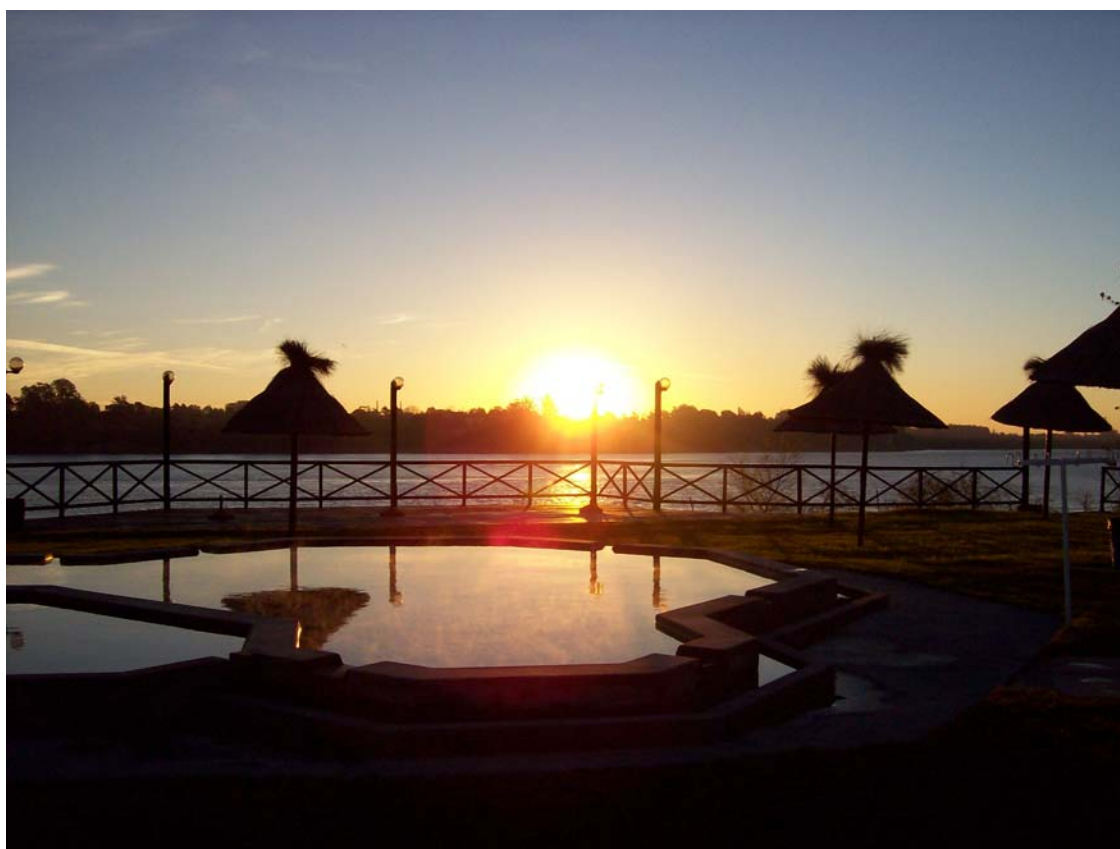




Proyecto para la Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní



PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

INFORME DE ACTIVIDADES

Muestreo bacteriológico en efluentes de piscinas termales.

Concordia – Salto



INFORME INTERNO DE ACTIVIDADES

ÁREA TEMÁTICA: HIDROQUÍMICA

LUGAR: CONCORDIA (Ar) – SALTO (Uy)

PERÍODO: 30 de julio – 4 de agosto de 2006

Preparado por:

Alberto Manganelli
Asistente Técnico - Secretaría General
y
Enrique Massa
Facilitador Local Concordia - Salto

7 de setiembre de 2006



Equipo del Proyecto

Responsables Nacionales

Por Argentina	Fabián López
Por Brasil	João Bosco Senra
Por Paraguay	Alfredo Molinas
Por Uruguay	Víctor Rossi

Coordinadores Nacionales:

Argentina	Miguel Ángel Giraut
Brasil	Julio Thadeu Kettelhut
Paraguay	Elena Benítez
Uruguay	Alejandro Arcelus

Representantes de OEA:

Jorge Rucks
Pablo González

Representantes Banco Mundial:

Abel Mejía
Samuel Taffesse

Integrantes de la Secretaría General:

Secretario General	Luiz Amore
Coordinador Técnico	Jorge Santa Cruz
Coordinador Técnico	Daniel García Segredo
Coord. Comunicación	Roberto Montes
Asistente técnico	Griselda Castagnino
Asistente técnico	Alberto Manganelli
Administración	Luis Reolón
Auxiliar Administrativa	Alejandra Griotti
Informática	Gabriel Menini
Secretaria Bilingüe	Mariángel Valdés

Facilitadores proyectos piloto:

Concordia – Salto	Enrique Massa Segui
Rivera – Santana	Achylls Bassedas
Itapúa	Alicia Eisenkölbl
Ribeirão Preto	Heraldo Campos



La ejecución del Proyecto para la Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní es posible gracias al acuerdo de cooperación alcanzado entre los gobiernos de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, el aporte financiero del Global Environment Facility (GEF) y otros donantes, la cooperación técnica y financiera del Banco Mundial que es la agencia implementadora de los Fondos GEF y la Secretaría General de la Organización de Estados Americanos (SG/OEA) en su condición de agencia ejecutora regional.

Dentro de la Componente 1 destinada a la expansión y consolidación de la base de conocimiento científico y técnico existente acerca del Sistema Acuífero Guaraní se lleva adelante el Programa de Seguimiento y Control de Calidad de las actividades desarrolladas por las diferentes empresas adjudicatarias de las licitaciones correspondientes.

Las Empresas Participantes son:

Licitación SBCC/01/04 – 1/1018.1 Servicios de Hidrogeología General, Termalismo y Modelo Regional del Acuífero Guaraní.

“Consorcio Guaraní”

(TAHAL; Hidrocontrol S.A.; Hidroestructuras S.A.; SEINCO; Arcadis hidroambiente S.A.)

Patria 566 – Tel/Fax.: (598-2) 7105133 - C.P. 11300 – Montevideo – Uruguay

Coordinador Proyecto: Ing. Jorge de los Santos

jdelossantos@seinco.com.uy

Licitación LPI/03/05 Servicios de Inventario, Muestreo, Geología, Geofísica, Hidrogeoquímica, Isótopos e Hidrogeología localizada del Sistema Acuífero Guaraní

SNC-Lavalin Internacional Inc.

(DH; PROINSA; P y T Consultora; LCV; GEODATOS)

2200 Lake Shore Blvd. W. Tel.: (416) 252-5311 Fax: (416) 231-5356

Toronto (Ontario) M8V 1A4 Canadá

Coordinador Proyecto: Ing. Andrew Gilchrist

andrew.gilchrist@snclavalin.com

Los resultados, interpretaciones, conclusiones, denominaciones y opiniones vertidas en este informe y la forma en que aparecen son responsabilidad exclusiva del autor y no implican juicio alguno sobre las condiciones jurídicas de los países, territorios, ciudades o zonas, o de actividades diversas, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites, por parte de los países beneficiarios, ni de la Secretaría General de la OEA (SG/OEA), ni de la Secretaría General del Proyecto (SG-SAG).



INTRODUCCIÓN

En el marco del Programa de Seguimiento y Control de Calidad, los días 30 de julio y 4 de agosto de 2006 se realizó una actividad de campo con el objetivo realizar el seguimiento del muestreo de las aguas de los efluentes de piscinas termales en el área de Concordia – Salto.

Participaron de la actividad:

Día 30 de julio - Concordia

PROINSA (Silvana Santarelli, Julio Wustten, Héctor Broda).

Pasante OEA Concordia Diego Benigni.

Día 4 de agosto – Salto.

PROINSA (Silvana Santarelli, Julio Wustten, Héctor Broda)

SG-SAG Enrique Massa –Facilitador Local

Pasante OEA Salto Guillermo Dubosc.

Téc. Municipio de Salto Carlos Cattani

Se tomaron muestras de los efluentes de piscinas termales en los siguientes complejos con pozos termales:

- Vertiente de la Concordia – Concordia.
- Posada del Siglo XIX – Salto.
- Termas de Daymán – Salto.
- Club Remeros – Salto.

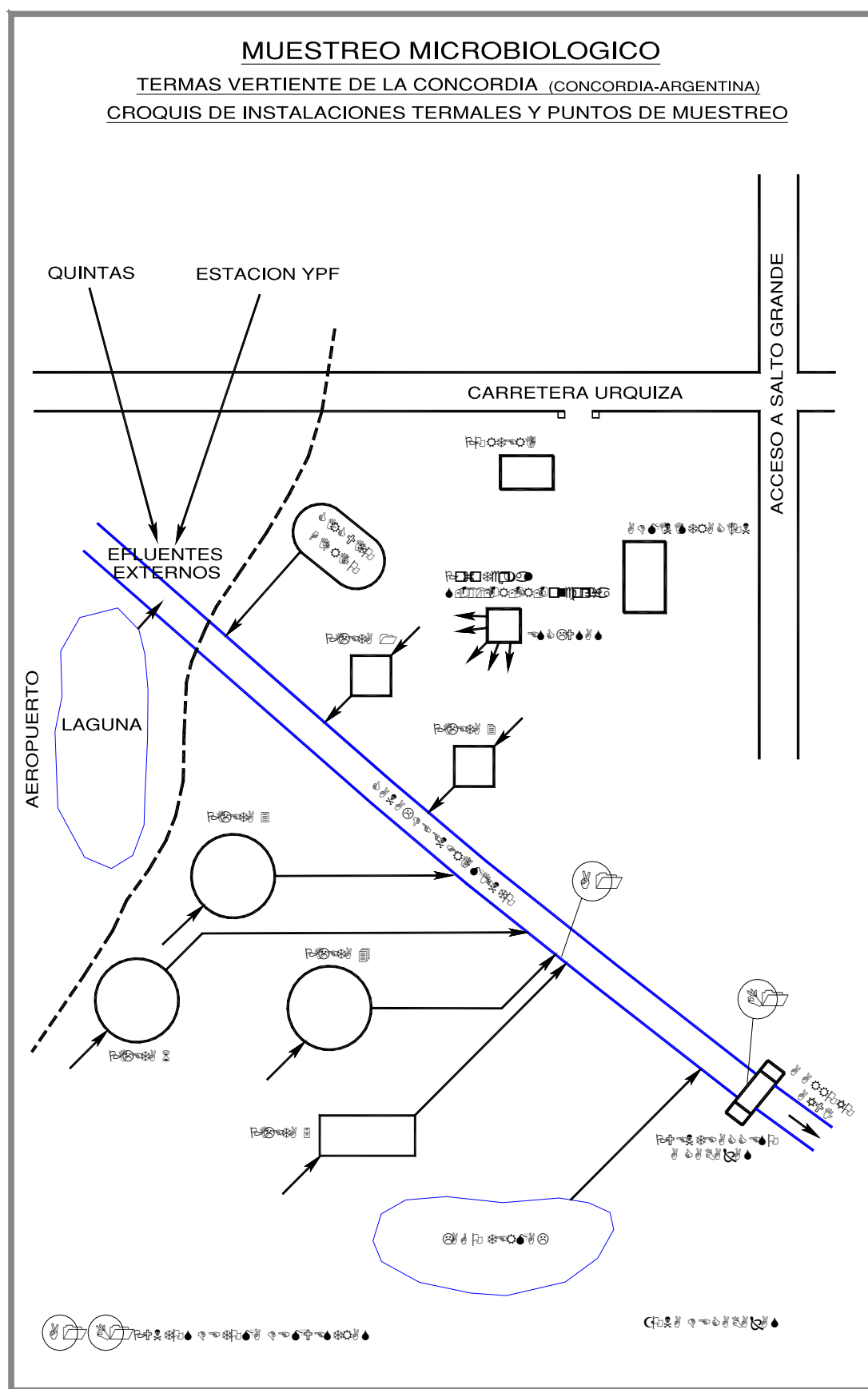
Todos los puntos fueron geo-referenciados y las muestras fueron trasladadas por la empresa a los laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Nacional de Entre Ríos en Concordia.

El muestreo se realizó en un momento de alta temporada de uso de las piscinas termales, de modo de registrar información de relevancia para los parámetros medidos.

El “protocolo – base” de estos trabajos en el Piloto (contactos en empresas y selección de puntos de muestreo) fueron preparados por el Facilitador Local.

A continuación se presenta un resumen gráfico de la actividad de campo:

Termas Vertiente de la Concordia





GPS-base en punto de referencia



GPS-punto de referencia



Temperatura del agua



Conductividad



pH



EFL-desagüe quintas y estación servicio

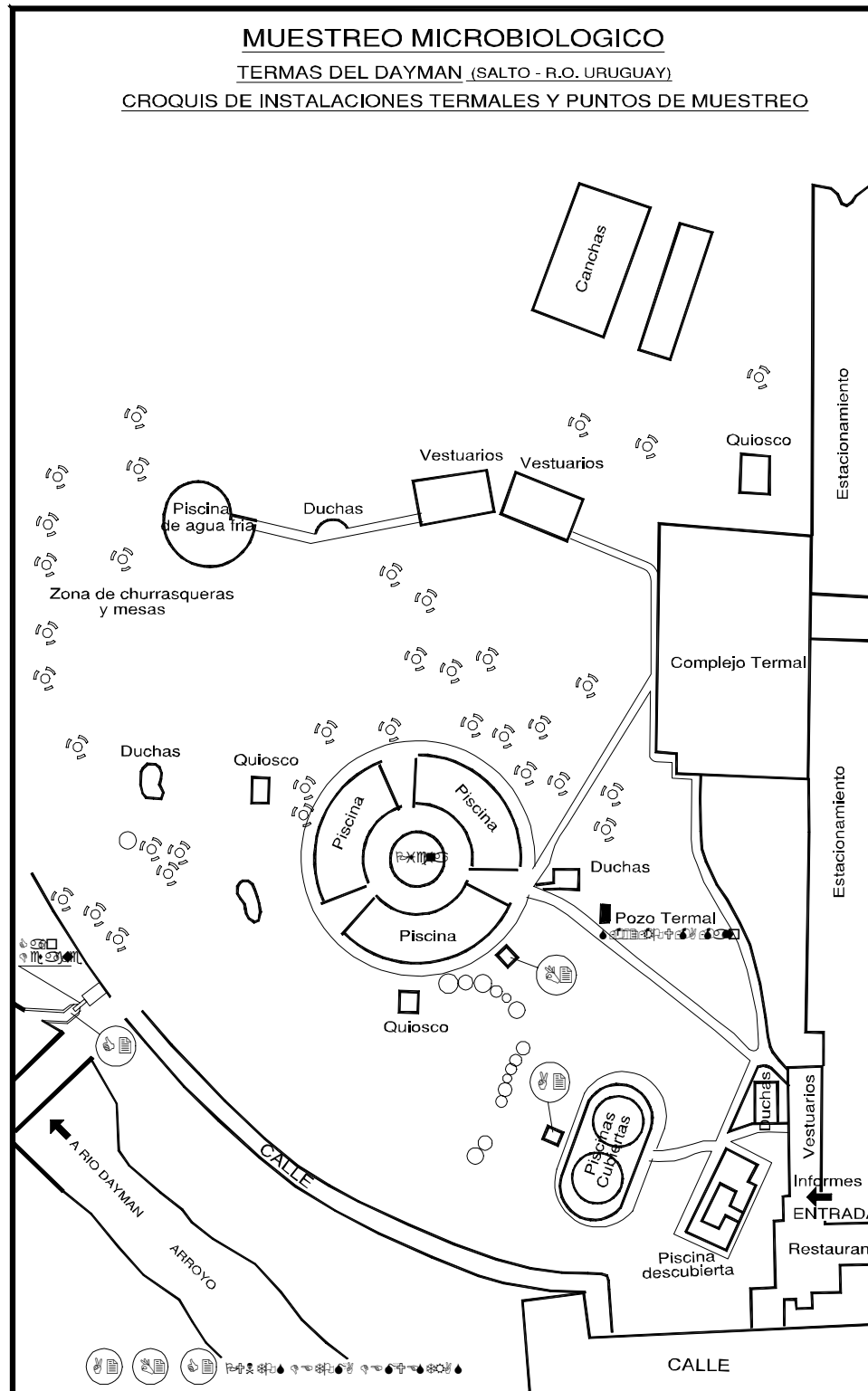
EFL-desagüe de laguna aeropuerto





EFL-canal de enfriamiento

Termas del Daymán



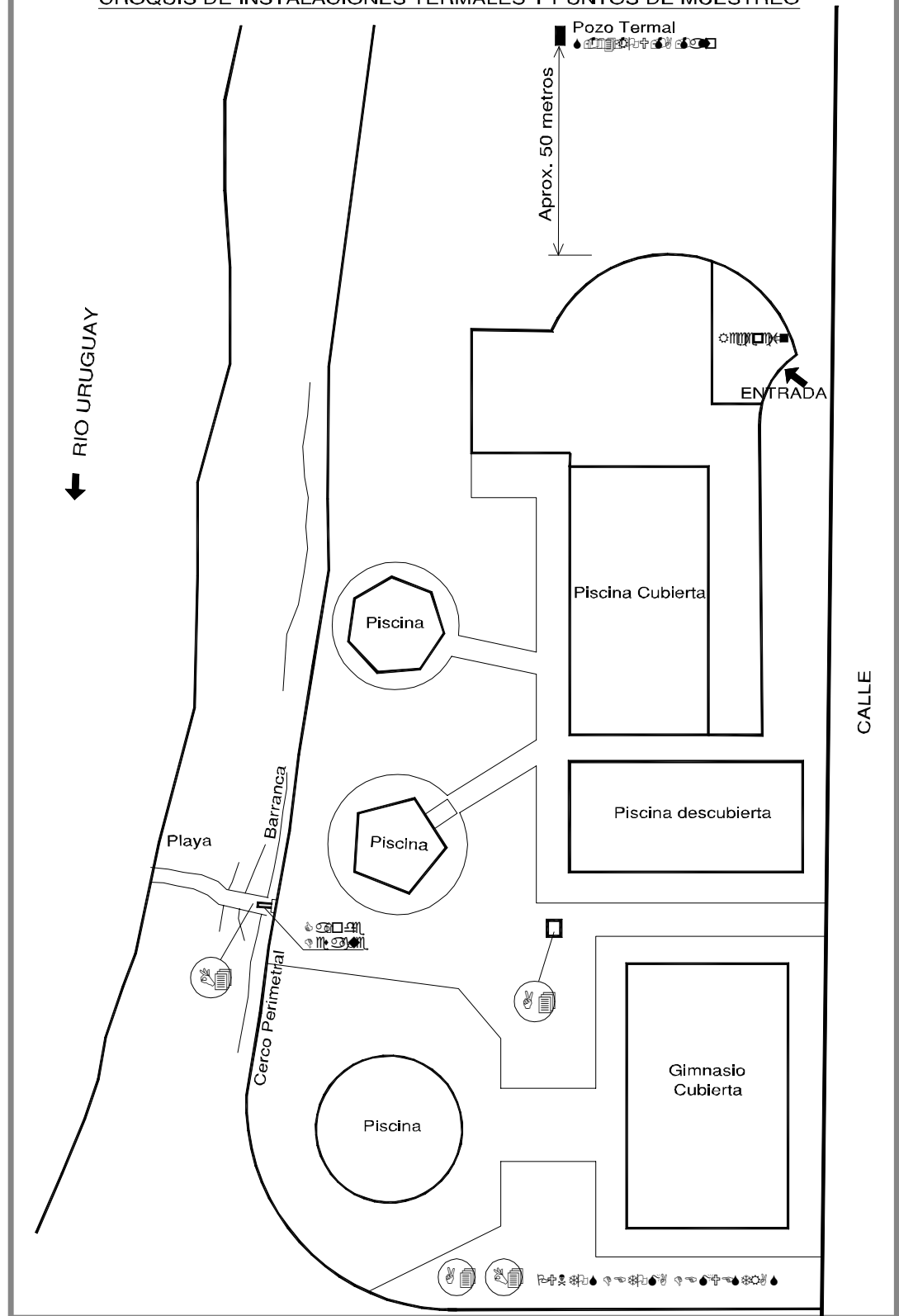


Cámara inspección



MUESTREO MICROBIOLÓGICO

TERMAS CLUB REMEROS DE SALTO (SALTO - R.O. URUGUAY)
CROQUIS DE INSTALACIONES TERMALES Y PUNTOS DE MUESTREO



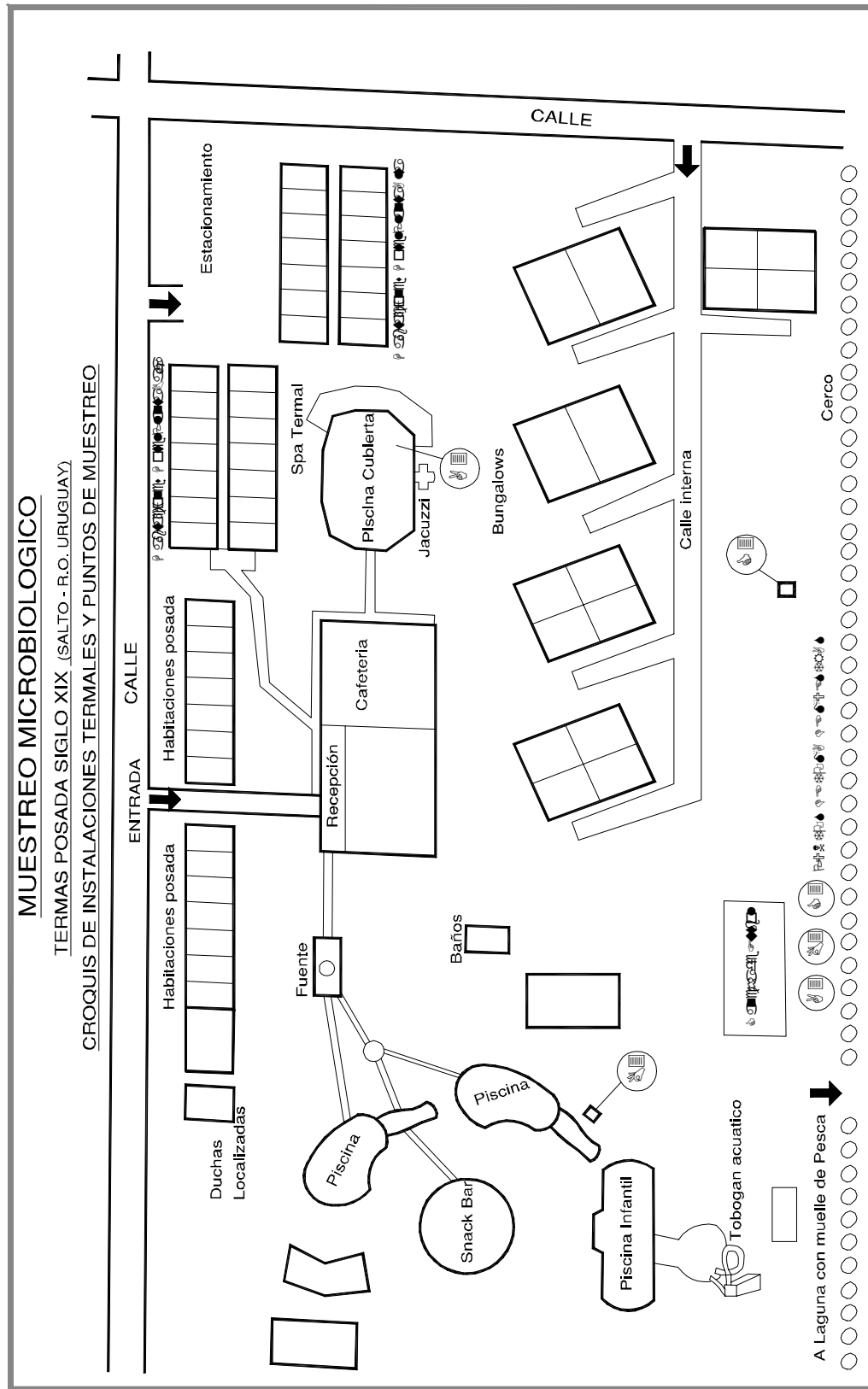


Posada del Siglo XIX

MUESTREO MICROBIOLOGICO

TERMAS POSADA SIGLO XIX (SALTO - R.O. URUGUAY)

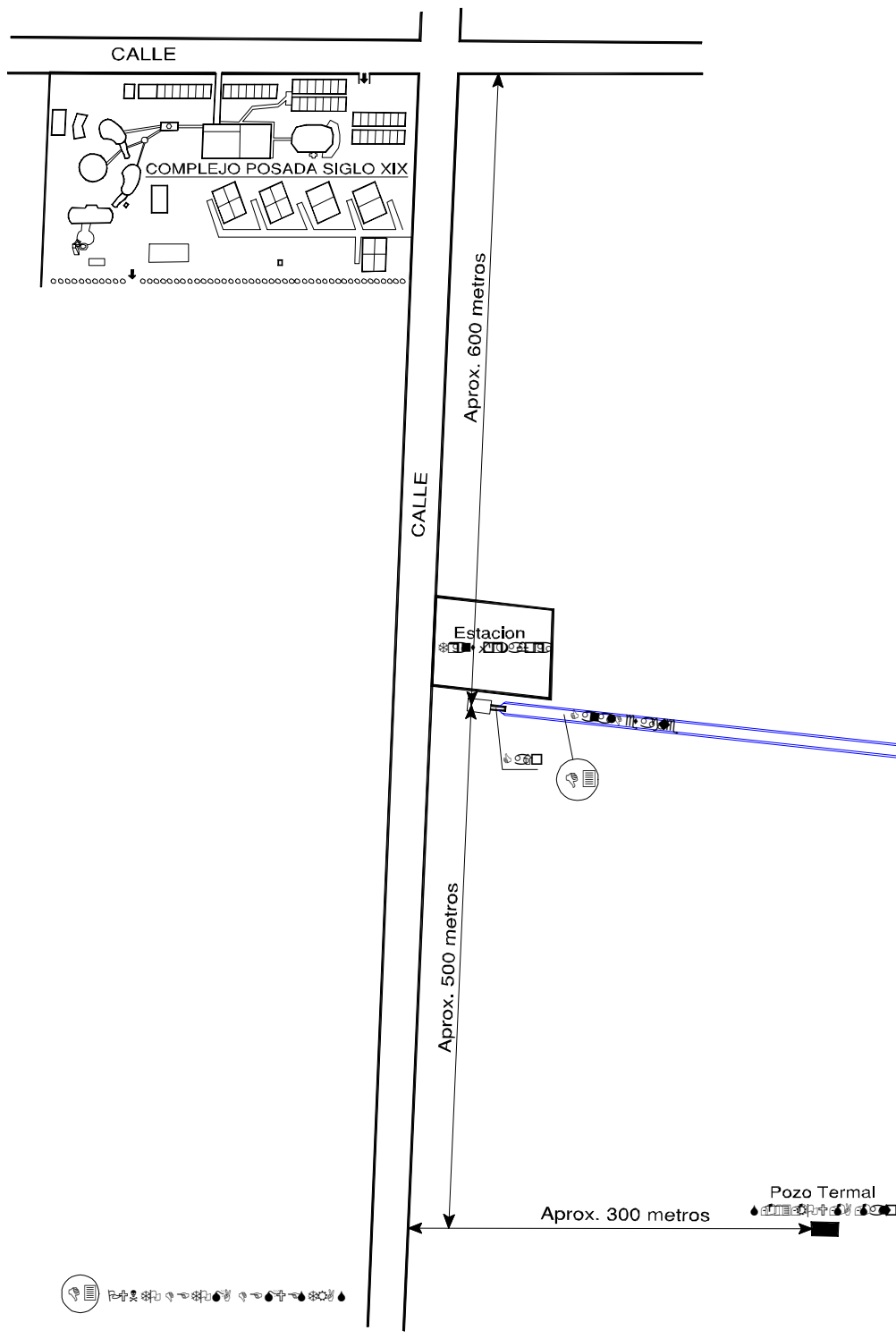
CROQUIS DE INSTALACIONES TERMALES Y PUNTOS DE MUESTREO



MUESTREO MICROBIOLOGICO

TERMAS POSADA SIGLO XIX (SALTO - R.O. URUGUAY)

CROQUIS DE UBICACION PUNTO DE MUESTREO D3 Y POZO TERMAL









GEF



Banco Mundial



OEA

Secretaría General del Proyecto para la Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní
Edificio Mercosur - Dr. Luis Piera 1992, 2º piso - (CP:11200) - TelFax: (598 2) 410 03 37
e-mail: sag@sg-guarani.org - web: www.sg-guarani.org
Montevideo - Uruguay
