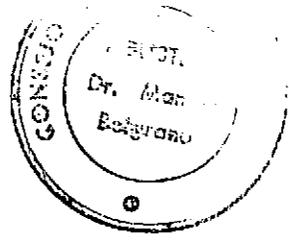


0  
232  
L 26  
IX

34912



PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDAS RECUPERABLES A FINANCIAR POR EL FOPROVI - IPV y U - La Rioja

↓  
Instituto Nacional de la Vivienda  
Urbanismo

Informe Final

Equipo de Trabajo

Por el CFI

- . Arq. René Longoni
- . Ing. José Galay
- . Sr. Juan Longoni

Por el IPV y U -La Rioja

- Arq. María Mercedes Torres Brizuela
- Mmo. Gustavo Fernández
- Mmo. Carlos Galleguillo

0/L 232  
L 26/pr  
IX

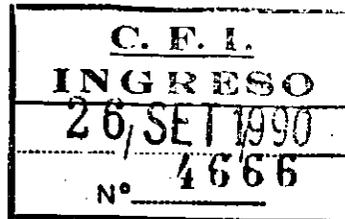
Septiembre de 1990

A. 2226  
L 2131  
L 30

BUENOS AIRES, septiembre 25 de 1990

Señor  
Secretario General del  
Consejo Federal de Inversiones  
Ing. Juan José CIACERA  
SU DESPACHO

---

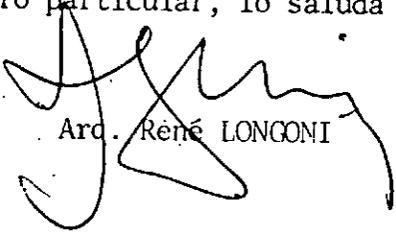


De mi consideración:

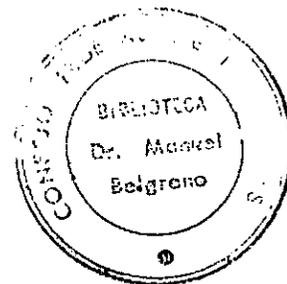
Elevo a Usted, cuatro ejemplares (original y 3 copias), correspondiente al Informe Final del trabajo "Programa de Mejoramiento de Viviendas Recuperables a Financiar por el FOPROVI-IPV y U-La Rioja". Prueba Piloto.

La demora en concretar esta entrega es justificable al ser necesario procesar mayor material que el supuesto anteriormente, y ajustar el proyecto económico-financiero del Programa Piloto, a las nuevas pautas de financiamiento que el FOPROVI, definió recién en el presente mes y cuya demora motivó, oportunamente, una solicitud de prórroga al vencimiento contractual.

Sin otro particular, lo saluda atentamente.

  
Arc. René LONGONI

PRUEBA PILOTO EN LA AGUADITA



1. Antecedentes

Ya perfilados los lineamientos para la implementación de los PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDAS RECUPERABLES, se precisó junto al IPV y U -técnicos y autoridades- los criterios para proceder a seleccionar el caso para una prueba piloto, donde se aplicarían los instrumentos y estrategias de gestión diseñados genéricamente.

En realidad existen muy pocas demandas al IPV y U de financiamiento para la recuperación de viviendas deficitarias, fundamentalmente por no existir oficialmente esta línea crediticia. No obstante, existían las siguientes demandas, con distinto grado de tramitación:

- 20 viviendas en Angulos y Campanas (Famatina) -Centro Vecinal-
- 3 viviendas en Chila (A.V. Peñaloza) -Centro de Jubilados y Pensionados-
- 6 viviendas en Colonia Frutihortícola de La Rioja -Individuales-
- 6 viviendas en Puerto del Valle (Capital) -Individual-

A estos casos, hay que agregar una solicitud de apoyo crediticio de la Asociación de Pequeños Productores San Isidro Labrador, de La Aguadita -Chamical- recientemente ingresada.

En principio se acordó, tomar alguno de estos casos, producto de la propia iniciativa de los demandantes y con la potencial riqueza del ejemplo espontáneo. Dentro de estos parámetros, se seleccionó a La Aguadita, por reunir todos los condicionantes generales y con un estado de tramitación cero.

Previamente a esta decisión, se viajó al sitio, relevando las características más generales del caso y tomar contacto con la entidad promotora.

La Aguadita es un asentamiento rural, muy próximo a la ciudad de Chamental (7 a 8 kms), ubicado en las estribaciones orientales de la Sierra de los Llanos, cercana a Polco, localidad balnearia de Chamental; en su trama se entremezclan parcelas de producción minifundista (entre 2 y 15 has) con loteos de características semi urbanas (alrededor de 1.000 m<sup>2</sup>).

La producción dominante es la frutihortícola, por tratarse de un oasis de piedemonte, con un micro clima y disponibilidad de agua que alientan este tipo de producción. Es notable la calidad de sus cítricos y de sus verduras, que abastecen normalmente a Chamental y su región de influencia o, excepcionalmente, La Rioja y Córdoba.

Durante cuatro años consecutivos, el área fue castigada con una persistente sequía y consiguientemente, con la pérdida de las cosechas o recolecciones que apenas alcanzaba para la subsistencia de los pequeños productores.

Esta circunstancia ha desalentado la producción y muchos agricultores encontraron en el servicio público o doméstico los ingresos que requerían. Las lluvias de este año han creado nuevas expectativas de reingreso al mercado y de reactivación productiva. A este objetivo apunta la acción de la Asociación de Productores San Isidro Labrador, desarrollando tareas de difusión y asistencia técnica y/o económica (préstamos para semillas) y especialmente la promoción de formas solidarias que tiendan al mejoramiento de la vida de sus asociados.

Según el Presidente de la Asociación, señor Hugo Paniccia, están agrupadas en ella unos 120 familias de pequeños productores, con una influencia geográfica que supera a La Aguadita e integra a ganaderos caprinos ubicados en la ruta a Polco y aún más lejos; en pleno Los Llanos, camino a Olta (15 km de Chamental).

La entidad posee la personería otorgada y ya ha celebrado convenios con entidades de apoyo financiero para introducir mejoras en lo productivo, especialmente en lo relativo a la provisión de agua para riego y consumo. En este rubro, ha hecho gestiones para el financiamiento de la rehabilitación del canal de riego, con recursos provenientes del convenio suscrito con el Gobierno Italiano.

Por otra parte, y dentro de los aspectos extensionales de la producción, la Asociación trabaja con el estrecho apoyo de la oficina de la Secretaría de Agricultura provincial, en Chamental y el de su responsable, el ingeniero Cia.

La situación habitacional del lugar es deficitaria. Sin embargo, a juicio de nuestro informante, solamente un 10% de las viviendas requieren su reemplazo por nuevas unidades. Las restantes son mejorables, con distintos niveles de complejidad.

Remitidos a nuestro trabajo "Demanda Potencial a los Programas de Mejoramiento de Viviendas Recuperables", obrante en el Anexo I de este estudio, rescatamos la información siguiente; relativa a la Fracción Censal N°2 (F2) del Departamento Gobernador Gordillo, donde se halla La Aguadita.

F <sub>2</sub>	TIPO DE VIVIENDA					
	5.01	5.02	5.03	5.04	5.05	5.06
Número de Viviendas	7	--	28	8	158	84

De las 285 viviendas particulares censadas en 1980, el 68% es recuperable y el 30% debe ser reemplazado. Finalmente, la gran mayoría de las viviendas a mejorar se encuentra en la Categoría 05, es decir que son viviendas a recuperar mediante mejoras en sus condiciones físicas e instalaciones y que requieren ampliación de su capacidad. Las otras categorías, 03 y 04, corresponden a las viviendas adecuadas en sus condiciones físicas con instalaciones a mejorar y que pueden requerir ampliación de su capacidad (28) y viviendas recuperables mejorando sus condiciones físicas, con instalaciones normales y que pueden necesitar de ampliaciones en su capacidad (8), respectivamente. No existen viviendas a recuperar mediante la sola ampliación de su capacidad (Categoría 02).

Relacionando los tipos de vivienda con las Categorías Socio Ocupacionales

(CSO) utilizadas en el mencionado trabajo, arroja estos resultados:

TIPO DE VIVIENDA	CATEGORIAS SOCIO OCUPACIONALES				
	CSO 1	CSO 2	CSO 3	CSO 4	JNA
5.01	-	1	-	-	6
5.02	-	-	-	-	-
5.03	-	2	16	-	10
5.04	-	1	3	-	4
5.05	1	4	82	12	59
5.06	-	1	43	10	30

Referencias: Ocupación del jefe de hogar

CSO 1: Directores de empresa. Funcionarios Públicos Superiores Profesionales. Propietarios de Pequeñas Empresas.

CSO 2: Pequeños Productores Autónomos. Cuadros Técnicos Asimilados. Empleados Administrativos. Vendedores.

CSO 3: Obreros Calificados y No Calificados.

CSO 4: Empleados Domésticos y Trabajadores Estables.

JNA :- Jefes No Activos (Jubilados, Amas de Casa, Etc.)

El tipo de vivienda a recuperar con mayor demanda (5.05) corresponde en su mayoría, a categorías socio ocupacionales con bajos ingresos y nula capaci

6

dad de ahorro, requiriendo un importante apoyo financiero para acometer la obra de mejoramiento de sus viviendas.

Respecto a redes de servicios básicos, el sitio cuenta con luz eléctrica en algunos sectores. La provisión de agua domiciliaria para consumo, habitualmente, está a cargo de camiones cisterna municipales, que dejan una cantidad almacenada en tanques de mampostería. Recientemente, la Asociación promovió la construcción de "pozos de balde", con financiamiento nacional (Llamcay) para una veintena de productores, ejecutados por ellos mismos.

Son muy pocas las viviendas que cuentan con agua en el interior de las mismas y con descarga en el baño.

En estos casos, el desagüe es a un pozo absorbente con cámara séptica. El combustible para cocinar es la leña, que se utiliza también para la calefacción de las habitaciones, mediante los tradicionales y poco recomendables, "braceros".

No existen pavimentos y el equipamiento se reduce a una escuela primaria. El aprovisionamiento se realiza en la ciudad de Chamical o por medio de "ambulantes", que recorren una a una las viviendas, ofreciendo su mercadería. Estos viejos camiones u omnibus acondicionados, remedan una vieja forma de comercialización.

No obstante las distancias, existe un cotidiano contacto con la ciudad, ya por los miembros de la familia que trabajan en la municipalidad u otra dependencia estatal y por los jóvenes que cursan la enseñanza secundaria. El transporte más difundido es la bicicleta y la moto.

La asociación de pequeños productores "San Isidro Labrador" contiene a una gama muy rica de tipos sociales que va desde el pastor de cabras que vive aislado, en condiciones muy duras, atento al león y el abigeato, hasta familias en proceso de inserción terciaria, con incorporación de pautas más urbanas y con aspiraciones a un mayor confort; pasando por finos artesanos y tejedoras de hermosas mantas, depositarios de una rica tradición.

Sometida la elección de La Aguadita como prueba piloto a la opinión de las autoridades del IPV y U, se obtuvo el consenso de las mismas, representadas

por su Secretario Técnico, ingeniero Carlos Crovara. Este solicitó que se dimensionara la experiencia a un monto equivalente al costo de los materiales para la construcción de cinco viviendas nuevas de dos dormitorios. Los procesos hiper inflacionarios que vivió el país durante 1989, afectó sensiblemente la marcha de las operatorias en general y del FOPROVI en particular, paralizándose la continuidad de los programas en marcha. Esta circunstancia requirió de una re-financiación general que comprometió los fondos provinciales hasta mediados del año '90.

Establecido el marco económico se acordó con la entidad la preselección de un grupo de demandantes, que no sobrepasaran de quince y según las prioridades que ellos mismos establecieron.

La prueba piloto con La Aguadita, garantizaba un grado de complejidad y de dificultad tal que, a pesar de su corta dimensión, permita probar la eficacia del genérico programa elaborado.

Por otra parte, en conversaciones con su Intendente señor Majul, la Municipalidad de Chamental, comprometió co-participar en la experiencia en aspectos importantes: Asistencia técnica-préstamo de herramientas y equipo-transporte-provisión de áridos.

Finalmente, el diseño final de la prueba piloto se ajustó a los siguientes indicadores:

- Tipo de programa: Mixto (viviendas a mejorar y viviendas a reemplazar, en lote productivo).
- Cantidad de viviendas a intervenir: Quince
- Lugar de intervención: La Aguadita-Chamental
- Entidad intermediaria: "Asociación de Pequeños Productores San Isidro Labrador". Chamental.
- Entidad coparticipante: Municipalidad de Gobernador Gordillo (Chamental).
- Recursos financieros: Fondo Provincial de Vivienda (FOPROVI). Monto equivalente al valor de los materiales necesarios para la construcción de cinco viviendas de dos dormitorios.
- Aporte de los beneficiarios: El total de la mano de obra.

- Forma de producción: Autoconstrucción y ayuda mutua.
- Administrador del proyecto: "Asociación de Pequeños Productores "San Isidro Labrador".
- Implementación técnica del proyecto: Técnicos y profesionales del IPV y U (FOPROVI-Interior y Departamento Social) y del CFI.
- Plazo de ejecución: A determinar por el IPV y U.

## 2. Encuesta Socio-Económica de los solicitantes

Para su realización se utilizó la ficha de solicitud, con su instructivo, encomendándose a la entidad la responsabilidad de su gestión.

Este trámite se desarrolló sin dificultades, y de acuerdo a la información relevada, los solicitantes se domicilian en tres zonas diferentes:

Camino a La Aguadita

Nº	Nombre Jefe de Hogar	Nº de personas a cargo perm/tem.	Actividad del Jefe de hogar	Tamaño de la Parcela
1	PANICCIA, Hugo	2/5	Agricultor/Artesa- no	15 ha
2	DOMINGUEZ, Juan C.	7/-	Empleado municipal agricultor	1 ha
3	ARROYO, Monico	7/-	Empleado municipal agricultor	0,8 ha
4	CARRIZO, Marta R.	5/1	Pensionada	0,1 ha
5	QUAGLIARO, Angel	6/1	Agricultor	3 ha
6	TOLEDO, Juan C.	3/-	Empleado municipal albañil	3,3 ha
7	LOZADA, Juan A.	2/-	Empleado municipal agricultor	1,5 ha



Camino a Polco

N°	Nombre Jefe de Hogar	N° de personas a cargo: Perm./Temp.	Actividad del Jefe de Hogar	Tamaño de la Parcela
8	VERA, Benita R.	7/-	Docente Agricultura	3,3 ha
9	JARA, Nicolás	8/-	Agricultor Jubilado	0,5 ha
10	LUNA, Felix	2/-	Empleado prov. Agricultor	0,5 ha
11	CORZO, Julio C.	5/-	Empleado prov.	400 m2
12	CORZO de ROMERO B.	9/-	Empleada dom.	0,1 ha

Camino a Olta

N°	Nombre Jefe de Hogar	N° de personas a cargo: Perm./temp.	Actividad del Jefe de Hogar	Tamaño de la Parcela
13	ROJAS DE CASTO R.	3/1	Agro-ganadero	3 ha
14	RODRIGUEZ, Juan	3/6	Ganadero	50 ha
15	CORZO, Mario	5/2	Ganadero ladrillero	5 ha

Constituída una comisión de técnicos del IPV y U, se procedió a la verificación de la información sobre los solicitantes, haciendo hincapié en los siguientes aspectos declarados:

- Grupo familiar
- Ingresos familiares
- Tenencia del terreno
- Aporte familiar a la construcción (materiales y mano de obra)

También se constató el estado de las viviendas y la conveniencia de invertir en su mejoramiento.

#### Sector La Aguadita

N°	Tenencia de la parcela	Ingresos familiares	Aptitud viv. al mejoram.	Aportes familiares a la construcción
1	Escritura	A 1.100.000	Regular	Materiales Mano de Obra: 24hs/s
2	Escritura	A 500.000	Buena	Materiales M. de O.: 24hs/s
3	Escritura	A 2.000.000	Buena	M. de O.: 50 hs/s
4	Acta de donación s/Doc.	A 650.000	Mala	Materiales
5	Escritura	A 1.130.000	Mala	M. de O.: 24hs/s
6	Escritura	A 650.000	Regular	Materiales M. de O.: 48hs/s
7	Boleto de Compra	A 500.000	Regular	M. de O.: 24hs/s

Sector camino a Polco

N°	Tenencia de la parcela	Ingresos Familiares	Aptitud viv. al mejoramiento	Aportes familiares a la construcción
8	Escritura	A 900.000	Buena	Materiales M. de O.:34hs/s
9	Escritura	A 3.000.000	Buena	Materiales M. de O.:24hs/s
10	Escritura	A 600.000	Buena	M. de O.:24hs/s
11	En sucesión sin/doc.	A 700.000	Buena	Materiales M. de O.:24hs
12	En sucesión sin/doc.	A 800.000	Regular	M. de O.:30hs/s

Sector camino a Olta

N°	Tenencia de la parcela	Ingresos Familiares	Aptitud viv.al mejoramiento	Aportes familiares a la construcción
13	Escritura	A 750.000	Buena	Materiales M. de O.:48hs/s
14	En sucesión	A 550.000	Mala	M. de O.:72hs/s
15	Escritura	A 500.000	Mala	Materiales M. de O.:20 hs/s

Solamente 4 viviendas son a reemplazar y de las 11 a mejorar, 7 constituyen intervenciones de menor complejidad.

La asistente social del equipo inter-disciplinario procedió a la evaluación del grupo, mediante la utilización de la metodología oportunamente descriptas, informando de la siguiente lista de prioridades:

N° de solicitud	Nombre del Solicitante	N° de orden	Puntaje Obtenido
4	CARRIZO de DOMINGUEZ	1	C.E.*
5	QUAGLIARO, Angel	2	540
6	TOLEDO, Juan C.	3	498
12	CORZO de ROMERO B.	4	488
14	RODRIGUEZ, Juan	5	465
15	CORZO, Mario L.	6	460
3	ARROYO, Monico	7	444
7	LOZADA, Juan A.	8	441
1	PANICCIA, Hugo	9	436
2	DOMINGUEZ, J.C.	10	413
41	CORZO, Julio	11	378
9	JARA, Nicolás	12	312
10	LUNA, Felix	13	226
8	VERA, Rosa B.	14	140
13	ROJAS de CASTRO R.	15	116

\* C.E.: Caso Especial

Manteniendo un criterio de sectorización por conveniencias operativas, y en globando en un mismo grupo las viviendas del sector camino a Polco con las ubicadas camino a Olta, tendiendo a equilibrar los grupos, espontáneamente surgidos.

Grupo 1 -La Aguadita-

N° de solicitud	Nombre del solicitante	N° de Orden	Puntaje Obtenido
4	CARIZO de DOMINGUEZ	1	C.E.
5	QUAGLIARO, Angel	2	540
6	TOLEDO, Juan C.	3	498
3	ARROYO, Monico	7	444
7	LOZADA, Juan	8	441
1	PANICCIA, Hugo	9	436
2	DOMINGUEZ, J.C.	10	413

Resumen: Viviendas nuevas: 2

Mejoramiento poca complejidad: 2

Mejoramiento mucha complejidad: 3



Grupo 2 -Camino a Polco y Camino a Olta-

N° de solicitud	Nombre del solicitante	N° de Orden	Puntaje Obtenido
12	CORZO de ROMERO B.	4	488
14	RODRIGUEZ, Juan	5	465
15	CORZO, Mario L.	6	460
11	CORZO, Julio	11	378
9	JARA, Nicolás	12	312
10	LUNA, Felix	13	226
8	VERA, Rosa B.	14	140
13	ROJAS de CASTRO, R.	15	116

Resumen: Viviendas nuevas: 2

Mejoramiento poca complejidad: 4

Mejoramiento mucha complejidad: 2

### 3. Relevamiento físico de las viviendas

El equipo técnico procedió al relevamiento de las viviendas y su espacio circundante, según las instrucciones de la planilla de "Relevamiento y Proyecto" preparadas a este efecto.

Este material, conjuntamente con las necesidades expresadas en la ficha de solicitud permitió elaborar un programa de necesidades para cada solicitante.

Grupo 1 -La Aguadita-

CARRIZO de DOMINGUEZ, Marta -Vivienda Nueva-

Dos habitaciones - Cocina - Letrina - No tiene agua, ni luz eléctrica - Cocina con leña - Existe un canal de riego próximo.

QUAGLIARO, Angel -Vivienda Nueva-

Tres habitaciones - Cocina - Baño - Tiene pozo de agua "de balde" - Luz eléctrica - Usa gas envasado.

ARROYO, Monico -Vivienda a mejorar-

Construir una habitación y baño - Completar revoques interiores y exteriores en dormitorios - Completar carpinterías faltantes, contrapisos y cielos rasos - Colocar cubierta - Agregar una mesada de cocina en la sala - Tiene agua de pozo "de balde", luz eléctrica y utiliza gas envasado y leña para cocinar.

TOLEDO, Juan Carlos -Vivienda a mejorar-

Agregar una habitación -Cocina y baño- Cambiar techo existente - Revoques, contrapisos y carpintería - No tiene agua - Tiene luz eléctrica y usa leña para cocinar - Hay un canal próximo.

PANICCIA, Hugo -Vivienda a mejorar-

Terminar habitación y agregar otra - Cocina y baño - No hay luz eléctrica El agua es de pozo - Usa gas envasado y leña para cocinar.

DOMINGUEZ, Juan Carlos -Vivienda a mejorar-

Agregar un dormitorio - Baño - Cocina - Completar cubierta, revoques interiores y exteriores, piso, cielo raso y carpintería del sector existente Tiene luz, agua de pozo y cocina con gas envasado y leña.

Grupo 2 -Camino a Polco y a Olta-

CORZO de ROMERO, B. -Vivienda a mejorar-

Construir dos habitaciones - Cocina - Letrina - Completar existente con revoques, contrapisos - Cielorrasos - No tiene agua ni luz eléctrica y se cocina con leña.

RODRIGUEZ, Juan -Vivienda nueva-

Dos habitaciones, cocina -Letrina - Tiene cisterna para agua - No hay luz- Se cocina con leña.

CORZO, Mario L. -Vivienda nueva-

Dos habitaciones - Cocina - Letrina - No hay luz, agua en cisterna y usan leña para cocinar.

CORZO, Julio -Vivienda a mejorar-

Agregar una habitación, terminar otra y completar con cubierta, revoques y contrapisos - Falta carpintería - Agregar Letrina - No tiene agua ni luz eléctrica - Se cocina con leña.

JARA, Nicolás -Vivienda a mejorar-

Completar revoques interiores y exteriores - Cubierta - Cielorraso - Completar baño y cocina (artefactos) Tiene agua corriente, luz y cocina con gas envasado y leña.

LUNA, Felix -Vivienda a mejorar-

Completar baño, revoques, contrapisos y carpintería - Hay luz, cisterna de agua y se utiliza gas y leña para cocinar.

VERA, Benita Rosa -Vivienda a mejorar-

Completar revoques, contrapisos, cubierta y carpintería - Tiene agua, luz y se usa gas y leña para cocinar.

ROJAS de CASTRO, Rogelia -Vivienda a mejorar-

Construir baño y completar revoques, contrapisos y carpintería - El agua proviene de una represa - Tiene luz eléctrica y usa leña para cocinar.

El detalle de lo requerido en cada mejoramiento se encuentra en las planillas de relevamiento.

4. Proyecto arquitectónico y tecnológico

Definidos los programas de necesidades de cada vivienda a mejorar, se procedió a resolver cada proyecto con un criterio de solución al espacio que requiere, cada grupo familiar mediante un piso de calidad del mismo, determinado por un estandar de acabados básico.

Proyecto Arquitectónico

En general, se respetó las pautas de uso del espacio observadas y los deseos expresados por los beneficiarios en las entrevistas realizadas, todo en un marco de economía de recursos y de máximo aprovechamiento de los existente. Fué un criterio de proyecto el preveer un crecimiento posterior, en lo posible. Igualmente, se consideró el caracter rural del usuario, la necesidad de espacios semicubiertos y la atención al clima.

Proyecto Tecnológico

Se sostiene la conveniencia de adaptarse a los sistemas tecnológicos utilizados en cada vivienda, evitando los inconvenientes de los sistemas mixtos.

Se estableció para el programa las especificaciones de mínima para cada item o componente constructivo.

Cimentación: Corrida, de dimensiones mínimas: 0,40 m de ancho y 0,60 de profundidad, o en suelo firme. La zanja se rellenará con hormigón ciclópeo, utilizando la "piedra bola" del lugar, rellenando los vacíos con un mortero

(1/4: 1 , 4). En cada encuentro de muros, se colocará una columna, con una armadura mínima de 4 Ø 8 y estribos de Ø 4,2 cada 25 cm. Esta armadura estará empotrada en los cimientos. Para la medición se utilizará la siguiente dosificación (m3).

- Piedra bola	1,15 m3
- Arena mediana	0,33 m3
- Cal hidráulica	46 kg
- Cemento	30 kg (*)

- Sobrecimientos: Sobre la cimentación se vaceará una viga de 20 x 20 cm, de hormigón (1:3:3), con las dos caras encofradas. En caso de existir viga de encadenado, se continuará la misma, con una armadura de 4Ø8 y estribos Ø 4,2 cada 20 cm.

Para la dosificación establecida, debe considerarse (m3).

. Cemento	300 kg
. Arena mediana	0,65 m3
. Canto rodado hasta 3"	0,65 m3 (*)

- Muros de mampostería: El espesor de los parámetros exteriores no será inferior a 20 cm, con juntas horizontales y verticales perfectamente tomadas con mortero reforzado. Para ladrillos comunes la mezcla será (1:1:5) y si se utilizan bloques de H°, corresponde (1:1:6). Las columnas de hormigón se llenarán hasta la altura de la viga de encadenado superior (2.10 m del piso terminado) para un trabado más eficaz, se dejará en los bordes de la columna, el dentado producto de la traba del mampuesto, rellenando todo con un hormigón (1:3:3) bien compacto. Para el cómputo de los materiales necesarios se estimó:

Ladrillos comunes (m3) \*

Bloque de H°(m2) \*

Ladrillo común	400 unid.	Bloque 20x40x40	12,5 unid.
Cal hidráulica	35 kg	Cemento	2,5 kg
Cemento	85 kg	Cal hidráulica	0,8 kg
Arena mediana	0,3 m3	Arena mediana	0,01 m3

- Viga de encadenado superior: En todos los casos, se dispondrá de este arriostamiento en todos los paramentos, exteriores e interiores. Será de hormigón (1:3:3) armado con 4 Ø 8 y estribos de Ø 4,2 cada 0,20, y sus dimensiones mínimas serán 20x20 cm. Si se lo coloca a h:2.10 m del piso terminado actuará como dintel, en caso de abertura inferior, reforzando la armadura inferior.
- Techo y cubierta: Se consideró la utilización de una losa premoldeada, con viguetas pretensadas y ladrillos cerámicos de 20x37 cm y espesor variable según la luz a cubrir. Sobre las mismas se volcará una capa de compresión de 3 cm de espesor realizada con hormigón (1:3:3), llevando una malla de absorción de las dilataciones o contracciones, con un Ø 4,2 cada 30 cm, por cada sentido. El techo llevará una pendiente, para el rápido y libre escurrimiento de las aguas de lluvia, pero sin superar el 15% de gradiente (15 cm por metro). Sobre su superficie se dispondrá una capa de cemento alisado (1:3), como protección hidráulica. Las mejoras posibles a la cubierta serán por cuenta del beneficiario. La altura mínima será de 2.30 m y no se sobrepasarán los 60cm de muro sin arriostal. Las armaduras de las columnas se empotrarán en la losa.
- Revoques: Todos los muros y techos se revocarán a la cal, reforzado con cemento cuando corresponda, interior y exteriormente. En este caso, se azotará previamente el paramento, con un concreto (1:3) con hidrófugo. Los morteros que sirvieron como referencia, para la medición son los siguientes:

Revoque interior grueso (m2)

(1/4:1:3)\*

Cemento	1,6	kg
Cal	2,1	kg
Arena fina	0,014	m <sup>3</sup>

Revoque interior fino (m2)

(1/8:1:3)\*

Cemento	0,3	kg
Cal	0,74	kg
arena fina	0,005	m <sup>3</sup>

Revoque exterior completo (m2)

(1/4:1:3)\*

Hidrofugo	0,13	kg
Cemento	4,4	kg
Cal	3,1	kg
Arena fina	0,026	m <sup>3</sup>

- Revestimientos: Se consideró una capa de cemento alisado en baños (altura 1;5 m perimetral) y cocina (sobre la mesada y cocina, 0,60 m de altura). La medición se asimiló a la correspondiente al cemento alisado (1:3) en pisos.

- Contrapisos y pisos: Sobre el interior de las habitaciones, bien apisonado y limpio de escombros, se colocará un contrapiso de hormigón (1/4:1:3:6) de 10 cm de espesor, perfectamente nivelado. Sobre esta capa, irá el piso de cemento alisado (1:3). Cualquier mejora será por cuenta del beneficiario (mosaicos, cerámicos, etc.).

La altura del piso final, deberá descontarse del nivel de terminación, para fijar el correspondiente a los contrapisos.

Para la medición se observó:

Contrapiso de hormigón (1/4:1:3:6) de 10 cm (m<sup>2</sup>)\*

. Cemento	4,5	kg
. Cal hidráulica	7,8	kg
. Arena mediana	0,05	m <sup>3</sup>
. Cascote de ladrillo	0,08	m <sup>3</sup>

Piso de cemento alisado (1:3) (m<sup>2</sup>)\*

. Cemento	13,5	kg
. Arena fina	0,028	m <sup>3</sup>

- Carpintería: Se fijaron los siguientes tipos de aberturas y sus calidades mínimas:

Puerta Externa: marco y batiente de chapa N°18, de 0,90 x 2,05, con cerradura de seguridad (P.E.).

Puerta Placa Interna: marco de Chapa N°20 y batiente de placa de terciado de buena calidad, de 0,80 x 2,05, con cerradura común (P.I.).

Ventana Externa: Marco, batientes y celosía de chapa N°20, de 1mx1m, de dos paños de abrir y fallebas en ambos (ventana y celosía), vidrios dobles y contravidrios de madera o metálicos (V.E.)

Ventiluz: Ventana a balancín de chapa doblada o perfiles de herrería, de 0,40 x 0,60, con herrajes de seguridad; vidrio doble y contravidrios de madera o metálicos. (V.L.).

- Instalación eléctrica: Sólo se consideró en los casos que posee actualmente el servicio. La ampliación de la línea existente, se prolongó con tubería de PVC (flexible o nó) de  $\emptyset$  3/4, cajas de empotrar, fichas y tapas estandar. Las bocas de luz, llevan roseta de madera y zócalo de plástico para el foco. Por ambiente a ampliar se lo provee de un brazo de pared y un enchufe, ambos en una misma caja (ficha de un punto y toma), el cable tendrá una sección mínima de  $\emptyset$  1 mm y será del tipo termo aislante.
- Instalación de agua y desagues:

Red de agua: El sistema comprende un tanque de reserva, de fibro cemento, con tapa, de 500 litros de capacidad, equipado con flotante, válvula exclusiva de 1" y válvula de limpieza. La red de agua fría será en tubo de H°G° en los diámetros de 1" y 3/4" y de polipropileno para  $\emptyset$  1/2", igual que los accesorios. Para las uniones roscadas se utilizará teflón y pegamento vinílico para las plásticas. Se dejará prevista una salida para una futura red de agua caliente. Se proveerá un inodoro de pedestal con depósito de PVC de colgar (externo), lavatorio de losa blanco de colgar, (1 canilla), grifería para ducha, mesada de cocina de 1,40 x 0,60 con pileta de acero inoxidable, con canilla en pared, y lavadero de ropa, premoldeado.

Red de desagues: Se utilizarán tuberías del sistema 3,2 mono fort o similar. Los desagues primarios (inodoro) serán en  $\emptyset$  110 mm y los secundarios en  $\emptyset$  63 mm. Para cada unión se utilizarán las piezas especiales, no permitiendo el doblado de los tubos por medios mecánicos. Todas las uniones se pegarán con pegamento vinílico. Las P.P.A. serán de PVC, con rejilla de 15 x 15, en baño y cocina. El sistema desagotará en una cámara séptica, y posteriormente, en pozo absorbente, ambos premoldeados (fondo, anillo y tapa, y anillo y tapa, respectivamente). Se dejarán las ventilaciones correspondientes.

No está previsto el sistema de elevación del agua al tanque de reserva, cuya provisión estará a cargo del beneficiario.

---

NOTA.: (\*) Datos extraídos de Chadias, Mario "Computos y Presupuestos" Ed. Alsina -Buenos Aires- 1981

## 5. Proyecto productivo

Para la concreción del proyecto, confluirán los beneficiarios, las entidades intermedias y el FOPROVI, con roles y responsabilidades bien definidos y que constarán en el respectivo convenio.

Los beneficiarios: Ellos aportarán al proyecto la mano de obra para la albañilería y acabados y los materiales que ellos mismos solicitaron aportar, declarándolo así en la planilla respectiva. De utilizarse en la obra, estos materiales se descontarán automáticamente en el presupuesto.

La mano de obra: Se organizará en cuadrillas solidarias, de ayuda mutua, coordinadas por la misma organización a que pertenecen. Requerirán, y recibirán la asistencia técnica y social de las entidades intervinientes.

Por razones operativas, se ratifica la división en dos grupos: "La Aguadita" "Polco y Olta", en el Grupo 1 (La Aguadita), los beneficiarios han comprometido 218 horas semanales (Ver. Cuadro), y como cuadrilla, ofrecen una gama de especialidades suficientemente diversificadas, como para una marcha normal de las operaciones, incluso las especialidades. Otro es el panorama en el Grupo 2, formado por otras tantas subáreas, cno. a Polco y cno. a Olta, relativamente distanciados y con menos personal especializado pero, como compensación, en mayor número de voluntarios y con mayor aporte de horas (276 hs).

Estos aspectos han sido señalados a la organización intermedia, que comprendieron la necesidad de un mayor apoyo solidario y una política de tratamiento del proceso en un solo bloque, aunque operativamente se divida en dos áreas.

CUADRO.:Aportes de la mano de obra comprometida por los beneficiarios ~

GRUPO 1: Oficiales: 3  
 1/2 Oficiales Albañiles: 4  
 Ayudantes: 3

BENEFICIARIO	HS SEMANALES A LA CONST.	CANTIDAD DE PERSONAS DEL GRUPO	ESPECIALIDAD EN CONSTRUCCION
TOLEDO, J.C.	48 hs	2	1 Oficial 1 1/2 Oficial
ARROYO, M.	50 hs	3	1 1/2 Oficial 2 Ayudantes
LOZADA, J.A.	24 hs	1	1/2 Oficial
PANICCIA, H.	24 hs	1	1 Oficial
DOMINGUEZ, J.	24 hs	1	1/2 Oficial
CARRIZO, Marta	24 hs	1	Ayudante
QUAGLIARO, A.	24 hs	1	Oficial
	218 hs		

GRUPO 2: Oficial: 1  
 1/2 Oficiales Ayud.: 3  
 Ayudantes: 8

BENEFICIARIO	HS SEMANALES A LA CONST.	CANTIDAD DE PERSONAS DEL GRUPO	ESPECIALIDAD EN CONSTRUCCION
CORZO de ROMERO	30 hs	2	Ayudante
CORZO, Julio	24 hs	1	1/2 Oficial
JARA, Nicolás	24 hs	1	Oficial
LUNA, Felix	24 hs	1	Ayudante
VERA, Rosa	34 hs	2	Ayudante
ROJAS de CASTRO, B.	48 hs	2	Ayudante
CORZO, Mario	20 hs	1	1/2 Oficial
RODRIGUEZ	72 hs	3	1/2 Oficial/2 Ayudantes
	276 hs		



Otros factores importantes de señalar es la posibilidad de fabricarse los la drillos comunes ellos mismos y la proximidad de las canteras de lajas, a cuyo material de descarte es de libre acceso. No menos considerable es que, la mayoría de los beneficiarios han sido autoconstructores de las propias viviendas que habitan, como muestra de sus capacidades, ahora potenciadas por la ayuda solidaria de su propia organización y la asistencia técnica de las otras entidades.

Todo permite evaluar el esfuerzo de los propios beneficiarios como suficiente y las economías posibles que se realicen, redundará en contrataciones de refuerzos a las cuadrillas.

La Asociación de Pequeños Productores "San Isidro Labrador", como entidad intermedia, será la responsable de la administración de los fondos, organizará las compras de materiales y asegurará su provisión en cada vivienda a construir o mejorar. Asimismo coordinará el trabajo de las cuadrillas de autoconstructores, controlará la asistencia y el rendimiento en obra de los mismos. Formará parte de la Comisión de Apoyo al proyecto y llevará a la práctica aquellas medidas que ésta acuerde y le competan.

La Municipalidad del Departamento de Gobernador Gordillo cumplirá el rol de Entidad Coparticipante. Formará parte de la Comisión de Apoyo al proyecto y se obliga a realizar algunas prestaciones fundamentales al mismo. La asistencia técnica y social, eventuales capacitaciones a los beneficiarios, realizadas por profesionales, técnicos e idóneos de su planta permanente; la prestación del carguío y transporte de los áridos necesarios para las construcciones (no su clasificación) y de eventuales distribuciones de materiales adquiridos a cada vivienda. También facilitará equipos y herramientas con que cuente (carretillas, baldes, puntales, mezcladoras, etc.) en sus depósitos y pueda ser prestado a la entidad intermediaria, que asumirá la responsabilidad de su mantenimiento y devolución.

La Municipalidad de Chamical tiene el personal, equipo y experiencias que exceden largamente lo aquí deseable a comprometer.

El Instituto Provincial de la Vivienda y Urbanismo (IPV y U), compromete la

financiación de todos los materiales cuya provisión no hayan comprometido los beneficiarios. Adelantará parte del préstamo y contra avance, según etapa cumplida, hará efectivas las cuotas siguientes. Estos fondos provendrán del FOPROVI y sobre su correcta utilización ejercerá la auditoría técnica y económica.

El IPV y U prestará una cantidad fija por cada vivienda, que surge de la evaluación económica del proyecto que realizó y el beneficiario prestó conformidad. Las observaciones que realice sobre el incumplimiento de especificaciones, plazos y/o obras deberán resolverse de inmediato, siendo la entidad intermedia la responsable de su cumplimiento. Las órdenes de servicio se harán por triplicado: una a la entidad, otra a la Comisión de Apoyo y otra que queda en el expediente interno del IPV y U.

El incumplimiento de las observaciones dará lugar a la aplicación de las penalidades previstas y a la rescisión del convenio, en caso extremo.

La Comisión de Apoyo al proyecto tiene como función principal la coordinación de los esfuerzos entre las entidades coparticipantes y asegurar un desarrollo sin inconvenientes al programa.

Estará formada por delegados de ambas entidades, municipalidad y asociación de productores, integrando además a vecinos interesados en ayudar la iniciativa. La integrarán el Intendente Municipal y el Secretario de Obras, o en quienes éstos deleguen, el Presidente y Secretario de la Asociación de Productores y dos vecinos, preferentemente autoridades de sociedades de fomento local.

Será su misión:

- Apoyar y ayudar a la Asociación en la compra de los materiales.
- Aportar iniciativas que contribuyan al mejoramiento del Programa.
- Resolver problemas menores que obstaculizan la marcha de los trabajos.
- Controlar el ritmo de los trabajos y el cumplimiento de las observaciones que realice la Comisión o la inspección del IPV y U.
- Convocar a Asamblea de los beneficiarios.

Se reunirá semanalmente para evaluar la marcha del programa y formará deci-

siones con el concurso de la mayoría de sus integrantes.

El IPV y U podrá participar de las reuniones de la Comisión de Apoyo, prestando y requiriendo la información de interés al programa.

6. Proyecto económico y financiero

Realizado el proyecto arquitectónico, ajustado a los criterios generales y tecnológicos establecidos, se procede a su medición y evaluación del costo.

En este caso, está referido solamente a los materiales cuyo costo será costado con fondos FOPROVI.

Como cada acción tiene dimensión diferente, su costo será, también, distinto. La suma de todas las acciones determinará la cifra final, sobre la cual, se determinará el porcentaje de participación de cada una de las partes, indispensable en la distribución y amortización del préstamo.

Así, determinados los costos, a valores vigentes en el propio Chamical en julio de 1990, según presupuesto que se solicitó a una firma proveedora local, se ajustó la dimensión económica del Programa. Los materiales se dividieron en dos grandes grupos: necesarios para la obra gruesa (item ) y necesarios para los acabados.

Se consideró obra gruesa los items:

- cimientos
- muros
- contrapisos y pisos
- cubierta
- revoques, o sea la obra húmeda, cuyos componentes básicos son áridos, cemento, hierro, ladrillos, etc. Como acabados, se incluyó la carpintería y las instalaciones.

Se obtuvieron estos resultados:

Grupo 1 -La Aguadita-

Beneficiario	Obra Gruesa	Obra acabados	Total a financiar	% Part.
TOLEDO, J.C.	A 6.273.865	A 4.517.990	A 10.791.855	21,9%
ARROYO M.	A 4.774.250	A 5.139.900	A 9.914.150	20,1%
LOZADA J.A.	A 5.655.870	A 3.619.410	A 9.275.280	18,8%
PANICCIA, H.	A 5.242.000	A 5.693.170	A 10.935.170	22,2%
DOMINGUEZ, J.	A 3.610.080	A 4.739.930	A 8.350.010	17,0%
TOTAL	A 25.556.065	A 23.710.400	A 49.266.465	100,0%

Valores a julio de 1990

Grupo 2 -Cno. a Pulco y Cno. a Olta-

Beneficiario	Obra Gruesa	Obra acabados	Total a financiar	% Part.
CORZO de ROMERO, B.	A 6.794.910	A 3.906.170	A 10.701.080	21,9%
CORZO, J.	A 7.235.650	A 5.446.920	A 12.682.570	26,1%
JARA, N.	A 1.239.050	A 3.442.310	A 4.681.360	9,6%
LUNA, F.	A 3.302.100	A 4.046.700	A 7.348.800	15,2%
VERA, R.	A 3.755.700	A 3.919.960	A 7.675.660	15,8%
ROJAS de CASTRO, R.	A 2.149.100	A 3.425.920	A 5.575.020	11,4%
TOTAL	A 24.476.510	A 24.187.980	A 48.664.490	100,0%

Valores a julio de 1990

Estas cifras corresponde a costo en corralón de Chamical. Proponemos considerar un 5% sobre el mismo, lo cual no es excesivo.

TOTAL COSTO MATERIALES:	Grupo 1:	A	51.729.788
	Grupo 2:	A	51.097.714

TOTAL A FINANCIAR POR EL FOPROVI EN MEJORAMIENTO DE 11 VIVIENDAS			<u>A 102.827.502</u>
---	--	--	----------------------

La dimensión financiera se establecería en 4 (cuatro) cuotas en períodos de 45 días cada uno correspondiente al siguiente avance:

1° cuota: Adelanto a la firma del Convenio	A26.833.868
2° cuota: Al finalizar la obra gruesa Grupo 1	A24.895.920
3° cuota: Al terminarse la obra Grupo 1	A25.700.335
4° cuota: Al finalizar la obra gruesa Grupo 1	A25.397.379

Este cronograma puede reajustarse en tiempo de requerirlo así el FOPROVI. En tal caso, se recomienda el desdoblamiento de las cuotas, utilizando los parámetros de control establecidos.

#### 7. Memoriá descriptiva de las acciones de programa de mejoramiento de viviendas

Lo siguiente constituye una exposición de los criterios utilizados y síntesis de cada propuesta de mejoramiento.

#### GRUPO 1 -La Aguadita-

##### 1.1. TOLEDO, Juan Carlos

Criterios de Proyecto: Se utiliza la fundación existente para la ampliación de un baño y una cocina amplia (18 m<sup>2</sup>). Está previsto un futuro crecimiento, correspondiendo a una sala y galería al camino de acceso. El mejoramiento de la habitación en uso, implica la reconstrucción del te-

cho y el refuerzo del muro por medio de un encadenado, además de completar los items faltantes (26 m<sup>2</sup>).

Criterio tecnológico: Muros de ladrillos comunes, revocados interior y exteriormente, con sobrecimiento y viga de encadenado, que enlaza la construcción existente. Techo de loza premoldeada de 0,15 de espesor, para toda la construcción.

SUPERFICIE TOTAL	44 m <sup>2</sup>
Total a financiar	A 10.791.855
A / m <sup>2</sup>	A 245.269 m <sup>2</sup>
m <sup>2</sup> /habitante	14,6 m <sup>2</sup> /persona

### 1.2. ARROYO, Monico

Criterio de Proyecto: La ampliación consiste en el agregado de un dormitorio y baño (18,5 m<sup>2</sup>), continuando el volumen existente. Los trabajos de refacción implican el completamiento de los items inconclusos en lo existente (revoques, cielorraso, pisos, carpintería, revoque exterior). Se agrega una mesada con pileta en la sala (50 m<sup>2</sup>).



Criterio Tecnológico: Se utiliza cimientos de piedra bola, sobrecimientos, muro de ladrillos comunes de 0,20, viga de encadenado y techo de losa premoldeada de 0,15, siguiendo las pendientes existentes. Se revocan los parámetros exteriores.

SUPERFICIE TOTAL	68,5 ms
Total a financiar	A 9.914.150
A / m2	A 144.732/m2
m2/habitante	9,8 m2/persona

### 1.3. LOZADA, Juan Antonio

Criterios de Proyecto: Se decide aprovechar la construcción existente adosándole un dormitorio y un baño con galería a N.O. (20 m2). Está prevista la ampliación de un nuevo dormitorio y sala c/cocina sobre el lado S.O. con ingreso desde la calle. La refacción de lo existente (muros de ladrillo de 0,15), implica su enlace con una viga de encadenado y un único techo (10,5 m2).

Criterio tecnológico: Muros de ladrillos comunes de 0,20, sobre cimientos y viga de encadenado armada. Se completan revoques, contrapisos, cielorrasos, carpintería y se rehace toda la instalación eléctrica.

SUPERFICIE TOTAL	30,5 m2
Total a financiar	A 9.275.280
A / m2	A 304.107/m2
m2/habitantes	15,2 m2/personas

### 1.4. PANICCIA, Hugo

Criterios de Proyecto: El proyecto se basa en la continuación de una construcción inconclusa, (26 m2) que se destina a sala y cocina. Se agrega un dormitorio y baño con galería abierta a la calle.



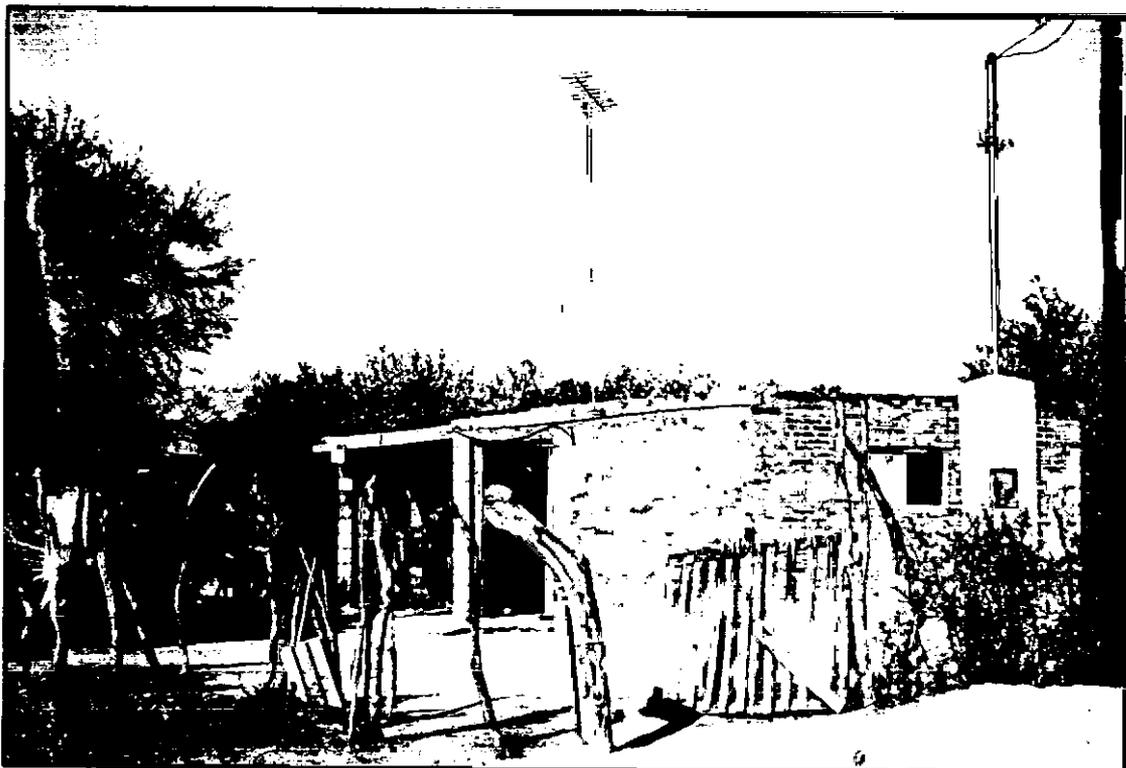
Esta articula una futura ampliación de dos dormitorios más.

Criterio tecnológico: Los muros tienen sistemas mixtos (bloques y ladrillos comunes) para aprovechar los materiales que dispone el beneficiario: sala y dormitorio en bloques y baño y galería en ladrillos comunes. También formalmente se diferencia la galería y baño (techo plano) del resto (techo inclinado). Los techos son de losa premoldeada con luces de 4 m (15 cm) y 2,8 m (12 cm). Toda la construcción tiene columnas y viga de encadenado superior armadas. El resto se ajusta a las especificaciones de mínima. No se contemplo la instalación eléctrica.

SUPERFICIE TOTAL		55 m <sup>2</sup>
Total a financiar	A	10.935.170
A/m <sup>2</sup>	A	197.030/m <sup>2</sup>
M <sup>2</sup> /habitante		27,75 m <sup>2</sup> /persona

#### 1.5. DOMINGUEZ, Juan Carlos

Criterios de Proyecto: Los requerimientos del programa se sintetizan en una división de la sala actual, originando un tercer dormitorio y una pequeña ampliación de baño y lavadero (6,8 m<sup>2</sup>). La refacción se basa en el completamiento de items faltantes (72 m<sup>2</sup>).



Criterio tecnológico: Se usan el ladrillo y la losa premoldeada, siguiendo la misma pendiente del techo existente. Todo el completamiento de items faltantes se reduce a la construcción nuclear de la vivienda, excluyendose de mejoras, la cocina externa que existe en el patio. Todos los trabajos se ajustan a las especificaciones de mínima.

SUPERFICIE TOTAL	78,8 m2
Total a financiar	A 8.350.010
A/m2	A 105.964
m2/persona	11,25 m/habitante

GRUPO 2 -Camino a Polco y a Olta-

2.1. CORZO de ROMERO, Bernardina

Criterios de Proyecto: La construcción existente se complementa con dos dormitorios y un baño exterior, (letrina) dada las dificultades de provisión de agua (26 m2). En la sala, se refuerzan los muros, cerrando lados y abriendo otros. Queda una vivienda de tres dormitorios, con sala y galería al N.E., además del baño y cocina externos.



Criterios tecnológicos: Muros de ladrillos comunes, revocados y techo de losa inclunada. El techo de torta de barro existente no está previsto su recambio hoy. Si el completamiento de parámetros y pisos de lo existente.

El baño exterior se divide en una ducha e inodoro compartimentado, sin techo y con provisión de agua y desagües. Anexo al mismo se construirá una cisterna de 2.000 litros de capacidad. No se consideró instalación eléctrica.

SUPERFICIE TOTAL	64,5 m <sup>2</sup>
Total a financiar	A 10.701.080
A / m <sup>2</sup>	A 165.908/m <sup>2</sup>
m <sup>2</sup> /persona	7,2 m <sup>2</sup> /p

## 2.2. CORZO, Julio

Criterio de Proyecto: La construcción existente se completa (26,5 m<sup>2</sup>) agregándose un dormitorio y baño (21 m<sup>2</sup>). Está previsto el crecimiento de un tercer dormitorio. La sala, a techar, es también cocina, agregándose una mesada con pileta.



Criterio tecnológico: El bloque de hormigón como material de muros y el techo de losa premoldeada, con sobrecimientos, columnas y viga de encadenado armados. Los ítems faltantes se ajustan a las especificaciones mínimas establecidas. No está prevista la red eléctrica.

SUPERFICIE TOTAL	57,5 m <sup>2</sup>
Total a financiar	A 12.682.570 m <sup>2</sup>
A/m <sup>2</sup>	A 220.566/m <sup>2</sup>
m <sup>2</sup> /persona	11,5 m <sup>2</sup> /habitante

### 2.3. JARA, Nicolás

Criterios de Proyecto: El problema a resolver consiste en la inclusión de los servicios de agua y desagüe, en el interior de la vivienda y el hacinamiento familiar que origina la convivencia con una hija casada. La dimensión de la casa existente (120 m<sup>2</sup>), inconclusa, sugiere una segregación y no una ampliación, que se logra tabicando la sala, originando un anexo de dos ambientes, que comparte la cocina y el baño a instalar, con la casa paterna.



Criterio tecnológico: El tabique a construir será de 0,15 de espesor, con ladrillos comunes, elevado sobre el piso, y unido a los muros mediante  $\emptyset$  8 empotrados. Se completan los items faltantes y las instalaciones sanitarias, se ajustan a las especificaciones.

#### 2.4. LUNA, Felix

Criterios de Proyecto: El mejoramiento consiste en terminar la obra gruesa existente y equipar las instalaciones sanitarias del baño y la cocina. La vivienda no requiere ampliación de ningún tipo.



Criterio tecnológico: El techo a construir, seguirá la pendiente de la galería formando un volumen único. Será una losa premoldeada con viguetas de 1:3,50 m. Lo restante sigue las especificaciones mínimas.

#### 2.5. VERA, Rosa Benita

Criterio de Proyecto: Aquí también la necesidad pasa por concluir lo existente con la diferencia sobre los restantes que cuenta con una instalación mínima de agua y desague, que requiere completarse.

Criterio tecnológico: Se techa baño y cocina con una losa premoldeada, con luz de 3,5 m. Los trabajos restantes siguen las especificaciones establecidas.

## 2.6. ROJAS de CASTRO, Rogelia

Criterios de Proyecto: Otro caso que solo necesita la inclusión de un baño y habilitación de agua y desagües en la cocina existente. Además necesita el completamiento de ítems, especialmente en el sector construido recientemente y aún inconcluso.

Criterio tecnológico: Se ajusta a las especificaciones de mínima.

## 8. Síntesis del proyecto de mejoramiento

De las quince familias presentadas por la asociación de productores, sólo once poseen una vivienda posible de mejorarse. Las cuatro restantes requieren una vivienda nueva. La dispersión de las mismas obligó a determinar áreas operativas: "La Aguadita", "Camino de Polco" y "Camino de Olta". Estas dos últimas se unificaron para equilibrar productiva y económicamente la ejecución del proyecto, demandando un flujo uniforme (o casi) del financiamiento.

El Grupo 1 "La Aguadita" demanda dos viviendas nuevas y cinco mejoramientos de viviendas recuperables.

El Grupo 2, une "Camino a Polco" con "Camino a Olta", requiriendo dos viviendas nuevas y seis mejoramientos. Este estudio ha desarrollado sólo el mejoramiento de las viviendas, que requieren un préstamo de A 102.827.502 (a valores de julio/90). El cronograma financiero establece cuatro cuotas (o múltiplos) similares, coincidentes con el avance de los trabajos. Estas cuotas serán cada 45 días, con lo cual se establece un periodo de ejecución de 6 meses, con una entrega parcial a los 3 meses de cinco viviendas mejoradas (Ver 6 -Proyecto Económico Financiero-).

Este valor, equivalente a menos de A 130.000 por m<sup>2</sup> de vivienda recuperada, se obtiene en parte por los méritos inherentes de los programas de mejoramiento pero, especialmente, por el aporte de los beneficiarios, en materiales y mano de obra, el apoyo de la entidad intermediaria y la invaluable participación de la Municipalidad de Gobernador Gordillo, con su gente, con sus equipos y con el entusiasmo de sus autoridades.

La creación de la Comisión de Apoyo al Proyecto, con su misión de coordinar y encausar tanto esfuerzo, parece un paso indispensable.

Sólo queda esperar la verificación en la realidad del modelo diseñado para el Programa de Mejoramiento de Vivienda, que significará la recuperación de 800m2 de viviendas hoy deficitarias, por el esfuerzo mancomunado, del Estado Provincial y Municipal y la Comunidad.

BENEFICIARIO	ACCIONES A REALIZAR			
	AMPLIACION NUEVA	TERMINACION OBCA	REEMPLAZO COMPONENTES	PROVISION INSTALAC. SANIT.
TOLEDO, J.C.	18 m2	16 m2	26 m2	si
ARROYO, M.	18,5 m2	50 m2	--	si
LOZADA, J.A.	20,0 m2	10,5 m2	10,5	si
PANICCIA, H.	29,5 m2	26 m2	--	si
DOMINGUEZ, J.C.	6,8 m2	72 m2	--	si
C. de ROMERO, B.	26,0 m2	38,5 m2	38,5 m2	si
CORZO, J.	21,0 m2	26,5 m2	--	si
JARA, N.	-	120,0 m2	--	si
LUNA, F.	-	84,5 m2	--	si
VERA, R.	-	81,0 m2	--	si
R. de CASTRO, R.	-	117,0 m2	--	si
TOTALES	139,8 m2	652,0 m2	75 m2	100%

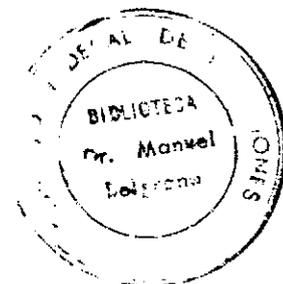
BIBLIOGRAFIA.: "Viviendas Rurales" -ISSARA- (Folleto de Difusión).

Septiembre de 1990

LISTA DE PRECIOS DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION VIGENTE EN JULIO DE 1990,  
EN CHAMICAL

Nº	DESIGNACION	UNIDAD	PRECIO LISTA
1	Cemento Portland	bolsa	A 33.700
2	Cal hidráulica	bolsa	A 15.700
3	Bloque 20x20x40	u	A 2.000
4	Ladrillo común	millar	A 300.000
5	Hierro corrugado Ø 8	barra 12 m	A 18.000
6	Hierro corrugado Ø 4.2	barra 12 m	A 5.400
7	Alambre de atar	kg	A 6.500
8	Clavos de 2 1/2"	kg	A 6.500
9	Vigueta Pretensada 4 m	u	A 43.000
10	Vigueta pretensada 2 m	u	A 28.000
11	Lad. de techo 20x37x8	u	A 2.608
12	Lad. de techo 20x37x12	u	A 2.810
13	Pintura asfáltica	litro	A 7.320
14	PE. Puerta y marco de chapa N°18 de 90x205	u	A 563.400
15	PI Puerta placa con marco de chapa de 80x205	u	A 213.960
16	Ventana con celosía chapa N°18 de 100x100	u	A 552.600
17	Idem anterior Chapa N°20	u	A 216.000

N°	DESIGNACION	UNIDAD	PRECIO LISTA
18	Ventana balancín de 40x60 en chapa o herrería	u	A 103.000
19	Vidrio doble transp.	m2	A 75.000
20	Masilla	kg	A 4.950
21	Lavatorio losa blanca 38 cm	u	A 150.000
22	Inodoro de pedestal blanco	u	A 276.800
23	Jgo. de ducha completo	u	A 207.000
24	Depósito de colgar PVC completo	u	A 96.100
25	Pileta de lavar H° 60 cm	u	A 44.900
26	Mesada 60x1,40 con pileta acero inoxidable	u	A 829.450
27	Tanque F°C° 500 litros	u	A 254.350
28	Idem anterior 1.000 lit.	u	A 548.500
29	Flotante tanque 1/2"	u	A 7.600
30	Caño PVC 3.2 Ø 110x4m	u	A 98.760
31	Caño PVC 3.2 Ø 63 x 4m	u	A 55.200
32	Ramal 110 x 110 PVC 3.2	u	A 21.900
33	Ramal 110 x 63 PVC 3.2	u	A 15.500
34	Codo c/base PVC 3.2 Ø 110	u	A 16.320
35	Pileta de patio PVC 3.2	u	A 19.800
36	Curva 45° Ø 110 PVC 3.2	u	A 15.500
37	Curva 90 Ø 110 PVC 3.2	u	A 15.900



N°	DESIGNACION	UNIDAD	PRECIO LISTA
38	Curva 45° Ø 63 PVC 3.2	u	A 8.300
39	Curva 90° Ø 63 PVC 3.2	u	A 7.100
40	Sombrerete PVC Ø 110	u	A 13.860
41	Caño descarga inodoro PVC 038	u	A 8.700
42	Sopapa 040	u	A 5.040
43	Sopapa 050	u	A 11.800
44	Sifón lavadero PVC	u	A 8.500
45	Enchufe goma inodoro	u	A 4.800
46	Conexión H°G Ø 1" tanque	u	A 8.600
47	Caño H°G° Ø 1" x 6,4m	u	A 152.900
48	Te H°G° Ø 1" x 3/4"	u	A 6.800
49	Niple H°G° Ø 1" x 10cm	u	A 2.900
50	Unión doble Ø 3/4" H°G°	u	A 9.300
51	Tapon 3/4" H°G°	u	A 1.980
56	Llave exclusiva Ø 3/4" bronce	u	A 11.500
57	Llave limpieza Ø 3/4" bronce	u	A 14.000
58	Codo H°G° Ø 3/4	u	A 2.880
59	Caño H°G° Ø 3/4" x 6,4m	u	A 100.960
60	TE 3/4 x 1/2" Polip.	u	A 2.300
61	Codo 1/2 Polip.	u	A 600

N°	DESIGNACION	UNIDAD	PRECIO LISTA
62	Niples 1/2" x 5 cm	u	A 840
63	Canillas Bronce Niquelado	u	A 14.400
64	Canilla lavatorio	u	A 15.630
65	Buje reducción 1" x 3/4"	u	A 2.400
66	Cupla de 1/2 Polip.	u	A 540
67	Rejilla Bronce 15 x 15	u	A 4.790
68	Conexiones flexibles PVC	u	A 5.200
69	Buje reducción Polip 3/4" a 1/2"	u	A 360
70	Caño Polip. Ø 3/4	m1	A 4.450
71	Caño Polip. Ø 1/2	m1	A 2.950
72	Llave de paso bronce Ø 1/2"	u	A 7.800
73	Pegavimil 1/4 litro	u	A 6.400
74	Rollo teflón 3/4" x 20m	u	A 5.400
75	Anillo Ø 120x0,50 Pozo absorbente	u	A 110.000
76	Tapa premoldeada Ø 1,20	u	A 120.000
77	Anillo p/cam.sept. Ø 120 x 0,50	u	A 55.000
78	Tapa y fondo p/cam.sept.	u	A 61.400
79	Cámara de insp.60 x 60	u	A 87.000
80	Fusible aéreo 30 A	u	A 13.200
81	Cruceta c/2 aisladores	u	A 22.960
82	Pipeta plástica	u	A 7.200

N°	DESIGNACION	UNIDAD	PRECIO LISTA
83	Caño 1 1/4 H°G°x 3m	u	A 87.300
84	Caja p/medidor	u	A 97.300
85	Caja p/tablero 15x20	u	A 24.700
86	Tablero c/llave fosible 20amp.	u	A 65.400
87	Caño 3/4 PVC Liv.	m1	A 4.440
88	Curvas 3/4 PVC Liv.	u	A 1.620
89	Caja hexagonal	u	A 1.920
90	Caja rectangular	u	A 1.920
91	Llave pto. y toma	u	A 10.800
92	Llave pto.	u	A 7.200
93	Llave 2 ptos.	u	A 10.800
94	Cable 4 mm	m1	A 2.400
95	Cable 2 mm	m1	A 1.320
96	Cable 1 mm	m1	A 720
97	Cinta aisladora x 10m	u	A 5.700
98	Roseta de madera	u	A 540
99	Porta lámpara plástico	u	A 4.800