

GUIA METODOLOGICA PARA LA ORGANIZACIÓN Y CONDUCCION DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS POR EL SISTEMA DE AYUDA MUTUA ^{1/}

CONTENIDOS

I. Características generales del Sistema de Ayuda Mutua

1. En qué consiste el sistema de construcción de viviendas por ayuda mutua.
2. Ventajas y conveniencias de la ayuda mutua.

II. Etapas de desarrollo de un Programa de Ayuda Mutua

1. Aspectos generales.
2. Contenidos de las etapas básicas.

III. Trabajo social para el Programa de Ayuda Mutua

1. Primera fase del trabajo social.
2. Segunda fase del trabajo social.

IV. Trabajo técnico para el Programa de Ayuda Mutua

1. Primera fase del trabajo técnico.
2. Segunda fase del trabajo técnico.

V. Trabajo legal y administrativo para el Programa de Ayuda Mutua

1. Trabajo legal.
2. Trabajo administrativo.

VI. Aspectos financieros del Programa de Ayuda Mutua

^{1/} Metodología aplicada en proyectos de ayuda mutua patrocinados por el Instituto Provincial de la Vivienda de Mendoza, Argentina. Revisión y actualización: Arq. Alfredo Méndez, Profesor Emérito de la Universidad de Mendoza, Julio 2017.

I. CARACTERISTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE AYUDA MUTUA

1. En qué consiste el sistema de construcción de viviendas por ayuda mutua

El sistema de ayuda mutua consiste en la participación de los propios interesados en la construcción de sus viviendas, mediante el aporte de su mano de obra durante sus horas libres. Los participantes se organizan en grupos de trabajo, contando con el suministro de terrenos, materiales de construcción y asistencia técnica y socio-económica que efectúa una entidad patrocinadora (estatal, municipal o privada).

2. Ventajas y conveniencias del sistema de ayuda mutua

Desde el punto de vista económico se obtiene una considerable disminución del costo de las viviendas y, como consecuencia de ello, del monto de la amortización y el pago de intereses, con lo que resulta en la práctica una mayor facilidad de pago de las cuotas de reembolso. En los barrios construidos por ayuda mutua en Mendoza, Argentina, se han registrado reducciones de más del 40%, incluyendo el pago del lote.

Desde el punto de vista social contribuye a resolver en escala mucho mayor el problema de las villas de emergencia, asentamientos, conventillos urbanos y caseríos rurales precarios, focos de retroceso social de las familias y origen de graves problemas para el estado y la sociedad en su conjunto.

Para las familias modestas constituye – en las actuales circunstancias – el único camino genuino de mayor alcance para obtener una vivienda propia decente.

Desde el punto de vista general, es un método que implica una ayuda para el desarrollo comunitario integral.

Desde el punto de vista educativo, favorece la formación de hombres y mujeres responsables de su propio bienestar, integrados en comunidades que no esperan todo de la acción del estado.

II. ETAPAS DE DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE AYUDA MUTUA

1. Aspectos generales

Todos los proyectos de construcción de viviendas por ayuda mutua deben ser concebidos con una visión multidisciplinaria, abarcando conocimientos y técnicas operativas propias de la sociología, la economía, la arquitectura y el urbanismo, la administración y las finanzas.

Las etapas básicas del proceso de organización comprenden:

- a) constituir un organismo o grupo encargado de preparar el programa;
- b) investigación sobre los problemas habitacionales en la jurisdicción y diagnóstico de la situación;
- c) identificación de destinatarios prioritarios y evaluación de recursos;
- d) formulación del programa;
- e) planificación de la ejecución;

- f) ejecución;
- g) observación crítica y evaluación.

2. Contenidos de las etapas básicas

a) Grupo encargado del proyecto

Funcionará en el ámbito de la institución patrocinadora y podrá estar constituido por un Comité de Dirección y un Equipo de Trabajo. A falta de un Comité de Dirección, el Equipo de Trabajo dependerá de un funcionario con responsabilidad política. Para el funcionamiento del Equipo de Trabajo deberá definirse:

- Ubicación administrativa dentro del organigrama de la institución.
- Presupuesto y disposición de fondos.
- Personal técnico-social (arquitectos, ingenieros, trabajadores sociales, etc.).
- Locales, equipos y vehículos disponibles para el programa.
- Suscripción de convenios de cooperación institucional para la afectación de personal, apoyos logísticos y recursos destinados a la realización de los proyectos que formarán el programa de construcción de viviendas por ayuda mutua.
- Los métodos y procedimientos de actuación que adoptará el equipo.

b) Investigación y diagnóstico

- Identificar los programas y los compromisos políticos que pueden apoyar o condicionar el programa.
- Establecer explícitamente los objetivos de orden político que hay que fijar para el programa, tales como el papel de los organismos públicos, las estrategias habitacionales que conviene aplicar, el tamaño de la población atendida, los grupos prioritarios, la participación de las familias interesadas, niveles de calidad y grados de mejoras sobre las condiciones existentes.
- Evaluación de estrategias frente a los problemas; decidir qué estrategias son compatibles con las consideraciones de orden político y mandato recibido.
- Constatar las condiciones actuales de habitación y los principales problemas de los distintos grupos de población.
- Estimar cuántos nuevos hogares buscarán alojamiento, sea por crecimiento demográfico o por otros factores.
- Definición de los objetivos generales del programa en lo tocante a grupos destinatarios y su tamaño, necesidades a satisfacer y ámbito geográfico.

c) Identificación de beneficiarios prioritarios y evaluación de recursos

- Evaluación del programa habitacional en las comunidades priorizadas por el programa y actitudes manifestadas para resolverlo.
- Estudios sobre demografía, economía familiar, situación actual de vivienda y deseos de los grupos sociales con posibilidades de participación en el programa.
- Actitud de la gente hacia la idea de trabajar en las horas libres en la construcción de sus propias viviendas.
- Tierras vacantes en la zona del programa que sean aptas para fines residenciales (aptitud en cuanto a ubicación, transporte, equipamientos sociales, etc.).
- Terrenos de posible afectación al programa, calculándose costos y tiempos para transferencia, subdivisión, escrituración, etc.

- Mano de obra disponible a través del sistema de ayuda mutua; especialidades requeridas; necesidades generales de capacitación de personal para la industria de la construcción.
- Participación de contratistas, públicos o privados, para la realización de obras de movimientos de tierra, tendido de redes de infraestructuras y otros trabajos no contemplados en los proyectos de autoconstrucción.
- Personal de supervisión y administración de obras; disponibilidad y necesidades de formación o capacitación.
- Determinar qué tipo de materiales son los más convenientes para el programa.
- Identificación de todos los recursos financieros de posible aplicación.
- Estimación de los fondos que se dedicarán a la construcción de viviendas en función de las soluciones adoptadas.
- Previsiones presupuestarias para la utilización de fondos: suscripción de convenios con entidades públicas, privadas y ahorristas particulares, para la captación y empleo de recursos financieros en la construcción de viviendas por ayuda mutua.
- Uso de procedimientos administrativos sencillos y rápidos para el empleo de fondos en la compra de materiales y pago de gastos.
- Coparticipación de las familias que construyen sus viviendas, en la administración y fiscalización de los fondos invertidos.
- Relación entre ingresos anuales de las familias que componen los grupos destinatarios y la proporción de esos ingresos que puede aplicarse a la vivienda, a fin de terminar a qué tipo de soluciones pueden optar los grupos destinatarios. Estas opciones abarcan: i) lote con servicios, ii) lote con servicios y bloque sanitario, iii) lote con servicios y vivienda núcleo, iv) casa completa, v) mejoramiento de viviendas existentes, vi) mejoramiento, extensión o dotación de servicios, vii) ordenamiento urbanístico en diversos niveles, viii) mejoramiento o construcción de equipamiento comunitario.

d) Formulación del programa

- Obtención de los costos totales de cada opción, incluyendo los gastos de financiación, supervisión y administración.
- Comprobar que el programa definitivamente ajustado se compatibiliza con las políticas y los objetivos fijados, es asequible a los grupos destinatarios, es realizable con los recursos existentes y tiene la capacidad de movilizar los recursos potenciales.
- Redacción de un programa conciso, que resuma los resultados de las etapas anteriores y contenga: i) justificación de políticas del programa, objetivos y estimación de recursos, ii) especificación de las acciones previstas por proyecto específico, iii) actividades de apoyo, tales como campañas de información, medidas para movilizar recursos, animación social, iv) descripción de los subprogramas, tamaño de los grupos servidos, recursos financieros y no financieros y sus fuentes.

e) Planificación de la ejecución

- Definir quiénes serán los responsables de la gestión general del programa y de cada uno de los proyectos integrantes de los subprogramas; determinar si será necesario el funcionamiento de un comité de coordinación de los distintos proyectos y subprogramas.
- determinar cómo participarán las organizaciones no gubernamentales y grupos privados u oficiales de apoyo;
- preparar calendarios de ejecución para todo el programa y los cronogramas de inversión de fondos;

- decidir sobre la presentación de informes.

f) Ejecución de proyectos de ayuda mutua

Aspectos sociales

- Encuestamiento de los grupos interesados y tabulación de datos obtenidos sobre demografía, economía familiar, y situación actual de vivienda.
- Tareas para la selección de participantes, conforme a los requisitos y prioridades establecidas por el programa.
- Reuniones con las familias preseleccionadas.
- Estudio de preseleccionados, con visitas domiciliarias.
- Selección de participantes y organización de grupos.
- Recopilación de la documentación que debe presentar cada seleccionado.
- Reunión con los seleccionados para la firma de acuerdos de pre-adjudicación y construcción y determinación del reglamento de trabajo.
- Labor social durante la ejecución de las obras (conducción de los grupos de trabajo, educación popular, programa de mejoramiento del hogar, etc.).

Documentación técnica del proyecto

- Plano de subdivisión de la tierra.
- Plano(s) de la(s) vivienda(s).
- Planos de la redes de servicios de infraestructura (agua, electricidad, etc.).
- Planos de obras de urbanización.
- Presupuestos detallados de todas las obras.
- Pliegos de especificaciones técnicas de todas las obras.
- Plan de avance de obra y cronograma de inversiones.
- Descripción del equipo y herramientas que serán necesarios para la ejecución del proyecto.
- Indicación del personal necesario para la conducción de la obra.
- Preparación de la documentación requerida por las instituciones de crédito para el otorgamiento de préstamos individuales a los participantes.

Organización de trabajos en el terreno e iniciación de las obras

- Movimiento de tierra, apertura y nivelación de calles.
- Tendido de redes de infraestructura y obras de urbanización.
- Replanteo de los lotes.
- Construcción de depósito de materiales, oficina y otras instalaciones provisionales.
- Provisión de agua para la construcción.
- Instalación de alumbrado para la obra y energía para el funcionamiento de equipos.
- Provisión de herramientas y equipos.
- Compra y provisión de materiales; acopio en obra.
- Contratación y puesta en funciones de los maestros de obra que conducirán a los grupos de ayuda mutua.
- Seguimiento de las tareas de construcción de viviendas por las familias participantes.

Aspectos legales

- Preparación del reglamento de trabajo.
- Suscripción, entre la entidad patrocinadora y los participantes de: i) Convenio de Pre-adjudicación y Construcción (antes de iniciarse los trabajos de construcción), ii) Convenio de Adjudicación y Reembolso (al finalizar los trabajos de construcción).
- Escrituración del terreno y la vivienda.

Aspectos administrativos

- Convenios de cooperación institucional.
- Adquisición de materiales, pagos a personal rentado, trámites necesarios ante otros organismos, etc.

g) Observación crítica y evaluación

- Confección de los informes periódicos sobre la marcha de los trabajos respecto a cada aspecto de la ejecución.
- Mantener reuniones o seminarios periódicos con las personas responsables de las diversas funciones, para revisar la marcha de los proyectos y del programa en general.
- Redacción de un informe final, por parte de los responsables de cada proyecto, sobre la eficacia y rendimiento de los distintos componentes, elaborando juicios de valor y observaciones críticas para prevenir repetición de errores y sugerir nuevos caminos de actuación futura.
- Revisar el programa teniendo en cuenta la experiencia acumulada y los resultados de la evaluación.

III. TRABAJO SOCIAL PARA EL PROGRAMA DE VIVIENDAS POR AYUDA MUTUA

En la construcción de viviendas por ayuda mutua se distingue una primera fase de trabajo social que se extiende hasta el momento de iniciarse las obras, y una segunda fase que se prolonga hasta la terminación y ocupación de las viviendas.

1. Primera fase del trabajo social

En esta fase se cumplen las siguientes tareas:

- a) divulgación del sistema de ayuda mutua;
- b) inscripción de las familias interesadas;
- c) encuestamiento de las familias inscriptas, para obtener información sobre sus condiciones socio-económicas y de vivienda;
- d) pre-selección y selección de participantes;
- e) organización de los grupos de trabajo por ayuda mutua.

a) Divulgación del sistema de ayuda mutua

Se utilizarán los medios de comunicación más directos para la transmisión de la información y la recepción de las inquietudes y reacciones de las personas o grupos entrevistados.

Los aspectos a divulgar irán desde lo filosófico y conceptual hasta lo práctico y operativo, interesando a entidades oficiales y privadas, a grupos de población y a la opinión pública en general, en los programas de vivienda de base comunitaria mediante el sistema de ayuda mutua.

Modos de divulgación

- Contactos con representantes o líderes de los grupos o comunidades a los que se desea dar participación en el programa. Se tendrá en cuenta la existencia de grupos de amigos, juntas de vecinos, cooperativas y otras asociaciones.

- Organización de reuniones de vecinos, durante las cuales se expondrán los fundamentos y requisitos de participación en el programa de viviendas por ayuda mutua.
- Utilización de los medios de comunicación social (radio, tv, internet, etc.).
- Visitas domiciliarias a las familias interesadas.

Aspectos a divulgar

- Identificación de la entidad patrocinadora.
- Fundamentos del sistema de ayuda mutua: qué es, cómo se trabaja.
- Ventajas del sistema; ejemplos de proyectos exitosos realizados.
- Descripción del proyecto que se ofrece: ubicación de los terrenos, tipos de viviendas a construir, materiales a emplear, sistemas constructivos que serán utilizados, costos, compromiso que se asume al participar en el programa, condiciones de reembolso.
- Requisitos para participar en el proyecto ofrecido.

b) Inscripción de interesados

Una vez cumplida la campaña de divulgación se habilitará una oficina de información y recepción de inscripciones, que será atendida por un trabajador social. Resulta recomendable disponer del formulario de demanda (encuesta socio-económica y de vivienda).

c) Encuesta socio-económica y de vivienda

Tiene por finalidad evaluar las posibilidades humanas y materiales de la comunidad demandante y preseleccionar a los candidatos. Será efectuada por un asistente social mediante visita domiciliaria.

Requerimientos de la encuesta

- Identificación del solicitante.
- Datos demográficos.
- Datos económicos.
- Condiciones de vivienda actual.
- Sobre ayuda mutua (comprensión del sistema, voluntad de participar, salud compatible, tiempo libre disponible).

d) Preselección y selección de participantes

Preselección

Tiene por finalidad determinar la aptitud que, en principio, demuestran los candidatos para participar en el proyecto de ayuda mutua. Para la preselección se tendrán en cuenta los siguientes requisitos:

- necesidad real de vivienda;
- bajos ingresos;
- grupo familiar constituido;
- comprensión del sistema de ayuda mutua a emplearse;
- capacidad de reembolso de las obligaciones hipotecarias;
- voluntad de participar en el grupo de construcción;
- capacidad laboral para cumplir el trabajo de construcción;
- disponibilidad de horas libres para cumplir las tareas en la obra;

- buenas condiciones de salud del participante.

Selección

Tiene por finalidad formalizar la participación de un determinado número de familias en el proyecto. Para ello, las familias preseleccionadas serán notificadas, solicitándoles en la oportunidad la documentación necesaria (certificado de no posesión de bienes raíces, fotocopias de documentación nacional del grupo familiar, certificado de buena salud de la persona que va a integrar el grupo de construcción).

Cumplido el plazo de presentación de la documentación por los preseleccionados, se procederá a la selección definitiva. Si el número de candidatos aptos supera el de las viviendas a construir, será necesaria una selección valorativa en base a una “Pauta de Puntaje” previamente adoptada. Los candidatos seleccionados serán notificados oficialmente por escrito.

e) Organización de los grupos de trabajo

Se determinará el número y tamaño de los grupos de trabajo. El asistente social organizará los grupos, teniendo en cuenta los días y horas que disponen los participantes para trabajar en la obra.

Antes de iniciarse el trabajo de construcción será necesario que el asistente social convoque una o dos reuniones, con la presencia de todos los integrantes del grupo y el personal técnico del programa. Cuando el proyecto comprende el funcionamiento de más de un grupo de trabajo, éstos iniciarán las tareas en forma escalonada en el tiempo, con intervalos de por lo menos una semana entre uno y otro. Serán temas centrales de estas reuniones:

Reunión general

- lectura y explicación del convenio de “pre-adjudicación y construcción”, a firmarse entre cada participante y la entidad que patrocina el proyecto;
- lectura y aprobación del “reglamento de trabajo”;
- acuerdos definitivos sobre el horario de trabajo de cada uno de los grupos;
- notificación de la fecha de iniciación de las obras para cada grupo de trabajo.

Reunión con cada grupo de participantes

- presentación del maestro de obra que dirigirá las labores del grupo;
- presentación de planos y explicaciones teórico-prácticas de los sistemas constructivos a utilizar;
- explicación de los sistemas de control de entrada y salida de materiales, control de préstamo de herramientas y control de asistencia de participantes;
- designación de un delegado del grupo, por acuerdo de sus componentes;
- notificación del día y hora en que se iniciarán las tareas del grupo.

2. Segunda fase del trabajo social

El comienzo de esta fase coincide con la iniciación de las obras y se prolonga durante el tiempo de ejecución de las mismas. El trabajo social durante este período comporta tres tareas principales:

- a) el proceso educativo de los grupos;
- b) el proceso educativo de las familias;
- c) tareas de consolidación del proyecto.

a) Proceso educativo de los grupos

El proceso de educación, animación y coordinación de los grupos estará a cargo fundamentalmente de los responsables del trabajo social. Para alcanzar estos fines el trabajador social desarrollará tareas específicas, tales como:

- mantener y acrecentar las motivaciones de los participantes para que puedan realizar el esfuerzo que les exige el programa y superar los momentos críticos de fatiga psicológica;
- velar por lo convenido en el reglamento de trabajo, procurando su cumplimiento a través del control grupal;
- entrevistar a los participantes que hayan faltado al trabajo en la obra, con el fin de establecer las razones de su ausencia;
- preparar los “planes de recuperación de horas” para aquellos que hayan faltado al trabajo;
- estudiar las razones motivadoras de negligencias en el trabajo y problemas de conducta individual;
- revisar semanalmente los formularios u hojas de asistencia y controlar el ausentismo;
- efectuar reuniones, al menos mensualmente, con cada uno de los grupos, el director del proyecto y el maestro de obra, para tratar la marcha de los trabajos;
- reuniones semanales con los delegados de cada uno de los grupos.

b) Proceso educativo de las familias

La labor social abarcará también a las familias de los participantes en los grupos de trabajo, orientando el logro de los siguientes objetivos:

- que las familias, y especialmente las esposas, actúen como apoyo y estímulo de los que realizan la construcción de las viviendas;
- la educación de las familias a través de la participación de las mujeres;
- preparar a las familias para la ocupación de las nuevas viviendas y para convivir en un mismo vecindario.

Algunas tareas específicas para alcanzar dichos objetivos incluyen:

- visitas periódicas del trabajador social a los domicilios de los participantes;
- participación de miembros de las familias en las tareas de construcción, en calidad de voluntarios;
- tratamiento de problemas familiares a través de los asistentes sociales;
- trabajo social de grupo, organizando centros de mujeres, clubes de madres y capacitación en actividades de costura, economía doméstica, etc.;
- organización de clubes juveniles y programas de capacitación de adultos (alfabetización, preparación vocacional);
- organización de actividades para la integración de fondos comunitarios y obtención de micro-créditos, a invertirse en obras complementarias no financiadas por la entidad que patrocina el proyecto.

c) Tareas de consolidación del proyecto

Tienen por objetivo preparar a las familias para la ocupación de las nuevas viviendas y para convivir en un mismo vecindario. Para ello, en las oportunidades que brinde el trabajo social, se procurará:

- integrar entre sí a las familias que forman parte del proyecto, propiciando encuentros entre ellas y conocimiento mutuo;
- integración de las familias con el vecindario que circunda el proyecto, acercándolas a las instituciones vecinales existentes y a los vecinos de mayor arraigo en la zona.

IV. TRABAJO TECNICO PARA EL PROGRAMA DE VIVIENDA POR AYUDA MUTUA

El trabajo técnico se ordena en dos fases de ejecución; la primera fase se desarrolla antes de iniciarse la construcción, abarcando aspectos relacionados con la planificación, el diseño y la tecnología; la segunda fase comienza con la ejecución efectiva de trabajos en el terreno, especialmente cuando inician su cometido los grupos de construcción de ayuda mutua.

1. Primera fase del trabajo técnico

Las tareas de esta fase comprenden:

- a) estudio de áreas de emplazamiento de proyectos;
- b) selección de terrenos, subdivisión de la tierra y factibilidad de servicios;
- c) diseño de las viviendas;
- d) adopción de materiales y métodos de construcción;
- e) preparación de documentación técnica y plan de trabajos en el terreno.

a) Estudio de áreas de emplazamiento de proyectos

El emplazamiento correcto de un proyecto habitacional será consecuencia directa de las determinaciones que surjan de un estudio previo, en el que se haya analizado en la localidad respectiva: i) disponibilidad de áreas aptas para uso residencial, ii) equipamiento social, iii) infraestructura de servicios, iv) transporte y comunicaciones, v) centros de trabajo. El análisis de estos aspectos podrá ajustarse al siguiente esquema.

i) Disponibilidad de áreas para uso residencial

- evaluación de aptitud de tierras vacantes ubicadas dentro de la trama urbana o en áreas de expansión contiguas, consideradas de uso residencial por el código urbano municipal;
- condiciones de dominio de las tierras aptas (privadas, fiscales, sin título) y posibilidades de obtener su transferencia (por compra, donación, cesión pública, permuta, etc.);
- precio de las tierras aptas en el mercado inmobiliario, en relación a los recursos financieros del programa y a la capacidad de pago de las familias participantes.

ii) Equipamiento social (existente)

- educacional, en sus distintos niveles (primario, secundario, superior) y cultural (bibliotecas, centros de información);
- salud (asistencia primaria, internación, prevención, etc.) en establecimientos públicos, privados y de profesionales independientes;
- esparcimiento y recreación (espacios verdes, lugares y centros para la práctica de deportes, teatros, cines, centros sociales, etc.);
- comercios (centros de aprovisionamiento diario, esporádico, especializado), banca y finanzas;
- seguridad (policía, bomberos);
- culto;
- oficinas públicas (registro civil, administración municipal, provincial y nacional).

iii) Infraestructura de servicios (instalada)

- agua potable;
- desagües cloacales y pluviales;
- electricidad domiciliaria y alumbrado público;
- redes de gas;
- teléfonos fijos y móviles.

iv) Transporte y comunicaciones

- condiciones de accesibilidad por las redes viales existentes;
- servicios de transporte público;
- correo, teléfono, internet.

v) Centros de trabajo

- oferta laboral urbana y rural (fábricas, trabajo agrícola de temporada, servicios diversos, producción agropecuaria);
- relación distancia de centros laborales a posibles emplazamientos residenciales;
- apoyo habitacional a nuevas actividades económicas.

b) Selección de terrenos, subdivisión y factibilidad de servicios

Se seleccionarán los terrenos que ofrezcan mayor aptitud para la construcción de las viviendas propuestas en el programa; deberán ser cuidadosamente evaluados para decidir la conveniencia de su adquisición. Se obtendrán y analizarán planos, informes legales y técnicos, títulos de propiedad, certificados de factibilidad de servicios y toda documentación probatoria de las bondades del terreno.

Los aspectos principales motivo de análisis serán los siguientes: i) datos generales del inmueble, ii) accesibilidad, iii) características ambientales, iv) características físicas, v) características socio-culturales del entorno, según se detalla a continuación.

i) Datos generales del inmueble

- plano de la localidad donde se ubica el inmueble;
- plano de mensura actualizado con indicación de linderos;
- constancia municipal sobre usos del suelo permitidos en el área de emplazamiento del inmueble, especificando si cuenta con aptitud para el aprovechamiento residencial y, en tal caso, factibilidad de prestación de servicios de alumbrado público, recolección de residuos, riego de arbolado y jardines públicos, mantenimiento de calles y acequias;
- estudio del título de dominio, con constancia de gravámenes que pudieran afectar el inmueble y habilidad de los titulares para efectuar la transferencia;
- informe sobre el destino actual del terreno, indicando la presencia de ocupantes, mejoras existentes, etc.;
- informe o propuesta sobre la adquisición del inmueble (por compra, donación, permuta, etc.);
- informe municipal sobre afectaciones al inmueble por el trazado de calles, espacios de uso público, servidumbres por paso de redes de servicios, etc.;
- instrucciones municipales de loteo, indicando las calles a prolongar, tamaño de las parcelas, espacios a donar, etc.;
- informe sobre la superficie del terreno aprovechable para lotes y número de parcelas a obtener;
- certificados de factibilidad de provisión de servicios de agua potable, cloacas, gas, energía eléctrica y alumbrado público, a las viviendas a construir en el terreno, emitidos por las entidades prestatarias específicamente para ese inmueble;

- tasación del terreno por una comisión valuadora reconocida, incluyendo cálculo de costo por m2 aprovechable para lote.

ii) Accesibilidad (ilustrada mediante plano con escala gráfica)

- calles de vinculación del terreno con la red vial existente;
- recorrido del transporte público de pasajeros accesible desde el área de emplazamiento del terreno;
- distancias desde el terreno a los equipamientos sociales más cercanos (escuela primaria, colegio secundario, centro de salud, policía, correo o estafeta postal, teléfono público, comercio minorista, otros).

iii) Características ambientales

- certificado oficial sobre condición aluvional del terreno, con indicación de las obras de defensa que pudieran ser necesarias para protección del futuro conjunto habitacional;
- informe sobre las condiciones bioclimáticas locales (humedad, temperatura, lluvia, nieve, vientos dominantes);
- informe sobre la posible existencia de agentes contaminantes con influencia sobre el terreno (industrias nocivas, basurales, aguas servidas, escapes tóxicos, vibraciones y ruidos molestos) y posibilidades de corrección en los casos que se necesario;
- relevamiento gráfico de arboledas, construcciones de interés y otros elementos a tener en cuenta en el futuro trazado del barrio motivo del proyecto.

iv) Características físicas

- relevamiento altimétrico del terreno;
- estudio de suelo del terreno, para determinar su capacidad portante, profundidad de las napas freáticas, condiciones de agresividad química, factibilidad de construcción de pozos absorbentes, etc.;
- estudio sobre prevención sísmica, tomando en cuenta el grado de riesgo dado por la microzonificación del lugar y características del suelo;
- estudio del drenaje de aguas pluviales.

v) Características socio-culturales del entorno

- informe sobre las características socio-culturales del entorno inmediato al terreno en estudio, evaluando las afinidades y disposición potencial de los vecinos residentes a favor de la integración e interacción con las familias del proyecto habitacional.

c) Diseño de las viviendas

El sistema de ayuda mutua permite la construcción de diversas tipologías de viviendas de bajo costo, encontrándose entre las más usuales: viviendas individuales o apareadas de una o dos plantas, viviendas en hilera de una o dos plantas, viviendas ampliables (núcleos húmedos, núcleos básicos habitables, viviendas “cáscara”) y mejoramiento y ampliación de viviendas existentes.

Las tipologías que se adopten responderán ventajosamente a las necesidades propias de cada proyecto. Entre ellas se destacan las siguientes:

- i) viviendas ampliables;
- ii) núcleos básicos ubicados como fachada exterior;
- iii) viviendas que respondan a las condiciones físicas del área de emplazamiento;
- iv) viviendas que respondan a las condiciones sociales y culturales del ámbito de localización.

i) Viviendas ampliables

Los proyectos de ayuda mutua más prácticos para familias de menores ingresos son aquellos en los que se establece la construcción de los núcleos básicos de las viviendas, constituidos por un espacio habitable (sala-dormitorio), cocina-comedor y baño, con superficie cubierta entre 30y 35 m² por unidad. De esta disposición derivan claras ventajas:

- una reducción sustancial del tiempo de construcción por ayuda mutua, si se compara con el demandado por la ejecución de viviendas completas;
- la posibilidad de mudarse a la nueva vivienda rápidamente, utilizando las primeras habitaciones construidas mientras se sigue edificando el resto de la casa;
- la posibilidad de construir las ampliaciones por esfuerzo propio, permitiendo a cada familia ajustar el crecimiento de la vivienda a sus necesidades reales de expansión, al presupuesto disponible y a sus deseos particulares de diseño y terminación;
- la reducción del costo global de los proyectos habitacionales, al limitarse el compromiso institucional a la construcción por ayuda mutua de los núcleos básicos de las viviendas;
- la reducción de las cuotas de reembolso e intereses que los participantes deberán pagar a la entidad patrocinadora, con motivo del menor monto de préstamo requerido.

ii) Núcleos básicos ubicados como fachada exterior

En los proyectos de viviendas ampliables se procurará que los núcleos básicos a construir en forma simultánea se ubiquen en los frentes de los lotes. Mediante esta disposición:

- las calles del barrio ofrecerán desde un principio fachadas satisfactoriamente terminadas;
- las ampliaciones se desarrollarán en los fondos de los lotes, sin afectar el aspecto exterior de las viviendas, dando a cada familia el reparo suficiente para avanzar en la construcción de otras habitaciones en un ámbito de mayor intimidad;
- los espacios libres generalmente dejados frente a cada vivienda, podrán ser arreglados con plantas ornamentales y flores, otorgándose al conjunto de calles y pasajes un aspecto agradable y ordenado.

iii) Viviendas que respondan a las condiciones físicas del área de emplazamiento

Un buen diseño habitacional deberá responder adecuadamente a los condicionamiento físicos del área en que se localiza el proyecto. Se presentan a continuación, en forma referencial, algunos aspectos de importancia:

- condiciones climáticas en diferentes momentos del día, la estación y el año, en un lugar determinado, tomando en cuenta: el curso del sol y su influencia sobre la luz y el calor solar, brisas y vientos predominantes, ciclo de precipitaciones, temperaturas y sus modificaciones por la altura y accidentes geográficos, humedad.
- aprovechamiento de los efectos climáticos favorables y protección contra los que generan inclemencias, a través de diseños arquitectónicos respetuosos de tales condiciones y ventajosos respecto a las tradiciones constructivas vernáculas;
- la protección contra los efectos destructivos de los sismos, utilizando técnicas modernas de refuerzo estructural, sin dejarse de lado aquellos métodos constructivos de bajo costo tradicionales, de probada calidad sismo-resistentes;
- la pendiente y capacidad portante del terreno, en relación con los costos de construcción, el saneamiento, la erosión y el drenaje;
- la presencia o falta de vegetación, en relación a la sombra y la reflexión del sol;

- la presencia de animales, reptiles, insectos y bacterias en relación a la preservación y protección de la vivienda contra ataques y daños;
- agresiones químicas a la construcción por efecto de suelos salitrosos, aire marítimo, lluvias ácidas.

iv) Viviendas que respondan a las condiciones sociales y culturales del ámbito de localización

En relación a los aspectos sociales y culturales del diseño de las viviendas se analizarán, entre otros, los siguientes:

- las viviendas para familias campesinas dispondrán de comodidades adecuadas para almacenaje, depósito de herramientas, entrada de vehículos y protección climática en relación a los espacios abiertos circundantes;
- las viviendas emplazadas en centros urbanos ofrecerán posibilidades de instalación de pequeños talleres, negocios minoristas y acceso de vehículos, sin interferir las áreas de habitación propias o de vecinos;
- la dimensión y disposición de los lotes guardará relación con las futuras ampliaciones deseadas por las familias constructoras de núcleos básicos a través de la ayuda mutua;
- se evitarán los lotes de frentes muy pequeños, que no guarden relación con las dimensiones normales de los solares residenciales en el área de emplazamiento del proyecto;
- en los proyectos en los que se prevea el traslado de viviendas precarias para ser habilitadas mientras se construyen las definitivas, se brindará a los participantes asesoramiento técnico y ayuda material a fin de que las instalaciones provisionales resulten habitables y se ubiquen convenientemente en relación con el trazado de los lotes y las construcciones definitivas;
- los costos de los prototipos diseñados se mantendrán por debajo de los previstos al efectuarse la asignación de fondos para el proyecto;
- la reducción de posibles subsidios que se encuentren en juego, liberará fondos para permitir la iniciación de un mayor número de soluciones habitacionales;
- los costos de mantenimiento y conservación de la vivienda deberán ser los más bajo posible, para no gravitar desfavorablemente sobre el presupuesto familiar;
- los diseños de las viviendas deberán ser puestos a consideración de los grupos que participan en el proyecto; se convocará a reuniones al efecto para que los técnicos responsables expliquen las características del diseño y reciban las sugerencias que formulen los futuros ocupantes de las viviendas;
- para la mejor comprensión de los diseños se utilizarán modelos materiales y representaciones digitales adecuados;
- en los proyectos en los que se adopten diseños de viviendas progresivas, deberá acordarse con las familias participantes las comodidades mínimas y superficie del núcleo básico inicial y las sucesivas etapas de ampliación; el conjunto de estos elementos deberá figurar en la documentación de planos, especificaciones, cálculo de cantidades de materiales y otras determinaciones que formen parte de la carpeta técnica que recibirá cada participante.

d) Adopción de materiales y métodos de construcción

Se procederá al uso de los materiales de construcción disponibles en la zona de emplazamiento del proyecto, que sean compatibles con la economía, la aceptación de los participantes y los modernos conceptos de habitabilidad, durabilidad y expectativas de superación social.

Se tendrán en cuenta métodos constructivos tradicionales racionalizados y semi-industrializados. La participación de las familias puede abarcar la extracción de materiales (tierra, piedras), la recolección de otros (cañas, rollizos) y la elaboración de componentes (ladrillos, adobes, bloques de hormigón, losetas y viguetas). La adopción de materiales y su método de incorporación a la obra responderán a criterios ponderados en el momento de realizarse los diseños de las viviendas.

e) Preparación de documentación técnica y plan de trabajos en el terreno

La documentación técnica deberá constar básicamente de los siguientes elementos:

- plano de mensura actualizado de la fracción de terreno a utilizar en el desarrollo del proyecto;
- plano de fraccionamiento del terreno, con el correspondiente cálculo de las dimensiones lineales y superficies de los lotes, las calles y los espacios reservados para usos no residenciales;
- la memoria descriptiva de la obra a realizar (urbanización, redes de infraestructuras de servicios, viviendas y edificios);
- planos generales y de detalles de las obras a realizar, diferenciando, en cada caso, las que estarán a cargo de los grupos de ayuda mutua y las que serán contratadas independientemente;
- pliegos de especificaciones técnicas de las obras, generales y particulares;
- pliegos de condiciones legales, generales y particulares, los que contendrán en forma precisa los sistemas de contratación adoptados para cada parte de los trabajos (ejecución por empresa o por administración, incluyendo en esta última modalidad a los que se realicen por ayuda mutua);
- cómputos métricos y presupuestos de las obras, considerando en ellos los cuatro rubros básicos: materiales, mano de obra, equipos y herramientas y gastos generales. En los casos de ayuda mutua el costo de mano de obra podrá ser no tasado monetariamente, ya que es aportado sin cargo por los participantes;
- para la correcta confección del presupuesto se recomienda efectuar el análisis detallado de cada uno de los ítems que componen las obras, considerando las incidencias exactas de dichos rubros básicos, ya sean valuados o no en forma monetaria;
- cronograma de avance de los trabajos, en forma de gráfico de barras u otro tipo similar de representación;
- curva de inversión de avance físico de las obras;
- lista de equipos, herramientas y enseres que se utilizarán en la ejecución de obras, a proveer por los participantes o por la entidad auspiciante, según se haya convenido previamente con los participantes;
- ubicación y plano de las instalaciones temporarias de obra: cercos perimetrales, portones de acceso, depósitos de materiales, comodidades para la inspección y trabajadores sociales, plantas de producción de bloques, ladrillos, carpinterías y otros prefabricados;
- reglamento de trabajo de los participantes por ayuda mutua, en el que se hayan definido horarios de trabajo, obligaciones de las partes, supervisión de los trabajos, distribución de materiales y herramientas, concurrencia a reuniones de grupos y modo de recuperación de horas adeudadas por ausencia de participantes.

2. Segunda fase del trabajo técnico

Las actividades que tendrán lugar a partir de la iniciación de las obras estarán previstas en el plan de trabajo elaborado, abarcando los siguientes puntos:

- adiestramiento previo de los participantes antes de comenzar las obras, el que podrá lograrse mediante la construcción de una “casa de demostración”;
- generalmente, los participantes en proyectos de ayuda mutua tienen algunos conocimientos de construcción; no obstante será preciso adiestrarlos en el manejo de escuadra, nivel y plomada, cinta de medición y uso de herramientas utilizadas en el sistema constructivo adoptado;
- se aprovechará la especialización de ciertos participantes (albañiles, sanitarios, electricistas, carpinteros); en caso de no disponerse de ellos, se procederá a la capacitación de los trabajadores necesarios, obteniendo la participación de maestros de obra temporarios que tomen a su cargo impartir los conocimientos especializados;
- se llevarán a cabo reuniones grupales instructivas, cargo de maestros de obra, las que variarán en frecuencia según la capacidad de los participantes y las distintas etapas de las obras;
- se procurará que cada grupo construya un número de viviendas igual al número de integrantes y de las mismas características en cuanto se refiere a superficie cubierta, niveles de terminación, etc.;
- todos los integrantes del grupo trabajarán en la construcción de todas las viviendas; sólo al finalizarse las mismas se procederá a la identificación de los destinatarios de cada una de ellas, generalmente mediante sorteo;
- el anonimato en la distribución de las viviendas durante el período de construcción asegura la participación de cada integrante sin preferencia alguna sobre determinada unidad en ejecución;
- durante la construcción se estimulará la actuación de los participantes procurando: i) debatir los problemas de organización en las reuniones que convoque el maestro de obra y/o los trabajadores sociales, ii) prestar solución a los problemas individuales y familiares cuando se presenten, iii) enfatizar la necesidad de que todos los participantes contribuyan igual número de horas de trabajo y alcancen similares niveles de productividad, iv) controlar el buen empleo de los materiales, las herramientas y los equipos de obra; v) estimular la emulación entre los grupos y crear lazos de amistad y camaradería; vi) aceptar la participación de “voluntarios” si fuera factible recurrir a ellos;
- deberá tenerse siempre presente que la organización de las obras que se realicen por ayuda mutua, habrá de alcanzar el mismo grado de planificación, supervisión y control, que las ejecutadas por el sistema de contratación con empresas;
- la administración que auspicie los proyectos de ayuda mutua deberá realizar la certificación mensual de avance de los trabajos, verificando que la ejecución guarde relación con el cronograma aprobado y las curvas de inversión y ejecución previstas.

V. TRABAJO LEGAL Y ADMINISTRATIVO PARA EL PROGRAMA DE AYUDA MUTUA

1. Trabajo legal

Los instrumentos legales más importantes a tener en cuenta para la ejecución de un proyecto de viviendas por ayuda mutua son los siguientes:

- a) Estatuto o ley de creación de la entidad que será responsable de la ejecución del proyecto, la que se deberá encontrar legalmente habilitada para la realización de todos los actos jurídicos necesarios en representación de los participantes en el proyecto. En

caso de tratarse de entidades civiles sin fines de lucro, también denominadas organizaciones no gubernamentales, deberán estar habilitadas por los organismos oficiales con competencia sobre su funcionamiento y control.

b) Disposición de crédito legal para la compra de tierras y financiamiento de los insumos de construcción, pago de honorarios profesionales, sueldos y otros gastos.

c) Convenios individuales entre los participantes en la construcción por ayuda mutua y la entidad patrocinadora para: i) “Pre-adjudicación y Construcción de la Vivienda”, a suscribir antes de iniciarse las obras; ii) Adjudicación y Reembolso de la Vivienda Construida”, a suscribir una vez finalizada la unidad habitacional.

d) Disponibilidad de título de dominio de la tierra afectada al proyecto, a nombre de la entidad patrocinadora, de manera que la misma esté en condiciones de transferir la titularidad de las fracciones a favor de las familias adjudicatarias.

e) Certificados finales de las obras ejecutadas, emitidos por las entidades prestatarias de los servicios públicos y por la Municipalidad del lugar.

f) Reglamento de trabajo por ayuda mutua, el que formará parte integrante del Convenio de Pre-adjudicación visto en el punto c).

2. Trabajo administrativo

La entidad patrocinadora del proyecto deberá asumir su administración hasta alcanzar la culminación de los trabajos y transferir la titularidad del dominio de los lotes y las viviendas construidas a sus adjudicatarios.

Se procurará la colaboración de los participantes en el proyecto en las tareas administrativas, controles de gastos, acopio de materiales y buen uso de los bienes afectados al proyecto.

Los registros contables, inventarios, memorias de trabajos realizados e informes de los profesionales a cargo de la conducción del proyecto, deberán ser conocidos por los participantes. Se deberá informar a todos sobre los costos finales de las obras y los arreglos financieros para el reembolso de los préstamos acordados.

VI. ASPECTOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA DE AYUDA MUTUA

Como criterio general debe establecerse la relación entre el costo del proyecto planteado y la capacidad de reembolso de las familias destinatarias y, además, el segmento de dicho costo que podrá ser subsidiado por la entidad patrocinadora y los organismos financieros intervinientes. Por ello, habrán de analizarse los siguientes puntos:

- a) cálculo del costo del proyecto y cada una de las viviendas;
- b) plan de inversiones;
- c) financiamiento.

a) Cálculo del costo del proyecto y cada una de las viviendas.

El costo del proyecto estará formado por: i) costo de la tierra, ii) costo de las obras de urbanización, iii) costo de las infraestructuras de servicios (agua potable, cloacas, electricidad, gas), iv) costo de las construcciones provisionales, v) costo de las viviendas, vi) costo de la asistencia técnica y financiera, vii) costos financieros.

El costo real de cada una de las viviendas resultará de la división del costo total por el número de unidades ejecutadas, en el supuesto de que todas ellas sean iguales. Sin embargo, a los efectos de determinar los montos que reembolsarán los adjudicatarios, se

deberá fijar el criterio de asistencia que pueda manejar la entidad patrocinadora, la que absorberá en la medida de sus posibilidades parte del costo real. Esta determinación estará también condicionada por las políticas oficiales en la materia y las pautas que fijen los organismos financieros nacionales e internacionales.

b) Plan de inversiones.

Sobre la base de los costos predeterminados, los cronogramas de avance de obra, curva de inversiones y curva de avance físico aprobados, se desarrollara la inversión de los fondos asignados al proyecto. El éxito de los proyectos de vivienda, especialmente los de ayuda mutua, radica en estimable medida, en la correcta ejecución del plan de inversiones, asegurándose la fluida llegada de los materiales a la obra, el pago puntual del personal asignado y la actualización de los costos frente a variaciones inflacionarias.

c) Financiamiento.

La financiación de un proyecto de ayuda mutua depende en mayor medida de los fondos comprometidos por la entidad patrocinadora, ya que los participantes son, en general, personas de bajos recursos con muy limitada capacidad de ahorro monetario.

.....