

# **PLAN DE REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO DEL PROYECTO DIQUE DERIVADOR DE TUHAMA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO SEGÚN OP – 710 BID**

## **1.- Objetivos del plan**

El plan de relocalización de las familias radicadas en el área que resulte inundable por la construcción del dique de Tuhama (aproximadamente 450 ha.), tiene como objetivo primario garantizar la continuidad de las formas de vida y trabajo de los grupos humanos afectados, respetando sus intereses patrimoniales, económicos, laborales, educativos y culturales.

Estas acciones tendrán además el manifiesto objetivo de mejorar la calidad de vida de toda la población afectada, aprovechando la oportunidad que la obra genera en el sentido de favorecer un plan de desarrollo. Se estimularán inversiones en bienes personales y productivos, infraestructura comunitaria, creación de fuentes de trabajo, protección social y organización comunitaria.

## **2.- Antecedentes**

La obra del dique derivador de Tuhama consiste básicamente en la construcción de un pared frontal en el curso del Río Dulce, con el objetivo de elevar el nivel del agua y permitir su ingreso a las dos tomas laterales que la distribuyen en los canales de riego.

La elevación del agua afectará las riberas de ambos lados del río, aguas arriba, en dirección norte. Se observa en ese sector que las orillas tienen barrancas de aproximadamente 5-6 metros, no obstante según la cota a alcanzar, el nivel del embalse puede sobrepasar esa altura, razón por la cual está prevista la construcción de dos terraplenes en ambas márgenes, de aproximadamente 6 km. de extensión, con una altura variable entre 1 y 4 metros.

Esta obra tendrá en su parte superior un camino de 8 metros de ancho, en su extremo norte su altura no superará el metro, con un dren de guardia destinado a la sistematización de aguas de precipitaciones bordeándolo por su parte lateral externa, a continuación un camino de servicio y un cerco de alambre como medida de seguridad.

Si bien no se trata de una barrera infranqueable para personas y animales, su presencia alterará los hábitos y actividades de la población del lugar.

## **3.- Resultados de la línea de base**

Realizado el relevamiento de la zona a afectar, se determinó que 13 familias deberán abandonar sus viviendas y mejoras debido a que las alcanzará la inundación, o en algún caso su cercanía al terraplén les traerá dificultades para

su actividad habitual; 10 de ellas están en margen izquierda y 3 en margen derecha. Este grupo será la población objetivo de la relocalización.

También se amplió el relevamiento a 7 familias mas, muestra representativa de cerca de 60 familias que viven en las inmediaciones, cuyo hábitat también se verá afectado por la realización del dique, aunque no implica necesariamente una relocalización de sus viviendas y mejoras.

El estudio pudo verificar que se trata básicamente de una población rural de bajos recursos, trabajadores transitorios agropecuarios (TTA), que tienen fuertes hábitos de migración estacional (verano-otoño), producción orientada al autoconsumo, con pequeños rodeos de animales que pastorean en campo abierto con monte degradado por la deforestación y el sobrepastoreo; animales que utilizan al río como fuente de agua y sus pastizales ribereños como forraje.

Hay graves falencias en infraestructura básica: malos caminos, sin electricidad, agua corriente ni cloacas; pocos servicios de transporte, escuelas en regular estado, faltan postas sanitarias y centros comunitarios. Los jóvenes abandonan el lugar.

El río es una barrera natural para conectarse con los vecinos de la ribera opuesta, algunos recurren a la pesca para el autoconsumo.

La tenencia de la tierra es precaria, todos son poseedores con ánimo de dueño (ocupantes según la terminología censal), sin títulos que acrediten su propiedad sobre lotes fiscales, según consta en el registro de catastro de la provincia. La totalidad de los terrenos ocupados son en la actualidad de propiedad del Estado provincial, según consta en antecedentes que se adjuntan.

#### **4.- Derechos de las personas afectadas**

Tanto la población sujeta a relocalización, como aquellas que están involucradas en el proyecto por afectación indirecta, tienen derecho a que se respeten sus patrimonios, lugares de vivienda, estilos de vida, hábitos sociales y culturales; en este sentido es abundante las referencias en la Constitución Nacional y Provincial sobre el derecho que les asiste a los ciudadanos en materia de acceso al trabajo, salud, educación y vivienda digna.

En relación a la tenencia de la tierra, la figura del poseedor con ánimo de dueño está contemplada en el código civil, artículo nº 2351 cuando expresa que “los pobladores tendrán derecho a la propiedad de la tierra cuando hayan ejercido una posesión pacífica y continua por más de veinte años, trabajando para lograr su sustento, haciendo mejoras, delimitando sus cercos con alambrados y ramas, construyendo represas y pozos de agua, etc.”. Estos “actos posesorios” están presentes en la población visitada.

Cuando la pérdida de bienes y/o modificación del entorno resulten inevitables, las acciones de compensación deberán resarcir adecuadamente a los

damnificados, procurando además que el resultado final de su situación resulte sensiblemente mejorado.

Atendiendo a razones de equidad social y económica, proponemos que en este plan de relocalización se contemple no sólo la situación de los directamente afectados, sino que también existan acciones de compensación para aquellas familias que, sin estar en la zona inundable, verán modificado su hábitat por la presencia de la nueva obra.

Si resulta de interés, pueden considerarse algunas variables discriminantes para determinar las características de la ayuda:

- El tiempo de ocupación (posesión) de la tierra en donde vive.
- Las características y dimensiones del grupo familiar.
- La calidad y cantidad de las mejoras detectadas en los actuales emplazamientos.

## 5.- Criterios de elegibilidad técnica

Para la definición de la superficie directamente afectada por la obra se tomó como primera referencia un **indicador físico**: el cierre frontal y la traza de los terraplenes, con un desplazamiento de 40 metros desde su eje para incluir taludes, dren de guardia, camino de servicio, cortinas forestales y cerco perimetral de protección.

Al partir del indicador físico señalado, se propone tomar una traza paralela, que llamaremos **línea demarcatoria de afectación**, desplazada otros 40 metros, a fin de garantizar que no quede ninguna casa y sus mejoras muy cercana al alambrado perimetral, ya que esto afectaría los hábitos de vida y trabajo de las familias, acostumbradas a disponer de amplios patios alrededor de su casa.

Con esta línea superpuesta a la imagen satelital, en donde previamente se georeferenciaron las ubicaciones de las casas, se ha definido la superficie afectada y la consiguiente población que finalmente será incluida en el plan de relocalización (ver imagen satelital en archivo “línea de base”).

Luego de realizada la reubicación de las familias, se procederá a eliminar dentro del área definida, las mejoras y casas que hayan quedado deshabitadas, ya que los peligros de inundación ameritan que el lugar quede libre de ocupantes.

En síntesis, la delimitación propuesta determina dos grupos de pobladores:

1. Familias de pequeños productores agropecuarios cuyos predios quedarán **afectados directamente (AD)** por la obra debido a que sus casas e instalaciones están radicadas en la zona con inundación eventual o permanente (entre el cauce del río y **la línea demarcatoria de afectación**).

Según el relevamiento realizado sobre terreno, en esta condición hay 13 familias, 3 en margen derecha y 10 en margen izquierda del río.

2. Familias de pequeños productores agropecuarios cuyos predios quedarán **afectados indirectamente (AI)** por la obra debido a que sus casas e instalaciones están radicadas en el lado externo de la **línea demarcatoria de afectación**.

Su número se estima en 60 los involucrados, de los cuales seis fueron relevados a fin de contar con una muestra de su perfil socioeconómico. La mayoría están concentrados en el paraje denominado Tuhamilla, sobre margen izquierda, a 4 km. al norte de la obra de cierre.

Es útil recordar que las pequeñas majadas que todos ellos poseen, que pastan a campo abierto y visitan ocasionalmente el río y sus pastizales aledaños, encontrarán un impedimento en los terraplenes. Igual comentario puede hacerse de algunas familias que acarrearán agua del río.

Al tratarse de campos sin delimitar, es común encontrar que los rodeos de animales estén mezclados entre sí, recorriendo el lugar en busca de forraje. En la práctica son campos comuneros de pastoreo ya que la falta de cerramientos de las superficies no permite registrar con precisión las posesiones de tierra individuales.

## **6.- Procedimientos de compensación**

Adoptando la categorización señalada, y teniendo en cuenta el diagnóstico de los predios relevados, proponemos a continuación una serie de medidas de compensación y/o mitigación que se discutieron y consensuaron en un taller<sup>1</sup> convocado para ese fin con las familias afectadas e involucradas en el proyecto.

Para las familias **(AD)**, margen derecha e izquierda (como menú de opciones):

- Indemnización de los bienes inmuebles que resulten comprendidos en el área definida entre la línea demarcatoria de afectación y ambas orillas del río, según legislación vigente.

**Ref:** esta opción no resultó seleccionada en el taller por los interesados.

- Construcción por parte del gobierno provincial de las mejoras perdidas, incluida casa habitación, sin costo para el beneficiario, en los lugares en que cada familia proponga volver a radicarse. Las opciones pueden incluir parcelas cercanas a su actual emplazamiento así como otras ubicadas en centros urbanos de las inmediaciones. Plan Provincial de Vivienda Rural, Ley N° 6758, Anexo I.

---

<sup>1</sup> Ver el apartado correspondiente al taller en otra sección del estudio.

**Ref:** las familias que participaron del taller, se inclinaron mayoritariamente por esta opción, incluso varias de ellas señalaron su interés de construir su nueva casa y corrales en lugares cercanos en donde tienen pequeñas parcelas con agricultura. Solicitaron también mensura y títulos de los lotes en donde se van a realizar las construcciones.

- Adjudicación de una superficie de tierra en lugar a determinar que permita la producción agropecuaria sustentable, con mensuras y títulos a nombre de los correspondientes titulares e inhibición de venta por un período mínimo de 10 años.

**Ref:** esta opción no resultó seleccionada en el taller por los interesados.

Para las familias **(ID)**, margen derecha e izquierda (como adhesión voluntaria):

- Plan de mejoras de las viviendas que ocupan, facilitando a través del Programa Provincial de Solidaridad habitacional (Anexo II) del IPVU, los materiales para la autoconstrucción y asesoramiento técnico.
- Plan de capacitación a los efectos de facilitar su posterior incorporación al trabajo de construcción de las obras del dique y otras.

**Ref:** Las familias estuvieron de acuerdo con estas propuestas.

A los fines de lograr un mejoramiento sustancial de la infraestructura comunitaria, se propuso, discutió y acordó en la reunión con los pobladores, las siguientes obras, con cargo al presupuesto del proyecto del dique.

- ✓ Provisión de agua potable para la población: construcción de una red de agua potable, con perforación, tanque elevado y red de distribución.
- ✓ Provisión de agua para la bebida del ganado: construcción de varios módulos de agua compuestos por una perforación, molino, tanque australiano, cañerías, bebederos y corral de encierre.
- ✓ Realizar el tendido de la red de electricidad. La línea de media está cercana a Tuhamilla y la empresa contratista de la obra con seguridad instalará un transformador que puede servir para tal fin.
- ✓ Mejoramiento y apertura de nuevos caminos, consolidados o enripiados. El llamado camino real, tiene una parte de su actual traza que queda incluida en la zona del interior del terraplén, se sugiere su rectificación y/o reemplazo.
- ✓ Refaccionar, equipar y ampliar la sala de primeros auxilios de Colonia Pinto, dotarla de personal idóneo y permanente. Construir un centro de salud en Tuhamilla.
- ✓ Las dos escuelas que hay en la zona: Joaquín V. González de Tiu Chacra y 922 de la Higuera, necesitan mejoras y ampliación (refacción de techos, nuevas aulas, comedor).
- ✓ Construcción de un centro comunitario que permita la reunión de la población y facilite la vida social de sus integrantes.
- ✓ Creación de una comisión vecinal o municipal en Tuhamilla.

- ✓ Saneamiento de los títulos de propiedad de la tierra para todos los integrantes de la comunidad, tanto de sus viviendas como de aquellas áreas utilizadas para la actividades agropecuarias de subsistencia.
- ✓ Establecimiento de un área de tierras publicas de uso comunitario en la zona relocalizacion del proyecto para las actividades de agropecuarias de subsistencia

Además de las compensaciones de carácter individual y/o comunitario se dará apoyo a las familias a través de los planes Nacionales con ejecución Provincial como el Pro – Huerta, Pro – Granja, para acceso a una alimentación saludable, promoviendo una dieta más diversificada y equilibrada mediante la autoproducción en pequeña escala de alimentos frescos por parte de sus destinatarios. El conjunto de prestaciones brindado se concreta en modelos de huertas y granjas orgánicas de autoconsumo a nivel familiar, escolar, comunitario e institucional.a aquellas familias que opten por esta opción.<sup>2</sup>

## 7.- Marco legal

En el año 2001 se dictó la **Ley Provincial 6504 de “expropiación de superficies afectadas por la construcción del dique de Tuhama” y su decreto reglamentario Serie “C” N° 0809/01. Ver Anexo III.**

También se incluye la plancheta catastral en donde puede observarse el contorno de la zona afectada (en línea verde) y los lotes que la conforman. En el caso de la zona a relocalizar, **la información catastral muestra que son tierras fiscales** (Lote Tuhama-Cl. Pinto), en todo lo correspondiente a la margen izquierda. Sobre la margen derecha, en general se trata de tierras con diferentes situaciones de posesión, lo que obliga a la aplicación de la Ley de expropiación a los efectos del ordenamiento de los afectados por las obras. (3 viviendas afectadas). La tramitación necesaria para concretar la habilitación de os dominios a los afectados será realizado por cuenta de la provincia, y se encuentra incluido dentro del presupuesto que se acompaña.

En referencia al **Plan Provincial de Vivienda rural, está vigente Ley N° 6.758: “LA CAMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA SANCIONA CON FUERZA DE LEY: ART. 1. Crease el programa Provincial de Vivienda Rural, que estará a la inclusión de los habitantes de zonas rurales de la provincia en planes de viviendas oficiales, con el objeto de coadyuvar a su promoción y desarrollo, posibilitando en forma rápida y eficiente la construcción, recuperación, rehabilitación, refacción y/o ampliación de viviendas dignas para sus familias, con especial énfasis en aquellas de recursos insuficientes”.**

Para mayor detalle ver página web, [www. sde.gov.ar/boletín oficial](http://www.sde.gov.ar/boletín%20oficial), n° 8077 /set 2005. y ANEXO I.

Para asegurar la aplicación del mencionado Plan, el Sr. Gobernador de la Provincia, Dr. Gerardo Zamora, se compromete mediante carta intención llevar

---

<sup>2</sup> Ver anexo 4 las características de estos planes

adelante la reconstrucción de las viviendas y de las obras complementarias de los vecinos directamente afectados por la construcción del Dique Tuhama mediante el Programa de Vivienda rural, el que será aplicado administrativamente resultando sin cargo para el afectado las tareas y la reconstrucción que se llevará adelante.

En relación al **PROGRAMA SOLIDARIDAD HABITACIONAL**, el detalle del mismo puede consultarse en el ANEXO II.

También se adjunta carta acuerdo del Sr. Gobernador para la aplicación del Programa en el caso de los pobladores afectados indirectamente, que suman alrededor de 60 viviendas, donde los costos devengados como consecuencia de las obras serán a cargo de la Provincia.

## **8.- Información sobre estrategias de participación comunitaria**

A partir de la realización del Taller, las familias afectadas directamente e involucradas, solicitaron seguir siendo informadas, se acordó llevar adelante talleres participativos mediante los cuales la población este comunicada sobre los avances del proyecto.

Estos talleres se realizaran con idéntica metodología al desarrollado para la elaboración del presente plan.

También se plantea que la aplicación del Plan se realice en forma consensuada con la intervención de población afectada, ya que, a pesar de tener que mudarse de su residencia actual, ven en el proyecto beneficios para sus hogares (mejora en las viviendas, mejora de infraestructura comunitaria, posibilidad de fuentes de trabajo, etc.)

En las poblaciones más importantes como Tuhamilla y Colonia Pinto se plantearon fundar y reactivar una comisión de vecinos que tiene como objetivo principal buscar soluciones a los problemas de la comunidad.

Esta comisión puede jugar un rol importante en el cumplimiento del plan de relocalización, tanto en su aplicación como en facilitar los cursos de capacitación en oficios.

También se proponen:

- *Capacitaciones en aspectos socio-organizativos:* para la comisión directiva de las asociaciones generadas en los centros comunitarios, de este modo se asegura una continua participación en el proyecto y el fortalecimiento de la comunidad en general.
- *Capacitación para el manejo de los Módulos de Agua:* durante los primeros seis meses del inicio de las obras, se llevará adelante capacitaciones para un mejor aprovechamiento de los módulos de aguas

que se generarán sobre margen izquierda, reemplazando de este modo el aprovechamiento directo de las aguas del río.

- *Capacitación para el manejo agroalimentario*, según el desarrollo de los planes Pro – huerta y pro - granja

## **9.- Época de mudanzas**

Las familias estiman que el mejor momento para realizar los cambios de domicilio es en otoño-invierno, antes de que se inicien las lluvias, y después de las actividades extraprediales, cuando muchos de ellos migran a zonas alejadas por varios meses (enero-junio).

Asimismo, será indispensable organizar a través de la Subsecretaría de Recursos Hídricos y Saneamiento, el abandono y las tareas necesarias para proceder en forma inmediata a la destrucción de estas instalaciones, evitando de este modo ocupaciones no previstas.

## **10.- Presupuesto**

Se ha realizado un presupuesto en donde se detallan los ítems a financiar, los montos que implican las inversiones y las instituciones responsables en cada caso.

A continuación se incluye en formato tabla:



Nro	Designación	Ud.	Cant.	A cargo de Pcia	A cargo de B.I.D.
1	Viviendas nuevas a construir. Afectados directos	U	13	\$ 520.000,00	
2	Mejoras por Autoconstrucción. Afectados indirectos	U	60	\$ 720.000,00	
3	Infraestructura				
	3.a. Agua Potable	Km	15		\$ 610.000,00
	3.b. Red Eléctrica y Alumbrado Público	Km	5		\$ 290.350,00
	3.c. Mejora de camino	Km.	4		\$ 400.000,00
	3.d. Construcción Centro comunitario y posta Sanitarias				
	Tuhamilla	m2	90,25		\$ 99.275,00
	Colonia Pinto	m2	90,25		\$ 99.275,00
	3.e. Refacción centro de Salud y Equipamiento La Higuera				
	Refacción	m2	25		\$ 13.750,00
	Construcción Baño	m2	3		\$ 11.100,00
	Equipamiento	Gl	1		\$ 10.000,00
	Vehículo Utilitario	U	1		\$ 31.000,00
	3.f. Reparaciones y ampliaciones varias en Escuelas Rurales				
	Nro 62 - Construcción	m2	125		\$ 137.500,00
	Nro 62 - Reparación	m2	125		\$ 68.750,00
	Nro 822 - Construcción	m2	200		\$ 220.000,00
	Nro 822 - Reparación	m2	200		\$ 110.000,00
	3.g. Módulo de Abastecimiento de Agua	U	12		\$ 207.600,00
	3.h. Represa 2900m3	U	2		\$ 35.232,00
4	Gestión Dominial				
	Mensura y gestión para tenencia de tierra	Gl	1	\$ 120.000,00	
5	Gestión de Contralor (1)				
	Contralor	Gl	1	\$ 27.600,00	
	Viajes	Gl	1	\$ 1.560,00	
6	Capacitación Socio - Organizativa (2)				
	Capcitación Socio Orgnaizativa	Gl	1	\$ 5.400,00	
7	Capacitación Manejo del Núcleo de Agua (3)				
	Capacitación Manejo del Núcleo de Agua	Gl	1	\$ 1.800,00	
	<b>Subtotales</b>			<b>\$ 1.396.360,00</b>	<b>\$ 2.343.832,00</b>
	<b>Total</b>				<b>\$ 3.740.192,00</b>

**Gestión de Contralor (1):** Tareas a realizar durante 1 año, afectando a una persona, y viajes al lugar 1 vez por semana. Esta persona será designada por la Secretaría de Obras y Servicios Públicos y Recursos Hídricos,

**Capacitación Socio Organizativa (2):** Tareas a realizar 1 vez por mes durante 1 año, afectando a tres personas (incluido el chofer),

**Capacitación Manejo del Núcleo de Agua (3):** Tareas a realizar 6 veces durante 1 año, afectando a dos personas.

## 11.- Monitoreo y evaluación

A cargo del **PLAN DE RELOCALIZACIÓN** estará la Subsecretaría de Recursos Hídricos y Saneamiento. En su seno se conformará una Unidad Interdisciplinaria que se encargará de la ejecución, el monitoreo y la evaluación.

Esta Unidad en algún caso supervisará las acciones que correspondan a otras Reparticiones Públicas, como es la expropiación, adjudicación y mensura de tierras, a cargo de la Dirección de Tierras; o de la construcción de viviendas, incumbencia del Instituto Provincial de la Vivienda.

## **12.- Informe metodológico**

Está previsto utilizar un enfoque metodológico en las distintas instancias del plan, que priorice la participación de la población involucrada. En particular, se organizarán talleres en donde se utilizarán técnicas de dinámica grupal y una definida orientación en crear capital social en la zona, el cual garantizará en el mediano plazo contar con interlocutores válidos e instituciones de fomento del desarrollo local.

## **13.- Otras recomendaciones**

- Que la Dirección de Colonización (o Dirección de Tierras) ponga en inmediata disponibilidad el lote de mil hectáreas de tierra fiscal ubicado dentro de la nueva zona de riego, margen izquierda, a fin de contar con un área de reserva para planes de colonización.
- A los efectos de definir con precisión el PLAN de desarrollo del área del proyecto, se recomienda la realización de un censo agropecuario, poblacional y de viviendas completo, a nivel de detalle.
- Que la Dirección de Tierras identifique en la zona del proyecto aquellos campos de particulares inexplorados a la fecha, a fin de proceder a declararlos de utilidad pública y realizar la expropiación correspondiente.
- Realizar un nuevo amojonamiento de toda la traza de los terraplenes. Informar desde la fecha el impedimento de que se instalen nuevas poblaciones al interior de los terraplenes.
- Estudiar la radicación de alguna industria en las inmediaciones que ofrezca oportunidades de trabajo a la población local.

## **ANEXO I**

### **Instituto Provincial de Vivienda y Urbanismo PLAN PROVINCIAL DE VIVIENDA RURAL, Ley Nº 6.758**

Este Programa esta orientado a la inclusión de los habitantes de zonas rurales de la provincia en planes de viviendas oficiales, con el objeto de coadyuvar a su promoción y desarrollo, posibilitando en forma rápida y eficiente la construcción, recuperación, rehabilitación, refacción y/o ampliación de viviendas dignas para sus familias, con especial énfasis en aquellas de recursos insuficientes.

#### **OBJETIVOS DEL PLAN**

##### **Objetivos generales:**

- Mejorar la calidad de vida de un amplio sector de la población provincial
- Dignificar la vida del habitante rural

##### **Objetivos particulares:**

- Responder a las necesidades habitacionales del habitante rural acorde a su localización y estado edilicio de su unidad habitacional.
- Reemplazar, recuperar, rehabilitar, refaccionar y/o ampliar la vivienda rural conforme a las características socio-culturales, económicas, ocupacionales y de conformación del núcleo familiar destinatario.
- Sanear y/o regularizar la situación dominial de su emplazamiento en los casos que así lo requieran.
- Propender a la creación de condiciones de habitabilidad.
- Proveer de servicios infraestructurales básicos en los casos en que ello sea posible. Proponer tecnologías no convencionales para casos en que no exista disponibilidad infraestructural en las áreas de implantación del plan.
- Proponer diseños arquitectónicos y tecnologías orientadas a la prevención de enfermedades endémicas, sin dejar de lado el respeto a la idiosincrasia de sus moradores, modos de vida y al hábitat.
- Tender a la previsión de futuros estadios de desarrollo de los emplazamientos, que permitan un crecimiento armónico y organizado de las comunidades.
- Proponer modos de división de la tierra que permitan posteriores subdivisiones conforme a las necesidades de los núcleos familiares beneficiarios y de los asentamientos en distintas etapas de su desarrollo.
- Proponer equipamientos sociales básicos para el normal desenvolvimiento de los núcleos familiares beneficiarios del plan.
- Coadyuvar a la promoción social y al arraigo de la población en su lugar de origen.

- Concientizar a la población beneficiaria respecto del valor de las propias identidades culturales y territoriales.
- Conformar cooperativas de producción, según el caso.

### **Organismos intervinientes**

#### **AREA NACIONAL:**

- Ministerios de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, con la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- Desarrollo Social, con el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social (INAES), el Programa Arraigo y otras dependencias.
- Trabajo, Empleo y Seguridad Social, a través del ANSES.

#### **AREA PROVINCIAL:**

- Instituto Provincial de Vivienda y Urbanismo (IPVU)

#### **AREA MUNICIPAL:**

- Correspondiente al territorio en el cual se desarrolla el programa, actuando como unidad responsable de la ejecución del mismo.

#### **CARACTERISTICAS**

- Se prevé la construcción de viviendas de 2 Dormitorios y de 60 m2 cubiertos mínimos y espacios semi-cubiertos
- El costo máximo de las unidades es de \$ 40.000 (\$35.000, para la construcción de la vivienda y \$5.000 para la Infraestructura).
- Se constituyen cooperativas de trabajo con 16 Integrantes de los cuales 12 pertenecen al programa Jefes y jefas de hogar y los 4 restantes desocupados.
- El plazo para la ejecución de obra por etapa es de 4 meses.
- Cada cooperativa recibe un subsidio de \$ 5.250 para la compra de herramientas, indumentaria y libros de registros.

### **ÁMBITO GEOGRÁFICO DE APLICACIÓN DEL PLAN**

El Plan puesto a consideración será de aplicación en localidades y parajes de menos de 2.000 habitantes, considerados asentamientos rurales conforme a su volumen poblacional y se hará extensivo a sus respectivas áreas de influencia, incorporando en éstas a aquella población dispersa.

### **RESULTADOS QUE SE ESPERAN OBTENER DE LA APLICACIÓN DEL PLAN**

- Impulsar el desarrollo de los asentamientos rurales.

- 
- The image displays four architectural drawings of a house:
- Top Left:** A section drawing labeled "CORTA DE NIVEL ES" (Section at Level ES). It shows a cross-section of the building with a vertical axis and a horizontal axis. The drawing includes labels for "CORTA DE NIVEL ES" and "CORTA DE NIVEL ES".
  - Top Right:** An elevation drawing showing the side profile of the house. It features a gabled roof, a chimney, and a door. The drawing is labeled "CORTA DE NIVEL ES" and "CORTA DE NIVEL ES".
  - Bottom Left:** A detailed floor plan of the house. It shows the layout of the rooms, including a living room, dining room, kitchen, and bedrooms. The drawing is labeled "CORTA DE NIVEL ES" and "CORTA DE NIVEL ES".
  - Bottom Right:** An elevation drawing showing the front facade of the house. It features a gabled roof, a chimney, and a door. The drawing is labeled "CORTA DE NIVEL ES" and "CORTA DE NIVEL ES".





*Gobernación*  
SANTIAGO DEL ESTERO

Santiago del Estero, 20 de Julio de 2006

Al Banco Interamericano  
De Desarrollo (BID)  
Su Despacho

**Ref.:** Programa de Desarrollo de las  
Provincias del Norte Grande  
(ARL1105).

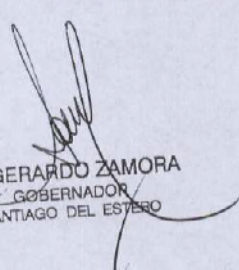
**C.C.:** Contador Guillermo  
Cappelletti, Coordinador Alternativo de  
la U.C.P. y P.F.E.

La Provincia de Santiago del Estero ha completado a la fecha un inventario de viviendas que serán afectadas con motivo de las obras a llevar adelante para concretar el Dique Derivador de Tuhama, dentro del estudio para el Plan de Reasentamiento elaborado por Lic. Marta Gutierrez y Ing. Agrónomo Héctor Lipshitz y evaluado por el Lic. Alejandro Salamón y de acuerdo a la OP 710 del Banco Interamericano de Desarrollo.

Por la presente, se deja constancia que conforme a lo previsto en el procedimiento de compensación del mencionado Plan, la Provincia llevara adelante la totalidad de la reconstrucción de las viviendas y de las obras complementarias, de los vecinos directamente afectados dentro de los procedimientos base del Programa de Vivienda Rural (Ley N° 6758-Decreto N° 1126/05), u otros vigentes en la Provincia y adecuado a las consideraciones específicas del Banco a tal fin.

Sin otro particular, saludo a Ud. muy atentamente.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

  
Dr. GERARDO ZAMORA  
GOBERNADOR  
SANTIAGO DEL ESTERO

## ANEXO II

### PROGRAMA PROVINCIAL DE SOLIDARIDAD HABITACIONAL

#### OBJETIVOS

- Desarrollar un modelo de gestión que posibilite responder a la problemática de los asentamientos espontáneos, con una propuesta integral de regularización dominial, vivienda, servicios, trabajo y desarrollo social.

#### MARCO TEORICO

La construcción de viviendas es abordada como un medio favorable para la promoción del trabajo y la creación de fuentes laborales genuinas, por lo cual se considera a la mano de obra a Jefas y Jefes de Hogar y a las Cooperativas y Otras Organizaciones de Base.

En este sentido, el Instituto Provincial de Vivienda y Urbanismo (IPVU) se compromete a brindar asistencia técnica, capacitación y apoyo institucional a las Cooperativas, Asociaciones, Instituciones Civiles y Municipios para la implementación de nuevos proyectos habitacionales para poblaciones vulnerables.

#### COMPONENTES

Se han considerado en la formulación del Programa citado las siguientes componentes:

- **Componente 1:** Regularización dominial
- **Componente 2:** Provisión de infraestructura básica
- **Componente 3:** Mejoramiento del Hábitat.

Dadas las características y necesidades de la demanda social de estos barrios, el PROGRAMA FEDERAL DE SOLIDARIDAD HABITACIONAL brinda la posibilidad de concretar lo propuesto para el componente 3 – mejoramiento del hábitat – del PROGRAMA DE REGULARIZACIÓN DOMINIAL Y SANEAMIENTO INTEGRAL DEL HÁBITAT, cristalizando la idea de mejorar las viviendas en el mismo lugar en que estaban asentadas las familias, incorporando además la mano de obra de los vecinos.

#### MODULOS PREVISTOS

Módulo habitacional completo. Para familias de más de 4 integrantes, relocalizadas en otro lote y reemplazo de viviendas precarias (rancho, chapas cartón, ladrillos espejo, etc.)

MSD1: Módulo habitacional consistente en una habitación y núcleo sanitario completo ( baño y cocina), para familias con baños precarios y que por la cantidad de integrantes amerita la construcción de una habitación. También son destinatarias de este prototipo los núcleos unipersonales o bipersonales.



MS: Módulo sanitario completo (baño y cocina), para familias con una vivienda mínima en buenas condiciones de habitabilidad, pero sin baño ni cocina instalados.

MD1: Módulo habitacional consistente en una habitación, destinado a las familias que si bien tienen una vivienda mínima completa, por la composición familiar ameritan una habitación más. La situación descrita da cuenta de la relevancia social que fundamenta la prioridad de atender a través de la provisión de un hábitat digno a familias con menores posibilidades para contribuir al desarrollo equitativo y solidario de esta comunidad.

*Gobernación*  
SANTIAGO DEL ESTERO

Santiago del Estero, 20 de Julio de 2006

Al Banco Interamericano  
De Desarrollo (BID)  
Su Despacho

**Ref.:** Programa de Desarrollo de las  
Provincias del Norte Grande  
(ARL1105).

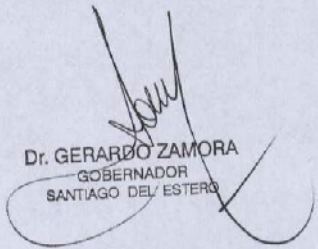
**C.C.:** Contador Guillermo  
Cappelletti, Coordinador Alterno de  
la U.C.P.y P.F.E.

La Provincia de Santiago del Estero ha completado a la fecha el relevamiento Socio Económico de las comunidades ubicadas dentro de las áreas afectadas por el *Dique Derivador de Tuhama*, tarea contemplada dentro del Plan de Reasentamiento elaborado por Lic. Marta Gutierrez y Ing. Agrónomo Héctor Lipshitz y evaluado por el Lic. Alejandro Salamón y de acuerdo a la OP 710 del Banco Interamericano de Desarrollo.

Con el objetivo de mantener lazos sociales y cubrir aspectos de equidad dentro de las comunidades que se afectan, la Provincia asume el compromiso de implementar mejoras edilicias e infraestructuras de servicios mediante programas del tipo "Solidaridad Habitacional" a partir del cual se completaran las *viviendas involucradas* dentro de la zona de afectación indirecta de las obras.

Sin otro particular, saludo a Ud. muy atentamente.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

  
Dr. GERARDO ZAMORA  
GOBERNADOR  
SANTIAGO DEL ESTERO

## ANEXO III : TENENCIA DE TIERRAS

### **LEY N° 6504**

#### **CAMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO**

##### **SANCIONA CON FUERZA DE LEY:**

**Art. 1.** Declarase de utilidad publica y sujeta a expropiación, las superficies de terreno y demás construcciones que sean necesarias para la ejecución de la obra principal del Dique Derivador Thuama, sus canales derivadotes en ambas márgenes y obras complementarias que el sistema requiera.

**Art.2.** Facultese al Poder Ejecutivo a iniciar juicio de expropiación contra el o los que resulten ser propietarios del o los inmuebles y declarar la urgencia de la misma en los términos del Art. 30 de la Ley N° 4.630.

**Art. 3.** Los gastos que demande el cumplimiento de la presente serán asumidos por el Poder Ejecutivo, en los casos que correspondiesen.

**Art.4.** Todos los terrenos que se encuentren en el área de influencia de estas obras, serán gravados con un impuesto al mayor valor que determinará el poder Ejecutivo.

**Art. 5.** La presente Ley entrará en vigencia a partir de su promulgación.

**Art. 6.** Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Además de esta ley, se aplicara el **decreto SERIE “C” 0.809** del 02 de Julio del 2.001, en el cual se detallan los inmuebles declarados de utilidad pública:

- Anexo I: Terraplén y embalse Margen Derecha (Dpto. Silípica)
- Anexo II: Terraplén y embalse Margen Izquierda (Dpto. San Martín)
- Anexo III: Canal principal Margen Derecha (Dpto. Silípica)  
Canal principal Margen Derecha (Dpto. Loreto)
- Anexo IV: Canal principal Margen Izquierda (Dpto. San Martín)

#### **DECRETO SERIE “C” °0.809**

**SANTIAGO DEL ESTERO, 02 de Julio del 2001.-**

**VISTO:** La Ley 6.504 que declara la utilidad pública y sujeta a expropiación las superficies y demás construcciones necesarias para el emprendimiento “Dique Derivador Tuhama” y sus canales de servicio; y

## **CONSIDERANDO:**

Que la precitada Ley ha declarado la utilidad pública a los inmuebles donde se emplazará esta obra de fundamental importancia para el desarrollo económico y social de la provincia y particularmente de los departamentos Silípica, Loreto, Atamisqui, Salavina y San Martín;

Que la Honorable Cámara de Diputados no ha determinado con precisión los inmuebles a expropiar, atento la envergadura de la obra a emprender;

Que por ello se hace necesario reglamentar dicha ley a fin de facilitar su cumplimiento, en ejercicio de la facultad que al Poder Ejecutivo le confiere el Art. 157 inciso 2º de la Constitución de la Provincia;

Que la Dirección de Catastro en trabajo conjunto con los funcionarios encargados de elaborar el Proyecto han determinado los inmuebles que estarán afectados por la obra, discriminando su superficie y valuación fiscal conforme al detalle de las siguientes planillas:

- Anexo I: Terraplén y embalse Margen Derecha (Dpto. Silípica)
- Anexo II: Terraplén y embalse Margen Izquierda (Dpto. San Martín)
- Anexo III: Canal principal Margen Derecha (Dpto. Silípica)

Canal principal Margen Derecha (Dpto. Loreto)

- Anexo IV: Canal principal Margen Izquierda (Dpto. San Martín);

Que en función de lo establecido por el Art. 2 de la Ley 6.504,  
///

la Ley 6.201 y el dictamen 1.268/2000 de Fiscalía de Estado se hace necesario encomendar al Señor Fiscal de Estado la urgente promoción de los juicios de expropiación correspondiente;

Por ello;

## **EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA, DECRETA:**

**ARTICULO 1º:** DEJANSE determinados los inmuebles declarados de utilidad pública y sujetos a expropiación por la Ley 6.504, conforme al detalle de los siguientes anexos y que forman parte del presente Decreto:

- Anexo I: Terraplén y embalse Margen Derecha (Dpto. Silípica)
- Anexo IV: Canal principal Margen Izquierda (Dpto. San Martín).

**ARTICULO 2º:** ENCOMIENDASE al Señor Fiscal de Estado a promover los

juicios de expropiación correspondientes en los términos de la Ley 4.630, en contra de quienes resulten ser propietarios.-

**ARTICULO 3º:** Regístrese, publíquese y archívese.-

**LOTES SUJETOS A EXPROPIACIÓN, MARGEN DERECHA**

N°	Propietario	Nombre de la Propiedad	Protocolo	M.F.R.	Padrón	Sup. Total	Sup. a expropiar aprox.	Valuación aprox.	Índice	N° de plano
1	VILLAVIVENCIO, Leogario	Pte. del Lote N° 3 de La Higuera	N° 013-F° 010-Año 1.943		24-0-00648	104 has.	5 has. 5.000 m2.	\$ 182,93	33,26	
2	VILLAVICENCIO, Maria de	Lote N° 2 de La Higuera				71 has. 52 as. 17 cas.	6 has. 4.000 m2	\$ 212,87	33,26	
3	SAYAGO, Celestina y Otros	Lote N° 1 de La Higuera				134 has. 79 as. 58 cas.	6 has. 8.200 m2.	\$ 226,83	33,26	
4	GOBIERNO DE LA PROV.	Tuamilla	N° 017-F° 049-Año 1.971		24-0-0052	704 has. 10 as.	*****	*****	*****	N° 205-Leg. 24
5	GOBIERNO DE LA PROV.	Tuhama - Col Pinto	N° 017-F° 049-Año 1.971		24-0-0051	2.453 has.	*****	*****	*****	N° 205-Leg. 24
6		Manogasta					36 has.	\$ 1.197,36	33,26	Dup. 4
7	SIMIONOTT, Kostadin	Lote de las Higueritas		26-0631	26-0-00244	78 has. 56 as.	16 has.	\$3.543,04	221,44	Dup. 23
8	SUAREZ, Luis	Lote de las Higueritas			26-0-00247	83 has. 25 as.	10 has. 8.000 m2.	\$ 636,77	58,96	Dup. 23
9	GONZALEZ, Juana y Otros	Lote de las Higueritas	N° 018-F° 013-Año 1.965		26-0-00246	83 has. 25 as.	9 has. 6.000 m2.	\$ 566,00	58,96	Dup. 23
10	CASTILLO, Jose	Pte. de Upianitas				110 has. 21 as.	13 has. 5.000 m2.	\$ 745,96	58,96	Dup. 23
11	CASTILLO DE PELLENE, E.	Pte. de Upianitas		26-0368	26-0-01920	109 has. 54 as.	21 has.	\$ 1.548,96	73,76	Dup. 23
							125 has. 6.200 m2.	\$ 8.860,72		

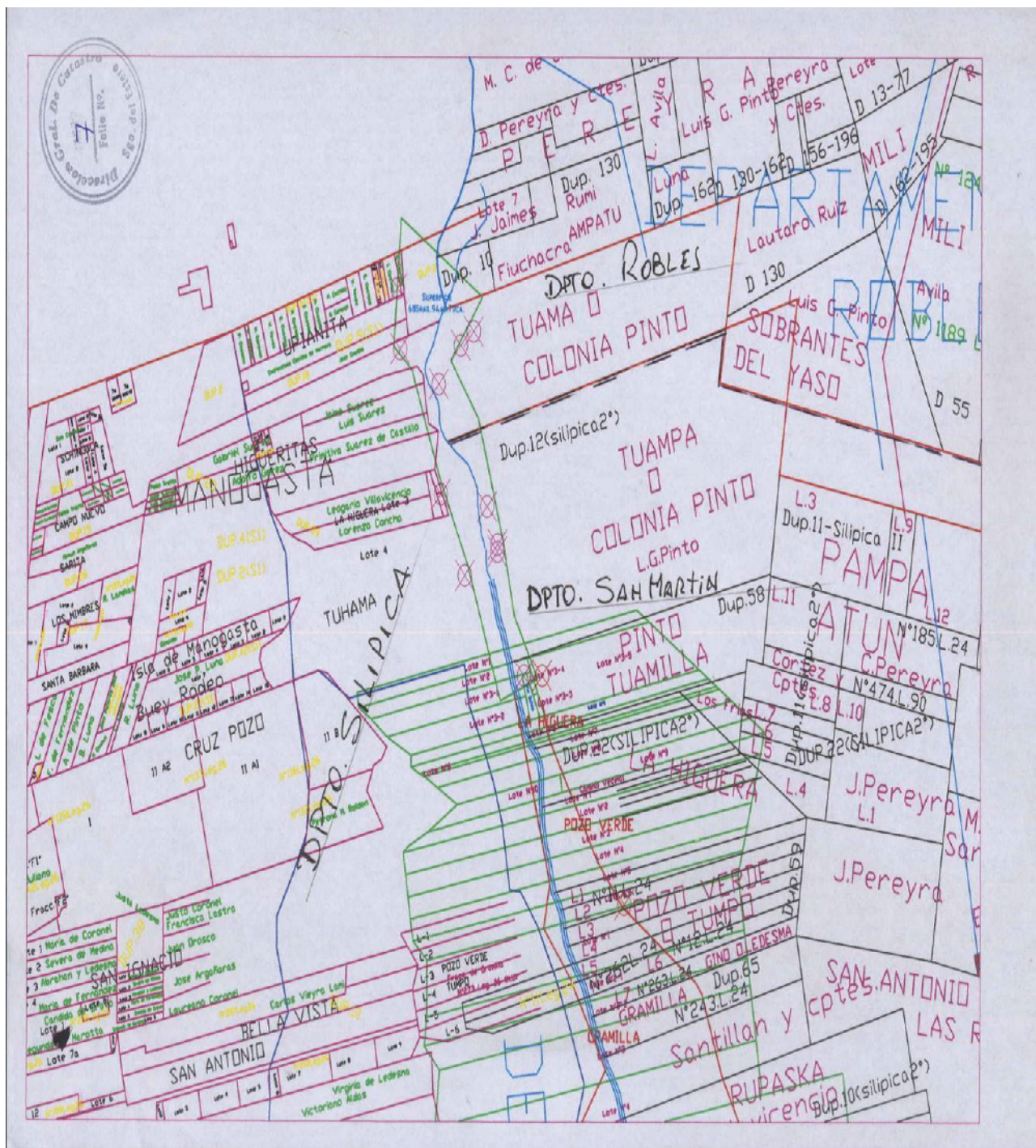
**LOTES SUJETOS A EXPROPIACIÓN, MARGEN IZQUIERDA**

N°	Propietario	Nombre de la Propiedad	Protocolo	M.F.R.	Padrón	Sup. Total	Sup. a expropiar aprox.	Valuación aprox.	Índice	N° de plano
1	VILLAVIVENCIO, Leogario	Pte. del Lote N° 3 de La Higuera	N° 013-F° 010-Año 1.943		24-0-00648	104 has.	6 has. 7.500 m2.	\$ 224,50	33,26	
2	VILLAVICENCIO, Maria de J.	Lote N° 2 de La Higuera				71 has. 52 as. 17 cs.	9 has 4.500 m2.	\$ 314,30	33,26	
3	SAYAGO, Celestina y Otros	Lote N° 1 de La Higuera				134 has. 79 as. 58 cas.	7 has. 9.800 m2.	\$ 265,42	33,26	
4	GOBIERNO DE LA PROV.	Tuamilla	N° 017-F° 049-Año 1.971		24-0-0052	704 has. 10 as.	*****	*****	*****	N° 205-Leg. 24
5	GOBIERNO DE LA PROV.	Tuhama - Col Pinto	N° 017-F° 049-Año 1.971		24-0-0051	2.453 has.	*****	*****	*****	N° 205-Leg. 24
							24 has. 1.800 m2.	\$ 804,22		





## PLANCHETA CATASTRAL



## GESTION DOMINIAL

La Provincia de Santiago del Estero a través de la Dirección de Tierras llevará a cabo las Mensuras y Gestiones necesarias para transferir a los ocupantes de tierras fiscales de las áreas de proyecto, las correspondientes escrituraciones.

El costo de esta gestión tiene un monto aproximado de \$ 120.000.- y estará a cargo de la Provincia de Santiago del Estero, y el control del cumplimiento de estas tareas será a cargo de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos y Recursos Hídricos de esta provincia. Se sugiere la contratación de OSC y/o ONG's para el monitoreo de la gestión dominial.

## **ANEXO IV : PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS A CARGO DE LA CONTRATISTA.**

### **INTRODUCCIÓN**

Las presentes especificaciones forman parte de la documentación elaborada para la construcción de La INFRAESTRUCTURA necesaria que abarca la zona Norte sobre Margen Izquierda de la OBRA: “REDES DE RIEGO, DRENAJE Y CAMINOS del SISTEMA TUHAMA”, que se ejecutarán como principal aprovechamiento del DIQUE DERIVADOR TUHAMA, a ser emplazado sobre el río Dulce, en la provincia de Santiago del Estero.

Estas especificaciones comprenden las obras civiles y electromecánicas destinadas al Programa de Relocalización en las márgenes afectadas por el Proyecto.

A la cual se agrega como primera etapa el reemplazo y mejora de viviendas, mejoramiento y suministro de la infraestructura necesaria para el correcto desarrollo y sustento de los lugares de afectación directa e indirecta.

### **ALCANCE**

Las especificaciones técnicas contenidas en el presente capítulo comprenden todos los aspectos referentes a las condiciones que deberán cumplir los materiales a emplear en la construcción de las obras, configuración de cada uno de los rubros, procesos y técnicas constructivas con que deberán ejecutarse las diferentes partes de la misma.

### **CARACTERISTICAS DEL EMPRENDIMIENTO**

#### **Emplazamiento y Beneficios de la Obra**

Dentro del principal objetivo de la Obra DIQUE DERIVADOR TUHAMA Y REDES DE RIEGO, DRENAJE Y CAMINOS del sistema, se agregan las tareas las cuales abarcan:

Sobre Margen Izquierda desde Villa Robles hasta la obra de cierre, es decir que se extiende por Tuhamilla, Colonia Pinto y La Higuera. Y de Margen Derecha, en la zona de cierre laterales de modo de mitigar el impacto directo sobre los lugares más cercanos al cierre.

1. Sobre los afectados por obra, que quedan emplazados dentro del vaso o en la zona de retiro de obra, camino de servicio y retiro obligatorio se contempla la construcción de sus nuevos hogares dentro de un radio mínimo desde la ubicación anterior.
2. Los demás afectados denominados indirectos, los cuales sus viviendas no tienen tanto compromiso como los anteriores, se prevé mejora por autoconstrucción.
3. Infraestructura local sobre margen izquierda, se recurre al abastecimiento de los principales servicios que hoy poseen con carencia o no los poseen, como son:
  - Abastecimiento de Agua Potable a Tuhamilla.
  - Tendido de red Eléctrica para Tuhamilla, Cnia Pinto y La Higuera.
  - Alumbrado Público para Tuhamilla.



- Mejora en las Vías de Comunicación.
- Construcción del Centro Comunitario en Tuhamilla y Cnia Pinto.
- Construcción del Centro de Salud en Tuhamilla.
- Refacción y equipamiento de los centro de salud de Cnia Pinto y La Higuera.
- Reparaciones y ampliaciones varias sobre las Escuelas Rurales Nro 62 y 822.
- Módulo de Abastecimiento de Agua para productores.
- Infraestructura rural sobre margen derecha, acondicionamiento de dos sectores destinados a reservorios de agua, es decir dos Represas de 2900m3 cada una.

A través de este detalle de obras, se materializará un desarrollo sustentado de la zona mencionada, lo que asegura el mejoramiento en calidad de vida y en la producción que busca el sector.

De esta forma el emprendimiento permitirá los siguientes beneficios:

- Seguridad en el emplazamiento de las viviendas.
- Mejoramiento de las demás viviendas.
- Continuidad y calidad para el consumo diario de agua potable y para ganadería.
- Posibilidad de adquirir tecnología a base del suministro eléctrico.
- Accesos más seguros y mejorados (rápidos) a la zona de Tuhamilla y La Higuera.
- Mayores beneficios con posibilidad de ampliación en lo que se refiere a tareas comunitarias y al servicio de salud.
- Mejor calidad en infraestructura para la enseñanza rural.

### **Descripción de las Obras**

Las obras cuyo Proyecto y Áreas de Influencia han sido detallado en forma puntual anteriormente (apartado 1.3.3), comprenden básicamente lo siguiente: Construcción Total de Viviendas, Implementación del Sistema de Autoconstrucción e Infraestructura.

#### **1. CONSTRUCCIÓN TOTAL DE VIVIENDAS**

Según el área de afectación directa de la obra, es decir, la construcción de los elementos principales para el cierre como son: Azud (cierre principal), Obras de Toma, Terraplenes (cierres laterales), Vaso o reservorio de agua, dentro de los mas destacados. Y los cuales poseen criterios de diseño de difícil adaptación y/o cambio, por lo cual su construcción afectará a un grupo de viviendas, para las mismas se buscarán puntos de la zona próxima y se harán los acondicionamientos necesarios para la reubicación de las familias. Con la premisa fundamental de no perjudicar sus actividades personales y de subsistencia de vida. Como también la materialización de espacios correspondientes a la implementación de los espacios de obra como son: Vaso, Zona de retiro de Obra, Camino de Servicio y Retiro Obligatorio.

Sobre los terrenos reubicados se construirán nuevamente las viviendas de cada una de las familias mencionadas anteriormente, teniendo en cuenta las características principales de la vivienda anterior. Además el personal facultado interviniente en cada caso tendrá el compromiso de control para asegurar el mejor y eficiente aprovechamiento del monto

destinado a tal efecto, el cual asciende a una suma máxima de pesos cuarenta mil (\$40.000,00.-)

Las tareas de ejecución y provisión de materiales para las viviendas, es decir Mano de Obra y Materiales, serán un rubro mas del proyecto "REDES DE RIEGO, DRENAJE Y CAMINOS del SISTEMA TUHAMA".

### Características

- Se prevé la construcción de viviendas de 2 Dormitorios y de 60 m<sup>2</sup> cubiertos mínimos y espacios semicubiertos.
- El costo máximo de las unidades es de \$ 40.000 (\$35.000, para la construcción de la vivienda y \$5.000 para la Infraestructura).

### 2. AUTOCONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS:

El proyecto, además de los beneficios ya mencionados, quiere estimular el crecimiento de nuevas posibilidades para ésta parte de la población afectada directa o indirectamente. Para lo afectados indirectos contempla la posibilidad de la autoconstrucción, dentro de un régimen particular dentro de la mejora, el cual prevé una participación parcial en la ejecución del plan. Dicha participación se enmarcará en la aceptación de los propietarios a la participación activa de las mejoras en la edificación, y el plan hará la provisión de los materiales de construcción para el cumplimiento cabal del mismo.

La provisión de materiales descripta anteriormente se realizará en un todo de acuerdo con el propietario, previo acuerdo con el profesional acreditado y asignado a cada dependencia, así cada vivienda tendrá el asesoramiento y experiencia necesarios para la correcta ejecución. El monto máximo para la bonificación de los materiales será de pesos doce mil (\$12.000,00.-)

### 3. INFRAESTRUCTURA:

#### 3.a. - Abastecimiento de Agua Potable

##### 3.a.1. - *Excavación de Perforación para extracción y Estación de Bombeo*

Se incluyen en este ítem los trabajos de excavación con el equipamiento mecánico que mejor se adapte para la correspondiente tarea, en función de su ubicación, profundidad y estratigrafía de suelos a atravesar.

La perforación deberá ser de diámetro correspondiente de modo de estar entubada en toda su longitud, con caño de acero de 6", con el correspondiente Filtro Acero en 6". Instalación de la bomba de agua en el fondo de la perforación, con la cañería de impulsión en hierro galvanizado de 2".

La perforación deberá estar sellada, con cementación espacio anular, y a la misma se le ejecutará la correspondiente limpieza y desarrollo de modo de asegurar el caudal necesario para el servicio. En caso de tener menor caudal del estimado, se realizará el número de perforaciones de tal modo que el aporte de agua sea menor que el de suministro.

La bomba impulsa el agua desde la perforación hacia el tanque de reserva, luego el fluido será conducido de aquí, por la misma tubería de distribución en P.V.C. de diámetro 110mm. clase 10.

El tanque de reserva deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Capacidad total de almacenamiento: 30m<sup>3</sup>.
- Altura desde nivel de suelo: 5,00m.
- Longitud total de conducción: 15000m.
- Carga mínima asegurada: 5,00Kg/cm<sup>2</sup>.

Con lo cual la perforación y el tanque elevado (+5,00m.) se encuentra en la localidad de Tuhamilla, inicio de la red de suministro a la misma, y con la cobertura hasta la localidad de La Higuera. Con la posibilidad en todo su recorrido del suministro a las viviendas, postas o centros sanitarios y comunitarios que necesiten del servicio.

### 3.a.2. - Excavación en zanja para cañerías

Se encuentran incluidos en este ítem los trabajos de excavación a cielo abierto mecánica y manual en cualquier clase de terreno y a cualquier profundidad, para la colocación, conforme al proyecto, de las cañerías de agua, con las variaciones que eventualmente disponga la Inspección.

Se realizara, siempre que sea necesario, el retiro del material sobrante de la excavación y que no se utilice en los terraplenamientos ni en el tapado de las zanjas, al lugar que la Inspección lo indique y siempre preservando las condiciones del medio ambiente circundante respetando en todos los casos los drenajes existentes.

Se considera que el Contratista ha considerado las características de los suelos del lugar, por lo que no se reconocerá adicional alguno por diferencias ni se tendrán en cuenta reclamos por desconocimiento del tipo y características del suelo.

No se impondrán restricciones al Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno, a la preservación de las obras existentes y propiedades privadas y a las demás circunstancias locales. El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, animales, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajos inadecuados o de falta de previsión de su parte.

En el caso de encontrar, durante la realización de los trabajos, agua subterránea el Contratista deberá prever el uso de un sistema adecuado para la depresión de la napa freática, y el costo de dichos trabajos quedará incluido en el precio previsto para el presente ítem.

Los anchos de zanja y la profundidad de las mismas, se deberán corresponder a los planos aprobados por inspección de obra, los que se acompañan.

El fondo de la excavación deberá ser nivelado y compactado para recibir la cama de asiento de la cañería de PVC, que será de espesor variable de acuerdo al diámetro del caño, con un mínimo de 0.10 m. El material a utilizar es el indicado en los planos correspondientes.

Son trabajos del presente ítem, el relleno y compactación de la zanja hasta restituir el nivel de la rasante original del terreno, adoptándose como tapada mínima 1.00 m en sector correspondiente a vereda y 1.20 m en calzada. En todos los casos la compactación garantizará el 90% del Proctor Normal, utilizando los suelos del lugar. A una altura de 0.40 m desde la conducción será incorporada una cinta de advertencia y detección, de 0.15 m de ancho, de acuerdo con las indicaciones de la sección típica de zanja prevista en los planos de detalle.

### 3.a.3. - Conexiones domiciliarias

Comprende este ítem la provisión y transporte a obra de todos los materiales necesarios y la ejecución con los mismos de las derivaciones desde las cañerías de distribución de agua para consumo humano hasta la caja de dosificadores volumétricos y llaves de paso, en vereda, de cada uno de los inmuebles a servir.

El esquema de derivación de la cañería de la Red distribuidora de agua a cada uno de los inmuebles a servir se encuentra detallado en los planos correspondientes, como así también las diferentes variables de ubicación de la Red distribuidora.

Toda la cañería de conexión como así también los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento del sistema, deberá contar con el sello de calidad IRAM y ser aprobadas por la Inspección de obra.

## 3.b. - Tendido de Red Eléctrica y Alumbrado Público

### 3.b.1. - Excavación y Tapado de Zanjas

Se encuentran incluidos en este ítem los trabajos de excavación a cielo abierto mecánica y manual en cualquier clase de terreno y a cualquier profundidad, para la colocación, conforme al proyecto, de las conducciones subterráneas, con las variaciones que eventualmente disponga la Inspección. Se realizara, siempre que sea necesario, el retiro del material sobrante de la excavación y que no se utilice en los terraplenamientos ni en el tapado de las zanjas, al lugar que la Inspección lo indique y siempre preservando las condiciones del medio ambiente circundante respetando en todos los casos los drenajes existentes.

Se considera que el Contratista ha considerado las características de los suelos del lugar, por lo que no se reconocerá adicional alguno por diferencias

ni se tendrán en cuenta reclamos por desconocimiento del tipo y características del suelo.

No se impondrán restricciones al Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno, a la preservación de las obras existentes y propiedades privadas y a las demás circunstancias locales. El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, animales, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajos inadecuados o de falta de previsión de su parte.

En el caso de encontrar, durante la realización de los trabajos, agua subterránea el Contratista deberá prever el uso de un sistema adecuado para la depresión de la napa freática, y el costo de dichos trabajos quedará incluido en el precio previsto para el presente ítem.

El fondo de la excavación deberá ser nivelado y compactado para recibir la cama de asiento de las tuberías a instalar, que será de espesor variable de acuerdo al diámetro del caño, con un mínimo de 0.05 m. El material sobre el que se colocará el cableado será conformado por una cama de arena. Posteriormente los cables serán cubiertos con una hilada de ladrillos colocados sin solución de continuidad.

Son trabajos del presente ítem, el relleno y compactación de la zanja hasta restituir el nivel de la rasante original del terreno, las zanjas a abrir en aceras tendrán 0,40 m de ancho por 0,60 m de profundidad. De modo que una vez colocado el cable y la protección mecánica que corresponda, se procederá a efectuar el relleno de la zanja, para ello, se comenzará por compactar ligeramente los primeros 20 cm. y el resto se compactará en dos capas.

### 3.b.2. – Subestación

Comprende este ítem las tareas necesarias para la provisión, e instalación de las subestaciones previstas en los planos y cuya descripción consta tanto en éstos como en los cómputos que se acompañan.

La disposición de las estaciones será la establecida en los planos de proyecto, incluyéndose en los trabajos la provisión y colocación de las estructuras de sostén y la provisión y montaje del transformador, en un todo de acuerdo a las especificaciones y detalles que se acompañan en el presente proyecto.

El transformador a proveer será probado previamente por el organismo prestador del servicio para su correspondiente habilitación.

### 3.b.3. – Postes de Media y Baja Tensión

Los postes o columnas a proveer tendrán las dimensiones indicadas en los planos y los cómputos que se acompañan, respondiendo sus características a las allí establecidas.

La fundación se hará mediante bases de hormigón simple y su empotramiento será igual como mínimo al 10% de la longitud total. En estos trabajos se consideran incluidas las tareas de excavación del pozo con estibado, alineación, verticalidad y nivelación de las columnas, el vibrado de hormigón en bases ejecutadas con moldes, puesta a tierra y el retiro de los materiales sobrantes. El espacio entre la base y la columna se rellenará con arena fina y seca. Los últimos 5 cm. se dejarán vacíos y el espacio anular será posteriormente llenado con hormigón.

Los conjuntos de retención, suspensión, grampas conectoras, aisladores, morsetería en general, serán de primera calidad, nuevos, sin uso y cumplirán con las normas IRAM específicas para cada material, debiendo contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Para la puesta a tierra en el tramo comprendido entre la estructura y la jabalina, el conductor será de cobre desnudo estañado. Todo el conjunto pasará a través de un caño de PVC, incorporado en el hormigón de la base. Una vez ejecutada la puesta a tierra de las estructuras, se efectuará la medición de las mismas con instrumental previamente aprobado por la Inspección de Obra. El valor de resistencia de puesta a tierra estará dentro de los 5 ohms como límite superior.

#### 3.b.4. - Pilares de Acometida de Usuarios

Los pilares a ser instalados como acometida serán para uno o dos usuarios, de hormigón premoldeado, provistos de caja metálica o plástica con tapa.

Como parte del presente ítem se considera la provisión y colocación de los pilares, con la instalación de todos los componentes incluido los medidos, lo que será aprobado por la empresa prestataria del servicio y la Inspección de Obra en forma conjunta.

#### 3.b.5. – Conductores

Los conductos aéreos a proveer e instalar serán conductores preensamblados.

El vano máximo no deberá sobrepasar las medidas indicadas en los planos y establecidas en las memorias de cálculo que se acompañan.

Los conductores serán suspendidos mediante el uso de morsetería para conductores preensamblados que deberán fijarse a las columnas y postes.

El Contratista previo a la iniciación de los trabajos deberá indicar el procedimiento a utilizar para el tendido, el que una vez aprobado por la Inspección permitirá llevar adelante las tareas. El procedimiento a emplear deberá garantizar que no sean superados los esfuerzos de tracción admisibles de los conductores. A solo juicio de la Inspección el Contratista deberá colocar un dinamómetro para verificar el tensado de los conductores.

El manipuleo de los conductores, como así también de los aparatos y herramientas utilizadas para el montaje, no deben producir daños mecánicos en el conductor, marcas ni magulladuras.

Las roldanas serán de diámetros adecuados al cable, debiendo evitarse rozamientos y tiros excesivos. Durante el tendido se evitará el roce del conductor con el suelo, alambres y otros objetos que puedan afectar a los mismos.

Los materiales a ser incorporados en los trabajos deberán responder en todos los casos a las normas IRAM correspondientes y estar aprobados por el Ente contralor.

### 3.b.6. - Tablero de alumbrado publico

El presente ítem comprende la provisión y colocación de tableros de protección de alumbrado público previsto y considerados a través del proyecto y los cálculos correspondientes.

El tablero será apto para intemperie y poseer cierres y burletes que impidan el ingreso de agua y suciedad. Deberán estar provistos de refuerzos y soportes necesarios para el montaje de los elementos electromecánicos de maniobras, barras de cobre, contactores y demás elementos necesarios para su adecuado y seguro funcionamiento.

El circuito contará con fusibles y seccionadores de entrada, con protección por medio de interruptores termomagnéticos para cada circuito de salida.

Deberán contar con accionamiento manual y/o automático, realizándose éste último mediante fotocélulas.

### 3.b.7. - Provisión y colocación de Columnas de Alumbrado Publico

Se incluyen en este ítem la provisión y colocación de columnas de alumbrado publico de acuerdo a los planos correspondientes y según los cálculos que se acompañan.

Las excavaciones se ejecutarán en un todo de acuerdo al Plano de Detalle correspondiente, en el que se indican las medidas del pozo, nivel de referencia, alineación con respecto al cordón de la vereda, profundidad de empotramiento del molde y dimensiones del mismo.

Mientras el pozo no sea llenado, deberá estar cubierto convenientemente con una tapa de chapa o madera, que no ceda al ser pisada por un adulto.

Se empleará únicamente hormigón elaborado, transportado hasta pie de pozos en camiones especiales para tal fin. El tipo de hormigón elaborado a emplear será H-13.

Con posterioridad a la colada y una vez retirado el molde, el agujero deberá taparse con un mosaico pegado con mezcla pobre de fácil extracción cuando

se coloque la columna. El tiempo mínimo a esperar entre colada e introducción de la columna será de 5 (cinco) días.

El avance de los pozos y la colada debe regularse de tal manera que si quedan pozos sin hormigonar para el día siguiente, en este caso, dichos pozos además de estar tapados deberán señalizarse convenientemente.

La Inspección pedirá las probetas de muestra y análisis de hormigón que estime convenientes.

La zona de trabajo deberá quedar limpia cuando se haya terminado de hormigonar. Las bases se ubicarán en línea de árboles, coincidentes con las líneas medianeras.

Las columnas se fijarán en fundaciones de hormigón de 0.50x0.50x1 m. Las columnas serán montadas en veredas o espacios similares a 0.50 m de línea del cordón de vereda o en los puntos que a los efectos indique la Inspección de Obra.

El izaje se realizará con grúa, empleando eslingas no metálicas para evitar en lo posible daños en la pintura. La columna deberá quedar correctamente aplomada y con el pescante perpendicular al eje de la calzada.

Para la fijación definitiva de las columnas, se harán dos anillos de hormigón pobre de 20 mm. de espesor, uno en el fondo y otro en la parte superior de la base; el resto del espacio se llena con arena fina seca (en bolsa).

En los planos se indican los tipos de columnas a agregar en cada calle. El material a emplear será el indicado en planos y cómputos y responderá a las normas IRAM correspondientes.

Las columnas recibirán un tratamiento superficial de desengrasado y la terminación estará formada por una capa de 60 micrones de antióxido epoxi al cromato de cinc y otra de igual espesor de pintura poliuretánica color amarillo vial.

Durante la ejecución de los trabajos se utilizará un medidor de espesores electrónico. El mismo dispondrá del certificado de control de exactitud, emitido por autoridad competente, actualizado a la fecha de utilización.

Las columnas se vincularán con tierra por medio de una jabalina de cobre con alma de acero, de 3/8" de diámetro y 1.000 mm. de longitud, con una capa de cobre de 254 micrones, en un todo de acuerdo a la Norma IRAM 2309.

Las columnas se vincularán a las jabalinas por medio de un conductor desnudo de cobre, de 10 mm<sup>2</sup> de sección y 1.000mm. de longitud. La unión conductor-jabalina se hará con soldadura de alto punto de fusión, cuproaluminotérmica. La unión de conductor con la columna se hará por medio de terminaj a compresión de cobre estañado y bulones y contratuercas de bronce, rosca W 3/8".

El valor de la resistencia de puesta a tierra individual no deberá ser mayor a 10 ohms.



Las luminarias responderán en todos los casos a lo establecido en los planos y conforme a lo determinado para los cómputos que se acompañan.

### 3.c. - Mejoramiento de la Red Vial

De modo de complementar y/o completar la red de accesos a la zona de obra y posibilitar un fluido movimiento interno y hacia la Ruta Provincial nro 18, mediante caminos de mejores características-terminaciones y de menor mantenimiento, mas seguros, etc. se completará el mejoramiento del tramo de camino de la Ruta Provincial nro 28, la cual vincula la Ruta Provincial nro 1 con el camino vecinal denominado Camino Real. Tomando como referencia los siguientes puntos, sería desde La Cárcel hasta La Posta Sanitaria de Colonia Pinto.

Esta situación es particularmente ventajosa desde el punto de vista de la comercialización, sobre todo para productos que requieran una rápida movilización para su disposición en puestos de venta.

#### 3.c.1. – Desmonte

Se designara así a todo trabajo de remoción, levantamiento, excavación, carga y transporte de los suelos de todo tipo, incluso materiales cualquiera sea su índole, que al momento de licitarse los trabajos se hallen situados dentro de la zona de obras y de proyecto, y ubicados en la superficie de terreno natural o bajo la misma, incorporados en el espesor del manto que resulte necesario remover para la total y correcta ejecución del proyecto que se licita y en un todo de acuerdo a los planos que conforman el mismo, de modo de conformar la sección final a partir de la cual se implementarán los trabajos viales necesarios.

Comprenden dichos trabajos: el replanteo previo al comienzo de las obras de la planialtimetría del área, amojonamientos y documentación grafica correspondiente, limpieza previa del terreno en el ancho y longitud de proyecto, remoción y levantamiento de estructuras existentes y remoción y levantamiento de suelo de cualquier tipo.

Una vez concluido el replanteo y levantamiento de las secciones originales se procederá a las excavaciones necesarias para la construcción de la obra vial, de forma de obtener una sección transversal terminada de acuerdo a lo indicado en planos de proyecto.

Si por cualquier eventualidad resultara un talud mayor que el previsto en los perfiles de proyecto, el exceso de volumen será por cuenta del Contratista y no será computado ni certificado. El exceso de desmonte y relleno que fueren necesarios no se certificará por cuanto el desmonte solo debe computarse hasta la superficie límite de la calzada. El precio unitario contractual corresponde a cualquier naturaleza de suelos incluyendo el transporte de los productos del mismo hasta el sitio donde deben ser definitivamente ordenado o utilizados.

El Contratista deberá notificar a la Inspección, con la antelación suficiente, el inicio de todo trabajo de excavación, con el objeto de que aquella realice las

mediciones previas necesarias de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado.

Durante los trabajos de excavación y formación de terraplenes, la calzada y demás partes de las obras deberán tener asegurado su correcto desagüe en todo el tiempo de duración de las tareas.

La presencia de agua durante las tareas, cualquiera sea su origen y causa deberá ser eliminada por el Contratista mediante procedimiento adecuado, que deberá ser puesto a consideración de la Inspección de obra. Los trabajos de achique, defensas u otros sistemas que resulten necesarios para la realización de las tareas estarán incluidos en el precio unitario del ítem.

Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones serán utilizados en la medida de lo posible en la conformación de terraplenes, rellenos y en todo otro lugar de la obra que resulte de los planos o sea indicado por la Inspección. Todos los productos de la excavación o remoción que no sean utilizados, deberán ser transportados y convenientemente dispuestos a una distancia máxima de 5 km, sin ocasionar interferencias o perjuicios de terceros.

Todas las calzadas se excavarán en forma regular y perfilada cuidadosamente. Las cotas de fondo de calzada, se mantendrán de tal manera que permitan el correcto desagüe en todos sus puntos.

### 3.c.2. – Descripción

En los lugares indicados en la documentación del proyecto se ejecutarán colectoras enripiadas de 7,00 m de ancho y 0,15 m de espesor, con material de sub-base granular, asentadas sobre una capa de suelo tratado con 2% de cal de 0,15 m de espesor y 7,40 m de ancho.

### Ejecución:

La secuencia constructiva a realizar será la siguiente:

1. Formación de la caja para alojar el suelo tratado con cal en 0,30 m de espesor y 7,40m. de ancho, con pendiente del 2% hacia la cuneta.
2. Compactación de la base de asiento de la capa de suelo tratado con 2% de cal.
3. Ejecución de la capa de suelo tratado con 2% de cal con los mismos requisitos y especificación del Capítulo C: Bases y sub-bases no bituminosas – Sección C-VII del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – Edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad de suelo tratado con cal.
4. Ejecución de la calzada enripiada con forme lo especificado en la Sección C-III “Enripiado” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, del Capítulo C: Bases y Sub-bases no bituminosas – Edición

1998 de la Dirección Nacional de Vialidad. La terminación superficial del perfil transversal de la calzada deberá acompañar al terreno natural con una pendiente uniforme del 2% hacia la cuneta, de manera tal que las aguas superficiales del borde externo de la calzada, pasen laminarmente sobre la misma, evitando concentración de caudales que producirían erosiones localizadas.

### 3.d. - Construcción de Centros Comunitarios y Postas Sanitarias

En el Proyecto original el sistema contaba con un centro comunitario, el cual se le adicionan dos pequeños y que realizan tareas complementarias, es decir que el sistema de riego contará con varios centros comunitarios, los cuales cumplirán esencialmente funciones de servicio a los regantes, así como una capacitación continua tanto en lo que hace a tecnologías de producción como a procesos de comercialización óptima de producto.

Los emplazamientos de cada uno de estos serán en Tuhamilla y Colonia Pinto, cada uno de ellos contempla una superficie cubierta, para cada uno de ellos, de 90,00m<sup>2</sup>.

### 3.e. - Refacción y equipamiento del Centro de Salud La Higuera

El siguiente rubro contempla la refacción y refuncionalización del Centro comunitario existente en la localidad de La Higuera, para lo cual se estiman 25,00m<sup>2</sup> de refacciones generales que incluyen los principales ítem de albañilería. La construcción de un nuevo grupo sanitario, la renovación de todo el equipamiento (mobiliario, etc.) y un vehículo utilitario tipo Fiat Fiorino TD 1,7cm<sup>3</sup>, o similar por un monto aproximado de pesos treinta y un mil (\$31.000,00.-) para la comunicación y el movimiento de elementos, mercaderías, etc. Éste vehículo que estará afectado al centro comunitario de Tuhamilla prestará servicios a las restantes comunidades de Margen Izquierda.

### 3.f. - Reparaciones y ampliaciones varias en Escuelas Rurales

Se realizará el reciclado y ampliación de la infraestructura necesaria para el correcto funcionamiento de las escuelas rurales del sector, las cuales son la nro 62 y nro 822. Las obras contemplarán los ítems de construcción y remodelación o reparaciones varias, las cuales se detallan a continuación:

Establecimiento	Ítem	Unidad	Cantidad
Nro 62	Construcción	m2	125
	Reparación	m2	125
Nro 822	Construcción	m2	200
	Reparación	m2	200

### 3.g. - Módulo de Abastecimiento de Agua

Para productores que desarrollan la actividad ganadera se realizará el abastecimiento de agua para la producción por medio de éstos módulos, los cuales cada uno costa de:

- Molino de (ocho) 8" de diámetro.

- Perforación ejecutada a una profundidad media de -6,00m. (seis), entubado en P.V.C. de 200mm. de diámetro.
- Reserva de agua en tanque australiano de 13m<sup>3</sup> (13000litros), formado con placas de hormigón premoldeado, y base ejecutada in situ.
- Suministro de agua, por medio de seis bebederos de hormigón premoldeado, y de dimensiones aproximadas en 0,80 x 0,60 x 1,40m.

Cada uno de estos módulos se instalarán a lo largo del desarrollo del terraplén cada 500metros de longitud.

### 3.h. – Represa

Para los productores emplazados sobre margen derecha se contempla como Infraestructura rural, al acondicionamiento de dos sectores destinados a reservorios de agua, es decir dos Represas con una capacidad de aproximadamente 2900m<sup>3</sup> cada una.

Lo cual abarca las tareas relacionadas con el desmonte (según 3.c.1. anterior), acondicionamiento del terreno, movimiento de suelos, compactación y terraplenamiento, entre otras, para el correcto almacenamiento y mantenimiento del cada sector del reservorio.

Para todos los rubros del apartado Infraestructura, previo a la iniciación de estos trabajos el contratista deberá presentar la aprobación del proyecto ejecutivo correspondiente, conjuntamente con las autorizaciones correspondientes.

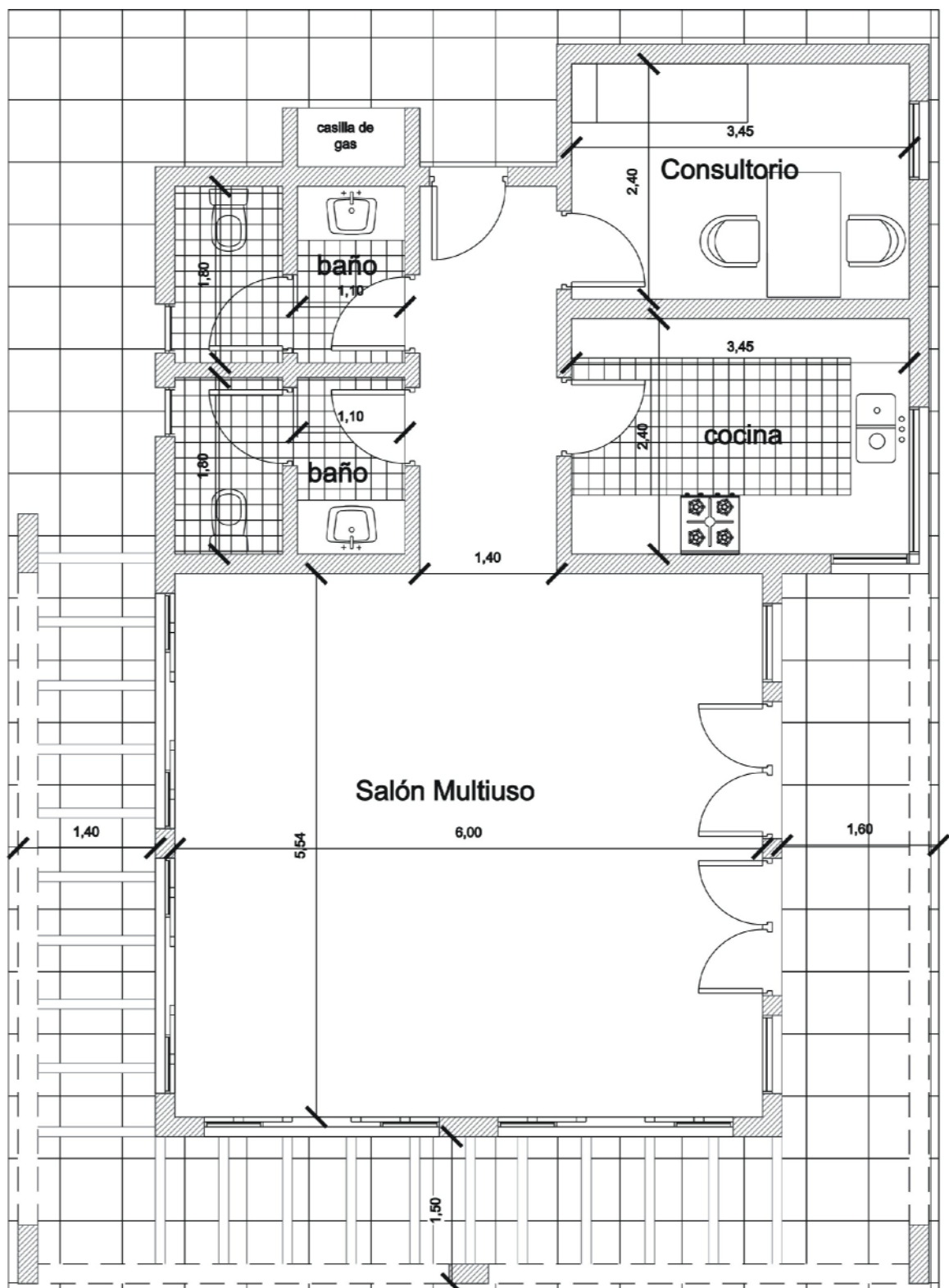
## 4. GESTIÓN DOMINIAL

Se denominan así a todas las tareas de mensura, gestión, etc. relacionadas a la organización de los aspectos necesarios para tenencia y explotación de tierras.

Cuya ejecución e implementación estará a cargo del Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero.

Se recomienda que la gestión y monitoreo del ordenamiento territorial sea acompañado por Organizaciones de La Sociedad Civil de Santiago del Estero con experiencia en la temática.

## Plano tipo del Centro Comunitario y Posta Sanitaria



## ANEXO 4

**Pro-Huerta** es un programa dirigido a población en condición de pobreza, que enfrenta problemas de acceso a una alimentación saludable, promoviendo una dieta más diversificada y equilibrada mediante la autoproducción en pequeña escala de alimentos frescos por parte de sus destinatarios. El conjunto de prestaciones brindado se concreta en modelos de huertas y granjas orgánicas de autoconsumo a nivel familiar, escolar, comunitario e institucional.

Se trata de un programa enmarcado en la seguridad alimentaria, cuya piedra angular amalgama la capacitación progresiva, la participación solidaria y el acompañamiento sistemático de las acciones en terreno, resultando estratégicos en su operatoria la intervención activa del voluntariado (promotores) y de redes de organizaciones de la sociedad civil.

Tales características junto al modelo técnico promovido, que se apoya en los principios de la agricultura orgánica, se complementan recíprocamente dotando al programa de una fuerte penetración territorial, valoración social y eficacia para la incorporación en la dieta de los hogares pobres de alimentos frescos; constituyéndolo así en una herramienta válida para mejorar y diversificar la alimentación de sectores socialmente vulnerables, particularmente frente a situaciones de desnutrición crónica por insuficiencia de micronutrientes.

Esta iniciativa de carácter nacional que cuenta ya con más de trece años de desarrollo, siendo ejecutada por el **INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria)** con apoyo del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación (MDS) ha quedado comprendida en el 2003 dentro de los alcances de la Ley N° 25.724/03, que crea el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria “El Hambre más Urgente” (PNSA)

Así, dentro de la Red Federal de Políticas Sociales y en el marco de la seguridad alimentaria el Pro-Huerta, brinda asistencia técnica, capacitación, acompañamiento y provisión de insumos biológicos, tanto a familias como a redes prestacionales (comedores, grupos comunitarios, escuelas, etc.), participando en las estrategias de gestión asociada, de prevención, de compensación y de superación contempladas en el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria (PNSA), al tiempo que apoya con su modelo de gestión los otros dos planes puestos en marcha por el MDS: el Plan Nacional de Desarrollo Local y Economía Solidaria “Manos a la Obra” y el Plan Nacional Familias por la Inclusión Social, formando parte también del Plan Nacional de Desarrollo Rural Sustentable (PFDRS) ejecutado por el INTA.

Tales políticas, en su conjunto, se orientan a dar un salto cualitativo desde respuestas asistenciales ante la emergencia hacia la promoción del crecimiento económico y social de cada localidad, consolidando una red de inclusión social y favoreciendo una mejor calidad de vida de las familias y personas en todo el país, mediante la construcción de una política social integral que evite la fragmentación entre múltiples programas sin articulación entre sí.

Las acciones centradas en los ámbitos familiar y comunitario, se apoyan en el respeto de las particularidades y costumbres de cada región del país al igual que los espacios comunitarios ya constituidos o en constitución, favoreciendo la construcción de capital

social, mediante la generación de capacidades, el estímulo a la participación y organización, el fortalecimiento de las redes solidarias y una estrategia de abordaje integral. De este modo, las actividades de capacitación y asistencia técnica como procesos sostenidos, constituyen una inversión social imprescindible para el logro de los objetivos propuestos.

En este contexto, el Pro-Huerta como programa que requiere para su concreción de la activa participación de sus destinatarios, quienes acceden a él a través mecanismos sencillos y mediante libre adhesión, valorando la capacitación y asistencia técnica brindadas, al tiempo que propicia el empoderamiento y la gestión asociada en redes en los espacios locales, se constituye en una herramienta versátil y sinérgica para la ya aludida construcción de una política social de carácter integral.

### **Organización interna del programa**

El programa está organizado por una mínima Unidad Central (Coordinación Técnico-Operativa ) y Coordinaciones Provinciales.

Su operación descentralizada y la articulación interinstitucional con organizaciones locales, ha permitido una adecuada expansión del alcance y penetración territorial del programa y una llegada directa al beneficiario.

### **Distribución territorial y red de Entidades copartícipes**

El Pro-Huerta tiene alcance nacional, interviene en todas las provincias del país, con presencia en más de 3500 localidades.

Las familias atendidas se distribuyen, de acuerdo al estrato de asentamiento, del siguiente modo: 33% en áreas rurales, 40% en áreas urbanas de hasta 50.000 habitantes y 27% en grandes ciudades.

Para el logro de las metas propuestas, el Pro-Huerta cuenta con la colaboración del voluntariado, a través de más de 16.000 promotores o agentes multiplicadores que acompañan la labor de alrededor de 1.000 técnicos intervinientes. En dicho voluntariado les corresponde a las mujeres un rol relevante ya que representan más del 60 % del total.

Esta red de vinculación comprende mas de 8.900 Instituciones, entidades u organismos de muy diverso tipo, entre las que se destacan: municipios, organizaciones de base, hospitales, centros de salud, entidades religiosas, minoridad y discapacitados, centros de jubilados, organizaciones no gubernamentales, programas y organismos provinciales.

### **Antecedentes del Programa**

Promover prestaciones básicas (insumos biológicos, asistencia técnica, capacitación) para que familias y grupos o entidades de la comunidad generen sus propios alimentos frescos de huertas y granjas.

Capacitar promotores voluntarios de la misma comunidad o de otras instituciones (docentes, agentes de salud, municipales, de grupos religiosos, ONGs, etc.) Generar, adaptar y aplicar tecnologías apropiadas.

Favorecer la organización de las familias intervinientes para la incorporación en su alimentación diaria, frutas, verduras y otros productos de granjas, conservar y procesar domésticamente alimentos, participar en ferias francas, redes de trueque y microemprendimientos

### **Criterios de Focalización**

Pro-Huerta está dirigido a población en situación de vulnerabilidad social, atendiendo familias urbanas y rurales situadas bajo la denominada "línea de pobreza"; donde quedan comprendidas situaciones de pobreza estructural, así como sectores pauperizados por caída de sus ingresos o por desocupación. También involucra a niños en escuelas de áreas socialmente críticas, priorizando aquéllas con comedor escolar.

En este sentido, la población atendida incluye desempleados, subocupados, minifundistas, asalariados rurales, comunidades aborígenes, familias pauperizadas y población vulnerable en términos de seguridad alimentaria.

### **Criterios de Accesibilidad**

Son las instituciones locales que coparticipan de esta operatoria quienes encaran, a través de sus promotores y en conjunto con los técnicos del programa, la tarea de identificar la población objetivo en términos de seguridad alimentaria -en orden a los criterios descriptos mas arriba-, lo que fortalece el control social sobre el programa en sí.

Se requiere como condición necesaria para acceder al programa:

- Disponer de la superficie mínima necesaria para la implantación de una huerta.
- Participar en las instancias de capacitación que brinda el Programa.

El Programa propone una participación activa de sus beneficiarios en tanto asumen compromisos para su permanencia (cultivo de la huerta) novedosos en relación a otros programas alimentarios. Esta modalidad de incorporación implica un cambio actitudinal, cuya asunción es un proceso .

### **Modalidad de Ejecución**

El **Pro-Huerta** organiza su operatoria en dos campañas anuales: "otoño-invierno" y "primavera-verano" diferenciadas según la estacionalidad de las diferentes producciones.

En sus inicios, el **Pro-Huerta** elaboró una colección de semillas hortícolas "tipo" (12 especies) para una huerta familiar con una superficie de 100 m<sup>2</sup>, contemplando los requerimientos de consumo de hortalizas frescas de una familia de cinco integrantes.

Se decidió trabajar con variedades y no híbridos para facilitar la autoproducción de semillas y que aquéllas provistas no contuviesen "curasemillas" para evitar peligros en su manipulación.

Luego, dada la diversidad de condiciones agroecológicas que presenta el país, el programa fue ajustando la composición de las colecciones hortícolas entregadas, diferenciándolas según regiones e incorporando especies de adaptación y consumo local



## **Capacitación**

La propuesta de capacitación del Pro-Huerta contempla diferentes estrategias:

Actividades formales, que responden a diferentes áreas temáticas y que resultan indispensables para la implementación y aprovechamiento de la huerta/granja orgánica. Tales actividades adoptan la forma de talleres, cursos, jornadas con demostración, etc.

Actividades no formales: consideradas un componente permanente del programa, ya que aquí se aplican dos recursos de gran importancia pedagógica: el efecto demostración y el valor de lo testimonial. Estas actividades comprenden por ejemplo, todo encuentro entre promotores y beneficiarios, intercambios entre éstos y los técnicos, entre los propios “huerteros”, etc.

El Pro-Huerta planteó, desde sus inicios, la necesidad de adecuar diferentes estrategias de capacitación, según los niveles de evolución que los grupos beneficiarios o promotores fuesen alcanzando en su trayectoria dentro del programa.

Tal como se indicó en lo metodológico, la capacitación constituye el eje de la propuesta, centrada en la concepción en procesos educativos y una visión de “construcción conjunta del conocimiento”; donde las semillas provistas no son más que el “disparador” de una compleja trama que pone en movimiento saberes, valores y recursos para incrementar las capacidades de la gente.

## **Evaluación y Monitoreo**

Las huertas ejecutadas por los beneficiarios del Pro-Huerta son monitoreadas y supervisadas periódicamente por los promotores y el personal técnico del programa. La información obtenida se recopila y sistematiza para la confección de los datos estimativos o preliminares de la evolución de la campaña en curso.

La evaluación final de las huertas se efectúa una vez finalizado su ciclo vegetativo, mediante el análisis de los resultados obtenidos. En este sentido, hay que tener en cuenta que la huerta responde a un conjunto de procesos biológicos complejos que coexisten y se relacionan en forma dinámica.

## **Impacto del programa**

Para visualizar con mayor claridad los impactos alimentario, social y ambiental del programa, se vienen llevando a cabo desde hace varios años estudios de caso en distintos puntos del país, a fin de aproximar la cantidad de hortalizas obtenidas y valor de la producción en los diferentes tipos de huertas, bajo condiciones reales de producción; los cambios cualitativos operados en el ámbito de las comunidades y las mejoras en el hábitat experimentadas.

Una primer constatación pone de relieve en términos generales que, tanto en el caso de las huertas familiares como las comunitarias, los modelos atienden apropiadamente las condiciones de autoabastecimiento, mientras que las huertas escolares cumplen un rol principalmente motivacional y pedagógico, complementando subsidiariamente el aprovisionamiento del comedor escolar

Asimismo, evaluaciones nutricionales realizadas de acuerdo a las estimaciones de producción de huertas familiares típicas, consignan que éstas cubrirían no menos del 72% de la recomendación global de consumo y valores aproximados a un 75% y 37% de las recomendaciones de vitaminas A y C respectivamente.

De esta forma el aporte del Programa en términos de nutrientes críticos (no aportados especialmente por otros programas alimentarios) es muy importante y permitiría, acompañado de una propuesta regular de educación alimentaria, un salto cualitativo hacia la diversificación de la dieta de las familias beneficiarias .

Rasgos cualitativos del programa tales como la opinión de los beneficiarios sobre el programa, expresada indirectamente mediante el orgullo o el entusiasmo por la propia huerta, la relación de respeto y confianza hacia técnicos y promotores, el énfasis en la valoración el aporte alimentario para su familia, tanto por ser sano” como por resolver una necesidad inmediata, así como también la autovaloración de la tarea realizada, dan forma a una identidad lograda –mencionada frecuentemente como “la mística de Pro-Huerta”- que se basa en la elevada pertenencia de sus distintos actores y es propiciada por estilos de coordinación que fomentan el funcionamiento horizontal y el desarrollo de estrategias participativas .

Finalmente, desde la perspectiva ambiental se ha constatado que el programa contribuye a mejorar las condiciones sanitarias del área en que discurre, fortalece la biodiversidad al continuar la producción de especies autóctonas o desplazadas adaptadas a nivel local e integra el aprovechamiento y apropiación de técnicas ancestrales de probado éxito con avanzados conocimientos agronómicos, con el fin e facilitar que sea la propia población destinataria del programa quien produzca su alimentos de manera eficiente social, económica y ambientalmente sustentable .

### **Convenio entre el Gobierno Provincial y el INTA EEA Santiago del Estero**

El martes 7 de junio el Gobernador de la Provincia de Santiago del Estero, Dr. Gerardo ZAMORA y el Presidente del Consejo Directivo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Ing. Agr. Carlos CHEPPI, firmaron el Convenio Marco de colaboración entre ambas instituciones. El importante acuerdo posibilitará la realización de trabajos conjuntos, como la implementación de los programas PRO-GRANJA y PRO-AGUA.

El Convenio tiene por objetivo establecer un espacio de actuación y colaboración para la realización de actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico, capacitación y asistencia técnica, identificación y ejecución de proyectos y otras actividades que resulten de interés mutuo.

La firma del Convenio se concretó en la Casa de Gobierno con la presencia de las máximas autoridades del Gobierno de la Provincia y del INTA a nivel nacional, regional y local.

En la oportunidad se firmaron los Convenios de Cooperación Técnica de los Programas “PRO-AGUA” y “PRO-GRANJA” del Ministerio de la Producción de la Provincia.

El Programa “PRO-AGUA” trata de la implementación de 37 Sistemas Comunitarios de Provisión de Agua Multipropósito en el ámbito provincial durante el primer año de

ejecución. Beneficiará a 1.850 familias en el abastecimiento de agua potable, abrevado animal y riego de huertas y pasturas.

Se implementa sobre la base de tecnologías apropiadas para Pequeños Productores desarrolladas por el INTA con más de 10 años de experiencia local, respetando los sistemas tradicionales de uso del agua.

Se utilizará el agua de lluvia como fuente principal y el agua subterránea como fuente complementaria, realizando represas, pozos y perforaciones con mecanismos de bombeo, de tratamiento y de distribución del agua según los propósitos. El objetivo es mejorar la calidad de vida de los Productores y sus familias mediante el consumo de agua tratada y dotar de agua en cantidad, calidad y oportunidad para sus producciones agropecuarias.

Se capacitará a los beneficiarios con técnicas sencillas y eficientes en lo que respecta a la Instalación, Operación y Mantenimiento de cada una de las partes, así como también en Organización Comunitaria y Enfermedades Hídricas, modo de prevenirlas, ya que serán los propios beneficiarios quienes operarán y mantendrán estos Sistemas.

El Programa "PRO-GRANJA" tiene por objetivo el Autoabastecimiento de Alimentos para Pequeños Productores Rurales de la Provincia de Santiago del Estero. Contribuirá a que las familias de los Pequeños Productores puedan fortalecer la estrategia de autoabastecimiento de alimentos mediante la crianza de Pollos Campero, la siembra de cercos coasociados de maíz con cucurbitáceas y la implantación de huertos frutales, para mejorar en cantidad y calidad la dieta familiar. Los beneficiarios son familias de Pequeños Productores de zonas rurales ubicados en todo el territorio provincial. La meta propuesta será asistir a 6.800 familias en 4 años de ejecución, aproximadamente el 50% del total de la Provincia, estimándose la población indirecta en 35.000 personas. La acción conjunta del Ministerio de la Producción y el INTA permitirá la capacitación, asistencia técnica y seguimiento en todo el ámbito provincial para atender a 4.000 módulos de granjas de Pollos Camperos y cercos coasociados de maíz con cucurbitáceas y, además, la incorporación de 2.800 Pequeños Productores con huertas frutales al término de 4 años de ejecución.

Los acuerdos responden al espíritu de cooperación existente entre el Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero y el INTA, quienes comparten el propósito de desarrollar la producción mediante experiencias y capacidades instaladas en materia de investigación y de extensión agropecuaria en beneficio de un mejor aprovechamiento de los recursos para implementar una política de desarrollo para el sector agropecuario provincial