Todos estos programas desarrollados bajo el Plan Municipal de Vivienda estaban financiados con fondos municipales o fondos transferidos desde otras fuentes (fondos de lotería para viviendas, colaboraciones con empresas privadas) al Fondo de Asistencia a la Población Alojada en Infravivienda (Funaps), gestionado por el HABI. Los programas del Plan asistieron a unas 475 mil familias de bajos ingresos (ingresos familiares mensuales por debajo de los 400 dólares estadounidenses).

La Municipalidad de Sao Paulo desarrolló el Programa a través de un proceso largo y fructífero de discusiones con las asociaciones vecinales implicadas en la lucha por la vivienda, tales como la Unión de los Movimientos de Vivienda (UMM) y la Coordinadora del Movimientos de Vivienda de la Zona Sur. Los estudios e indagaciones llevados a cabo intensivamente entre 1983 y 1988 por los propios movimientos de vivienda con la ayuda de expertos en vivienda independientes (por ejemplo, profesores del Laboratorio de Vivienda de la Escuela de Arquitectura de la Facultad de Bellas Artes de Sao Paulo) contribuyeron a poner en marcha el Programa. Esta experiencia ha mostrado la importancia de que las personas organizadas de la comunidad y los profesionales de la Universidad unan esfuerzos para definir políticas públicas innovadoras.

Según el programa, el proceso de construcción de viviendas se lleva a cabo mediante la colaboración entre la administración pública y los grupos organizados de bajos ingresos a través de un sistema que podría ser descrito como de gestión pública y no gubernamental. Tres agentes participaron en el proceso: la administración pública, una asociación de vecinos y una organización de asistencia técnica.

Según el Programa, los futuros moradores -organizados en asociaciones de construcción o cooperativas- eran los responsables de la gestión de la construcción de las viviendas en todos sus aspectos, en función de las normas y directrices establecidas por la administración pública, que aportaba los fondos. La disposición legal mediante la cual se creó el Funaps le autorizaba a sellar acuerdos con entidades privadas o públicas con el fin de cumplir el objetivo de erradicar la 'infravivienda'. A continuación, el Programa estableció una serie de normas y reglamentos para el funcionamiento del programa.

A través de este Programa tan innovador, las asociaciones comunitarias -tales como las cooperativas de vivienda- llegaron a acuerdos con el Funaps para obtener la financiación para la construcción de viviendas. Se establecieron límites a la financiación (hasta 7.000 dólares estadounidenses para viviendas de 60 metros cuadrados, es decir 110 dólares/metro cuadrado), reglas para el gasto de los fondos,

así como normas con respecto a los documentos necesarios para formular el derecho a establecer acuerdos, normas para la presentación de los informes de progreso y financieros y mecanismos para la autorización de los pagos de los plazos de financiación.

Según los términos del acuerdo, las asociaciones eran responsables de la gestión de todas las etapas del proceso de construcción. Se les permitía contratar a profesionales para que les prestaran asistencia técnica, decidir el solar, comprar los materiales de construcción, el equipo y las herramientas, y organizar colectivamente a los futuros moradores para llevar a cabo las actividades de construcción. A las asociaciones también se les permitía contratar mano de obra especializada para tareas específicas dentro de un límite del 10 % del total de fondos concedidos.

La administración pública analizó los proyectos y los documentos presentados en solicitud de financiación, llevó a cabo inspecciones y mediciones antes de autorizar las subvenciones y evaluó los informes de progreso y económicos presentados por las cooperativas. La municipalidad se hizo responsable también de la adquisición de suelo y la infraestructura.

El Programa no era únicamente una forma de organización para la autoconstrucción de viviendas -trabajo gratis organizado por la administración para la construcción de viviendas- ni un proceso de autoconstrucción individual mediante el cual una persona consigue construirse un refugio para sí y su familia. Se trataba de un programa de autoconstrucción dirigido por organizaciones, una forma de gestión pública y no gubernamental, en la cual las organizaciones no gubernamentales, con el apoyo y la financiación de la administración pública, eran las encargadas de construir las viviendas con la participación de todos los futuros moradores.

Esta forma de trabajo colectivo ha dado como resultado beneficios tecnológicos y sociales. Una gran productividad, una alta calidad, unas soluciones de diseño mejores -incluidos edificios de varias plantas- e incluso una terminación más rápida del proceso (cuando el flujo de fondos era continuo) fueron algunas de las características del Programa. Varios factores contribuyeron a la reducción de costes en aproximadamente un 50%. Algunos de ellos no estaban en absoluto relacionados con el hecho de que la mano de obra fuera gratis: por ejemplo, la eliminación de los beneficios indirectos (ganancias y gastos) o la adquisición de materiales a través de la asociación (en general, esto permite precios más bajos que los obtenidos por las administraciones públicas). La utilización del solar de construcción como centro

comunitario y el desarrollo de componentes prefabricados en obra también contribuyeron a mantener los precios bajos.

La asistencia técnica de los profesionales contratados por las cooperativas fue esencial para el desarrollo de procesos constructivos eficaces, para la organización de la obra y para un mejor aprovechamiento de los trabajadores especializados. Estas eran condiciones fundamentales para conseguir un nivel de calidad y una rápida terminación. En contraste con el diseño monolítico tradicional brasileño, los técnicos comenzaron a desarrollar proyectos urbanos y arquitectónicos teniendo en cuenta las condiciones físicas y topográficas del lugar. El resultado han sido conjuntos de alta calidad en términos de arquitectura y localización (situados dentro de los límites de la ciudad y no en la periferia más alejada).

### **2.2.2. El Manantial: Proyecto Asociativo de Autoconstrucción de Viviendas (Floridablanca, Colombia)**

El propósito de esta iniciativa iniciada por la Asociación Vecinal El Manantial — Organización de Base Comunitaria (OBC), era conseguir viviendas dignas para un grupo de personas que han sido capaces de asociarse y compartir esfuerzos como el desafío de obtener suelo donde construir las y la responsabilidad de liderar y desarrollar toda una infraestructura técnica y social que les permitiera disfrutar de un barrio de alta calidad, con todos los beneficios y servicios de cualquier estrato social.

La situación de Colombia durante los '90, ha producido una escasez de viviendas, especialmente para las clases y familias más desfavorecidas, que no pueden acceder a una propia vivienda. La solución era asociarse con otros para compartir responsabilidades y gastos con el fin de ser capaces de pagar una vivienda digna de bajo costo.

Puesta en marcha del proyecto:

- Surgimiento de un líder: una persona con experiencia y a quien los asociados podían identificar con su proyecto.
- Búsqueda y selección del terreno donde construir.
- Definición de las estrategias de pago para obtener el terreno.
- Búsqueda y contratación de un arquitecto para proyectar y dirigir las obras de construcción de las viviendas.

- Puesta en marcha del proceso de Autoconstrucción para minimizar los costos, aprovechando el tiempo libre de los asociados en los fines de semana.
- Implicación de las instituciones del Estado a través de recursos económicos y humanos.

El costo de los servicios públicos suponía un problema pero se recabaron recursos municipales y apoyo del gobierno nacional para cubrir la mayor parte de su construcción. El resto del dinero fue aportado por las familias, en cuotas divididas por el número de asociados.

Este programa se está desarrollando en otros proyectos comunitarios de vivienda y sus buenos resultados se deben a las experiencias de otras comunidades y a la evaluación de sus logros y sus errores, especialmente en lo referido a la gestión adecuada de los recursos humanos.

Los recursos financieros de la primera fase los aportaron cada uno de los núcleos familiares. Los técnicos contrataron a un arquitecto no muy caro, de acuerdo con el programa, y se dispuso de recursos técnicos del Estado, como la maquinaria necesaria para el movimiento de tierras y personal cualificado para llevar a cabo diversas tareas de la obra de construcción. En cualquier caso, para la cimentación se recurrió a la autoconstrucción, de forma que se ahorró una gran cantidad de dinero. Una vez realizadas estas obras básicas, llegaron las subvenciones gubernamentales para completar los núcleos de cada vivienda, así como otros recursos para las infraestructuras y los servicios públicos. Para cubrir estas últimas, aún hubo que complementar los recursos aportados por la administración a través de cuotas que pagaron los 91 asociados.

Para la gestión de los recursos se estableció una junta rectora, que tomó las decisiones de inversión, y un tesorero, que asumió el control de los ingresos y de los gastos. Todos los miembros de la junta eran asociados al proyecto. De acuerdo con el proyecto, las actividades de autoconstrucción las llevaron a cabo hombres, mujeres y niños en la medida de sus posibilidades.

El proceso se puso en marcha reuniendo a todos los asociados, haciéndoles cooperar de forma equitativa, lo que supuso un gran desafío pero también un gran logro, gracias a la estrategia empleada: ninguno de los asociados conocía qué vivienda les iba a corresponder finalmente; de esta manera, cuando era necesario realizar una tarea, por ejemplo una excavación, todos contribuían igualmente con todas sus fuerzas, dentro de la planificación de trabajo establecida.

Otro obstáculo era la densidad de ocupación de la parcela, ya que las ordenanzas preveían una ocupación máxima del 75% mientras que la construcción de todas las viviendas previstas exigía una ocupación del 91%. Este problema se pudo superar a través de la colaboración del presidente de la asociación con diversos políticos, del ámbito local y nacional, que pudo demostrarles, técnica y políticamente, que los intereses públicos siempre estarían por encima de los particulares.

Otro aspecto que se tomó en consideración fue el papel de las mujeres en la asociación, que asumieron mayores cuotas de poder, teniendo acceso y control sobre los recursos y eliminando las barreras para la equidad, la integración social y la seguridad de las mujeres.

Se consiguió el objetivo principal que era disponer de viviendas dignas para cada asociado con los servicios básicos y un techo para cubrir a todos y cada uno de los miembros de la familia. También se logró que el Estado viese la asociación como una comunidad unida y participativa que puede trabajar en equipo y ofrecer soluciones para sus propios problemas y necesidades. Del mismo modo, se demostró que cada uno de los miembros de cada familia, al margen de ser mujer, hombre, niño o anciano, puede colaborar en la labor de cubrir una necesidad. Por último, todos los asociados han sido capaces de trabajar junto a los trabajadores cualificados del Estado, demostrando que pueden trabajar conjuntamente para responder a las diversas necesidades (Cárdenas, 2003).

### ***2.2.3. Programa de Autoconstrucción de Viviendas Ladrillo a ladrillo (Caritas)***

El Programa tiene como objetivo incentivar la cultura del trabajo y el fortalecimiento de la organización colectiva como herramienta de transformación de la realidad social. Cáritas procura trabajar sobre la valorización de las familias que auto-construyen su casa, considerando esta iniciativa como una herramienta importante para favorecer procesos de promoción humana y desarrollo comunitario. El acceso a una vivienda digna es una de las necesidades más urgentes de muchas personas que viven en situación de pobreza extrema y vulnerabilidad. La precariedad habitacional disminuye las posibilidades de inserción, integración y desarrollo en la sociedad; no contar con una vivienda digna condiciona el bienestar, la integridad y la protección de las personas.

Desde 2004, Cáritas lleva adelante esta iniciativa en diversas delegaciones del país. El Programa está dirigido a las familias que no tienen vivienda y que no pueden ingresar en los planes oficiales por sus trabajos informales o periódicos. El objetivo es

acompañar y promover la inclusión de aquellos que buscan oportunidades para mejorar su calidad de vida. Al mismo tiempo que avanza la obra, se construye comunidad: el grupo de familias se va conociendo, actúa organizado, aparecen distintas capacidades, se proponen metas, nace una comunidad.

El Programa se basa en la autoconstrucción asistida por esfuerzo propio y ayuda mutua, es decir, los propios beneficiarios constituyen un grupo que con esfuerzo propio y ayuda mutua, levantan sus casas, asistidos por los equipos técnicos. La iniciativa también contempla la mano de obra calificada para los trabajos especializados, como instalación sanitaria o eléctrica, y al capacitador que con su presencia permanente en obra, organiza el trabajo y enseña. Los prototipos son diseñados por los equipos técnicos locales y consultados con las familias destinatarias.

En ese sentido, Cáritas impulsa el Programa de Autoconstrucción de Viviendas, en articulación con el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la Nación. En el 2009, se completó la construcción de 18 viviendas en la localidad de Coronel Vidal dentro del Programa de Autoconstrucción. Para la finalización de las mismas se otorgó un crédito desde Cáritas Diocesana. En una segunda etapa, se construyeron 57 viviendas más: 42 en Coronel Vidal y 15 en la localidad de General Pirán. Actualmente, se encuentra en la quinta etapa de ejecución, para la que se prevé la construcción de 1166 hogares. Y, entre la primera y la cuarta etapa, ya terminadas, se inauguraron 2547. Las viviendas se encuentran construidas en base a dos prototipos, cada uno de los cuales cuenta con una superficie de 56,3 m<sup>2</sup> y dos dormitorios, un baño, estar – comedor y cocina integrada.

#### **2.2.4. La Cooperativa de Consumo y Vivienda Quilmes Ltda. (CCVQ)**

La CCVQ surge a mediados de los ochenta cuando un grupo de vecinos con problemas de vivienda se inscribe en un programa de Acción Social del Municipio de Quilmes, que debía construir 200 viviendas en 3 años. En agosto del año 1984 se conforman legalmente como Cooperativa de Consumo y Vivienda de Quilmes Ltda. El barrio estaría ubicado en la localidad de Ezpeleta, partido de Quilmes, a 17 km. de la Ciudad de Buenos Aires y a 600mts de la traza de la autopista Buenos Aires – La Plata. Asimismo, el suelo de la zona se caracteriza por el predominio de cavas, bañados y quintas. Es importante adelantar que hoy viven 400 familias, unas 70 personas aproximadamente desarrollan actividades de distinta índole, alrededor de emprendimientos productivos o sociales.

En los inicios tenían a disposición la hectárea comprada con recursos provenientes de rifas, peñas y algunos otros eventos. Cuando comenzaron a trabajar en ellos no existía trama urbana. Esto implicó comenzar con trabajos de desmalezamiento, desmonte, relleno y nivelación, con trabajo propio, con fondo de trabajo. En la primera etapa se construyeron 250 viviendas, con su infraestructura (gas por red, agua potable y cloacas, luz eléctrica, alumbrado público). En el año 1993 se aprueba en el Honorable Concejo Deliberante (HCD) de Quilmes, la Ordenanza que permite que la dimensión de la parcela sea menor a la parcela convencional y se desafectan las parcelas de la zona de recuperación de la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE). Por otro lado, un decreto provincial convalidó la subdivisión de cada una de las parcelas y la posterior escrituración de aproximadamente el 90% de las viviendas. Este proceso significó la legalización y regularización del barrio. Los límites que ellos habían impuesto respecto al contexto, tenían una forma institucional definida. A fines de 1998, la Cooperativa adquiere 26.000 m<sup>2</sup> de terreno para 108 nuevas viviendas, siguiendo el mismo sistema de autoconstrucción, dando comienzo a lo que los integrantes del grupo dirigente denominan “el verdadero proyecto”, por las posibilidades que tienen de aprovechar lo aprendido y planificar. La obra se inició a comienzos del año 2003 y aun no ha terminado.

El caso de la Cooperativa de Consumo y Vivienda Quilmes Ltda. (CCVQ) es un ejemplo de autoconstrucción de vivienda que se lleva adelante en un colectivo de la economía popular que intenta la realización de su fondo de trabajo y en el que su núcleo dirigente cuestiona el sistema capitalista y su lógica y está en la búsqueda de otras formas organizativas. Esta es considerada una experiencia interesante en el marco de la estructura económica general y específicamente en relación con las actividades de auto construcción de vivienda. Se debe tener en consideración que, dicha experiencia, se desenvuelve en el marco de un país con retraso en sus niveles de desarrollo, una economía predominantemente rentista en la que la transformación de los recursos naturales y los sectores con mayores ganancias están concentrados y por eso, los grandes grupos económicos imponen los precios del resto de los mercados; con un Estado que no logra intervenir con regulaciones y políticas para paliar estas dificultades, más bien interviene favoreciendo al capital rentista y un sistema político que, concomitantemente no estimula sino combate la aparición de actores de otro tipo.

Del trabajo de campo realizado por Narodowski y Mutuberría Lazarini (2008), surge claramente cómo la CCVQ aprovecha el fondo de trabajo de sus miembros, valuado a un salario cercano al de mercado y se ahorra pagar beneficios corporativos, pero al

mismo tiempo sufre los aumentos de precios de los insumos que provienen de mercados oligopólicos y las tasas del mercado financiero, también del sistema de regulaciones y transferencias del Estado. Lo hace sin recurrir a los subsidios y, por ende, a la trama de relaciones políticas existente a la hora de recibirlos, particularmente en el conurbano bonaerense. También surge que no alcanzan las capacidades endógenas para resolver los problemas estructurales de la industria de la construcción y las presiones de la política, pero que de todos modos la CCVQ es un buen ejemplo de un proceso evolutivo que permite a un colectivo construir reglas cooperativas y a partir de ellas, lograr autonomía económica y tratar de avanzar a otras formas de relación no jerárquicas, incorporando al grupo las heterogeneidades co-existentes. Es interesante recalcar que el grupo dirigente se esfuerza por romper con la pasividad de un conjunto no menor de socios que se compromete menos, conversando las diferencias, valorando las heterogeneidades, a fin de construir otros lazos. En este camino, hay una contradicción muy interesante para el análisis, por un lado esas reglas y ese liderazgo, le permiten a la Cooperativa sobrevivir y crecer, por el otro, tienen una rigidez fuerte, la experiencia no parece estar preparada para ir modificando sus límites y su organización de acuerdo a la evolución de sus componentes, claro que ese ha sido el medio que han encontrado hasta ahora para asegurar la supervivencia. En los últimos años el esfuerzo interno va en esa dirección, pero el proceso recién se inicia.

En la CCVQ se observan tres tipos de actores definidos por su nivel de involucramiento, que interactúan dentro de la cooperativa: 1) el grupo central de dirigentes, 2) un grupo de socios de alta participación y 3) un grupo de bajo nivel de compromiso.

El grupo central de dirigente tiene una fuerte actitud pro-activa: se nota en el trabajo diario una permanente búsqueda de soluciones técnicas para las diversas actividades económicas y sociales dentro de una notable interacción no jerárquica que han logrado entre ellos. Los valores que subyacen desde el comienzo en este grupo son la autogestión, la ayuda mutua, la equidad, el respeto mutuo, la confianza, la participación, la autonomía, la legitimidad, la transparencia. Intentan constantemente generar canales de participación para el resto, pero no lo logran en los niveles que ellos desearían; aunque lo niegan, su historia y su capacidad de trabajo generan un liderazgo que es importante en la vida de la Cooperativa y, naturalmente, incluso contra su propia voluntad, impone una identidad e inhibe la completa no jerarquía o la aparición de otros comandos. Se trata de un liderazgo genuino, de una gran experiencia y dedicación, es inevitable que genere esa necesidad de la gente, incluso

de las personas más activas, de confiarle los temas cruciales. Es el subsistema más complejo dentro de la organización y eso genera diferencias.

Son además quienes más relación tienen con el afuera, antes que nada, son, por pertenecer al Consejo de Administración, los responsables administrativos de realizar las operaciones económicas con los proveedores, también son los que hacen trámites, discuten con las empresas de servicios públicos, etc. Para realizar estas tareas se valen de las reglas establecidas y son muy cuidadosos de cumplir los mandatos de la Asamblea.

Por otro lado, se vinculan con áreas del gobierno nacional, provincial y municipalidad por razones muy puntuales (acceder a planes que competen a Cooperativas de vivienda, normativas, permisos, habilitaciones para hacer obra pública, subsidios para emprendimientos sociales o productivos, entre otros).

Cuidan permanentemente que sus relaciones institucionales se basen en el reconocimiento del trabajo que realiza la CCVQ y el respeto por las decisiones que toma. No ha habido una persona en todo Quilmes que haya manifestado que la CCVQ pueda ser sospechada de cooptación (concepto que en nuestro enfoque puede ser considerado el contrario de la ya definida autonomía), y eso para ellos es un orgullo. También son quienes mantienen los vínculos con los movimientos sociales. Este grupo además, comprende perfectamente que buena parte de las limitaciones a su proyecto se resuelven por un lado, mejorando sus capacidades y ganando en autonomía y, por el otro, en la macro, creen que se debe formar parte de un proyecto que contribuya a resolver los problemas de estructura que se han visto en este documento. Por eso apuntan tanto a consolidarse internamente como a luchar por mejorar los condicionantes que vienen del mercado de la construcción como de otros mercados. Un segundo segmento, es el grupo de socios de alta participación, sus miembros suelen ser pro-activos, aunque en actividades específicas, tienen una mirada menos estratégica pero participan de los nuevos emprendimientos y realizando propuestas. Tienen mucha confianza con el grupo dirigente, pero al mismo tiempo, respetan la jerarquía, su relación con el afuera, es mínima. Este grupo junto con los dirigentes integran la comisión directiva, donde se estudian alternativas técnicas, la fluctuación de los precios, se hacen propuestas de redefinición del módulo, etc. También estos actores conforman las subcomisiones (hay de presupuesto, de registración y control; subcomisión de recreación, guardería y biblioteca).

Finalmente hay un grupo, según los propios dirigentes, no minoritario, que muestra una gran pasividad, un bajo nivel de compromiso y tiene un comportamiento más afín

a la Cooperativa como sistema de reglas que como colectivo de la economía social: este grupo no se involucra más allá de la lógica del modelo autoconstructivo. En este trabajo no se ha avanzado más en la discusión de estos vínculos, lo que requeriría de un estudio de campo más exhaustivo.

Es debido a esta conformación, que a las Asambleas concurre alrededor del 50% de los asociados y tal vez por esa pasividad es que el número ha ido decayendo. Pese a ello, la cúpula dirigente plantea que la participación en asamblea no parece el mejor canal y por eso han desarrollado proyectos sociales y productivos de todo tipo, con distintas finalidades. Estas nuevas áreas, que a su vez generan nuevas maneras de decidir y organizar son claramente una estrategia del grupo dirigente de ganar autonomía respecto al mercado y al Estado, mejorar el nivel de vida y también de generar instancias de interacción que vayan más allá de la construcción de viviendas. Intentan construir otros lazos, otras subjetividades.

Es en las actividades sociales y productivas así como en las subcomisiones en que se organizan, donde se ha avanzado en las relaciones no- jerárquicas, en la confianza, en el trabajo diario; allí sí el diseño o la forma que adopta la organización, no son estáticos en el tiempo, sino que cambian y se van ajustando a la realidad cotidiana. Las áreas tienen gran autonomía para llevar adelante las actividades.

El aumento de las funciones por fuera de la construcción ha ido generando mayor participación y pro-actividad. En la Asamblea, cada quince días y en la comisión directiva mensualmente, se discuten cuestiones relativas a las reglas, pero cotidianamente se resuelven infinidad de temas de toda índole, en algunos horarios, la circulación en las calles es muy superior a la de cualquier zona periférica del conurbano. Incluso, esta estrategia ha aumentado la relación del barrio con los vecinos de otros barrios cercanos, muchos de ellos asisten al comedor infantil o van integrándose a los emprendimientos productivos.

En el mismo sentido es que han debido perfeccionar el tipo de relación que entablan con los diversos niveles de gobierno: con el Municipio hay una relación claramente defensiva, nada bueno puede provenir de esa estructura y se cuidan, al mismo tiempo son muy activos en rodearse de actores y colectivos quilmeños progresistas a fin de seguir incidiendo en la vida política y exigirle al gobierno municipal lo que ellos creen justo. En esa lógica, pusieron un gran esfuerzo en lograr que el Consejo Deliberante de Quilmes y la provincia aprueben las normas regulatorias ya mencionadas y las generalice a todas las situaciones similares. Al mismo tiempo, hay una vinculación fuerte con organizaciones sociales y diversas Instituciones nacionales e

internacionales, sociales, gremiales y educativas para desarrollar actividades de capacitación, formación, recreación, asistencia técnica e investigación.

### **2.2.5. El Programa Un Techo para Mi Hermano en Río Negro**

El Programa Un Techo para Mi Hermano presentó la necesidad de contar con metodologías de autoevaluación participativas, organizadas y sistemáticas de manera que pueda efectuar sus Evaluaciones Correctivas, Identificar sus núcleos problemáticos, pensar alternativas de solución y ejecutar las mismas. En síntesis, optimizar el funcionamiento de la organización y continuar con su tarea social.

Los destinatarios directos de este trabajo han sido los casi 300 hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas de los 14 grupos que conforman el Programa de Autoconstrucción por Ayuda Mutua "Un Techo Para Mi Hermano" dependiente de la Diócesis del Alto Valle de la Provincia de Río Negro. Familias que en su totalidad quedan excluidas de las políticas oficiales de vivienda.

Es un programa habitacional de rehabilitación y desarrollo de comunidades marginales en la Provincia de Río Negro, cuyo objetivo es facilitar que los sectores sociales con grave deterioro socioeconómico accedan a una vivienda digna. Su meta es brindar a esas familias y sector social la posibilidad de levantarse ellos mismos levantando su vivienda, fomentando y respetando su protagonismo durante toda la acción y en todos los aspectos: organizativo, constructivo y administrativo. El apoyo que brinda el Programa es el relacionado con la gestión del financiamiento y asistencia técnica en lo constructivo y en lo social. El Estatuto del Programa fija como beneficiarios aquellos pobladores más necesitados, que no tengan la posibilidad de acceder a las operatorias oficiales de vivienda y que aporten su trabajo.

Con esta definición se establecen las condiciones que deben reunir los pobladores para ser incluidos en el Programa, y se define un perfil socioeconómico y cultural de los mismos. Si consideramos que en la Provincia de Río Negro, las operatorias oficiales de vivienda establecen como requisito el contar con un ingreso mensual estable (para asegurar el recupero de los créditos) un sector importante de población (trabajadores temporarios, cuentapropistas, empleadas domésticas, trabajadores inestables, trabajadores rurales y desocupados) queda excluida de ellas. A este sector excluido por su deterioro socioeconómico está dirigido el Programa Un Techo para Mi Hermano.

Según información brindada por técnicos del Programa, el porcentaje actual de jefes de familia desocupados alcanza el 80 % del total. Encontrándose el 20 % restante en

condiciones inestables de empleo (changarines, cuentapropistas y empleadas en servicio doméstico).

Si a ésta situación laboral agregamos la característica habitacional que los lleva a incorporarse al Programa (ausencia de vivienda propia u ocupación de vivienda en malas condiciones de habitabilidad) podemos afirmar que el 100 % de los beneficiarios representan Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y se encuadran dentro de la categoría de Pobres Estructurales (provienen de hogares pobres, en situación de marginación socio-económica y cultural).

El Programa está integrado por grupos distribuidos en las siguientes localidades de la Provincia de Río Negro: Viedma (San Javier), Cipolletti, Villa Regina, San Carlos de Bariloche, Maquinchao, Valle Azul, Luis Beltrán, Fernandez Oro, Ingeniero Huergo, Mainqué, Cinco Saltos, Cervantes, General Roca.

La propuesta del programa es que la crisis habitacional que padecen estos sectores sociales no es un problema coyuntural ni que se resuelve sólo con la construcción de viviendas, todas las acciones realizadas tienden a la promoción humana y al desarrollo de las capacidades autogestionarias de cada grupo participante, fomentando la resolución de los propios problemas individuales y/o grupales. Asimismo se constituyen en multiplicadores de la experiencia frente a otros grupos de similar situación socio-económica y habitacional.

La metodología de trabajo es la de conformar grupos pequeños, de alrededor de veinte familias, que realizan distintas actividades para la obtención de los lotes y la financiación de parte de la vivienda. Estos grupos son coordinados por dos técnicos del programa, uno constructivo y otro social, y levantan sus viviendas por esfuerzo propio y ayuda mutua. Una vez construidas las mismas se distribuyen al interior del grupo.

#### **2.2.5. El programa "Trabajo, mi casa" en Villa María, Córdoba.**

El programa "Trabajo, mi casa" tiene como beneficiarias 93 familias que construirán 72 viviendas en barrio Industrial y 21 en barrio San Martín. El dinero otorgado por el gobierno nacional será destinado a la compra de insumos y materiales de las tres cooperativas: "Nuestra Casa", "San Martín" y "Nicolás Avellaneda" que tienen como objetivo la construcción de las plateas (bases) y ladrillos block, materiales de herrería y aberturas, además de todo lo vinculado a servicios como electricidad, agua y cloacas. Las familias construirán sus viviendas en terrenos que fueron cedidos por el

Municipio y devolverán cuotas mensuales de 200 y 300 pesos. El financiamiento fue gestionado ante el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación.

Asimismo, el Municipio trabajará en la construcción, a cada familia, de la plataforma (platea) de las viviendas con una superficie de 40 metros cuadrados cada una, piso nivelado, compactado y las vigas correspondientes para que cada cooperativa pueda comenzar a construir a partir de allí. Las bases de dichas viviendas contarán con base de hormigón, armadura de vigas invertidas con 4 hierros de 10 centímetros de diámetro y núcleo húmedo o canal sanitario para las futuras obras de agua y cloacas.

Cabe decir que los terrenos afectados por el presente programa son propiedad del Estado Municipal e incluyen 72 lotes ubicados entre las calles Paraguay, el Plan de 97 viviendas, calle Victorino de la Plaza y Bulevar Alvear en barrio Industrial y otros 21 lotes situados entre las calles Misiones, Mendoza, Buenos Aires y Montegudo de barrio San Martín.

En ese sentido, vecinos de diferentes barrios interesados en formar parte de cooperativas que les faciliten el acceso a la vivienda propia, participan de una jornada de capacitación que esta a cargo de representantes del Instituto Nacional de Economía Social (INAES) y que se desarrolla en la sede del Muncierca N° 3 en barrio Bello Horizonte de Villa María.

Los representantes del INAES brindan asesoramiento sobre cooperativismo a los vecinos que serán parte de un sistema que les permita la gestión de materiales y recursos ante organismos nacionales para la construcción de sus viviendas en terrenos facilitados por el Municipio.

#### ***2.2.6. Mutuales y cooperativas organizadas por la producción popular del hábitat***

La "Producción Popular del Hábitat" (PPH) es el resultado de investigación y trabajo llevado adelante por varias organizaciones mutuales y cooperativas de distintos lugares de nuestro país, sociabilizando problemáticas y promoviendo la obtención de iniciativas y propuestas que transformaran en gran medida el histórico déficit habitacional que nos aqueja. A raíz de este trabajo en conjunto es que el primer proyecto pudo plantearse en la Ciudad de San Carlos de Bariloche, y hoy ya se desarrolla en distintas etapas de evolución, en las ciudades de Río Negro: Cipolletti, Los Menucos y Gral. Roca, en la Provincia de Salta en las localidades de Cerrillos y Orán, en Santa Fe en las localidades de San Lorenzo y Timbúes. Paulatinamente se van sumando numerosas entidades de nuestro país que quieren ponerlo en marcha en sus lugares.

El primer proyecto mencionado: "Valle Azul", aunó esfuerzos del IMTVHS (Instituto Municipal de Tierra y Vivienda para el Hábitat Social) y de varias Cooperativas de la ciudad de Bariloche, obteniendo luego de ingentes gestiones un Fondo Cerrado de Inversión para la Construcción de Viviendas así finalmente poder convertir el proyecto en una realidad. Desde Septiembre del año 2010 se trabajó en la identificación y organización de la demanda, la definición y consenso de objetivos y formulación de un plan de acción. Luego en noviembre, todas las asociaciones, con esfuerzo económico propio, lograron realizar las gestiones necesarias para obtener una Ordenanza que habilita como urbanización la parcela de 42 hectáreas, definidas por ellos como su nuevo hábitat. Después de obtenidos los estudios, proyectos y planos, gracias al ahorro de las cooperativas, se concretó también la contratación de los profesionales que actúan en el proyecto como asistencia técnica.

Las organizaciones en su conjunto y por esfuerzo propio lograron presentar todos los requisitos solicitados por el Fondo Pellegrini S.A. Se entregó en un plazo de trabajo no mayor a tres meses, la siguiente documentación:

- Carpetas completas de asociados a la organización solicitante de integración de fondo, cada una incluye: solicitud de adhesión, solicitud de inscripción de proyecto constructivo, solicitud de ayuda económica para la construcción de su vivienda (Mutuo crediticio), documentación correspondiente a la familia y documentación de los ingresos laborales.
- Escritura de los terrenos a nombre de la Organización o del titular avalando a la organización en su emprendimiento.
- Proyecto a llevar adelante en su totalidad para conformar la inversión. Curvas de inversión para desembolsos de fondo.

El Proyecto Valle Azul contribuye al acceso de los sectores populares a una vivienda y hábitat adecuados, a un costo razonable, basados en la participación, la autogestión, la ayuda mutua, la responsabilidad compartida y la solidaridad.

Esta propuesta construida colectivamente, está inserta en el marco de un modelo de Economía Solidaria que construye un nuevo sujeto social, que a la vez crea un nuevo sujeto económico que es "El Trabajador Comunitario" como protagonista solidario de los medios de producción dentro de su comunidad. Este modelo plantea un nuevo modelo: El Sujeto Cooperativo del Trabajo Solidario, modelo que establece el trabajo como bien social vinculado al crédito de desarrollo social, a partir de Contratos de Producción de Objeto Determinado, vinculados a proyectos específicos. Esquemas donde el capital se constituye en bien social común, al servicio del bien general. Se

procrea de esta manera la empresa comunitaria; dando origen a la economía comunitaria y consolidando las bases políticas económicas de la Comunidad Organizada.

### **2.2.7. Cooperativa de Vivienda MTL**

La Cooperativa MTL es una experiencia que hace uso de la forma jurídica cooperativa de vivienda, con el objetivo de avanzar hacia una solución colectiva de las necesidades habitacionales y la falta de trabajo, a través de la gestión de los recursos estatales en el marco de la ley 341<sup>1</sup>. Dicha cooperativa ha posibilitado la producción de 326 viviendas que conforman el complejo habitacional “Monteagudo”, haciendo uso del fondo de trabajo de los propios trabajadores y militantes del movimiento, para luego convertirse en objeto de consumo de las familias de la organización.

La vivienda es entendida como un bien de uso, no especulativo. La experiencia del MTL expresa una modalidad de propiedad privada específica, que si bien es condicionada por el orden jurídico existen en el país y establecida en el Código Civil, comporta ciertas particularidades que han sido definidas internamente, limitando el “derecho pleno” de la propiedad privada, restringiendo el uso especulativo de la misma, ya que el fin no es la rentabilidad ni la generación de la ganancia, sino garantizar el acceso a la vivienda entendida como medio para la vida.

En la propuesta del MTL en relación a la compra-venta de las viviendas y la fijación del precio de las mismas, subyace la crítica al sistema capitalista vigente, porque es el propio movimiento que intermedia entre los posibles oferentes y demandantes, regulan el precio de las viviendas y evitan su uso especulativo. Esto expresa como la sociedad puede decidir sobre lo económico a través de su participación en asuntos concernientes a los accesos a la tenencia, a la forma de producción, consumo y precios de circulación de las viviendas.

Esta experiencia es un ejemplo de la gestión colectiva de las necesidades sociales, constituyendo una forma alternativa a la resolución de las mismas en las sociedades

---

<sup>1</sup> Este marco normativo fue creado en el año 2000 en la Ciudad de Buenos Aires, para el desarrollo de procesos autogestionarios para la construcción de viviendas de interés social, es un aspecto novedoso en materia de políticas públicas habitacionales. En el marco de dicha ley se crea el Programa de Autogestión para la Vivienda de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (PAV), a través del cual, el Instituto de la Vivienda de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (IVC) “instrumenta políticas de acceso a vivienda para uso exclusivo y permanente de hogares de bajos recursos en situación habitacional crítica, asumidos como destinatarios individuales o incorporadas en procesos de organización colectiva verificables, a través de cooperativas, mutuales o asociaciones civiles in fines de lucro mediante subsidios o créditos con garantía hipotecaria” (Ley N° 341, Art.N° 1).

capitalistas, y de esta manera, se inscriben en el campo de disputas sobre las modalidades legítimas de resolución de esas necesidades.

### **2.2.8. Cooperativas de vivienda la fábrica y el molino (MOI)**

Las Cooperativas de vivienda “El Molino” y “La Fábrica”, constituyen experiencias autogestionarias de producción de vivienda que nuclean a hogares en situaciones habitacionales diversas: inquilinos con amenaza de desalojo, residentes en hoteles, residentes en el programa de vivienda transitoria (PVT), entre otras. Ambas cooperativas integran el Movimiento de Ocupantes e Inquilinos (MOI) y actualmente se encuentran construyendo sus viviendas definitivas en el marco de la ley 341 en la zona sur de la Ciudad de Buenos Aires.

El Molino ha iniciado el proceso de obra de 100 viviendas en el barrio de Constitución y la Fábrica se encuentra gestionando el acceso al crédito para la construcción de 50 viviendas en Barracas.

La forma de producción de las viviendas se caracteriza por la ayuda mutua como el aporte de mano de obra de los propios cooperativistas y de una cooperativa de trabajo recientemente conformada, ambas dirigidas por personal calificado.

Tanto La Fábrica como El Molino, como integrantes del MOI, defienden el establecimiento de la propiedad colectiva como forma de tenencia de las viviendas definitivas, argumentando que la misma posibilita el fortalecimiento de las prácticas autogestionarias y cooperativistas existentes, la seguridad en la tenencia de las viviendas, la limitación en materia especulativa sobre los precios y usos de las viviendas.

La defensa de la propiedad colectiva entendida como aquella que puede otorgar a los trabajadores una base estable de vida, implica una deslegitimación explícita al sistema capitalista cuyas instituciones otorgan centralidad a la propiedad privada y que no logran resolver el problema del acceso a una vivienda y a un hábitat “digno” para todos los sectores de la sociedad. A través de la lucha por el acceso o la participación en la construcción de un hábitat “digno” expresan su condición de sujetos necesitados y construyen colectivamente un discurso que cuestiona al modelo imperante, defendiendo la sustentabilidad de la vida humana en sociedad a partir de la reproducción de las condiciones de vida.

## **2.3. Proyectos dinamizados por los desarrollos inmobiliarios.**

### **2.3.1. La incursión de la Empresa Natania en varias provincias argentinas.**

El sistema Natania cuenta con más de 27 años de trayectoria en diversas provincias del país, como Mendoza, San Juan, Tucumán, Río Negro, Neuquén y Córdoba, ofreciendo soluciones a sectores con problemas habitacionales. El plan se inició en San Juan, en 1986, y sólo hasta 2001 se entregaron 3.500 viviendas, ya sean casas o departamentos, en 19 barrios o edificios Natania. Los emprendimientos de la Empresa Natania son desarrollados considerando diferentes variables tales como la proximidad con centros de educación, salud, comercios, esparcimiento, servicios como agua, gas natural, cloacas y alumbrado ya que son vitales para el desarrollo de cada uno de los emprendimientos.

La propuesta plantea la financiación del 100% del costo de la vivienda propia, sin costos de suscripción ni cargos extras al momento de acceder a la propiedad. No exige ningún tipo de anticipo y brinda la posibilidad de mudarse a la unidad y continuar pagándolo como si fuese un alquiler. Todo esto realizando pequeños aportes mensuales que permiten conservar el valor de los ahorros ante el paso del tiempo y sostenerse frente a los vaivenes económicos. Son viviendas que rondan los 30 mil dólares, con un plan de financiación bastante accesible, con cuotas de 400 pesos por mes, para que la clase media pueda tener su propia casa. La gente paga y se hace una hipoteca que después la empresa va a securitizar en el mercado. El plan incluye distintas tipologías. La casa primaria es de 66 metros cuadrados, y a partir de allí va creciendo porque es una vivienda evolutiva, como las del Banco Hipotecario.

Esta empresa construye barrios para gente de clase media, media-baja, a los que les brinda tres tipos de planes:

- El Plan Natania está diseñado para aquellas personas que quieren planificar bien sus gastos y que proyectan acceder a su vivienda en un tiempo promedio de 4 años. Posee tres etapas de pago que permiten al cliente realizar aportes accesibles en cuotas, cancelando porcentajes del producto.
- Plan Natania Vip: Este plan está pensado para aquellas personas que quieren llegar en un corto lapso de tiempo a su casa o lote, y con una ubicación preferencial dentro de los emprendimientos. El Plan Vip se caracteriza porque el pago del anticipo es a contado, el cliente elige su lote al momento de ingresar, cuando abona el anticipo y el resto se financia hasta en 48 aportes, o según las necesidades del cliente.

- Alto Plan de Natania: es un sistema de inversión para pequeños, medianos y grandes ahorristas, mediante el cual por el aporte mensual el cliente accede a su departamento de 1 ó 2 dormitorios con finas terminaciones y excelente calidad constructiva.

En Tucumán por ejemplo, el sistema Natania, realizó una inversión inicial que oscila los U\$S 80 millones, para los primeros cinco años, con un objetivo de 1.000 casas en esta primera etapa. La firma ya adquirió un terreno de 13 hectáreas en Los Nogales (Tafí Viejo), sobre la ruta 9, y otro sobre avenida Nicolás Avellaneda al 500. Se trata del primer plan de viviendas con un esquema de financiación propia en pesos, que brinda más de 90 alternativas para facilitar el acceso a una casa, departamento o lote propio. En Mendoza, el Plan Nacional de Viviendas Natania incluye la construcción de no menos de 5.000 viviendas en los próximos cinco años. Sólo en Mendoza se invertirán 30 millones de dólares, pero el plan se extenderá también a las provincias de Buenos Aires, y Santa Fe.

Es importante señalar que este modelo ha sufrido varias denuncias. Los reclamos mencionan incumplimientos en los plazos de entrega, variaciones en la actualización de costos e incongruencias entre lo prometido por los vendedores y lo que finalmente dice el contrato que ejecuta el fideicomiso.

### ***2.3.2. Plan de Habitacional Unión del Comercio, la Industria y la Producción de Mar del Plata (UCIP) de 216 viviendas.***

El plan ofrece la adquisición con destino de única, familiar y de ocupación permanente, de viviendas a estrenar ubicadas en la Avda. Jacinto Peralta Ramos N° 2955 (siete cuadras pasando Avda. Fortunato de la Plaza), según las diferentes tipologías:

- Casa de Planta Baja de 3 ambientes de 55 metros cuadrados aprox. sobre lote de 120 metros cuadrados aprox. Y con un valor de \$ 220.000 aprox.
- Dúplex de 3 ambientes de 63 metros cuadrados aprox. sobre lote de 120 metros cuadrados aprox. Y con un valor de \$ 252.000 aprox.

· Dúplex de 3 ambientes de 63 metros cuadrados aprox. sobre lote de 120 metros cuadrados aprox., con entrada lateral para automóvil de posible ampliación futura. El valor es de \$ 252.000 aprox.

Los destinatarios son personas físicas que no posean vivienda propia, y que no superen los 65 años a la fecha de cancelación del préstamo, con prioridad a asociados y a trabajadores de empresas asociadas.

El pago de la vivienda es de 35% con subsidio no reembolsable, 10% como anticipo en cuotas a lo largo de la construcción (entre 12 y 18 meses aprox.), y el 55% restante con crédito hipotecario del Banco de la Nación Argentina de plazo hasta 20 años.

Las características principales del crédito son un máximo 20 años, siempre que el destinatario (o el mayor de ellos si se suman ingresos) no supere los 65 años a la fecha de finalización del crédito. Sistema de amortización francés (cuotas iguales, mensuales y consecutivas) a tasa fija del 12,75% T.N.A. los 3 primeros años y luego a tasa BADLAR (la tasa promedio que los bancos pagan por plazos fijos) más 3 puntos, con límite en su aumento por el coeficiente de variación salarial (CVS). A satisfacción y sujeto a términos y condiciones del Banco.

La tasa variable será determinada para el primer día de los meses de Enero, Abril, Julio y Octubre de cada año calendario. Para ello se adoptará la tasa que resulta del promedio simple del relevamiento diario de las tasas de interés por depósitos a plazo fijo de más de un millón de pesos pagadas por bancos privados que comunica el BCRA (BADLAR pagada por bancos privados o la que la remplace en el futuro) para la totalidad de los días del mes inmediato anterior a la fecha prevista para la variación, a la que se le adicionarán tres (3) puntos porcentuales anuales adicionales. El Banco establece que el incremento de la tasa variable en cada período, no podrá exceder la variación en más producida para el cuatrimestre que concluyó dos meses inmediatos anteriores del "Índice de Salarios – Nivel General" que publica el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Si el INDEC no publicase dicho índice a la fecha de cálculo de variación de tasa, el Banco podrá recurrir a la variación del cuatrimestre que concluyó tres meses inmediatos anteriores, y así retrocediendo sucesivamente. Si en cambio el INDEC dejase de publicar este índice, el Banco a estos efectos tomará otro índice del INDEC que refleje similares variaciones, o en su caso de otro organismo de similares características. Con carácter ejemplificativo, para interpretar el tope que antecede, se establecerá que la variación correspondiente al primer día del mes de enero, se tomará la variación del "Índice de Salarios – Nivel General" correspondiente al cuatrimestre concluido a fin de octubre anterior.

Asimismo, se afectarán para el pago de la cuota hasta el 30% de los ingresos netos del solicitante, luego de descontar cualquier otra afectación actual (ej. otro crédito, saldos recurrentes de tarjetas de crédito, etc.). En virtud de ello el ingreso mínimo estará relacionado con el valor de la vivienda, el plazo del crédito y otros créditos que tuviese el solicitante.

#### **2.4. Conclusiones.**

Por lo observado hasta aquí, existen pocos proyectos de barrios y viviendas sociales impulsados desde el sector privado, y los mismos en Argentina se encuentran prácticamente monopolizados por la empresa Natania. Sin embargo, esta recibe varias críticas por las familias que apuestan a este plan, por cambios en las reglas de juego, calidad del producto y costo final de las obras. Por otra parte, a los gobiernos nacionales, y provinciales, parece resultarles más fácil realizar programas conjuntamente con municipios con carencias habitacionales, licitando y terciarizando todo tipo de obras. Mientras que el modelo de autoconstrucción de viviendas por cooperativas, ONG's y demás instituciones sin fines de lucro, tienen buena recepción por todas las partes intervinientes, incluso los diferentes estamentos del Estado son propensos a brindar lotes, técnicos y especialistas, y otras facilidades para la autoconstrucción de viviendas, pero carece de la voluntad propia de que la misma sea una alternativa generalizada a lo largo del territorio.

Básicamente con este último tipo de programas comunitarios, se materializan los planteamientos que sustentan al hábitat integral como un derecho humano, uno de los aspectos fundamentales de definición de las condiciones de existencia de los seres humanos y por tanto de la lucha contra la pobreza, entendida ésta en toda su multidimensionalidad. De la misma manera, fija los parámetros de acción en relación con la activa participación de la gente organizada, dentro de los valores y principios del modelo cooperativo. Hombres y mujeres amplían sus capacidades organizativas y de autogestión para la consecución de un hábitat integral con condiciones accesibles de financiamiento.

- A nivel de las personas y de las familias además de permitir su acceso a condiciones de vida adecuadas, se potencian su autoestima y espíritu de autorrealización en la resolución consciente y participativa de sus necesidades.

- A nivel de las organizaciones, contribuye al desarrollo de capacidades autosostenibles para impulsar procesos participativos equitativos, a partir de la adopción y el perfeccionamiento de los procesos que conllevan al mejoramiento de la vivienda y el hábitat.
- A nivel de la comunidad, se generan lazos de solidaridad, reciprocidad y relaciones de equidad, que repercuten en sinergias que motorizan el avance de procesos y dinámicas de desarrollo local, generación de empleo y de oportunidades, con especial incidencia en las mujeres y la juventud.
- A nivel de la sociedad, se fortalecerán los procesos de incidencia política de la ciudadanía organizada, desarrollando capacidades propositivas y de búsqueda de consensos, que contribuirán a la construcción de una sociedad más justa y democrática.

## **Etapa II:**

### **3. Planteo de posibles lineamientos de la política que se busca y una propuesta de gestión de la experiencia.**

En algunas instituciones, incluso en algunos países latinoamericanos, a través de sus esquemas de política habitacional, y en determinados casos con la presencia y la acción inductora de países externos a América Latina comenzaron a ensayarse propuestas de inclusión de los habitantes en las soluciones habitacionales.

Algunas de estas propuestas apuntaron básicamente a la reducción de costos de asistencia y, accesoriamente, a la reducción de reclamos en la etapa de uso de la vivienda, comprometiendo a los habitantes en el aporte “sin costo” de su mano de obra en la construcción de sus propias casas. Los esquemas de producción fueron diseñados de manera acorde con este punto de partida conceptual: el habitante se incorporaba como mano de obra a la construcción de modelos de vivienda y de urbanización concebidos por profesionales, en la mayoría de los casos sin consulta a los propios usuarios-constructores; en otros, con consultas, sin demasiado margen para la introducción de opciones por parte de los beneficiarios.

La autoconstrucción es el nombre que se da específicamente al aporte de mano de obra de los habitantes en aquellas acciones en las que las instituciones (generalmente pero no exclusivamente el Estado) se hacen cargo de la solución habitacional, organizándola con el criterio de inclusión de los propios habitantes como mano de obra en la ejecución de las obras físicas y reservando para la institución, sus funcionarios y técnicos la definición del problema, la definición de los satisfactores (listado de requerimientos funcionales, emplazamiento urbano, diseño urbano, diseño arquitectónico), la organización y dirección de los procesos de gestión y resolución, la administración de los fondos destinados a la financiación de los procesos.

Es frecuente encontrar la expresión autoconstrucción asistida aplicada a procesos en los que la asistencia se ejerce realmente como una dirección, sin intervención de los habitantes en las decisiones; es decir que se están refiriendo a los procesos que, son procesos de autoconstrucción dirigida. Por otra parte, también es frecuente que la expresión autoconstrucción dirigida sea aplicada a procedimientos que incluyen acciones en las que los habitantes tienen algún espacio para hacerse cargo por sí

mismos de la conducción de algunas partes del proceso: Estas serían versiones embrionarias de autoconstrucción asistida.

Entre los procesos de Autoconstrucción se encuentran:

- Autoconstrucción espontánea y autónoma: refiere a los procesos en los cuales es la gente, por su cuenta, ya sea de forma colectiva o individual, planea y construye su propio hábitat, sin intervención técnica ni estatal. Se corresponde con la modalidad de producción pre-industrial que da origen a los barrios históricos.
- Autoconstrucción dirigida: los procesos cuya dirección corre a cargo de un grupo externo y los pobladores intervienen fundamentalmente en la ejecución. Impulsada y dirigida por actores técnicos.
- Autoconstrucción asistida: el grupo técnico externo se sitúa junto al grupo autogestionario, y ofrece no una dirección sino una asistencia técnica sujeta al proceso del grupo.

El concepto de participación popular está íntimamente relacionado al de la autoproducción y mejoramiento del hábitat y, en la situación habitacional sudamericana, representa la premisa fundamental para poder enfrentar correctamente el problema.

Lo fundamental es que la gente pueda superar su propia condición de pobreza e indigencia y que resuelva su problema habitacional pero, al mismo tiempo, hace falta que experimente la gestión misma de los procesos, hacia una integración no solamente física sino también social al interior de la ciudad.

Esto implica un cambio sustancial en las tradicionales jerarquías de poder y deviene una experiencia de formación para las familias involucradas.

La posibilidad de ser protagonistas de las fases de análisis, diseño, control y administración de los procesos, hace que la población asuma sus propias necesidades y aprenda como concretar y coordinar éstas necesidades. Los habitantes, por lo tanto, se convierten en actores urbanos responsables del crecimiento de la ciudad y no solamente de la propia casa, y son capaces de imponerse al interior de la sociedad. Esto significa recuperar la confianza en ellos mismos y en sus propias capacidades, toma el sentido de superación gradual de la exclusión y marginación y deviene una manera de acercarse a las instituciones y autoridades, junto a las cuales se toman las decisiones.

El problema habitacional no es simplemente un asunto técnico, cuantitativo y económico, en realidad es un tema mucho más complejo al interior del cual no se puede no considerar la relación social, cultural y comunitaria, que están a la base del crecimiento armónico de una comunidad. La apropiación del lugar de vida, y el consiguiente sentido de pertenencia, son los fundamentos hacia una correcta convivencia social.

Por lo tanto, solamente garantizando la participación de la gente en las dinámicas relativas a la propia vivienda, barrio y ciudad, se puede desarrollar un vínculo fuerte entre habitante y entorno de vida.

### **3.1. Lineamiento de la política**

Un proyecto de autoconstrucción de viviendas supone una doble oportunidad para los habitantes del municipio seleccionado, y es que, además de acceder a una vivienda digna y de calidad, los/as beneficiarios/as de éste proyecto aprenden varios oficios durante el tiempo de ejecución de las obras, ya que un requisito básico del mismo es que el futuro propietario/a debe trabajar en la construcción de las viviendas, por lo que durante dos años aproximadamente el/la beneficiario/a de la vivienda aprende a ser peón de la construcción y ciertas nociones básicas de fontanería, electricidad, albañilería, etc.

Otro factor a tener en cuenta es el hecho de que los/as beneficiarios/as del programa de autoconstrucción trabajan en la ejecución de las obras juntos durante un par de años aproximadamente; esto en general supone una buena convivencia futura en el nuevo barrio ya que las personas que lo habitan se conocen, han compartido trabajo, tiempo, experiencias e ilusiones.

Para ello, los demandantes de viviendas se unirán en una pequeña cooperativa la que, tras aprobar las bases oportunas, se les adjudicaría por parte de la provincia de Buenos Aires las tierras para la construcción de las viviendas quienes serán cedidas a través del Ministerio de Economía.

#### a) Universalidad de vivienda:

Entendiendo a la nueva visión del hábitat como un concepto más inclusivo e integral, se busca desarrollar un nuevo prototipo universal de vivienda, que incorpora una

nueva alternativa al modo de pensarla, contemplando criterios de universalidad desde su concepción, flexibilidad de crecimiento, diversidad en su materialización (tipológica y formal) y eficiencia energética.

La idea central que acompaña esta iniciativa es que las familias beneficiarias de planes oficiales no son todas iguales. Por el contrario todas presentan sus características particulares, no solo en el momento de recibir la vivienda sino también a futuro. En este sentido, la principal virtud del nuevo prototipo es la capacidad de poder adaptarse a cada situación particular.

A partir de un núcleo básico de ciertos metros cuadrados donde pueda coexistir baño, cocina, lavadero y espacio común, se cuenta con diversas alternativas de crecimiento, según la ubicación en el terreno y la necesidad particular.

Universalidad: hace referencia a un diseño pensado para todos, que tiene en cuenta a las personas según sus diferentes necesidades, capacidades y aspiraciones. Como consecuencia, existe una diversidad de alternativas a la hora de planear los espacios en la vivienda, capaces de contener la pluralidad de las condiciones familiares: capacidades diferentes, ancianidad, niñez, embarazo, etcétera,

Flexibilidad tipológica: suma a los futuros habitantes de la casa en la conformación del hábitat, admitiendo una multiplicidad de variables de crecimiento, que atienden a las demandas del grupo familiar. En este sentido, se incorporan funciones que hacen también a la actividad de una sociedad: comercial, profesional, académica, etcétera.

Diversidad en la materialización: está orientada a la búsqueda de los recursos disponibles en el territorio. Aprovechando las potencialidades de cada localidad (y su área de influencia), se presenta una oportunidad para el crecimiento de las economías locales. También se plantea la incorporación de cooperativas, microemprendimientos y empresas capaces de proveer productos y servicios vinculados a la producción del hábitat.

Eficiencia energética: promueve políticas orientadas a la generación de un hábitat sostenible. El aprovechamiento y utilización de energías renovables ponen de manifiesto la intencionalidad del Estado de intervenir en la modificación de los patrones de consumo y producción energética, orientados al beneficio del ambiente socioeconómico y natural en los que el individuo se realiza.

b) Punto de Partida: Las virtudes de la cooperativa para autoconstrucción de viviendas.

La inversión en vivienda es, sin duda, la más importante que una familia realiza a lo largo de su existencia. Las cooperativas de autoconstrucción de viviendas han demostrado ser un sistema eficaz para facilitar el acceso a un hogar a las personas que lo necesiten.

La importancia es que tiene que el adquirente de una vivienda en régimen de autoconstrucción de viviendas, se involucre con la cooperativa, de modo que sus expectativas no se vean defraudadas, y asimismo conozca sus obligaciones y derechos básicos.

Una cooperativa de autoconstrucción de viviendas es una entidad que asocia normalmente a personas físicas -en algunos supuestos también a determinadas personas jurídicas- que precisen alojamiento o locales para sí y/o sus familiares; permitiendo, entre otros, la construcción de edificaciones complementarias (por ejemplo, plazas de aparcamiento) y la prestación de servicios a las viviendas y su rehabilitación. En otras palabras, se trata de una agrupación de personas que comparten básicamente la necesidad de una vivienda y se unen para acceder a ella mediante la autopromoción, en las mejores condiciones de calidad y precio posibles.

La nota característica de una cooperativa es la ausencia de ánimo de lucro mercantil, ya que su finalidad principal es la adquisición de una vivienda a estricto precio de coste. Pero sobre todo la cooperativa es la empresa participativa por excelencia, hasta tal punto que sin la participación del socio la sociedad se desnaturalizaría.

La Cooperativa de autoconstrucción de viviendas comporta la doble condición de sociedad y empresa promotora. El cooperativista, por lo tanto, es socio de la sociedad cooperativa y como tal copropietario de la misma; y, por otra parte es adjudicatario y usuario de una vivienda, sea en régimen de acceso a la propiedad o en alquiler, de la que es copromotor. Para lograr este objetivo, el Derecho otorga a la cooperativa personalidad jurídica propia, distinta de la de sus socios, como ocurre con las sociedades mercantiles, pero alejándose de este modelo.

Desde un punto de vista legal la constitución formal de una cooperativa es una decisión que corresponde exclusivamente a un grupo de personas (en la actualidad, un mínimo de tres) que cumpliendo los requisitos legales y estatutarios para ser socios acuerdan en asamblea la constitución de la nueva entidad, u otorgan directamente ante notario la escritura pública de constitución. Sin embargo, en la práctica, viene

siendo habitual que la iniciativa de constituir una cooperativa de viviendas esté impulsada por otra entidad, siendo los casos más frecuentes los siguientes:

1. Cooperativas creadas por colectivos. Estas cooperativas de viviendas suelen formarse en empresas, sindicatos, colegios profesionales, asociaciones vecinales, etc... Una vez tomada la decisión se designa un reducido grupo promotor que tramita la creación de la sociedad cooperativa. En el momento de su constitución formal se designa el consejo rector y los interventores que han de figurar en la escritura pública.

2. Cooperativas creadas por gestoras. Surgen mediante la captación de socios por una empresa dedicada a prestar servicios de gestión inmobiliaria (normalmente S.L. o S.A), con posibilidades de disponer de suelo para construir viviendas y que a tal objeto promueve la constitución de la cooperativa a la que se irán incorporando las personas interesadas; a esta empresa es a la que se le viene llamando, abreviadamente, gestora. Este modelo, muy implantado en la actualidad, puede entrar en contradicción con los principios básicos del cooperativismo si la gestora exagera su protagonismo y “aprisiona”, en la práctica, a la cooperativa, razón por la que es muy importante, en estos supuestos más que nunca, conocer y ejercer los derechos de información y participación recogidos en la legislación cooperativa. De lo contrario cabe el peligro de caer en una especie de seudocooperativismo.

Los socios fundadores de las cooperativas suelen tener un voluntarismo encomiable, pero adolecen generalmente de los conocimientos técnicos necesarios para llevar a cabo por sí solos el fin de la construcción de sus viviendas, consecuentemente, la cooperativa debe buscar la ayuda de una serie de profesionales que le presten su asistencia a cambio de una contraprestación económica.

Los arquitectos y, colaborando con ellos, los arquitectos técnicos (aparejadores) o los ingenieros elaboran los proyectos técnicos necesarios y realizan el seguimiento de la obra, controlando su correcta ejecución, y el cumplimiento de los plazos y de las normas urbanísticas.

Los abogados prestan su asesoramiento en las cuestiones legales que puedan surgirle a la cooperativa y supervisan todos aquellos contratos que se celebren entre la cooperativa y los socios o con terceros.

El socio de una cooperativa de viviendas es a la vez promotor indirecto de su vivienda y adjudicatario de la misma. Esta doble condición hace que deba asumir los derechos y deberes que implica pertenecer a la cooperativa.

Entre las ventajas que supone ser socio de una cooperativa de viviendas, hay que citar, en primer lugar, el ahorro económico que supone la autopromoción de viviendas. Además, el socio participa desde el momento de su incorporación a la cooperativa en cada una de las etapas por las que atraviesa la promoción a través de las asambleas generales, o de las “juntas especiales” de socios cuando existen varias promociones o fases en la misma cooperativa (la “junta especial” es el nombre que da la ley a la asamblea general de la promoción).

De esa participación intensa nace el interés que las cooperativas de viviendas siempre han tenido no solamente en conseguir la máxima calidad en la realización de las viviendas, sino también en el entorno en que se ubican (entorno medioambiental).

Adicionalmente, las sociedades cooperativas cuentan con sus propios estatutos dónde se fijan las reglas por las que se rige la estructura, gobierno y funcionamiento de la entidad y que, en cualquier caso, deben ser conformes a la ley. La obligatoriedad de su inscripción registral (no son plenamente válidos hasta que ello no sucede) garantiza que dicho ajuste legal se ha producido. Inicialmente los estatutos se inscriben junto con la denominada escritura de constitución, pudiendo modificarse posteriormente.

Las Cooperativas aplican sus estatutos con plena autonomía, sin más limitaciones ni condicionamientos que los establecidos en la ley. Es obligatorio que la cooperativa entregue los estatutos en el momento de incorporarse el socio a la misma.

Las Cooperativas de autoconstrucción de viviendas cuentan con unos órganos sociales, nombrados, controlados y desempeñados por los socios. Los órganos más habituales e importantes son: la asamblea general, el consejo rector y los interventores. La asamblea general es la reunión de los socios para deliberar y tomar acuerdos, como órgano supremo de expresión de la voluntad de la cooperativa. Los acuerdos que en ella se tomen, adoptados conforme a las leyes y a los estatutos sociales, obligan a todos los socios.

Todos los asuntos propios de la cooperativa pueden ser objeto de debate y acuerdo en la asamblea general, y en ella cada socio tiene voz y voto, según los principios democráticos en los que se basa el funcionamiento de las cooperativas. Las cuentas anuales, junto con el informe de gestión y la propuesta de aplicación del resultado, serán presentadas para su aprobación a la asamblea general ordinaria que obligatoriamente ha de celebrarse anualmente.

Es importante resaltar el importante papel que juega la asamblea general de socios como órgano supremo de la expresión de la voluntad social. Sin embargo, sus

acuerdos pueden ser revisados, por cuanto “acuerdo mayoritario” no es sinónimo de “acuerdo válido”, y pudiera ser contrario a la Ley, a los Estatutos o lesionar los intereses de la cooperativa en beneficio de uno o varios socios o de terceros.

El consejo rector es el órgano de gobierno, gestión y representación de la sociedad cooperativa, con sujeción a la ley, a los estatutos y a la política general fijada por la asamblea general. Como mínimo, el consejo rector debe estar formado por tres miembros (con un máximo de quince): el presidente y el secretario necesariamente, pudiendo ser el tercero un vicepresidente, un tesorero o simplemente un vocal, todos ellos elegidos como miembros del consejo por la asamblea general en votación secreta, aunque la designación para el cargo concreto, si no se dispone otra cosa en los Estatutos, se hará por el propio consejo rector de entre sus miembros. Ha de destacarse, que por ley el presidente del consejo rector, que lo será también de la cooperativa, ostenta la representación legal de la misma.

La asamblea general o el consejo rector podrán acordar la existencia en la cooperativa de un director, cuyas facultades conferidas deberán constar en escritura notarial e inscribirse en el registro de cooperativas. Los interventores, entre uno y seis, son el órgano de fiscalización de la cooperativa y tienen como función principal la censura de las cuentas anuales. Al igual que el consejo rector, los interventores son elegidos por la asamblea general. Nadie podrá ser elegido como interventor, si hubiese sido miembro del consejo rector durante todo o parte del período sometido a fiscalización.

Asimismo, existen ciertos derechos de los cooperativistas:

- Ser elector y elegible para los cargos de los órganos sociales.
- Formular propuestas y participar con voz y voto en la adopción de acuerdos por la asamblea general y demás órganos sociales de los que formen parte.
- Recibir la información necesaria para el ejercicio de sus derechos y el cumplimiento de sus obligaciones.
- Participar en la actividad empresarial que desarrolla la cooperativa para el cumplimiento de su fin social.
- Al retorno cooperativo, generado normalmente por los beneficios netos obtenidos en la venta o arrendamiento de los locales comerciales, cuyo importe se emplea habitualmente en aminorar el precio de la vivienda.
- A la actualización y devolución de las aportaciones al capital social cuando proceda.

- Aprobar en asamblea general las cuentas del ejercicio.
- A los demás que resulten de las normas legales y de los propios estatutos de la sociedad; este es el caso, por lo demás frecuente, de la previsión de la sustitución de un socio, por baja justificada, por otra persona que reúna los requisitos necesarios para ser socio.

Sin duda, ha de recalcarse, que quizás el derecho más importante del cooperativista es el derecho a la información, lo que le permite solicitar a los órganos sociales cualquier dato sobre la marcha y actividad de la cooperativa. Por otro lado debe tenerse presente siempre que las cooperativas se basan en el principio general de igual trato de los socios, principio de paridad que debe ser un derecho efectivo.

Aparte de la posibilidad de participar desde el principio en la actividad de la cooperativa, la principal ventaja radica en el costo final de la vivienda. Supone otra ventaja, el hecho de que los socios puedan modificar los proyectos en alguno aspectos, siempre por acuerdo mayoritario, y realizar mejoras en la calidad de sus viviendas. Estas mejoras no podrían afectar, en ningún caso, a aspectos básicos del “proyecto de construcción”.

Hay que advertir que la duración media de una promoción de viviendas en cooperativa es de uno a dos años cuando se cuenta con un terreno ya urbanizado y apto para la edificación; si no es así los plazos pueden alargarse considerablemente. Lo dilatado de los plazos, en todo caso, permite una mayor accesibilidad a los planes de pagos característicos de las cooperativas de viviendas.

En resumen, si el socio está totalmente informado de la situación de la cooperativa a la que se incorpora y asume sus particularidades, las ventajas de esta forma de promoción de viviendas son indiscutibles.

### Talleres participativos

Asimismo, esta es la política habitacional, signada por una mayor participación de los beneficiarios en todo el proceso. Uno de los puntos más importantes es el desarrollo

de talleres, en donde las familias pueden elegir el modelo de vivienda que mejor se adapte a sus características particulares y proyecciones futuras.

Durante estas instancias, personal capacitado pone en conocimiento a las familias sobre las características del prototipo universal de vivienda. Luego de debe comenzar a ubicar el proyecto de vivienda.

Se comienza con los elementos básicos que hacen a la habitabilidad de la unidad habitacional: el baño, la cocina, las instalaciones, los cerramientos, las aberturas y la cubierta. Todos estos elementos conforman lo que se llama el núcleo básico, y su ubicación en el terreno permitirá obtener distintas variantes de crecimiento de la vivienda en función del proyecto y las necesidades que tenga cada familia.

### **3.2. Propuestas de gestión.**

Este proyecto utiliza la metodología de autoconstrucción de un modelo común de viviendas de bajo costo, mediante la formación continua de los beneficiarios en talleres técnico-prácticos de albañilería, fabricación de materiales de construcción y carpintería, por lo que además de involucrarse en la ejecución del proyecto adquieren una capacitación técnica que les facilitará la inserción en el mercado laboral.

En cuanto a la habitabilidad, por ser este un programa especialmente diseñado para los sectores de más escasos recursos, con familias muy apremiadas por la carencia de viviendas, es necesario aprovechar diferentes recursos. Se trata en este programa de proponer un trato con la gente, de tal manera que en lugar de hacerla esperar por mucho tiempo para que obtenga su casa, se incorpore en la ayuda para obtener una solución inicial. De esta manera se propone brindar los materiales y que los futuros propietarios ofrezcan su mano de obra como contrapartida, es decir que desarrollen la modalidad de autoconstrucción.

Complementando este formato, se ofrecerá una Asistencia Técnica de construcción para los beneficiarios. De esta forma, los beneficiarios tienen elementos técnicos claros que les permiten preparar el terreno más apropiadamente en todos los aspectos, y luego construir en conjunto las soluciones habitacionales.

Por otra parte, hay que tener presente que los barrios a construir, requieren tener acceso a todas las bondades de infraestructura para el hábitat, tales como la energía y agua fundamentalmente, y en menor medida, red de gas, pavimentos, telefonía, etc. Todo esto orientado a mantener una calidad de vida que mantenga a la población en

su medio. Asimismo, los beneficiarios deben tener facilidad de acceso a los servicios básicos, tales como salud, educación, seguridad y derechos civiles, como así también, esta facilidad de acceso debe contemplar las actividades comerciales, bancarias, de abastecimiento y otros servicios complementarios que contemplan la asociatividad, el ocio, el esparcimiento deportivo, y a infraestructuras básicas necesarias para una buena calidad de vida.

Por la concepción del Programa, el potencial beneficiario tiene mucho que aportar a la solución, ya que puede participar directamente en los procesos de gestión y decidir sobre los mismos, además de la construcción propiamente tal de la obra. En su operatoria el Programa genera tendencia a la participación grupal, ya que la construcción de las viviendas se realiza homogéneamente, y sin saber que casa le será asignada a cada uno de los beneficiarios, con lo cual, todos tendrán el mismo incentivo de desarrollar su actividad de la mejor manera posible. Todo esto permite el desarrollo de un gran potencial humano, que facilita no sólo en primer término acceder a la solución para la cual se organizaron, sino que aprovechar ese impulso participativo y solidario para seguir trabajando en obtener otros elementos que sean satisfactores en el mejoramiento de la calidad de vida de esas comunidades.

La decisión de la localización del terreno, el diseño de la obra y el loteo, la materialidad de las viviendas, etc., todo ello pasa por las decisiones del grupo organizado, donde tienen que hacerse responsables en conjunto con la asesoría técnica de obtener los mejores resultados con los menores costos.

#### El sistema de la autoconstrucción:

El objeto del proyecto, es la obtención por parte un grupo de familias de una vivienda digna, por el método de autoconstrucción por ayuda mutua y con esfuerzo propio de todos los miembros de la Cooperativa que decidan participar inscribiéndose en el llamado abierto que se realizará previo al inicio del Proyecto.

A los fines del cumplimiento del objeto social, el Consejo de Administración de la Cooperativa será el órgano encargado de asegurar la realización de los estudios de factibilidad (técnicos, urbanísticos, jurídicos, económico-financieros, sociales, etc.), y de todo lo atinente a los de proyectos a concretarse. Estas acciones estarán destinadas a dar respuesta a las necesidades habitacionales de las familias solicitantes.

El Consejo de Administración de la Cooperativa supervisará el desarrollo de todos los aspectos atinentes a la marcha del proyecto y velará por el cumplimiento de los compromisos contraídos por la misma con sus ASOCIADOS, los organismos oficiales o privados, profesionales, proveedores, etc.

Son requisitos para ingresar y permanecer en el proyecto de autoconstrucción de viviendas:

- a) ser afiliado de la Cooperativa;
- b) cumplir las disposiciones estatutarias de la Cooperativa y observar el reglamento en todas sus partes, así como cualquier otro que se dicte;
- c) no ser propietario de ningún otro inmueble;
- d) cumplir con los requisitos adicionales que exijan los organismos específicos;
- e) ningún asociado podrá adquirir más de una vivienda o plan de autoconstrucción, debiendo ser habitada por él y su grupo familiar, con carácter permanente
- f) aceptar inicialmente y comportarse correctamente en la obra y seguir las indicaciones del capataz y el/los jefe/s de obra
- e) la dirección técnica de la obra, así como la distribución de las tareas en el ámbito de la obra estarán a cargo de la Cooperativa y se implementará a través de profesionales idóneos, jefes de obra y Capataces, respectivamente. Los capataces deben ser miembros de la misma Cooperativa.
- f) El horario de trabajo en la obra será en época estival de 07 a 12 y de 13 a 18 hs. y en época invernal de 08 a 12 y de 13 a 18 hs., de lunes a sábados inclusive, pudiendo solicitarse a requerimiento del avance de obra, trabajar a los beneficiarios los días feriados y/o domingos.
- g) El beneficiario suscribirá al ingresar y egresar de la obra una planilla mensual de horas que será controlada por miembros por el área de Registración y Control de la Cooperativa. Asimismo, el beneficiario podrá disponer de hasta 3 reemplazantes a efectos del cumplimiento de las horas mínimas obligatorias de trabajo efectivas en la obra. Dichos reemplazantes deberán ser mayor de 18 años de edad o bien otro miembro de la Cooperativa; quedando siempre bajo la entera responsabilidad del beneficiario titular los daños que se deriven de actos efectuados por quien lo reemplace en el cumplimiento de su obligación.

h) Tratándose de un sistema de autoconstrucción de viviendas ejecutado e implementado por sus beneficiarios directos, queda entendido que tanto los beneficiarios como sus reemplazantes no percibirán jornales, salarios, ni asignaciones o pagos de ninguna naturaleza por las horas de trabajo en obra. Tales trabajos no generan relación de dependencia ni contrato de prestación de servicios alguno con la Cooperativa.

Los socios cooperativistas, como es lógico, no tienen sólo derechos, también tienen obligaciones que cumplir que están reguladas en la ley y en los estatutos y que, como se verá derivan al igual que los derechos, de la concepción del socio como autopromotor de las viviendas. Las más importantes son:

- Asistir a las reuniones de la asamblea general y de los demás órganos colegiados de los que forme parte.
- Cumplir los acuerdos válidamente adoptados por los órganos sociales de la cooperativa.
- Participar en las actividades que desarrolla la cooperativa para el cumplimiento de su fin social.
- Guardar secreto sobre aquellos asuntos y datos de la cooperativa cuya divulgación pueda perjudicar a los intereses sociales.
- No realizar actividades competitivas con las actividades empresariales que desarrolle la cooperativa, salvo autorización expresa del consejo rector.
- Aceptar los cargos para los que fuesen elegidos, salvo causa justa de excusa (esta obligación no figura ya en la ley madrileña por lo que para existir deberá estar recogida en los estatutos).
- Efectuar el desembolso de sus aportaciones al capital social y aquellas otras obligatorias que se acuerden por el órgano competente, en la forma y plazo previstos.
- Participar en las actividades de formación.

#### Características del proceso constructivo:

- El proyecto técnico de las viviendas debe caracterizarse por su sencillez constructiva, racionalidad y economía, y tener presente en todo momento a las

personas que construirán las viviendas. Las viviendas deben ser iguales en superficie, número de habitaciones, etc.

- El número de viviendas debe ser inferior a 25 para facilitar la organización entre los autoconstructores, y superior a 10 viviendas, para aumentar la potencialidad del grupo a la hora de construir y reducir los costos en la adquisición de materiales.
- Resulta fundamental que todos los autoconstructores construyan todas las viviendas sin saber cual va a ser la suya. La adjudicación debe producirse una vez finalizada la construcción.
- La agilidad administrativa resulta en todo caso primordial, ya que las familias que se embarcan en una promoción de autoconstrucción lo hacen en base a una necesidad de vivienda que no puede dilatarse durante un número ilimitado de años. En algunos casos, los retrasos y paralizaciones de la obra han supuesto el desistimiento de las promociones.

#### Beneficiarios:

- Las viviendas autoconstruidas por los beneficiarios serán adjudicadas al mismo tiempo, por sorteo una vez que el Consejo de Administración de la Cooperativa de por concluido el cronograma de trabajo.
- Previo a la introducción en la lista de adjudicación el beneficiario deberá haber cumplido con 1.600 horas de trabajo efectivas en la obra, y 200 horas mensuales o las horas que correspondan si hubiera habido modificaciones.
- El preadjudicado de una vivienda no podrán ceder sus acciones y derechos a terceros.
- La Cooperativa de autoconstrucción, adjudicará la vivienda con todos los trabajos incluidos en el proyecto y a entera conformidad del adjudicatario.
- El autoconstrutor beneficiado deberá habitar su vivienda en un periodo de tiempo no mayor a los seis meses a partir de la fecha de firma del correspondiente Contrato de Adjudicación, Posesión y Compromiso de Pago o Escritura Traslativa de Dominio a suscribir con la Cooperativa, y deberá vivir en ella no menos de 10 años.
- Los gastos y honorarios que demanden la confección y aprobación de los planos de obra y/o factibilidades, derechos de construcción, subdivisión de las parcelas, etc.,

así como los originados por la escritura traslativa de dominio estarán a cargo de la Cooperativa.

➤ Asimismo, se deberá firmar un reglamento de autoconstrucción entre la Cooperativa y cada uno de los beneficiarios, con el fin de establecer reglas claras para la elaboración del conjunto de viviendas, colaboración entre partes, y determinación de funciones.

En cuanto a la calidad constructiva, aun sin ser los autoconstructores profesionales de la construcción, la calidad de las viviendas será buena ya que éstos se esmeran en su ejecución al ser los usuarios finales. También se explica por las mejoras, principalmente de materiales, consensuadas por todos durante la ejecución de las obras. En el aspecto social los resultados esperados son:

- La existencia de un reconocimiento en cada una de los beneficiarios del esfuerzo realizado por los autoconstructores.
- Una alta identificación de los usuarios con las viviendas.
- El aprendizaje de oficios de la construcción por los autoconstructores, permitiendo que muchas de las personas que participen activamente en el programa sigan desarrollando actividades aprendidas durante la construcción de su vivienda.
- Se crean lazos muy importantes entre los autoconstructores.
- Se desarrolla la responsabilidad compartida entre la administración local, cooperativa, y los habitantes, y se profundiza la agilización y mejora de algunos protocolos de la administración.

#### **4. Alternativas posibles de construcción**

Los siguientes ítems, se buscarán establecer bondades y problemáticas de los distintos sistemas utilizados para la construcción de viviendas sociales en la Provincia de Buenos Aires. A saber: Sistema Tradicional de Ladrillo Común; Sistema de Construcción con Bloques de Hormigón; Sistema de Construcción Tradicional con Bloques Cerámicos Portantes; Sistema de Construcción en Seco (Paneles y Planchas). Para ello se utilizan distintas fuentes de información desde organismos oficiales y privados, hasta la consulta a profesionales del área.

##### **4.1. Disposiciones Generales para todos los sistemas**

Antes de iniciar con las desventajas y ventajas particulares a cada sistema de construcción es necesario destacar las cuestiones que competen a la construcción en general.

Se debe tener en cuenta los códigos, ordenanzas y reglamentaciones, entre las que se encuentran, Factor de Ocupación Total (F.O.T), Factor de Ocupación del Suelo (F.O.S)<sup>2</sup>, retiro de frente, contra-frente, medianeras y posibilidades de ampliación. Junto a esto, las características topográficas (cota, riesgo de inundación, necesidad de relleno, profundidad de la napa de agua, resistencia, presencia de arcillas expansivas); la composición (riesgo de contaminación, presencia de residuos, extracción de la capa superficial); servicios disponibles (gas, electricidad, agua potable, red cloacal).

A su vez, respetar las normas y reglamentos CIRSOC<sup>3</sup> aprobados por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)<sup>4</sup> referentes a acciones sobre las estructuras, estructuras de hormigón, estructuras de acero, mampostería, maderas, etc. También las normas IRAM<sup>5</sup> para la normalización y certificación de los distintos productos.

Junto a esto, las cuestiones preliminares de la construcción propias de la obra en sí, no difieren según el sistema de construcción que se elija, por ende, es preciso considerar los rubros generales con sus respectivos precios.

Descripción	Unidad	Precio (Pesos)
Estudio de suelos	c/u vivienda	2751,28
Limpieza y nivelación terreno	m <sup>2</sup>	24,17
Obrador depósito y sanitarios	m <sup>2</sup>	663,03
Excavación de Fundación	m <sup>3</sup>	217,16

Fuente: elaboración propia datos Arquitectura Clarín. El Precio incluye materiales, mano de obra y maquinas.

<sup>2</sup> F.O.S (Factor de Ocupación del Suelo), es el porcentaje máximo del terreno que se puede ocupar con edificación en planta baja. El F.O.T (Factor de Ocupación Total) es la relación del total de la superficie edificable y la superficie total de la parcela. A modo de ejemplo, si se tiene un terreno de 250m<sup>2</sup> y un FOS de 60%, se pueden ocupar 150m<sup>2</sup>. Si se tiene un FOT de 3, entonces 3x250m<sup>2</sup> = 750m<sup>2</sup>. Luego 750m<sup>2</sup>/150m<sup>2</sup> = 5, es decir se pueden edificar como máximo Planta Baja y 4 pisos de 150m<sup>2</sup> cada planta.

<sup>3</sup>[http://www.inti.gob.ar/cirsoc/reglamentos\\_vigencia2013.htm](http://www.inti.gob.ar/cirsoc/reglamentos_vigencia2013.htm)

<sup>4</sup><http://www.inti.gob.ar>

<sup>5</sup><http://www.iram.org.ar>

Los salarios de los trabajadores quedan establecidos por el convenio colectivo de trabajo de la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA), Convenio 577/10. El salario básico por hora para la Zona "A"<sup>6</sup> es el siguiente:

<b>Categoría</b>		<b>Salario Básico (hora)</b>	<b>Vianda</b>	<b>Suma no Remunerativa</b>
<b>Canalización</b>	Oficial Especializado	28,34	35,74	\$ 960
	Oficial	23,05	35,74	\$ 781
	Medio Oficial	20,64	35,74	\$ 699
	Ayudante	18,55	35,74	\$ 628
<b>Empalme</b>	Oficial Especializado	29,11	35,74	\$ 1017
	Oficial	23,53	35,74	\$ 826
	Medio Oficial	20,84	35,74	\$ 739
	Ayudante	19,04	35,74	\$ 668
<b>Líneas e Instalación</b>	Oficial Especializado	29,94	35,74	\$ 987
	Oficial	24,32	35,74	\$ 800
	Medio Oficial	21,75	35,74	\$ 707
	Ayudante	19,66	35,74	\$ 646
	Sereno	3.385 (mes)	35,74	\$ 546

Fuente: elaboración propia, Convenio 577/10 UOCRA. En pesos. Vigencia Octubre de 2012.

A los salarios se le debe sumar el 20% de Asistencia. Los trabajadores constructores que revisten las especialidades que se determinan a continuación tendrán los siguientes porcentajes adicionales por categorías sobre los básicos de convenio:

<sup>6</sup> Corresponde a Ciudad Autónoma de Bs As, Provincia de Santiago del Estero, Santa Fe, Buenos Aires, Mendoza, San Juan, Catamarca, Córdoba, Entre Ríos, Salta, Tucumán, Chaco, San Luis, Corrientes, La Rioja, Formosa, Jujuy y Misiones.

Categoría		Porcentaje Adicional
Electricista	Oficial	15%
	Medio Oficial	10%
	Ayudante	5%
Yesero	Oficial	10%
	Medio Oficia	10%
	Ayudante	10%
Calefacionista	Oficial	15%
	Medio Oficial	10%
	Ayudante	5%

Fuente: elaboración propia datos Convenio CCT 76/75. Junio 2012.

A la hora de establecer que sistema de construcción es el más adecuado o que presenta mayores ventajas, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **La capacidad resistente:** las paredes de mampostería tienen una aceptable capacidad de carga. Es decir, que si se construye solamente en planta baja no hizo falta agregar una estructura adicional. En cambio, si se hubiera tratado de construcciones de uno o más pisos altos, hubiese resultado necesario colocar refuerzos. En este caso la pared cumple solo una función de cerramiento de los ambientes y no soporta más carga que la de su propio peso. Las paredes que usan bloques cerámicos o de cemento tienen la ventaja de que reducen el uso de encofrados, los tradicionales moldes de madera donde se vierte el hormigón. Esto se debe a que los bloques vienen preparados con huecos especiales para armar las columnas y vigas, y luego colar el hormigón.
- **Densidad (Peso):** depende fundamentalmente del peso de los agregados y del proceso de fabricación (compactación dada a la mezcla) y en menor grado de la dosificación de la mezcla. Se buscó que la densidad sea siempre la máxima que se pueda alcanzar con los materiales, dosificaciones y equipos disponibles, pues de ella depende directamente todas las demás características de las unidades como la resistencia a la compresión, la absorción, la permeabilidad, la durabilidad y su comportamiento al manipuleo durante la producción, transporte y manejo de obra; su capacidad de

aislamiento térmico y acústico y las características de su superficie como la textura, color, etc.

- **Aislación Térmica:** La aislación térmica que brindan las paredes es un factor importante para tener ambientes confortables, una pared será más aislante cuanto mayor sea su espesor y más cantidad de aire quieto encierre en su interior (poros, huecos, cámaras de aire). Cada material tiene una determinada capacidad de aislación térmica medida según el coeficiente de conductibilidad térmica, valor K. Cuanto menor sea ese valor, mayor será la aislación obtenida.
- **Aislación acústica:** cuando una pared o tabique deba dificultar o impedir el paso del sonido tener en cuenta: que la aislación acústica será mayor cuanto mayor sea el peso por m<sup>2</sup> de pared; que para un mismo material, la aislación será mayor cuanto mayor sea el espesor de la pared.
- **Aislación Hidrófuga:** actúa como barrera contra la humedad para evitar su ingreso o filtración por los distintos elementos constitutivos de un edificio, incluyendo cimentaciones, cerramientos exteriores, cubiertas, ventanas y puertas.
- **Rapidez de ejecución:** es el punto fuerte de los sistemas industrializados. No obstante, si las paredes tradicionales se hacen con un sistema racionalizado, por ejemplo con bloques de cemento o cerámicos (que tienen medidas parejas y caras), se logran tiempos relativamente cortos de construcción.
- **Instalaciones:** al elegir la pared se debe tener en cuenta la facilidad de ejecución y la reparación de las cañerías de las distintas instalaciones- eléctrica, gas, agua- que pasan por el interior del muro. En las paredes tradicionales las cañerías van amuradas. Por eso es inevitable romper para hacer alguna reparación.
- **Costos:** se debe tener en cuenta los costos de la construcción y los de mantenimiento.

## **4.2. Sistemas de Construcción**

### **42.1. Sistema de Construcción Tradicional con Bloques Cerámicos**

La tecnología de los muros hoy por hoy se ha diversificado ampliamente. Las opciones son muchas, se pueden levantar desde paredes metálicas que se arman como si fueran un macano hasta muros de plástico que se pueden lavar con agua y jabón. Así, gracias al fulminante avance de las técnicas constructivas, las opciones son mucho más amplias para todo tipo de proyecto que se esté diseñando. Estos nuevos sistemas

conviven con las normas tradicionales de edificación, es decir, la mampostería de ladrillos comunes, de bloques cerámicos o de cemento.

El sistema tradicional es el más difundido en América Latina, el más antiguo en todo el mundo, el más sólido y durable. Se realiza en base a estructura de paredes portantes, hechas con ladrillos, piedra u hormigón armado; mampostería; revoques interiores; instalaciones de caños metálicos o plásticos para electricidad, gas, etc.; y techos realizados para ser cubiertos por tejas cerámicas, chapas o losa plana. Es un sistema húmedo, hecho con mezcla de cemento, arena, agua y, por lo tanto, tiene la debilidad de ser húmedo, lento y más costoso que el resto.

La construcción de viviendas sociales a través del Sistema Tradicional con Bloques de Cerámicos presenta las siguientes características:

- Tienen gran capacidad para soportar cargas.
- Necesita refuerzos y encadenados.
- Es fácil la construcción de canaletas para colocar cañerías.
- Las perforaciones necesarias dentro de la pared no presentan graves complicaciones.
- Tienen bajo peso propio en relación con su tamaño por lo que pueden ser manejados con facilidad (disminuye la fatiga y el riesgo de accidentes).
- Son fáciles de cortar para poder adaptar a cualquier proyecto o modulación.
- La mezcla es más sencilla, requiere 1 medida de cal, 3 medidas de arena y 3/8 de cemento.
- El precio por bloque es más caro que el bloque de hormigón.
- La mano de obra es más cara que en el sistema de construcción en seco.
- Los encadenados y refuerzos son necesarios pero en menor cantidad que los bloques de hormigón. Se realiza en los encuentros de paredes y cada 4 metros en paredes largas.

<b>Pared de 15 cm</b>	<b>Pared de 20 cm</b>
Soporta techo y azotea.	Soporta planta baja más dos pisos altos.
Buen aislante térmico, k:1,75	Muy buen aislante térmico k:1,40
Ambas caras de la pared quedan parejas.	Ambas caras de la pared quedan parejas.
Se necesita por m <sup>2</sup> , 15 unidades de 12x18x33 (peso unitario 4,7 kg, 9 tubos).	Se necesita por m <sup>2</sup> , 15 unidades de 18x18x33 (peso unitario 6,8 kg, 12 tubos).

Se hace una capa hidrófuga de 2cm.	Se hace una capa hidrófuga de 2cm.
Se necesita 10 Litros de mezcla.	Se necesita 12 Litros de mezcla.
Refuerzos, 4 barras de hierro de 8 mm.	Refuerzos, 3 barras de hierro de 8mm.

A continuación se presenta una tabla con los materiales necesarios para la construcción de una pared, con sus respectivos precios.

Descripción	Unidad	Precio (min/máx.)
Ladrillo Cerámico hueco 12x18x33	millar	4600 - 5028
Ladrillo Cerámico hueco 18x18x33	millar	6410 - 8000
Hierro 8mm	Barra	30,30 - 39,00
Revoque exterior c/hidrófugo	m <sup>2</sup>	50,30
Revoque interior	m <sup>2</sup>	61,00
Cal	20 kg	17,15 – 22,05
Arena	m <sup>3</sup>	145,00 - 240,00
Cemento	50 kg	47,50 – 61,00

Fuente: elaboración propia con datos, Arquitectura Clarín. Datos marzo 2013, en pesos.

Descripción		Precio	Precio total
Ladrillo cerámico hueco	8x18x33 (m <sup>2</sup> )	53,27	113,68
	Mano de Obra	60,41	
	12x18x33 (m <sup>2</sup> )	72,84	150,62
	Mano de Obra	77,78	
	18x18x33 (m <sup>2</sup> )	136,50	232,37
	Mano de Obra	95,87	

Fuente: elaboración propia datos Revista Vivienda, Enero 2013.

#### **4.2.2. Sistema de Construcción Tradicional con Bloques de Hormigón**

El bloque hueco de hormigón es un elemento pre-moldeado de hormigón de cemento portland, destinado a la construcción de mampostería. Si bien su tamaño es mayor que el del ladrillo común, sus dimensiones permiten su fácil transporte, almacenaje, manipuleo y colocación, en forma manual y sin el auxilio de equipos o instalaciones especiales. Su puesta en obra es similar a la empleada en la mampostería de ladrillos de cerámicos.

Las medidas nominales del bloque de mayor uso son 20 x 20 x 40, o sea 20 cm de altura, 20 cm de ancho y 40 cm de longitud. El bloque 20 x 20 x 40 se emplea comúnmente para las paredes exteriores y de carga de las viviendas. El espesor de 20 cm de una pared de bloques es equivalente a una pared de ladrillos de 30 cm. Se fabrican bloques de espesores de 7, 10, 15, 20 y 30 cm. Los bloques de 7 y 10 cm de espesor se usan para la construcción de tabiques.

Los agujeros de los bloques se corresponden verticalmente en la mampostería, de hilada en hilada, lo que da lugar a la formación de conductos que se usan con distintas finalidades. En unos casos se los emplea para la formación de columnas resistentes, introduciendo en ellos armadura y luego rellenándolos con hormigón. También se los usa para la instalación de cañerías, o bien se los rellena con material atérmico para mejorar la aislación de las paredes.

En la mampostería de bloques hay una significativa reducción de mano de obra, por la menor cantidad de piezas a asentar y la disminución de las verificaciones con metro, y nivel necesarias.

Computadas todas las cargas actuantes, se adopta como tensión de trabajo de los bloques a una décima parte de su resistencia unitaria, con un valor promedio de 6 Kg/cm<sup>2</sup>, según Normas IRAM.

- El bloque de hormigón tiene un coeficiente de transmisión de calor variable, en el que influyen el tipo de agregado que se utiliza en su fabricación, sus dimensiones y su peso unitario. Los bloques fabricados con agregados livianos poseen un coeficiente de transmisión similar al de los ladrillos de igual espesor; con los bloques pesados puede obtenerse una aislación igual, o mejor, rellenando los huecos con material granular adecuado.
- En lo que se refiere a la absorción y a la transmisión del sonido, los bloques tienen capacidades de absorción variables entre el 25 y el 50%, según su tipo,

considerándose un 15% como valor aceptable para los materiales que se utilizan en construcción de paredes.

- Según normas IRAM, los bloques expuestos a la intemperie no deben absorber más de 100 kg de agua por metro cúbico de hormigón (10% en volumen). Si los bloques cumplen esta condición pueden dejarse a la vista; si el bloque tiene mayor absorción, es conveniente aplicar sobre los paramentos un revoque impermeable de buena calidad.
- La durabilidad es la resistencia a los agentes climáticos, la que, a su vez, es función de la impermeabilidad. En consecuencia los bloques y paredes que cumplen con los requisitos sobre impermeabilidad poseen también durabilidad.

Si se compara un muro de bloques de hormigón con otro de espesor equivalente, utilizando mampostería tradicional de bloque cerámico, se obtienen las siguientes ventajas:

- Menor costo por metro cuadrado de pared, originado en la menor cantidad de mampuestos (12 ½ bloques por m<sup>2</sup>), y al bajo precio por unidad.
- Mayor rendimiento de la mano de obra debido a la menor cantidad de movimientos necesarios para levantar un metro cuadrado. Esto se traduce en una relación hora oficial y ayudante por m<sup>2</sup> de pared, menor a la existente en la mampostería tradicional.
- En caso de aprovechar la triple función del bloque (cerramiento, textura y estructura) en la mampostería de hormigón reforzada, solo es necesario contar con un único rubro de mano de obra, es decir el oficial albañil, ya que las tareas de armado, colocación de los bloques y terminaciones, las puede realizar sin el auxilio de los oficiales carpinteros y armadores.
- Asimismo, el hecho de utilizar el bloque en su función estructural, agiliza los trabajos y posibilita una mayor rapidez constructiva, ya que no será necesario contar con los tiempos de encofrado y tiempos de espera para el desencofrado de columnas, vigas, encadenados, etc. típicos de la construcción tradicional de las alternativas de hormigón armado independiente.
- Debido a la excelente terminación que presentan los bloques fabricados por vibro-compresión, en equipos modernos de elevada potencia, es posible e inclusive recomendable, dejarlos a la vista, con el consiguiente ahorro en materiales y mano de obra correspondientes a las tareas de revoque y terminación. Asimismo, el paramento interior puede mejorar su terminación, aplicando directamente una capa de yeso. Esto se puede realizar debido a que el paramento del bloque es un excelente revoque grueso.

- Por la existencia de las canalizaciones verticales de los bloques huecos, es posible también programar y detallar las instalaciones de electricidad, sin necesidad de canaletear, rompiendo la mampostería existente, tal como sucede con la mampostería de bloques cerámicos. Esto implica una racionalización de estas tareas que redundan en una economía de materiales, mano de obra y rapidez constructiva, sin mencionar la prolijidad y presentación de la obra.
- Las excelentes propiedades contra el fuego que presentan los muros de bloques de hormigón, permiten, en algunos casos, disminuir las primas de seguro contra incendio.
- Mayor rendimiento de la mano de obra por menor cantidad de movimientos necesarios para levantar un muro. Esto se traduce en una relación hora oficial/ayudante por m<sup>2</sup> menor a la existente en los bloques de cerámico.
- La mampostería de bloques de hormigón puede ser considerada como un sistema constructivo de funciones múltiples, ya que es un cerramiento generador de espacios arquitectónicos, estructuralmente resistente y cuya textura exterior brinda un óptimo acabado superficial.
- Los muros de bloques de hormigón constituyen una excelente barrera sónica debida, entre otros factores, a su densidad y textura. A su vez, la estructura ahuecada de esta mampostería permite la introducción, en forma sencilla y a un bajo costo, de materiales aislantes, tales como vermiculita y poliestireno expandido de alta densidad.

Después de chocar con un muro las ondas de sonido son parcialmente reflejadas, absorbidas y transmitidas en cantidades variables, dependiendo de la clase de superficie y la composición del muro. Debido a las perforaciones verticales de los bloques de concreto, su área neta transversal varía entre el 40% y el 50% del área bruta, lo que proporciona cámaras aislantes que pueden ser reforzadas en su función al rellenarlas con materiales como espuma, fibra de vidrio, etc. Los muros de mampostería arquitectónica de hormigón absorben entre el 18% y el 69% del sonido, dependiendo de la textura y del acabado de la superficie.

- Un mejor aislamiento hidrófugo se logra con la buena calidad de la textura superficial de los bloques de hormigón y la correcta realización de las juntas de unión. Ambos factores, entre otros, al incrementar la impermeabilidad del muro logran una mayor durabilidad del mismo.

- Permite utilizar entrepisos total o parcialmente prefabricados, lo que da mayor velocidad al proceso constructivo y la disminución de costos por la reducción en la utilización de obra falsa.
- Como sistema constructivo genera daños secundarios menores, con sismos dentro del espectro de diseño y se pueden utilizar en todo rango de riesgo sísmico, con gran desempeño.
- Como sistema estructural y constructivo se puede emplear desde viviendas de bajo costo de uno o dos pisos, hasta edificios de gran altura y costo, pasando por los de uso industrial, comercial, hotelero, hospitalario, educativo, siempre con grandes beneficios económicos.
- Potencialmente es un sistema adaptable a condiciones de producción y construcción de tecnología sencilla en lugares apartados, con un gran potencial social y económico, sin sacrificar aspectos básicos de seguridad y durabilidad.

Como desventajas relativas del sistema de mampostería de bloques de hormigón se pueden establecer las siguientes:

- Requiere de controles de calidad rigurosos y sistemáticos que, aunque especificados, rara vez se ejecutan para otros sistemas constructivos.
- Requiere de un diseño arquitectónico con una rigurosa modulación de muros, tanto vertical como horizontal.
- Tiene un peso ligeramente mayor que el de los edificios de pórticos de concreto con particiones livianas o de mampostería de arcilla.
- Dado que todos los muros son, en principio, estructurales, no se pueden modificar indiscriminadamente los espacios interiores de los edificios, suprimiendo algunos de ellos total o parcialmente.
- Provee, al igual que los edificios de muro de concreto, muros de gran dureza que dificultan su modificación o que se perfore o se clave en ellos.
- Por ser un sistema de muros portantes, tiende a generar estructuras regulares y repetitivas, de apariencia pesada, con lo cual debe trabajar el arquitecto para sacar provecho de los materiales y hacerlas más dinámicas y aprovecharlas para edificaciones repetitivas.
- Requieren muchos refuerzos y encadenados. Para el encadenado inferior (4 hierros de 10 mm), refuerzo vertical (1 hierro de 12 mm), encadenado superior (4 hierros de 10 mm), refuerzos horizontales (2 hierros de 4 mm y 2 hierros de 10 mm), encuentro de paredes (ganchos de 10 mm).
- Al construir canaletas o sistemas de conductos se puede fisurar el bloque.
- Son frágiles y difíciles de cortar.

- La mezcla debe ser más consistente, utiliza 1 medida de cal, 1 de cemento y 6 medidas de arena.

<b>Tabique de 10 cm</b>	<b>Pared de 20 cm</b>
<p>Sirve solamente para tabiques interiores.</p> <p>Muy mal aislante térmico.</p> <p>Ambas caras quedan parejas.</p> <p>Se necesita por m<sup>2</sup>, 12 ½ unidades de bloques 10x20x40 (Peso 10,04 kg).</p> <p>Se necesita 10 Litros de mezcla.</p>	<p>Soporta techo y más pisos según la calidad del bloque.</p> <p>En cuanto a la aislación térmica, el bloque poroso (K: 1,6), y el bloque compacto (K: 2,3).</p> <p>Ambas caras quedan parejas.</p> <p>Se necesita por m<sup>2</sup>, 12 ½ unidades de bloques 20x20x40 (Peso 14,88 kg).</p> <p>Se necesita 12 Litros de mezcla.</p>

Los precios a considerar según los materiales que se requieren para la construcción de muros con bloques de hormigón son los siguientes:

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio (min/máx.)</b>
Bloque hormigón 10x20x40	c/u	5,50 – 7,50
Bloque hormigón 20x20x40	c/u	8,50 – 11,50
Hierro 4,2 mm	Barra	8,00 – 12,75
Hierro 8 mm	Barra	30,30 – 39,00
Hierro 10 mm	Barra	47,80 – 60,35
Hierro 12 mm	Barra	79,50 – 100,17
Arena	m <sup>3</sup>	308,00
Cal	20 kg	17,15 – 22,05
Cemento	50 kg	47,20 – 61,00
Revoque interior	m <sup>2</sup>	92,70 <sup>7</sup>

Fuente: elaboración propia datos, Arquitectura de Clarín. Datos marzo 2013.

<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>	<b>Precio total</b>
--------------------	---------------	---------------------

<sup>7</sup> Incluye mano de obra, maquinaria, materiales.

Bloque de Hormigón	10x20x40 (m <sup>2</sup> )	65,17	169,60
	Mano de Obra	104,43	
	15x20x40 (m <sup>2</sup> )	86,48	200,85
	Mano de Obra	114,37	
	20x20x40 (m <sup>2</sup> )	104,37	228,68
	Mano de Obra	124,31	

Fuente: elaboración propia datos Revista Vivienda, Enero 2013.

#### *Autoconstrucción de los bloques de hormigón a partir de una bloquera*

El bloque se fabrica con moldes, lo que asegura la constancia de sus dimensiones; el hecho de estar producido en forma industrial, facilita el control de la calidad y uniformidad de las mezclas empleadas y la realización de ensayos de resistencia del producto terminado antes de incorporarlo a obra.

Existe una gran variedad de equipos para la fabricación de bloques, desde aquellos de muy alta tecnología y gran producción, hasta moldes manuales de micro producción. Las máquinas bloqueras se instalan en plantas de fabricación, desde las cuales se distribuye el producto a las obras; también es factible instalar estos equipos en las mismas obras de construcción de barrios.

Los bloques se fabrican vertiendo una mezcla de cemento, arena y agregados pétreos (normalmente calizos) en moldes metálicos, donde sufren un proceso de vibrado para compactar el material. Es habitual el uso de aditivos en la mezcla para modificar sus propiedades de resistencia, textura o color. La resistencia de cada tipo de bloque está sujeta a las normas de construcción de cada país; por ello es importante el proceso de dosificación óptimo. Para el caso de Argentina, es necesario tener en cuenta las normas IRAM<sup>8</sup> que permiten establecer la calidad, requerimientos, procesos, para la producción de los bloques de hormigón.

Básicamente el proceso productivo consiste en sobrellenar el molde con una cantidad de hormigón entre un 10% y un 50% mayor que el volumen final del producto terminado y luego acomodar la mezcla dentro del molde mediante una enérgica vibración para, finalmente, darle la compactación y altura final mediante compresión,

<sup>8</sup> Ver Reglamento Técnico para la Certificación Voluntaria de Bloques y Adoquines de Hormigón, AABH-INTI-ICPA.

ya sea esta hidráulica o mecánica. A mayor cantidad de hormigón comprimido dentro del molde, mayor será la densidad y resistencia del Bloque de Hormigón terminado. Lograr que cumplan con las normas vigentes y aseguren una calidad uniforme en lo que se refiere a resistencia a la compresión, terminación superficial y dimensional correcta, demanda la utilización de equipos moldeadores industriales de gran porte.

La producción se compone de cuatro procesos básicos: la mezcla (se necesitan centrales de dosificación y equipamiento mecánico para la elaboración de mezclas de hormigón de bajo asentamiento y relación agua/cemento), moldeo (mediante empleo de quipos de alto desempeño capaces de aplicar una acción de vibro-compresión), curado, y medición de volumen.

La mezcla que se necesita para fabricar los bloques de 20x20x40 es la siguiente: 1 parte de cemento, 8 partes de arena, y cal. Con 7 bolsas de cemento y 2m<sup>3</sup> de arena se pueden fabricar 100 bloques de hormigón. Hay que tener en cuenta que para la producción no se permiten maquinas manuales, sino que es necesario bloqueras de alta tecnología automáticas o semi-automáticas (las manuales solo sirven para construir bloques de patio). Con máquinas bloqueras adecuadas, según calidad y tecnología, se pueden producir cerca de 1900 bloques de hormigón de 20x20x40 cada 8 horas.

Descripción	Unidad	Precio (Pesos)
Arena	m <sup>3</sup>	308,00
Cemento	50 kg	47,20 – 61,00
Cal	20 kg	17,15 – 22,05
Bloquera (semi-automática y automática)	c/u	6000-9500

Fuente: elaboración propia datos Revista Vivienda, Enero 2013.

#### **4.2.3. Sistema de Construcción en Seco (Paneles y Planchas).**

En la literatura internacional se señalan muchas ventajas asociadas a la construcción de viviendas prefabricadas e industrializadas respecto de los métodos tradicionales, especialmente cuando se piensa en su aplicación a la construcción de las viviendas de menor valor.

Para su construcción se hace, básicamente, una platea de hormigón. La estructura de la casa es metálica (se une con soldadura y/o con tornillos), en el lado externo se coloca placas cementicias o chapa; luego se coloca un aislante tipo lana de vidrio o similar y del lado de adentro placas de durlock. Estos materiales no son baratos, pero sí lo es, la mano de obra debido a que el montaje de la construcción es más rápido. Otra de las ventajas que representa este sistema es que, una vez realizada la platea de hormigón, la obra puede continuar independientemente del clima. La obra continua con todos materiales en seco, sin necesidad de esperar por los materiales húmedos. Posee una resistencia a la compresión mínima de 21 Mpa. El sistema de prefabricación a base de paneles de concreto, se utiliza en la construcción de edificios de poca altura, (zonas residenciales con gran crecimiento y acceso limitado, ya que los periodos de construcción son cortos), hay poca necesidad de mano de obra tradicional calificada, y el transporte de material es mínimo, sin embargo, el transporte del panel requiere mucho cuidado.

Dentro de las ventajas más mencionadas se encuentra:

- Ahorro de tiempo.
- La optimización de los inventarios y los procesos de control.
- La construcción tanto de viviendas industriales como de viviendas prefabricadas requiere de un menor número de trabajadores. Por un lado se necesita menos mano de obra especializada y un menor nivel de habilidades en comparación con construcción tradicional en obra, y por otro, en los procesos de prefabricación en líneas de producción en serie requieren un menor número de trabajadores, comparados con los necesarios para realizar esas mismas labores en la construcción tradicional.
- Una consecuencia de usar un mayor número de elementos prefabricados en la construcción de viviendas, es que los efectos del proyecto sobre el medio ambiente se ven potencialmente disminuidos, tanto por un menor periodo de construcción en el lugar mismo de la obra, como por un menor nivel de desperdicio de materiales y emisión de Dióxido de Carbono en la obra.
- Flexibilidad en el diseño: desde el punto de vista arquitectónico, permite la ejecución de diferentes volúmenes, los que serían mucho más costosos y de lenta ejecución considerando los sistemas convencionales de construcción. Asimismo permite la ampliación posterior de la construcción, facilitando inclusive esta tarea respecto de la construcción tradicional al no necesitarse elementos húmedos y usar materiales de bajo peso.

- La utilización de aislaciones térmicas y acústicas hace a este tipo de construcción apta para cualquier clima y uso de locales, reduciendo en forma significativa los gastos de energía de calefacción y de aire acondicionado. Como ejemplo basta mencionar que una pared realizada con este sistema utilizando lana de vidrio de 10 cm. de espesor brinda 14 veces más aislamiento térmico que una mampostería de ladrillo común de 15 cm. y casi 7.5 veces más que una de ladrillo hueco.
- Facilidad de ejecución e instalación: las instalaciones eléctricas, sanitarias se pasan por aberturas existentes en el alma de los perfiles sin necesidad de romper paredes. Se pueden utilizar ductos PVC o de cobre, eliminando la posibilidad de ataques por álcalis de morteros y empotramientos que restrinjan la dilatación de los conductos. Una instalación sencilla y fácil de supervisar reduce al máximo los vicios ocultos y errores durante la ejecución de la obra.
- Mejor Calidad: todos los elementos del sistema son dimensionalmente estables, por lo que muros y pisos permanecen siempre rectos, no se tuercen ni deforman en el tiempo, ni tampoco dependen, como con otros materiales, de cambios de humedad que causan rajaduras, deformaciones y en general deterioro.
- Rapidez de ejecución: los plazos de obra se reducen drásticamente con respecto a la construcción tradicional, ya que gran cantidad de tareas se pueden realizar en forma simultánea y una vez cerrada la estructura. No es necesario construir paredes que luego se romperán para permitir el pasaje de instalaciones.

Los procesos de cimbrado y secado se eliminan reduciendo los tiempos muertos. Se eliminan también los trabajos de resanes, necesarios en los sistemas tradicionales de construcción de viviendas.

- Ligereza: ahorros de carga muerta respecto a los sistemas tradicionales de construcción considerando el peso del ladrillo de 350 kg/m<sup>2</sup> versus el peso del tabique con 70 kg/m<sup>2</sup>. Esto significa una reducción de costos en las partidas de cimentación, refuerzos y fletes para la transportación de materiales. Asimismo se logra eliminación de la maquinaria costosa, ya que un solo operario puede manejar los componentes del sistema.

Finalmente, la posibilidad de prefabricar los elementos en el taller, al pie de la obra o en el nivel que se requiera, sin poner en peligro la edificación.

Descripción	Unidad	Precio (min/máx.)
-------------	--------	-------------------

Placa Cementicia 6mm (1,20x2,40)	c/u	148,80 – 203,55
Placa Cementicia 8mm (1,20x2,40)	c/u	195,90 – 260,30
Placa Cementicia 10 mm (1,20x2,40)	c/u	243,96 – 317,30
Tornillos T1 con mecha	500 u	46,15 – 47,65
Tornillos T2 con mecha	500 u	45,15 – 55,70
Plancha Durlock 12,5 mm (1,20x2,40)	c/u	105,90 – 110,15
Plancha Durlock 9,5 mm (1,20x2,40)	c/u	60,90 – 75,34

Descripción		Precio	Precio total
Pared simple	Estructura de chapa galvanizada (12,5 mm)	73,87	115,87
	Mano de obra	42,00	
Pared divisoria de unidades funcionales	Estructura chapa galvanizada (12,5mm)	111,74	159,74
	Mano de Obra	48,00	
Bloque de roca de yeso	Yeso 66 x50x8 cm	51,98	91,25
	Mano de Obra	39,27	

Fuente: elaboración propia datos de Revista Vivienda Enero 2013.

*Vivienda Unifamiliar de Interés Social. Un módulo de dos viviendas apareadas.*

El prototipo de vivienda es una de planta baja con dos (2) dormitorios, con posibilidad de crecimiento y de apareamiento. La vivienda se desarrolla en una planta en forma de L, posibilitando una diferenciación entre el área social y el área privada, articuladas por el núcleo húmedo, generando un patio interior que aglutina las distintas funciones del habitar. El crecimiento de la vivienda (3er dormitorio) y apareamiento están previsto en el “brazo mayor” de la estructura en forma de L.

Se adopta el *Sistema Steel Framing*<sup>9</sup>, con la estructura de acero galvanizado liviano y los cerramientos con placas cementicias. Se utiliza madera sumada al EPS en las aristas como solución para amortiguar los puentes térmicos, críticos en las estructuras metálicas. Se generan cámaras de aire ventiladas en la cubierta y en todas las fachadas para beneficiar los niveles de habitabilidad. Se utilizan materiales complementarios para enfatizar todas las aislaciones de la construcción.

	Superficie útil M2		Volumen Aire M3	
	De Proyecto	Mínima	De Proyecto	Mínimo
<b>ESTAR-COCINA-COM</b>	25,04			
<b>DORM. PRINCIPAL</b>	12,73	10,5	36,33	29,4
<b>DORM. SECUNDARIO</b>	9,29	9	26,46	25,2
<b>BAÑO</b>	2,78			
<b>PASO</b>	4,46			
<b>TOTAL</b>	54,3			

<sup>9</sup> Certificado de Aptitud Técnica DTI n° 2308 y renovaciones.

## Presupuesto de construcción 2013

CASASECAS

<b>2 Unidades de Vivienda Presupuesto 2013</b>
Estructura de Costos

Modelo:	P. Baja
Superficie:	124 m2

A	MATERIALES	COSTOS UNITARIOS = \$/Sup.Cub.		
		It	RUBRO	COSTO
1	KIT	830,47	174,40	1.004,86
2	Platea de H° A°	151,07	31,73	182,80
3	Relleno Previo	35,66	7,49	43,15
4	Caños para cloacas	19,46	4,09	23,54
5	Instalación AGUA-GAS	67,00	14,07	81,07
6	Instalación ELECTRICA	125,36	26,32	151,68
7	Revestimiento Exterior	36,65	7,70	44,35
8	Carpetas de Cemento	14,74	3,10	17,84
9	Pisos Interiores	46,31	9,73	56,04
10	Revestimiento Interior	10,37	2,18	12,55
11	Artefactos Sanit. Y Grifería	96,83	20,33	117,16
12	Acceso	18,16	3,81	21,97
13	Pintura Exterior	0,00	0,00	0,00
14	Pintura Interior	38,59	8,10	46,70
<b>ST-A</b>	<b>Sub Total MATERIALES</b>	<b>1.490,66</b>	<b>313,04</b>	<b>1.803,69</b>

COSTOS TOTALES		
COSTO	IVA	TOTAL
102.976,95	21.625,16	124.602,11
18.733,20	3.933,97	22.667,17
4.422	928,62	5.350,62
2.412	506,52	2.918,52
8.308	1.744,68	10.052,68
15.544	3.264,24	18.808,24
4.545,28	954,51	5.499,79
1.827,76	383,83	2.211,59
5.743,24	1.206,08	6.949,32
1.286,40	270,14	1.556,54
12.006,40	2.521,34	14.527,74
2.251,20	472,75	2.723,95
0,00	0,00	0,00
4.785,41	1.004,94	5.790,34
<b>184.841,84</b>	<b>38.816,79</b>	<b>223.658,62</b>

Ajustado a Marzo de 2013, por el Índice de la Construcción.

MATERIALES	u/m	cantida	costo	Tot	Total
			xu	\$	Item
Arena	m3	25	173,09	4327,13	
Cemento	u	115	46,16	5307,94	
Cal Comun	u	115	25,18	2895,24	
Piedra Partida	m3	8	283,23	2265,84	
Cascote	m3	9	146,86	1321,74	
Fe Ø 4,2	u	80	11,54	923,12	
Fe Ø 8	u	64	35,67	2282,62	
Fe Ø10	u	59	55,60	3280,22	
Lad. Huecos 12	u	680	5,04	3423,94	
Lad. Huecos 8	u	1120	3,88	4347,06	
Tablas de Encofrado 1 X 5" Saligna	m2	36	41,96	1510,56	
Clavaderas 1 X 2" P/ Encofrados y Replanteo	m	25	3,15	78,68	
Hidrofugo	Lts.	20	4,20	83,92	
Ladrillos Comunes	u	3950	1,26	4972,26	
					<b>37020,26</b>

**TECHO SUPERFICIE 60 m2**

MATERIALES	u/m	cantida	costo xu	Tot \$	Total Item
Tirantes 2 x 6 x 5,20m cepillados pino Paraná	ml	65	47,21	3068,33	
Tirantes 2 x 6 x 4,30m cepillados pino Paraná	ml	27	44,06	1189,57	
Tirantes 2 x 6 x 3,80m cepillados pino Paraná	ml	20	44,06	881,16	
Listón yesero 1/2 x 1 saligna	m	125	1,50	187,51	
Listón 1 x 2 saligna	m	190	3,13	593,94	
Cenefas 1 x 7 x 3,30 Grapia / Viraperè	ml	19	46,16	876,96	
Machimbre 1/2 x 5 Pino Elliottis	m2	65	47,21	3068,33	
Fieltro asfáltico	m2	65	4,72	306,83	
Poliestireno expandido planchas 0,31x1m ( 124 u )	m2	55	12,06	663,49	
Tejas Calvú grandes sin esmaltar	u	870	5,77	5019,47	
Clavos	g	2	26,23	52,45	
Zingueria de tanque	u	1	115,39	115,39	
Pintura p/ caballetes	Lts	2	62,94	125,88	
Caballetes	u	25	15,21	380,26	
Curador de madera Penta concentrado	Lts	20	38,81	776,26	
Aguarras	Lts	16			

17305,83

**CARPINTERIA DE MADERA Y ALUMINIO**

MATERIALES	u/m	cantida	costo xu	Tot \$	Total Item
Puerta de madera 0,80 x 2,10 m-2673 6 tab.	u	1	1468,60	1468,6	
Ventanas de Aluminio Blanco c/celocia	u	3	1993,10	5979,3	
Puerta placa 0,70 m de chapa 0,12	u	1	364	364	
Puerta placa 0,70 m de chapa 0,08	u	1	364	364	
Puerta placa 0,60 m de chapa 0,12	u	1	364	364	
Frente de placard 1,45 x 2,46m pino M/CH	u	2	1063,69	2127,4	
Vidrios transparentes	u	5	199,31	996,6	

11663,8

**CARPINTERIA METALICA**

MATERIALES	u/m	cantida	costo xu	Tot \$	Total Item
Puerta de chapa 0,70x2,10m c/vid. rep.mod 215	u	1	996,55	996,55	
Ventiluz 0,60x0,40 m tipo balancín	u	1	356,66	356,66	
Vidrios traslucidos	m2	1	115,39	115,39	

1468,6

**ENDUIDO Y PINTURA**

MATERIALES	u/m	cantida	costo xu	Tot \$	Total Item
Yeso x 10 kg	u	10	9,97	99,66	
Enduido Andina x 20 Lts	u	6	220,29	1321,74	
Riopint x 20 lts	lts	1	456,32	456,32	
Sellador andina	lts	10	15,63	156,30	
Lijas Nº 200 antipasta (blanca)	u	20	3,67	73,43	
Lijas Nº 220 antipasta (blanca)	u	20	3,67	73,43	
Rasquetas	u	2	25,18	50,35	
Espatula	u	1	36,72	36,72	
Llana	u	1	36,72	36,72	

2304,65

**LIGANTEX**

MATERIALES	u/m	cantida	costo xu	Tot \$	Total Item
Ligantex envase x 30 Kg	u	3	386,03	1158,10	
Rasquetas	u	1	36,72	36,72	
Llana	u	1	47,21	47,21	
Cinta	u	3	24,13	72,38	

1314,40

**REVESTIMIENTOS CERAMICOS**

MATERIALES	u/m	cantida	costo xu	Tot \$	Total Item
Cerámicas de Baño Pared 0,20 x 0,20	m2	19	44,06	837,10	
Cerámicas de Baño Piso 0,20 x 0,20	m2	6	47,21	283,23	
Cerámicas de Pared de Cocina 0,20 x 0,20	m2	3,5	44,06	154,20	
Ceramica de Piso Cocina 0,33 x 0,33	m2	6	47,21	283,23	
Ceramica de Comedor 0,33 x 0,33	m2	15	47,21	708,08	
Pegamento p/ cerámica x 30 Kg.	u	8	57,70	461,56	
Cemento blanco	Kg.	10	10,49	104,90	
					2832,30

**Mesa de granito reconstituido 0,60 x1,55 m c/doble bacha de acero inoxidable**

Instalacion para Agua fría y caliente

MATERIALES	u/m	cantida	costo xu	Tot \$	Total Item
Hidro3 Verde 1/2	u	6	59,79	358,76	
Hidro3 Verde 3/4	u	3	92,31	276,94	
Codo 90 F-F 3/4	u	7	3,50	24,53	
Codo 90° F-F 1/2	u	16	2,15	34,41	
Codo 90° F-RMH 1/2	u	4	3,50	14,01	
Te Prol.fusion Rosca metalica Central 1/2	u	4	17,85	71,42	
Te F-F 1/2	u	5	2,74	13,69	
Cupla F-F 1/2	u	5	1,64	8,18	
Llave de Paso Fusión 1/2	u	3	38,65	115,94	
Llave de Paso Fusión 3/4	u	1	49,95	49,95	
Llave de Paso Fusión 1"	u	1	71,23	71,23	
Sobrepaso Fusión 1/2	u	4	7,00	27,99	
Cupla Red. FRMH 1/2x3/8	u	4	11,54	46,16	
Buje Red.Fusión 3/4x1/2	u	6	2,62	15,74	
Tanque 500 Lts Tricapa	u	1	675,56	675,56	
Flotante 1/2 completo de bronce	u	1	115,39	115,39	
Mezclador p/ ducha Kansas	u	1	8,36	8,36	
Mezclador p/lavadero Kansas	u	1	426,94	426,94	
					2355,17

**INSTALACION DE GAS**

MATERIALES	u/m	cantida	costo xu	Tot \$	Total Item
Sigas					
Caño Sigas de 20	u	4	92,63	370,51	
Caño Sigas de 25	u	3	119,85	359,54	
Codos 20 c/ r-h	u	6	20,26	121,54	
Codos 20 f-f	u	10	11,14	111,40	
Codos 25 f-f	u	5	12,15	60,74	
Cupla red 25 a 20	u	4	7,59	30,38	
Llave de 20	u	3	114,57	343,72	
Tapon 25	u	1	9,44	9,44	
Tapon 20		1	8,92	8,92	
Transicion	u	2	10,28	20,56	
Uniones 20	u	8	8,99	71,92	
Tee 25 red.c a 20	u	2	25,18	50,35	
Gabinete de medidor	u	1	312,75	312,75	
Regulador Fur 4 bar	u	1	161,49	161,49	
Pilares de medidor	u	1	14,72	14,72	
Sellador lubricante lar grande	u	1	18,04	18,04	
Puerta de gabinete de termo 0,50 x 1,40	u	1	178,07	178,07	
Caño de 3' de zing	u	2	19,21	38,41	
Curvas de 3'a 45° de zing	u	2	9,24	18,48	
Grampa de 3' doble omega p/ amurar	u	3	10,99	32,98	
					2333,96

**INSTALACIÓN SANITARIA**

<b>MATERIALES</b>	<b>u/m</b>	<b>cantida</b>	<b>costo</b>	<b>Tot</b>	<b>Total</b>
			<b>xu</b>	<b>\$</b>	<b>Item</b>
Caño de 110 P.V.C x 4m	u	3,5	128,27	448,95	
Caño de 40 P.V.C x 4m	u	0,5	59,25	29,62	
Tee de 110	u	1	39,68	39,68	
Tee de 110 a 63	u	1	27,31	27,31	
Curva de 110 P.V.C	u	2	27,96	55,91	
Curvas de 63 a 90°	u	5	9,83	49,15	
Curvas de 40 a 90°	u	4	5,90	23,58	
P.P.A 10x10 c/entradas múltiples	u	2	60,61	121,22	
Pegamento p/ P.V.C	lts 1/4	0,25	20,98	5,25	
Caño de 50 P.V.C x 4m	u	1,5	74,93	112,40	
					<b>913,07</b>

**Juego de Baño**

<b>MATERIALES</b>	<b>u/m</b>	<b>cantida</b>	<b>costo</b>	<b>Tot</b>	<b>Total</b>
			<b>xu</b>	<b>\$</b>	<b>Item</b>
Inodoro Linea Italiana Largo	U	1	398,62	398,62	
Deposito Linea Italiana de apoyo	U	1	388,13	388,13	
Bidet linea Italiana ag, Blanco	U	1	293,72	293,72	
Lavatorio linea Italiano	U	1	19,93	19,93	
Columna linea Italiana Blanca	U	1	158,40	158,40	
Goma apoyo de inodoro	U	1	11,54	11,54	
Griferia Kansas (p/ lavatorio)	U	1	293,72	293,72	
Griferia Kansas (p/ bidet)	U	1	324,14	324,14	
Griferia Kansas ( p/ mesada )	U	1	419,60	419,60	
Jabonera p/ pegar chica	U	1	50,35	50,35	
Jabonera p/ pegar grande	U	1	50,35	50,35	
Portarrollos p/pegar	U	1	66,09	66,09	
Toallero integral blanco	U	1	62,94	62,94	
Percha simple	U	2	41,96	83,92	
Portavasos	U	1	57,70	57,70	
Flexibles 1/2 x 35cm	U	5	26,23	131,13	
Barra integral pegar losa majos	U	1	59,79	59,79	
Percha pegar losa mayor	U	1	31,47	31,47	
Flaxible 1/2 x 30 grueso imp a inox.	U	1	20,98	20,98	
					<b>2922,51</b>

**MATERIALES NECESARIOS POR VIVIENDA - ELECTRIFICACION MINIMA**

MATERIALES	u/m	cantida	costo	Tot	Total
			xu	\$	Item
Lamifer rigido semipesado 3/4"	MTS	98	9,44	925,22	
Acertubo curva Tipo liviana 3/4"	U	45	3,55	159,55	
Sta .Maria conector 3/4"	U	70	1,49	104,49	
9 de julio enchufe 3/4"	U	85	1,07	90,59	
9 de julio caja octogonal chica CH 20	U	9	2,53	22,79	
9 de julio caja rect chica CH 20	U	23	2,53	58,24	
9 de julio caja mignon 5 x 5 CH 20	U	1	2,53	2,53	
9 de julio caja cuadrada 10X10 CH 20	U	1	6,29	6,29	
9 de julio tapa zincada cuadrada 10X10	U	1	2,08	2,08	
Forli gabinete din emb C/P 8 POLOS	U	1	117,80	117,80	
Variplas ariplas caja medidor mnof c/reset	U	1	74,10	74,10	
Roker caja plast 8-12 boca emb C/PTA T/FUME	U	1	143,10	143,10	
Percan -Plas cado poliamida 1 1/2"	U	1	18,22	18,22	
Percan -Plast curva Poliamida 1 1/2"	U	1	18,21	18,21	
Facbsa JL-16 1500 copperweld-IRAM 2309 5/8"	U	1	79,47	79,47	
Facbsa T-3 toma cable	U	1	34,60	34,60	
Facbsa caja ispeccion 150X150X60	U	1	15,23	15,23	
K23 caja de ispeccion plastica	U	1	27,27	27,27	
ARGENPLAS UNIP. 1X1	MTS	39	1,24	48,27	
ARGENPLAS UNIP. 1X1.5	MTS	75	1,57	118,01	
ARGENPLAS UNIP. 1X2.5	MTS	200	2,52	503,52	
ARGENPLAS UNIP. 1X4	MTS	24	3,99	95,67	
VINI-TAPE CINTA AISLADORA 20 MTS	U	3	13,64	40,91	
Merlin gerin int termomag 2 X 6 AMP	U	1	100,82	100,82	
Merlin grin int p60 termag 2 X 10 AMP	U	1	88,58	88,58	
Merlin gerin int P60 termomag 2 X 16 AMP	U	1	102,80	102,80	
Merlin gerin int dif 2 polos 25A 30MA	U	1	497,23	497,23	
Zoloda borner tierra	U	1	12,71	12,71	
Plasnavi base bastidor rect	U	23	3,84	88,30	
Plasnavi base modulo punto	U	9	4,09	36,82	
Plasnavi base modulo toma	U	14	3,88	54,34	
Percan plast portalamparas edison C/CHICOTE	U	9	6,82	61,37	
Soma tapa st rectangular	U	6	2,62	15,74	
Amplievral terminal azul ojal 5 MM	U	37	0,42	15,53	
Fusse terminal cabre estañado 6 MM2 1/4	U	3	1,15	3,46	
					3783,88
<b>Sub- total materiales</b>				86.218,46	
<b>PREVISION X ROTURAS, FALTANTES Y DES. % 7</b>				6035,29	
<b>AMORTIZACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>				2586,55	

ESCRITURA C/HIPOTECA	5000,00
TRAMITES DE METROGAS	800,00
SUB-DIVISION	1200,00
PLANOS MUNICIPALES	1200,00
HABILITACIÓN ELECTRICA	800,00
Sub-total	9000,00
GASTOS DE PAPELERIA E INSUMOS	1000,00
MOVIMIENTOS DE SUELO Y GASTOS GENERALES	2000,00
SUB-TOTAL GENERAL \$	106840,31
3 % RETENCION DE ARBA	3205,21
Total	110045,52
Modulo anterior	\$ 180,00
% de incremento	52,84
Valor mcv \$	\$ 275,11

#### **4.2.4. Sistema de Construcción Industrializado**

Consiste en convertir la construcción de una vivienda en una producción industrial; es decir una cadena de montaje. Obtener las ventajas que ofrece un trabajo en cadena implica mejorar la calidad de los materiales y acabados, mejorar en plazo y precio.

Con este concepto se intenta pasar la mayor parte de trabajo en obra a una fábrica; esto significa entre muchos otros conceptos un aumento de la productividad, una especialización de la mano de obra, una reducción de los accidentes, un aumento de la calidad debido al mayor control en la producción y lo que es aún más importante, una reducción de plazos (entendido como tiempo en obra) y de costos.

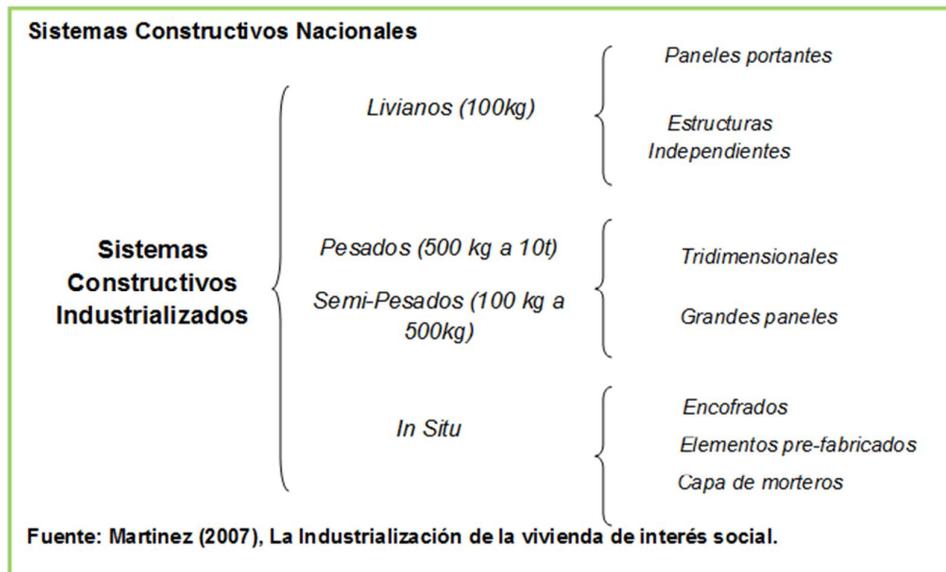
Para incorporar el concepto de “cadena de producción” al mundo de la construcción, se tiene que adaptar el diseño de los edificios y realizar una producción flexible, también es necesario que no quede nada sin definir, ya que las modificaciones una vez empezada la producción son más difíciles que para el caso de la construcción tradicional con bloques de hormigón o cerámico.

La literatura internacional señala ventajas asociadas a la construcción de viviendas prefabricadas e industrializadas respecto de los métodos tradicionales que se aplican en argentina, haciendo hincapié en las construcciones de menor valor (Duffau, 2009). Dentro de éstas, se mencionan el ahorro de tiempo, optimización de los inventarios y procesos de control entre otras ventajas, a saber:

- Mayor velocidad en la construcción.
- Menor estacionalidad en la construcción (no está sujeta su construcción a las cuestiones climáticas).
- Mayor control en los procesos de producción.
- Menores costo en mano de obra (por la reducción en los tiempos de construcción).
- Optimización y ahorro de los insumos.
- Menores probabilidades de accidentes.
- Menor impacto ambiental en la construcción.

A su vez, entre las desventajas que surgen de estas construcciones se destacan: existencia de procesos que afectan a la rapidez de la obra (otros factores que no acompañan la velocidad de construcción de casas industriales), inflexibilidad a modificar proyectos (se realiza una planificación mayor); existen costos fijos y riesgos en el negocio; disponibilidad de mano de obra (menor uso y cantidad); mayores costos de transporte; inversión inicial y amortización, limite a la creatividad, etc.

Los sistemas constructivos<sup>10</sup> industrializados pueden ser clasificados según el grado de prefabricación (parcial o integral); el tipo de sistema (abierto o cerrado); tipo de construcción (húmeda o seca); peso de los elementos (livianos, semi-pesados o pesados); características del lugar de producción (fabricación fija o móvil), por la estructura portante (paneles o tabiques portantes, estructuras independientes, tridimensionales, grandes paneles, estructuras “in situ”); por los materiales componentes del sistema; entre otras.



Los sistemas livianos son aquellos donde sus componentes pesan menos de 100 kg, por lo tanto su montaje no requiere de equipo pesado. Tiene la ventaja de menor costo de inversión, más flexibles, bajo costo de transporte y velocidad de construcción. Entre sus desventajas se encuentra un menor espesor en la estructura que requiere atención y mantenimiento.

- **Paneles portantes:** se denomina a los muros que resuelven el cerramiento y además cumplen una función estructura.
- **Estructuras independientes:** pueden ser de estructura de esqueleto o estructura de entramado (framing), siendo los materiales empleados madera (Wood framing) o acero (steel framing). El sistema de esqueleto está conformado por columnas y vigas que tiende a concentrar las cargas, cerrados por tableros de fibra, con placas de fibrocemento, mampostería, siddings de metal, plástico o revocado. Las ventajas son economía en mano de obra y material, diseños flexibles y velocidad de montaje, las desventajas son la

<sup>10</sup> Es un conjunto integral de materiales y elementos constructivos combinados según determinadas reglas tecnológicas para conformar una obra.

presencia de columnas que dificultan las aislaciones y limita el tipo de revestimiento.

El sistema de entramado, utiliza tablas de secciones reducidas entre 40 y 60 cm, estos constituyen la estructura de muros y entresijos; es un sistema liviano, económico y rápido, con buenas aislaciones utilizado fundamentalmente en Estados Unidos y Canadá. Se encuentran el steel-frame que es una estructura de perfiles de acero y paredes de roca de yeso, cemento con revoque; y el Wood-frame que consiste en una estructura de entramado de madera, paredes de paneles liviano de yeso o madera.

Entre los sistemas semi-pesados y pesados se encuentran:

- **Tridimensionales:** son componentes integrales, unidades completas y terminadas para su uso. Las ventajas son la realización de la mayoría de las tareas en fábrica asegurando calidad, mayor velocidad en el proceso de construcción y adaptabilidad de la mano de obra; entre las desventajas están la necesidad de un volumen de producción importante, rigidez de proyecto, equipo de elevado costo y el transporte.
- **Grandes paneles:** es una estructura maciza que se asocia a la idea de vivienda de paredes resistentes y fuertes. Las estructuras resistentes están conformadas por columnas y paneles de simple cerramiento; además de paneles de losas. Entre las ventajas se encuentran facilidad en el montaje, transporte y entre las desventajas esta la cantidad de uniones y juntas.

In situ, es el sistema constructivo donde la estructura se fabrica a través de hormigón fresco sobre un encofrado que aloja las armaduras.

En los últimos años, en Argentina, para la construcción de viviendas sociales, escuelas y otros edificios, se utiliza un sistema industrial adoptado por la empresa Meldorek que se llama "Sistema de Matrices Móviles". Entre otras características, esta modalidad de trabajo permite fabricar toda la casa de manera industrial, abaratando sensiblemente los costos. Inyecta de manera automatizada la cobertura de poliestireno expandido con cemento. Las casas que se producen con este sistema tienen características ventajosas, debido al poliestireno expandido – telgopor – que es reforzado por una estructura de alambres de acero capaces de soportar una tracción de hasta 5.500 Kg por cm<sup>2</sup>. Esto hace que las construcciones sean antisísmicas. Por otra parte, poseen un excelente aislamiento acústico y térmico con paneles modulares que puede ir desde los 4 cm hasta los 25 cm. Junto a esto, se utilizan materiales totalmente inocuos para el medio ambiente, y su consumo es aproximadamente un 70% menor que el de

una casa tradicional. Estas casas son ignífugas e hidrófugas, no dejan pasar el agua ni la humedad. El sólido revoque de la construcción no permite que se críen ni se desarrollen plagas, lo cual es beneficioso para el control de enfermedades en zonas cálidas.

Según Martínez (2007) algunos de los sistemas constructivos internacionales más conocidos son: viviendas industrializadas Tensolite (sistema pesado, constituido por grandes paneles nervurados, prefabricados con una estructura de hormigón); Sistema Prethor (sistema pesado de grandes paneles de montaje en seco); viviendas Modular Cassina (sistema semi-pesado, constituido por paneles de hormigón liviano que se vinculan entre sí); Sistema SIC-M (paneles portantes livianos de madera de construcción en seco); Sistema Siderar (steel framing liviano, no necesita equipos y maquinaria pesada para su uso y es abierto porque permite cualquier tipo de terminación interior y exterior).

#### ***4.2.5. Sistema de Construcción del Centro Experimental de la Vivienda Económica (BENUMA)<sup>11</sup>***

Para Ferrero et. al (2006), el sistema BENUMA, consiste técnicamente en una estructura portante antisísmica de vigas y columnas reticuladas que poseen cabezales metálicos en sus extremos, y a través de los cuáles se vinculan entre sí con pernos roscados con tuercas. Los cerramientos son de placas cerámicas armadas prefabricadas, que se acopian para el montaje a pie de obra. El montaje de la estructura como el de las placas es en seco. Una vez montada la estructura, se procede a ejecutar el basamento donde se apoyará la misma la cual denominamos platea de fundación, continuando con el montaje de las placas, facilitando de esta manera la organización de la construcción.

Una ventaja que brinda el sistema es que al utilizar materiales del mercado favorece a mejoras y ampliaciones.

En lo que respecta a la habitabilidad de los diseños, se caracterizan por el desarrollo de tecnologías de bajo costo que garantizan mínimas condiciones de habitabilidad, garantizando la calidad del material, espacio y ambiente de la vivienda. Es por ello que la combinación entre los sistemas UMA y BENO tiene una mayor flexibilidad en su uso con una aislación térmica adecuada incluso mayores a las construcciones tradicionales.

---

<sup>11</sup> Centro Experimental de la Vivienda Económica, CEVE, CONICET.

### *Sistema UMA*

*“Componentes metálicos conforman una estructura similar a la tecnología del tinglado con uniones resueltas a través de cabezales metálicos abulonados; El cerramiento puede ser mediante diversos materiales. Proporciona construcciones sólidas y sismo resistentes, admitiendo gran variedad de terminaciones y aplicaciones”<sup>12</sup>*

Surgió en 1992 para crear un soporte estructural básico que actúa como ordenador de los espacios de la vivienda.

Su producción está compuesta de vigas y columnas que constituyen el soporte estructural a través del ensamblado. El montaje de la estructura es en seco. Luego la obra húmeda es realizada con materiales tradicionales (bloques de ladrillo cerámico, hormigón), y permite finalizar la obra utilizando mano de obra no especializada (facilitando la Autoconstrucción por parte de los futuros usuarios de la vivienda).

El montaje de la estructura y el techo requiere de una jornada de 8 hs con 3 operarios, para la construcción de una vivienda de 50m<sup>2</sup> (recordar que los materiales que se utilizan en la estructura son de producción industrial).

A su vez, cuenta con una estructura antisísmica, un diseño arquitectónico adaptable a diferentes realidades locales al igual que las tecnologías aplicables en el proceso de construcción de las viviendas.

Entre sus ventajas se destacan: rapidez (porque es un sistema apto para la emergencia y de habilitación inmediata), solidez (brinda una estructura que garantiza seguridad y materiales tradicionales para el cerramiento), flexibilidad (admite el uso de materiales diversos).

### *Sistema BENO*

*“Placas pre-moldeadas de bovedilla armada, que llevan incluida la instalación eléctrica, muro doble y estructura de hormigón armado; proporciona construcciones sólidas, sismo resistentes con muy buena aislación térmica; admite gran variedad de terminaciones y todo tipo de ampliaciones, incluso con otros sistemas constructivos”<sup>13</sup>*

---

<sup>12</sup> Centro Experimental Vivienda Económica. Sistema Constructivo UMA. Patente Acta: 322688/92.

<sup>13</sup> Centro Experimental Vivienda Económica. Sistema Constructivo BENO. Patente 226794.

Se desarrolla con el objetivo de favorecer la creación de micro-emprendimientos. El sistema de construcción está conformado por placas livianas prefabricadas de cerámica armada fácilmente manipulables.

Las placas son el componente esencial del sistema, las mismas son fabricadas en la obra o en taller; la obra se realiza en dos etapas: (1) montaje de las placas en seco (2) obra húmeda (hormigonado de columnas, vigas y juntas).

Al igual que el proceso anterior permite la fabricación a través de mano de obra no especializada.

### *Sistema FC<sup>2</sup>*

*“Paneles pre-fabricados de malla de acero electro-soldada, planchas de polietileno expandido y revoque estructural; proporciona construcciones monolíticas, antisísmicas, con excelente aislación térmica; admite una gran variedad de terminaciones y todo tipo de ampliaciones”<sup>14</sup>*

Diseñado para la producción masiva de viviendas debido a que se puede producir industrialmente. Consiste en paneles constituidos por mallas, hierro y polietileno expandido, recubierta con hormigón (sistema liviano).

Para la construcción de la casa se fabrican los paneles en talleres de manera industrial. Luego son trasladados a la obra para que se acopie. El montaje es en seco juntando los paneles a través de soldadura.

Se requiere mano de obra especializada para la producción de los paneles, sin embargo el montaje y la obra húmeda puede ser llevada a cabo por mano de obra no especializada.

### *Sistema Semilla*

Creado para aportar solución habitacional a los sectores de bajos recursos. Se realiza una pre-casa que cuenta con espacio único y sanitario la cual permite una ocupación inmediata, a su vez que se realiza las etapas complementarias de la obra de acuerdo a los recursos de las familias.

Se produce la estructura metálica (vigas, correas, placas armadas, bulones tímpanos), las placas son prefabricadas (55 kg). Luego se monta la pre-casa (el tiempo estimado

---

<sup>14</sup> Centro Experimental Vivienda Económica. Sistema FC<sup>2</sup>. Patente 334462.

es de 2 jornadas de 10 hs con 6 operarios), para finalmente realizar los complementos y terminaciones de la vivienda.

Se utiliza mano de obra especializada y semi-especializada en la producción de la estructura; para el montaje, fabricación de placas, obra húmeda se puede incorporar mano de obra no especializada.

#### **4.3. Debates entre los especialistas sobre la vivienda social**

*Para Pelli (2004), “La casa, del mismo modo que la ropa, el arreglo personal, la forma de hablar y moverse, el vehículo y la ubicación en la ciudad, constituye uno de los medios de expresión de la identidad de su “portador”, y también de sus inclinaciones estéticas...El habitante de una vivienda convencional de plan público, que no eligió su casa, diseñada por alguien a quien no conoce y que no lo conoce a él, no puede contar inicialmente con ese medio de expresión y satisfacción, pero con el tiempo busca el camino y las formas de sentirse a gusto y de expresar su identidad, con los recursos de ornamentación y terminación a su alcance; incluso, a veces, modificando la estructura misma de la casa, muchas veces ante el desdén o el malestar de los otros actores: el arquitecto, la “opinión pública”, los vecinos inmediatos o el municipio”.*

Los debates en torno a la cuestión de vivienda social tanto en el ámbito académico como en el profesional, en América Latina y el plano internacional, tratan de temas diversos enfocados en cuestiones económicas, sociales, culturales y propias de la construcción de la misma.

Uno de los debates que surge es aquel que plantea la necesidad de construir y aplicar un nuevo paradigma a la gestión social y habitacional que tenga en cuenta la relación existente entre ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente. Es así como las investigaciones de los académicos y especialistas se enfoca en elaborar nuevos procesos de producción que aseguren la sostenibilidad tanto de la vivienda como del entorno; elaborando soluciones en la búsqueda del aprovechamiento energético, el espacio y la contaminación. La utilización de nuevos materiales, de procesos más limpios y reciclaje de insumos son algunos de los avances en el sector. Países desarrollados como Japón (Toyota Home, Muji), Estados Unidos y países de Europa (Ikea, Boklok) son los líderes en la investigación y desarrollo de nuevos procesos.

El empleo de tecnología sustentable se inscribe dentro del nuevo paradigma, argumentando que toda tecnología lleva consigo un código genético, vale decir que tiende a reproducir las condiciones en las que fue gestada; los factores que intervienen

son de naturaleza variada: económicos, de decisión, técnicos, culturales (Gatani, 2004).

El debate sobre el rol del arquitecto y la participación de los futuros usuarios de la vivienda social tiene una importancia mayor, dada su relación directa con el hábitat que se busca construir, y la incidencia sobre la relocalización de las nuevas familias en las construcciones sociales que el Estado busca desarrollar. La solución habitacional tiene que prestar especial atención al papel que merecen jugar los problemas y situaciones (salud, seguridad, transporte, trabajo) en los productos o en los procesos de construcción de las viviendas de interés social. Generalmente en estos casos las mejores soluciones se logran con un trabajo de inducción de la participación de la propia gente en las decisiones de compartimentación física y distribución de los espacios, en la organización del uso de instalaciones compartidas (baños y cocinas) y en el manejo de situaciones dinámicas como el juego de los niños, el ocio de adolescentes y adultos (Pelli, 2001).

Junto a esto, el habitante de cualquier condición socioeconómica, si tiene la posibilidad de incidir en la conformación tanto externa como interna de su casa, busca un escenario grato para su vida doméstica y vecinal, mostrando una identidad.

Pelli (2004) señala que la vivienda producida desde el Estado, en su forma más convencional de gestión, no incluye la posibilidad de incidencia del usuario en la calidad y necesidades habitacionales propias de éste a través de su participación o libre elección. Esto genera un rechazo inmediato por parte de las familias que son reubicadas ya que forman parte de un lugar en el que no participaron, no eligieron y que les resulta intolerable. En esas situaciones, los habitantes expresan su incomodidad a través cuatro vías: la alteración, autorizada o no, de las características formales y funcionales de su vivienda; el uso indebido y destructivo de espacios, componentes e instalaciones propios y comunes; la generación y padecimiento de problemas de salud física o mental; y el conflicto social: situaciones de violencia y agresión recíproca y hacia extraños.

Es por ello que se buscan establecer modelos de gestión que permitan una relación directa entre el arquitecto y el usuario protagonista del plan de vivienda social, buscando un lazo similar al de un arquitecto contratado por una familia particular, con mayor capacidad de pago.

Esta situación ocurre a partir de un diagnóstico básico respecto al rol que tiene el ambiente construido, en particular el espacio doméstico, estableciendo que tiene como único sentido un rol arquitectónico. Para Ontiveros (2006), la vivienda expresa la forma

de ser, de actuar, las necesidades individuales y sociales, las aspiraciones, creaciones, actitudes, modos de vida. “Las casas con sus distintas dependencias o con su pluralidad de funciones es normativa territorialmente de una interacción que recoge las exigencias dialécticas de la relación entre las partes y el todo, entre la familia o el grupo que la habita y cada uno de los individuos. Una casa se define entonces no por su figura geométrica, por las técnicas o materiales de construcción, sino por la capacidad y cualificación de interacciones que encierra. Territorialmente la casa no es un espacio físico acotado, sino una elaboración cultural o, lo que es lo mismo, una cualificación concreta del espacio” (Ontiveros, 2006).

Además, otra de las cuestiones que surgen tiene relación con entender que el problema de la vivienda social es un asunto complejo que exige la participación de profesionales de distintas áreas: arquitectos, economistas, sociólogos, políticos, técnicos, entre otros; se busca establecer un esfuerzo en conjunto para evitar inconvenientes económicos arquitectónicos, del hábitat a desarrollar, de los métodos constructivos y materiales, etc.

Al entender esta cuestión del papel que desempeña la vivienda en el desarrollo de una familia se desprende el debate sobre el hábitat o el desarrollo habitacional a partir de las construcciones masivas de vivienda social.

La situación habitacional de un hogar está definida por más aspectos que el que puede inferirse del tipo y condiciones de disponibilidad de una vivienda. La situación habitacional es definida por aspectos que hacen a la vivienda propiamente dicha (calidad tecnológico-constructiva; relación superficie/nº habitantes/nº de cuartos; instalaciones; servicios domiciliarios), por aspectos de emplazamiento, situación física y urbana (saneamiento, vulnerabilidad, accesibilidad, infraestructura, disponibilidad de equipamientos, servicios públicos y transporte), por la situación socioeconómica de los habitantes (disponibilidad para manutención y transformación progresiva de la vivienda, para el pago de servicios) como también por la situación jurídica de la tenencia (Alcalá Pallini, 2007).

Esto requiere de una reflexión sobre el habitar un espacio urbano, que precisa de la comprensión desde una perspectiva socio-cultural, ya que implica comprender la relación entre los individuos que surge a partir de compartir un espacio en común. Cuando la relación entre los individuos que inician el proceso, es decir, el arquitecto encargado de la obra por parte del Estado y las familias, no se encuentran definidas, no han logrado establecer un diálogo correcto para comprender y dimensionar los procesos de producción del espacio habitable, surge el problema. Signorelli explica

que, "(...) en el momento en que el habitante entra en la que será su casa, encuentra incorporada en ella (en la tipología, en la morfología, en los criterios de distribución, en los contactos con el exterior y así sucesivamente) una cultura que no es suya" (Hernandez, 2011).

Es así que las políticas habitacionales son elementos relevantes en la configuración espacial, en relación con la dinámica social, generando espacios geográficos diferenciados. Además tienen un carácter simbólico entre la vivienda y su relación con la vida cotidiana de las familias en su interior junto con la construcción de un espacio exterior (barrio). Todo esto queda enmarcado en un entorno socioeconómico que conceptualiza el hábitat. Además, las construcciones de viviendas sociales, generalmente agrupadas en grandes conjuntos habitacionales, se convierten en elementos destacados de la estructura urbana, especialmente en las periferias de las grandes ciudades. Uno de los efectos que generan estas políticas masivas de vivienda, es la conformación de áreas desarticuladas generando dificultades en las relaciones; la vivienda social es apagada, uniforme lo que se contrapone con el deseo de los usuarios de un lugar personal e individual, impidiendo un desarrollo propio; según Cossio y Dillon, (2000) "la vivienda social significa, dependencia, control, regulaciones y anonimato".

A partir del momento en que la familia accede a la vivienda social comienza un proceso de apropiación social del espacio buscando vínculos sociales que le permitan identificarse con el lugar, con el grupo social, para de esta manera lograr un cierto sentido de pertenencia. La relocalización de la familia (desplazamiento de una zona a otra) implica la conformación de un nuevo grupo social afectando la identidad cultural construida hasta el momento generando conflictos sociales.

En los barrios de viviendas sociales, la estructuración y las formas de vida dependen, en gran medida, de la configuración territorial, ya que la tipología constructiva, el diseño arquitectónico, los materiales de construcción y el equipamiento e infraestructura dan marco a un entorno que influirá sobre la dinámica social y definirá a corto, mediano o largo plazo, pertenencia e identidad, satisfacción o insatisfacción de las personas respecto al lugar donde viven, contribuyendo a definir la calidad del hábitat y del habitar. Junto a esto, la vida social en estos barrios supone una organización particular debido a que se establece una relación social entre personas que han sido desplazadas espacialmente.

Según Cossio y Dillon, (2000), hablar de vivienda significa hablar también de sentimientos y de un lugar donde se desarrollan gran parte de la historia de los

individuos, de allí que cualquier política pública entra en un terreno sensible cuando intenta subvencionarla, proporcionarla y gestionarla.

Es por ello que la construcción del hábitat resulta dificultosa ya que al acceder a la vivienda, las familias inician un proceso de interacción con el nuevo espacio, con las nuevas familias.

El aislamiento de los conjuntos habitacionales, donde además hay carencias de servicios e infraestructura, más allá de desatar un conjunto de situaciones privativas y problemáticas para las poblaciones relocalizadas, genera un nuevo enclave de pobreza y una fuerte tendencia hacia la homogeneidad social interna. Además de disparar en aumento situaciones de segregación en magnitudes antes no alcanzadas por la población reubicada, esta periferia, distanciada y desfavorable, ha incidido en la creación de un hábitat cargado de adversidades. En términos generales, para Castells (1999) los efectos de la relocalización pueden ser analizados a través de la noción de segregación urbana, siendo ésta la tendencia a la organización del espacio en zonas de fuerte homogeneidad social interna y de fuerte disparidad social entre ellas, entendiéndose esta disparidad no sólo en términos de diferencia, sino de jerarquía. Esta segregación, además, es concebida como un proceso forzado e involuntario que hace a las personas residir en un lugar determinado, lo cual, además, genera exclusión y discriminación de parte de sus habitantes.

Otro de los debates en torno a la cuestión de la vivienda social establece reflexiones sobre el panorama de la construcción de vivienda de tipo social y la necesidad, o no, de un cambio a través de la integración y aplicación de una metodología de producción industrial, respondiendo a un nuevo concepto de vivienda con características de funcionalidad, calidad y economía ligada a nuevos criterios. Esto lleva a los especialistas a interesarse en los nuevos sistemas constructivos industriales (ver sección correspondiente) aplicados en los países desarrollados, quienes dejaron de lado la construcción tradicional para la vivienda popular, dando lugar a estas construcciones rápidas y económicas.

En el caso particular, la sociedad se encuentra en un constante cambio, y la vivienda debe adaptarse a estos cambios de manera funcional y acorde a las necesidades. Es necesaria una industria capaz de producir viviendas adaptadas a los usuarios, a cambios demográficos, tecnológicos, de mantenimiento, funcionalidad y habitabilidad (Águila, et al, 2007).

Si bien las ventajas otorgadas por los procesos de industrialización están estudiadas y aceptadas en los países desarrollados, es resistida y difícil de asimilar en la industria

de la construcción en la Argentina. Esto se debe en parte a la idiosincrasia de los argentinos que establecen la idea de que los componentes de construcción resultantes de este tipo de procesos son poco resistentes.

Lo cierto es que la utilización de materiales pesados producto de la construcción tradicional fue una respuesta a una época donde los asentamientos se realizaron en las primeras divisiones de la tierra. Para las personas resultaba necesario establecer el lugar donde vivir, construir algo difícil de mover para obtener así la idea de pertenencia. Es así, como consecuencia de esta idea y búsqueda de pertenencia se emplean los materiales tradicionales.

Esta discusión plantea argumentos a favor de la construcción tradicional (mayor resistencia, se encuentra instalada en la identidad argentina, etc.) como también argumentos a favor de la construcción industrial (mayor rapidez, menor costo en mano de obra). Estos sistemas industrializados son una alternativa óptima, rápida, eficiente, económico y de calidad para solucionar los problemas de vivienda que, a causa del continuo crecimiento poblacional y el problema de pobreza, se incrementan con el paso del tiempo (Martinez, 2007).

Otro debate en el ámbito de la vivienda social surge sobre el modo de sostener y financiar económicamente las viviendas sociales por parte del Estado, junto con el debate acerca del rol de éste en las políticas habitacionales, si debe ser o no promotor y ejecutor de planes sociales, o si debe resguardar e incentivar al sector privado para la construcción de las mismas.

Entre las fallas de la política de vivienda social en nuestro país, numerosos trabajos previos observan como problemas principales los costos de construcción elevados, la demora en la construcción y en la escrituración de las viviendas, las filtraciones de los beneficios a familias de altos ingresos y la rigidez de las soluciones habitacionales provistas. En Argentina, el sector público asume un rol principal como regulador y promotor de viviendas populares, subsidiando a familias en situación de pobreza, suministrando obras sanitarias y construyendo miles de viviendas al año a través del FONAVI y del Plan Federal de Viviendas.

Finalmente, entre los debates propios del país, se ubica aquel correspondiente a la relación del Estado Nacional y el Estado Provincial en cuanto a política habitacional refiere. Son necesarios una gran cantidad de fondos públicos, sostenidos en el tiempo, para hacer frente al déficit de vivienda que aqueja a la población. Debido a las características impositivas en el país, las provincias no poseen la capacidad autónoma

necesaria para generar fondos suficientes para combatir el déficit de viviendas, por lo que son necesarios los fondos federales.

#### 4.4. Conclusiones y selección del método constructivo.

A continuación se resaltan algunas cuestiones referentes a los distintos sistemas de construcción analizados en este informe (bloque de cerámico, bloque de hormigón y construcción en seco) ventajas y diferencias entre los mismos.

Para comprender el panorama de costos se puede utilizar el siguiente cuadro:

Descripción		Precio	Precio total
Construcción en Seco	Estructura de chapa galvanizada (12,5 mm)	77,34	119,34
	Mano de obra	42,00	
	Estructura chapa galvanizada (12,5mm)	116,56	164,56
	Mano de Obra	48,00	
	Yeso 66 x50x8 cm	56,75	96,02
	Mano de Obra	39,27	
Bloque de Hormigón	10x20x40 (m <sup>2</sup> )	66,96	171,39
	Mano de Obra	104,43	
	15x20x40 (m <sup>2</sup> )	88,34	202,71
	Mano de Obra	114,37	
	20x20x40 (m <sup>2</sup> )	106,31	230,62
	Mano de Obra	124,31	
Ladrillo Cerámico Hueco	8x18x33 (m <sup>2</sup> )	55,58	115,99
	Mano de Obra	60,41	
	12x18x33 (m <sup>2</sup> )	76,49	150,62
	Mano de Obra	77,78	
	18x18x33 (m <sup>2</sup> )	100,24	196,11
	Mano de Obra	95,87	

Fuente: elaboración propia datos Revista Vivienda, Marzo 2013.

Es necesario remarcar que la construcción en seco requiere menor cantidad de horas/mano de obra por cada construcción de vivienda unifamiliar (aproximadamente 20 horas/m<sup>2</sup>), mientras que el resto de las opciones se utilizan 25 horas/m<sup>2</sup>.

La construcción en seco si bien no es un método muy utilizado en el país (si en países como Estados Unidos), ha ganado terreno en los últimos tiempos. Actualmente se desarrollan construcciones de ese tipo en provincias como Tierra del Fuego y Santa Cruz, donde suponen un gran beneficio por el poco tiempo que lleva la obra (no es necesario esperar al secado de materiales), posee todas las características necesarias de resistencia técnica y cumplen con todas las normas vigentes. Sin embargo, en el inconsciente colectivo surge la cuestión de "construcciones de cartón", que es interpretado como construcciones de poca calidad y resistencia.

La construcción de viviendas con Bloque de Hormigón y Bloque de Cerámico Hueco, no difieren considerablemente una de otra, sin embargo se pueden encontrar algunas diferencias. El primero tiende a fisurarse, requiere una cantidad mayor de refuerzos para evitar estos inconvenientes, una planificación anterior de las cañerías y conductos necesarios, más horas de trabajo, pero el costo de hormigón por m<sup>2</sup> es menor (\$104,37). El segundo cumple con todas las normas vigentes, requiere mano de obra más barata, permite la conexión de conductos sin demasiadas complicaciones.

La diferencia fundamental entre ambas es que el bloque de hormigón cumple con tres funciones simultáneas: cerramiento, acabado estético y estructura. Esta simultaneidad de funciones hace que el sistema sea más rápido (si los requisitos son básicos).

La autoconstrucción es el nombre que se da específicamente al aporte de mano de obra de los habitantes en aquellas acciones en las que las instituciones (generalmente pero no exclusivamente el Estado) se hacen cargo de la solución habitacional, organizándola con el criterio de inclusión de los propios habitantes como mano de obra en la ejecución de las obras físicas y reservando para la institución, sus funcionarios y técnicos la definición del problema, la definición de los satisfactores (listado de requerimientos funcionales, emplazamiento urbano, diseño urbano, diseño arquitectónico), la organización y dirección de los procesos de gestión y resolución, la administración de los fondos destinados a la financiación de los procesos.

En este aspecto, la Autoconstrucción resulta más factible en el sistema de ladrillos de cerámico que en el Sistema con Bloques de Hormigón porque requiere de un menor conocimiento técnico para la elaboración de la mampostería. El ladrillo cerámico no se fisura, y permite una fácil conexión de cañerías y tuberías luego de terminada la

mampostería, representa una ventaja para la mano de obra no calificada. La diferencia con la construcción tradicional de ladrillo de cerámico radica en la terminación profesional de este y en la maximización de materiales (dada la experiencia propia de aquella mano de obra calificada en el rubro).

Por hábitat, se entiende, un ámbito donde se presentan un conjunto de dinámicas e interacciones entre elementos de distintos campos o dimensiones –tales como el económico, el físico-espacial, el cultural, el natural el social, el político–, que configuran entramados o sistemas que hacen posible la vida humana. La delimitación de los hábitats depende de la identificación de los elementos estructurantes de la trama y de las dinámicas propias de ellos; de esta manera, se pueden observar hábitats donde predominan componentes físicos y espaciales, dinámicas económicas, lógicas culturales y sociales, entre otros (Muñera y Sánchez Mazo, 2012).

Los hábitats no se conciben como algo dado, por el contrario, el hábitat y las formas de habitar se construyen, de-construyen y re-construyen permanentemente; devienen a partir de la interacción de individuos y grupos de individuos. A su vez, los hábitats de menor escala se ven afectados por dinámicas que engloban hábitats de mayor cobertura.

En este marco, el acceso al hábitat digno y la solución habitacional contemplan a la vivienda como un producto y al mismo tiempo como un proceso, que incorpora en su definición no sólo a lo constructivo, sino también a las dinámicas sociales y de participación de los habitantes en todas las instancias de decisión y ejecución. La solución habitacional no se reduce ni se centra en el acceso a una unidad física de la vivienda, sino que se la considera como satisfactor de múltiples necesidades vinculadas al desarrollo familiar y a la inserción social de sus miembros.

Surge aquí el concepto de producción social del hábitat como aquellos procesos en los que la construcción de viviendas, espacios y componentes urbanos contribuyen a generar desarrollo local y empleo genuino para productores y otros agentes sociales.

La producción social del hábitat puede tener su origen en las propias familias actuando individualmente, en grupos organizados informales, en empresas sociales como las cooperativas y asociaciones de vivienda, o en las ONG, los gremios profesionales e incluso las instituciones de beneficencia que atienden emergencias y grupos vulnerables. Las modalidades autogestionarias incluyen desde la autoproducción individual espontánea de vivienda hasta la colectiva que implica un alto nivel organizativo de los participantes y, en muchos casos, procesos complejos de producción y gestión de otros componentes del hábitat (Bosio, et al., 2011).

Entre los componentes del hábitat que se deben tener en cuenta surgen:

1. Suelo (acceso al suelo urbanizado).
2. Servicios básicos y equipamientos urbano-comunitarios (agua, saneamiento, electricidad, alumbrado y pavimentos; escuelas, puestos de salud, espacios de recreación y ocio).
  - Agua potable (posibilidad de conexión de redes, existencia de provisión).
  - Energía eléctrica (posibilidad de conexión, existencia de provisión).
  - Desagües cloacales y conexión con el sistema central.
  - Gas de consumo doméstico (posibilidad de conexión de redes, provisión del servicio).
  - Espacios verdes.
3. Materiales de la construcción: se deben tener en cuenta los materiales y componentes utilizados para la calidad de construcción (cimientos, muros, techos, revestimiento, terminaciones); aquí entra el tipo de sistema constructivo.
4. Seguridad Jurídica: la forma y tipo de posesión de la tierra y la vivienda forma parte del entramado del hábitat social.

Como se establece en la sección sobre los debates en el sector de vivienda social, la cuestión de la autoconstrucción e incidencia de los individuos a la hora del desarrollo de la vivienda en sí, tiene un papel importante para la futura construcción del hábitat. Sin embargo, lo necesario para que el desarrollo habitacional sea el indicado radica en las necesidades de servicios básicos, en primer lugar, y del equipamiento urbano-comunitario, en segundo lugar.

Con respecto al hábitat y los sistemas constructivos aquí analizados, no es sencillo establecer un parámetro en cada uno de los mismos. A saber, como se expone, la construcción de la vivienda y los materiales que se utilizan es importante siempre que los servicios básicos y el equipamiento necesario estén al alcance del barrio. La incidencia del individuo en la construcción y la posibilidad de transformación de su futura vivienda es positiva para la construcción del hábitat social, es por ello que los sistemas con características flexibles proporcionan una ventaja en este aspecto. Los sistemas de construcción en seco e industrializados, producen estructuras que permiten una mayor flexibilidad en las modificaciones, por su rapidez en el desmontaje y armado de la estructura. Los sistemas tradicionales suelen ser más rígidos, no dando espacio a la impronta personal en lo que es la estructura en sí.

A continuación, si bien depende de la característica técnica de cada construcción en particular, se presenta un cuadro comparativo que sirve para ilustrar el precio en metros cuadrados de una vivienda, según los distintos sistemas de construcción analizados<sup>15</sup>.

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio (Pesos)</b>
Construcción con Ladrillo Cerámico	m <sup>2</sup>	4690
Construcción Bloque Hormigón	m <sup>2</sup>	4350
Construcción Industrial (Calidad)	m <sup>2</sup>	3870
Construcción Industrial (estándar)	m <sup>2</sup>	2700

Fuente: elaboración propia datos Revista Vivienda, Revista Clarín, INTI, Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires. Datos a Enero/febrero de 2013, estimados a partir de valores de viviendas de calidad económica.

Como conclusión final, dado los costos analizados, el tiempo de construcción y los requerimientos técnicos, el sistema constructivo que puede generar un cambio en la cuestión habitacional del país, principalmente en la provincia de Buenos Aires, es la construcción en seco. Es la más rápida, cumple con todas las normas vigentes de seguridad, estabilidad, flexibilidad, aislación térmica, aislación acústica y resistencia. Requiere un menor tiempo de mano de obra, e incluso en ciertas etapas de construcción no necesita de mano de obra calificada. A su vez, presenta mayor flexibilidad a la hora de modificaciones, permitiendo que los individuos, futuros consumidores del inmueble, puedan aportar sus preferencias y hacerlas “propias”, factor necesario para que la vivienda social cumpla su objetivo en la creación del hábitat.

Para eliminar en el inconsciente colectivo del argentino, la idea de “construcción de cartón”, es necesario comenzar con los procesos de construcción de este tipo de vivienda, aprobados en todo el mundo y utilizados en su mayoría en los países desarrollados (Estados Unidos y Europa).

---

<sup>15</sup> Recordar que el valor corresponde a viviendas con características generales, con construcciones que incluyen materiales y mano de obra.

## **5. Potenciales destinatarios en función de los parámetros establecidos anteriormente y propuesta de uno o dos colectivos.**

### **5.1. Potenciales Destinatarios**

#### ***5.1.1. La frágil situación del hábitat en el Gran Buenos Aires.***

En la actualidad, el conurbano bonaerense concentra en forma agravada los problemas sociales, de vivienda, educación y laborales de larga data y también recientes de la Argentina. Esa región agrupa a 24 distritos donde viven 10,3 millones de personas. Así, uno de cada cuatro argentinos o residentes en la Argentina se concentra en ese sector de la provincia de Buenos Aires. Una buena parte está en viviendas con insuficiencias de servicios y hasta con problemas de tenencia de la propiedad, en especial en villas y asentamientos, con empleos precarizados y “en negro”. Y con una alta proporción de la población con ingresos pobres o cercanos a la pobreza. A eso se agrega que la región sigue recibiendo gente del interior del país, que no encuentra oportunidades en sus provincias, y también de países limítrofes.

En el caso de los 24 partidos que integran el Gran Buenos Aires, aún el 56% de los hogares no cuenta con desagüe a red, el 29% no posee red de agua potable y el 18% carece de gas en red. Por su parte, el Estado, en sus distintos niveles, no ha sido capaz de abarcar el problema de la falta de infraestructura a través de sus mecanismos de acción habituales (ejecución de programas u otorgamiento de subsidios). Entre otros motivos, cabe mencionar que las lógicas de expansión de infraestructura suelen ir del centro a la periferia y son, por lo general, a fondo perdido sin tener en cuenta la capacidad de ahorro de los vecinos y su voluntad de pago. Además, los tiempos de repago de las obras de infraestructura son de largo plazo, lo que requiere una clase política capaz de tomar decisiones que puedan ser respetada por las futuras administraciones. Las empresas, por otro lado, nunca miraron al sector de bajos ingresos como parte de su mercado. En relación a ello, existen dos paradigmas implícitos: (1) las empresas no invierten en la mejora de la situación de la gente de menores recursos ya que desconfían de su capacidad para cumplir con las metas a las que las empresas desean que lleguen y (2) se piensa que la gente de menores recursos desconfía de todos y en particular de las buenas intenciones de las empresas.

En promedio, en los hogares del conurbano viven 3,4 personas. En la mayoría de los casi 3 millones de hogares -62,6%- viven entre 2 y 4 personas. Los hogares

unipersonales alcanzan sólo al 15% y en el 22,4% de las viviendas viven 5 o más personas.

Según el Observatorio de la Deuda Social de la UCA (Universidad Católica Argentina), la “tenencia irregular de la vivienda” abarca al 13,8% de los hogares. Por su parte, el 26,9% de las viviendas no tienen agua potable. El 52,7% no tiene conexión a la red cloacal. El 32,9% carece de conexión a la red de gas natural y el 29,4% no tiene pavimento en la cuadra. También el 15,4% de las viviendas no tiene baño, retrete o descarga mecánica de agua. Las cosas se agravaron porque los cortes en el servicio eléctrico afectaron más al conurbano que a otras regiones del país.

JURISDICCION	HOGAR	TIPO	CANTIDAD	Total de hogares [1]	Incidencia [2]
Buenos Aires (GBA - 24 partidos)	Precario	Casa	429.706	2.934.373	14,64
Buenos Aires (GBA - 24 partidos)	Precario	Rancho	21.904	2.934.373	0,75
Buenos Aires (GBA - 24 partidos)	Precario	Casilla	86.897	2.934.373	2,96
Buenos Aires (GBA - 24 partidos)	Precario	Inquilinato	17.244	2.934.373	0,59
Buenos Aires (GBA - 24 partidos)	Precario	Pensión	2.036	2.934.373	0,07
Buenos Aires (GBA - 24 partidos)	Precario	Local no	5.601	2.934.373	0,19
Buenos Aires (GBA - 24 partidos)	Precario	Vivienda móvil	443	2.934.373	0,02
Buenos Aires (GBA - 24 partidos)	Tenencia irregular	Casa	167.163	2.934.373	5,7
Buenos Aires (GBA - 24 partidos)	Tenencia irregular	Departamento	25.243	2.934.373	0,86
Buenos Aires (Interior)	Precario	Casa	169.688	1.855.111	9,15
Buenos Aires (Interior)	Precario	Rancho	13.270	1.855.111	0,72
Buenos Aires (Interior)	Precario	Casilla	38.982	1.855.111	2,1
Buenos Aires (Interior)	Precario	Inquilinato	5.036	1.855.111	0,27
Buenos Aires (Interior)	Precario	Pensión	1.409	1.855.111	0,08
Buenos Aires (Interior)	Precario	Local no	3.200	1.855.111	0,17
Buenos Aires (Interior)	Precario	Vivienda móvil	1.088	1.855.111	0,06
Buenos Aires (Interior)	Tenencia irregular	Casa	146.414	1.855.111	7,89
Buenos Aires (Interior)	Tenencia irregular	Departamento	17.379	1.855.111	0,94

[1] Cantidad total de hogares de la jurisdicción

[2] Cantidad % de hogares según TIPO sobre el total de la jurisdicción

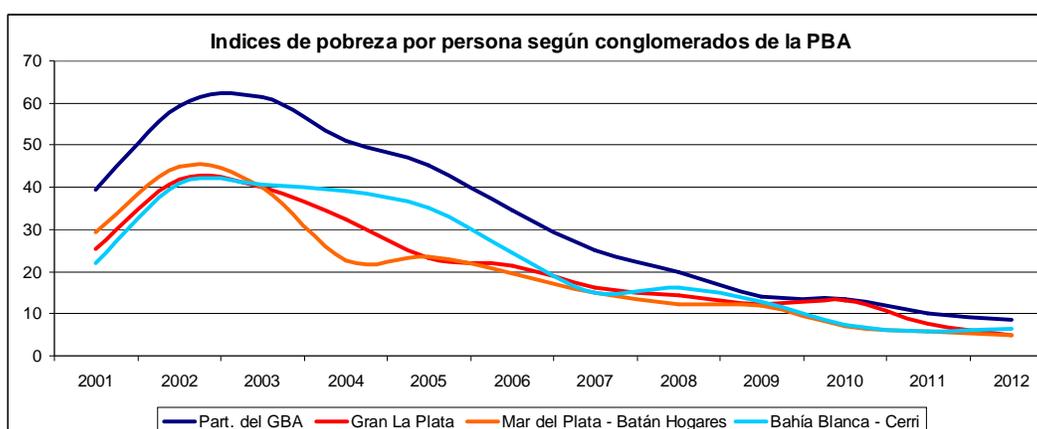
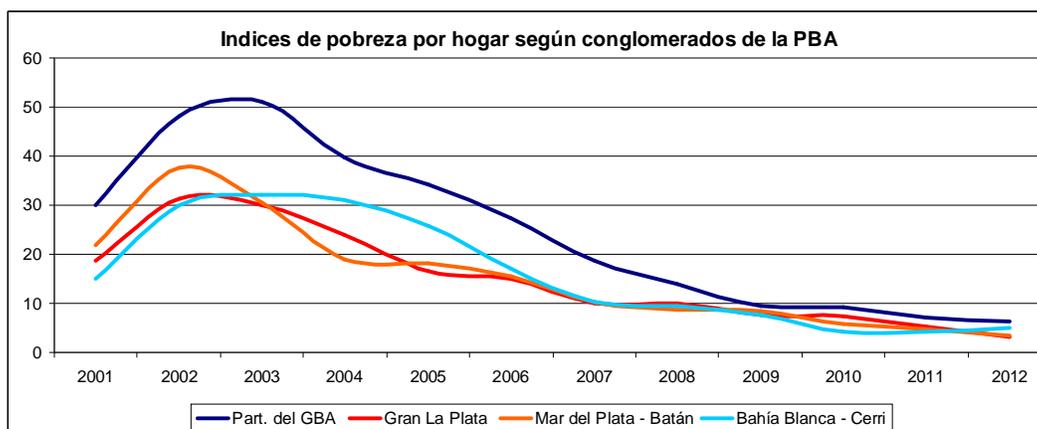
Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2010.

De los 10,3 millones de habitantes, 4,4 millones trabajan como asalariados, profesionales, por cuenta propia o patronos que en promedio ganan \$ 3.976, por debajo del promedio nacional. Aún así, ese promedio está muy mal distribuido porque la mitad de esos ocupados gana menos de \$ 3.150 por mes. Hay otros 474.000 que están desocupados y de los asalariados el 39,7% se desempeña “en negro”. Si se excluye el empleo estatal, el trabajo en negro en el sector privado ronda el 50%.

Esos magros ingresos no mejoran si se suma a otro 1,3 millón que tienen otros ingresos, como por jubilación, rentas o prestaciones sociales: el ingreso promedio pasa a \$ 3.990. El 30% de esa gente -1,7 millón- cobra menos de \$ 2.000, en su mayoría jubilados, pensionados o asalariados “en negro”. En tanto, la mitad de los que tienen ingresos reciben el 22,6% de la “torta” total, incluso menos que el 28,1% que se queda el 10% más rico, lo que marca los altos niveles de desigualdad.

Con estos datos de ingresos no llama la atención que para el Observatorio de la UCA, la pobreza alcance al 28,3%, a pesar de que más de la mitad de los hogares recibe programas sociales. El 22,4% de los ocupados tiene la escuela primaria completa. Y con educación superior completa sólo figura el 13,5%, muy por debajo del 19,1% del promedio nacional.

Con el fin de saber por partido de la provincia cuales son los números de la pobreza, en términos de cantidad de personas, se entrecruzaron datos censales actualizados bajo pautas preestablecidas por el INDEC con datos de periodicidad semestral resultantes de la Encuesta de Hogares Continua. Allí se obtiene que si bien el GBA es el aglomerado con mayor cantidad de hogares y personas bajo la línea de pobreza, el gran La Plata es una región bastante castigada dentro de los aglomerados urbanos.



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Permanente de Hogares Continua.

**5.1.2. El crecimiento de los asentamientos, principalmente en el GBA.**

La gran mayoría de los barrios populares del Gran Buenos Aires (GBA) se originaron en los años 40, mediante una modalidad de generación de suelo urbano denominada "loteos populares". Estos consistieron en fraccionamientos de tierra rural para destinarla a la vivienda, en zonas próximas a la traza del ferrocarril, principal medio de transporte popular para los trabajadores que desarrollaban sus actividades en la Capital o en los municipios de la primera corona del conurbano. De este modo se urbanizó buena parte del GBA, dada la iniciativa de desarrolladores inmobiliarios que acordaban con el propietario de la tierra rural, la fraccionaban y luego vendían los lotes en cuotas, sin mayores inversiones en infraestructura. El surgimiento de esta forma de acceso a la tierra se inició en una coyuntura específica, en el período de sustitución de importaciones, que traccionó una gran migración hacia la Región Metropolitana de Buenos Aires y se prolongó durante treinta años hasta fines de los 70, cuando el Decreto Ley 8912, comenzó a exigir mayores estándares de urbanización. Desde mediados de la década del 40, mientras la población de la Capital Federal decreció, la del conurbano se multiplicó casi por cinco. Esto determinó que la demanda de tierra y vivienda en esos años haya crecido aceleradamente (Merklen, 2000).

Esta urbanización iniciada por el loteo y la consiguiente construcción de viviendas tuvo, por otra parte, un carácter desordenado: se habitaron grandes extensiones sin las provisiones elementales; se fraccionó en forma de islas, dejando grandes extensiones baldías entre un grupo de lotes. Además, en innumerable cantidad de casos los terrenos no fueron escriturados.

Dentro de la problemática de la pobreza, la cuestión de la vivienda es una de las más críticas. Sin vivienda digna no es posible preservar niveles aceptables en educación, salud, seguridad e integración social. La vivienda es un elemento clave de resguardo y seguridad de las familias. Es condición para ser ciudadano.

En el caso del GBA, las viviendas de las familias de bajos ingresos son realizadas por ellas mismas mediante la autoconstrucción. Sin embargo, durante este proceso las familias se enfrentan a tres restricciones:

- La falta de acceso al crédito por falta de garantías formales.
- Las elevadas tasas de interés.
- La carencia de los conocimientos constructivos necesarios para que la vivienda alcance niveles óptimos de diseño y funcionalidad.

La imposibilidad de constatar los ingresos de las familias, sumado a la falta de título de propiedad de sus terrenos, dificulta enormemente el acceso al crédito para la vivienda. La autoconstrucción surge como una modalidad autogestionada de respuesta a esta

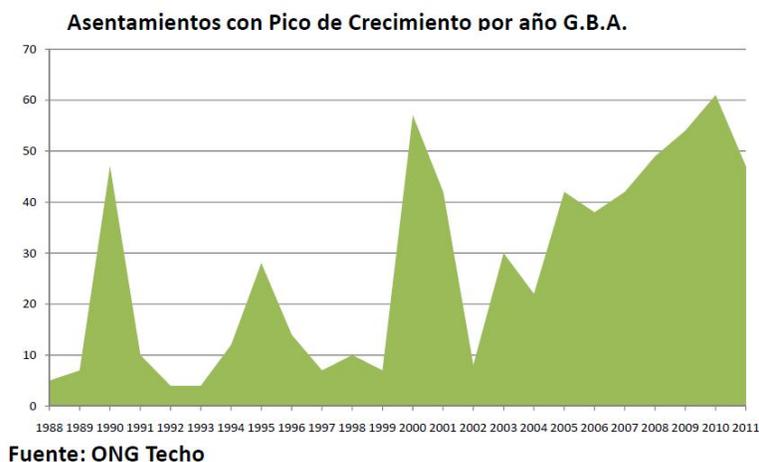
necesidad, generando diferentes asentamientos en regiones del país y principalmente del GBA. Según Cravino (2001) los “asentamientos” se distinguen por:

- a) Sus trazados urbanos tienden a ser regulares y planificados, semejando el amanzamiento habitual de los loteos comercializados en el mercado de tierras, es decir en forma de cuadrícula;
- b) Por parte de los pobladores se los percibe no como una resolución habitacional transitoria, sino como una mejora a corto y mediano plazo;
- c) Por lo general son decididas y organizadas colectivamente, con una estrategia previa (obtención de datos catastrales, conformación de un grupo que iniciará la toma, búsqueda de apoyo de organizaciones cercanas, etc.);
- d) En su inmensa mayoría están ubicados sobre tierra privada. Se trataba de terrenos que por lo general eran basurales, pajonales o inundables, por lo que los dueños no tenían un interés o posibilidad en explotarlo económicamente o sufrían restricciones normativas para esto;
- e) Inmediatamente a la invasión del terreno se busca mediar con el Estado su “legitimación”, reivindicando la oportunidad de pagarlo y ser propietarios;
- f) Debido a que la ocupación de la tierra implica vivir allí, sus viviendas presentan una evolución desde simples “taperas” a construcciones firmes, dependiendo sus características de la capacidad y recursos de quienes la habitan;
- g) En todos los casos se trata de actores sociales previamente “urbanizados” es decir, que si en algunos casos provienen de áreas rurales, pasaron anteriormente por otras formas de hábitat urbano, como piezas de hotel, villas, casas de familiares, alquiler, etc. No sucede, en términos generales, como en el fenómeno de las “villas” de la Capital Federal y Conurbano Bonaerense, que fueron constituyéndose en el primer hábitat urbano (y muchas veces el único) de los migrantes rurales del interior y más tarde de los países limítrofes;

En la Región Metropolitana de Buenos Aires puede reconocerse la aparición de los primeros asentamientos entre los años 1976-1983, durante el régimen militar que gobernó a la Argentina. Las profundas transformaciones socio-económicas producidas en dichos años, ocasionaron el deterioro de las condiciones materiales de vida de la mayoría de la población del país (Cravino et al., 2008). Sin embargo, es fundamentalmente a partir de los años '90 y a la par del desarrollo de las urbanizaciones cerradas de las elites, que se produce en el RMBA un fuerte crecimiento del mercado informal del suelo. Al respecto, entre 1991 y 2001 se registra

según la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial, Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda (SSUyV) un crecimiento de la población en villas y asentamientos cercano al 45%.

La lógica de ocupación de las tierras se presenta en zonas con valor inmobiliario bajo, por falta de servicios urbanos y/o por ser en ocasiones zonas con amenazas ambientales (inundación, contaminación, etc.). Cada familia se asigna un terreno y con sus propios medios construye lo que está a su alcance construir, sin depender del resto de vecinos, ocupantes informales como ellos. La administración y los técnicos aceptan la situación, lo que, indirectamente, apoya esas prácticas, y al mismo tiempo se diseñan programas para consolidar la vivienda de los ocupantes de tierras en unas condiciones más dignas. Así, los grupos sociales que antes ocupaban el centro de la ciudad pasan a disputar el suelo que tradicionalmente había sido el espacio de los sectores populares, disparando los valores inmobiliarios del suelo en estas áreas de la periferia. En la actualidad, la informalidad es la principal forma de acceso al suelo en el RMBA, donde de cada 100 nuevos habitantes, 60 se ubican en asentamientos informales (Fernández Wagner, 2009). La cuantificación de la informalidad urbana permite visualizar la dimensión e importancia del problema. En el Estudio denominado Lineamientos Estratégicos para la Región Metropolitana de Buenos Aires, realizado por la Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda de la Provincia de Buenos Aires en el año 2007, se reconocen en la RMBA un total de 892 urbanizaciones informales (entre villas y asentamientos).



Barrios enteros de la ciudad de Buenos Aires y municipios enteros de los suburbios casi no se han enterado de la globalización metropolitana ni han obtenido un sólo beneficio de ella -si es que los trae- desde una perspectiva social. Vastos espacios de la RMBA con este tipo de hábitat: el "valle" del río Reconquista, la "margen" izquierda de la autopista Buenos Aires- La Plata, buena parte de los partidos de Quilmes,

Florencio Varela y La Matanza, además de los viejos intersticios de la propia ciudad de Buenos Aires y de los partidos de la primera corona, han visto repoblarse o expandirse sus asentamientos. En los últimos años se verifica un incremento de los asentamientos irregulares como estrategia de acceso a la vivienda, con niveles importantes de hacinamiento y densidad poblacional. La concentración de población en condición de informalidad se verifica con mayor gravedad en los cerca de 900 asentamientos y villas localizadas en la RMBA. En el mapa siguiente realizado en base al Censo 2010, se puede observar la ubicación de estos asentamientos en el Gran Buenos Aires. Allí se observa, que quienes cuentan con un mayor problemática son La Matanza que concentra la mayor cantidad de villas y asentamientos (162), los partidos que le siguen en importancia son: General San Martín (80), Merlo (74), Quilmes (65), Moreno (49), Pilar (48) y Tigre (44). Según Un Techo para mi País (2009), el 66,3% de las villas y los asentamientos se conformaron hace más de 15 años mientras que el 24,3% de los mismos se conformaron entre los últimos 6 y 14 años.



Fuente: Un Techo para mi País (2009)

Sin embargo, desde inicios de 2007 se ha registrado una escalada en el ritmo de crecimiento de esta modalidad de expansión urbana. En el partido de La Plata, de los asentamientos que existen actualmente, más de la mitad se formó después de la década del '80; en su mayoría durante la década de los '90. Entre el 2008 y el 2009, el 87.3% de los asentamientos recibieron nuevas familias (Un Techo Para mí País, 2009). Al respecto, la Dirección General de Tierras y Viviendas del Municipio contabilizaba en dicho año, unos dos mil lotes fiscales ocupados de manera ilegal, "muchos en vías de regularización", y alrededor de 30 asentamientos entre medianos y grandes -de varias hectáreas. Algunos de estos asentamientos se han consolidado

como parte de la ciudad como El Mercadito, La Laguna, los ubicados sobre la avenida 60 en dirección a la Ruta 36 y parte de El Palihue, entre otros.

### ***5.1.3. La cuestión socio-espacial: preferencias por la cercanía al transporte y arroyos.***

La configuración socioterritorial del conurbano se caracteriza, por su elevada diversidad. Dentro de esta diversidad, la pauta general es que la mejor dotación de servicios se encuentra asociada a la cercanía a la ciudad de Buenos Aires y a las vías férreas. Ello es consistente con la expansión geográfica que caracterizó a la Región Metropolitana.

La creciente heterogeneidad en el conurbano se relaciona a su vez con el quiebre socioespacial del área. La parcelación del espacio urbano refleja en gran medida esta ampliación de las brechas y de las distancias sociales, y refuerza el distanciamiento de los grupos sociales entre sí. Para los sectores más desfavorecidos, el distanciamiento físico del resto de los sectores sociales agudiza su vulnerabilidad, estrecha su estructura de oportunidades y contribuye a la degradación de sus propias reglas de convivencia. A su vez, para los sectores medios y altos, el distanciamiento afianza las percepciones y prácticas estigmatizantes y discriminatorias. Utilizamos el concepto de vulnerabilidad en su acepción estructural, en tanto da cuenta del creciente debilitamiento de los mecanismos de integración social que sufren ciertos sectores de la población (Kaztman, 1999; Merklen, 2000). En Argentina este proceso se fue conformando con las transformaciones operadas en el mercado de trabajo y en la provisión y acceso a servicios sociales. La vulnerabilidad resultante posee dos dimensiones centrales: una económica, en la cual los lazos con el mercado de trabajo se ven amenazados y/o debilitados; y otra social, caracterizada por la fragilidad de la integración en redes sociales -familiares y/o comunitarias- y el acceso a los servicios públicos. La vulnerabilidad en el mercado de trabajo hace referencia a la amenaza que padecen ciertos sectores de ser excluidos de puestos de calidad -en términos de ingresos, beneficios, condiciones de trabajo, etc.- y de transitar una carrera laboral signada por el desempleo y la inestabilidad. En su dimensión social, la vulnerabilidad se refiere centralmente a la pérdida de capital social y a las crecientes dificultades para acceder a los servicios sociales básicos, lo que implica un incremento de la incertidumbre y desprotección de los hogares. Creemos que el conurbano bonaerense, como seguidamente analizaremos, presenta indicadores que permiten afirmar que

ciertos segmentos de su población se caracterizan por bajos grados de seguridad y una gran vulnerabilidad (Suárez y Palma Arce, 2010).

A partir de los '90, la principal tendencia en la apropiación del espacio fue la polarización residencial, tanto dentro de la Ciudad de Buenos Aires como en el conurbano. De este modo, comenzó un período de fuerte especulación inmobiliaria en el que los “desarrolladores urbanos” operaron libremente. Los actores más relevantes en la definición de espacios sociales fueron los estratos de mayores ingresos (Cerrutti y Grimson, 2004). En la Ciudad de Buenos Aires, en la década del noventa se incrementaron las viviendas de lujo en más de cuatro veces (Torres, 2001), y el número de viviendas simples o regulares decreció más del 10%. Asimismo, se intensificó el proceso de suburbanización de las elites, en paralelo al incremento de las urbanizaciones cerradas. Las elites, a partir de los noventa compiten por el mismo espacio que ocupaban tradicionalmente los sectores populares en el Gran Buenos Aires. Se produjo una extraordinaria extensión de la mancha urbana de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Aparecen así las nuevas formas de urbanización de baja intensidad, difusa, o formando archipiélagos. Se trata de procesos típicos de urbanización de los suburbios de las ciudades americanas que serán adoptados mayoritariamente en las ciudades latinoamericanas, y que tendrá en el Gran Buenos Aires una significación particular como fenómeno, pues modifica la forma de producir ciudad. La distribución territorial de estos emprendimientos inmobiliarios muestra que los principales impulsos de crecimiento en algunas áreas de la RMBA se relacionan con las autopistas. La ampliación del Acceso Norte, la conclusión del Acceso Oeste, la construcción de la Autopista Buenos Aires-La Plata, y las facilidades de accesibilidad náutica en el borde fluvial norte son determinante de las localizaciones. Los partidos de Pilar, Escobar y Tigre, en el norte, son los que reúnen la mayor cantidad de nuevos desarrollos residenciales. De hecho, el 67% de las urbanizaciones cerradas se desarrollan en los ejes norte de la RMBA (Fernández Wagner, 2009).

En el extremo inferior de la segmentación residencial, la ausencia de una oferta accesible para el desarrollo del hábitat popular dejó en manos del mercado informal el acceso a la vivienda y al suelo para los sectores populares, lo que incidió en un incremento de asentamientos precarios. A su vez, el deterioro de los medios de transporte público aumentó fuertemente los problemas de accesibilidad de vastas poblaciones: la movilidad cotidiana de estos grupos hoy se encuentra fuertemente comprometida y restringida debido a la escasa y precaria oferta de transporte público. De hecho, en las últimas décadas se reorganizó la movilidad en torno al sistema vial

con el fortalecimiento de las autopistas, introduciendo una segunda lógica de estructuración alternativa, que sólo resulta accesible para los que tienen auto.

El deterioro generalizado en los barrios tradicionales de los sectores populares de clase baja y media, expresión territorial de la pobreza, implica una nueva distribución espacial. Es una pobreza que aparece altamente concentrada en espacios físicos aislados (clusterizada) y a su vez toca a una gran parte del territorio, acentuando, así, las fronteras entre los diferentes barrios. Ciertos barrios fueron sometidos a una dinámica de exclusión estructural, de relegación y de repliegue (Soldano, 2007), marcando una tendencia hacia la guetificación o la insularización de los enclaves de la pobreza. El espacio urbano se fragmenta bajo la forma de una segregación disociada. Y es en este marco que se vuelven más evidentes los problemas de accesibilidad típicos del conurbano. En los barrios periféricos, el temor a la exclusión acentúa las lógicas de demarcación, que se inscriben en el problema ya clásico de la tensión entre distancia social y proximidad geográfica, y refuerza el ascenso de la percepción subjetiva de inseguridad. El capital espacial cobra importancia como elemento sólido de diferenciación (Prévôt Schapira, 2000)

Al comenzar el nuevo milenio la situación del conurbano es altamente problemática. La implementación de las políticas de los noventa dejó profundas frustraciones en términos de inversión en obras públicas. Las empresas de agua y cloaca demoraron el inicio de las obras de expansión y de saneamiento ambiental a las que estaban contractualmente comprometidas, y simplemente orientaron la inversión a mejorar la eficiencia de las redes existentes. En consecuencia, amplios sectores -especialmente en el segundo cordón- carecen de servicios básicos de infraestructura. Las empresas ferroviarias incrementaron la ganancia sin por ello producir una mejora tecnológica, ni en las frecuencias, ni en los estándares de confort de la prestación del servicio. Grandes obras de transporte energético (electroductos y gasoductos) priorizaron el desarrollo de las exportaciones sobre el abastecimiento de los centros de consumo local, dado que el debilitamiento de la industria había restado prioridad a la producción de energía (Garay, 2007). La deficiente inversión en obra pública se conjuga con el creciente deterioro de la "matriz ambiental".

En los últimos años, con la gestión que comienza en 2003, el Estado nacional se posicionó como un factor central del reordenamiento urbano y la reactivación productiva, incrementando los fondos para el financiamiento de obras públicas. Uno de los instrumentos clave para dar respuesta a las precarias condiciones habitacionales en el conurbano ha sido el Programa Federal de Construcción de Viviendas, que

aglutina a un conjunto de programas con diferente carácter. En su primera etapa, se proponía realizar unas 120.000 viviendas en todo el país, de las cuales se proyectaba construir unas 38.000 en el Área Metropolitana del Gran Buenos Aires. La segunda etapa espera construir 300 mil viviendas en todo el país, de las cuales un tercio se ubica en la región.

#### **5.1.4. Las variables consideradas para la elección del municipio.**

Como se aprecia hasta aquí, el conurbano bonaerense tiene grandes problemáticas socio-espaciales para el hábitat. Por un lado, la carencia de tierras fiscales donde establecer nuevos complejos habitacionales que alivien la problemática de la vivienda e infraestructura en la región. Asimismo, se analizó las regiones con mayores índices de pobreza de la región, pero también se observó que para la instalación de asentamientos, las personas suelen considerar ciertas cuestiones a saber:

- a) Cercanía a una autopista y en menor medida estaciones de tren.
- b) Cercanía a arroyos y ríos.
- c) Terrenos deshabitados y no productivos por ser bajos y con altas probabilidades de inundación.

Tomando estas variables como referencias, carencias de infraestructura, población, pobreza, instalación de nuevos asentamientos en los últimos años, ríos y arroyos que recorren trazados urbanos, problemas de inundación, etc. se ha considerado a la periferia del Partido de La Plata como el espacio elegido. En este sentido, y como se verá más adelante, la periferia platense ha sufrido un notorio retraso de infraestructura respecto al casco urbano, generando mayores desequilibrios sociales. Asimismo, la autopista La Plata-Buenos Aires, se ha convertido en un polo de atracción para la instalación de asentamientos, principalmente entre la bajada de Villa Elisa y Ringuet. Por otra parte, La Plata tiene una importante mancha urbana y otra gran área destinada a la actividad flor y fruti-hortícola, siendo el resto de los suelos bajos y con problemas de inundación. Tal es así, que dichas regiones fueron la más afectadas con la inundación del 2 de abril del 2013.

Por otra parte, el partido de La Plata perteneciente al 3er cordón del GBA sur, se encuentra en una línea de pobreza similar a la media provincial, pero si se separa el casco urbano de la periferia del partido, se aprecia que los índices de pobreza son muy altos, generando grandes desequilibrios y conflictos sociales.

## **5.2. El espacio elegido: la periferia del Partido de La Plata.**

### ***5.2.1. La organización espacial de la ciudad de La Plata y alrededores.***

El partido de La Plata tiene 194.000 ha, lo que representa un 0,3 % de la superficie total de la provincia de Buenos Aires. Está situada en el noreste del territorio bonaerense y limita al este con Berisso y Ensenada, al sudeste con Magdalena, al sur con Brandsen, al sudoeste con San Vicente y al norte con Berazategui y Florencio Varela; a este partido también lo conforma la Isla Martín García a pesar de no poseer costas en el Río de la Plata en su parte continental.

La Ciudad de La Plata fue creada siguiendo los criterios de las Leyes de Indias, que determinaban una forma física consistente en la cuadrícula clásica de nuestras ciudades. La traza urbana estaba conformada por un cuadrado de 5196 metros de lado, en cuyo centro se localizaba una plaza central rodeada de edificios públicos con jardines, representativos del poder provincial y municipal, así como los de culto y cultura. La cuadrícula permitió la asignación de la tierra, imponiendo una distribución de la población en base a las jerarquías dentro de la escala social. La tierra rural de producción agropecuaria era más rentable que la urbana, por lo tanto cada manzana nueva que se agregaba a la ciudad era un espacio no productivo perdido para la agricultura, lo cual impedía que estas ciudades se extendieran más allá de los límites establecidos en su origen (Ravella, 2005).

De la proyección de las avenidas del damero hacia el exterior de la vía de circunvalación se marca la subdivisión de chacras y quintas creando un sistema de anillos periféricos, de abastecimiento local -productos primarios- y de abastecimiento regional y nacional -productos agropecuarios-. En este período se produjo el desarrollo de algunos centros de servicios del sector rural, tales como Romero y Abasto. Estuvieron previstas también en la “zona extra-muros”, las localizaciones de los hornos de ladrillos como apoyo a las obras de construcción de la ciudad -lo cual motivó la creación de Los Hornos-, así como algunas actividades industriales y fundamentalmente el puerto.

La expansión de los ferrocarriles motivó el surgimiento a lo largo de sus líneas de nuevos centros como Gorina, Lisandro Olmos y Arturo Seguí. Por su parte, el ramal Norte que vincula La Plata con Buenos Aires generó la creación de núcleos poblacionales a partir de las estaciones que se fueron localizando en distintos tramos de la red, Villa Elisa, City Bell y Gonnet, configurando una estructura de tipo lineal. Estas localidades, forestadas y parceladas siguiendo un criterio de urbanización

similar al planteado por la ciudad jardín, fueron originadas como centros de residencia secundaria. Los caminos tuvieron una activa participación en las vinculaciones de la ciudad con su área de influencia y con el resto de la provincia. El plan inicial contemplaba parte del sistema actual completado a fines de la década de 1930, quedando en esa fecha prácticamente configurada la red vial tal como es conocida actualmente (Frediani, 2010).

El aporte migratorio constituyó la base poblacional desde la época de la fundación. Dicha población se radicó fundamentalmente en áreas periféricas debido a la especulación sobre las tierras urbanas dotadas de servicios en el área central. Este fenómeno, consecuencia de la concentración de actividades comerciales y administrativas, ha generado procesos de concentración - expulsión, configurando una estructura urbana dispersa, desarticulada, y socialmente fragmentada. La expansión estuvo centrada principalmente en dos sectores con perfiles socio-económicos netamente diferenciados: por una lado, sobre los corredores que unían La Plata a la Capital del País -mediante viviendas secundarias-, y por el otro, en la zona sudoeste - a través de viviendas permanentes vinculadas a la actividad productiva- (Ravella, 2005).

A partir de la década de 1930 comienza el proceso de industrialización por sustitución de importaciones consolidando un proceso que se había iniciado a fines del siglo XIX. La industria textil, metalmecánica, de productos para el campo fueron las ramas fundamentales que se instalaron, conjuntamente con grandes talleres de reparación de vagones ferroviarios. En la región, los talleres de Tolosa, Ringuet y Los Hornos constituían sectores importantes de la economía local.

La segunda fase del modelo de sustitución de importaciones impulsó en nuestro país la industria de bienes de consumo que permitió el pleno empleo para grandes sectores de migrantes expulsados del campo debido a la falta de una política agraria adecuada a la modernización que tenía lugar en ese momento. En este contexto, y debido a la inexistencia de una política industrial, la región de La Plata, salvo algunas pocas excepciones, no recibió industrias.

Por el otro, la crisis del modelo agroexportador, sumado a la obsolescencia de las tecnologías, el cierre del puerto para la comercialización de los productos y las restricciones impuestas por los países europeos a la importación de carnes, fueron factores que afectaron a la actividad frigorífica local y produjeron finalmente el cierre de los frigoríficos Armour y Swift en los '60 y '80, respectivamente. La ausencia del Estado en lo concerniente a la implementación de políticas de reconversión, la

captación del flujo de operaciones portuarias por el Puerto de Buenos Aires restándole capacidad operativa al Puerto de La Plata y el desmembramiento del Partido de La Plata en tres partidos en el año 1958 (La Plata, Ensenada, Berisso) se sumaron a las causas que provocaron la declinación económica de la región a partir de este período.

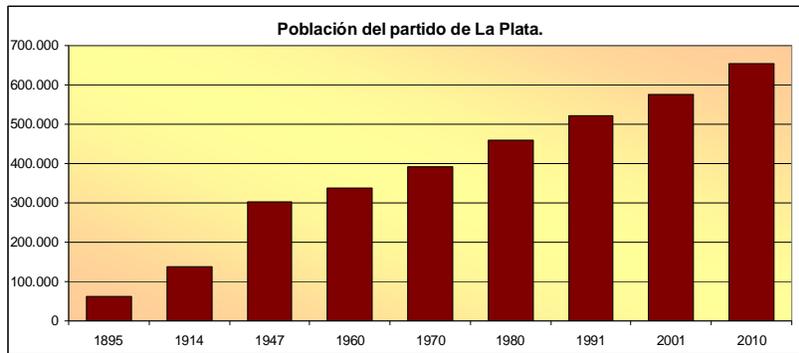
### **5.2.2. La tendencia poblacional, la infraestructura y servicios.**

En este período, y especialmente hasta 1960, se mantienen las tendencias de crecimiento poblacional del período anterior verificándose un mayor crecimiento en las localidades extraurbanas en detrimento del casco. Este desborde del tejido original, favorecido por la aparición del automóvil y del transporte público automotor de pasajeros, se produjo fundamentalmente a lo largo de las vías de comunicación hacia la Capital Federal y hacia la salida a la ruta 2. Conjuntamente, comienza a desvirtuarse el Eje Monumental Institucional, transformando a las avenidas 7 y 13, en ejes principales de penetración a la ciudad. Desde 1960 se invierten las tendencias respecto a los ritmos de crecimiento, aumenta la población del casco, a raíz del auge constructivo e inmobiliario, densificándose el Área Centro. En la periferia se acentúa la extensión de la mancha urbana con prolongaciones lineales a lo largo de los principales ejes circulatorios y la conurbación del eje Noroeste a través de los Caminos Centenario y Gral. Belgrano (Frediani, 2010).

En el período intercensal (1991-2001) se profundiza el decrecimiento del centro urbano, y simultáneamente se produce el traslado de sectores de ingresos medio-altos y altos hacia la periferia de la ciudad. Al respecto, en el período 1980-1991 el crecimiento poblacional del Partido de La Plata alcanza el 13,7%, mientras que la superficie urbana crece el 15,4%.

Nótese como en 1991 a 2001 desaceleró su crecimiento, como le sucedió a muchas ciudades argentinas, sin embargo La Plata y el Gran La Plata tienen un crecimiento vegetativo 3,5% superior a la media de la Argentina lo que significa que la ciudad recibe nuevos habitantes permanentes.

A su vez, el partido de La Plata contó con 574.369 habitantes en 2001, aumentando a 654.324 según el Censo 2010. Dichos datos muestran un 48% de la población son varones, y un 52% por mujeres. De dicha población, algo más de 43 mil habitantes son de origen extranjero, de los cuales, el 33% son de Paraguay, el 24% de Bolivia, el 14% de Perú, y el 11% son Italianos.



Fuente: Elaboración propia en base a los Censos 1895, 1914, 1947, 1960, 1970, 1980, 1991, 2001, y 2010.

Para la población de las localidades, solamente se cuenta con los datos del Censo 2001. Allí se observa que el 32,5% de la población (186.527 hab.) se concentran en el casco urbano, mientras que casi el 11% se asienta en Villa Elvira y el 8,9% en Los Hornos. Altos de San Lorenzo, cuenta con 6.428 habitantes, en tanto que Ringuélet 15.312, es decir que representan el 1,1 y el 2,7% de la población platense respectivamente.

Población del partido de la Plata por Localidad		
<b>Partido de La Plata</b>	<b>574.369</b>	
La Plata (centro)	186.527	32,5%
Abasto	4.577	0,8%
<b>Altos de San Lorenzo</b>	<b>6.428</b>	<b>1,1%</b>
Ángel Etcheverry	2.671	0,5%
Arana	268	0,0%
Arturo Seguí	3.894	0,7%
Barrio El Carmen (oeste)	5.906	1,0%
Barrio Gambier	7.477	1,3%
Barrio Las Malvinas	11.414	2,0%
Barrio Las Quintas	8.003	1,4%
Barrio Ruta Sol	925	0,2%
City Bell	26.612	4,6%
Country Club El Rodeo	182	0,0%
El Retiro	12.649	2,2%
Ignacio Correas	138	0,0%
Joaquín Gorina	6.857	1,2%
José Hernández	5.333	0,9%
José Melchor Romero	20.730	3,6%
La Cumbre	7.313	1,3%
Lisandro Olmos	15.059	2,6%
Lomas de Copello	216	0,0%
Los Hornos	51.265	8,9%
Manuel B. Gonnet	21.416	3,7%
<b>Ringuélet</b>	<b>15.312</b>	<b>2,7%</b>
Tolosa	44.977	7,8%
Transradio	3.713	0,6%
Villa Elisa	22.229	3,9%
Villa Elvira	62.480	10,9%
Villa Garibaldi	242	0,0%
Villa Montoro	13.835	2,4%
Villa Parque Sicardi	1.228	0,2%
Población Rural Dispersa	4.493	0,8%

Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2001

La ciudad cuenta con una buena cantidad de instituciones educativas de los distintos niveles, tanto públicos como privados. Los colegios públicos más reconocidos son tres

de los cuatro pertenecientes a la UNLP: el Colegio Nacional Rafael Hernández, el Liceo Víctor Mercante y el Bachillerato de Bellas Artes. Según los datos del censo 2001, el 3,1% de la población nunca asistió a la escuela, mientras que el resto por lo menos asistió durante un período determinado, no garantizando su finalización. Los datos a continuación presentan cantidad de población que asiste a establecimiento público o privado, en el cual Arturo Seguí, junto con Gorina y Etcheverry son las delegaciones con mayor porcentaje de chicos que asisten a establecimiento público (30%), a diferencia del promedio de La Plata que es del 25%. Por el otro lado, City Bell, Gonnet, Villa Elisa y Hernández son las que mayor porcentaje de alumnos tiene en establecimientos privados (12%) por encima del promedio para la ciudad de la Plata que es del 9%. En cuanto a personas que no asisten, y nunca asistieron a establecimientos educativos, en la delegación del Casco y de Villa Elvira, se encuentran más de 2000 personas. Al ser delegaciones con diferencias muy grandes entre población, conviene mirar los números en porcentajes. A pesar de ser un alto número de personas que nunca asistieron a establecimiento educativo, el Casco junto con Gonnet son las delegaciones con menor porcentaje de población que nunca asistió, con poco más del 1%, muy por debajo del promedio de la ciudad de la Plata que es del 3%. Las delegaciones con mayor cantidad de personas que nunca asistió, son el Peligro y Melchor Romero, con más del 9%.

**Población de 3 años y más según asistencia escolar por Delegación Municipal.**  
Provincia de Buenos Aires, Partido de La Plata. Año 2001.

Delegaciones Municipales	Población de 3 años y más	Asiste a establecimiento ...		No asiste	
		público	privado	Nunca asistió	Asistió
Abasto	6.385	2.035	283	461	3.606
Arturo Segui	5.712	1.729	375	368	3.240
Casco	180.730	46.928	17.849	2.224	113.729
City Bell	30.939	7.340	3.875	842	18.882
El Peligro	1.718	458	93	156	1.011
Etcheverry	2.734	838	120	208	1.568
Gorina	5.186	1.632	274	161	3.119
Hernández	5.931	1.578	727	177	3.449
Isla Martín García	139	52	s	7	78
Lisandro Olmos	16.947	4.586	970	830	10.561
Los Hornos	51.419	12.650	5.103	1.935	31.731
Manuel B. Gonnet	21.952	5.597	2.779	337	13.239
Merchor Romero	21.001	6.059	1.386	1.998	11.558
<b>Ringuelet</b>	<b>12.822</b>	<b>2.857</b>	<b>1.490</b>	<b>308</b>	<b>8.167</b>
San Carlos	40.835	10.026	4.383	1.723	24.703
<b>Altos de San Lorenzo</b>	<b>28.509</b>	<b>7.949</b>	<b>2.264</b>	<b>1.280</b>	<b>17.016</b>
Tolosa	39.819	9.460	3.952	1.003	25.404
Villa Elisa	18.658	4.187	2.095	628	11.748
Villa Elvira	56.337	14.999	4.448	2.430	34.460
<b>Total Partido de La Plata</b>	<b>547.773</b>	<b>140.960</b>	<b>52.468</b>	<b>17.076</b>	<b>337.269</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001.

En cuanto a instituciones académicas refiere, se destaca ampliamente la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), siendo ésta una de las más importantes universidades

nacionales del país junto con la UBA y la UNC. Fue la tercera en fundarse en Argentina, siendo la primera la de Córdoba y la segunda la de Buenos Aires. La UNLP posee 90.000 alumnos.

Respecto a los centros de salud, el partido cuenta con 20 hospitales y 38 centros de atención, estos pueden ser públicos provinciales como el Hospital Interzonal de Agudos Especializado en Pediatría «Sor María Ludovica», o municipales principalmente unidades sanitarias (por ejemplo, la Unidad Sanitaria N°13), o de origen privado, como puede ser el Instituto Médico Platense.

En 1991, según el censo de ese año, le porcentaje de población sin cobertura médica (esto incluye a personas que están sin obra social ni tampoco están afiliados a un plan médico o mutual) era del 26,9 %. Dicha cifra aumentó en el censo de 2001, siendo esta de 37,3 %, es decir que 214 mil personas no tienen cobertura, y 360 mil si tienen. Las delegaciones con mayor cantidad de población no cubierta ante problemas de salud son Melchor Romero, Etcheverry, El Peligro, con casi 70% de la población, sumando en total 18 mil personas. Las delegaciones con mayor grado de cobertura en la población son el Casco, Tolosa, Gonnet, Ringuelet y City Bell, con más del 66% cubierto. Estos datos son preocupantes, ya que solamente estas delegaciones se encuentran por encima del promedio de La Plata (63%), lo que quiere decir que las otras 14 delegaciones tienen como mínimo un 40% expuesto a problemas de salud sin cobertura, y en promedio estas 14 delegaciones tienen 56% de la población expuesta. El caso de Arturo Seguí es importante, ya que solo tiene al 36% de la población cubierta.

<b>Población por cobertura según obra social y/o plan de salud privado o mutual por Delegación Municipal.</b>			
Partido de La Plata. Año 2001.			
<b>Delegaciones Municipales</b>	<b>Población total</b>	<b>Tiene</b>	<b>No Tiene</b>
Abasto	6.799	2.691	4.108
Arturo Seguí	6.115	2.196	3.919
Casco	186.524	148.816	37.708
City Bell	32.646	20.753	11.893
El Peligro	1.862	443	1.419
Etcheverry	2.929	993	1.936
Gorina	5.521	2.452	3.069
Hernández	6.320	3.116	3.204
Isla Martín García	146	75	71
Lisandro Olmos	17.872	6.914	10.958
Los Hornos	54.406	29.003	25.403
Manuel B. Gonnet	22.963	17.610	5.353
Merchor Romero	22.511	7.103	15.408
<b>Ringuelet</b>	<b>13.473</b>	<b>8.752</b>	<b>4.721</b>
San Carlos	43.266	22.873	20.393
<b>San Lorenzo</b>	<b>30.192</b>	<b>16.081</b>	<b>14.111</b>
Tolosa	41.705	27.018	14.687
Villa Elisa	19.643	11.405	8.238
Villa Elvira	59.476	31.853	27.623
<b>Total Partido de La Plata</b>	<b>574.369</b>	<b>360.147</b>	<b>214.222</b>

Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2001.

Utilizando el criterio de las NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas), el 87% de la población en el 2001 vivía en un hogar sin NBI. Una forma similar de verlo, es analizar la cantidad de hogares que se reportaron con NBI en el 2001, ya que la cantidad de individuos por hogar no difiere mucho (3,2 para hogares sin NBI, 4 para hogares con NBI). Los datos para el total de La Plata son que casi 72 mil personas viven en condición de NBI. San Lorenzo, San Carlos, Villa Elvira, Los Hornos y Melchor Romero juntos suman casi 39 mil personas en NBI, o sea que más de la mitad de la población que vive en estas condiciones se encuentra en estas 5 delegaciones. Por el otro lado, las delegaciones con menor porcentaje de población en estas condiciones son Los Hornos, el Casco, Gonnet, City Bell, Tolosa, Ringuélet y Villa Elisa.

Población en hogares según condición de N.B.I por Delegación Municipal. Partido de La Plata. Año 2001.			
Delegaciones Municipales	Población en hogares	Sin NBI	Con NBI
Abasto	6.690	4.708	1.982
Arturo Seguí	6.114	4.216	1.898
Casco	181.494	177.351	4.143
City Bell	32.198	28.407	3.791
El Peligro	1.862	1.176	686
Etcheverry	2.929	2.112	817
Gorina	5.438	4.060	1.378
Hernández	6.319	5.042	1.277
Isla Martín García	146	143	3
Lisandro Olmos	14.678	11.160	3.518
Los Hornos	53.756	44.094	9.662
Manuel B. Gonnet	22.765	21.491	1.274
Melchor Romero	20.598	12.764	7.834
<b>Ringuélet</b>	<b>13.474</b>	<b>11.711</b>	<b>1.763</b>
San Carlos	43.074	35.096	7.978
<b>San Lorenzo</b>	<b>30.081</b>	<b>23.322</b>	<b>6.759</b>
Tolosa	41.615	36.473	5.142
Villa Elisa	19.358	17.225	2.133
Villa Elvira	58.077	48.133	9.944
<b>Total Partido de La Plata</b>	<b>560.666</b>	<b>488.684</b>	<b>71.982</b>

Fuente: Elab. propia en base al Censo 2001.

Hogares según condición de N.B.I por Delegación Municipal. Partido de La Plata. Año 2001.			
Delegaciones Municipales	Total de hogares	Sin NBI	Con NBI
Abasto	1.806	1.344	462
Arturo Seguí	1.663	1.204	459
Casco	70.136	68.281	1.855
City Bell	9.276	8.340	936
El Peligro	458	316	142
Etcheverry	761	573	188
Gorina	1.402	1.102	300
Hernández	1.711	1.396	315
Isla Martín García	42	40	2
Lisandro Olmos	3.837	3.016	821
Los Hornos	15.168	12.785	2.383
Manuel B. Gonnet	6.567	6.247	320
Melchor Romero	4.926	3.205	1.721
<b>Ringuélet</b>	<b>4.033</b>	<b>3.598</b>	<b>435</b>
San Carlos	12.049	10.095	1.954
<b>San Lorenzo</b>	<b>8.338</b>	<b>6.712</b>	<b>1.626</b>
Tolosa	12.724	11.458	1.266
Villa Elisa	5.703	5.141	562
Villa Elvira	16.419	13.955	2.464
<b>Total Partido de La Plata</b>	<b>177.019</b>	<b>158.808</b>	<b>18.211</b>

Fuente: Elab. propia en base al Censo 2001.

Con respecto al hábitat, se observa que en La Plata, para el Censo 2001, el 87% de la población vivía en casas o departamentos, lo cual es porcentaje muy alto, en relación al resto de la provincia.

Los hogares con mayores carencias para poder habitar que son los ranchos y las casillas, los mismos ocupan en promedio el 0,4% y el 5% del total de hogares en La Plata. Pero El Peligro y de Melchor Romero, que tienen 22% y 5,4%, y 25% y 2,4%. Las delegaciones con menores porcentajes de este tipo de viviendas son Tolosa, Gonnet y el Casco, con un promedio de 0,08% y 2%.

Hogares según tipo de vivienda por Delegación Municipal. Partido de La Plata. Año 2001.											
Delegaciones Municipales	Total de hogares	Casa		Rancho	Casilla	Depto	Pieza de inquilinato	Pieza de hotel o pensión	Local no construido para habitación	Vivienda móvil	En la calle
		Tipo A	Tipo B								
Abasto	1.806	1.100	363	48	272	5	9	-	4	5	-
Arturo Seguí	1.663	912	454	29	263	s	-	-	s	s	-
Casco	70.136	37.302	301	20	132	31.647	385	227	119	s	s
City Bell	9.276	7.913	691	62	516	70	s	s	16	s	4
El Peligro	458	244	85	25	102	-	-	-	s	-	-
Etcheverry	761	451	177	19	109	s	3	-	-	s	-
Gorina	1.402	852	226	44	173	99	s	-	s	4	s
Hernández	1.711	1.310	141	11	207	31	6	-	s	3	-
Isla Martín García	42	41	-	-	s	-	-	-	-	-	-
Lisandro Olmos	3.837	2.646	565	28	541	26	5	-	17	9	-
Los Hornos	15.168	11.061	1.508	81	1.411	1.058	17	4	23	s	4
Manuel B. Gonnert	6.567	6.017	196	12	149	178	s	-	12	s	-
Melchor Romero	4.926	2.280	1.262	120	1.221	20	s	-	5	15	s
<b>Ringuélet</b>	<b>4.033</b>	<b>3.391</b>	<b>136</b>	<b>20</b>	<b>244</b>	<b>228</b>	<b>5</b>	<b>s</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>s</b>
San Carlos	12.049	9.174	1.063	111	1.118	541	14	-	26	s	-
<b>San Lorenzo</b>	<b>8.338</b>	<b>5.879</b>	<b>862</b>	<b>77</b>	<b>1.065</b>	<b>436</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
Tolosa	12.724	9.258	509	35	681	2.150	59	s	26	4	-
Villa Elisa	5.703	4.466	428	31	244	520	3	s	9	-	s
Villa Elvira	16.419	11.717	1.558	112	1.467	1.492	29	5	38	-	s
<b>Total Partido de La Plata</b>	<b>177.019</b>	<b>116.014</b>	<b>10.525</b>	<b>885</b>	<b>9.916</b>	<b>38.504</b>	<b>547</b>	<b>242</b>	<b>319</b>	<b>52</b>	<b>15</b>

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001.

Esta forma de medición cambió con el Censo 2010, con lo cual se hace difícil la comparación entre Censos. Sin embargo, podemos apreciar que en todo el Partido de La Plata, el 69% de los hogares eran casas, y el 24% departamentos. Esto hace que el 93% de los habitantes del partido viven en un tipo de vivienda sin carencias, mientras que hay un 6% de personas que viven en casillas y ranchos.

Tipo de viviendas para el partido de La Plata (2010)

Total de hogares	Tipo de vivienda							
	Casa	Rancho	Casilla	Departamento	Pieza/s en inquilinato	Pieza/s en hotel o pensión	Local no construido para habitación	Vivienda móvil
221.313	152.312	1.700	11.821	54.001	482	644	311	42

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

El servicio de agua corriente y cloacas es administrado desde 2002 por Aguas Bonaerenses S.A. (ABSA). La disponibilidad de agua potable, cloacas y red de gas natural incide en forma directa en la calidad de vida de la población, particularmente por los efectos epidemiológicos negativos que puede tener la carencia de dichos servicios. Su influencia en la vida cotidiana de los hogares es fundamental para vivir en un ambiente sano. Los hogares se dividen según si la cañería se encuentra dentro o fuera del hogar o fuera del terreno, y si el mismo utiliza agua corriente u otra forma para abastecerse (bomba a motor, bomba manual, pozo con bomba, pozo sin bomba, agua de lluvia, transporte o cisterna y río, canal o arroyo). Para La Plata, en 2001 el 93% de los hogares contaban con cañerías por dentro de su vivienda para el suministro de agua. Para el servicio sanitario, se clasifica según el tipo de desagüe que tiene el inodoro, o si directamente no se tiene descarga, o inodoro, o baño. Para el 2001 el 8,1% de los hogares de la Plata no tenían alguno de estos 3 elementos.

Los hogares se dividen según si la cañería se encuentra dentro o fuera del hogar o fuera del terreno, y si el mismo utiliza agua corriente u otra forma para abastecerse (bomba a motor, bomba manual, pozo con bomba, pozo sin bomba, agua de lluvia, transporte o cisterna y río, canal o arroyo). Se interpreta por lo general que tener cañerías por fuera de la vivienda puede ser un indicio de precariedad en la instalación, además por este método el hogar corre mayor riesgo de no tener servicio. Las localidades de Gonnet y Tolosa son las delegaciones con menor porcentaje de hogares con este tipo de instalación. El Peligro, Arturo Seguí, Etcheverry y Melchor Romero son las delegaciones con mayor cantidad de hogares con este sistema de agua. Además, es bastante grande respecto al promedio, el porcentaje de hogares con sistema por fuera del terreno, pudiendo deberse esto a hogares que directamente se abastecen de agua en otro lugar.

Según el Censo 2010, el 71% de los hogares platenses, contaban con red cloacal pública, y un 15% con cámara séptica o pozo ciego. Mientras que el 94% de los hogares cuenta con cañería de agua dentro de la vivienda, de las cuales el 88% es abastecido por red pública, y el 6 % con perforación de bomba a motor.

Hogares según disponibilidad y procedencia del agua para beber y cocinar por Delegación Municipal.									
Partido de La Plata. Año 2001.									
Delegaciones Municipales	Total de hogares	Por cañería dentro de la vivienda			Fuera de la vivienda			Fuera del terreno <sup>2</sup>	
		Total	Agua corriente	Otros <sup>1</sup>	Total	Agua corriente	Otros <sup>1</sup>		
Abasto	1.806	1.335	790	545	402	123	279	69	
Arturo Seguí	1.663	1.066	6	1.060	501	-	501	96	
Casco	70.134	69.830	69.704	126	301	296	5	3	
City Bell	9.272	8.434	5.382	3.052	718	204	514	120	
El Peligro	458	283	-	283	145	145	145	30	
Etcheverry	761	514	106	408	209	26	183	38	
Gorina	1.401	1.112	737	375	240	113	127	49	
Hernández	1.711	1.573	1.531	42	124	117	7	14	
Isla Martín García	42	42	42	-	-	-	-	-	
Lisandro Olmos	3.837	3.117	2.084	1.033	601	246	355	119	
Los Hornos	15.164	13.620	13.047	573	1.350	954	396	194	
Manuel B. Gonnet	6.567	6.400	5.726	674	153	82	71	14	
Melchor Romero	4.925	2.944	1.683	1.261	1.566	260	1.306	415	
<b>Ringuelet</b>	<b>4.032</b>	<b>3.869</b>	<b>3.858</b>	<b>11</b>	<b>156</b>	<b>153</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
San Carlos	12.049	11.008	10.661	347	936	818	118	105	
<b>San Lorenzo</b>	<b>8.338</b>	<b>7.420</b>	<b>7.161</b>	<b>259</b>	<b>836</b>	<b>749</b>	<b>87</b>	<b>82</b>	
Tolosa	12.724	12.218	12.021	197	479	449	30	27	
Villa Elisa	5.702	5.269	3.534	1.735	372	142	230	61	
Villa Elvira	16.418	14.991	14.177	814	1.237	1.026	211	190	
<b>Total Partido de La Plata</b>	<b>177.004</b>	<b>165.045</b>	<b>152.250</b>	<b>12.795</b>	<b>10.326</b>	<b>5.758</b>	<b>4.568</b>	<b>1.633</b>	

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001.

El cuadro siguiente, muestra hogares con inodoro según tipo de descarga, y sin inodoro. Mientras que para La Plata en total hay 14.449 hogares sin inodoro o con inodoro sin descarga. En porcentajes se observa una mayor urgencia, ya que en La Plata el porcentaje de hogares sin inodoro o sin descarga es del 9%. El Peligro, Melchor Romero y Arturo Seguí son las localidades con mayor problemática (37%, 39% y 33% respectivamente). El Casco de la Plata, Tolosa, Gonnet y Ringuelet son las delegaciones con menor porcentaje, en promedio del 3%.

Hogares según servicio sanitario por Delegación Municipal. Partido de La Plata. Año 2001.					
Delegaciones Municipales	Total de hogares	Baño con inodoro ...			Con inodoro sin descarga o sin inodoro o sin baño
		con descarga y desagüe red pública	con descarga y desagüe a cámara séptica	con descarga y desagüe a pozo ciego	
Abasto	1.806	361	598	406	441
Arturo Seguí	1.663	9	782	309	563
Casco	70.134	69.426	272	190	246
City Bell	9.272	3.824	3.663	886	899
El Peligro	458	s	133	152	172
Etcheverry	761	12	337	202	210
Gorina	1.401	210	599	285	307
Hernández	1.711	153	962	375	221
Isla Martín García	42	42	-	-	-
Lisandro Olmos	3.837	1.564	1.076	418	779
Los Hornos	15.164	10.388	1.576	1.185	2.015
Manuel B. Gonnert	6.567	5.421	713	218	215
Melchor Romero	4.925	281	1.510	1.170	1.964
<b>Ringuet</b>	<b>4.032</b>	<b>3.408</b>	<b>204</b>	<b>157</b>	<b>263</b>
San Carlos	12.049	4.532	4.129	1.889	1.499
<b>San Lorenzo</b>	<b>8.338</b>	<b>4.945</b>	<b>1.226</b>	<b>746</b>	<b>1.421</b>
Tolosa	12.724	9.656	1.602	735	731
Villa Elisa	5.702	2.722	1.968	561	451
Villa Elvira	16.418	9.394	3.291	1.681	2.052
<b>Total Partido de La Plata</b>	<b>177.004</b>	<b>126.349</b>	<b>24.641</b>	<b>11.565</b>	<b>14.449</b>

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001.

Partido La Plata. Hogares por tipo de desagüe del inodoro, según provisión y procedencia del agua. Año 2010						
Provisión y procedencia del agua	Total de hogares	Tipo de desagüe del inodoro				Sin retrete
		A red pública (cloaca)	A cámara séptica y pozo ciego	A pozo ciego	A hoyo, excavación en la tierra	
<b>Total</b>	<b>221.313</b>	<b>156.770</b>	<b>32.755</b>	<b>28.220</b>	<b>655</b>	<b>2.913</b>
		71%	15%	13%	0%	1%
Por cañería dentro de la vivienda	208.059	155.055	29.715	21.752	396	1.141
Red pública	193.688	152.554	21.770	17.981	356	1.027
Perforación con bomba de motor	12.682	2.079	7.457	3.023	23	100
Perforación con bomba manual	172	20	64	80	5	3
Pozo	1.243	183	400	641	11	8
Transporte por cisterna	262	218	21	22	-	1
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	12	1	3	5	1	2
Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	11.575	1.715	2.697	5.600	188	1.375
Red pública	7.341	1.580	1.523	3.110	126	1.002
Perforación con bomba a motor	3.446	109	1.059	1.970	48	260
Perforación con bomba manual	247	7	53	158	1	28
Pozo	501	13	55	344	12	77
Transporte por cisterna	26	4	4	16	-	2
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	14	2	3	2	1	6
Fuera del terreno	1.679	-	343	868	71	397
Red pública	789	-	170	362	33	224
Perforación con bomba a motor	587	-	130	332	20	105
Perforación con bomba manual	69	-	13	40	4	12
Pozo	173	-	17	101	8	47
Transporte por cisterna	33	-	6	23	3	1
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	28	-	7	10	3	8

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

El servicio eléctrico se encuentra desde el año 1992 a cargo de la empresa distribuidora EdeLaP S.A., empresa perteneciente a AES Corporation. AES se vanagloria de brindar su servicio en la primera ciudad de sudamérica en contar con energía eléctrica e iluminación pública. El contrato de concesión se firmó mediante la promulgación de la Ley Nacional 2.065 de 1991. El pico máximo histórico de demanda eléctrica se dio en el invierno de 2009, con 575 MW.

El servicio de gas natural es suministrado por Camuzzi Gas Pampeana S.A. Esta concesión fue adjudicada a la empresa en diciembre de 1992 como parte de la de la

privatización de Gas del Estado y tiene una licencia de distribución exclusiva y renovable de 35 años para operar el sistema de distribución de gas natural. Las acciones de la empresa se distribuyen entre Camuzzi Argentina S.A. (56,91%) y Sempra Energy (43,09%).

Son en todos los casos los hogares que ocupan las posiciones más bajas de la estructura socioeconómica quienes más se ven afectados por la falta de servicios de infraestructura urbana. Un caso de particular interés es la carencia de cloacas, que afecta a siete de cada diez hogares del estrato muy bajo. La conexión a desagües cloacales permite una adecuada eliminación de residuos sólidos y líquidos, constituyéndose en un pilar fundamental en lo que refiere al saneamiento urbano.

Con respecto a la provisión de gas, en el partido de La Plata, según el último Censo del 2010, el 76% cuenta con Gas de Red, y el 22% con gas a garrafa.

Partido La Plata. Hogares por tipo de vivienda, según combustible utilizado principalmente para cocinar. Año 2010									
Combustible utilizado principalmente para cocinar	Total de hogares	Tipo de vivienda							
		Casa	Rancho	Casilla	Departamento	Pieza/s en inquilinato	Pieza/s en hotel o pensión	Local no construido para habitación	Vivienda móvil
<b>Total</b>	<b>221.313</b>	<b>152.312</b>	<b>1.700</b>	<b>11.821</b>	<b>54.001</b>	<b>482</b>	<b>644</b>	<b>311</b>	<b>42</b>
		69%	1%	5%	24%	0%	0%	0%	0%
Gas de red	168.853	114.309	111	522	52.886	278	590	154	3
Gas a granel (zeppelin)	412	380	10	11	9	1	1	-	-
Gas en tubo	3.426	3.103	41	205	60	7	1	8	1
Gas en garrafa	47.744	34.045	1.491	10.910	890	191	51	137	29
Electricidad	509	324	7	36	131	1	1	8	1
Leña o carbón	193	60	32	85	9	-	-	1	6
Otro	176	91	8	52	16	4	-	3	2

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

El servicio de telefonía pública lo brinda Telefónica de Argentina, filial del grupo español Telefónica en Argentina. La telefonía celular es brindada por 4 empresas: Movistar, Personal, Claro y Nextel. Por otra parte, en la ciudad se encuentran presentes los principales distribuidores de internet del país, entre ellos Fibertel (por cable), Speedy, Arnet y los locales Netverk y xAire, siendo estas últimas las empresas de este sector que tiene todos sus equipos técnicos instalados localmente. Tanto Speedy, como Arnet y Netverk, utilizan el sistema ADSL. Además, en un muy acotado espacio de la ciudad, se cuenta con el servicio de IPlan que cuenta con una red propia basada en tecnología IP. Por último, hay que resaltar que el 64% de los hogares platenses, cuenta con computadora. En cantidad (395.154 hogares), es uno de los más altos de la provincia.

### 5.2.3. El Mercado de Vivienda y Suelo Urbano en la Economía.

El boom de la construcción durante la primera década del SXXI se reflejó intensivamente en la ciudad de La Plata. En efecto, la cantidad de superficie permitada de construcción en el Partido de La Plata tuvo una tasa media de crecimiento del 50,44% entre 2002 y 2009. Si bien se aprecia cierta oscilación de acuerdo al año, es propio de la actividad, dado que desde los años sucesivos a un pico, se construye lo que se autorizó previamente.

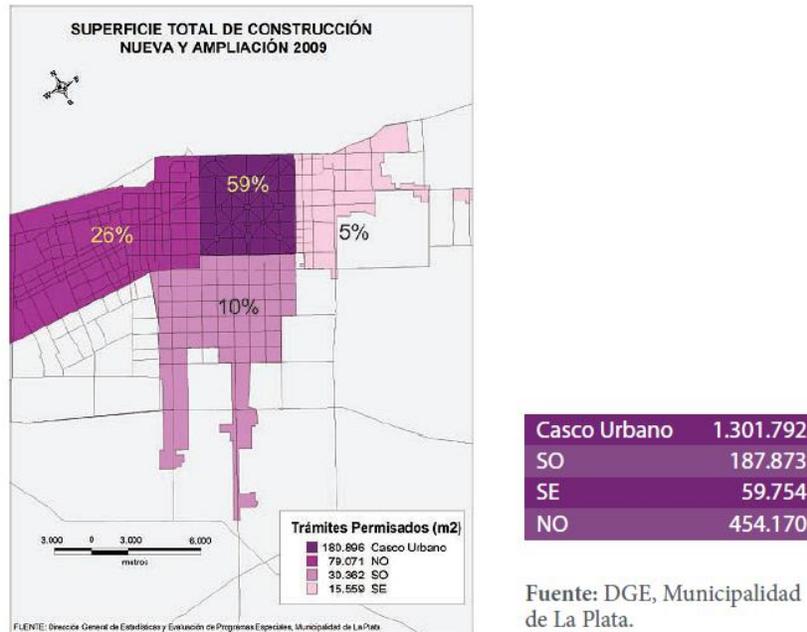
Superficie Permisada en el partido de La Plata 2002-2009.



Fuente: Dirección General de Estadísticas y Evaluación de Programas Especiales (DGE), Municipalidad de La Plata.

Pero estas obras se distribuyeron de manera diferencial en el territorio. En el casco urbano se concentró el 59% de la superficie total permitada de construcción en el 2009; mientras que su tasa media de crecimiento para el periodo 2002-2009 fue del 63,28%. En la periferia noroeste (compuesta por las delegaciones de Tolosa, Ringuelet, Gonnet, Hernández, Gorina, City Bell, Villa Elisa y Arturo Seguí) se concentró el 26% de la superficie total permitada de construcción nueva, con una tasa media de incremento del 31,35% entre el 2002-2009. La periferia sudoeste (conformada por las delegaciones San Carlos, Los Hornos, Etcheverry, L. Olmos, M. Romero y Abasto) captó el 10% de la superficie total permitada y su incremento medio fue del 27,65% para el periodo en cuestión. Finalmente, la periferia sudeste del partido (Villa Elvira y San Lorenzo), solamente captó el 5% de la superficie total permitada pero con un incremento medio del 52,57%.

Superficie total permitida para construcción. M<sup>2</sup> acumulados 2002-2009.

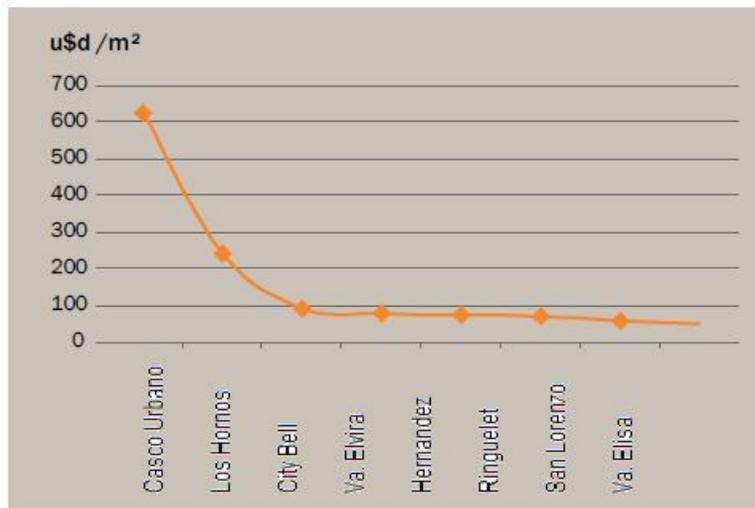


Tomando el casco urbano, dado que concentra la mayor superficie de obras, podemos ver cómo se reparte según su destino. La vivienda multifamiliar (edificios departamentos) y locales comerciales representan el 72% y 46% respectivamente, sobre el total del partido. Y su tasa media de variación entre los años 2002-2009 fue del 91,36% para la vivienda multifamiliar y 56,08%, para los locales comerciales.

Los departamentos son el tipo de inmueble que mayor oferta presenta durante el periodo en cuestión, representando en el 2010 el 44% del total de las ofertas para venta en el partido de La Plata (en el 86% de los casos, de uno o dos dormitorios). Los valores de los departamentos en el casco urbano son de 1.300 u\$d/m<sup>2</sup> en promedio; por encima de la media del país que es 1.100 u\$d/m<sup>2</sup> (Losano, 2011).

Respecto a los valores de los terrenos promedio, según la información presentada en Daturbis (2010) hay una gran diferencia entre el casco urbano y su periferia. Mientras que en el primero un terreno cuesta 625 dólares el metro cuadrado, en el centro de Los Hornos -es decir, contiguo al casco fundacional-, su valor desciende a 243 dólares el metro cuadrado. En tanto Ringuélet, San Lorenzo y Villa Elisa, pueden tener promedio de 100 u\$d/m<sup>2</sup>. Esto expresa cómo las características y el comportamiento del mercado inmobiliario se encuentran fuertemente vinculados a la normativa urbanística y de la construcción. Veremos, a continuación, que es en dicho casco urbano donde tales normativas definen las mayores densidades constructivas y cómo éstas influyen en los valores del suelo.

## Valor de Terrenos Promedio en La Plata. 2010.



Fuente: Daturbis (2010)

### **5.2.4. Caracterización de los Asentamientos Informales.**

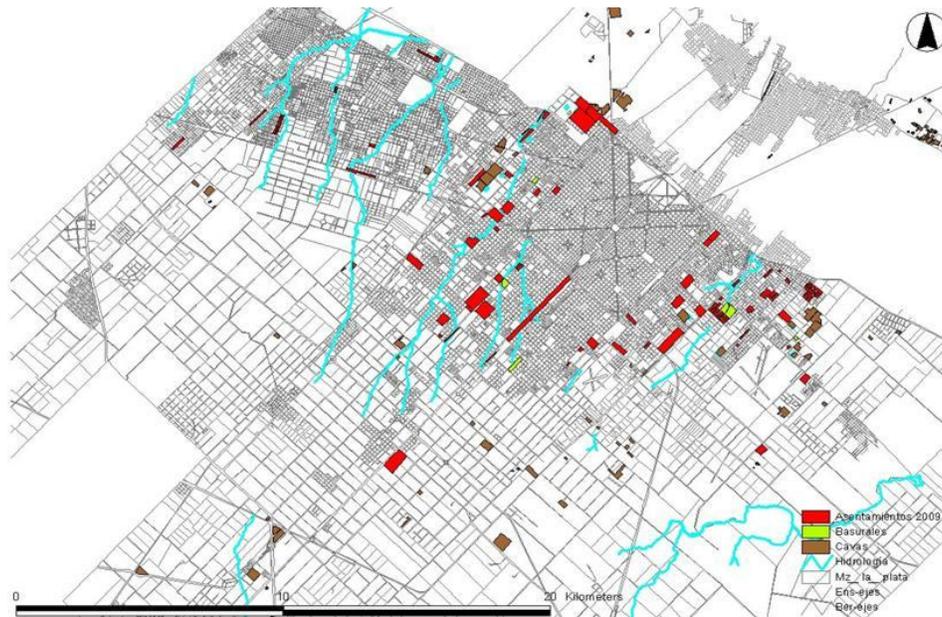
En las últimas décadas, y más precisamente desde fines de los años '70, en el Partido de La Plata crecieron los asentamientos informales, caracterizados por invasiones masivas de predios fiscales y/o particulares desocupados.

En relación a las cifras que permiten dimensionar el fenómeno de los asentamientos informales en el Partido de La Plata, cabe destacar que, hasta fines del año 2009, no se disponía de información certera ni actualizada, evidenciándose un subregistro oficial de este tipo de viviendas. Esta situación se fundamentaba en la dificultad de censar a la totalidad de las poblaciones afectadas como consecuencia de la fuerte dinámica que caracteriza a esta modalidad expansiva.

De acuerdo a datos de la Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda de la Provincia de Buenos Aires (2009), correspondientes al año 2008, el Partido de La Plata contaba con un total de 38 villas y asentamientos (4% del total de los asentamientos precarios de la RMBA). Según esta fuente, el total de población residente en los mismos alcanzaba a los 19.068 habitantes (2.5% del total de la población que reside en asentamientos precarios en la RMBA), mientras que la cantidad de hogares presentes era de 5.514 (3% del total de los hogares en asentamientos precarios en la RMBA).

Dada la diversidad de fuentes y datos existentes en relación a la magnitud de la problemática, Frediani (2010) ha podido reconocer a partir del cruzamiento de diversas

fuentes, un total de 55 asentamientos informales en el 2009, cuya localización y distribución al interior del Partido de La Plata puede observarse el mapa siguiente.



Fuente: Frediani, 2010

Un Techo Para Mi País (2009), con el fin de diagnosticar la crisis habitacional en la Región del Gran La Plata, y de determinar tanto la cantidad de asentamientos informales como de población residente en los mismos. Este relevamiento se convirtió así en el primero en reunir datos precisos sobre el número de familias que viven debajo de la línea de la pobreza y detallar sus necesidades más primarias. Los resultados del trabajo arrojan un total de 89 asentamientos informales sobre 104 "asentamientos irregulares" (villas, asentamientos y otros) localizados en el Partido de La Plata. Estos guarismos ponen de manifiesto el peso que revisten los asentamientos informales al interior del hábitat informal del Partido, donde el 85.5% del mismo estaría constituido por asentamientos informales, el 12.5% por villas, y el 2% por la categoría "otros". La cantidad de familias que habita en los asentamientos informales del Partido de La Plata alcanzaría un total de 20.400 familias (23.900 familias en asentamientos "irregulares"), es decir, aproximadamente 85 mil habitantes (14% de la población total).

Analizando las localizaciones de estos asentamientos, puede observarse que la distribución de los mismos al interior del Partido es más o menos equidistante respecto del centro de la ciudad, describiendo un anillo discontinuo alrededor del casco, con numerosas localizaciones en Melchor Romero, Los Hornos, San Lorenzo y Villa Elvira. Las dos primeras localidades son, según el Informe las que presentan la mayor

cantidad de viviendas precarias y la mayor proporción de suelo ocupado por urbanizaciones informales.

#### Cantidad de Asentamientos "Irregulares" de La Plata por Localidad.

Localidad	Asentamientos "Irregulares"	
	Cantidad	Porcentaje
Melchor Romero	15	14%
Los Hornos	10	10%
Villa Elvira	8	8%
San Carlos	8	8%
Ringuelet	7	7%
City Bell	7	7%
Tolosa	7	7%
Etcheverry	6	6%
Lisandro Olmos	6	6%
San Lorenzo	5	5%
Arturo Segui	5	5%
Arana	4	4%
Gorina	4	4%
Abasto	3	3%
Villa Elisa	3	3%
Gonnet	2	2%
El Peligro	2	2%
Hernandez	2	2%
<b>Total General</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>

Fuente: Un Techo Para Mi País (2009)

De este modo, los asentamientos informales presentan un patrón de localización predominantemente localizadas en el sector noroste y sudoeste del Partido.

Asimismo puede afirmarse que si bien no existen áreas del Partido libres de radicaciones ilegales, se verifican algunas preferencias de localización: al interior del eje sudeste -Altos de San Lorenzo y Villa Elvira-, algunos sectores de la zona sudoeste -Los Hornos, San Carlos y El Retiro-; oeste -Hernández-; norte -Gorina-; y este -Villa Elvira. Cabe señalar que al interior del eje sudoeste, y en particular en la Delegación de Los Hornos, se localiza el asentamiento más grande del Partido, donde viven actualmente unas 600 familias.

Si bien, estas modalidades de hábitat popular se localizan generalmente en terrenos de alto riesgo ambiental, no aptos para el uso residencial y con dificultades en el acceso a las redes de servicios básicos, la lógica de necesidad está presente en cuanto todos se sitúan en las cercanías de una ruta y a una distancia media de aproximadamente 6 Km del casco urbano fundacional. El asentamiento más alejado se encuentra a 17 kilómetros de distancia; mientras que los que se localizan más próximos, lo hacen a unos 2.5 Km de distancia (Fridiani, 2010).

Esta localización, les permite una vinculación con las posibilidades de "salida laboral", aunque más no sea el cartoneo; y asimismo les garantiza la cercanía a centros educativos, de salud y demás. Estos asentamientos surgen así, no en zonas lejanas o distantes, sino en proximidades de la ciudad. Es el caso de "El Mercadito" en

Ringuelet, que está a media cuadra de la circunvalación de La Plata, en proximidades de la Autopista. El carro tiene así muy fácil acceso a los medios de supervivencia que hay en la ciudad".

En términos generales, puede decirse que los asentamientos informales del Partido, se asientan predominantemente sobre terrenos privados ajenos (39%), terrenos de propiedad mixta -tierras fiscales y de carácter privado, propio o ajeno- (36%) y terrenos fiscales (25%). En relación a éstos últimos, la mayor porción de terrenos comprende antiguos ramales ferroviarios (ramal a Lisandro Olmos sobre el eje de la Calle 52; el ramal que conectaba La Plata con Hernández, Melchor Romero y Abasto; el ex provincial a Avellaneda - La Cumbre, Joaquín Gorina, Arturo Seguí; y el ramal del Roca a Pipinas por Rufino de Elizalde, Puente de Fierro y Arana).

En relación al acceso a los servicios básicos, cabe destacar que en el abordaje de los asentamientos informales es necesario distinguir entre "acceso" y "acceso regular"; éste último incluiría además el abono de los mismos. A modo de ejemplo, en relación a la energía eléctrica consistiría no sólo en el acceso al mismo, sino además su abono (presencia de medidores). La diferencia entre ambos accesos permitiría identificar el alto porcentaje de conexiones precarias al sistema de electricidad que caracteriza a estos asentamientos con la consecuente peligrosidad que esta situación genera (incendios y accidentes domésticos

### ***5.2.5. Espacios con graves problemas urbanos por delegaciones.***

#### **a. Romero**

La localidad de Melchor Romero está ubicada al sudoeste de la ciudad de La Plata. Se asienta sobre el sector denominado de "altas terrazas", correspondiente a las Lomas de Ensenada. Las alturas sobre las que se halla emplazada de la localidad varían entre los 15 y 25 mts. sobre el nivel del mar con una pendiente general hacia el sector noreste.

En líneas generales puede referirse que las condiciones naturales para el asentamiento de la población son buenas, destacándose la aptitud de los suelos (posee un estrato de 40cm. de tierra productiva) para el desarrollo de actividades productivas de carácter intensivo: horticultura y floricultura que le asignan un carácter netamente periurbano.

Los arroyos El Gato y Rodríguez, atraviesan la localidad, definiendo una franja inmediata de terrenos anegables. De acuerdo al Censo Nacional de Población y

vivienda 2001, la localidad cuenta con población de 22.511 habitantes. La planta urbana presenta una configuración lineal a partir del eje que marca la avenida 520, arteria principal de conexión entre ésta y la ciudad de La Plata. Su tejido, predominantemente semidisperso, cambia su carácter de urbano a rural en apenas cinco cuadras de distancia de la avenida 520.

No obstante lo señalado, se identifican algunos barrios como: Malvinas, Santa Ana, Tobas, Don Fabián, el Futuro, etc., distribuidos en forma perpendicular a la avenida 520 tomando como eje hacia ambos lados la calle 155, empezando a conformar un borde del segundo anillo del caso urbano de la localidad.

La avenida 520, a la vez que oficia de vía estructurante regional, articulando linealmente al Parque Industrial con el complejo Zona Franca - Puerto La Plata, sirve de conectora interurbana entre la localidad y el casco urbano de La Plata.

Si bien la vinculación a través de esta vía es fluida, su condición de eje ordenador del crecimiento urbano y su carácter de corredor de tránsito pesado del sistema económico regional, derivan en volúmenes y tipo de tránsito de naturaleza conflictiva. Por otra parte, aunque esta vía constituye una conectora regional que articula de manera eficiente a los subcentros rurales de M. Romero y Abasto con la ciudad de La Plata, manifiesta deficiencias a nivel de la localidad ya que actúa como barrera urbana en la comunicación interbarrial, en el sentido transversal a la misma.

Aunque a fines del siglo XIX la población tendió a localizarse sobre la calle 516, paralela a la estación del ferrocarril, comenzó posteriormente a desplazarse hacia el eje de la avenida 520, principal vía de conexión a la ciudad de La Plata y vínculo con las rutas provinciales N° 2 y N° 36. En lo que respecta al sistema de espacios públicos, en la localidad no existe como tal, salvo la pequeña "plaza" ubicada sobre calle 517 y vías, 171 y 172, en terrenos linderos al ferrocarril que fueron refuncionalizados por la comunidad. Hoy el casco fundacional.

Que se extiende a lo largo de la calle 516, sobre la estación ferrocarril, sigue siendo el espacio convocante para el encuentro social, a pesar del levantamiento del sistema ferroviario. En ella se encuentran localizadas las instituciones deportivas y culturales de la localidad. Melchor Romero cuenta con los servicios de luz y agua en el casco y en los barrios periféricos consolidados. Por su parte, cuentan con el servicio de cloacas el 5,7% de los hogares).

En cuanto a equipamiento sanitario, la localidad cuenta con dos centros de salud de gran importancia, el Hospital Interzonal Especializado en Agudos y Crónicos Dr. A.

Korn y el Hospital Subzonal Esp. Psicopedagógico José Ingenieros, el primero de escala provincial.

El equipamiento educativo consta de tres escuelas primarias (N° 13, N° 39 y N° 57), dos escuelas de adultos ( N° 725 y N° 721), una escuela técnica ( N° 4), dos escuelas especiales 8N° 516 y N° 529), una escuela de formación laboral ( N° 3) y un jardín de infantes (N° 978).



### **b. Villa Elvira**

Villa Elvira conforma junto a Altos de San Lorenzo, la expresión del desborde paulatino del casco urbano fundacional de la ciudad de La Plata hacia el sector sudeste. Está delimitada al noreste por la ruta provincial N° 11, al sudeste por el Partido de Magdalena, al sudoeste por la Avda. 13 y al noroeste por la Avda. 72 de Circunvalación.

El área se asienta sobre un ambiente morfológico denominado de "alta terraza" correspondiente a las Lomas de Ensenada, con alturas que van de los 2,5 a los 20 metros, y una pendiente dominante sudoeste - noreste. Las características del terreno - profundamente alterado por la actividad del hombre - derivan en permanentes conflictos hidráulicos, que se agravan por la baja permeabilidad del suelo.

El escurrimiento natural del sector se produce a través de los Arroyos El Pescado y Maldonado, produciendo ocasionales desbordes e inconvenientes a los habitantes

asentados en sus inmediaciones. De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda 2001, la localidad cuenta con 59.476 habitantes.

En la configuración espacial del área se identifican tres sectores con diferentes características: El primero de ellos, correspondiente al casco fundacional del barrio (comprendido desde la ruta provincial N° 11 hasta Avda. 13 y desde Avda. 72 hasta Avda. 80), presenta un tejido residencial compacto y homogéneo con un escaso número de terrenos baldíos. El segundo sector (comprendido desde la ruta provincial N° 11 hasta Avda. 13 y desde Avda. 80 hasta Avda. 90) presenta un tejido residencial más abierto y heterogéneo; la aparición de grandes vacíos urbanos que interrumpen la trama provoca serios inconvenientes en la dinámica barrial y la desconexión entre sus diferentes zonas.

En el tercer sector (comprendido desde la ruta provincial N° 11 hasta Avda. 13 y desde Avda. 90 hasta el límite con Magdalena) se identifica un tejido residencial abierto, caracterizado por la existencia de grandes espacios vacíos; hecho que se intensifica acorde aumenta la distancia de Avda. 90, hasta transformarse en un ámbito completamente rural. Si bien la accesibilidad a Villa Elvira es relativamente fluida a través de la Avda. 7, la conectividad entre sectores se ve dificultada por la alternancia de grandes conjuntos habitacionales (Barrio Monasterio), barrios que desestructuran la trama circulatoria (Barrio Jardín) y vacíos urbanos de considerables dimensiones.

A la zona comprendida desde ruta provincial N° 11 hasta Avda. 13, y desde Avda. 90 hasta el límite con Magdalena, solamente se accede por las Avdas. 122 y 7; a partir de dichos ejes estructurantes, la conexión entre los diferentes barrios se dificulta en relación con la escasa disponibilidad de calles asfaltadas. Lo cual determina que algunos sectores se tornen intransitables durante los días de lluvia.

Dentro de la estructura vial del área es posible identificar algunas vías de circulación que conectan a Villa Elvira con el sistema regional: la Avda. 72 de circunvalación, a la vez que oficia de límite con el casco fundacional, actúa como corredor de tránsito pesado y conecta al área con las rutas provinciales N° 2, 11, 215, 36 y la autopista Buenos Aires - La Plata. Sobre el límite noreste de Villa Elvira, la ruta provincial N° 11 funciona como vía regional de tránsito liviano y pesado, conectando el aglomerado platense con la costa Atlántica. La Avda. 90, será una vía de alternativa para la comunicación entre la ruta provincial N° 2 y el Complejo Portuario - Industrial- Zona Franca. La Avda. 7 constituye el eje articulador y estructurador de toda Villa Elvira, por cuanto es el única que la recorre en su totalidad y la conecta con el centro de La Plata.

Las fuertes características estructurantes de este corredor han incidido en la dispersión de la mancha urbana hacia el Sudeste.

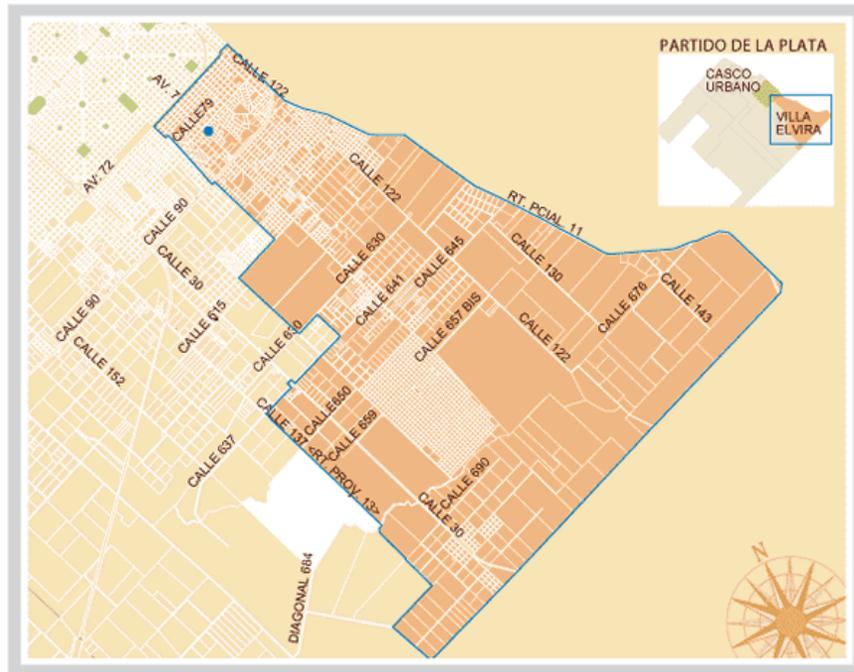
Con un rol similar al de la Avda. 7, aunque con menor intensidad, la Avda. 122 conecta parte de Villa Elvira con el casco histórico, ya que es la única arteria, además de la Avda. 7, que llega más allá de la Avda. 90. Sobre el límite Sudeste, la Avda. 13 presenta tramos no pavimentados que limitan su uso. Las Avdas. 1 y 120 funcionan como conectoras secundarias paralelas a las anteriores; mientras que las calles 76 y 80 actúan como conectoras perpendiculares.

Más allá de la Avda. 90, la calle 96 es la única vía asfaltada que une la ruta provincial Nº 11 con la Avda. 7, cumpliendo un rol importante para los habitantes de este sector porque es la única que permite la salida del barrio en días de lluvia. Por último, la calle 659 es la única que comunica a La Plata con Ignacio Correas pasando por Villa Elvira.

De alguna manera, la conectividad interna de la localidad se ve dificultada por la existencia de diversas barreras urbanas. Dentro de las barreras construidas se identifican el aeropuerto, los barrios Monasterio y Jardín, y la unidad carcelaria Nº 9. En tanto que, como barreras naturales se identifican el Arroyo Maldonado y el vacío urbano comprendido desde la calle 116 hasta la Avda. 7 y desde la calle 84 hasta la Avda. 90. La localidad cuenta con pocos espacios públicos planificados.

Existe una plaza con valor histórico en Villa Garibaldi, próxima a ser recuperada, en cuyo espacio central se levanta un monumento en honor a Garibaldi que data de 1880. Otro espacio público convocante es la plaza donada por la Delegación Municipal a la colectividad paraguaya, de intenso uso durante los fines de semana. Los agrupamientos comerciales de mayor significación se disponen sobre las Avdas. 7 y 80, a los que a su vez son utilizados como ámbito de reunión y encuentro. Asimismo cuenta con una serie de clubes en los que la gente participa desarrollando diversas actividades sociales.

En cuanto a servicios de infraestructura, acorde aumenta la distancia del casco urbano fundacional de La Plata, la cobertura de servicios disminuye progresivamente contando el 92,6% de los hogares con agua corriente, el 57,2 con servicios sanitarios 66,5% con gas en red. El equipamiento educativo del área está compuesto por jardines de infantes, establecimientos de educación primaria y secundaria. En cuanto a equipamiento sanitario, la localidad dispone de cinco Centros de Salud: Nº 6, 19, 26, 35 y 36.



### c. Hernández y Gorina

Las localidades de Hernández y Gorina, se encuentran al noroeste del Partido, a 5 km. del centro de la Ciudad de La Plata y a 53 km. de la Capital Federal, entre las localidades de Tolosa, Gonnet, Melchor Romero y City Bell.

Se asientan sobre la denominada "alta terraza" correspondiente a las Lomas de Ensenada con alturas que van desde los 10 a los 20 metros y una pendiente en dirección Sudoeste-noreste. Acompañando la pendiente discurren por el área los arroyos El Gato y Don Carlos.

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda 2001, las localidades cuentan con 6.320 habitantes Hernández y 5.521 habitantes Gorina.

Ambas localidades se organizan en torno a las vías del F.C.G.B. actualmente en desuso (ex-Estaciones Hernández y Gorina); configurando una trama urbana de barrios que se desarticulan a partir de la alternancia de grandes espacios vacíos y explotaciones intensivas.

La funcionalidad de dichas localidades está dada a partir de la importancia que adquieren Avdas. 31, 25 y 19, y las calles 501, 133 y 489, ya que las mismas cumplen una función muy importante en la vinculación entre los distintos barrios.

Las dos localidades se encuentran articuladas y conectadas con el casco urbano de la ciudad de La Plata desde el área norte de la misma, por medio de una serie de Avdas. conectoras principales: 19, 25, 31 y 520. Desde el área Sur, en cambio, la conectividad

es deficiente, especialmente en Gorina, por la falta de vías secundarias en buen estado: calles 485, 489 y 133.

Al camino Gral. Belgrano, vía de jerarquía regional metropolitana, se accede a través de conectoras secundarias, calles 485, 489, 501, 508 y 511, mientras que al Camino Centenario, vía de igual jerarquía que la anterior, se accede a través de las calles 514, 511, 508, 501, 489 y 485.

Por su parte, la Avda. 520, a la vez que oficia de vía estructurante regional, articulando linealmente al Parque Industrial con el complejo Zona Franca- Puerto La Plata, sirve de conectora interurbana entre la localidad y el casco urbano de La Plata.

Si bien la vinculación a través de esta vía es fluida, su condición de eje ordenador del crecimiento urbano y su carácter de corredor de tránsito pesado del sistema económico regional, derivan en volúmenes y tipo de tránsito de naturaleza conflictiva. Como barrera natural se reconoce al norte el Arroyo Rodríguez, el que conforma el límite oeste-noroeste con la localidad de City Bell.

Como barreras artificiales se identifican, fundamentalmente las cavas ubicadas desde 514 hasta 517 y desde 31 hasta 22, conformando un vacío urbano de considerables dimensiones dentro de la localidad de Hernández. Otra cava importante, actualmente en actividad, es la localizada en las calles 133 y 501 de Gorina.

A su vez, las vías del FF.CC. ramal Temperley y las vías del ramal Brandsen, fragmentan funcionalmente el área, oficiando de barreras construidas. Las localidades de Hernández y Gorina carecen de espacios públicos planificados, por lo cual la comunidad utiliza para tal fin terrenos urbanos en desuso.

Las áreas de mayor actividad social y comercial se localizan, fundamentalmente, desde 501 esquina 31 hasta 508; y sobre la calle 485 desde 133 hasta 139. Los espacios de centralidad se localizan en torno al área de la estación Hernández, en la que se aglomeran distintas actividades sociales como clubes, centros de fomentos y actividades comerciales, y el área de la estación Gorina. En general, el uso residencial alterna con grandes espacios vacíos, y disminuye de intensidad hacia la localidad de Gorina, donde la actividad productiva primaria intensiva adquiere marcada relevancia.

Los distintos barrios de ambas localidades poseen una buena cobertura de servicios, excepto en la provisión de desagües cloacales. Con relación al equipamiento social, el área dispone de numerosos establecimientos educativos, como jardines de infantes, escuelas primarias y secundarias y centros para la educación de adultos.

En cuanto a equipamiento asistencial dispone de dos Centros de Salud (Nº 12 y Nº 32).



#### d. Altos de San Lorenzo

La localidad se encuentra emplazada al sudeste del casco fundacional de La Plata, delimitada por la Avda. 13 al noreste, por la calle 640 al sudeste, por la calle 137 al sudoeste y por la Avda. 72 al noroeste.

El sector se asienta sobre un ambiente morfológico denominado de "alta terraza", correspondiente a las Lomas de Ensenada, con alturas que van desde los 5 a los 25 mts. Y una pendiente dominante alterado Sudoeste- noreste. Las características del terreno profundamente alterado por la actividad del hombre- derivan en permanentes conflictos hidráulicos, que se agravan por la baja permeabilidad del suelo.

El escurrimiento natural del sector se produce a través de uno de los brazos del arroyo Maldonado. De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda 2001, Altos de San Lorenzo cuenta con 30.192 habitantes.

El sector se consolida y cobra carácter propio hacia comienzos de siglo (1910) con la creación del ferrocarril Provincial Meridiano V; lo cual da lugar a la aparición de equipamientos urbanos como hoteles, comercios, restaurantes, sindicatos y edificios vinculados a la actividad del ferrocarril. Más tarde, la desfuncionalización del puerto y los frigoríficos y la importancia adquirida por el transporte automotor de pasajeros y de cargas, devienen en el desmantelamiento de los ramales del ferrocarril Provincial y en el paulatino deterioro del sector.

La configuración espacial de la localidad permite identificar tres sectores bien diferenciados: Un área en la que se verifica la mayor ocupación de las parcelas, conformadas por un tejido compacto y homogéneo (comprende una franja que va desde Avda.72 a calle 76 y que se intensifica sobre las calles 13,14, 22 y 27). El segundo sector, presenta grandes vacíos urbanos que interrumpen la trama, lo que

provoca serios inconvenientes en la dinámica local en relación con la desconexión inter e intrabarral resultantes. El tejido residencial es más abierto que el descripto anteriormente, con un elevado número de parcelas vacantes (comprende el espacio delimitado entre la calle 76 a la Avda. 90 y desde Avda.13 a la Avda. 137).

El tercer sector puede caracterizarse como típicamente rural y comprende el ámbito definido desde Avda. 90 a calle 640 y desde Avda. 13 hasta 137. La accesibilidad a San Lorenzo es relativamente fluida, no obstante ello, las mayores dificultades se producen en la conexión con el casco urbano fundacional, lo cual deriva en una clara división morfológica y funcional entre casco y periferia. Dentro de la estructura vial del área es posible identificar algunas vías de circulación que conectan a Altos de San Lorenzo con el sistema regional: la Avda. 72 de circunvalación, a la vez que oficia de límite con el casco fundacional, actúa como corredor de tránsito pesado y conecta al área con las rutas provinciales N° 2, 11, 215, 36 y la futura Autopista Buenos Aires - La Plata. La Avda. 90, si bien actualmente no está pavimentada, se prevé será un avía de alternativa para la comunicación entre la ruta provincial 2 y el Complejo Portuario - Industrial- Zona Franca.

Otras conectoras importantes son las Avdas. 19 y 25, las cuales evidencian un corte funcional - espacial con el casco al interrumpir su trazado en la, Avda. 72 de Circunvalación. Su reciente pavimentación ha constituido un importante avance para la estructura circulatoria de la localidad. La Avda. 13 conforma el límite Noreste del área con Villa Elvira, su trazado presenta tramos sin pavimentar lo cual redundará en un uso limitado que no favorece su aprovechamiento integral por parte de ambas localidades.

La Avda. 137 actúa como límite sudoeste de la localidad, y constituye una vía de tránsito liviano que conecta con Los Hornos y el sector sudoeste del Partido. La calle 22, la primera en ser pavimentada, oficia de eje estructurante de la localidad, aún cuando no se articula a otros sistemas funcionales. La calle 76 entre 13 y 22 concentra numerosos conjuntos habitacionales, como también colegios primarios y secundarios, poseen una elevada densidad de frentistas a lo largo de toda su extensión, y bordeando al cementerio, vincula con la Avda. 137, eje articulador con Arana y Los Hornos.

La Avda. 80 si bien no tiene el mismo rol estructurante que en Villa Elvira oficia de conectora en sentido sudoeste con esta localidad. De alguna manera, la conectividad interna de la localidad se ve dificultada por la existencia de diversas barreras urbanas. Dentro de las barreras construidas se identifican el cementerio y las vías del ferrocarril Gral. Roca (Ramal Magdalena). Otras barreras que impiden la continuidad de la trama

y de las vías de circulación, son los grandes vacíos urbanos, entre ellos la cantera que se encuentra ubicada desde la calle 81 hasta Avda.90, y desde 15 hasta 19, los baldíos que se encuentran comprendidos desde la calle 76 hasta 80 y desde 23 hasta 25, el que se localiza desde la calle 22 hasta la calle 30 y desde 82 hasta 90, y por último el que se ubica desde la calle 134 hasta la Avda. 137 hasta Avda. 90. Como barrera natural se reconoce el cauce del arroyo Maldonado.

El uso predominante de la zona urbana es el residencial de vivienda permanente, mientras que los espacios comerciales más importantes están dispuestos sobre las calles 13,22, 27, y frente al cementerio, los cuales conforman ámbitos de reunión y encuentros. Altos de San Lorenzo cuenta con escasos espacios de apropiación social, entre ellos se reconocen una plaza con juegos situada en la esquina de Avda. 13 y 82.

Cuenta así mismo, con una serie de clubes en los que la gente participa desarrollando diversas actividades sociales. No obstante la disponibilidad de espacios de apropiación social mencionados, los mismos se localizan en forma concentrada y no cubren las necesidades de toda la comunidad. La localidad cuenta en el área urbana con una buena cobertura de servicios de infraestructura, los déficit de mayor importancia están vinculados a la provisión de desagües cloacales (60% de cobertura según el Censo 2001). En materia de equipamiento educativo la localidad dispone de jardines de infantes y escuelas primarias, lo cual implica que para satisfacer instancias educativas superiores, la población deba trasladarse hacia el casco fundacional. Del mismo modo sucede con el equipamiento sanitario, ya que la localidad sólo dispone de dos centros de atención primaria, los Centros de Salud N° 8 y 21.



barreras urbanas que lo condicionan. No obstante ello, la apertura del pasaje debajo de las vías en Avda. 7 y 509, que permite una vinculación directa de la localidad con el sector residencial de Villa Castells, podría contribuir a su jerarquización.

En este sector las vías del ferrocarril tienen la particularidad de pasar en altura, produciendo de ese modo no sólo una barrera para conectividad, sino un contenedor, un cierre que envuelve al barrio y lo aísla. La Avda. 520, de carácter regional, hace de límite con la localidad de Tolosa. Desde la ruta provincial N°2, esta avenida conecta el interior de la provincia con el complejo Puerto La Plata -Zona Franca.

Si bien la vinculación a través de esta vía es fluida, su condición de eje ordenador del crecimiento urbano y su carácter de corredor de tránsito pesado del sistema económico regional, derivan en volúmenes y tipo de tránsito de naturaleza conflictiva. Al llegar al sector aledaño a la Avda. 7, cambia su carácter de ruta por el de avenida urbana, a partir de lo cual se conforma un sector comercial de relativa importancia. La Avda. 7 vincula al sector con el casco fundacional, cumpliendo un rol de vía conectora pasante por sobre el de estructuradora del barrio en sí mismo.

A escala barrial, las vías más importantes son las calles 514, 511 (que conecta a la Avda. 7 con el camino Centenario), calles 12 y 8. En relación con los espacios verdes, la localidad no dispone de espacios de uso social conformados como plazas.

En el ámbito de la localidad se distinguen diversas barreras que alteran la continuidad de la trama urbana: Entre las barreras naturales se identifican el Arroyo El Gato, que recorre la localidad en dirección suroeste - noreste fragmentándola en dos sectores y el área de bañados en el límite con Ensenada. En cuanto a las barreras construidas, se distingue como tal al distribuidor de tránsito Ing. Pedro Benoit, punto de encuentro de los Caminos Gral. Belgrano y Centenario.

\* El área del Mercado, sobre calle 119 entre 518 y 520, conforma un espacio actualmente por cuanto corresponde a un área de bañados, ocupada actualmente por un gran número de familias en situación de precariedad habitacional.

\* El sector comprendido entre el arroyo El Gato, las vías del ferrocarril y la calle 3, conforma un espacio subintegrado funcionalmente, en relación con la falta de pasos peatonales y vehiculares.

En cuanto a equipamiento sanitario, Ringuélet dispone de dos Salas de Primeros Auxilios que atienden las necesidades primarias de la localidad, siendo particularmente utilizadas por los habitantes de los asentamientos. En materia de educación, el área está abastecida por un jardín de infantes, tres escuelas primarias y una escuela de adultos.



#### f. Etcheverry

La localidad de Angel Etcheverry está ubicada al sudoeste de la ciudad de La Plata. Se asienta sobre el sector dominado de "alta terraza", correspondiente a las Lomas de Ensenada.

El Área presenta alturas del orden de los 30 metros, lo cual define a la localidad como una de las de mayor altura relativa en el Partido.

En general, se presenta buenas condiciones para el asentamiento de la población ya que no está afectado por zonas inundables o degradadas. La localidad como se ubica a 15 km. del casco de la ciudad de La Plata.

Sus límites son la calle 38 con la localidad de Abasto, la ruta provincial N° 2 con Partido de Brandsen, la calle 208 con la localidad de Lisandro Olmos y el Partido de Magdalena. Se desarrolla a lo largo de la Avda.44 desde la calle 208 hasta la ruta provincial N° 2.

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 la localidad cuenta con 2.929 habitantes.

La Avda. 44 -ruta provincial N° 215 -actúa como estructurante de la localidad. Es una vía de carácter regional que, a nivel de Partido vincula el casco urbano de la ciudad de La Plata, con las rutas provinciales N°2, 3, y 6, canalizando gran parte del tránsito pesado cuyo destino es el eje portuario industrial. Asimismo, la ruta provincial N° 2 actúa como conectora de A. Etcheverry con la localidad de Abasto.

A escala de la localidad no se reconocen vías jerarquizadas que cumplan la función de vincular barrios, sin embargo puede mencionarse que calle 229, de acceso a la localidad, y la calle 52 conforman los ejes estructurantes de A. Etcheverry, desarrollándose sobre esta última un pequeño espacio de centralidad. El casco de la localidad se desarrolla alrededor de la estación del ferrocarril, ámbito en torno al cual se origina el crecimiento.

Este sector se desarrolla de calle 52 a calle 54, y de calle 229 bis a calle 228. El tejido urbano, se hace más disperso desde el casco hacia la calle 60, para luego transformarse en zona de quintas; hacia la Avda. 44 mantiene una densidad media.

Al cruzar dicha avenida, la trama comienza a dispersarse hasta transformarse nuevamente en zonas de quintas. Si bien posee buenas condiciones de accesibilidad a través de la Avda. 44 hacia el noroeste, y a nivel regional por medio de las rutas provinciales N°2 - hacia el sur -, su situación de relativo aislamiento y la baja frecuencia del servicio de transporte público de pasajeros, le confieren un bajo grado de funcionalidad respecto del conjunto urbano al que pertenece.

La intensidad y variedad del flujo vehicular sobre la Avda. 44, constituyen factores de conflicto a escala local, por cuanto esta vía también distribuye el acceso a los distintos barrios de la localidad. Asimismo, esto hace que se comporte como una barrera construida, ya que contribuye a desarticular el tejido residencial disperso localizado a ambos lados del corredor. En el mismo sentido, las vías del ferrocarril sobre calle 52 dividen al casco urbano en dos sectores de características similares, pero un nivel de consolidación mayor hacia la calle 54.

El sector ubicado frente a la estación ferroviaria conforma un espacio de apropiación para la localidad ya que es el espacio en el que se asientan los comercios de uso diario, la Delegación Municipal y la plaza, único espacio verde público de la localidad.

La localidad desarrolla fundamentalmente actividades primarias, y las funciones terciarias se desarrollan en Olmos -localidad a la que se encuentra funcionalmente muy ligada. La principal actividad es la explotación agrícola de carácter intensivo, por lo que cuenta con grandes áreas de cultivo que comercializan la producción en el mercado local y regional.

En lo que se refiere a servicios de infraestructuras, Angel Etcheverry no cuenta con agua potable de red, sino de bomba. El servicio de gas natural alcanza a un 75% de la población, mientras que el servicio de energía eléctrica se extiende en toda el área, con problemas de mantenimiento en el alumbrado público.

En cuanto a equipamiento educativo, la localidad dispone de un jardín de infantes, y dos establecimientos de enseñanza primaria; mientras que como equipamiento sanitario, dispone de un centro de salud (Nº 23), localizado en la intersección de las calles 52 y 228.

#### **g. El Peligro**

La localidad de El Peligro se halla situada a 34 km al Oeste del casco urbano fundacional de la Ciudad de La Plata y al Oeste de la localidad de Arturo Seguí, enmarcada entre las rutas provinciales 2 y 36, muy cerca del límite con los partidos de Berazategui y Florencio Varela. Se asienta sobre el sector denominado de "alta terraza", correspondiente a las Lomas de Ensenada.

El área presenta alturas del orden de los 30 metros, lo cual define a la localidad como una de las de mayor altura relativa en el Partido. En las inmediaciones de la planta urbana nace el arroyo San Juan con una pendiente general hacia el nor-noreste. De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda 2001, la localidad de El Peligro cuenta con 1.862 habitantes.

El origen del asentamiento poblacional y las características generales del tejido residencial están relacionados exclusivamente a la atracción que ejerce la ruta 2, de la cual depende casi exclusivamente; existiendo algún intento de conformación de trama urbana en el extremo oeste de dicha ruta a la altura del kilómetro 44,5.

En líneas generales puede referirse que las condiciones naturales para el asentamiento de la población son buenas, destacándose la aptitud de los suelos (posee un estrato de 40 cm. de tierra productiva) para el desarrollo de actividades productivas de carácter intensivo, por lo que se registra la existencia de establecimientos hortícolas, florícolas y avícolas, que se le asignan un carácter netamente periurbano.

La planta urbana cuenta con un centro, muy pequeño, en la intersección de la ruta 2 y la Avda. Arana, donde se polariza, casi exclusivamente, la actividad comercial e institucional de la localidad. Aislado de éste centro, e insuficientemente conectado, se reconoce una ocupación incipiente sobre la Ruta 36 (por ejemplo la Escuela nº 49, en ruta 36 y Avda. San Luis).

Excepto por el citado intento de conformación de una trama de grandes dimensiones en el extremo oeste de la ruta 2 a la altura del km.44,5 la localidad constituye una agrupación de actividades productivas por excelencia; por lo que la mayoría de las viviendas tienen establecimientos productivos incluidos. Actualmente la localidad se

organiza funcionalmente en torno a dos centros urbanos, sin reconocer un sentido de pertenencia definido hacia uno de ellos.

Por una parte, se vincula y depende jurisdiccionalmente del Partido de La Plata, por otro, y debido a cuestiones de distancia y accesibilidad, se relaciona a través de la ruta 2 con el Partido de Berazategui, lo cual expresa en parte, las dificultades de comunicación con La Plata. Dicha comunicación podría establecerse a través del Camino Gral. Belgrano si se contara con una vía circulatoria adecuada para acceder al mismo (Avda. Arana, por ejemplo).

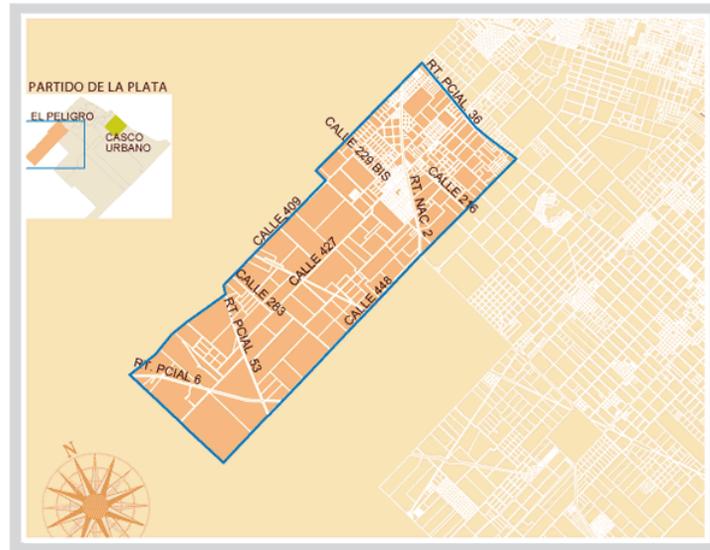
Dentro de la estructura vial es posible identificar dos grandes ejes estructurantes, las rutas 2 y 36, que van conformando y organizando la localidad. Ambos ejes, de carácter regional, se articulan mediante conectoras secundarias, transversales a las anteriores, las Avdas. Arana y San Luis, las que sólo se encuentran en estado de transitabilidad desde la ruta 2 hacia el oeste.

Estas arterias recogen el movimiento vehicular de los sectores de la producción y lo vuelcan en la ruta 2, en tanto algunas calles secundarias dan forma a la trama circulatoria de carácter vecinal. En relación a la estructura circulatoria regional, es posible reconocer dos sectores en conflicto por la superposición del tránsito vehicular y peatonal: el cruce de la ruta 2 a la altura de Avda. Arana, y la intersección de la ruta 36 y la Avda. San Luis (allí se localiza la Escuela n° 49) , a lo cual debe sumarse el recorrido de una línea de transporte público de pasajeros (línea Oeste).

Estos problemas se agravan especialmente en días y horarios en que aumenta el tránsito en las rutas mencionadas, particularmente los fines de semana en la ruta 2. En los demás sectores no se presentan problemas ya que el tránsito es escaso y las condiciones de las calles no permiten desarrollar velocidades importantes.

La oferta y características del equipamiento social están definidas por la cantidad de residentes estables, identificándose al respecto, el Jardín de Infantes n° 959, las Escuelas n° 49 y n° 123, y en cuanto a equipamiento de salud, el Centro de Salud n° 24.

Es fundamental remarcar la carencia de espacios públicos organizados como tales, mientras que sí se reconoce un equipamiento colectivo: la Sociedad de Fomento "Río de La Plata", que actúa como un importante espacio de apropiación social. Con respecto a la dotación de servicios de infraestructura, ésta es una localidad provista por energía eléctrica únicamente, careciendo por completo de los demás servicios.



### **5.2.6. La cuestión de los arroyos, y problemática ambiental en la región.**

Las inundaciones en la Cuenca Parano-Platense deben su ocurrencia a dos factores: precipitaciones intensas en la alta cuenca y el fenómeno de sudestada. En cuanto al primer fenómeno, el derrame de grandes volúmenes de agua causados por precipitaciones intensas en la alta cuenca se suma el efecto de las precipitaciones intensas que tiene lugar localmente. Este proceso puede verse potenciado a fines del verano y comienzos del otoño cuando se producen precipitaciones por encima de lo normal. Esta situación contribuye a aumentar la humedad de los suelos, haciendo que las aguas permanezcan en la región por largo tiempo (Andrade, et. al, 2012).

Otro fenómeno que favorece al riesgo de inundaciones es el de la sudestada que afecta principalmente a la zona del río de La Plata, sur de la provincia de Entre Ríos y nordeste de la provincia de Buenos Aires, y está acompañada por lluvias. La sudestada genera siempre una creciente del río sobre la margen Argentina del estuario. Los vientos generalizados del sector este - sudeste hasta el sector sudsudeste ejercen un efecto de fricción sobre las aguas del río de la Plata, que es opuesta al sentido en que las mismas drenan. La acción de estos vientos se traduce en una acumulación de agua oceánica en la desembocadura del río. Tal acumulación de agua reduce la pendiente de descarga del río, de modo tal que las aguas provenientes de los cursos superiores se ven dificultadas en su drenaje natural, provocando un aumento en el nivel de las mismas. La intensidad de la creciente dependerá de la duración y la magnitud de la sudestada y de las lluvias que se produzcan en la zona. También se intensificará si los ríos Paraná y Uruguay bajan en creciente (Berri, 2001).

La recurrencia del fenómeno de inundación no se debe sólo a causas naturales, sino también a factores antrópicos, entre los factores naturales más relevantes se destacan: el régimen de precipitaciones, topografía del terreno plana, de muy bajo gradiente de pendiente y suelos hidromorfos de muy baja permeabilidad. Entre los factores antrópicos, pueden citarse: la pérdida en la capacidad de captar y almacenar agua de lluvia de los suelos por deterioro físico, el diseño de una red vial que condiciona la acumulación y movimiento del agua en superficie y la construcción de canales de manera anárquica, sin un criterio integral sobre el funcionamiento hidrológico regional. Cuando las lluvias superan la media histórica se produce una acumulación de agua en charcas o lagunas, el anegamiento de grandes extensiones de suelos y un muy lento traslado superficial del agua.

Se identifica con el término de sudestada a un fenómeno que se caracteriza por la ocurrencia de vientos provenientes del sector sudeste, que soplan con persistencia regular y con intensidades moderadas a fuertes (Berri, 2001).

El límite norte del casco céntrico de la ciudad de La Plata lo configura como uno de los arroyos de mayor envergadura, llamado del Gato, cuya cuenca cubre unos 89 km<sup>2</sup> y recorre unos 25 km hasta desembocar en el río Santiago a pocos metros de la desembocadura de éste en el Río de la Plata. El cauce del arroyo del Gato es receptor de los desagües pluviales, cloacales e industriales de la ciudad, así como de la actividad rural que se desarrolla en su cuenca alta. Estos usos, y la tácita aceptación de que su "función" es la de desagote de las actividades del distrito, han alterado fuertemente el estado ecológico ambiental del arroyo, lo cual ha generado denuncias por parte de los vecinos de los distintos barrios que son atravesados por la cuenca.

La cuenca del arroyo cuenta con 20.853 personas en riesgo de inundación de las cuales 2.774 con NBI, 6.096 sin cobertura de red cloacal y 2.961 sin cobertura de gas por red. Las respuestas posibles detectadas son: (a) La provisión y suministro de ayuda económica y materiales (accionando después del impacto), (b) mejora de los cauces e infraestructuras (reduciendo la presión), (c) relocalizando a la población vulnerable (mejorando la calidad de vida y eliminando la fuerza motriz producto de la urbanización pero no su condición básica) y (d) Motivando la relación activos-estructura de oportunidades, para bajar el grado de vulnerabilidad.

Asimismo, en las últimas décadas el mercado inmobiliario se desarrolló exponencialmente en Argentina. En el caso de La Plata como se analizó anteriormente el crecimiento fue aún mayor. Entre 2002 y 2009, según la Dirección General de Estadística de la Municipalidad de La Plata, hubo una tasa media anual de crecimiento

de las construcciones del 50 por ciento, considerando que a nivel país fue del 17 ó 18%.

De esta forma, se modificó notablemente el paisaje urbano de la ciudad. El casco fundacional fue la zona que sufrió las mayores transformaciones, se destruyeron construcciones históricas, se redujo la cantidad de espacios verdes o libres de edificación, aumentaron las alturas de los edificios y se cementaron gran parte de las veredas. Esto se tradujo en una mayor concentración de contaminación del aire y una reducción exponencial de los suelos absorbentes. Con las construcciones se acrecienta el índice de impermeabilidad del suelo y de correntía. En el caso de La Plata, en los últimos años, han aumentado mucho, a pesar de que el modelo fundacional contemplaba tener un porcentaje bastante alto de suelo libre de construcción. De esta forma, al aumentar el número de edificaciones y los espacios pavimentados, el agua no tiene mucha tierra en la cual infiltrar, por lo que, cuando se producen precipitaciones importantes, la misma se concentra y aumenta en el nivel de los arroyos.

En el año 2000, se creó en la ciudad de La Plata, bajo la Ordenanza N° 9231, un Código de Planeamiento Urbano, el cual se constituyó tras cuatro años de debate entre funcionarios, diversos especialistas y profesionales, acerca de cuáles eran las medidas más adecuadas que debían adoptarse para regular y legislar la construcción en el Partido de La Plata. Una década más tarde, en junio de 2010, se sancionó el nuevo Código de Ordenamiento Urbano y Territorial (COUT), sin contar con un debate entre los diversos actores que intervienen en lo referente a la planificación territorial del partido. Sólo se convocó, en ese caso, a cámaras constructoras, inmobiliarias y a unos pocos especialistas. En la normativa, se amplían las alturas permitidas en los edificios, se da vía libre a la construcción sobre humedales y al establecimiento de countries, y a la subdivisión de parcelas en el área frutihortícola de la ciudad. Por otro lado, la rezonificación que llevó adelante el nuevo COUT permite la edificación sobre territorios bajos, que se encuentran en alarma permanente frente a posibles anegamientos, y que funcionan como una barrera al curso de agua. Se están ocupando los bañados, y, al ocuparlos, no sólo que se impermeabiliza, sino que se rellenan los terrenos. Si todo eso no se acompaña de obras, sucede lo que pasó en abril del 2013: el agua se dirige al Río de La Plata, y al colocar un dique en su camino, como puede ser la autopista o las urbanizaciones, se impide su escurrimiento.

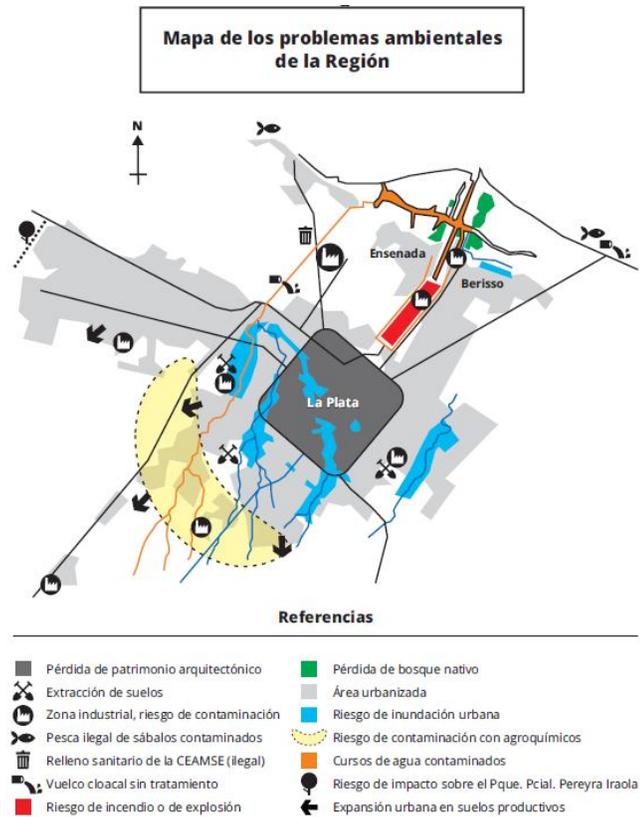
Al impermeabilizar las planicies de inundación y las antiguas zonas inundables, el agua llega a los cauces de los arroyos con mayor velocidad, provocando una crecida importante de su nivel. Además, el aumento del caudal del arroyo provoca desbordes

que afectan a quienes habitan en las antiguas planicies de inundación. La modificación del paisaje natural es lo que da origen a la vulnerabilidad de la gente que está en las zonas adyacentes a los arroyos. Una región que modifica totalmente el medio natural y lo impermeabiliza, hace que el agua caída en cabecera de los arroyos llegue muchísimo más rápido al cauce, entonces no hay manera de que los pluviales, pensados para una ciudad mucho más pequeña, respondan ante semejante cantidad de agua.

Gran parte de los ciudadanos platenses ignoran que bajo el cemento existen cuencas que fueron entubadas hace décadas: el Arroyo Pérez, que ingresa al cuadrado principal de la ciudad por el extremo este; y el Arroyo Regimiento, que penetra por el ángulo sur. Estos son dos afluentes del Arroyo del Gato y atraviesan la ciudad bajo la superficie. El objetivo de entubarlos era que la nueva ciudad no recibiera, en su interior, cursos que la atravesaran, entonces los hicieron pasar por debajo. Lo que pasa es que eso implica un riesgo cuando no se sabe cómo va a crecer la ciudad o, en todo caso, se tiene que tener en cuenta que, en la medida que vaya creciendo, hay que adecuarlos. El entubamiento de estos arroyos se realizó hace algunas décadas y, posteriormente, no se realizaron obras de readecuación, ni se llevaron adelante análisis de cuánto había aumentado su caudal. De esta forma, los cálculos que se hicieron al momento de realizar las obras quedaron obsoletos frente al desorbitante crecimiento de la ciudad de La Plata. Así, al quedar desactualizado el diámetro de los caños para la cantidad de agua que circula por el afluente, las antiguas planicies de inundación se ven afectadas por los anegamientos. Entonces, hay que tener en cuenta que, si se entuba un arroyo y se construye sobre esa superficie cuando llueve mucho el agua conserva la memoria de la ley de gravedad e intenta escurrir por las pendientes hacia los colectores (los conductos subterráneos por los cuales se vierten las aguas provenientes de las alcantarillas).

Frente al avance de la especulación inmobiliaria y a los precios que alcanzan los terrenos en la ciudad de La Plata, una parte de la población, en su mayoría aquella que no cuenta con las necesidades más básicas, se ve obligada a tener que asentarse en las márgenes del Arroyo del Gato. Además de tener que sufrir el contacto permanente con un foco de contaminación y residuos como lo es esta cuenca, las personas se ven expuestas a los anegamientos que pueden llegar a producirse ante eventuales crecidas del cauce. A pesar de que gran parte de la población vive en una situación de riesgo, desde la Municipalidad de La Plata no se realizaron obras con el objeto de evitar que la población asentada en las zonas adyacentes al arroyo no se inunde frente a una crecida.

Por otra parte, el grado de polución que existe en el lugar y la ausencia de un plan de limpieza permanente de la cuenca, generan no sólo focos de enfermedades, sino también un bloqueo del curso normal del agua. No se tiene en cuenta el grado de la contaminación ni el curso de agua para que éste no trabaje como si fuera una gigantesca descarga cloacal. El Arroyo del Gato en su parte inferior es casi un riachuelo, no hay oxígeno, los únicos animales que se encuentran son tortugas, hay constantes eventos de contaminación, de descarga, se tira basura permanentemente.



Fuente: Fridani (2010)

La problemática surge principalmente ante la falta de una política en torno a la vivienda y al uso del suelo adecuada para la realidad que hoy debe enfrentar la ciudad de La Plata. No hay una planificación urbana, hay un código de edificación que no quiere decir planificación urbana, lo que está dando como resultado un mayor incremento de los coeficientes de impermeabilidad y de correntía, y esto se suma a la falta de infraestructura hídrica.

## **6. Propuesta del proceso de trabajo.**

### **6.1. Selección de posibles participantes.**

Para ingresar al Sistema de Autoconstrucción de Viviendas (SAV), como primera medida, se debe estar asociado a la Cooperativa de Sistema de Autoconstrucción de Viviendas “Los Kokitos” Ltda, la cual tendrá a cargo el proyecto. A tal efecto será suficiente suscribir e integrar como mínimo una acción de la Cooperativa. Asimismo, se debe cumplir con las normas constituidas por el estatuto de la Cooperativa.

Es importante destacar, que ningún miembro de otro inmueble podrá ser beneficiario de este proyecto, pero si podrá colaborar de la manera que sea requerida. En este sentido, ningún asociado podrá adquirir más de una vivienda o plan de autoconstrucción, debiendo ser habitada por él y su grupo familiar, con carácter permanente.

Es decir, que solo se considerarán como potenciales beneficiarios aquellas personas sin vivienda propia, como así también sin empleo estable. Para ello se buscarán 40 (cuarenta) beneficiarios titulares y 10 (diez) suplentes. En caso de no encontrarse dentro de los miembros de la Cooperativa, personas con la necesidad de ambas condiciones (vivienda y empleo), podrán acercarse y presentarse como potenciales beneficiarios, familiares, amigos y compañeros de los miembros de la Cooperativa.

### **6.2. Selección de los participantes.**

Todos los participantes seleccionados para el proyecto, deberán cumplir con los requisitos adicionales que exijan los organismos específicos ya que se trata de un proyecto realizado con financiamiento ajeno a la Cooperativa.

Cada uno de los adjudicatarios debe llenar un formulario (ver Anexo III), en el cual deben responder ciertas requisitorias como datos básicos (nombre y apellido, lugar y fecha de Nacimiento, DNI, etc.), datos sobre su vivienda en caso de poseerla, donde

podía observar en caso de haber sido víctima de la inundación del 3 de abril del 2013, datos de la conformación familiar, y experiencia laboral en obras de construcción y ocupación actual. En este último ítem, también se les realizó la requisitoria que detallaran sus niveles de ingreso y si reciben algún tipo de subsidios como la “Asignación Universal por Hijo”.

La última consigna estaba relacionada íntegramente al compromiso del beneficiario con el proyecto y la autoconstrucción de viviendas, buscando saber si podían comprometerse con el trabajo solicitado, seguir el reglamento establecido, etc.

### **6.3. Proceso de Ejecución.**

Respecto al proceso constructivo, los participantes deberán comportarse correctamente en la obra y seguir las indicaciones del capataz y el/los jefe/s de obra.

En cuanto a la relación del asociado de la Cooperativa no adjudicados, deberán contribuir con el pago mensual en dinero efectivo o en especies acordadas de una cuota de gastos generales equivalente a una bolsa de cemento durante los meses que dure la obra hasta la adjudicación, que se fije en la Asamblea de la Cooperativa, con vencimiento el día diez de cada mes, aplicándose un interés punitivo del 3% mensual por pago fuera de término desde su vencimiento hasta la fecha de su efectivo pago.

Cada uno de los adjudicatarios, deberá tener un cumplimiento mínimo de 1600 horas en total y 200 horas de trabajo mínimas mensuales y efectivas en la obra por parte del titular y su grupo familiar o hasta 3 reemplazantes designados. En caso de que el comportamiento de la economía u otros imponderables determinen que la fórmula precedente genere pérdidas económicas o imposibilite la ejecución del plan de construcción previsto, el Consejo de Administración de la Cooperativa podrá alterarla reemplazándola por otra, modificando el Reglamento en Asamblea de Socios convocada al efecto.

El pago de la cuota de vivienda, como así también los pagos adicionales serán realizados por medio de un talón de depósitos en efectivo que el Asociado retirará de la Oficina de Administración de la Cooperativa, y que deberá ingresar en la entidad bancaria que la Cooperativa indique oportunamente.

Es importante mencionar, que el beneficiado podrá disponer de hasta 3 reemplazantes a efectos del cumplimiento de las horas mínimas obligatorias de trabajo efectivas en la obra. Dichos reemplazantes deberán ser mayor de 18 años de edad o bien otro

asociado de la Cooperativa; quedando siempre bajo la entera responsabilidad del Asociado titular los daños que se deriven de actos efectuados por quien lo reemplace en el cumplimiento de su obligación. No podrá ser reemplazante del Asociado una mujer, a excepción del cónyuge del mismo.

La dirección técnica de la obra, así como la distribución de las tareas en el ámbito de la obra estarán a cargo de la Cooperativa y se implementarán a través de profesionales idóneos, jefes de obra y Capataces, respectivamente. Los capataces deben ser Asociados de la misma, y que serán designados por el Consejo de Administración designará.

El horario de trabajo en la obra de lunes a sábados inclusive de 13 a 18 hs. Se podrá trabajar en el horario de 9 a 13 hs. con autorización de los capataces, pudiendo el Consejo de Administración, a requerimiento del avance de obra, posibilitar trabajar a los Asociados los días feriados y/o domingos. La lista de horas cumplidas y del pago de la cuota mensual se publicará en la cartelera del depósito de herramientas los días diez del mes inmediato posterior al cierre del mismo. La confección estará a cargo del asociado responsable de Registración y Control, designado por el Consejo de Administración.

Asimismo, el Asociado suscribirá al ingresar y egresar de la obra una planilla mensual de horas que será controlada por el Asociado a cargo del depósito de herramientas y por el área de Registración y Control.

Las viviendas serán pre-adjudicadas una vez que el Consejo de Administración de por concluido el cronograma de trabajo por casa. Previo a la introducción en la lista de adjudicación el Asociado deberá haber cumplido con las 1750? horas de trabajo efectivas en la obra, y 200 horas mensuales o las horas que correspondan si hubiera habido modificaciones. Asimismo, para ser preadjudicado en una vivienda el Asociado deberá estar al día en el pago de cualquier otro concepto adicional dispuesto por la Asamblea, o por el Consejo de Administración por instrucción de la Asamblea. Se dará prioridad en las casas terminadas a los asociados que tengan más horas acumuladas por encima de las 1600 obligatorias.

Es importante señalar que los Asociados preadjudicado no podrán ceder sus acciones y derechos a terceros no-asociados a la Cooperativa. Asimismo, deberá informar por escrito al Consejo de Administración, en un plazo no mayor a los 30 días desde la fecha de su preadjudicación, de todos los cambios a realizar por él en su vivienda. El costo de dichos cambios será por cuenta del Asociado que los efectúe.

La Cooperativa adjudicará la vivienda con todas las responsabilidades incluidos en un Plan de Trabajos y a entera conformidad del adjudicatario. Los gastos que demanden la solicitud y conexión de los respectivos servicios serán a cargo de este. Al momento de la adjudicación el asociado se compromete a entregar en efectivo o especies acordadas con la cooperativa, el equivalente a 3 bolsas de cemento durante 240 meses, a tal efecto, se realizará con una hipoteca. Los asociados que hayan trabajado por encima de las 1600? horas mínimas podrán descontar de esas cuotas, su excedente según la equivalencia 4 horas de trabajo = 1 bolsa de cemento.

Por último, el asociado adjudicado deberá habitar su vivienda en un periodo de tiempo no mayor a los seis meses a partir de la fecha de firma del correspondiente Contrato de Adjudicación, Posesión y Compromiso de Pago o Escritura Traslative de Dominio a suscribir con la Cooperativa.

## **ETAPA III**

### **Capítulo 7. Armado de taller para la presentación de los colectivos elegidos de la propuesta general.**

#### **7.1. Objetivos del taller.**

##### Objetivo General

El objetivo general del Taller, es presentar el proyecto de Autoconstrucción de Viviendas por parte de la *Asociación Civil “El Puente”: Arte y Cultura* ante los miembros de la Cooperativa “Los Kokitos” Ltda, y miembros del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, para generar por medio de la actividad grupal un clima cálido, estimulador de aprendizaje, de relaciones interpersonales y por ende de la solidaridad entre los beneficiarios.

##### Objetivos Específicos:

Para el desarrollo auspicioso del taller, los objetivos específicos a cumplir son:

- Transmitir el concepto de Autoconstrucción de Viviendas.
- Analizar los requerimientos que se le realizarán a la Cooperativa y a los respectivos beneficiarios del proyecto.
- Definir la metodología operativa para la realización del proyecto.
- Favorecer la formación de los autoconstructores/as en los diferentes oficios de la construcción.
- Lograr una coordinación entre las partes, que permitan una mejor y mayor complementariedad.

#### **7.2. Determinación de los recursos necesarios.**

De acuerdo con los requerimientos prioritarios e indispensables, se dará preferencia a algunos rubros, para la realización del taller. Una lista de necesidades incluye, entre otros, los siguientes:

- Honorarios y posibles gastos de viaje, alojamiento y alimentación del equipo de capacitación, tanto para las reuniones previas como para la participación en el taller.

- Los materiales que necesita comprar o alquilar (como mesas, sillas, papel, marcadores, tarjetas, libretas, y lapiceros). Incluir también lo correspondiente al transporte de estos materiales hasta el lugar de realización del taller.
- El alquiler de equipos técnicos, como computadores, retroproyector, videobeam y otros, si se requiere.
- Otros servicios (como conexión a internet, fotocopias, etc.).

Asimismo, el sitio modelo para el taller debe reunir algunas características como disponer de un salón principal, procurando que reúnan las condiciones para interactuar entre todas las partes. Disponer de la infraestructura técnica necesaria, es decir, cobertura de teléfono, instalaciones eléctricas, equipos audiovisuales, acceso a internet, etc. Si el lugar no ofrece algunos de los equipos necesarios, se procura conseguirlos o buscar alternativas. Estar bien comunicado, es decir tener acceso fácil y económico de transporte público, adonde todos los interesados puedan llegar sin mayores inconvenientes. Que el espacio físico este ubicado en un lugar lo suficientemente tranquilo y seguro, para permitir la concentración en el trabajo. El espacio requerido se consideraría suficiente para albergar un grupo no menor a las 45 personas. El espacio debe estar libre; por ejemplo, sin pilares o columnas en la mitad del salón que dificulten la visibilidad. Los asientos deben ser cómodos y móviles y mesas livianas, para adaptar su orden a las necesidades del taller: recomendamos poner las sillas en una sola fila en forma de medialuna o en forma de "U", en cantidad suficiente para los presentes y retirar las que sobren. Debe haber suficiente espacio entre las sillas; entre los participantes y el tablero o papelógrafo el espacio debe estar libre de mesas y otros objetos, a menos que la dinámica exija lo contrario. Se recomienda emplear sillas del tipo universitario o facilitar a los participantes una superficie de apoyo para que puedan tomar sus apuntes. Se necesitan dos o tres mesas para ubicar los materiales.

## Capítulo 8. Elaboración definitiva del proyecto.

En esta etapa se realizó el presupuesto del proyecto y el cronograma de trabajo.

Para realizar el presupuesto, como se pudo observar anteriormente, se realizó un análisis de los diferentes sistemas productivos y sus relativos costos. Una vez elegido el sistema de autoconstrucción de vivienda con ladrillos huecos, se dividió el proceso constructivo y presupuestario en 12 partes:

1. Replanteo de bases
2. Bases (pilotines y encadenados)
3. Contrapisos
4. Muros
5. Columnas
6. Vigas y encadenados
7. Techo
8. Aberturas
9. Instalación Eléctrica
10. Cañerías de desagües
11. Instalación de agua
12. Juego de baño

En base a esto, se estimó los materiales necesarios en cada una de las etapas constructivas. Para el replanteo de bases se requieren mazas, clavaderas 1x2", serrucho, clavos 1 ½", y martillos. La segunda etapa del proceso constructivo es la construcción de Bases (pilotines y encadenados) de 1,32 m<sup>3</sup> x 1,05. Para ello se requieren pilotera flete, trompitos, palas anchas, tenazas, clavaderas 1x2", tablas de saligna para encofrado de 1", cemento, piedra, arena, hierros (Fe 4,2, Fe 10, Fe 8) y alambre.

El tercer paso, es la elaboración de los contrapisos que son del tamaño de las viviendas, es decir de 40m<sup>2</sup>. Para ello, se requiere de trompitos, palas anchas, baldes, cucharas, cemento, cal, arena, y cascotes. Una vez secos estos, se procede a la construcción de los Muros, para lo cual se requieren mayor cantidad de materiales: trompitos, cucharas, palas anchas, baldes, reglas 3x3, reglas 2x3, andamios tubulares,

tablones, plomadas, niveles de mano, cemento, cal, arena, ladrillos cerámicos del 12, ladrillos cerámicos del 8. Casi de manera simultanea, se colocarán columnas (de 0,57 m3), para lo cual se requiere de trompitos, palas anchas, cucharas, baldes, cemento, piedra, arena, hierros (Fe 4,2 y Fe 10), alambre, mientras que para las vigas y encadenados de 32 m3, se requiere cemento, piedra, arena, hierro (fe 4,2 y fe 8) y alambre.

Una vez asentado los mismos, se procede a la construcción del Techo, para lo cual se requiere de martillos, sierra, tirantes 2 x 6 x 5,20m cepillados de pino Paraná, Tirantes 2 x 6 x 4,30m cepillados de pino Paraná, Tirantes 2 x 6 x 3,80m cepillados de pino Paraná, Listón yesero 1/2 x 1 saligna, Listón 1 x 2 saligna, Cenefas 1 x 7 x 3,30, Grapia / Viraperè, Machimbre 1/2 x 5 Pino Elliottis, Filtro asfáltico, Poliestireno expandido planchas 0,31x1m (124u), Tejas Calvú grandes sin esmaltar, Clavos, Zingueria de tanque, Pintura p/ caballetes, Caballetes, Curador de madera diluido. Luego llega el turno de las aberturas, para lo cual se requiere Puertas de madera 0,80 x 2,10 m-2673 6 tab, Ventanas de Aluminio, Puertas placa 0,70m de chapa 0,12, Puertas placa 0,70m de chapa 0,08, Puertas placa 0,60 m de chapa 0,12, Vidrios transparentes, Puertas de chapa 0,70x 2,10m c/vid. rep. mod 215, Ventiluz 0,60x 0,40m tipo balancín, y Vidrios traslucidos.

Luego comienzan ciertas especificidades como la colocación de los sistemas eléctricos, agua, cloacas, y el juego de baño. A continuación, se detallan la cantidad de unidades requerido para cada uno de estos procesos anteriormente mencionados.

<b>Materiales para la autoconstrucción de viviendas</b>		
<b>Herramientas y materiales</b>	<b>U/m</b>	<b>Cant</b>
<b>Replanteo de bases</b>		
Mazas	u	2
Clavaderas 1 x 2 "	m	100
Serrucho	u	1
Clavo 1 1/2 "	Kg	2
Martillos	u	2
<b>Bases (pilotines y encadenados) 1,32 m3 +1,05</b>		
Pilotinera Flete	g	1
Trompitos	u	4
Palas anchas	u	4
Tenazas	u	6
Clavaderas 1 x 2 "	m	100
Tablas de saligna 1"	m2	60
Cto	bol	800
Piedra	m3	140
Arena	m3	120
fe 4,2	u	809
Fe 10	u	250
fe 8	u	559
Alambre	kg	20
<b>Contrapisos 40 m2 x viv.( 4 m3)</b>		
		160
Trompito	u	1
palas anchas	u	2
Baldes	u	6
Cucharas	u	2
Cto	bol	200,0
Cal	bol	900,0
Arena	m3	160
Cascotes	m3	220
<b>Muros</b>		
Trompitos	u	4
cucharas	u	6
palas anchas	u	4
baldes	u	8
reglas 3x3	m	24
reglas 2x 3	m	18
Andamios tubulares	u	8
tablones	m	6
Plomadas	u	4
Niveles de mano	u	4
Cto	u	450
Cal	u	700
Arena	m3	75
Ladrillos ceramicos del 12	u	31000
Ladrillos ceramicos del 8	u	24800
<b>Columnas (0,57 m3)</b>		
Trompito	u	4
Lalas anchas	u	4
Cucharas	u	4
Baldes	u	8
Cto	u	200
Piedra	m3	30
Arena	m3	28
fe 4,2	u	320
Fe 10	u	320
Alambre	kg	40

**Vigas y encadenados 32 m3**

Cto	u	260
Piedra	m3	30
Arena	m3	30
fe 4,2	u	400
fe 8	u	480
Alambre	kg	40

**Techo**

Martillos	u	6
Sierra	u	2
Tirantes 2 x 6 x 5,20m cepillados pino Paraná	ml	2600
Tirantes 2 x 6 x 4,30m cepillados pino Paraná	ml	1080
Tirantes 2 x 6 x 3,80m cepillados pino Paraná	ml	800
Listón yesero 1/2 x 1 saligna	m	5000
Listón 1 x 2 saligna	m	7600
Cenefas 1 x 7 x 3,30 Grapia / Viraperè	ml	760
Machimbire 1/2 x 5 Pino Elliottis	m2	2600
Fieltro asfáltico	m2	2600
Poliestireno expandido planchas 0,31x1m ( 124 u )	m2	2200
Tejas Calvú grandes sin esmaltar	u	34800
Clavos	g	80
Zingueria de tanque	u	40
Pintura p/ caballetes	Lts	80
Caballetes	u	1000
Curador de madera diluido	Lts	800

**Aberturas**

Puerta de madera 0,80 x 2,10 m-2673 6 tab.	u	40
Ventanas de Aluminio	u	120
Puerta placa 0,70 m de chapa 0,12	u	40
Puerta placa 0,70 m de chapa 0,08	u	40
Puerta placa 0,60 m de chapa 0,12	u	40
Vidrios transparentes	u	200
Puerta de chapa 0,70x2,10m c/vid. rep.mod 215	u	40
Ventiluz 0,60x0,40 m tipo balancin	u	40
Vidrios traslucidos	m2	40

**Instalacion Electrica (costo total de instalaciones)**

Pasacables	u	4
pinzas	u	4
buscapolo	u	2
Laminfer rigido semipesado 3/4"	MTS	3920
Acertubo curva Tipo liviana 3/4"	U	1800
Sta .Maria conector 3/4"	U	2800
9 de julio enchufe 3/4"	U	3400
9 de julio caja octogonal chica CH 20	U	360
9 de julio caja rect chica CH 20	U	920
9 de julio caja mignon 5 x 5 CH 20	U	40
9 de julio caja cuadrada 10X10 CH 20	U	40
9 de julio tapa zincada cuadrada 10X10	U	40
Forli gabinete din emb C/P 8 POLOS	U	40
Variplas ariplas caja medidor mnof c/reset	U	40
Roker caja plast 8-12 boca emb C/PTA T/FUME	U	40
Percan -Plas cado poliamida 1 1/2"	U	40
Percan -Plast curva Poliamida 1 1/2"	U	40
Facbsa JL-16 1500 copperweld-IRAM 2309 5/8"	U	40
Facbsa T-3 toma cable	U	40
Facbsa caja ispeccion 150X150X60	U	40
K23 caja de ispeccion plastica	U	40
ARGENPLAS UNIP. 1X1	MTS	1560
ARGENPLAS UNIP. 1X1.5	MTS	3000
ARGENPLAS UNIP. 1X2.5	MTS	8000
ARGENPLAS UNIP. 1X4	MTS	960
VINI-TAPE CINTA AISLADORA 20 MTS	U	120
Merlin gerin int termomag 2 X 6 AMP	U	40
Merlin grin int p60 termag 2 X 10 AMP	U	40
Merlin gerin int P60 termomag 2 X 16 AMP	U	40
Merlin gerin int dif 2 polos 25A 30MA	U	40
Zoloda borner tierra	U	40
Plasnavi base bastidor rect	U	920
Plasnavi base modulo punto	U	360
Plasnavi base modulo toma	U	560
Percan plast portalamparas edison C/CHICOTE	U	360
Soma tapa st rectangular	U	240
Amplievral terminal azul ojal 5 MM	U	1480
Fusse terminal cabre estahado 6 MM2 1/4	U	120

<b>Canerías de desagües</b>		
Caño de 110 P.V.C x 4m	u	140
Caño de 40 P.V.C x 4m	u	20
Tee de 110	u	40
Tee de 110 a 63	u	40
Curva de 110 P.V.C	u	80
Curvas de 63 a 90°	u	200
Curvas de 40 a 90°	u	160
P.P.A 10x10 c/entradas múltiples	u	80
Pegamento p/ P.V.C	lts 1/4	10
Caño de 50 P.V.C x 4m	u	60
<b>Instalacion de agua</b>		
Hidro3 Verde 1/2	u	240
Hidro3 Verde 3/4	u	120
Codo 90 F-F 3/4	u	280
Codo 90° F-F 1/2	u	640
Codo 90° F-RMH 1/2	u	160
Te Prol.fusion Rosca metalica Central 1/2	u	160
Te F-F 1/2	u	200
Cupla F-F 1/2	u	200
Llave de Paso Fusión 1/2	u	120
Llave de Paso Fusión 3/4	u	40
Llave de Paso Fusión 1"	u	40
Sobrepaso Fusión 1/2	u	160
Cupla Red. FRMH 1/2x3/8	u	160
Buje Red.Fusión 3/4x1/2	u	240
Tanque 500 Lts Tricapa	u	40
Flotante 1/2 completo de bronce	u	40
Sellador de roscas H3 envase x 25 cm3	u	40
Mezclador p/ ducha Kansas	u	40
Mezclador p/lavadero Kansas	u	40
<b>Juego de baño</b>		
Inodoro Linea Italiana Largo	U	40
Deposito Linea Italiana de apoyo	U	40
Bidet linea Italiana ag, Blanco	U	40
Lavatorio linea Italiano	U	40
Columna linea Italiana Blanca	U	40
Goma apoyo de inodoro	U	40
Griferia Kansas (p/ lavatorio)	U	40
Griferia Kansas (p/ bidet)	U	40
Griferia Kansas ( p/ mesada )	U	40
Jabonera p/ pegar chica	U	40
Jabonera p/ pegar grande	U	40
Portarrollos p/pegar	U	40
Toallero integral blanco	U	40
Percha simple	U	80
Portavasos	U	40
Flexibles 1/2 x 35cm	U	200
Barra integral pegar losa	U	40
Percha pegar losa	U	40
Flaxible 1/2 x 30 grueso imp a inox.	U	40

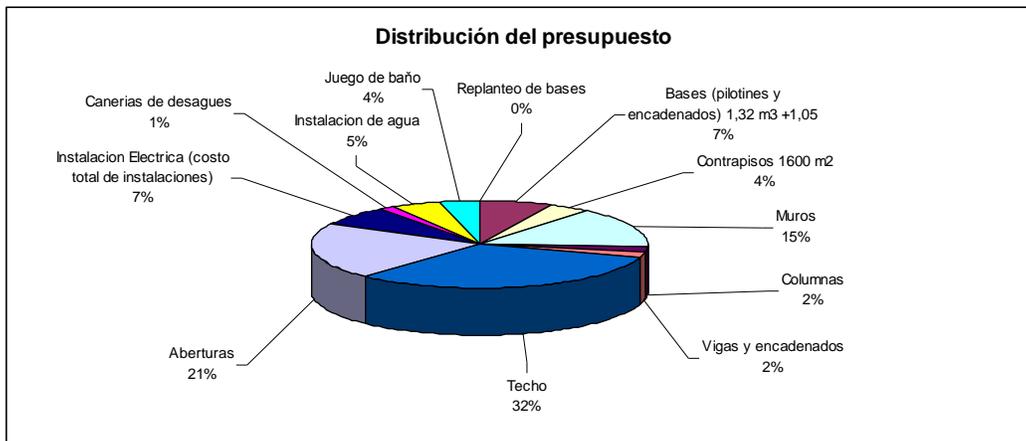
Una vez desagregados materiales requeridos por cada etapa, se obtuvieron los precios de los materiales y se presentó un presupuesto para cada uno de los procesos necesarios para la construcción. Allí se observa que el proceso de replanteo de bases, solo requiere 780,3 pesos, mientras que las Bases (pilotines y encadenados) ya eleva

el presupuesto en 238.665,3 pesos. Posteriormente el contrapiso, los muros, columnas y las vigas y encadenados requieren \$148.975, \$504.250, \$68.400 y \$72.725 respectivamente. El techo es el proceso que más recursos necesita, \$1.115.160, mientras que a las aberturas se destinan 719.031,7 y la instalación eléctrica \$249.813,6. Con respecto a la cuestión de cañerías de desagües, instalación de agua y juegos de baño, los presupuestos son \$49.161, \$158.737 y \$139.300 respectivamente.

Autoconstrucción de 36 viviendas

Nº	Trabajos	\$
		Mat
1	Replanteo de bases	865,2
2	Bases (pilotines y encadenados) 1,32 m3 +1,05	267.296,4
3	Contrapisos 1600 m2	166.873,0
4	Muros	564.760,0
5	Columnas	76.608,0
6	Vigas y encadenados	81.452,0
7	Techo	1.248.979,2
8	Aberturas	805.315,5
10	Canerías de desagues	55.060,6
11	Instalacion de agua	177.786,0
	<b>Total</b>	<b>3.444.995,9</b>

Encontramos así que el 32% del presupuesto se destinará a los techos, el 21% a las aberturas, y un 15% a los muros. Entre estos tres procesos, absorben el 68% del presupuesto.



En base a estos 12 procesos mencionados, se realizó un cronograma de trabajo, estimado para 6 meses, considerando solo de lunes a viernes como días laborales hábiles. Allí se consideró que la primera semana se destinaría para el replanteo de bases, y solapadamente con la segunda semana, se realizarían las bases (es decir

pilotines y encadenados). A partir de la decima jornada laboral, se comenzará con los contrapisos. Tres días después, y en forma simultánea, y a medida que se van terminando los procesos de las primeras viviendas, se comenzará la construcción de muros, columnas, vigas y encadenados. Esto tomará cerca de nueve semanas y media, a partir del cual, se comenzará con la construcción de los techos, lo cual demorará dos meses. Posteriormente, en la tercera semana del cuarto mes, comenzarán a instalarse las aberturas, para posteriormente en el quinto mes, seguir con la instalación eléctrica, cañerías de desagüe e instalación de agua. Por último, se instalarán los juegos de baño durante las últimas tres semanas.



## **Capítulo 9. Propuesta y discusión con el Mrio. de Economía y los colectivos de un Programa de Capacitación de dos meses y de capacitaciones específicas durante el proceso autoconstructivo.**

Entre los meses de Abril y Mayo, se realizó un curso de capacitación para el proceso de autoconstrucción de viviendas de 8 clases de duración. El mismo tuvo un formato teorico-practico, es decir, hubo una parte de las jornadas donde se explicó el uso de maquinarias y herramientas, la idea del formato autoconstructivo, y otra parte de las clases, consistió en la utilización de los mismos en la práctica.

Para obtener una mayor asistencia, la Cooperativa “Los Kokitos” Ltda, proveyó el transporte requerido para el traslado de los beneficiarios, lo que logró un presentismo superior al 87% por clase. Asimismo, se consiguió la participación de los miembros de la Cooperativa de Quilmes de Autoconstrucción de viviendas, para que sean los encargados de explicar el proceso constructivo y utilización de maquinarias y herramientas.

Durante las primeras dos clases de 3 horas cada una, se realizó una explicación del reglamento, y cuestiones de seguridad dentro del ámbito constructivo. Las siguientes 6 clases, fueron básicamente de índole práctica, en las cuales se trabajaron los siguientes temas:

### 1. Proyectos

- La orientación de la vivienda. Planos. Replanteo.

### 2. Herramientas y Máquinas para la Construcción

- Elementos de Seguridad
- Instrumentos de Medición y Nivelación
- Herramientas Manuales
- Máquinas Manuales

### 3. Hormigón armado

#### 3.1 Elementos constructivos de hormigón armado en la obra.

- Elementos constructivos premoldeados de hormigón y hormigón armado.
- Componentes del hormigón y su almacenaje.
- Traslado de materiales a la hormiguera y preparación del hormigón.

- Transporte del hormigón
- Llenado de distintas piezas
- Compactación del hormigón (Vibrado).
- Terminaciones y curado del hormigón.
- Varillas de acero.
- Cortado doblado y armado de las varillas.

### 3.2. Pilares de hormigón armado.

- Esbeltez de un pilar.
- Encofrado de un pilar de hormigón armado.
- Los encofrados
- Encofrado del pilar
- Encofrados con chapones
- Pilares circulares
- Armaduras de hierro de un pilar
- Ataduras y estribos

### 4. Características de los materiales que componen el hormigón armado:

- Áridos gruesos y finos
- Pedregullo natural
- Volumen de huecos
- Arenas terciadas. Aglomerantes
- El agua a utilizarse

### 5. Vigas de hormigón armado

- Tipos de vigas
- Estribos y Ganchos
- Vigas empotradas
- Vigas continuas
- Vigas mensulas o voladas
- Planilla de vigas

- Encofrado de las vigas. Armado
- Viga invertida

#### 6. Losas de hormigón armado

- Losas de hormigón armado
- Losas apoyadas y losas empotradas
- Encofrado de las losas
- Apuntalamientos
- Construcción de cimientos
- Elevación de muros
- Revestimientos
- Revoques exteriores e interiores
- Detalles constructivos de escaleras
- Impermeabilización
- Metrajes y presupuestos de materiales y mano de obra.

Este curso fue realizado por los 36 adjudicatarios, los cuales todos lograron completarlo.

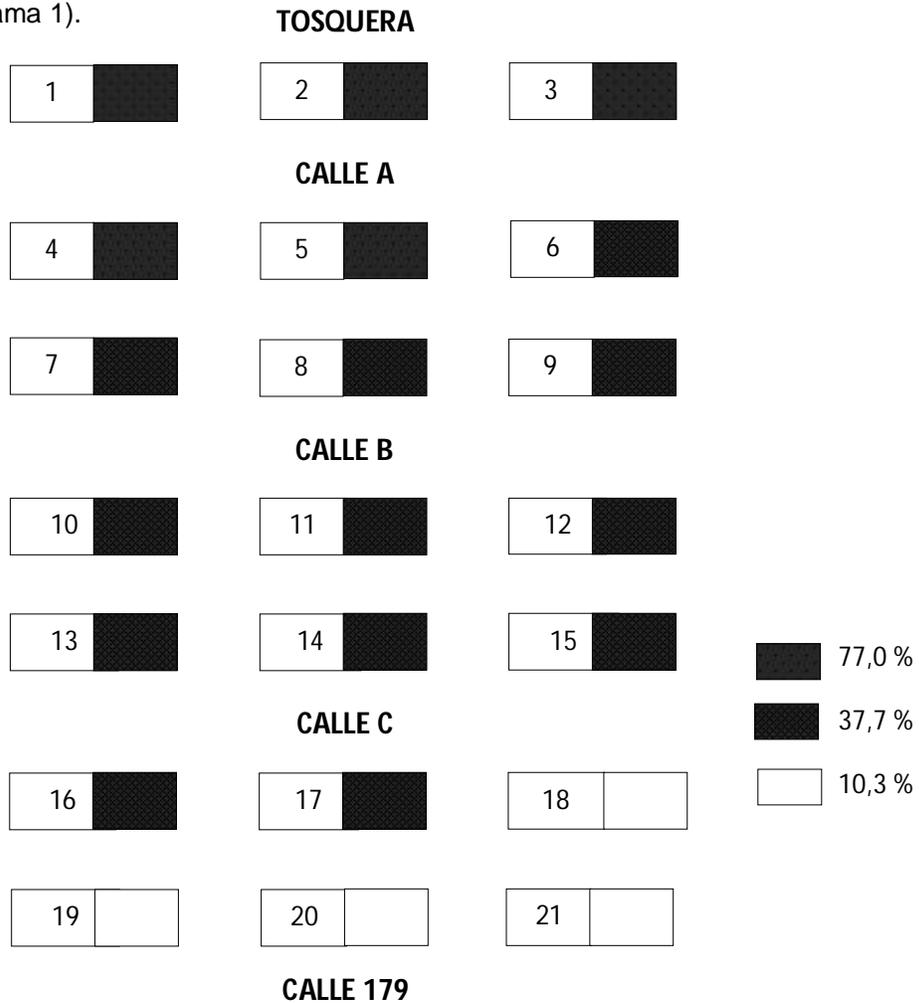
## ETAPA IV

### Capítulo 10

#### 10.1. El grado de avance y las fotos

##### Numeración de los módulos

La obra se divide en 20 módulos que representan 40 viviendas apareadas de la siguiente forma(diagrama 1).



En el mes de Septiembre se procedió con la construcción del módulo 21, el cual se ubica en el diagrama justo al lado del módulo 20, llevando al proyecto a un número de 42 viviendas, y permitiendo a 2 familias más ser beneficiarias del proyecto

El Maestro Mayor de Obras, Ruben Firmapáz realiza informes semanales detallados con un relevamiento de cada módulo y traduciendo eso en números globales sobre el avance de la obra,

En ellos, se muestran los rubros específicos de la obra. Cada rubro tiene asignado un porcentaje específico sobre el 100% que significaría el total de la obra.

En los informes se muestra un porcentaje de avance total de toda la obra (Los referidos en el gráfico se corresponden a un momento determinado en concordancia con un informe anterior). También hay un porcentaje de avance de cada rubro en cada módulo específico.

Para destacar es que en un principio solo se relevaba el porcentaje de avance general de la obra, y luego fue incluido específicamente el porcentaje de avance semanal global, ya que eso permite un mayor control y seguimiento sobre las tareas llevadas a cabo periódicamente.

A continuación se detallan los informes enviados por el MMO Rubén Firmapaz. Se deja constancia de que las fechas no abarcadas son a raíz de inclemencias climáticas o de otro tipo, las cuales se reflejaron en avances insignificantes en la obra, demasiado nimios para reflejar.

#### Relevamiento realizado 18/6

Como se puede observar en el detalle de la planilla ajunta, el mayor avance se da desde el modulo 1 al 5 con un 77 %, del 6 al 17 en un 33,7 % y finalmente del 18 al 20 en un promedio de 10,3 %. Este porcentaje ha sido tomado considerando un 100% determinado por el cronograma de trabajo presentado en el informe anterior.

Con respecto a la ejecución de los trabajos en función a los módulos, se puede apreciar que los módulos 1 y 5 son los que tienen mayor avance, evaluamos que esto se da por la ejecución de los contrapisos que permiten avanzar con los muros interiores, además al trabajar el contrapiso sin muros, las tareas se realizan más eficazmente (existen menos obstáculos para volcar el material), de allí surge la recomendación de ejecutar los contrapisos antes que la elevación de los muros interiores.

En cuanto a la instalación de caños de desagües cloacales, estos han sido colocados desde el módulo 1 al 11 y del 14 al 17 (75 %), si bien dichas acciones para esta tarea representan un gran avance, es menester cubrirlos en forma inmediata, porque de no ser así, frente a lluvias, estos flotan, sin mencionar por otra parte, que es menester

antes de cubrirlos, revisar los niveles (es probable que se levanten por efecto de la presión del agua, con lo cual abra que reacomodarlos en el barro acumulado generando un trabajo extra).

Relevamiento realizado semana del 23 al 29/6

En el modulo 1, un grupo de mujeres se está preparando para los revoques, realizando fajas para los revoques interiores

Modulo 2- se colocó los tirantes del techo y se avanza en el armado del mismo, en este caso hay que considerar lo mismo que se planteó para el modulo 1 en terminaciones, además se trabajó en la compactación de terreno, trabajo que se complicó por la gran acumulación de humedad del piso.

Modulo 4- Se terminó con la viga superior, permitiendo de esta manera la colocación de techo

Modulo 6- se comenzó a compactar el piso, teniendo el mismo inconveniente del modulo 4

Modulo 7- se terminó con el encadenado superior y columna de tanque

Modulo 8\_ se comenzó con el armado de encadenado superior

Modulo 10- se terminaron los muros hasta 2.20 lo que permite comenzar con el encadenado superior

Modulo 11- Se avanza con los muros a 2.20 m

Modulo 12- Se avanza con los muros a 2.20 m

Modulo 14- Se avanza con los muros a 2.20 m

Modulo 16- Al terminar los muros a 2.20 se prepara para armar el encadenado superior

Modulo 17- Se avanza con los muros a 2.20 m

Modulo 19- Se terminó con la viga de fundación, a su vez se comenzó con el compactado, este tiene una condición ideal para este trabajo el que se encontraba prácticamente finalizado para hacer el contrapiso, con la única contra de tener los materiales alejados del lugar de trabajo

Modulo 19- con este se trabaja en el relleno y compactado de tierra

Los módulos mencionados son sobre los que se estuvieron trabajando, principalmente en muros, encadenados inferiores y superiores, llenado de columnas y relleno y compactación de pisos, en líneas generales reitero la necesidad de reacomodar los materiales en obra, aunque se observa que las precipitaciones anteriores no hubiesen permitido moverlos, dada la humedad del terreno. Además de la necesidad de proveer de las zinguerías de techo y los andamios para adelantar con la terminación de las torres de tanque

Relevamiento realizado semana del 30/6 al 6/7

Modulo 2- se trabajó en la compactación de piso.

Modulo 3- se trabajó en la compactación de piso.

Modulo 5- se completó la compactación de piso.

Modulo6- se trabajó en la compactación de piso.

Modulo 8- se terminó con el armado y llenado de encadenado superior y torre de tanque.

Modulo 10- Se trabajó en el relleno y compactación de piso

Modulo 11- Se trabajó en el relleno y compactación de piso, se trabajo en los muros para llegar hasta 2.20 m de altura

Modulo 12- Se trabajó en la compactación de piso, se completaron los muros a 2.20 m

Modulo 16- Se trabajó en el relleno y compactación de piso, se avanza en el armado de encadenado superior y torre de tanque.

Modulo 17- Se trabajó en el relleno y compactación de piso

Modulo 19- Al completar la colocación de caños de desagües pluviales se avanza con el relleno y compactación de piso.

Modulo 20- Se colocaron los caños de desagües pluviales, se termino con el relleno y compactación de piso, lo que permitió comenzar a trabajar el contrapiso. En este caso se observa la falta de bolsas de cal que impidieron terminar el trabajo de contrapiso, para no llegar a esta situación es conveniente contar con un remanente de bolsas de cal y cemento, sólo que estas entregas están supeditadas a otros problemas del proyecto.

Los módulos informados anteriormente, son los que han observado desarrollo de trabajos, en líneas generales podemos plantear que desde el 18/06 a la fecha, se puede apreciar un avance de aproximadamente un 5 % por semana (sobre los trabajos planteados en el relevamiento), al contrario de la fecha mencionada anteriormente (18/06) se está avanzando con los últimos módulos, que eran los que tenían menor ejecución de tareas. Para mantener la continuidad del avance es conveniente ir terminando desde los primeros módulos los trabajos planteados (contrapisos, muros, estructuras y techos), para que cuando se plantee incorporar otras tareas se cuente en un grado de terminación adecuada para proseguir con la misma línea de trabajo.

Relevamiento realizado semana del 7 al 13/7

Modulo 1- terminación de muros laterales exteriores, (cargas de techo)

Modulo 2- terminación de muros laterales exteriores, (cargas de techo), se comenzó a colocar los machimbres del techo

Modulo 3- terminación de muros laterales exteriores, (cargas de techo)

Modulo 5- relleno de piso.

Modulo 7- relleno de piso.

Modulo 8- relleno de piso.

Modulo 9- Se comenzó a armar el encadenado superior

Modulo 11- Se terminaron los muros hasta la altura de encadenados superiores

Modulo 14- Se terminaron los muros hasta la altura de encadenados superiores

Modulo 15- Se terminaron la primera etapa de muros y se prosiguió con estos.

Modulo 16- se terminó con el encadenado superior y columna de tanque.

Modulo 17- Se avanzó con los muros para llegar a 2,2 m de altura

Modulo 19- Comenzaron con los muros.

Modulo 16- Se avanzó con los muros totales, dejando un lateral libre para terminar el contrapiso.

Estos son los módulos en lo que se observan avances

En este periodo se registra un 54,12 %. Continuando con lo escrito en el informe anterior en obra se planteo de ir terminando desde las primeras viviendas, los muros

interiores, exteriores, techos y bases de tanques, para estos trabajos reitero el pedido de zinguerías de tanque y por lo menos dos cuerpos de andamios para el armado de base de tanque y terminaciones de muros en altura.

Relevamiento realizado semana del 14 al 20/7

Registro de los avances por modulo:

Modulo 1- colocación de chapas de techos de faldón trasero, y el completamiento de los muros interiores.

Modulo 2- Se continuó con los trabajos de techo.

Modulo 15- Se terminaron la primera etapa de muros y se prosiguió con estos.

Modulo 16- se terminó con los muros hasta altura de encadenados superiores.

Modulo 17- Se avanzó con los muros para llegar a 2,2 m de altura y muros interiores

Modulo 20- Se avanzó con los muros totales y contrapiso llegando casi a la finalización de estos.

Estos son los registros más significativos por modulo.

El avance de la planilla anexa para la semana es del 1.38 %. La caída del porcentaje se da por las grandes precipitaciones pluviales

En obra, se comenzó a avanzar desde los primeros módulos, trabajando con la definitiva conclusión de los muros interiores, terminación de muros exteriores y techo; para continuar avanzando de esta manera es conveniente contar con los materiales de techo a la brevedad, para poder potenciar este avance y aprovechar mejor el grupo que se está ocupando de los techos, y que no se desarme por la falta de materiales (Anexo 6. Relevamiento a 20/7).

Relevamiento realizado semana 25 al 29/08

Trabajos por módulos:

Modulo 1 – Trabajan seis personas en revoques interiores, en ambas viviendas del modulo

Modulo 2 –Un beneficiario trabajando en la instalación sanitaria.

Modulo 5 – Trabajan dos mujeres en la colocación de revoques interiores

Modulo 7 – Trabajan seis personas en el machihembrado (techo)

Modulo 10 –Este modulo, se está utilizando como depósito de materiales, en el fondo se está armando hierros seis mujeres.

Módulos 15 –Dos hombres se encuentran armando el encofrado del encadenado superior

Módulos 16 –En este modulo el equipo se encuentra machihembrando el techo

Módulos 19 –En este modulo no se observa actividad pero puedo notar que se ha llenado el encadenado superior recientemente.

Resumen:

En esta semana las tareas llevadas adelante por los beneficiarios a través de la cooperativa, fueron revoques interiores en las primeras viviendas, se amuraron los tirantes de techo, y se comenzó con el machihembrado de los mismos, completando encadenados superiores. En cuanto al modulo 16 y 17 se concentraron en los techos y en el modulo 19 en la estructura,

#### Relevamiento realizado semana de 1 al 6/09

Trabajos por módulos:

Modulo 1 – Trabajan cuatro personas en revoques interiores, en la viviendas orientada hacia el lateral derecho desde el frente, dejando una terminación símil fino.

Modulo 4 – se trabaja en el machihembrado de techo seis personas

Modulo 5– Trabajan dos beneficiarias en la colocación de referencia para revoques gruesos interiores (fajas).

Modulo 11 –Se trabaja en el llenado de hormigón armado para la finalización de la estructura.

Módulos 12 –Dos hombres se encuentran armando el encofrado del encadenado superior del modulo.

Módulos 15 –Se está trabajando en el armado de los encadenados superiores.

Módulos 16 –En este modulo se trabaja en el machihembrado de techo.

Módulos 17 –Se trabaja en el amurado de tirantes.

Resumen:

En esta semana las tareas llevadas adelante por los beneficiarios a través de la cooperativa fueron principalmente el amurado y machiembbrado de techos, se continua por parte de un grupo de cuatro beneficiarias mujeres con el armado de estructuras de hierro, para completar los encadenados y vigas superiores, además se continua con las referencias de revoques interiores y la terminación de revoque interior en el modulo uno. En los módulos 16 y 17 se continúo con los detalles de cubierta en

el primero y su machihembrado y en el segundo con el amurado de tirantes. Los módulos 19 y 20 no registran más avance que el llenado de encadenado del modulo 19, me comentaron que Roque se accidento y por esto no está trabajando, el resto de los beneficiarios que trabajaban con él están operando en otros módulos.

Relevamiento realizado la semana del 22 al 26/09

Avance por módulos (módulos con actividad):

5. Se trabajo con la preparación y ejecución de los contrapisos .
6. Se trabaja en la ejecución de contrapiso
7. Contrapiso y colocación de chapas de techo.
14. Se trabaja en el relleno de contrapiso.
- 15 . Relleno de contrapiso y muros
16. Colocación de clavaderas y chapa de techo
17. Colocación de clavaderas
21. Se replanteó el modulo, y se marcaron los pozos para iniciar los pilotines

Avance general:

En la semana los beneficiarios con la cooperativa los KoKitos trabajaron en el relleno y compactación de suelo para contrapisos y ejecución de los mismos, además un grupo de mujeres realizaron la impregnación de las maderas de techo, y se colocaron chapas de techos. El grupo que trabaja con las viviendas 13 a 15, termino con las estructuras de la vivienda 14 a 15, trabajaron en el completamiento de muros, además del relleno y compactación de estas viviendas para la semana próxima plantean realizar los contrapisos

Pablo, Rubén y beneficiarios colocaron clavaderas y chapas en las viviendas 16 y 17 Se comenzó con el modulo 21 realizando el replanteo y marcación en el suelo de los pilotines, los beneficiarios 40 y 41 trabajaron en la marcación, y plantearon que conseguirían una pala vizcachera para comenzar a realizar los pozos de los pilotines. En líneas generales se puede ver que en la obra se trabaja para completar los contrapisos y estructuras faltantes, para luego ir completando los muros interiores y se continuo con los trabajos de techos.

Relevamiento realizado semana del 29/9 al 3/10

Trabajos por módulos:

Modulo 2 – Se trabaja en contrapisos.

Modulo 8 – Se colocan chapas de techo

Modulo 9 – Se completan estructuras.

Modulo 11 – Tiranteado de techo

Módulos de 10 al 15 – Pepe ayudante y beneficiarios trabajan en el machimbrado del modulo 15, se completan muros de modulo 14, además se trabajo con el relleno (para contrapisos) de estos módulos por parte de los beneficiarios, a partir del cambio de espacio de acopio de madera, se está desocupando el modulo 13, y una vez libre se comenzara con la terminación de muros y estructura.

Módulos de 16 al 18 (Pablo, Rubén y beneficiarios) - En este sector se trabajo en la colocación de chapas de techos de los primeros dos módulos. Y se comenzó con el armado de encofrado para los encadenados inferiores del modulo 18. Se está usando el módulo 16 para guardar la madera de los techos, en el lugar se trabaja en el impregnado de la madera con Penta(pentaclorofenol).

Módulos 19 y 20 (Roque y beneficiarios) – Se reincorporo Roque, se trabajo en el modulo 20 con la colocación de tirantes y machimbre de techos, más la finalización de muros interiores hasta nivel de techo.

Módulos 21- Se replanteo el mismo y se completaron los pilotines. En este modulo trabajaron los beneficiarios 40 y 41 con Pepe, el porcentaje de avance de este modulo no está incorporado al total, pero por los trabajos realizados, este modulo avanzo en un 2%, tomando el porcentaje del Ítem.Bases. Recordar que son dos viviendas agregadas al conjunto

Resumen:

Se trabajó principalmente en contrapisos y techos; en cuanto a los muros y estructuras se realizaron en función de completar estos para colocar los techos. Se finalizaron rellenos de contrapiso y se iniciaron tareas en el módulo 21.

*Relevamiento realizado semana del 13 al 18/10*

Trabajos por módulos:

Modulo 3 – Se trabaja en la terminación de techo.

Modulo 5 – Se completan muros interiores (grupo de mujeres)

Modulo 6 – Se completa el contrapiso

Modulo 8 – Colocación de clavaderas de techo

Modulo 9 – Amurado de tirantes, en techo

Modulo 13 – Colocación de armaduras de encadenados superiores y encofrado, para completar la estructura

Modulo 14 – Colocación de chapas

Módulos 17 – Muros interiores

Módulos 19- Muros interiores y tiranteado de techo

Módulos 20- Colocación de chapas en techo en techo

Resumen:

Los beneficiarios agrupados por la cooperativa los Kokitos están completando contrapisos, techos y referencias internas de revoques y muros interiores, en cuanto a los módulos agrupados por Pepe se trabajo en la terminación de los techos 14 al 15, en cuanto al 13 se finiquitóel encofrado de la estructura de hormigón armado; en los módulos trabajados por Pablo y Rubén se realizaron tareas en los muros interiores de la vivienda 1. Aprovechando la pala cargadora se volcó tosca para preparar la base de contrapisos de la vivienda 18; en cuanto a Roque en el modulo 20 colocaron las chapas de techo, y en el modulo 19 se trabajo en las terminaciones de muros interiores y colocación de tirantearía de techo.

### **10.2. Detalles a mejorar en el proceso constructivo.**

Desde el punto de vista arquitectónico, hubo escasas modificaciones en los diseños proyectuales debido a la importancia que se le asignó a mantener los parámetros establecidos por el Maestro Mayor de Obras (MMO), ya aplicados en casi 400 viviendas en el barrio de Ezpeleta realizado con el mismo sistema de autoconstrucción. Solamente desde el punto de vista constructivo, se modificó en cuanto al caso original, la cubierta que en este caso, no serán de tejas, sino de chapa acanalada de H°G°. Para ello se hicieron estudios particulares, pero el conjunto de los beneficiarios eligieron este tipo de cubierta por su facilidad constructiva y por la confianza que les genera, en función de su propia experiencia a la hora del respectivo armado.

En cuanto a los procesos constructivos por mejorar, el responsable de obra ha planteado los siguientes:

- a) Atendiendo un error en la elevación de mampostería externa, al no ubicarlos hierros cada tres hiladas en un conjunto de unidades, hoy se hace dificultoso en lo general la colocación de dichos refuerzos. La falta de aplicación de estas trabas puede ocasionar futuras fisuras en los muros por lo que se observará la oportunidad de buscar una solución.
- b) Otratarea importante por considerar, es el aislamiento hidrófugo horizontal que se realiza al levantar las primeras dos hiladas de ladrillos. Es normal adherir estas con una mezcla de concreto e hidrófugo, incorporando el agua a la misma, en la proporción planteada por el proveedor (Dosificación correcta). En este caso, en líneas

generales no se observan diferencias de coloración en la mezcla que referencia una mezcla de otra: El problema que podría darse de no haber cumplido estas observaciones, sería el ascenso de humedad a partir de los encadenados a los muros, provocando desprendimiento de revoques y pintura en muros.

c) Se ha avanzado en algunas paredes sin el contrapiso. Hoy los contrapisos se encuentran terminados casi en su totalidad

d) En todo este proceso, debe hacerse especial mención a las dificultades generadas por dos cuestiones: por un lado, la llegada de los materiales de parte de los mismos en lugares distintos a los identificados por los capataces. Se respeta el tema de los remitos pero los camiones descargan en donde les es cómodo a ellos. Por eso hubo que realizar jornadas de traslados con la camioneta de la Cooperativa de un lugar a otro del lote, debido a las grandes distancias.

En este aspecto, se ha mejorado por medio de la presencia de gente de la Coordinación del Proyecto en los momentos de descarga de los camiones, y cuando las condiciones climáticas o del terreno lo impedían, se han coordinado jornadas de alquilar de una pala mecánica chica para mover el material a lugares estratégicos a los efectos de permitir una optimización de los tiempos de trabajo.

En Agosto se hizo un cálculo y pedido de tosca para terminar de rellenar, el cual tomó aún todo el mes de Septiembre y buena parte de Octubre para su relocalización cercana a cada uno de los módulos.

Ese esfuerzo probó ser de mucha utilidad para el avance del relleno y posterior trabajo en contrapisos, ya que también fue movilizado el escombros existente en terreno para ser usado en la tarea mencionada.

e) Otro problema ha sido la cantidad de tosca que no estaba presupuestada, y que después de la aprobación por parte de hidráulica de las cotas, se han debido rellenar cada uno de los módulos, lo que también significa un gran esfuerzo de carga de las tosca desde el lugar donde lo deja el corralón hasta el módulo que hay que rellenar.

f) Se sugiere a los efectos de una mejor terminación y rapidez en la construcción, no realizar las sobrecargas de los techos y en su reemplazo colocar unas cenafas de hierro galvanizado que brindará una mejor terminación y se evitarían potenciales rajaduras por la dilatación de la chapa.

Las Fotos















































---

---













## **Capítulo 11**

### **11.1. La Dirección de Obra**

La obra, según lo proyectado, debía ser co-dirigida por Carlos Benítez, quien es el Presidente de la Cooperativa Viviendas Quilmes, y el MMO de dicha Cooperativa, que es Rubén Firmapáz. Con la cooperación de ambos, se discutió el reglamento, se analizaron los planos, y se realizó todo el proceso de subdivisión y loteo.

En paralelo, con Rubén Firmapáz, se elaboró el presupuesto que fuera adjunto en el informe anterior y se discutieron las etapas constructivas. Así también, Rubén, como MMO inició los trámites para el permiso de obra, el cual fue logrado y se adjunta en este informe.

En lo organizativo, el proyecto contemplaba que los Directores de Obra: Benítez y Firmapáz, dirigiesen un grupo de 20 personas cada uno. Este colectivo de 20 miembros, a su vez podía dividirse en dos grupos de 10, que representasen una síntesis equilibrada de las capacidades existentes en los 40 beneficiarios. Ello significa, que hubiese oficiales, medio oficiales, y lo que en el mercado de trabajo de la construcción serían los peones o ayudantes. Con esta lógica, no habría diferencias entre hombres y mujeres, ya que los grupos (finalmente 4) estarían integrados por 10 personas de ambos sexos distribuidas por sus capacidades y no por otra razón. Estuvo contemplado, naturalmente, que cada capataz trabajase con estos grupos de 10, dentro de su grupo de 20, y recibiese a su vez las indicaciones de los dos jefes directores: Benítez y de Firmapáz.

Ya, al momento de las reuniones previas surgieron diferencias de criterio. Esta situación duró aproximadamente hasta Febrero. Las controversias eran resueltas por el resto de los integrantes del grupo, tanto por el Dr. Patricio Narodowski, en representación del Ministerio, como por María Ibarlín de El Puente y Juan Sábado, dirigente político co-fundador junto con Ricardo González de la Cooperativa<sup>16</sup>.

A partir del trabajo en obra, se produjo un distanciamiento censurable entre los Directores de Obra y los capataces, que en conjunto forjaron prácticamente: una

---

<sup>16</sup> El rol de Juan Sábado, en todo el proyecto de auto construcción fue muy importante, ya que él tiene una opinión que es muy considerada por la Cooperativa y las controversias, muchas veces se resuelven a partir de su manejo. Es por ello que Juan Sábado participara desde el origen, también ha estado en la reuniones con la Ministra, y en los casos en los que estuvo el Consejo Federal de Inversiones (CFI) en el Ministerio: Así también asiste a la reuniones dispuestas por el Acta firmada e incorporada en el informe anterior.

convivencia imposible. Las razones de dicho distanciamiento no vienen al caso y no han sido completamente aclaradas. Fue difícil para esta coordinación determinarlos, pero tienen que ver con distintas formas de trabajo, que no han podido ser compatibilizadas. Las diferencias fueron y son tanto políticas, de procedimiento, como constructivas; por todo ello, la enorme dificultad en cumplir con el Plan de Obras y los respectivos procesos constructivos. Las mismas no habían sido advertidas al momento de organizar los equipos de trabajo y fueron profundizándose con el paso del tiempo. Esto ha generado la necesidad de que el responsable de la obra, Rubén Firmapáz continúe dirigiéndola, pero en un contacto más formal con los capataces y con Carlos Benítez, quien colabora en esta tarea. Dichos técnicos, realizan su trabajo una o dos veces por semana en la obra, controlando y emitiendo su opinión, ajustándose fuertemente a los presupuestos y emitiéndose semanalmente un dictamen sobre la marcha de la misma. Por lo expuesto es que la coordinación tiene una actualización permanente de los procesos de trabajo. Por otra parte y hasta finales de Mayo colaboraron en el trámite para lograr el Permiso de Obra.

Esta situación ha obligado a la coordinación a tener otro dispositivo de trabajo y es por ello que se impulsara la propuesta de reuniones formalmente constituidas mediante Acta, incorporada en el informe anterior. Con estos mecanismos se van salvando los problemas personales sin dejar de controlar los procesos de trabajo.

### **11.2. La organización de la obra**

En un primer momento, a raíz de la problemática mencionada, la obra se empezó a organizar de modo caótico con grupos pocos definidos y con tareas muy cambiantes. En las tareas de pilotaje trabajó Benítez con tres colaboradores. Mientras se avanzaba con los pilotines, llegaban los materiales y se empezaba con los encofrados y de allí, con las distintas etapas constructivas. El sistema de trabajo consistió en ir avanzando con los encofrados y doblado de hierros, relleno de tierra; en la mayoría de los casos también contrapisos y así sucesivamente.

El capataz, Tomás Centurión organizaba cada día los grupos y estos cambiaban constantemente. También, el propio Tomás impulsaba nuevas decisiones a medida que pasaba el día en cuestiones no programadas, ya que hubo pocas posibilidades de capacitación por parte de esta coordinación y de que todos pasen por todas las actividades.

En este proceso, el MMO detectó problemas de todo tipo y los fue comunicando, pero en un contexto difícil para que sus observaciones sean tenidas en cuenta.

En el marco de este esquema, los oficiales, medio-oficiales y ayudantes iban cubriendo necesidades de manera bastante poco clara. Esta coordinación no lograba que queden constituidos los grupos formalmente como estaba planificado pero, con el paso de los meses, los mismos fueron estableciéndose informalmente. En la actualidad, puede verse esta división en la que, dentro de todo y manteniendo la informalidad, hay cierto equilibrio de oficiales, medio oficiales y peones dentro de cada grupo. En este período además se sumaron dos colaboradores, aportados por el proyecto, que se han hecho responsables de tres módulos cada uno. Los mismos, tienen un grupo de 2 o 3 auxiliares según el caso, y dichos grupos se mantienen constantemente. Por lo que se acaba de expresar, hoy es posible ver en la obra una organización informal pero mucho más eficiente que la del inicio. Aún resulta imposible programar y evaluar lo realizado diariamente.

Por otra parte, debido a que han existido beneficiarios de la Cooperativa y que finalmente las proporciones se han ido modificando, han asomado problemas entre los dos grupos, contemplando, que el grupo no vinculado a la Cooperativa manifiesta constantemente que los capataces, el Presidente de la Cooperativa y Juan Sábado hacen diferencias. La coordinación ha tratado de minimizar estas diferencias y las mismas no han pasado a mayores.

Si se analiza el perfil de los beneficiarios, como se verá luego, se puede afirmar que una mitad ostenta el oficio de albañil, solo un cuarto en calidad de oficial y el resto ha debido aprender el proceso de autoconstrucción y el oficio. Éstos últimos colaboran con el traslado de materiales, picado de material, y también se han ocupado del llenado y de a poco están empezando a levantar paredes.

Surge también del perfil de los favorecidos, que es muy difícil contar con las familias a pleno en el proceso, ya que la mayor parte cuentan con chicos y por lo tanto se reparten en estas actividades; donde hay una pareja es el hombre el que viene a trabajar. Cuando hay solo una mujer es la mujer la que trabaja, dejando los niños al cuidado de una familia.

De todas maneras, el ritmo de trabajo suele ser intenso, a pesar de los problemas mencionados, los avances son claramente visibles y observables y eso hace que la obra marche satisfactoriamente.

En todo este proceso, debe hacerse especial mención a las dificultades generadas, en este caso por un lado la llegada de los materiales en fletes del corralón, cuya descarga y acopio resulta difícil organizar, lo que generó que el corralón disponga de los mismos en lugares diferentes a los identificados por los capataces. Se respeta el

tema de los remitos, pero los camiones descargan en donde a ellos les resulta más cómodo. Por lo expuesto, hubo que realizar jornadas de traslado con la camioneta de la Cooperativa de un lugar a otro del predio habitacional, debido a las grandes distancias.

Por otro lado, una nueva dificultad detectada fue la cantidad de tosca necesaria y no presupuestada y que, posterior a la aprobación por parte de hidráulica de las cotas, se han debido rellenar cada uno de los módulos, lo que también significa un gran esfuerzo de carga y descarga del agregado desde el lugar donde lo deposita el corralón hasta el modulo que hubiera que rellenar.

### **El período Agosto – Octubre**

Respecto al tema de la tosca, luego de relevada la cantidad necesaria, fue necesario coordinar varias jornadas de trabajo de una pala mecánica para distribuir la tosca y el cascote necesario para realizar relleno y posteriormente, contrapisos.

Esta tarea resultó de complejidad dadas las condiciones climáticas, ya que requirió de un suelo apto para poder ingresar a zonas alejadas de la calle principal, y por eso debió realizarse en períodos salteados.

La tarea con los camiones y su labor de descarga también tuvo sus aristas, ya que muchas veces el terreno comprometía la posibilidad de realizar la misma en los lugares óptimos, y se generaban tensiones con los conductores (con excepción de algunos que comprendían el cúmulo de trabajo que les generaría a los beneficiarios el acarreo a carretilla del material hacia los puntos de uso).

El avance a veces dispar de algunos módulos, donde había algunos techados, y otros en estados muy prematuros, hacía a veces complejo el tema de los pedidos, ya que eran muy sectorizados y específicos. Fue importante contar con la buena voluntad de algunos corralones para ello.

Hubo que organizar también el alquiler de las herramientas específicas para algunas tareas, tales como la compactación, la cual también sufrió con vaivenes climáticos y de obra, tarea que fue llevada adelante de manera más eficiente con esfuerzos de coordinación.

Hubo que lidiar con la falta de espacios, ya que el galpón que sirve de acopio, no da a vasto para la cantidad de material que a veces era descargado en el predio.

Por ello, se requirió de una labor constante de los beneficiarios, rotando material de módulo (una vez que estos ya estaban techados para protegerlos de cualquier

inclemencia climática), para poder avanzar con las obras en los mismos y no dejarlos condenados a retrasos graves.

Las faltas de los beneficiarios, complicó la organización y el avance de los grupos en sus tareas también, ya que a veces obligaba a repensar la tarea que se desarrollaría en el día, improvisando una nueva; más teniendo en cuenta que hay grupos donde se juntan varios que tienen conocimiento de albañilería, en lugar de distribuirse.

Hay una pugna por trabajar en ciertos grupos, donde se distingue el “núcleo duro” de la Cooperativa. Es un grupo cerrado, el cual tiene un conjunto de actores consolidado, y por otro lado genera rechazo a otros, que piden trabajar en grupos que se mantienen más al margen de esta interna.

Los módulos en los que trabajó este grupo avanzaron más rápido, por contar con más gente y capacidad técnica, y se dieron avances que incluso llegaron al nivel del revoque fino (cuando todavía no se habían hecho las instalaciones eléctricas, lo que llevó a la necesidad de picar las paredes ya revocadas).

La labor de albañiles – ayudantes en la obra ayudó para integrar a beneficiarios un poco rezagados o marginales, y a los recién llegados, a grupos de trabajo que contaban con un ritmo alto, y además colaboró en marcar un ritmo general a la obra un poco mayor.

### *El rol de las mujeres*

En esta organización, tal cual la planteó Tomás desde el inicio, las mujeres, salvo excepciones, nunca pudieron incorporarse a equipos mixtos y han realizado durante todos estos meses, mayoritariamente el trabajo de armado de hierros y curado de maderas. Se trata de un grupo variable que ha ido desde las 13 hasta las 7 mujeres según el periodo. En la actualidad son 13 las mujeres en la obra. Ellas son de distintas edades y todas muestran un gran sacrificio y constancia. (algunas también participan más activamente, moviendo carretillas y preparando mezcla, aunque en son minoría)

Desde el punto de vista de esta coordinación, las mujeres, en general han sido mucho menos problemáticas en la organización de la obra, mucho más responsables. Hay casos muy interesantes de compromiso y sacrificio familiar, lo cual representa un

verdadero sostén de la familia. En la mayoría de los casos se trata de mujeres sacrificadas y comprometidas, con serias dificultades económicas, pero que han mantenido constantemente una disciplina y una ilusión que vale la pena resaltar.

No significa que no ha habido disputas entre ellas, porque las hay las más vinculadas a la Cooperativa y las que vinieron en forma independiente, y las segundas han manifestado ciertos beneficios que tienen los miembros de la Cooperativa.

### **11.3. Los problemas de acomodar la normativa**

A partir de la firma del acta que se incorporó al último informe ya mencionada en párrafos anteriores, se obligaba a las partes a una serie de procesos de trabajo que iban a mejorar el planeamiento y la organización de la obra más allá del momento mismo constructivo. Como se puede observar en dicha acta los elementos más importantes tenían que ver con la entrega semanal de las planillas de asistencia y la modificación mensual del nombre de los beneficiarios y su aprobación en las actas de la asamblea de la Cooperativa.

La primera cuestión, referida a las asistencias, tiene que ver con realizar un control de las posibles bajas, en función de los que van incumpliendo las horas necesarias y también para mantener una cierta homogeneidad entre todos los beneficiarios, para que no haya favorecidos con menor número de horas que otros; lo cual demoraría el sorteo final y la entrega de las viviendas.

El segundo aspecto, es el de la modificación de las actas de Asamblea de la Cooperativa en cuanto al listado de beneficiarios. Va junto a la presentación de las Declaraciones Juradas de las nuevas altas y se relaciona con que cada vez que se produce una baja, ello genera la necesidad de un alta, y esto debe ser reflejado en las actas de la Cooperativa a fin de cubrirse de futuras demandas de beneficiarios que se les dio de baja, porque todavía figuran en las actas y son formalmente merecedores de una casa, y también los nuevos, a los que se le da el alta, que empiezan a trabajar, pero no están cubiertos, porque no figuran en las actas de la Cooperativa.

Estas dos cuestiones, se cumplieron de una manera muy caótica; en realidad, las asistencias llegan siempre con demoras, y es difícil hacer un control de la semana anterior. Además, estas asistencias requirieron ajustes, incluso la presencia de Patricio Narodowski en la obra, porque se firmaba de cualquier manera, había firmas muy simples que podían ser imitadas, y los reemplazantes o acompañantes no firmaban. Este último aspecto sí se fue modificando y las firmas llegaron correctamente ya que la

recomendación se hizo bajo la amenaza que no se iban a considerar esas horas, en caso de que no se firmase correctamente.

La cuestión de la entrega de las planillas se siguió haciendo hasta el momento de la redacción de este informe, de una manera muy anárquica y a destiempo.

En tanto, la modificación de las Actas de las asambleas, no se realiza en la medida de lo esperado y genera controversias constantes.

Durante este período se sumaron, según acta, otras exigencias. La tercera, es la exigencia de realizar un programa de actividades y solicitar los materiales en función de ese programa de actividades, y con la misma planilla que se adjunta, se debía también ir mostrando, en cada uno de los veinte módulos, los avances constructivos por etapas en cada uno de los módulos. Este aspecto se completa como el de asistencias muy desordenadamente, lo que obliga al MMO a realizarlo por sí mismo, en el lugar de trabajo. La coordinación del proyecto obtiene esta planilla del maestro mayor de obras, pero era intención de que lo cumpla también la Cooperativa, ya que los capataces responden fundamentalmente a la Cooperativa.

Otro pedido es el correspondiente a una planilla que debía ser completada, y para lo cual, la coordinación de El Puente entregó un modelo, en la que no solamente figuran los beneficiarios, sino que figuran los parientes, es decir: la mujer en la mayoría de los casos; los hijos cuando son mayores de edad; o las madres si forman parte de la actividad; que deberían ser titulares del dominio, una vez que éste se realice la transferencia. Este instrumento, con el que no hemos podido avanzar, tiene importancia debido a que, el Puente junto con el Ministerio de Economía, avanza en el proceso de transferencia del inmueble, y para eso se necesita verificar que los futuros propietarios no son tenedores a su vez de otros lotes (que es una condición del reglamento).

Por último, hay un quinto elemento, que ha formado parte de estas reuniones, y que figura en el acta, que tiene que ver con la necesidad de cumplimentar con el seguro; que lo debía realizar la cooperativa, extendiéndole el seguro que tienen los cooperativistas en el trabajo del arroyo, y haciéndole un seguro al resto de los miembros de la obra; eso no ha sucedido hasta ahora, y también es fundamental la insistencia sobre el uso del casco, que tampoco se verifica en la obra, y que los capataces no han logrado imponer.

Algo que surgió con el correr de la obra, fueron cambios en las situaciones familiares de los beneficiarios. Principalmente hablamos de separaciones en las parejas. Estas situaciones generaron un conflicto por cuestiones de fondo y de forma. De fondo, en el

sentido que a veces se desvirtuaba el núcleo familiar que justificaba la inclusión de una familia como beneficiaria.

Y de forma, porque exigió esfuerzos continuos de parte de la dirección del proyecto y el departamento de legales del Ministerio para mantener las declaraciones juradas actualizadas y analizar pormenorizadamente cada caso particular, para ir dando respuesta a la problemática planteada.

Las reuniones semanales han permitido sostener estas exigencias e ir cumpliéndolas, pero aún restan cuestiones a resolver.

#### **11.4. Los motivos de las bajas**

La cuestión de las asistencias, las altas y las bajas, se relacionan con un fenómeno particular. Del núcleo original fue desgranándose una cantidad de beneficiarios, a pesar de los esfuerzos de la Cooperativa en sostenerlos. Como distinguiremos, el equipo del proyecto fue entrevistando a todos y a medida que se daban de baja, siempre se trabajó con urgencia para reemplazarlo y justamente para que no quede el equipo diezmado y que no se construyan viviendas sin futuros beneficiarios. En este sentido la Cooperativa aportó su relación con el territorio, pero siempre de un modo espasmódico, sobre todo en la entrega de las DDJJ a la coordinación. El resultado observado, es una cantidad de bajas de aproximadamente 20 beneficiarios y resulta difícil tener la cuenta final, puesto que hubo beneficiarios que empezaron con la idea de probar y no habían confeccionado aún su Declaración Jurada (DDJJ).

El problema principal radicó en el abandono de los primeros beneficiarios (aproximadamente unos 17). La posterior dificultad fue cubrir esos diecisiete lugares, de los cuales, fue sencillo cubrir nueve, pero posteriormente, se produjo una rotación continua en los ocho lugares restantes a ocupar, lo que obligó a tener durante un periodo largo de tiempo una cantidad de beneficiarios en trabajo de entre 32 y 35 personas.

Pero en concreto, desde el inicio de la obra, hemos sido testigos de un proceso, que verdaderamente no habíamos contemplado en toda su dimensión al momento de la planificación original, que se relaciona con el incumplimiento de las horas de trabajo, las ausencias reiteradas y el abandono de una cantidad importante de los beneficiarios entrevistados originalmente.

Si bien se intentaron tomar todos los recaudos para que esto no sucediese, nunca pensamos que el nivel de bajas resultaría tan elevado. Estos recaudos son fundamentalmente los siguientes:

1. Tuvieron prioridad en la construcción, los asociados a la Cooperativa, con cierta experiencia y trayectoria; aunque en algunos casos jóvenes, pero ya conocidos, a fin de formar un grupo de personas conocidas con una cierta disciplina de trabajo, acostumbrados a este tipo de colectivos.
2. Se asumió la imposibilidad de trabajar en este proyecto debido al corto tiempo que debía transcurrir entre el inicio y la finalización de la obra, con beneficiarios de un nivel socioeconómico extremadamente precario debido a que ese tipo de problemáticas, tanto desde el punto de vista económico como desde el punto de vista subjetivo, nos iban a superar e iba a ser muy difícil controlar esas situaciones en un período tan corto de tiempo, donde se requería una intensificación de los trabajos casi desde el primer momento.
3. Se realizaron reuniones colectivas con los futuros beneficiarios, reiterando constantemente el tipo de proyecto que era, e incluso se dramatizaron las dificultades que podía tener el trabajo, a fin de concientizar a los posibles favorecidos del tipo de compromiso que se estaba asumiendo.
4. Se realizaron entrevistas personales. En primer lugar la realizaron los capataces y en segundo lugar la realizó en persona el Dr. Patricio Narodowski. En dichas entrevistas, también se procedió a reiterar el tipo de trabajo, el compromiso, el sacrificio que impondría; al mismo tiempo se trabajó en esas reuniones más personales con las dificultades que tenía cada posible beneficiario, tratándose de evitar los casos más extremos que podían generar mayores dificultades.
5. Se realizaron encuentros donde también estuvo presente el Ministerio, en las que se terminó finalmente de reiterar la cuestión y, al mismo tiempo, como en los otros casos, intentando generar una mística de trabajo, una alegría, un compañerismo, que podía apoyar la circunstancia.

A pesar de los mencionados esfuerzos, luego de este proceso se puede concluir que si bien hemos evitado por una decisión original, por el tipo de proyecto, las personas con más dificultades de trabajo, por todo lo ya mencionado, sobre todo en términos de lograr rápidamente la intensidad del trabajo que hacía falta; siempre se trabaja con un núcleo de gente de condición socioeconómica humilde, y los problemas del grupo son constantes y permanentes, cosa que también identifica la Cooperativa en cuanto a su trabajo en el arroyo.

Un motivo importante es el seguir motorizándonos en un nivel socioeconómico bajo, con problemas de disciplina de trabajo, de organización, con grandes conflictos

familiares constantes y permanentes; y por otro lado, el tipo de disciplina que imponen los capataces, de fuerte carácter y exceso de energía (la misma debería ser discutida en otro ámbito), pero para un sistema de trabajo como el que hemos planteado, parecía la única manera de lograrlo, lo cual generó una pérdida de posibilidades de otro tipo de abordajes que podrían haber concebido diferentes formas de diálogo. El capataz Tomás, excelente trabajador, muy disciplinado y muy exigente, no tiene las características para desarrollar otro tipo de enfoques, la ruptura con el jefe de obras Benítez y con el MMO Firmapaz, quienes, sí podrían haber hecho ese abordaje; y por otro lado la necesidad de elegir la conducción de un capataz como Tomás, debido justamente a su disciplina y a su capacidad de trabajo, lo cual representó toda una decisión en términos de gerencia al proyecto que limitó la posibilidad de otro tipo de contención.

El otro motivo está relacionado con el problema económico de la mayoría de los beneficiarios, que fueron haciéndose más complejos a medida que la situación económica general de la economía fue deteriorándose, y eso se observa en el tipo de demandas de los mismos beneficiarios de otro tipo de ayuda, más allá de la construcción del barrio, para poder paliar la coyuntura. Las dos grandes causas son, entonces, las dificultades en el trabajo, la presión del trabajo, la imposición del cumplimiento y los breches, fundamentalmente de Tomás, aunque en parte paliada por Ricardo González, pero perjudicado por la ruptura que ellos tuvieron con Benítez y Firmapaz (Directores de Obra), que de continuar, podrían haber generado otro tipo de circunstancias más favorables. Lamentablemente, las circunstancias actuales a los que se suman fechas de entrega, escapan a las posibilidades de contención que hubiesen hecho falta.

Pero al interior del grupo, es necesario plantear algunas diferencias: entre los miembros de la Cooperativa, el problema no radica en motivos económicos, ya que ellos tienen un sueldo, sino que aparece un nuevo motivo: el cansancio, puesto que deben cumplir con los compromisos de dos trabajos y la distancia a que están de sus casas. En tanto, algunos integrantes mostraron cierto desinterés en trasladarse y también muchos de este grupo, están acostumbrados a mejorar los ingresos de la Cooperativa con algunas otras changas. También puede decirse que en muchos de estos pudo haber influido la mala relación con los capataces.

En el segundo grupo, los que fueron entrando y ya no forman parte de la Cooperativa, influyen los problemas económicos, ya que muchos no tienen otra cobertura. Se han hecho esfuerzos para lograr algún tipo de apoyo de otros organismos, pero hasta ahora estos han sido infructuosos. De todas maneras, resta decir que donde hubo

determinación, ganas de trabajar, capacidad colectiva, y la ilusión de la casa propia, se fueron venciendo muchas de estas dificultades. Queda como déficit, no haberlo podido lograr en las situaciones más delicadas. También influye el poco conocimiento de los capataces y la disciplina y cierta ilusión de que podrían recibir el beneficio de la casa sin cumplir con el reglamento. Esta última cuestión aparece continuamente, pero en este caso los abandonos fueron rápidos, ya que los capataces y la coordinación del proyecto dan señales claras de que el reglamento iba a tener que cumplirse, las horas de trabajo, el compromiso, etc.

En términos de porcentaje es muy difícil establecerlo, porque las bajas no fueron explícitas, fue difícil entender las razones, en muchos casos éstas fueron mediadas por los mismos capataces; por lo tanto, habría que hacer un trabajo extra que también resultaría muy difícil, por lo menos mientras la obra avanza.

#### **11.5. Proceso de selección permanente y el perfil actual del grupo**

Es interesante recordar que originalmente se pasó por un proceso de selección en el que se hicieron las entrevistas a partir de un listado acercado por la Cooperativa. En esas entrevistas que se realizaron después de diversos encuentros de exposición del proyecto a los potenciales beneficiarios, se volvió a refrescar los elementos cercanos principales del proyecto y se hizo llenar una declaración jurada a los potenciales beneficiarios para asegurarnos que los mismos estaban dentro de los parámetros del proyecto, que era un ingreso inferior a 5 mil pesos y la no propiedad de un terreno o una vivienda y las condiciones precarias de las mismas.

A medida que se producían las bajas, se realizó un operativo de detección de nuevos potenciales beneficiarios. No se ha hecho una lista de suplentes porque eso genera una presión muy grande, debido a que el que está en la lista de espera quiere ingresar y se generan problemas porque muchos son conocidos entre sí.

Las entrevistas las efectuaron los capataces y/o Juan Sábado del siguiente modo: los beneficiarios llenan su declaración jurada, y empieza el trabajo. La coordinación no ha realizado las entrevistas y en algunos casos la declaración jurada llegó demorada o no había sido comunicada el alta debidamente.

Debido a los cambios mencionados, se incluyen las estadísticas actuales de los beneficiarios. Los menores de 30 años, representan el 26, 32%; mientras que los mayores de 30 responden al 73,68%.

Del total de beneficiarios, el 62.42% declara tener esposa/o, pareja, novio/a o concubino/a. En cuanto a cantidad de hijos podemos decir que predominan ampliamente los beneficiarios que tienen 1 hijo, representando el 36.84%. El 10.53% tiene 2 hijos; mientras que en el 15.79% de los casos, los beneficiarios no tienen ningún hijo. Los beneficiarios que tienen 3 hijos representan el 18.42, mientras que un porcentaje idéntico tiene más de 3 hijos

Es importante destacar, que el 7.89% (3) de los beneficiarios no tiene hijos ni pareja, esposo/a, y/o concubino/a; 2 dicen vivir en casas prestadas y uno en una casilla. El estado de las viviendas es malo y regular. Todos forman parte de la Cooperativa, fue ella la que solicitó especialmente por estos casos.

Similar es el porcentaje de beneficiarios que declara no tener compañero/a, pero si 1 hijo. (13.16%). De este porcentaje, el 80% comparte la vivienda con otro familiar.

Si analizamos la actividad laboral, el 52.63% trabaja en alguna actividad relacionada con la cooperativa. Luego, con porcentajes muchos menores aparecen las actividades changarín (7.89%) y empleado (15.79%). El 7.89% declara estar desocupado. Las demás actividades que realizan representan el 2,63%.

Existe una diferencia entre los que dicen saber oficios (52.26%) y los que no (39.47). Los beneficiarios mayores de 30 años superan en porcentajes (pero en poco) a los menores de 30 si hablamos de saber algún oficio. Sin embargo, si analizamos los beneficiarios que no saben realizar oficios, el 66.66% tiene mas de 30 años.

En cuanto a los ingresos, todos declaran poseer menos de 5000 mensuales. De ellos el 21.05% recibe AUH, y el 78.95% no, existiendo solo 5 casos que declaran que el estado de la casa es bueno; los demás dicen que las condiciones son regulares o malas.

Al 100% de los beneficiarios, el terreno donde viven no les pertenece. De este total, el 52.63% dice que el estado de la vivienda es regular. El 34.21% considera que es malo; y solo el 13.16 dice que es bueno, aunque alquilado, prestado o comparte la vivienda con otro familiar.

En cuanto a las características de las viviendas se puede decir que el 34.47% vive en casillas; el 13.16% de los beneficiarios vive en algún lugar prestado, y solo el 2.94% alquila pieza. El 78.95 de las viviendas se inundaron.

### **11.6 El control del presentismo - Las horas de trabajo en obra**

Si bien para alcanzar el objetivo del proyecto las casas deben estar terminadas, la coordinación del mismo estableció, al momento de redactar el reglamento una cantidad mínima de horas a ser cumplidas por cada uno de los beneficiarios,

estimadas en base a la productividad hora hombre promedio en una obra de esta envergadura.

El mismo es llevado adelante mediante planillas que se firman al ingreso y salida del barrio por cada uno de los beneficiarios, las cuales administra el Sr. Ricardo González, y de las cuales acerca semanalmente una copia a la dirección del Proyecto para poder llevar un seguimiento detallado del trabajo realizado por el grupo.

Los problemas que surgieron alrededor de esta cuestión fueron variados, comenzando por la realidad que en un proceso de autoconstrucción, la mano de obra no tiene una calificación homogénea, y además es inferior a la promedio empleada en las obras estándares.

Además, las inasistencias generan rendimientos volátiles en los beneficiarios, difíciles de predecir y proyectar.

Excepto en casos particulares, en los que se ha notado una conducta ejemplar y una constancia de trabajo alta, nos encontramos ante situaciones mermanas, que tienden a llevar a los beneficiarios por debajo del nivel esperado de horas cumplidas al momento de hacer análisis.

Por otro lado encontramos beneficiarios que han mantenido un nivel alto de horas en obra, a través del apoyo familiar, llevando ayudantes a la obra, los cuales contribuyen sus horas al cúmulo perteneciente al beneficiario.

Desde esta coordinación se ha llevado semanalmente un control de las horas cumplidas por los beneficiarios, y se han hecho esfuerzos por encauzar las situaciones más críticas, mediante una intervención directa para con los beneficiarios.

También se les ha informado formalmente mediante nota a los beneficiarios de las horas cumplidas al mes de Septiembre, pidiendo expresamente cuando correspondía, un mayor esfuerzo y dedicación para poder equilibrar las horas de todo el grupo.

Al día de hoy, se presenta esta dificultad antes expresada, que es la de poder compatibilizar dentro de lo posible, las horas llevadas adelante por cada miembro del grupo.

La realidad muestra que las bajas constantes han llevado al ingreso de nuevos beneficiarios a los cuales se les hace virtualmente imposible el alcanzar cúmulos de horas de beneficiarios que llevan 8 meses en el proyecto.

Para intentar paliar eso, el proceso de selección de los últimos beneficiarios se basó fuertemente en candidatos con posibilidades de comprometer la jornada completa al trabajo en la obra, con el fin de que la cantidad de horas acumulada sea la mayor posible a la hora de finalizarse el barrio.

Como posible alternativa, si una vez terminado el barrio hay gente que no alcanzó el mínimo de horas exigido reglamentariamente, habrá posibilidades de seguir sumando

horas en tareas comunes al barrio, como pueden ser veredas, o mejoras de algún otro tipo.

### **Conclusiones**

- 1) La obra avanza en tiempo y forma, con gran sacrificio de todos los participantes
- 2) Hay algunos problemas constructivos, algunos subsisten, tal vez debido a la escasa capacitación que pudimos brindar a los beneficiarios, mientras que otros pudieron ser resueltos.
- 3) Costó armar el grupo definitivos de beneficiarios, pero el mismo parece ir consolidándose.
- 4) Se ha logrado una cierta organización estable y permanente en la obra, con grupos de saberes equilibrados.
- 5) Se van cumplimentando todos los ítems del reglamento, pero aun algunos quedan pendientes y deben ir resolviéndose.
- 6) La existencia de objetivos, como una visita del CFI, ha resultado motivadora para el grupo a la hora de terminar con tareas determinadas, en un período como el de Agosto – Septiembre, donde el invierno había causado un amesetamiento en la tarea diaria.  
  
Estas circunstancias son normales ya que se iniciaron en muchos casos, actividades de terminaciones, las cuales son de cuidado y frente a la inexperiencia y performance en algunos futuros propietarios, se relentizan aun un tanto más.
- 7) Si bien se ha contado con la experiencia de las 400 viviendas construidas con similar sistema en Ezpeleta, ya se ha advertido sobre la falta de experiencia en la Argentina en sistemas de autoconstrucción. Por lo expuesto este ensayo Piloto con el CFI resultó interesante, quedando informes sobre la experimentación a los fines de que otras resulten un tanto más llevaderas y los potenciales problemas sean resueltos de mejor modo.

## 12. Bibliografía.

- Andrade, M. I.; Lucioni, N.C.; Iezzi, L.E., (2012): Factores de riesgo hídrico en el Gran La Plata”, Argentina. IX JORNADAS NACIONALES DE GEOGRAFIA FISICABAHIA BLANCA, 19 I 21 de abril de 2012-14-24 pp. ISBN 978-987-1648-32-020.
- Águila García, Hernando Castro y Martín Rosa, “Hacia una nueva vivienda social flexible mediante la investigación de procesos productivos industriales innovadores”, Universidad Politécnica de Madrid.
- Alcalá Pallini, Laura (2007), “Dimensiones urbanas del problema habitacional. El caso de la ciudad de Resistencia, Argentina”, Revista INVI N° 59, Vol. 22, pp. 35 a 68.
- Alos, Francisco (2002): “Aportaciones al debate sobre vivienda”, Acciones e Investigaciones Sociales, N° 16, pp. 81-87.
- Arquitectura. Diario Clarín. 5 de Marzo de 2013.
- Asociación Argentina del Bloque de Hormigón.
- BERRI, G. (2001) “Hidrometeorología de las inundaciones en la Argentina y en el AMBA”. En: KREIMER, A., KULLOC, D. y VALDÉS, J. (ed.) Inundaciones en el Área Metropolitana de Buenos Aires, Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, Washington, D.C., EE.UU.
- Bolívar y Espinosa, (2012): “Dimensiones del hábitat popular latinoamericano”, FLASCO, CLACSO, Instituto de la Ciudad, Ecuador.
- Bosio; Echavarría; Minoldo y Pipa (2011), Estudio de Políticas Inclusivas de Hábitat y Trabajo en el marco del Desarrollo Local, Habitando; Hábitat y Desarrollo Local; Transferencia de un Sistema de producción de viviendas sociales; CEVE, CONICET, AVE.
- BOZZANO, Horacio (2004). Territorio, híbridos de base dialéctica. Reflexiones sobre el objeto de la Geografía. Autor. En: Reflexiones Geográficas, N° 10, Universidad Nacional de Río Cuarto, 2004.
- CALDEIRA, T. P. R. (1997) Enclaves fortificados: a nova segregacao urbana. En: Novos Estudos, Sao Paulo, 1997
- Cárdenas, Juan Manuel (2003): «El barrio El Manantial es ejemplo de Organización»La Vanguardia Liberal (16 de diciembre de 2003)

- CARUT, C. (1998): Ordenamiento territorial en la ciudad de La Plata. Determinación de la importancia de los conflictos ambientales en la conformación del espacio periurbano. Beca de estudio. LINTA - CIC. Ministerio de la producción y el empleo. Prov. de Buenos Aires. (Inédito), 1998.
- Catastro Buenos Aires 2011 - Un Techo para mi País
- Cerámica Fanelli. Información Técnica.
- Ceva, Mariela; Alejandro Fernández; Aníbal Jáuregui y Julio Stortini (2000). Historia Social Argentina En Documentos. Buenos Aires: Editorial Biblos, pp. 108. ISBN 950-786-245-5.
- Cossio, Beatriz y Dillon, Beatriz (2000), "Los Programas de viviendas sociales en la construcción del espacio urbano en una ciudad intermedia. Santa Rosa. La Pampa. Argentina".
- Cravino, María Cristina (2006), Los mil barrios (in)formales. Aportes para la construcción de un observatorio del hábitat popular del Área Metropolitana de Buenos Aires, Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Cravino, María Cristina, Fernández Wagner, Raúl y Varela, Omar (2009), "Notas sobre la política habitacional en el área metropolitana de Buenos Aires en los años '90",
- Cuenya, Beatriz (2000), "Cambios, Logros y Conflictos en la Política de Vivienda en Argentina hacia fines del siglo XX".
- CYTED (1994), "Reflexiones sobre la autoconstrucción del hábitat popular en América Latina", Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo.
- DATAURBIS (2010). "El Mercado Inmobiliario en La Plata", N°3.
- Del Río, J.P (2012), "El lugar de la vivienda social en la ciudad: Un análisis de la política habitacional desde el mercado de localizaciones intra-urbanas y las trayectorias residenciales de los habitantes", Tesis de Posgrado, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Disponible en <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.464/te.464.pdf>
- DGCyE.(2010): Relevamiento Anual 2010. Dirección de Información y Estadística de Educación.
- Di Paula, Jorge (2003), "La Producción Social de Vivienda. Un Nuevo Paradigma de conocimiento y práctica social del arquitecto", Seminario Taller Internacional

Competencias Profesionales del Arquitecto en el Siglo XXI y los nuevos planes de estudio.

- Duffau, Andrea (2009), "Construcción Industrializada para la Vivienda Social en Chile: análisis de su impacto potencial".
- Dunowicz, Renee y Boselli, Teresa (2006): "Un siglo de vivienda social en la Ciudad de Buenos Aires", XII Encuentro de la Red ULACAV.
- Fenoblock, Bloques de Hormigón. Información Técnica.
- FERNÁNDEZ WAGNER, Raúl (2009). Rumbo al bicentenario: políticas públicas para la metrópolis. Informe Digital Metropolitano N° 65. Fundación Metropolitana. Octubre de 2009.
- Ferrero, Aurelio; Pipa, Dante; Basso, Laura; Iparraguirre, Elisa (2006): "Sistema Constructivo BENUMA para la producción del Hábitat Social".
- Ferrero, Rebord, Rosa, Martínez Carranza, Vélez, García, Duarte, Cuadrado (2008), "Docencia, Investigación y Extensión en la temática de la Vivienda Popular", en 3º Jornadas Investigación, Encuentro y Reflexión de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Frediani, Julieta C. (2010): "Lógicas y tendencias de la expansión residencial en áreas periurbanas. El Partido de La Plata, Buenos Aires, Argentina, entre 1990 y 2010". Tesis presentada para la obtención del grado de Doctora en Geografía
- Fundación Apertura (2011), "Política Habitacional: ¿Falta de recursos o debilidad en la gestión?".
- Gaggino Rosana, Berretta Horacio, Gatani Mariana y Arguello Ricardo (2006), "Ladrillos, bloques y placas con plásticos reciclados para viviendas de interés social", en 16ª Reunión Técnica de la Asociación Argentina de Tecnología del Hormigón, Universidad Tecnológica Nacional, Mendoza, Argentina.
- Garay, Alfredo (2007) Lineamientos Estratégicos para la Región Metropolitana de Buenos Aires. La Plata: Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial. Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda, Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.
- Gatani, Mariana (2004), "Gestión, Tecnología y Vivienda Social. Punto y Seguido", Boletín del Instituto de la Vivienda, Vol. 19, nº 50, Universidad de Chile, pp. 72-89.

- GIROLA, María Florencia (2005). “Nuevos paisajes residenciales en el Gran Buenos Aires: los emprendimientos cerrados entre el urbanismo escenográfico y el urbanismo afinitario”. En: Revista Litorales. Año 5, N°6, agosto de 2005.
- Glasze, Georg (2000): Las Sociedades Fragmentadas. Revista Urbanisme, Mayo/Junio, N°312, 2000.
- Held, Gunther (2000), “Políticas de viviendas de interés social orientadas al mercado: experiencias recientes con subsidios a la demanda en Chile, Costa Rica y Colombia”, Proyecto Interdivisoral CEPAL “Instituciones y mercados”.
- Hernández, Beatriz (2011): “Resignificar la vivienda de interés social en Venezuela: de la dimensión proyectual al espacio habitable”, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central de Venezuela.
- Herrera, Angélica, “Manual de Construcción de Mampostería de Concreto”, Instituto Colombiano de Productores de Cemento.
- HERRERO, María C. (2008): Reglas para la convivencia. La Nación, 10 de Octubre de 1998.
- Hidalgo Dattwyler, Rodrigo (1999): LA VIVIENDA SOCIAL EN CHILE: LA ACCION DEL ESTADO EN UN SIGLO DE PLANES Y PROGRAMAS. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona [ISSN 1138-9788] N° 45 (1), 1 de agosto de 1999. IBEROAMÉRICA ANTE LOS RETOS DEL SIGLO XXI. Número extraordinario dedicado al I Coloquio Internacional de Geocrítica (Actas del Coloquio)
- Hobsbawn, Eric (1998): Uncommon People: Resistance, Rebellion and Jazz (1998)
- INDEC. 2003. “Qué es el Gran Buenos Aires”. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ministerio de Economía.
- Instituto de la Vivienda, “Normas Técnicas para proyectos de conjuntos habitacionales”, Ministerio de Infraestructura, Provincia de Buenos Aires.
- Instituto del Cemento Portland Argentino (1975), “Construcciones con Bloques de Hormigón”, Buenos Aires.
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial (2004), “Materiales Sistemas y Tecnologías para la construcción de la vivienda social”.
- KAROL, Jorge (2004). Actores sociales y gestión de la ciudad. Cátedra Planeamiento Urbano, FADU, UNLP (inédito), 2004.
- KINGSLEY, Davis (1986). La Sociedad Humana, Eudeba, Buenos Aires, 1986.

- Lattes, Alfredo y Lattes, Zulma Recchini de (1975), La población de Argentina. INDEC. Buenos Aires.
- Le Blanc, Francesca (2008), "La vivienda de interés social en la región chaqueña argentina: proyecto de aldea rural en tierra", Universidad de Belgrano.
- LEKERMAN, Vanina (2005). Procesos informales de ocupación de tierras en la Ciudad de Buenos Aires. ¿Villas o asentamientos?: El caso del asentamiento Costanera Sur. Los excluidos del sueño. Cuadernos de Antropología Social, Julio/Diciembre Nº 22, pp.115-135., 2005.
- Losano, Gabriel (2011): "El Código de Ordenamiento Urbano en la Ciudad de La Plata". - Quid 16, Núm. 1 - págs. 74-91
- Luciano, Francisco: Máximo Ramón Brade, Elvio Garay Norberto Roque Mercanti, Jirina Cecilia Tirner (2004): PROYECTO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES DE VIVIENDAS CON SUELO-CEMENTO MONOLÍTICO EN LA PROVINCIA DE CORRIENTES". Instituto de Vivienda de Corrientes – Gerencia de Programas Autogestivos - Campo Tecnológico.
- Mac Donnell, Horacio; Mac Donnell Horacio Patricio (1999), "Manual de Construcción Industrializada" Revista Vivienda SRL.
- MARCUSE, Peter (1998). The Layered City. Conferencia del Departamento de Arquitectura Contemporánea de la Universidad Di Tella. Buenos Aires, 1998.
- Martínez, Gonzalo (2007), "La industrialización de la vivienda de interés social"; Universidad de Belgrado, Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Tesis Nº 196.
- MIGNAQUI, Illiana (1998). Dinámica inmobiliaria y transformaciones metropolitanas. La producción del espacio residencial en la Región Metropolitana de Buenos Aires en los '90: Una aproximación a la Geografía de la riqueza. 4º Seminario Int. Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio. Bogotá, 1998.
- Morano, Juan León (2008): Programa de Promoción Pública de Viviendas en régimen de Autoconstrucción (Andalucía, España).
- Muñera, María Cecilia y Sánchez Mazo, Liliana (2012), Construcción social de hábitat: reflexiones sobre políticas de vivienda en Colombia, Instituto de la Ciudad, FLASCO Ecuador, CLACSO.

- Muñoz Parra, Carlos (2007): "VIVIENDA PROGRESIVA, UN PROGRAMA DEL SECTOR PÚBLICO QUE SE POTENCIÓ EN EL HÁBITAT RURAL CHILENO". Revista invi N° 59, Mayo 2007, Volumen 22: 132 a 150
- Muñoz. Diego (2008), "Estudio Comparativo entre distintas metodologías de industrialización de la construcción de viviendas", Departamento de Ingeniería de la Construcción (UPC), Barcelona.
- Narodowski, P. y Mutuberría Lazarini, Valeria (2008): "La economía social cercada: el caso de la Cooperativa de Consumo y Vivienda Quilmes LTDA." Otra Economía - Volumen II - N° 2 - 1º semestre/ 2008 - ISSN 1851-4715 - [www.riless.org/otraeconomia](http://www.riless.org/otraeconomia)
- Nisnovich, Jaime (2006): "Manual Práctico de Construcción". Ediciones Nisno.
- NOCHTEFF, Hugo (1994). Los Senderos Perdidos del Desarrollo. En: El Desarrollo Ausente. Restricciones al desarrollo, neoconservadorismo y elite económica en la Argentina. Ensayos de Economía Política. Azpiazu, Daniel; Nochteff, Hugo. Ed. Tesis Norma/FLACSO, Buenos Aires, 1994.
- Ontiveros, Teresa (2006): "Vivienda popular y vida cotidiana: hacia la comprensión de la dinámica de uso del espacio doméstico en los territorios populares contemporáneos", Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Central de Venezuela.
- Parish, Woodbine (1853). Buenos Aires y las provincias del Rio de la Plata: desde su descubrimiento y conquista por los Españoles. Tomo II. Buenos Aires: Imprenta de Mayo, pp. 28
- Pelli, Víctor Saúl (2001), "La asistencia habitacional externa en situaciones de desastre, a la vista de las condiciones latinoamericanas" Extracto de la ponencia "Proyecto sobre el Hábitat en América Latina" en Roma 2001; de Boletín INVI N° 47, Mayo 2003, Vol. 18, pp. 79-88.
- Pelli, Víctor Saúl (2004), "La Casa Bella: Estética, Identidad, Poder y Distorsión de Metas en la Vivienda Social", Cuaderno Urbano N° 4, pp.183-202.
- PÍREZ, Pedro (1995). Actores Sociales y Gestión de la Ciudad en Ciudades 28. RNIU, México, Octubre - Diciembre, 1995.
- PRADILLA COBOS, Emilio (1996). Teoría Territorial: Entre Totalización y Fragmentación. Ciudades N° 29. RNIU. México, 1996.
- PRATESI, Juan Carlos (2000). Dominio, vecindad y comunidad. Ámbito Financiero, 4 de Agosto de 2000.

- PRATESI, Juan Carlos (2000): Dominio, vecindad y comunidad. *Ámbito Financiero*, 4 de Agosto de 2000.
- RAVELLA, Olga (2005). *Las Ideas sobre la Configuración Urbana en el Contexto Histórico* (Inédito). Cátedra de Planeamiento Físico, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata, 2005.
- Retak. *Información Técnica*.
- *Revista Cemento*, "Ventajas económicas de la mampostería de bloques de hormigón", Año 2, Nº 7.
- *Revista Vivienda*, La revista de la construcción, Nº 606, Enero 2013.
- Rodulfo, Maria B. (2003): "La situación habitacional y las políticas públicas". Universidad Nacional Autónoma de Mexico.
- Romero, Jesús Quispe (2005): "EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA EN PERÚ: RETOS Y PERSPECTIVAS". *Revista invi* Nº 53, Mayo 2005, Volumen 20 : 20 a 44
- RUSSO, Cintia (1998). *La Argentina de los '90: Transformaciones macroeconómicas y reestructuración productiva*. En: Notcheff compilador. *La economía argentina a fin de siglo: fragmentación presente y desarrollo ausente*. FLACSO-EUDEBA; Buenos Aires, 1998.
- Sabsay, Fernando Leónidas: y Julio Raúl Lascano (1973). *La sociedad argentina: España y el Río de la Plata*. Buenos Aires: La Ley.
- Saettone, María Andrea (2002): "Problemática de la vivienda social en la República Argentina", Universidad de Belgrado, Las tesinas de Belgrano, Nº 41.
- Salas, Julián (1992), "Tecnologías para viviendas de interés social"; CYTED, *Informe de la Construcción*, Vol 44 nº 420.
- Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda de la Provincia de Buenos Aires, (2009): *Estudio "Lineamientos Estratégicos para la Región Metropolitana de Buenos Aires"*,
- SVAMPA, Maristella (2001). *Los que ganaron. La vida en los countries y barrios privados*. Ed. Biblos. Buenos Aires, 2001.
- TOPALOV, Christian (1979). *La Urbanización Capitalista. Elementos para su análisis*. Edicol, México, 1979.
- TORRES, Horacio (1993). *El mapa social de Buenos Aires (1940-1990)*, Serie Difusión Nº 3. Buenos Aires: SICyT, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, 1993.

- Torres, Horacio (2004) Procesos recientes de fragmentación socioespacial en Buenos Aires. La suburbanización de las élites. Mundo Urbano.
  - Un Techo Para mí País, (2009): "Relevamiento de Asentamientos Informales en el Gran La Plata", ONG
  - UOCRA. Convenio 577/10.
  - UOCRA. Convenio CCT 76/75.
  - Velázquez, Guillermo y Morina, Jorge (1997), "Movilidad de factores y desarrollo regional: El Caso Argentino (1960-1991)". Espacio y Desarrollo, Año VII, Nº9. 1997
  - "VIDAL-KOPPMAN, Sonia (2000). "Las urbanizaciones privadas ¿una innovación para la transformación del territorio?", Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona (España), Vol. VI, Nº 69, 2000.
  - <http://www.ub.es/geocrit/sn-69-69.htm>."
  - VIDAL-KOPPMAN, Sonia (2009). Transformaciones Socio-Territoriales de Grandes Áreas Metropolitanas: urbanizaciones privadas y nuevas áreas de centralidad en la periferia de Buenos Aires. En: 12º Encuentro de Geógrafos de América Latina -EGAL-, Montevideo, 2009. <http://www.egal2009.com>
  - Vinuesa Angulo, Julio; Abellán Garcia; Puyol Antolín, Rafael (1993): "Los grandes problemas actuales de la población". Madrid, Síntesis, 1993
- WORTMAN, A. y ARIZAGA, C. (1998). Buenos Aires está cambiando: entre los consumos culturales y los barrios cerrados. Facultad de Cs. Sociales. Universidad de Buenos Aires, 1998.

## **Anexo I:**

### **I.1. Reglamento Interno del Sistema de Autoconstrucción de Viviendas de la Cooperativa “Los Kokitos” Ltda.**

#### REGLAMENTO INTERNO DEL SISTEMA DE AUTOCONSTRUCCION DE VIVIENDAS DE LA COOPERATIVA (SAV) LOS KOKITOS LTDA.

#### DISPOSICIONES GENERALES:

**Artículo 1.** El objeto del SAV es la obtención por parte sus ASOCIADOS de una vivienda digna, por el método de autoconstrucción por ayuda mutua y con esfuerzo propio de todos los miembros de la Cooperativa que decidan participar inscribiéndose en el llamado abierto que se realizará previo al inicio del Proyecto. Los socios que no se inscriban no podrán exigir ninguno de los beneficios del sistema

**Artículo 2.** A los fines del cumplimiento del objeto social, el Consejo de Administración de la COOPERATIVA será el órgano encargado de asegurar la realización de los estudios de factibilidad (técnicos, urbanísticos, jurídicos, económico-financieros, sociales, etc.), y de todo lo atinente a los de proyectos a concretarse. Estas acciones estarán destinadas a dar respuesta a las necesidades habitacionales de los ASOCIADOS. El Consejo de Administración supervisará el desarrollo de todos los aspectos atinentes a la marcha de los proyectos promovidos por la COOPERATIVA y velará por el cumplimiento de los compromisos contraídos por la misma con sus ASOCIADOS, los organismos oficiales o privados, profesionales, proveedores, etc.

**Artículo 3.** Son requisitos para ingresar y permanecer en el SAV: a) ser ASOCIADO de esta COOPERATIVA. A tal efecto será suficiente suscribir e integrar como mínimo una (1) acción; b) cumplir las disposiciones estatutarias de esta COOPERATIVA y observar el presente reglamento en todas sus partes, así como cualquier otro que se dicte; c) no ser propietario de ningún otro inmueble; d) cumplir con los requisitos adicionales que exijan los organismos específicos si se trata de un proyecto realizado con financiamiento ajeno a la Cooperativa; e) ningún ASOCIADO

podrá adquirir más de una vivienda o plan de autoconstrucción, debiendo ser habitada por él y su grupo familiar, con carácter permanente f) aceptar inicialmente y comportarse correctamente en la obra y seguir las indicaciones del capataz y el/los jefe/s de obra e) aceptar y cumplir con todas las normas de este reglamento.

PRIMERA ETAPA. ASOCIADOS NO ADJUDICADOS.

**Artículo 4.** Se establece como obligación mensual de los ASOCIADOS no adjudicados: a) el pago mensual en dinero efectivo de la cuota de vivienda, equivalente a \$ 50 durante los meses que dure la obra hasta la adjudicación, que se fije en Asamblea, con vencimiento el día DIEZ de cada mes, aplicándose un interés punitivo del 3% mensual por pago fuera de término desde su vencimiento hasta la fecha de su efectivo pago; más b) el cumplimiento de 1600 horas en total y 200 horas de trabajo mínimas mensuales y efectivas en la obra por parte del titular y su grupo familiar o hasta 3 reemplazantes designados. En caso de que el comportamiento de la economía u otros imponderables determinen que la fórmula precedente genere pérdidas económicas o imposibilite la ejecución del plan de construcción previsto, el Consejo de Administración podrá alterarla reemplazándola por otra, modificando el presente Reglamento en Asamblea de Socios convocada al efecto.

**Artículo 5.** El pago de la cuota de vivienda, como así también los pagos adicionales serán realizados por medio de un talón de depósitos en efectivo que el ASOCIADO retirará de la Oficina de Administración de la COOPERATIVA, y que deberá ingresar en la entidad bancaria que la COOPERATIVA indique oportunamente

**Artículo 6.** El ASOCIADO podrá disponer de hasta 3 reemplazantes a efectos del cumplimiento de las horas mínimas obligatorias de trabajo efectivas en la obra. Dichos reemplazantes deberán ser mayor de 18 años de edad o bien otro ASOCIADO de la COOPERATIVA; quedando siempre bajo la entera responsabilidad del ASOCIADO titular los daños que se deriven de actos efectuados por quien lo reemplace en el cumplimiento de su obligación. No podrá ser reemplazante del ASOCIADO una mujer, a excepción de la cónyuge del mismo.

**Artículo 7.** Tratándose de un sistema de autoconstrucción de viviendas ejecutado e implementado por sus beneficiarios directos, queda entendido que tanto los ASOCIADOS como sus reemplazantes no percibirán jornales, salarios, ni asignaciones

o pagos de ninguna naturaleza por las horas de trabajo en obra. Tales trabajos NO generan relación de dependencia ni contrato de prestación de servicios alguno con la COOPERATIVA y/o sus ASOCIADOS.

**Artículo 8.** La dirección técnica de la obra, así como la distribución de las tareas en el ámbito de la obra estarán a cargo de la COOPERATIVA y se implementará a través de un profesionales idóneos, jefes de obra y Capataces, respectivamente. Los capataces deben ser ASOCIADOS de la misma, que el Consejo de Administración designará.

**Artículo 9.** El horario de trabajo en la obra será en época estival de 07 a 12 y de 13 a 18 hs. y en época invernal de 08 a 12 y de 13 a 18 hs., de lunes a sábados inclusive, pudiendo el Consejo de Administración, a requerimiento del avance de obra, posibilitar trabajar a los ASOCIADOS los días feriados y/o domingos.

**Artículo 10.** El ASOCIADO suscribirá al ingresar y egresar de la obra una planilla mensual de horas que será controlada por el ASOCIADO a cargo del pañol de herramientas y por el área de Registración y Control.

**Artículo 11.** La lista de horas cumplidas y del pago de la cuota mensual se publicará en la cartelera del pañol de herramientas los días DIEZ del mes inmediato posterior al cierre del mismo. La confección estará a cargo del asociado responsable de Registración y Control, designado por el Consejo de Administración.

SEGUNDA ETAPA. ASOCIADOS ADJUDICADOS:

**Artículo 12.** Las viviendas serán adjudicadas al mismo tiempo, por sorteo una vez que el Consejo de Administración dé por concluido el cronograma de trabajo. Previo a la introducción en la lista de adjudicación el ASOCIADO deberá y haber cumplido con las 1.600 horas de trabajo efectivas en la obra, y 200 horas mensuales o las horas que correspondan si hubiera habido modificaciones. Asimismo, para ser preadjudicado en una vivienda el ASOCIADO deberá estar al día en el pago de cualquier otro concepto adicional dispuesto por la Asamblea, o por el Consejo de Administración por instrucción de la Asamblea.

**Artículo 13.** Ningún ASOCIADO podrá rechazar la adjudicación de la vivienda que surja del sorteo

**Artículo 14.** Los ASOCIADOS no podrán ceder sus acciones y derechos a terceros no-asociados a la COOPERATIVA.

**Artículo 15.** El ASOCIADO preadjudicado deberá informar por escrito al Consejo de Administración, en un plazo no mayor a los TREINTA (30) días desde la fecha de su preadjudicación, de todos los cambios a realizar por él en su vivienda. El costo de dichos cambios será por cuenta del ASOCIADO que los efectúe.

**Artículo 16.** La COOPERATIVA adjudicará la vivienda con todos los trabajos incluidos en el Plan que se adjunta como Anexo y a entera conformidad del adjudicatario. Los gastos que demanden la solicitud y conexión de los respectivos servicios serán a cargo de este.

**Artículo 17.** El ASOCIADO adjudicado deberá habitar su vivienda en un periodo de tiempo no mayor a los seis (6) meses a partir de la fecha de firma del correspondiente Contrato de Adjudicación, Posesión y Compromiso de Pago o Escritura Traslativa de Dominio a suscribir con la COOPERATIVA.

**Artículo 18.** Los ASOCIADOS que renuncien a continuar en el plan de vivienda, los excluidos de la COOPERATIVA y aquellos cuyos convenios fueren rescindidos por incumplimiento de las obligaciones a su cargo, podrán solicitar la devolución de los aportes dinerarios realizados, la que se efectuará conforme a las pautas a ser aprobadas en Asamblea General Ordinaria y conforme Resoluciones del INACyM 056/87 y 1027/94. La devolución no comprenderá lo abonado en concepto de gastos de administración y/o de intereses, ni de gastos de proyectos y honorarios de los profesionales intervinientes. Sobre el total de la devolución se efectuará una quita en concepto de cláusula penal de un 6%, el que pasará a ingresar al fondo de reserva especial del artículo 42 de la ley 20.337, mas una quita de un 4% en concepto de gastos administrativos, totalizando así una quita del 10% en los aportes.

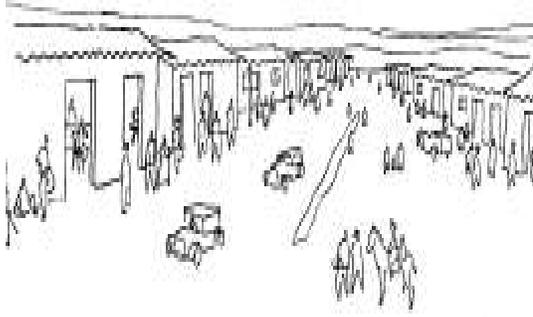
**Artículo 19.** Los gastos y honorarios que demanden la confección y aprobación de los planos de obra y/o factibilidades, derechos de construcción, subdivisión de las parcelas, etc., así como los originados por la escritura traslativa de dominio estarán a cargo de la COOPERATIVA.

**Artículo 20.** La firma del presente reglamento por el ASOCIADO expresa su total conformidad con su contenido, y compromiso de efectivo cumplimiento

*De conformidad se firman dos ejemplares de igual tenor y al mismo efecto, en la ciudad de La Plata a los días del mes de de 2013-*

## **I.2. Declaración Jurada.**

### **Proyecto de Autoconstrucción de Viviendas provincia de Buenos Aires**



Ministerio de Economía de la Provincia  
de Buenos Aires.

Consejo Federal de Inversiones y El  
Puente Arte y Cultura

Beneficiario: Cooperativa Los Coquitos.  
40 Viviendas en Lote de Romero, la  
Plata

## Solicitud de Inscripción/Declaración Jurada

### Datos básicos

Nombre y apellido completos

Lugar y fecha de Nacimiento

Nº de DNI

Dirección del DNI

### Datos de la vivienda actual

Domicilio real

¿El terreno le pertenece? Si No (Tache lo que no corresponda)

Estado de la vivienda Muy bueno Bueno Regular Malo (Tache lo que no corresponda)

¿Se inundó? Si No (Tache lo que no corresponda)

Otras aclaraciones que quiera hacer:

### Conformación de la familia

Nombre y apellido	*Parentesco	Edad	Vive con Ud**	Estudia/Trabaja***
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				



CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES

Si no le alcanza siga detrás de la hoja

\*C= Compañera/o E= Esposa/o H=Hijo (de algún miembro de la familia)

\*\* Si, no, cada tanto

\*\*\* Si, No, cada tanto

Otras aclaraciones que quiera hacer:

Experiencia y Ocupación habitual

Oficio/s que sabe hacer

Lo hace más o menos/ bien (Tache lo que no corresponda)

Trabajo/s que ha realizado en los últimos años (poner último el actual). Si fueron changas, ponga las que recuerde como más duraderas

	Años	Actividad general	Tarea desarrollada	Relación laboral*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				

Ingresos por AUH:

Ingresos mensuales:

Otros ingresos mensuales

Menos de \$5000

Entre \$5000 y \$8000

Más de \$8000

Otras aclaraciones que quiera hacer:

Respecto a la participación en el Proyecto

¿Cree posible comprometer su trabajo de lunes a viernes de 13 a 18 y sábado de 8 a 13, dentro del grupo? Si No (Tache lo que no corresponda)

¿Acepta trabajar en la construcción del barrio y luego, que la asignación de la casa específica para escriturar a cada miembro se realice según Reglamento? Si No (Tache lo que no corresponda)

¿Está dispuesto a hacer de noviembre a febrero las capacitaciones necesarias?

¿Presenta algún miembro del grupo familiar de los que van a colaborar en la obra problemas de salud? ¿Cuáles?

Otras aclaraciones que quiera hacer sobre este u otros temas:

### I.3. Acta de Acuerdo.

#### **Acta Acuerdo**

Entre el equipo de referencia del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires del proyecto de Autoconstrucción de Viviendas representado por el Dr Patricio Narodowski, la Asociación Civil El Puente representada por María Ibarlin y la Cooperativa los Kokitos representada por su Presidente Ricardo Gonzalez, se firma la presente acta acuerdo para el seguimiento del proyecto

Artículo 1. A fin de asegurar el normal funcionamiento del proyecto las partes se comprometen a mantener reuniones quincenales, todos los 15. En las mismas se deberán ajustar detalles alrededor de los compromisos que surgen del presente Acta, las decisiones tomadas se harán constar en el Libro de Actas que se formalizará para tales fines. En la misma se rendirán los ingresos y egresos por cuotas de los asociados beneficiarios del Proyecto.

Artículo 2. La Cooperativa se compromete a mantener informado al Ministerio de los compromisos que surgen del Anexo 1 y éste deberá aprobar cada uno de estos documentos, sugerir modificaciones y controlar su cumplimiento, a fin de asegurar la normal prosecución de los trabajos del proyecto

#### **Anexo**

##### De los beneficiarios

El Puente deberá presentar todos los meses del día 5 una nota en la que consta que lo aprobado según el Acta de Asamblea que se ajunta en el Anexo 2, donde consta la aprobación del Reglamento de Autoconstrucción, la obligatoriedad del pago de las cuotas acordadas, el listado de 40 beneficiarios y sus suplentes, no ha sufrido modificaciones o en su defecto el Acta con las mismas

##### Asistencia

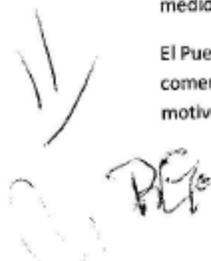
El Puente presentará todos los viernes fotocopia de los listados de asistencia. El Ministerio se reserva el derecho de controlar la presencia y la actitud de trabajo en la obra de todos los firmantes del listado de asistencias diario.

El Puente deberá garantizar que la Cooperativa desafecte a aquellos beneficiarios o sus suplentes que en el mes que va del 6 al 5 no haya cumplido sin justificativo escrito con las horas obligatorias o hayan sido observados reiteradamente sin actitud de trabajo.

##### Del Plan de obra

El Puente deberá presentar los días 15 de cada mes un Plan de Actividades mensuales con las actividades a desarrollar semanalmente, los materiales a usar, los resultados esperados medidos en las unidades pertinentes y con una columna de resultados acumulados

El Puente deberá presentar los Resultados de acuerdo al Plan los viernes cada dos semanas comenzando del día 28 /3. En un informe en Word deberá explicar fehacientemente los motivos de los retrasos o los errores de planificación



Handwritten signature and initials, possibly 'R. Narodowski' and 'M. Ibarlin', with a large '11' written above them.

De los materiales

El uso de los materiales debe ser acorde al Plan de Actividades. La recepción de los mismos deberá ser realizada por una persona elegida a tal efecto (o dos, una por turno). Sólo el o los responsables podrán firmar los remitos y la copia deberá ser entregada al Puente para que éste lo entregue todos los viernes en el Ministerio.

De las herramientas

El Puente deberá presentar a más tardar el 15/3 un listado de herramientas completo, coherente con las compras realizadas. Este listado debe presentarse el último viernes de cada mes con las actualizaciones. En caso de roturas o pérdidas injustificadas, la Cooperativa deberá reemplazarlas por otras.

*[Handwritten signature]*  
Narciso

*[Handwritten signature]*  
Narciso

*[Handwritten signature]*  
Cooperativa de Trabajo  
Los Kokitos Limitada  
Membresía IKAES N° 14.740  
Presidente Ricardo E. Gonzalez  
La Plata

12 MAR 2014



#### I.4. Acta de Compromiso.

##### ACTA DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION N° 60

En la Ciudad de La Plata a los 2 días del mes de Marzo de 2014, siendo las 17.30 horas se reúnen en la sede de la Cooperativa de Trabajo los Kokitos limitada, los integrantes del Consejo de Administración que firma al pie de la presente. Toma la palabra como informante el Señor presidente de la cooperativa, Ricardo Gonzalez, quien luego de dar lectura de la acta anterior, se pasa a informar lo siguiente: : **Punto 1)** Que en el marco de la ejecución del plan de Autoconstrucción de viviendas y conforme a la delegación hecha por la Asamblea Extraordinaria de Diciembre de 2013 respecto de empoderar al Consejo de Administración para la selección de los socios que participaran en el Plan de autoconstrucción de viviendas., se informa, que luego de una exhaustiva selección de los interesados y con el fin de dar certidumbre legal a los participantes y las partes intervinientes se lee y transcribe a la presente acta el listado de adjudicados para el presente haciendo observar que el mismo es susceptible de sufrir modificaciones por incumplimiento del Reglamento Interno, renuncia y fallecimiento, las presentes no excluyen otras causales. Hecha la aclaraciones pertinentes se transcribe en formato de planilla el presente listado:

Alegre Miriam Isabel	27001213	Calle 158 e/ 515 y 515 Bis
Ana Maria Pineda	32940485	Calle 29 e/ 481 y 482
Alegre Juana Ramona	27181757	Calle 24 e/ 518 y 519 n° 1341
Nestor Osualdo Casanova	12972004	Calle 140 e/ 491 y 492 n° 4081
Manuel Nazario Aras-quiz Roblol	92230084	Calle 422 e/ 4 y 5 Villa Elisa
Albina Soledad Pratto	27058844	Calle 514 esq 8 n° 1798
Leo Espinola	93257684	Calle 159 e/ 516 y 517
Susana Lima	28981504	Calle 517 e/ 185 y 186
Asnilda Martinez	94153174	Calle 517 e/ 185 y 186
Juan Gonzalez	35026619	Calle 179 y 530
Miguel L. Hawryszkow	24151710	Calle 522 esq 115 bis n° 522
Edgar Caceres	94539453	Calle 477 y 29 C.Bell
Alejandro Meza	24969684	Calle 153 e/ 522 y 523
Esequiel Etchandi	36757666	Calle 23 bis e/ 81 y 82 n° 2439
Daniel Pucheta	32896799	Calle 88 e/ 15 y 16
Marcelo Da Rosa	17993052	Diag 74 e/ 5 y 6 n° 1052
Julian Monzon	17291317	Calle 8 e/ 471 y 471 C. Bell
Enrique Centurion	26851310	Calle 148 e/ 72 y 72 bis n° 1975
Emanuel E/ Isarrualde	29083695	Calle 60 n° 2577
Alex Medina	36340345	Calle 23 bis e/ 81 y 82
Horacio Gonzalez	12964463	Calle 5 e/ 610 y 611
Maximiliano Lopez	37716175	calle 213 E/ 16 y 16 bis
Sabino Fernandez	17978885	Calle 503 e/ 5 y 6
Guillermo Franchi	36097246	alle 81 e/ 17 y 18
Fernando Martin Badaracco	18270312	calle 5 c/64 y 65 n.1571
Ramon Muñoz	24747117	Calle 154 bis y 52
Miguel Fretez	36758004	Calle 90 e/ 21 y 22
Laura Edith Escalante	29324880	Calle 151 n° 1724
Vanesa Sabrina Duran	26869648	Calle 18 e/ 79 y 80 n° 2319

Benelis Pablo	37802705	Calle 52 e/ 154 y 155 n° 1974
Estela Acosta Meza	94556825	Calle 186 e/517 y 518 s/n
Montes de Oca Sebastian	29993275	calle e 21 y 22 s/n
Batista Salles Elias	94777905	Calle 515 e/ 161 y 162 s/n
Escobar Omar Antonio	16637933	Calle 10 y 515

Puesto en consideración la misma es aprobada por unanimidad. No habiendo mas asuntos que tratar se levanta la reunión siendo las 19.00 horas.- siguen las firmas.

  
JA ROSA



**Anexo II. Espacio seleccionado donde desarrollará la experiencia piloto y plano de la vivienda estándar.**

**II.1. Expediente de Donación.**

BUENOS AIRES PROVINCIA

LA PLATA,

Tengo el agrado de dirigirme a usted en el marco de las presentes actuaciones, por medio de las cuales tramita la desafectación y posterior transferencia de la parcela de un bien inmueble perteneciente al dominio privado del Estado Provincial, a la Cooperativa de Trabajo "Los Kokitos" con el cargo de destinarlo a un proyecto para la construcción de vivienda social, de carácter único, familiar y de ocupación permanente; en los términos de lo establecido por el artículo 25 inciso b) del Decreto Ley N° 9533/80. La parcela a ceder se encuentra delimitada entre las calles 177 a 179 y 529 a 532, del bien inmueble identificado catastralmente como Circunscripción III, Sección D, Chacra 184, Partida N° 055-215101, inscripto en el Folio N° 1225v de 1907, Serie A Tomo 10, de la localidad de Melchor Romero, Partido de La Plata; resultando titular la provincia de Buenos Aires.

En este contexto, se informa que actualmente se están cumpliendo los pasos procedimentales necesarios para el dictado del acto administrativo que concrete la transferencia a título gratuito del bien inmueble citado en el párrafo anterior. A todo evento, se adjuntan copias certificadas del expediente N° 2370-376/13 que consta de ochenta y seis (86) fojas útiles.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.

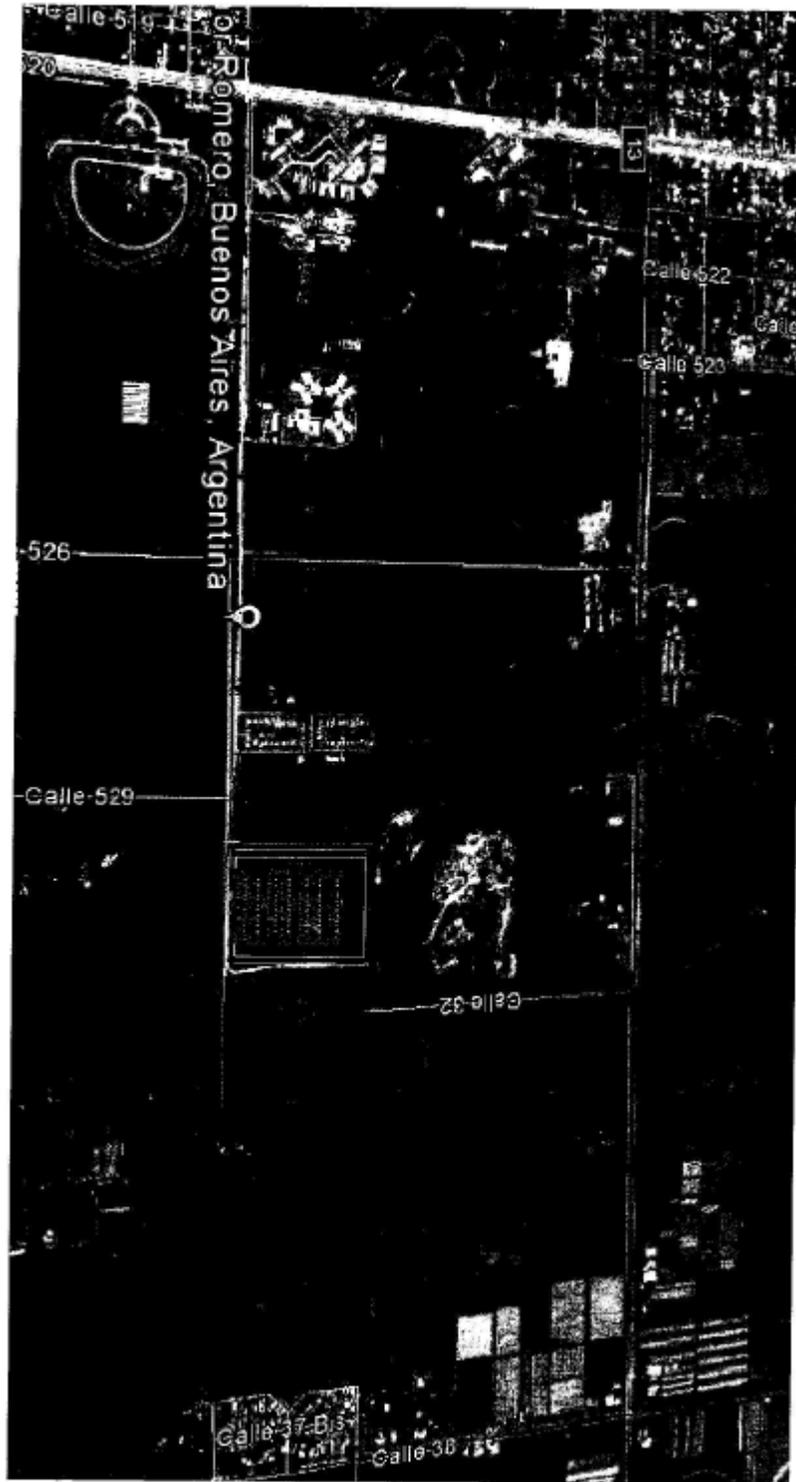


NICOLÁS ROSALES MATIENZO  
Director de Asuntos Jurídicos  
Ministerio de Economía  
de la Pcia. de Bs. As.

**DIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS**  
**DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ASUNTOS JURÍDICOS**  
**MINISTERIO DE ECONOMÍA**

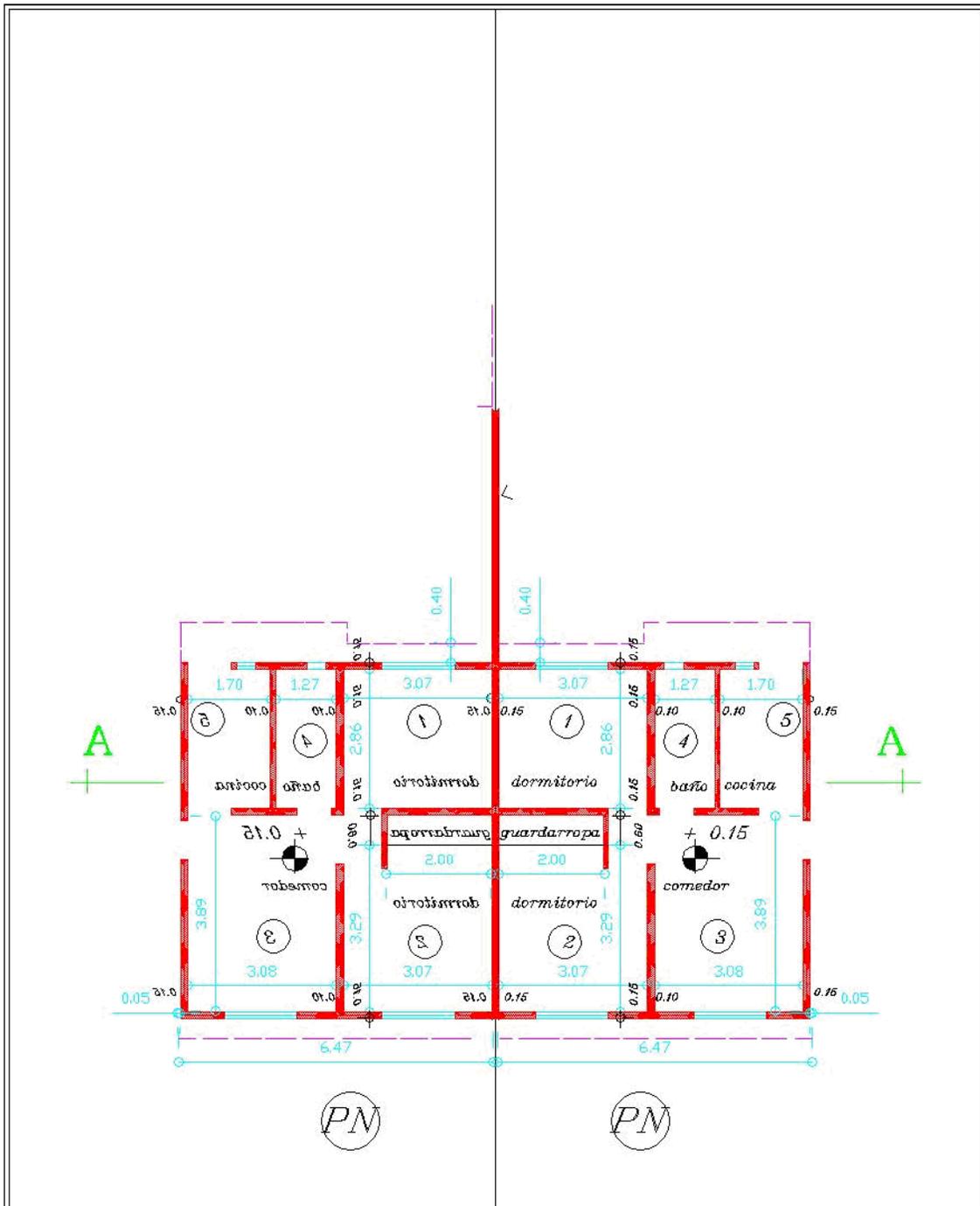
Ministerio de Economía

## **II.2. Plano del Lote.**





### II.3. Plano de la vivienda.



**Anexo II.4. Resolución 170-14**



170

LA PLATA, 20 OCT 2014

VISTO el expediente N° 2370-376/13, del Ministerio de Economía, los Decretos-Ley N° 7764/71 y N° 9533/80 y,

**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 18 del Decreto-Ley N° 9533/80 establece que el Ministerio de Economía será la Autoridad de Aplicación de las normas referidas a los inmuebles de propiedad del Estado provincial;

Que el artículo 19 de la norma citada habilita a esta Jurisdicción a desafectar los bienes inmuebles del dominio provincial cuando corresponda;

Que por el artículo 20 del mismo cuerpo legal, se dispone que los inmuebles incorporados al dominio privado provincial, podrán ser enajenados por el organismo de aplicación;

Que el artículo 25 del Decreto-Ley mencionado, de acuerdo a la modificación introducida por la Ley N° 14461, contempla taxativamente los casos de transferencia directa en venta o donación, con exclusión del régimen de subasta pública;

Que entre esas causales, el inciso b) del artículo aludido contempla la posibilidad de efectuar la transferencia en forma directa, cuando lo soliciten instituciones de bien público con personería jurídica, que adquieran con destino a construcción de vivienda social, de carácter único, familiar y de ocupación permanente, de lo cual deberá quedar constancia en la escritura traslativa de dominio que se realice al efecto;

Que la Cooperativa de Trabajo "Los Kokitos Limitada" solicita la donación de un bien inmueble con el objetivo de destinarlo al "Proyecto de Autoconstrucción de Viviendas en la Provincia de Buenos Aires", proponiendo un sistema constructivo con insumos cuya optimización sea redituable tanto en costos como en tiempos de construcción, a fin de contribuir a la resolución del problema habitacional de la población que vive en la

**Ministerio de Economía**

zona en que trabaja la cooperativa;

Que el proyecto impulsado, contribuiría al cumplimiento de una función específica fundamental para nuestra sociedad, cual es la de permitir que parte de la población que se encuentra en condiciones de precariedad pueda acceder a una vivienda digna;

Que el bien identificado catastralmente como: Circunscripción III, Sección D, Chacra 184, Partida N° 055-215101, inscripción dominial N° 26465, Folio N° 1225v de 1907, Serie A Tomo 10 de la localidad de Melchor Romero, Partido de La Plata, hoy matrícula 245992 (55) parcialmente subdividida según plano 55-43-2014 designado catastralmente como parcelas 1 a 6 y 19 a 24 de la Mza 184ac, 1 a 6 y 19 a 24 de la Mza 184aa, 1 a 6 y 19 a 24 de la Mza 184y, y parcelas 22 a 27 de la Mza 184h afectado actualmente al uso del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, resulta apto para ser destinado al Proyecto citado;

Que de la inspección efectuada por la Dirección de Recursos Inmobiliarios Fiscales de esta Cartera de Estado, surge que se trata en su mayoría de un lote baldío, utilizado en parte como basural;

Que consultado el Ministerio de Salud acerca de la persistencia de su interés sobre el inmueble inscripto a su nombre, dicho Ente se expide otorgando su conformidad con el uso propuesto, para la zona delimitada entre las calles 177 a 179 y 528 a 531 bis;

Que la Dirección Provincial de Recursos Inmobiliarios Fiscales indica que el bien en cuestión está en condiciones de ser destinado al "Proyecto de Autoconstrucción de Viviendas en la Provincia de Buenos Aires";

Que en consecuencia resulta procedente desafectar las parcelas aludidas del bien inscripto a nombre del Ministerio de Salud, y proceder a su transferencia a la Cooperativa de Trabajo "Los Kokitos Limitada" a fin de destinarlo al Proyecto propuesto, según los parámetros de dicho Proyecto;

Que ha tomado intervención Asesoría General de Gobierno, Contaduría General de la Provincia y Fiscalía de Estado;

Que la presente medida se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 18 del Decreto Ley N° 9533/80;

 Por ello,

170



**LA MINISTRA DE ECONOMÍA  
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
RESUELVE**

**ARTÍCULO 1º.** Desafectar del uso del Ministerio de Salud las parcelas delimitadas entre las calles 177 a 179 y 528 a 531 bis, del inmueble identificado catastralmente como: Circunscripción III, Sección D, Chacra 184, Partida N° 055-215101, inscripción dominial N° 26465, Folio N° 1225v de 1907, Serie A Tomo 10 de la localidad de Melchor Romero, Partido de La Plata, hoy matrícula 245992 (55) parcialmente subdividida según plano 55-43-2014 designado catastralmente como parcelas 1 a 6 y 19 a 24 de la Mza 184ac, 1 a 6 y 19 a 24 de la Mza 184aa, 1 a 6 y 19 a 24 de la Mza 184y, y parcelas 22 a 27 de la Mza 184h.

**ARTÍCULO 2º.** Transferir a título gratuito las parcelas identificadas en el artículo anterior, a favor de la Cooperativa de Trabajo "Los Kokitos Limitada".

**ARTÍCULO 3º.** Establecer que la transferencia aludida en el artículo 2º se realizará con cargo a la ejecución del "Proyecto de Autoconstrucción de Viviendas en la Provincia de Buenos Aires" para la construcción de viviendas sociales, de carácter único, familiar y de ocupación permanente, el cual deberá culminar con la entrega de los bienes a los beneficiarios según los parámetros establecidos en dicho Proyecto, en un único acto notarial.

**ARTÍCULO 4º.** Determinar que el cumplimiento del cargo establecido en el artículo 3º de la presente deberá ser constatado por la Dirección Provincial de Recursos Inmuebles Fiscales.

**ARTÍCULO 5º.** Instruir a la Dirección Provincial de Recursos Inmobiliarios Fiscales del Ministerio de Economía para formalizar la entrega de los bienes aludidos en el estado ocupacional en que se encuentren, solicitar a Escribanía General de Gobierno que

*[Handwritten signature]*  
**Ministerio de Economía**

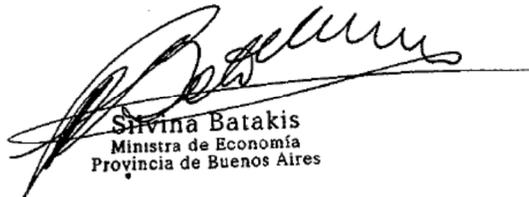
---

perfeccione los actos notariales, instrumentar la donación y para arbitrar todo otro acto o medida necesaria y conveniente en el marco de lo dispuesto en la presente.

**ARTÍCULO 6º.** Registrar el movimiento patrimonial que se produzca en la próxima actualización con intervención de los Registros Patrimoniales correspondientes y cumplir con las prescripciones del artículo 52 del Reglamento de Gestión de Bienes de la Provincia.

**ARTÍCULO 7º.** Registrar, notificar al Fiscal de Estado, publicar, pasar a la Dirección Provincial de Recursos Inmobiliarios Fiscales. Cumplido, archivar.

RESOLUCIÓN N° 170



Silvina Batakis  
Ministra de Economía  
Provincia de Buenos Aires

---

**Anexo III**

**Anexo III.1. Materiales donados**

COOPERATIVA LOS KOKITOS				
1° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
17/01/2014	PARA CONSTRUCCIÓN DE CONTRAPISO DE CASILLAS	Arena: 12 m3 Cal: 30 bolsas Cemento: 30 bolsas Escombro: 12 m3	MAVA SA	
2° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
23/01/2014	MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN DE CASILLAS (MADERA)	Machimbre elioti 1/2 x 4x2: 198 Elioti 1x2 ml: 150 Elioti 2x6 ml: 12,81 Saligna 3x3 ml: 18,30 Elioti 2x4 ml: 27 Entretecho x m2: 99 Eliotis 2x2 ml: 159 Chapas galvanizadas 4 G N°27: 8 Chapas cartón 1,60: 140 Clavos 1 1/2: 15 Clavos 3: 6 Clavos 2 1/2: 15 Clavos de techo 3x100: 6 Fieltro liviano x 40 m2: 3 Bullín: 165	MAVA SA	
3° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
20/02/2014	MATERIALES DESTINADOS A LA CONSTRUCCIONES DE LAS CASAS (fundaciones , contrapisos)	Arena: 24 m3 Cascote triturado: 16 m3 Piedra: 8 m3	MAVA SA	
4° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
25/02/2014	MATERIALES DESTINADOS A LA CONSTRUCCIONES DE LAS CASAS ( fundaciones)	Piedra: 16 m3	MAVA SA	
5° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
26/02/2014	MATERIALES DESTINADOS A LA CONSTRUCCIONES DE LAS CASAS ( fundaciones)	Piedra: 16 m3 Arena: 8 m3	MAVA SA	

6° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
28/02/2014	MATERIALES DESTINADOS A LA CONSTRUCCIONES DE LAS CASAS ( fundaciones)	Piedra: 16 m3 Arena: 8 m3	MAVA SA	
7° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
11/03/2014	MAMPOSTERÍA VIVIENDAS	Ladrillos huecos 12x18x33: 6624 unidades	MAVA SA	
8° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
12/03/2014	MAMPOSTERÍA VIVIENDAS	Ladrillos huecos 12x18x33: 16128 unidades Ladrillos huecos 8x18x33: 1584 unidades	MAVA SA	
9° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
13/03/2014	MAMPOSTERÍA FUNDACIONES VIVIENDAS	Ladrillos huecos 12x18x33: 3744 unidades Ladrillos huecos 8x18x33: 2016 unidades Piedra: 25 m3 Arena: 25 m3	MAVA SA	 
10° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
18/03/2014	MAMPOSTERÍA FUNDACIONES VIVIENDAS	Ladrillos huecos 12x18x33: 5504 unidades Arena: 25 m3	MAVA SA	 



11° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
11/04/2014	FUNDACIONES Y CONTRAPISO VIVIENDAS	Piedra: 9 m3 Cascode triturado: 7 m3	MAVA SA	
12° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
12/04/2014	CONTRAPISO VIVIENDAS	Cascote triturado: 54 m3	MAVA SA	
13° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
21/04/2014	CONTRAPISO VIVIENDAS	Cascote triturado: 54 m3 Arena: 122 m3	MAVA SA	
14° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
22/04/2014	CONTRAPISO VIVIENDAS	Cascote triturado: 90 m3 Tosca: 70 m3	MAVA SA	
15° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
23/04/2014	CONTRAPISO VIVIENDAS	Cascote triturado: 19 m3 Arena: 50 m3	MAVA SA	
16° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
05/05/2014	VIVIENDAS	Cemento: 40 bolsas Cal común: 77 bolsas	MAVA SA	

17° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
07/05/2014	VIVIENDAS	Ladrillos huecos de 8 x 18 x 33: 17000	MAVA SA	
18° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
09/05/2014	VIVIENDAS	Cemento: 40 bolsas Mercadería que se fue a retirar del corralón.	MAVA SA	
19° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
16/05/2014	VIVIENDAS	Cemento: 70 bolsas Cal: 30 bolsas Mercadería que se fue a retirar del corralón.	MAVA SA	
20° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
26/05/2014	VIVIENDAS CUBIERTA	Tirantes de pino parana 6" x 2" x 4 m: 10 Tirantes de pino parana 6" x 2" x 4,3 m: 12 Tirantes de pino parana 6" x 2" x 5,2 m: 22 Liston de yesero 1/2" x 1": 250 m Clavaderas 2" x 2" Saligna: 180 m Cenefas 1" x 7" x 3,3 m Anchico o viraro cepillado: 12 Machimbre pino eliotis 1/2" x 5" x 3,30 m : 80 m2 Machimbre pino eliotis 1/2" x 5" x 3,00 m : 80 m2 Rollos Ruberoy pesado de 40 m : 4 Telgopor 1": 100 m2 Curador: 40 litros Chapas galvanizadas 5,30 m : 11 Chapas galvanizada 4,40 m: 8 Chapas galvanizada 4,10 m: 5 Cumbrera galvanizada: 15 m Tornillos para chapa de madera: 400 Clavos 4": 3 k Clavos 2": 3 k Clavos 1/12": 3 k	MADERERA PLATENSE	
21° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
27/05/2014	VIVIENDAS	Cemento: 80 bolsas Mercadería que se fue a retirar del corralón.	MAVA SA	
22° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
30/05/2014	VIVIENDAS	Cemento: 80 bolsas Mercadería que se fue a retirar del corralón.	MAVA SA	
23° ENTREGA				
FECHA	ITEM	MATERIALES ENTREGADOS	CORRALON	FOTOS
03/06/2014	VIVIENDAS CUBIERTA	Tirantes de pino parana 6" x 2" x 3,96 m: 10 Tirantes de pino parana 6" x 2" x 4,25 m: 12 Tirantes de pino parana 6" x 2" x 5,5 m: 22 Liston de yesero 1/2" x 1": 250 m Clavaderas 2" x 2" Saligna: 180 m Cenefas 1" x 7" x 3,35 m Marmelero cepillado: 10 Machimbre pino eliotis 1/2" x 5" x 3,30 m : 70 m2 Machimbre pino eliotis 1/2" x 5" x 3,00 m : 70 m2 Filtro pesado de 40 m : 4 Curador: 40 litros Chapas galvanizadas 5,50 m : 5 Chapas galvanizada 4,50 m: 9 Tornillos para chapa: 400 Clavos 4": 3 k Clavos 2": 3 k Clavos 1/12": 3 k	MADERERA PLATENSE	

## **Anexo III.2. Facturas**

### **Anexo III.3. Permiso de Obra**

**Anexo III.4. Libro de Actas**

### Anexo III.5. Asistencias

<b>BENEFICIARIO</b>	<b>HORAS TRABAJADAS al 17/10</b>
Juana Cruz	1755:15
Horacio Gonzalez	1304:45
Maximiliano Lopez	1097:30
Laura Escalante	999:40
Julia Rosoli	963:20
Enrique Centurion	956:48
Daniel Pucheta	941:23
Juan Gonzalez	938:58
Juana Ramona Alegre	905:10
Miguel Fretez	886:18
Julian Monzon	854:05
Edgar Caceres	799:30
Marcelo Da Rosa	795:40
Mayra Bramajo	771:43
Creuvana Ribeiro	766:43
Susana Lima	760:18
Manuel Aranguiz	737:55
Alejandro Meza	734:00
Emanuel Insaurralde	724:25
Adriana Escalante	694:30
Sabino Fernandez	689:50
Maria Estela Caceres	648:00
Oswaldo Casanova	632:55
Jose Bustamante	626:15
Giselle Mayra Benitez	583:50
Ramon Muñoz	568:48
Miguel Harwryszkow	546:00
Javier Encisa	535:30
Federico Gomez	534:30
Elias Salles Batista	525:50
Juan Carlos Beirac	495:30
Romano Griselda Esther	467:00
Valentin Tevez	434:00
Ana Maria Pineda	412:13
Dania Sotelo	316:05
Jose Luis Caceres	312:00
Mota, Oscar	245:00
Altamirano, Carlos	207:00
Villareal, Sergio	175:00
Bramajo Ariel Francisco	134:00

