

# Progetto Acqua per la Scuola Tekove Katu

## La scuola che Padre Tarcisio ha sognato

Quando **Padre Tarcisio Ciabatti**, missionario francescano, arrivò nel Chaco boliviano negli anni '70, trovò comunità guaraní che vivevano in condizioni di semi- schiavitù, escluse da tutto: dalla terra, dalla salute, dall'istruzione, dalla dignità. La sua risposta non fu la carità, ma la formazione: convinto che il sapere fosse uno strumento di liberazione e che i popoli indigeni portassero con sé una conoscenza profonda del territorio, della vita e della cura che meritava essere riconosciuta e valorizzata.

Da quella convinzione nacque, insieme al popolo guaraní, la Scuola di Salute del Chaco "**Tekove Katu**" – vita piena in guaraní. Una scuola dove la salute non si riduce all'assenza di malattia, ma abbraccia l'acqua, la terra, l'educazione, i diritti, la pace – e dove imparare significa anche lavorare in équipe, sviluppare empatia, costruire comunità.

Padre Tarcisio ci ha lasciato lo scorso anno, ma il suo sogno continua: formare giovani indigeni come operatori sanitari nelle proprie comunità, integrando saperi tradizionali e medicina moderna, perché la salute e la dignità sono un unico cammino.

## La Scuola e il diritto allo studio

Oggi la Tekove Katu opera in regime di internato e accoglie circa **140 studenti** – in maggioranza ragazze – provenienti da comunità rurali isolate del Chaco. Nelle loro case l'acqua scarseggia, e loro sono abituati a convivere con questa difficoltà. Ma qui sono venuti per studiare, per diventare operatori sanitari e tornare nelle loro comunità a portare salute. È giusto che possano farlo in condizioni dignitose, senza che la mancanza d'acqua diventi un ostacolo al loro percorso. Per questi giovani la Scuola rappresenta l'unica possibilità di accesso all'istruzione superiore. Non vogliamo che siano le risorse economiche – o la mancanza di infrastrutture di base – a decidere chi può studiare e chi no.

La Scuola dispone di aule, laboratori, residenza, mensa e orto produttivo. L'**accesso permanente ad acqua sicura** è essenziale per garantire condizioni adeguate di vita, studio, igiene e alimentazione. Attualmente l'approvvigionamento idrico è carente e instabile, compromettendo il funzionamento dell'intera struttura.

## Il progetto: completare il pozzo per rendere l'acqua realtà

Il progetto prevede la realizzazione di un pozzo d'acqua articolato in quattro fasi. **Le prime due fasi sono già state avviate** grazie al contributo di altri partner. Manca l'ultimo passo per rendere operativo l'investimento.

Fase	Descrizione	Costo (Bs)	Stato
<b>Fase I</b>	Studio idrogeologico	12.000	✅ Realizzato
<b>Fase II</b>	Perforazione e incamiciato (200 mt)	150.000	🔄 In corso
<b>Fase III</b>	<b>Acquisto e installazione pompa idraulica</b>	<b>120.000</b>	<b>DA FINANZIARE</b>
Fase IV	Cassetta operatore (opzionale)	32.000	Da valutare

**Le Fasi I e II (162.000 Bs) sono già coperte o in corso di realizzazione.** Il pozzo sarà presto perforato, ma senza la pompa l'acqua non potrà essere estratta né distribuita. La **Fase III** è indispensabile per rendere funzionante l'intero investimento.

### Cosa serve: dettaglio Fase III

Voce	Costo (Bs)
Pompa sommergibile Pentax (industria italiana), 5 HP	15.500
Motore Franklin 5 HP	21.500
Tubazione di produzione	27.000
Quadro elettrico e protezioni	9.500
Cavo elettrico 200 mt	12.000
Accessori vari (valvole, nippli, staffe)	19.850
Studio fisico-chimico dell'acqua	2.500
Manodopera specializzata	11.000
<b>TOTALE FASE III</b>	<b>120.000 Bs</b>

**Cambio di riferimento: 1 Euro = 10 Boliviani**

**Richiesta totale per la Fase III: 12.000 Euro**

## Impatto atteso

Con il completamento del pozzo sarà possibile:

- Garantire **acqua sicura e continua** a circa 140 studenti, docenti e personale.
- Migliorare le condizioni **igienico-sanitarie** dell'internato e della mensa.
- Assicurare il funzionamento di **laboratori e attività formative**.
- Sostenere l'**orto produttivo** che contribuisce all'alimentazione degli studenti.
- Rendere concreto il **diritto allo studio** per decine di giovani guaraní.

## Perché sostenere questo progetto

La Scuola Tekove Katu è stata dichiarata "**Scuola Modello delle Americhe**" dall' OPS/OMS Organizzazione Panamericana della Sanità, per il suo approccio innovativo e interculturale. È un'eccellenza riconosciuta che forma ogni anno i futuri operatori sanitari delle comunità indigene.

L'investimento richiesto è l'**ultimo tassello** per rendere operativo il pozzo. La perforazione è in corso, ma senza la pompa l'acqua resterà sottoterra e il lavoro fin qui realizzato non potrà produrre risultati. Con 12.000 euro si completa l'opera e si garantisce acqua per decenni a chi ogni giorno si forma per garantire la salute degli altri.



## PROFORMA

### PERFORACION DE POZO E INSTALACION DE BOMBA SUMERGIBLE

y

### CONSTRUCCION DE OBRA CIVIL (ETK-XI)

DESCRIPCION: A SOLICITUD DEL CLIENTE SE PROSIGUE A ADJUNTAR LAS DIFERENTES PROFORMAS, PERFORACION DE POZO DE AGUA PARA LA ESCUELA DE SALUD TEKOVE KATU (ETK-XI), INSTALACION DE BOMBA SUMERGIBLE y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVIL (CASETA DE OPERADOR)

#### RESUMEN EJECUTIVO DE FASES

Nº	FASES	DESCRIPCION	COSTO SUB TOTAL BS
1	FASES II	PERFORACION Y ENCAMIZADO BOMBA Y SARTA DE TUBERIA PRUEBA DE BOMBEO	150.000 BS
2	FASES III	ESTUDIO FISICO QUIMICO INSTALACION DE BOMBA SUMERGIBLE Y SARTA DE TUBERIA ACCESORIOS	120.000 BS
3	FASES IV	REPLANTEO DE OBRA CIVIL CONSTRUCCION DE OBRA CIVIL CASETA DE OPERADOR FISCALIZACION Y SUPERVISION DE ADP'S	32.000 BS
4	COSTO TOTAL		302.000 BS

COSTO SUB TOTAL 302.000 BS  
SON: TRESCIENTOS DOS MIL 00/100 BOLIVIANOS

SACOR  
PERFORACIONES DE AGUA Y

*Juan Farel Limon*  
Juan Farel Limon  
S.I.D.  
R.M. 47953

Nombre: Francesco Cosmi  
 Zona: Gutiérrez,  
 Lugar: Escuela de Salud Tekove Katu

Pozo: ETK - XI  
 Profundidad max: 200 mts  
 Diámetro OH max: 8 1/2 pulg  
 Encamisado: 4 7/8 pulg

Fases II	PERSONAL	TIEMPO DIAS
PERFORACION y ENCAMISADO	7	30
BOMBA y SARTA DE TUBERIA	5	5
PRUEBA DE BOMBEO	5	5

FASE II	DESCRIPCION	COSTO BS
<b>PERFORACION y ENCAMISADO</b>	OH máximo de 8 ½", OH promedio de 6" Profundidad máxima de 200 mts, Lavado de pozo, Casings 34 piezas de 4 7/8" y filtro de 2 mm, Grava seleccionada de 1 > 3 mm Agua 20 mil lts (a usar) Registro Eléctrico (optativo no incluye en la cotización (10.000))	150.000 bs
<b>BOMBA y SARTA DE TUBERIA</b>	Previa prueba se realizara con nuestro equipo, Bomba sumergible, Sarta de tubería de producción pvc , Tablero de mando y protección Cable forrado para bomba sumergible, Abrazadera, cable de seguridad para sujetar columna de bomba, Toda prueba e instalación será puesta a boca de pozo.	
<b>PRUEBA DE BOMBEO</b>	Prueba de producción Tiempo de recuperación Medición de caudal Nivel estático y dinámico del agua	
<b>COSTO SUB TOTAL S/F</b>		<b>150.000 BS</b>

COSTO SUB TOTAL 150.000BS

SON: CIENTO CINCUENTA MIL 00/100 BOLIVIANOS

**NOTA:**

- ✓ LA COTIZACION ESTA SUJETA A CERTIFICACION DE CALIDAD Y GARANTIA DE PRODUCTO (TUBERIA)
- ✓ SE ENTREGA INFORME FINAL, PERFIL DE POZO Y MUESTREO, PRUEBA DE BOMBEO Y MEMORIA FOTOGRAFICA.
- ✓ EL 50% AL INICIAR (PREVIO ACUERDO), EL 30 % LIMPIEZA Y PRODUCCION DE POZO Y EL 20% EN LA ENTREGA DE INFORME FINAL.

*Ivan Farel Limón*  
 INGENIERO EN PERFORACIONES  
 R.N.I. 47953

FASES III	PERSONAL	TIEMPO DIAS
ESTUDIO FISICO QUIMICO	2	5
INSTALACION DE BOMBA SUMERGIBLE y SARTA DE TUBERIA	5	3
ACCESORIOS	5	1

FASES III	DESCRIPCION	COSTO Bs
<b>ESTUDIO FISICO-QUIMICO</b>	Estudio físico químico y Bacteriológico	2.500
<b>INSTALACION DE BOMBA SUMERGIBLE Y SARTA DE TUBERIA</b>	Cuerpo de bomba sumergible marca Pentax – industria Italiana, 5 Hp, salida 2 pulg, caudal max 10.000 lts, altura 220m	15.500
	Motor 5 Hp 220v / 50 Hz, marca franklin 4 pulg,	21.500
	Sarta de tubería de producción GAL 1 ½", 30 pza	27.000
	Tablero de mando manual/automatico y protección,	9.500
	Cable forrado para bomba sumergible, 4x6 mm, marca Brasilera, calibre 6 AWG, 200mts.	12.000
	Tapa, Abrazadera, cable o soga de seguridad para sujetar columna de bomba,	9.000
<b>ACCESORIOS</b>	Cuplas 1 ½ pulg, 30 pza, marca tupy	8.000
	Cinta Vulcanizante, 1 pza, marca 3M	200
	Unión patente 1 ½, 1 pza, marca tupy	250
	Llave de media vuelta 1 ½ pulg, 2 pza, marca Genebre,	1.000
	Codo 90° de 1 ½ pulg, 1 pza, marca tupy	150
	Tee Gal, de 1 ½", marca tupy, 1 pza	200
	Válvula de retención horizontal 1 ½", 1 pza,	600
	Válvula de retención vertical 1 ½", 1 pza,	750
	Niple hexagonal 1 ½ pulg, 2 pza, marca tupy	700
	Reducción de 2 a 1 ½ pulg	150
<b>MANO DE OBRA</b>		11.000
<b>COSTO TOTAL S/F</b>		<b>120.000 BS</b>

PERFORACIONES DE AGUA y MANTENIMIENTO

COSTO TOTAL 120.000 BS  
SON: CIENTO VEINTE MIL 00/100 BOLIVIANOS

NOTA:

- ✓ SE ENTREGA INFORME FINAL, INSTALACION DE LA SARTA DE TUBERIAS DE PRODUCCION Y BOMBA SUMERGIBLE, PRUEBA DE BOMBEO Y MEMORIA FOTOGRAFICA.
- ✓ EL 70 % AL INICIAR (PREVIDO ACUERDO), EL 20 % PRODUCCION DE POZO Y EL 10% EN LA ENTREGA DE INFORME FINAL.

FASES IV	PERSONAL	TIEMPO DIAS
Replanteo de obra civil	4	1
Construcción de obra civil caseta de operador	5	3
Fiscalización y supervisión de AOP's	2	1

FASES IV	DESCRIPCION	COSTO BS
<b>REPLANTEO DE OBRA</b>	Verificación del lugar, levantamiento de datos, agua luz, arena, grava, ladrillo y almacenamiento, etc.	500 bs
<b>CONSTRUCCION DE OBRA CIVIL CASETA DE OPERADOR</b>	Provisión de agua, arena, grava Ø 2", piedra manzana Ø 4", cemento fancesa, ladrillo adobito, fierro corrugado Ø 3/8 x 12 mts, fierro corrugado Ø 1/4 x 12 mts, alambre de amarre negro.	5.500 bs
	Puerta metálica y colocación, ventana con protector metálico, bisagra de 4", picaporte de 4", cerrojo de 4".	6.200 bs
	Vigas 2x3x3.5 mts, listones 2x2x3 mts, teja duralit 0.8x2.8 mts, clavos tira fondos 1/4x4", pintura anticorrosiva (color guindo), candado mediano, brocha.	3.300 bs
	Sistema eléctrico, tablero de distribución, disyuntor termo magnético, cables rojo/negro fase, y blanco neutro, tubos eléctricos pvc, codos pvc, caja octagonal, jabalina para puesta a tierra, focos led 18w, interruptores y tomacorriente	4.500 bs
	Transporte de carga Camiri - Gutiérrez, carga y descarga.	2.000 bs
	Mano de obra calificada	6.500 bs
<b>FISCALIZACION Y SUPERVISION</b>	Control, seguimiento en la AOP's, para garantizar el trabajo mas adecuado en la construcción de la caseta del operador donde cabera dos personas o mas, con su dimensionamiento de 2.50 mts de ancho, 2.50 mts de largo, con cimiento de 40 cm, con losa de piso 5 cm de espesor, con 2.30 mts de alto , con su respectiva pendiente, o inclinación, con ventana de 1 mts de ancho, por 0.75 cm de alto, con una puerta metálica de 80 cm de ancho, por 1.80 mts de alto, con techo duralit de la mejor calidad, el cual tendrá como base a vigas y listones, estos estarán fijados con clavos y tornillos, el área de iluminación tendrá dos focos led tanto afuera y adentro, con interruptores y tomacorrientes con su respectiva puesta a tierra (jabalina) para su entrega final se realizara la pintada de las diferentes piezas.	3.500 bs
<b>COSTO SUB TOTAL S/F</b>		<b>32.000 BS</b>

COSTO TOTAL 32.000BS  
 SON: TREINTA Y DOS MIL 00/100 BOLIVIANOS

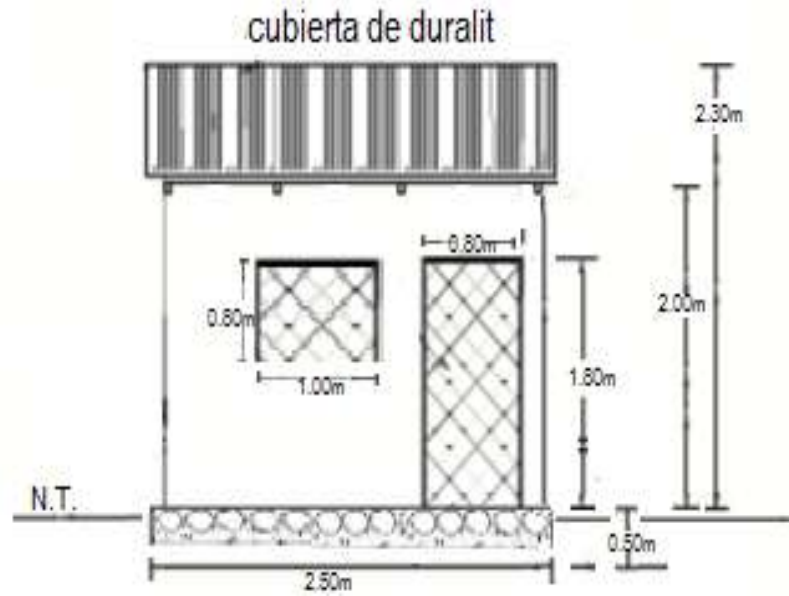
**NOTA:**

- ✓ SE ENTREGA INFORME DE AVANCE E INFORME FINAL, Y MEMORIA FOTOGRAFICA.
- ✓ EL 60 % AL INICIAR (PREVID ACUERDO), EL 30% PREVIA EVALUACION DEL AVANCE Y EL 10% ENTREGA DE INFORME FINAL.

*Juan Farel Limón*  
 R.M. 47953

## DESIÑO CASETA DE OPERADOR

### PERFIL - A



### PERFIL - B

