

Chuo Kaihatsu Corporation
JNS Engenharia, Consultoria e Gerenciamento S/c Ltda..

**“ESTUDIO DE POLITICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS
SUBTERRANEAS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE
ASUNCIÓN” (ACUÍFERO PATIÑO)**

**Informe técnico 2.3
Inventario de Pozos**

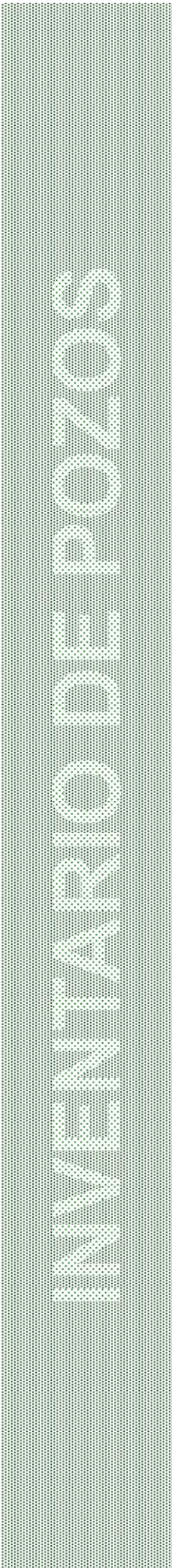
**Fecha:
Mayo 2007**

**Preparado por:
Hidrocontrol S.A.**

**Autor:
Andrés Wehrle Martínez**

**Contrato:
Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 – PR – SENASA - BID**

CONSORCIO CKC-JNS



LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Cantidad de pozos por Municipio.....	5
---	---

1. Introducción

Este informe comprende toda la información referente a los trabajos de Inventario de pozos realizado en el área del Proyecto “Estudio de Políticas y Manejo Ambiental de Aguas Subterráneas en el Área Metropolitana de Asunción – Paraguay (Acuífero Patiño)”

La importancia de los inventarios radica en los siguientes aspectos principales:

Es la forma de tener un conocimiento primario directo del “estado” del sistema de aguas subterráneas.

Se logra tener una visión (cuantitativa y cualitativa) del tipo de información existente y las deficiencias en la información.

Se tiene la forma de uso y aprovechamiento del agua subterránea

Se tiene la distribución de pozos y una estimación de la explotación de cada uno de ellos

Constituye una herramienta básica para el control, manejo y operación de los acuíferos.

La metodología del inventario fue la de entrevistas personales a los dueños, encargados ó administradores del uso de pozos en la zona de estudio utilizando unos formularios elaborados para este tipo de encuesta. También, se realizaron algunas mediciones en el campo, como ser valores de conductividad y temperatura del agua.

Como es bien sabido en el área del Proyecto se tiene una gran cantidad de perforaciones (aprox. 4000), lo cual hace muy difícil un inventario de la totalidad de los pozos, por lo cual en este trabajo y teniendo en cuenta la propuesta técnica presentada se inventario una cantidad de 1000 pozos.

2. Delimitación del área de estudio

Como primera actividad se realizo un análisis de la información disponible en la base de datos del SENASA, la misma cuenta con información muy variada. De los pozos construidos por SENASA se cuenta con bastante información como ser ubicación, caudal, niveles del agua, perfil litológico, ensayo de bombeo, análisis químicos, entre otros. Además se cuenta con información de pozos particulares o construidos por otras instituciones públicas de los cuales se tiene solo información básica como ser ubicación, profundidad del pozo y algunos datos sobre el uso de los mismos (caudal, horas de bombeo, etc).

En base a este análisis, teniendo en cuenta que el SENASA cuenta con información de los municipios del departamento Central y de Paraguari, siendo casi nula la información con la que cuentan de la ciudad de Asunción (ver grafico y su área circundante se determino realizar el inventario de pozos en dicha área

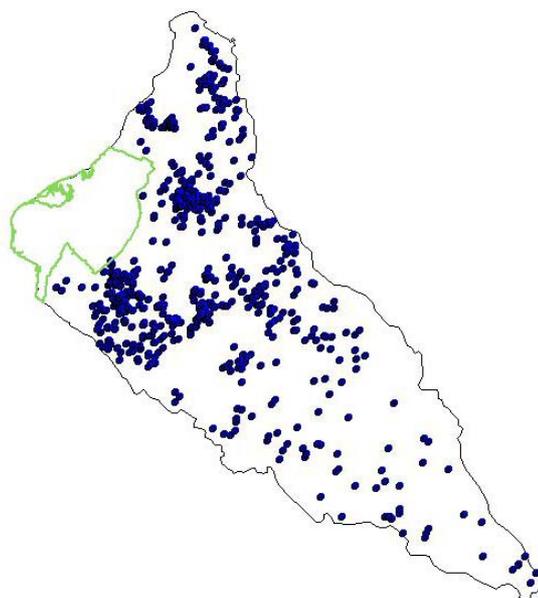


Figura 1: Pozos Banco de Datos del SENASA

3. Metodología del Trabajo

Para la realización del trabajo se han diseñado dos formularios para la toma de los datos administrativos y técnicos para cuya confección se han tenido en cuenta las necesidades emergentes del Proyecto. [Anexo 1](#)

Estos formularios y la metodología utilizada corresponden con el formato y tipos de datos necesarios para introducirlos dentro del Banco de Datos existente en el SENASA.

Se dividió la toma de datos en dos etapas: en la primera se dio prioridad a la toma de datos exclusivamente de Asunción y en la segunda etapa a zonas del Gran Asunción.

Para la toma de datos se ha dado prioridad al levantamiento de pozos utilizados por grandes consumidores (fábricas, condominios, edificios, etc.) primeramente y en segundo orden a los pozos de uso domésticos.

En algunos casos hubo carencia total de información por no lograr obtener el permiso para el suministro de la misma, ó por encontrarse siempre sin persona alguna que dé la información, además la mayoría de los pozos están conectados directamente a tuberías que van a los sistemas de distribución (tanques y usuarios), sin ningún tipo de medidor de caudal; por lo tanto es difícil medirlo. Generalmente tampoco se pueden registrar los niveles de agua por la imposibilidad de introducir una sonda. Los valores que si pudieron ser medidos en campo en algunos casos es la conductividad eléctrica y temperatura del agua.

INVENTARIO DE POZOS

4. Descripción de las Planillas

4.1. Planilla Inventario de Sistemas de Agua

-Columna “Codigo del Sistema”

En esta columna se introdujo el código que se le asigno a cada uno de los sistemas el cual además servira para vincular a la planilla de inventario de pozos para conocer los pozos que conforman el sistema

-Columna “ Localidad y/o propietario”

Se describe en el caso de una junta de Saneamiento o Comisión vecinal la localidad a la que pertenece y en el caso de pozos privados el propietario de la misma.

-Columnas “Distrito y Dpto.”

Describe el distrito y departamento en el cual se encuentra el sistema

-Columna “Capacidad”

En esta columna se introduce la capacidad total en m³ del sistema relevado

-Columna “Tipo”

Se describe el tipo de tanque con el que cuenta el sistema.

-Columna coordenadas geográficas

En estas columnas se introducen los datos tomados con el gps (aproximación de 5 a 15 metros) de la ubicación del tanque en coordenadas UTM X, Y, Z .

-Columna “Otros datos”

En esta columna se incluyo la información de la cantidad de usuarios del sistema o el uso del mismo si no es para abastecimiento humano, la cantidad de pozos con el que cuenta el sistema y en observaciones toda otra información relevante que se tuviera.

4.2. Planilla Inventario de pozos

-Columna “Codigo del Sistema”

En esta columna se introdujo el código que se le asigno a cada uno de los sistemas del cual forma parte el pozo inventariado

-Columna “ Localidad y propietario”

Se describe en el caso de una junta de Saneamiento o Comisión vecinal la localidad a la que pertenece y en el caso de pozos privados el propietario de la misma.

-Columna “Pozo N°”

Orden del pozo asignado dentro del sistema

-Columna “Profundidad”

Describe la profundidad del pozo, este dato es el proporcionado por el propietario o encargado del sistema por lo cual este valor esta supeditado al conocimiento o veracidad de la información proporcionada

-Columna “Funciona”

En esta columna se marca si el pozo esta siendo utilizado o no

-Columna coordenadas geográficas

En estas columnas se introducen los datos tomados con el gps (aproximación de 5 a 15 metros) de la ubicación del pozo en coordenadas UTM X, Y, Z .

-Columna “Otros datos”

En esta columna se incluyo otros datos con los cuales pudieran contar los propietarios o encargados como ser empresa perforadora, caudal de bombeo, tiempo de bombeo y prof de la bomba y diámetro del pozo.

Columna “CE y T °C”

En los pozos a los cuales se tuvo acceso y permiso de los propietarios se realizo medición en campo de la conductividad eléctrica y temperatura del agua

5. Resultado del Inventario

Como estaba determinado en la Propuesta Técnica se inventariaron 1016 pozos profundos en el área de Asunción y Gran Asunción. En el Grafico se pueden observar los pozos inventariados en la Base de Datos del SENASA y los nuevos pozos ingresados a la misma dentro del Proyecto. En el anexo se presentan las planillas con los datos relevados

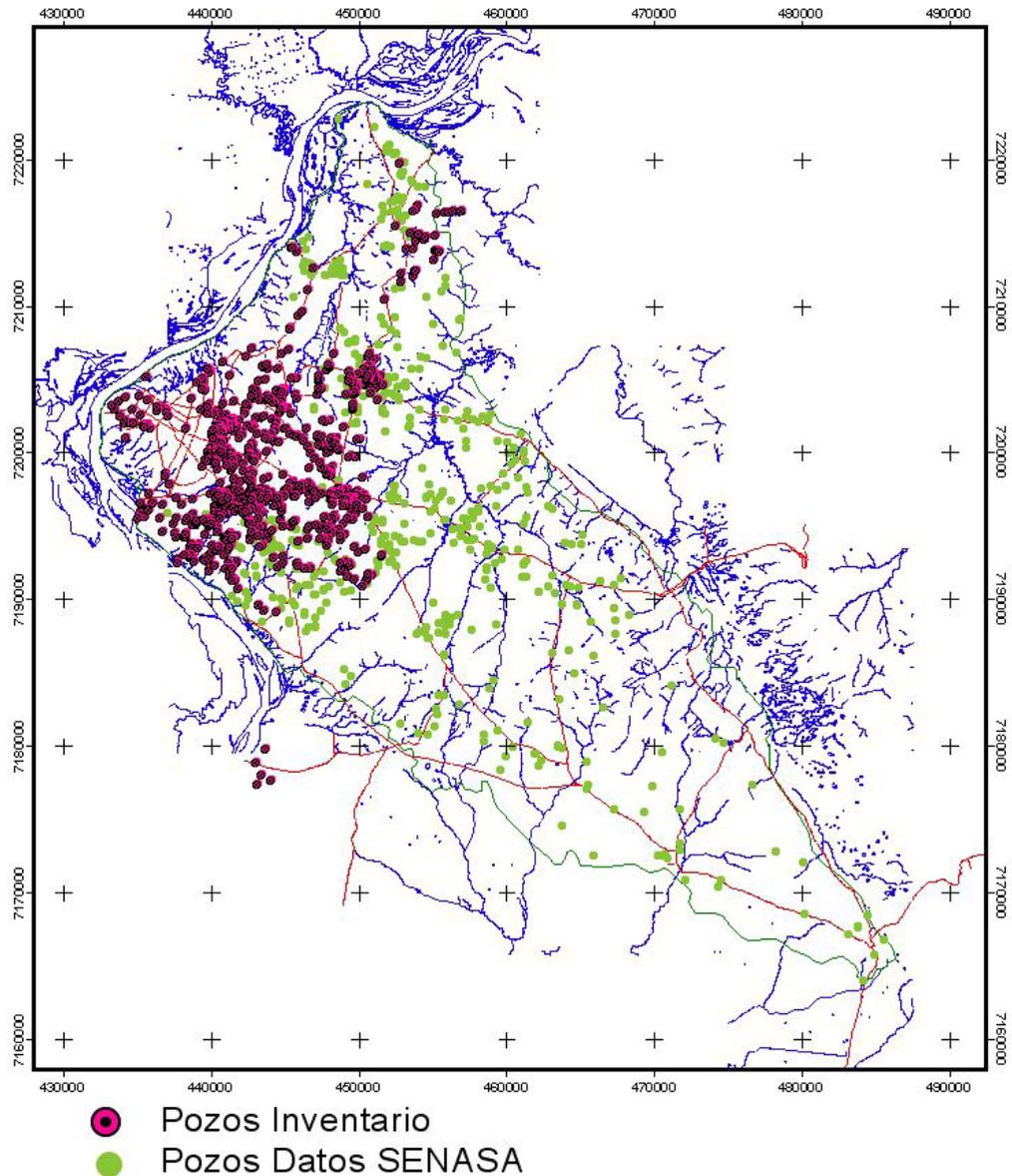


Figura 2: Distribución Pozos: Inventario + Base de datos Senasa

El resumen de las cantidades en relación a las profundidades de los mismos nos de la sgte. distribución

- 171 pozos con profundidades entre 0 y 50 m
- 352 pozos con profundidades entre 50 y 100 m
- 446 pozos con profundidades entre 100 y 150 m
- 47 pozos con profundidades mayores a 150 m.

Teniendo en cuenta los datos de los pozos con los que contaba el Senasa y los inventariados en este proyecto actualmente se tiene la siguiente distribución de pozos en el Acuífero Patiño

MUNICIPIO	DEARTAMENTO	Pozos
Asunción	Asunción	291
Aregua	Central	40
Capiatá	Central	125
Fernando de la Mora	Central	155
Guarambaré	Central	9
Itá	Central	26
Itaugua	Central	45
J. Augusto Saldivar	Central	26
Lambaré	Central	98
Limpio	Central	55
Luque	Central	418
Mariano R. Alonso	Central	75
Ñemby	Central	84
Paraguarí	Paraguarí	10
Pirayú	Paraguarí	4
San Antonio	Central	18
San Lorenzo	Central	310
Villa Elisa	Central	115
Yaguarón	Paraguarí	15
Ypacarai	Central	0
Ypané	Central	3
Total		1,922

Tabla 1: Cantidad de pozos por Municipio

6. El PWIS (Paraguay Well Information System)

Los datos hidrogeológicos disponibles en Senasa fueron compilados en una base de datos ACCESS titulada “Paraguay Well Information System” (PWIS). A cada pozo se le asigna una identificación única con un nombre correspondiente, atribuido por la autoridad responsable. La base de datos de PWIS distribuye la información de pozos bajo 7 títulos principales: Tubería, Filtro, Litología, Nivel de Agua, Descarga, Calidad de Agua y Pruebas de Bombeo.

Las informaciones cargadas bajo las categorías Tubería, Filtro y Litología contienen informaciones que pueden variar con la profundidad. Las categorías Tubería y Filtro describen el diámetro y el tipo de material instalado en el pozo y las profundidades en los cuales fueron instalados. La categoría Litología enumera los tipos de litologías encontrados durante la perforación y sus descripciones, según los informes de pozos disponibles.

La categoría “Nivel de Agua” permite el almacenamiento de las medidas del nivel del agua de diversas campañas de monitoreo. En efecto, varias medidas y sus fechas correspondientes pueden ser almacenadas. Se puede enumerar la descarga del pozo bajo la categoría “Descarga” y la categoría “Calidad del Agua” almacena los resultados de análisis de agua. Una lista completa de parámetros químicos fue preparada en la base de datos para facilitar la entrada de datos y para prevenir errores mecanográficos.

Informaciones de pruebas de bombeo se pueden almacenar bajo de la categoría “Prueba de Bombeo”. Esta categoría incluye los parámetros calculados durante las pruebas de bombeo como la conductividad hidráulica. Una última categoría intitulada “Documentos” permite el almacenaje de documentos originales digitales de cada pozo para referenciar los datos entrados. Puesto que la mayoría de los archivos de pozos existentes están en formato de papel, y para permitir una verificación rápida de los documentos originales en caso de que cierta información pareciera cuestionable, un vínculo se ha construido para permitir el acceso directo desde PWIS a los documentos requeridos, a condición que sean cargados en la carpeta indicada. Este diseño permite de reducir al mínimo el impacto de errores durante la transferencia de datos manuales, Un total de 212 pozos fue compilado en PWIS: 172 pozos de producción y 40 pozos de observación. Toda esta información fue utilizada en el desarrollo del Modelo Conceptual del acuífero Patiño.

A continuación se presentan las distintas secuencias de carga de los datos

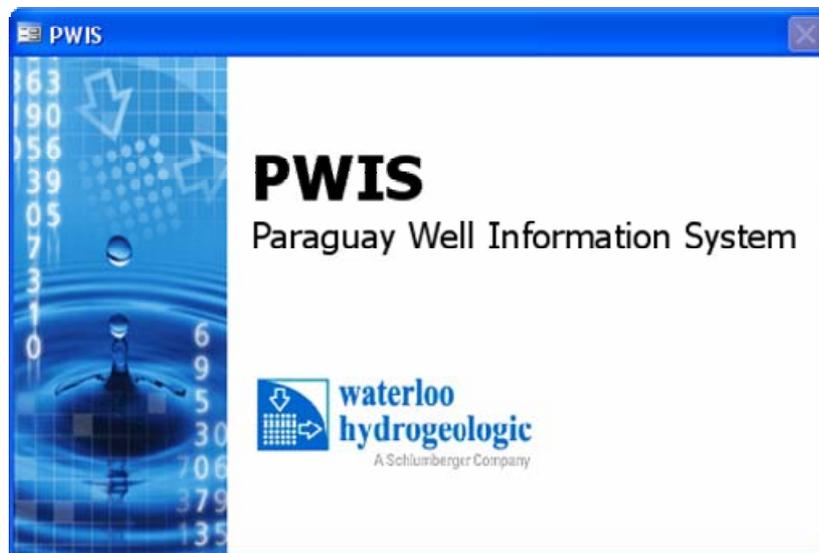


Figura 3: Ventana Inicial

well #	Name	Alt Name	UTM Easting	UTM Northing	ELEVATION	Depth
1	CL-P0001		452796	7219796	97,5	146
52	CL-P0002		452809	7219843	111,3	146
53	CL-P0003		452905	7215803	111,2	120
54	CL-P0004		452466	7211149	108,9	132
55	CL-P0005		452900	7211241	120,9	200
56	CL-P0006		452216	7214993	90	96
57	CL-P0007		454402	7214604	110	122
10	CL-P0008		455731	7207232	118,8	124
11	CL-P0009		455087	7208732	109	116
58	CL-P0010		453195	7204785	112,8	61
12	CL-P0011		453196	7204780	113	122
59	CL-P0012		452784	7205512	96,5	60
13	CL-P0013		452002	7204734	125	67
60	CL-P0014		451703	7203938	123,9	154
61	CL-P0015		454189	7206506	102,5	146
14	CL-P0016		455931	7211846	117,5	75
62	CL-P0017		450593	7204493	132,5	205
63	CL-P0018		453477	7202386	119,2	134
64	CL-P0019		455791	7202268	98,1	142
65	CL-P0020		455850	7202883	98,2	139

Figura 4: Listado de Pozos (Ventana con los datos principales de pozos como Código del pozo, coordenadas, elevación, profundidad)

Microsoft Access - [Well Record]

ID: 1

Name, official code: CL-P0001

Alternative Name:

UTM Easting: 452706

UTM Northing: 7219795

Existing Geogr: 0

Northing Geogr: 0

Elevation (masl): 97,5

TOC (masl): 0

Depth (m below GS): 146

Use: Municipal

Comments: Sandstones are fine to coarse at layer 2, fine to medium at layer 3 and 4 with quartz stores at the base and fine to m

Casing | Screen | Lithology | Water Levels | Flow | Water Quality | Pumping | Documents

Layer	From	To	Color	Prim Material	Mat 2	Mat 3
1	0	6	UNDEFINED	SAND		
2	6	21	RED	SANDSTON		
3	21	46	RED	SANDSTON	STONES	
4	46	85	RED	SANDSTON		
5	85	146	RED	SANDSTON		
0	0	0				

Registro: 14 de 1 (Filtrado)

Figura 5: Datos Geológicos (Ventana con los datos de las distintas capas estratigráficas de cada uno de los pozos)

7. Conclusiones y Recomendaciones

El levantamiento de Datos de pozos tubulares profundos, en Asunción y Gran Asunción, demandó un gran esfuerzo debido a la desconfianza de la gente – pese a la plena identificación del personal – por temor a pagos posteriores por el uso del recurso que pudiera implementarse mas adelante. También se tuvo dificultades notorias por el excesivo celo de guardias privados que operan en estas áreas.

A pesar de ello se ha logrado la meta – 1.000 pozos – exigida en el Proyecto y ahora tenemos informaciones en áreas antes poco conocidas.

Actualmente se cuenta con una base de datos con mayor cantidad de pozos, pero aun no se llega a contar con la totalidad de los pozos perforados en el acuífero por lo que se debe mantener y actualizar esta base de datos.

Es de vital importancia la puesta en practica de la Resolución 2155/05 elaborado por la SEAM por la cual se establecen las especificaciones técnicas de construcción de pozos tubulares para captación de aguas subterráneas, en la cual se reglamenta el registro de pozos a construir y un régimen de inscripción para los pozos ya construidos con anterioridad a la resolución citada.

Para este Registro es muy importante la participación de las diferentes instituciones publicas de manera coordinada, para así establecer un mecanismo ágil y seguro de la toma de información, respetado lo estipulado en la reglamentación.

8. Bibliografía

Molano.C, 2001. Estudio del Acuífero Patiño, Informe Técnico 2.3. Inventario de pozos y manantiales en la Zona Piloto.

Molano. C. 2001. Estudio del Acuífero Patiño, Informe Técnico 2.7. Monitoreo piezométrico en la Zona Piloto.

SENASA, 1999. Banco de datos de pozos perforados por SENASA, Publicación Técnica No. 2, Asunción, Paraguay.

9. Anexos

Anexo 1 Modelo Planilla - Inventario de Sistemas

INVENTARIO DE POZOS

INVENTARIO SISTEMAS DE AGUA AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLITICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRANEAS
 EN EL AREA METROPOLITANA DE ASUNCION (ACUIFERO PATIÑO)
 Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
 SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

Hoja N°: 1		DATOS GEOGRAFICOS			TANQUE		COORDENADAS GEOGRAFICAS			OTROS DATOS							
		LOCALIDAD Y PROPIETARIO	DISTRITO	DPTO.	CAPACIDAD m ³	TIPO	OTROS	ORDEN	X	Y	Z	N° USUARIOS	CANT. POZOS	OBSERVACION telefono			
COD. SISTEMA					CEMENTO	FIBRO CEMENTO	FIBRA DE VIDRIO	METALICO									

Anexo II: Planilla con los Inventarios de Sistemas

INVENTARIO DE POZOS

INVENTARIO SISTEMAS DE AGUA AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLITICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRANEAS
EN EL AREA METROPOLITANA DE ASUNCION (ACUIFERO PATIÑO)
Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

COD. SISTEMA	DATOS GEOGRAFICOS			TANQUE					COORDENADAS GEOGRAFICAS			OTROS DATOS		
	LOCALIDAD Y/ PROPIETARIO	DISTRITO	DPTO.	CAPACIDAD m3	TIPO			ORDEN	X	Y	Z	Nº USUARIOS	CANT. POZOS	OBSERVACION telefono
					CEMENTO	FIBRO-CEMENTO	FIBRA DE VIDRIO							
1	SHELL ÑU GUAZU	ASUNCION	XI										1	661561 ROCIO
2	ASUNCION	ASUNCION	XI									1	1	
3	ASUNCION	ASUNCION	XI									4	1	671708
4	ASUNCION	ASUNCION	XI	1 X				5 ©	444658	7202763		1	1	671749
5	ASUNCION	ASUNCION	XI	1	X			6 ©	444836	7203965	97		1	611895
6	ASUNCION	ASUNCION	XI	1 X				4	444874	7204359	89	6	1	
7	ROTISERIA SPECIAL	ASUNCION	XI	0.5 X				6	444729	7204296	102	4	1	663455
8	HOTEL	ASUNCION	XI										1	662671
9	ASUNCION	ASUNCION	XI	3.5			X		444281	7203561	122	5	1	662671
10	COLEGIO JAPONES	ASUNCION	XI											
11	BOTANICA III	ASUNCION	XI										1	CONDominio
12	ASUNCION	ASUNCION	XI									6	1	VIVERO
13	TEXACO	ASUNCION	XI	1	X			13	443380	7203648	127		1	981481695
14	PARTICULAR	ASUNCION	XI										1	
17	DEP. RECOLETA	ASUNCION	XI	15	X			16	444482	7202080	118		1	
18	PARTICULAR	ASUNCION	XI										1	
19	PARTICULAR	ASUNCION	XI											
20	PARTICULAR	ASUNCION	XI	0.5	X			61	440407	7201868	99		1	

INVENTARIO DE POZOS

INVENTARIO SISTEMAS DE AGUA AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLÍTICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRANEAS
EN EL AREA METROPOLITANA DE ASUNCION (ACUIFERO PATIÑO)
Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

COD. SISTEMA	DATOS GEOGRAFICOS					CAPACIDAD m ³	TANQUE					Hoja N°: 1		
	LOCALIDAD Y/ PROPIETARIO	DISTRITO	DPTO.	TIPO	COORDENADAS GEOGRAFICAS		TIPO		X	Y	Z	N° USUARIOS	CANT. POZOS	OBSERVACION telefono
							CEMENTO	FIBRO CEMENTO						
41	EDIFICIO	ASUNCION	XI									1	601581	
42	EDIFICIO	ASUNCION	XI									1	661658	
43	COL. SANTA CLARA	ASUNCION	XI									1		
44	SHOPING VILLA MORRA	ASUNCION	XI									1	603050	
46	PARTICULAR	ASUNCION	XI								8	1	600232	
47	PARTICULAR	ASUNCION	XI								5	1		
48	PARTICULAR	ASUNCION	XI			25 X			45	441476	7202177	105		
49	PARTICULAR	ASUNCION	XI											
50	PARTICULAR	ASUNCION	XI								8	1	603075	
51	PARTICULAR	ASUNCION	XI								2	1		
52	PARTICULAR	ASUNCION	XI								2	1		
53	PARTICULAR	ASUNCION	XI								5	1	603438	
54	PATIO DE GAULLE	ASUNCION	XI									1		
55	EDIFICIO TERRAZA	ASUNCION	XI									1		
56	PARTICULAR	ASUNCION	XI								2	1		
57	PARTICULAR	ASUNCION	XI								5	1		
58	PARTICULAR	ASUNCION	XI								6	1		
59	PARTICULAR	ASUNCION	XI								8	1		
60	PARTICULAR	ASUNCION	XI										1 CLORADA	

INVENTARIO DE POZOS

INVENTARIO SISTEMAS DE AGUA AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLÍTICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRANEAS
EN EL AREA METROPOLITANA DE ASUNCION (ACUIFERO PATIÑO)
Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

COD. SISTEMA	DATOS GEOGRAFICOS					CAPACIDAD m3	TANQUE				COORDENADAS GEOGRAFICAS			Hoja N°:		OBSERVACION telefono	
	LOCALIDAD Y/ PROPIETARIO	DISTRITO	DPTO.	TIPO	TIPO		METALICO	OTROS	X	Y	Z	N° USUARIOS	CANT. POZOS	1			
														FIBRO CEMENTO	FIBRA DE VIDRIO		OTROS DATOS
80	CHISPA S.A.	ASUNCION	XI		X				83							1	
81	PARTICULAR	ASUNCION	XI													1	
82	HOGAR STA. TERESITA	ASUNCION	XI	10	X				85	440041	7200458	164				1	
83	EST. SERV. GUARANI	ASUNCION	XI	30	X				86							1	
84	SANAT. SAN MARTIN	ASUNCION	XI													1	
85	STOCK	ASUNCION	XI	50			X		88							1	
86	EST. SERV. ESSO YSATY	ASUNCION	XI													1	SIN USO
87	EST. TEXACO	ASUNCION	XI													1	
88	TALLER LA SANTANIANA	ASUNCION	XI	30			X		91	440204	7199479					1	
89	PARTICULAR	ASUNCION	XI													1	
90	PARTICULAR	ASUNCION	XI													1	
91	PARTICULAR	ASUNCION	XI													1	SIN USO
92	PARTICULAR	ASUNCION	XI													1	
93	PARTICULAR	ASUNCION	XI													1	
94	PARTICULAR	ASUNCION	XI													1	
95	PARTICULAR	ASUNCION	XI													1	
96	PARTICULAR	ASUNCION	XI													1	
97	PARTICULAR	ASUNCION	XI													1	
98	ASUNCION	ASUNCION	XI	2			X				102					5	
99	ASUNCION	ASUNCION	XI													1	

INVENTARIO DE POZOS

INVENTARIO SISTEMAS DE AGUA AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLÍTICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRANEAS
 EN EL AREA METROPOLITANA DE ASUNCION (ACUIFERO PATIÑO)
 Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
 SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

COD. SISTEMA	DATOS GEOGRAFICOS					TANQUE								OTROS DATOS		
	LOCALIDAD Y/ PROPIETARIO	DISTRITO	DPTO	CAPACIDAD m3	COORDENADAS GEOGRAFICAS ORDEN X Y Z	TIPO			METALICO	OTROS	Nº USUARIOS	CANT. POZOS	OBSERVACION telefono			
						CEMENTO	FIBRO CEMENTO	FIBRA DE VIDRIO								
						ORDEN X	ORDEN Y	ORDEN Z								
100	ASUNCION	ASUNCION	XI	2	104		X					1				
101	ASUNCION	ASUNCION	XI									1				
102	ASUNCION	ASUNCION	XI	1	106		X					1				
103	COL. NAZARETH	ASUNCION	XI	1 X	107							1	SIN USO			
104	LAVAD. PUNTO CAR	ASUNCION	XI		108							1				
105	COPELROL BOTANICO	ASUNCION	XI									1				
106	MARTEL	LUQUE	XI									1				
107	TEXACO ÑU GUAZU	LUQUE	XI									1				
108	EST. SHELL LAURELTY	LUQUE	XI									1				
109	EST. PASI S.R.L.	LUQUE	XI	2	114	449675		X		7203226	110	1				
110	PRIVADO	LUQUE	XI									1				
111	CONDominio	LUQUE	XI	2 X	116							1				
112	CONDominio	LUQUE	XI	2 X	117							1	ZONA BAJA			
113	PRIVADO	LUQUE	XI									1	POZO COMUN			
114	PRIVADO	LUQUE	XI									1				
115	ESC. SILVIO PETTIROSSI	LUQUE	XI									1				
116	GALMEDIC LAB.	LUQUE	XI									1				
117	ARMON S.R.L.	LUQUE	XI	5	122			X				1				
118	ALBA PINTURAS	LUQUE	XI	20 X	123							1				
119	HANACE S.A.C.I.	LUQUE	XI									1				

INVENTARIO DE POZOS

INVENTARIO SISTEMAS DE AGUA AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLÍTICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRANEAS
 EN EL AREA METROPOLITANA DE ASUNCION (ACUIFERO PATIÑO)
 Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
 SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

COD. SISTEMA	DATOS GEOGRAFICOS					CAPACIDAD m3	TANQUE					Hoja N°:		
	LOCALIDAD Y/ PROPIETARIO	DISTRITO	DPTO.	COORDENADAS GEOGRAFICAS	TIPO		COORDENADAS GEOGRAFICAS			N° USUARIOS	CANT. POZOS	OBSERVACION telefono	1	
							ORDEN	X	Y					Z
172	CENTRO DE ASESOR. CULT.	LUQUE	XI										1	
173	SHELL LUQUE	LUQUE	XI	20			189						1	
174	PEDRO ACOSTA HERMOSILLA	LUQUE	XI	0.5 X			190						1	
175	RAUL RIQUELME	LUQUE	XI										1	
176	MERARDO ACOSTA	LUQUE	XI										1	
177	GNEL. ALFONSO RODAS	LUQUE	XI	1			193						1	
178	MERCEDES MEDINA	LUQUE	XI	2			194						1	
179	JULIO GAMARRA	LUQUE	XI	2			195						1	
180	CONDominio ESPINOLA	LUQUE	XI	0.5			196						1	
181	CRISTINA ESPINOLA	LUQUE	XI	0.5			197						1	
182	EUSEBIO OVELAR	LUQUE	XI										1	
183	ADOLFO RODRIGUEZ	LUQUE	XI	1									1	
184	ELADIO BORJA	LUQUE	XI	0.5									1	
185	ANTONIO BENITEZ	LUQUE	XI	1 X									1	
186	FRANCISCO ESPINOLA	LUQUE	XI										1	
187	LITA VILLAMAYOR	LUQUE	XI										1	
188	MIGUEL A. MEDINA	LUQUE	XI										1	
189	MIGUEL A. MEDINA	LUQUE	XI										1	
190	INTERFISA	LUQUE	XI										1	
191	SILVIO GIMENEZ	LUQUE	XI										1	

INVENTARIO DE POZOS

INVENTARIO SISTEMAS DE AGUA AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLÍTICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
EN EL ÁREA METROPOLITANA DE ASUNCIÓN (ACUIFERO PATIÑO)
Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

COD. SISTEMA	DATOS GEOGRAFICOS				CAPACIDAD m3	TANQUE				Hoja N°:				
	LOCALIDAD Y/ PROPIETARIO	DISTRITO	DPTO.	TIPO		CEMENTO	FIBRO CEMENTO	FIBRA DE VIDRIO	METALICO	OTROS	COORDENADAS GEOGRAFICAS			
											ORDEN	X	Y	Z
192	MUNICIPALIDAD	LUQUE	XI										1	
193	BERNARDO NOLDIN	LUQUE	XI											
194	HILDA DE GONZALEZ	LUQUE	XI											1
195	IRMA ALFONSO	LUQUE	XI											1
196	TOMAS BORDON	LUQUE	XI											1
197	FRANCISCA VDA. DE GONZALEZ	LUQUE	XI											1
198	WILLIAM AGUILERA	LUQUE	XI											1
199	NILDA VDA. DE DOMINGUEZ	LUQUE	XI											1
200	RAMON GONZALEZ	LUQUE	XI											1
201	ADELA DE RUIZ	LUQUE	XI											1
202	DARIO GONZALEZ	LUQUE	XI											1
203	LUCIANA ROA	LUQUE	XI											1
204	MARIZA DE GIMENEZ	LUQUE	XI											1
205	SUP. TODO CARNE	LUQUE	XI	1			X				221			1
206	STO. LUQUEÑO	LUQUE	XI											1
206	STO. LUQUEÑO	LUQUE	XI											1
207	ANTONIO INSFRAN	LUQUE	XI											1
208	ANTONIO INSFRAN	LUQUE	XI											1
209	ANTONIO INSFRAN	LUQUE	XI											1
210	JULIO TORALES	LUQUE	XI											1

INVENTARIO DE POZOS

INVENTARIO SISTEMAS DE AGUA AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLÍTICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRANEAS
 EN EL AREA METROPOLITANA DE ASUNCION (ACUIFERO PATIÑO)
Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
 SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

DATOS GEOGRAFICOS			CAPACIDAD m3			TANQUE				COORDENADAS GEOGRAFICAS		OTROS DATOS			
COD. SISTEMA	LOCALIDAD Y/ PROPIETARIO	DISTRITO	DPTO.	CANT. CEMENTO	CANT. FIBRO CEMENTO	TIPO			ORDEN	X	Y	Z	N° USUARIOS	CANT. POZOS	OBSERVACION telefono
						CEMENTO	FIBRO CEMENTO	FIBRA DE VIDRIO							
231	LUBRIPAR PEÑA	LUQUE	XI											1	
232	ENRIQUE CACERES	LUQUE	XI											1	
233	VICTOR VILLALBA	LUQUE	XI											1	
234	FLIA. RODRIGUEZ	LUQUE	XI											1	
235	FLIA. ROMAN	LUQUE	XI											1	
236	AGUSTIN GAONA	LUQUE	XI											1	
237	CLAUDIO TORALES	LUQUE	XI											1	
237	CLAUDIO TORALES	LUQUE	XI											1	
238	ULISES DUARTE	LUQUE	XI											1	
239	TODDO CARNE	LUQUE	XI											1	
240	PROF. PARODI	LUQUE	XI											1	
241	COOPERATIVA LUQUE	LUQUE	XI											1	
242	EDIFICIO	LUQUE	XI											1	
243	ENRIQUE GILL	LUQUE	XI											1	6425599
244	LUBRIPAR	LUQUE	XI	1			X			263				1	
245	CONCEPCION ORTIZ	LUQUE	XI											1	
246	TOMAS PARODI	LUQUE	XI											1	
247	INOCENCIO BERGOTINI	LUQUE	XI											1	
248	BLAS CHAMORRO	LUQUE	XI											1	
249	BLAS CHAMORRO	LUQUE	XI											1	

INVENTARIO DE POZOS

INVENTARIO SISTEMAS DE AGUA AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLÍTICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRANEAS
 EN EL AREA METROPOLITANA DE ASUNCION (ACUIFERO PATIÑO)
 Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
 SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

DATOS GEOGRAFICOS			TANQUE				OTROS DATOS					
COD. SISTEMA	LOCALIDAD Y/ PROPIETARIO	DISTRITO	DPTO.	CAPACIDAD m ³	TIPO				Nº USUARIOS	CANT. POZOS	OBSERVACION telefono	
					CEMENTO	FIBRO CEMENTO	FIBRA DE VIDRIO	METALICO				OTROS
				ORDEN								
				X				Y	Z			
323	COREANA	S. LORENZO	XI								1	
324	DIOSNEL AGUILERA	S. LORENZO	XI								1	
325	LAV. MANDUARA	S. LORENZO	XI	5 X						368	1	
326	ELVINA MATTESICH	S. LORENZO	XI								1	
327	ADOLFO SOSA	S. LORENZO	XI								1	
328	LAV. SANTA LUCIA	S. LORENZO	XI								1	
329	LAV. SAN JOSE	S. LORENZO	XI								1	
330	MIRNA ESCALANTE	S. LORENZO	XI								1	
331	CHECHO'S	S. LORENZO	XI								1	
332	HIPER ESPAÑA	S. LORENZO	XI	10 X						375	1	
333	SUPER ESPAÑA	S. LORENZO	XI								1	
334	SHELLE ZUSA BOQUERON	S. LORENZO	XI								1	
335	CLUB SP. SAN LORENZO	S. LORENZO	XI	5	X					378	1	
336	SUPER 6	S. LORENZO	XI								1	
337	LAV. AGUA LIMPIA	S. LORENZO	XI								1	
338	LAV. SUGAS	S. LORENZO	XI								1	
339	EMP. EDUARDO CAMPOS CERVERA	LUQUE	XI	1		X				382	1	
340	COPETROL YCUA CAÑON	S. LORENZO	XI	5 X						383	1	
341	POLIDEPORTIVO OSAKA	S. LORENZO									1	
342	ING. OSCAR MEZA	S. LORENZO	XI								1	

INVENTARIO DE POZOS

INVENTARIO SISTEMAS DE AGUA AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLÍTICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
EN EL ÁREA METROPOLITANA DE ASUNCIÓN (ACUIFERO PATIÑO)
Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

COD. SISTEMA	DATOS GEOGRAFICOS			CAPACIDAD m3	TANQUE						Hoja N°: 1				
	LOCALIDAD Y/ PROPIETARIO	DISTRITO	DPTO.		TIPO			COORDENADAS GEOGRAFICAS			Nº USUARIOS	CANT. POZOS	OBSERVACION telefono		
					CEMENTO	FIBRO CEMENTO	FIBRA DE VIDRIO	METALICO	OTROS	ORDEN X				ORDEN Y	ORDEN Z
343	CICLOVIA	S. LORENZO XI		5 X						386				1	
344	NOVEX S. A.	S. LORENZO XI												1	
345	EX HOTEL SAN LORENZO	S. LORENZO XI		1		X				388				1	
346	HECTOR O. OVEJERO	S. LORENZO XI												1	
347	ESSO SAN LORENZO	S. LORENZO XI		2 X						390				1	
348	PETROSUR S. LORENZO	S. LORENZO XI												1	
349	STOCK SAN LORENZO	S. LORENZO XI		80		X				393				1	
350	LAVADERO SHOP	S. LORENZO XI												1	
351	LA VIÑA S.R.L.	S. LORENZO XI		20 X						396				1	
352	SHELL ZUSA	S. LORENZO XI												1	
353	FRIGORIFICO S. LORENZO	S. LORENZO XI		20 X						398				1	
354	ADEMAR ACOSTA	S. LORENZO XI		0.5			X			400				1	
355	CONDominio	S. LORENZO XI		15 X						401				1	
356	MOTEL EL PUMA	S. LORENZO XI		5		X				402				1	
357	COL. NAC. S. LORENZO	S. LORENZO XI		5		X				403				1	
358	ESC. BAS. N° 118 LUIS CAMINOS	S. LORENZO XI		5 X						404				1	
359	PLASTIFOAM	S. LORENZO XI		20 X						405				1	
360	COL. SAN SEBASTIAN	S. LORENZO XI		10 X						406				1	
361	MIRTHA MENA	S. LORENZO XI												1	
362	AGUAT. S. LORENZO	S. LORENZO XI												1	224341
														3	

INVENTARIO DE POZOS AREA ACUIFERO PATIÑO

INVENTARIO DE POZOS AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLÍTICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
EN EL ÁREA METROPOLITANA DE ASUNCIÓN (ACUIFERO PATIÑO)
Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

COD. SISTEMA	DATOS GEOGRAFICOS	LOCALIDAD	Propietario	POZO Nº	PROF. (m)	FUNCIONA		TIPO POZO D-E-M-N-O-S-X	COORDENADAS GEOGRAFICAS X Y Z	Empresa Perforadora	TIEMPO DE BOMBEO	OTROS DATOS			Hoja N°: 2				
						SI	NO					FECHA TERMINACION	O BOMBEO	PROF. BOMBA		TDS	CE	T°C	DIAMETRO
156	SHELL TAPE IRU	SHELL		1	100	X		O	170	440057	7205635	73	COMP.	177	267	29,2	4"		
157	EST. LA CANDELARIA	CORONA		1	100	X		O	171	439933	7205555	86	VALCO	225	342	29,2	4"		
158	LAV. MAYO	LAV. MAYO		1	98	X		O	172	439475	7205149	79	COMP.	248	377	27,8	4"		
159	AUTOMOTOR S.A.	AUTOMOTOR S.A.		1	200	X		O	173	439071	7204824	86		157	238	29,9	4"		
159	AUTOMOTOR S.A.	AUTOMOTOR S.A.		2	100	X	X	X	174	439055	7204850	99	ABANDONADO POR ARRASTRE				4"		
160	CLUB ALEMAN	CLUB ALEMAN		1	80	X		O	175	438756	7203706	112	ELECT.B.	93	143	26,8	4"		
161	ESSO GLOBO	ESSO GLOBO		1	70	X		O	176	446593	7200530	120	ELECT.B.	29	40	25	4"		
162	STOCK	STOCK		1	80	X		O	177	448282	7201079	118	COMP.	57	87	26,9	4"		
163	PARTICULAR	GUSTAVO OSORIO		1	60	X		1998 D	180	451412	7205092	131	VALCO	99	151	35,2	4"		
164	PARTICULAR	FRANCISCA VDA. DE PERE		1	50	X		2002 D	179	451416	7205105	126	VALCO	217	330	27,2	4"		
165	PARTICULAR	MARTA PEREZ		1	28	X		1998 D	181	451410	7205109	128	VALCO	201	305	27,2	4"		
166	PARTICULAR	AMERICO GODDY		1	30	X		2001 D	182	451393	7205109	130	VALCO	123	185	28,9	4"		
167	PARTICULAR	FELIX JARA		1	30	X		1978 D	183	451316	7205029	128	VALCO	260	395	28	4"		
168	PARTICULAR	I. SANDOVAL		1	30	X		2003 D	184	451317	7205010	132	VALCO	88	134	29,4	4"		
169	PARTICULAR	I. SANDOVAL		2	30	X		2005 D	185	451316	7205012	134	VALCO	335	507	28,1	4"		
170	PARTICULAR	TERESA DE AYALA		1	40	X		D	186	451300	7204914	120	VALCO	58	89	30,9	4"		
171	PARTICULAR	RAMIREZ		1	30	X		1998 D	187	451304	7204875	125	VALCO	336	511	27,9	4"		
172	PARTICULAR	CENITRO DE ASESOR. CULT.		1	30	X		1999 D	188	451312	7204764	130	VALCO	324	490	28,4	4"		
173	SHELL LUQUE	FELIPE LLORET PEDRO ACOSTA		1	160	X		1983 O	189	451424	7204641	135	COMP.	34	51	31,6	4"		
174	PARTICULAR	HERMOSILLA		1	25	X		1992 D	190	451251	7204742	127	VALCO	269	407	27,9	4"		

TIPO POZO: Llene con una de las siguientes opciones:

M - Monitoreo
N - No explotado
O - Explotación Otros

S - Explotación Sistema
X - Abandonado

D - Domestico
E - Explotación

INVENTARIO DE POZOS

INVENTARIO DE POZOS AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLÍTICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
EN EL ÁREA METROPOLITANA DE ASUNCIÓN (ACUIFERO PATIÑO)
Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

COD. SISTEMA A	DATOS GEOGRAFICOS				Propietario	POZO Nº	PROF. (m)	FUNCIONA		FECHA TERMINACION	TIPO POZO			COORDENADAS GEOGRAFICAS			Empresa Perforadora	TIEMPO DE BOMBEO O BOMBEO	OTROS DATOS			Hoja N°: 2					
	LOCALIDAD	ORDEN	X	Y				Z	D-E-M-N-O-S-X		SI	NO	D	E	M	N			O	S	X		Y	Z	VALCO	CE	T°C
232	PARTICULAR	ENRIQUE CACERES	1	30	X	1999	D			1999	D	250	450649	7204991	129	TONI DUARTE	VALCO	310	460	27.2	4"						
233	PARTICULAR	VICTOR VILLALBA	1	40	X	2000	X			2000	X	251	450658	7204983	133	DUARTE	VALCO	374	566	31.6	4"						
234	PARTICULAR	FLIA. RODRIGUEZ	1	25	X		D				D	252	450665	7204983	123		VALCO	359	547	26.6	4"						
235	PARTICULAR	FLIA. ROMAN	1	25	X		D				D	253	450671	7204987	126		BALDE	280	425	29.5	4"						
236	PARTICULAR	AGUSTIN GAONA	1	23	X		D				D	255	450627	7205003	119		VALCO										
237	PARTICULAR	CLAUDIO TORALES	1	40	X		D				D	256	450623	7204996	122		VALCO										
237	PARTICULAR	CLAUDIO TORALES	1	30	X	1997	D			1997	D		450679	7204976	128	TONI DUARTE	VALCO										
238	PARTICULAR	ULISES DUARTE	1	27	X	1992	D			1992	D	257	450741	7205032	119	DUARTE	VALCO	623	948	28	4"						
239	TODO CARNE	TODO CARNE	2	70	X	2003	O			2003	O	258	450726	7204955	124		ELECTB.	355	545	31	4"						
240	PARTICULAR	PROF. PARODI	1	35	X	2002	D			2002	D	259	450930	7205652	132		VALCO	84	128	32.6	4"						
241	COOPERATIVA LUOQUE	COOPERATIVA LUOQUE	1	80	X	2002	O			2002	O	260	451324	7203654	110		VALCO	90	138	33.3	4"						
242	EDIFICIO	OSCAR GONZALEZ	1	60	X	1990	O			1990	O	261	450642	7205148	132		VALCO	307	467	29.2	4"						
243	PARTICULAR	ENRIQUE GILL	1	42	X	1996	D			1996	D	262	449980	7204866	141		VALCO										
244	LUBRIPAR	SILVIA PARODI	1	60	X	2001	O			2001	O	263	449993	7204636	142	IRENEO LOPEZ	VALCO	196	297	27.3	5"						
245	PARTICULAR	CONCEPCION ORTIZ	1	30	X	2001	D			2001	D	264	449974	7204577	134	GILL	VALCO	249	378	28	4"						
246	PARTICULAR	TOMAS PARODI	1	40	X	2001	D			2001	D	265	449845	7204624	138	GILL	VALCO	95	145	29.2	4"						
247	PARTICULAR	INOCENCIO BERGOTINI	1	36	X	1999	D			1999	D	266	449698	7204816	134	RODRIGUEZ	VALCO										
248	PARTICULAR	BLAS CHAMORRO	1	30	X	1988	D			1988	D	267	449645	7204815	139	GILL	VALCO	107	164	30.7	4"						
249	LAVADERO	BLAS CHAMORRO	1	100	X	1995	O			1995	O	268	449632	7204794	140		COMP.	46	69	27.8	4"						
250	PARTICULAR	OSCAR RAMIREZ	1	32	X		D				D	269	449818	7204111	138		VALCO										

TIPO POZO: Llene con una de las siguientes opciones:

M - Monitoreo
N - No explotado
O - Explotación Otros

S - Explotación Sistema
X - Abandonado

D - Domestico
E - Explotación

INVENTARIO DE POZOS AREA ACUIFERO PATIÑO

INVENTARIO DE POZOS AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLÍTICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
EN EL ÁREA METROPOLITANA DE ASUNCIÓN (ACUIFERO PATIÑO)
Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

COD. SISTEMA	DATOS GEOGRAFICOS			POZOS Y PROF. (m)	FUNCIONA SI NO	FECHA TERMINACION	TIPO POZO D-E-M-N-O-S-X	COORDENADAS GEOGRAFICAS			Empresa Perforadora	TIEMPO DE BOMBEO o BOMBEO	PROF. BOMBEA	OTROS DATOS		
	LOCALIDAD	Propietario	POZO Y PROF. (m)					ORDEN	X	Y				Z	TDS	CE
366	AGUAT. YPORA	AGUAT. YPORA	3	160	X		S	417	448997	7195222	155	5 HP	COMP. 80	50	76	28.4"
367	AGUAT. SAN ISIDRO	AGUAT. SAN ISIDRO	1	120	X		S	418	449098	7194448	151	7.5 HP	ELECTB.	68	104	26.1.4"
367	AGUAT. SAN ISIDRO	AGUAT. SAN ISIDRO	2	120	X		S	419	449097	7194448	152	7.5 HP	ELECTB.	70	106	26.1.4"
368	AUXILIADORA	AGUAT. MA. AUXILIADORA	1	100	X		S	420	448806	7194092	145		ELECTB.	48	72	26.9.4"
368	AUXILIADORA	AGUAT. MA. AUXILIADORA	2	100	X		S	421	448806	7194093	146		ELECTB.	49	75	26.9.4"
368	AUXILIADORA	RAFAEL CACERES	3	100	X		S	422	448806	7194094	146		ELECTB.	45	79	26.9.4"
368	AUXILIADORA	RAFAEL CACERES	4	100	X		S	423	449996	7193264	137	7.5 HP	ELECTB. 80	91	139	28.5.4"
368	AUXILIADORA	RAFAEL CACERES	5	120	X		S	424	449995	7193262	138	7.5 HP	ELECTB.	92	140	28.5.4"
368	AUXILIADORA	RAFAEL CACERES	6	150	X		X	425	449994	7193261	138					4"
368	AUXILIADORA	RAFAEL CACERES	7	150	X		X	426	449994	7193260	138					4"
368	AUXILIADORA	AGUAT. MA. AUXILIADORA	8	120	X		S	438	449235	7192176	159	7.5 HP	ELECTB.	46	72	31.1.4"
368	AUXILIADORA	AGUAT. MA. AUXILIADORA	9	120	X		S	439	449236	7192180	162	7.5 HP	ELECTB.	48	75	31.2.4"
369	SIST. COMUNITARIO	SIST. COMUNITARIO MA. AUXILIADORA	1	100	X		S	427	449796	7193803	164		ELECTB.	60	92	28.6.4"
370	LAVAD. EL CAMPESINO	LAVAD. EL CAMPESINO	1	15	X		O	428	450459	7193481	137		COMP.	198	302	26.8.4"
371	PARTICULAR	FLIA. SOSA	1	80	X		D	429	449326	7191630	152		ELECTB.	85	129	28.3.4"
372	AGUAT. RUIZ BENITEZ	PEDRO RUIZ	1	182	X		S	430	448856	7191971	154	7.5 HP	ELECTB. 60	54	83	33.7.4"
372	AGUAT. RUIZ BENITEZ	PEDRO RUIZ	2	172	X		S	431	448856	7191972	155	7.5 HP	ELECTB.	55	82	33.6.4"
372	AGUAT. RUIZ BENITEZ	PEDRO RUIZ	3	174	X		S	432	448843	7191966	160		COMP.	53	80	33.8.3"
373	IPVU LUCERITO	IPVU	1	100	X		S	433	448927	7192160	161		COMP.	18	27	29.7.6"
374	AGUAT. LARREA	LIC. JOSE LARREA	1	206	X		S	434	448911	7192145	173	7.5 HP	ELECTB. 60	42	63	28.4.6"

TIPO POZO: Llene con una de las siguientes opciones:
M - Monitoreo S - Exploración Sistema
N - No explotado X - Abandonado
O - Explotación Otros D - Domestico
E - Explotación

INVENTARIO DE POZOS

INVENTARIO DE POZOS AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLITICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRANEAS
EN EL AREA METROPOLITANA DE ASUNCION (ACUIFERO PATIÑO)
Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

COD. SISTEMA A	DATOS GEOGRAFICOS			POZO				COORDENADAS GEOGRAFICAS			OTROS DATOS							
	LOCALIDAD	Propietario	POZO Nº	PROF. (m)	FUNCIONA SI / NO	FECHA TERMINACION	TIPO POZO D-E-M-N-O-S-X	ORDEN	X	Y	Z	Empresa Perforadora	O BOMBEO	TIEMPO DE BOMBEO	PROF. BOMBA	TDS	CE	T°C
387	AGUAT. GONZALEZ	FEDERICO GONZALEZ	4	105 X			S	457	450672	7191526	187		FALLIDO POR ARRASTRE DE ARENA					4"
388	AGUAT. CLARA	CLARA COSTA	1	100 X			S	458	450700	7191755	180			ELECTB.	38	57	26.2	4"
388	AGUAT. CLORAGUA	AGUAT. CLORAGUA	1	100 X			S	459	451618	7192579	164		7.5 HP	ELECTB.	40	61	30.4	4"
384	AGUAT. CLORAGUA COM. VECINAL VIRGEN	AGUAT. CLORAGUA	2	100 X			S	460	451612	7192972	165		7.5 HP	ELECTB.	41	62	30.5	4"
385	DEL PILAR	COMISION VECINAL	1	120 X			S	461	451650	7193127	165			ELECTB.	71	110	26.2	4"
386	EST. SERV. COPEIROL	EL MANGAL	1	80 X			O	462	450706	7195706	135			COMP.	67	104	29.1	4"
387	EST. SERV. COPEIROL	PORVENIR	1	150 X			O	463	450349	7196211	128			COMP.	33	49	30.6	4"
387	EST. SERV. COPEIROL	PORVENIR	2	120		X	O	464	450348	7196214	126				36	51	30.6	4"
388	LAVA MOUSE	LAVA MOUSE	1	52 X			O	465	449902	7196501	130			COMP.	105	164	28.1	4"
389	PARTICULAR	FLIA. GARCETE	1	80 X			D	466	448992	7196388	140			VALCO	220	334	30	4"
390	AGUAT. SAN LORENZO	AGUAT. SAN LORENZO	1	120 X			S	467	449333	7195637	156		BOMBA HIDRONEUMATICA	ELECTB.	173	262	25.5	4"
390	AGUAT. SAN LORENZO	AGUAT. SAN LORENZO	2	120 X			S	468	449332	7195638	153		7.5 HP	ELECTB.	80	175	26.3	4"
391	FAB. DE PLASTICO	SAN JO S.R.L.	1	102 X			I	469	448482	7195625	140			ELECTB.	145	221	26.5	4"
392	NICO	BLAS N. RIQUELME	1	140 X			I	470	448339	7195774	130			ELECTB.	62	93	25.3	6"
392	NICO	BLAS N. RIQUELME	2	200 X			I	471	448337	7195758	155			ELECTB.	60	96	25.6	6"
393	MILAGROSA AGUAT. AGUA	JUSTA PEREZ	1	120 X			S	472	448220	7195159	157			ELECTB.	170	256	26.6	4"
393	MILAGROSA AGUAT. AGUA	JUSTA PEREZ	2	150 X			S	475	448256	7195422	169			ELECTB.	168	250	26.3	4"
393	MILAGROSA AGUAT. AGUA	JUSTA PEREZ	3	150		X	X	476	448256	7195420	169		FALLIDO				4"	
394	LAVA FLASH	LAVA FLASH	1	60 X			O	473	448311	7195641	154			COMP.	135	205	28	4"
395	LAVADERO MIGUELO	LAVADERO MIGUELO	1	80 X			O	474	448309	7195589	153			COMP.	99	153	30.8	4"

TIPO POZO: Llene con una de las siguientes opciones:

M - Monitoreo
N - No explotado
O - Explotación Otros

S - Explotación Sistema
X - Abandonado

D - Domestico
E - Explotación

INVENTARIO DE POZOS

INVENTARIO DE POZOS AREA ACUIFERO PATIÑO

ESTUDIO DE POLÍTICAS Y MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
EN EL ÁREA METROPOLITANA DE ASUNCIÓN (ACUIFERO PATIÑO)
Cooperación Técnica ATN/JC - 8228 - PR - SENASA - BID
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - SENASA

COD. SISTEM A	DATOS GEOGRAFICOS													POZO													OTROS DATOS				Hoja N°: 2		
	LOCALIDAD	Propietario	POZO Nº	PROF. (m)	FUNCIONA		FECHA TERMINACION	TIPO POZO D-E-M-N-O-S-X	COORDENADAS GEOGRAFICAS			Empresa Perforadora	TIEMPO DE BOMBEO	PROF. BOMBEO	TDS	CE	T°C	DIAMETRO															
					SI	NO			ORDEN	X	Y														Z								
418	ALUMINIO S. LORENZO	ALUMINIO S. LORENZO	1	30	X		D	502	447694	7195715	161	ELECTB.	ELECTB.	86	131	29,6	4"																
419	AGUAT. SAN CAYETANO	CARLOS CARRERA	1	120	X		S	503	447156	7195128	156	ELECTB.	ELECTB.	87	133	29,5	4"																
419	AGUAT. SAN CAYETANO	CARLOS CARRERA	2	125	X		S	504	447155	7195130	156	ELECTB.	ELECTB.	161	244	33,5	4"																
420	SHELL VILLA INDUSTRIAL	SHELL VILLA INDUSTRIAL	1	110	X		O	505	447918	7193770	159	ELECTB.	COMP.	50	77	26,2	4"																
421	AGUAT. SAN MIGUEL	AGUAT. SAN MIGUEL	1	106	X		S	523	445491	7195085	158	ELECTB.	ELECTB.	52	79	26,1	4"																
421	AGUAT. SAN MIGUEL	AGUAT. SAN MIGUEL	2	96	X		S	524	445492	7195084	157	ELECTB.	ELECTB.																				
422	AS. GUAYAIBITY	ITAIPU	1	120		X	N	525	445984	7194054	161	NO FUNCIONA	NO FUNCIONA																				
423	IPVU	IPVU	1	100	X		S	526	444870	7196329	171	ELECTB.	ELECTB.	100	153	32,4	4"																
424	URB. CAMPOS UNIV.	URB. CAMPOS UNIV.	1	90	X		O	527	448289	7199098	140	ELECTB.	ELECTB.	23	36	31,4	4"																
425	SUPER KVA TALLER	SUPER KVA TALLER	1	100	X		O	528	447887	7200070	183	ELECTB.	ELECTB.	29	44	30,3	4"																
428	AGUAT. GRUPO 9	COMISION VECINAL	1	101	X		S	529	447994	7200131	147	BOMBA	BOMBA	40	61	32,8	4"																
427	VILLA STO. DOMINGO	COMISION VECINAL	1	120	X		S	530	448090	7200168	157	ELECTB.	ELECTB.	21	34	27,6	4"																
428	AGUAT. YCUA POTI	AGUAT. YCUA POTI	1	90	X		S	531	448159	7200446	143	ELECTB.	ELECTB.	33	51	31,1	6"																
429	AGUAT. Y POTI	AGUAT. Y POTI	1	70	X		S	532	448562	7201052	127	COMP.	COMP.	97	147	25,9	4"																
430	AGUAT. PETEREBY	AGUAT. PETEREBY	1	80	X		S	533	448475	7200720	130	ELECTB.	ELECTB.	79	119	31	4"																
430	AGUAT. PETEREBY	AGUAT. PETEREBY	2	90	X		S	534	448477	7200722	131	ELECTB.	ELECTB.	81	121	31,1	4"																
430	AGUAT. PETEREBY	AGUAT. PETEREBY	3	100	X		S	535	448490	7200780	136	ELECTB.	ELECTB.	85	125	31,2	4"																

TIPO POZO: Llene con una de las siguientes opciones:
M - Monitoreo
N - No explotado
O - Explotación Otros
S - Explotación Sistema
X - Abandonado
D - Domestico
E - Explotación