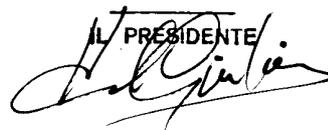


RELACION

LA VENTA
ASSOCIAZIONE CULTURALE
ESPLORAZIONI GEOGRAFICHE

IL PRESIDENTE


AE015	Ecología de comunidades microbianas en las aguas subterráneas de Cuatrociénegas, Coahuila
-------	---

LEVANTAMIENTO GEOTOPOGRAFICO DE LAS POZAS EN EL VALLE DE CUATRO CIENEGAS – COAHUILA · MEXICO

RELACION

INTRODUCCION

En el periodo comprendido entre el 28 de septiembre y el 15 de octubre del 2002 ha sido efectuado un levantamiento geo-topografico utilizando el sistema satélitar GPS (Global Positioning System), con el fin de determinar la posicion plano-altimétrica de las numerosas pozas de agua presentes en el area desértica de Cuatro Ciénegas en el Estado de Coahuila en México.

INSTRUMENTACION

La instrumentacion utilizada para el levantamiento esta constituida por tres receptores satelitares Leica Geosystem "GPS System 500" de doble frecuencia.

TECNICAS DE LEVANTAMIENTO

El levantamiento ha sido efectuado utilizando dos diferentes procedimientos ejecutivos que representan sustancialmente las dos técnicas base para el uso del GPS, método estatico y método dinamico.

Con el método estatico, que prevee la ejecucion contemporanea de las observaciones en dos estaciones sobre las cuales los receptores permanecen fijos durante toda la sesion de medida y que permite de obtener la maxima precision, ha sido creada una red de dieciséis puntos capaz de cubrir toda el area de levantamiento, sobre el cual apoyar el levantamiento en detalle.

La sesión de observación en modalidad estática ha requerido un tiempo sensiblemente más largo de observaciones que normalmente es de aproximadamente 60 minutos por punto para las bases largas más de 15 km.

Con esta modalidad operativa han sido levantadas también tres señales INEGI de las cuales una sola provista también de cuota.

El método cinemático, con procedimiento de levantamiento RTKS (Real Time Kinematic Survey), que reduce notablemente los tiempos de estacionamiento, utilizado para levantar el contorno plano-altimétrico de las pozas, consiste en colocar un receptor sobre un punto fijo y permanecer parado sobre éste, mientras, en nuestro caso, otros dos receptores itinerantes se llevan sobre varios puntos a determinar parándose sobre cada uno de ellos el tiempo necesario para seguir las observaciones, tiempo que depende de las configuraciones de los satélites.

Los puntos fijos sobre los cuales ha sido posicionado el receptor son los dieciséis puntos registrados en modalidad estática.

RESTITUCION DATOS

Los datos del levantamiento, registrados en la ficha de cada instrumento, han sido descargados en computadora y mediante el software SKI-Pro, que trata todo tipo de datos GPS, han sido elaborados y transformados considerando el sistema de referimiento de la cartografía local. Se ha por tanto pasado de los datos registrados en el sistema de referimiento adoptado por el GPS que es el sistema convencional terrestre WGS84 (World Geodetic System '84) a los nuevos datos calculados considerando la elipsoide Clarke 1866, sobre la base del cual es representada la cartografía en escala 1:50.000 del área interesada del relieve.

LAS POZAS

En el area desértica de Cuatro Ciénegas han sido efectuados los levantamientos geotopograficos de las pozas presentes mas importantes, en un total de aproximadamente 2.000 puntos tomados.

De cada una de las pozas ha sido levantado el contorno, con un relevante numero de puntos, determinables en las tablas anexas, y uno o mas puntos que han permitido la determinacion de la cuota del nivel de agua.

LEVANTAMIENTO GEOTOPOGRAFICO DE LAS POZAS EN EL VALLE DE CUATRO CIENEGAS - COAHUILA - MEXICO

28 Septiembre - 15 Octubre 2002

LA VENTA
ASSOCIAZIONE CULTURALE
ESPLORAZIONI GEOGRAFICHE
IL PRESIDENTE



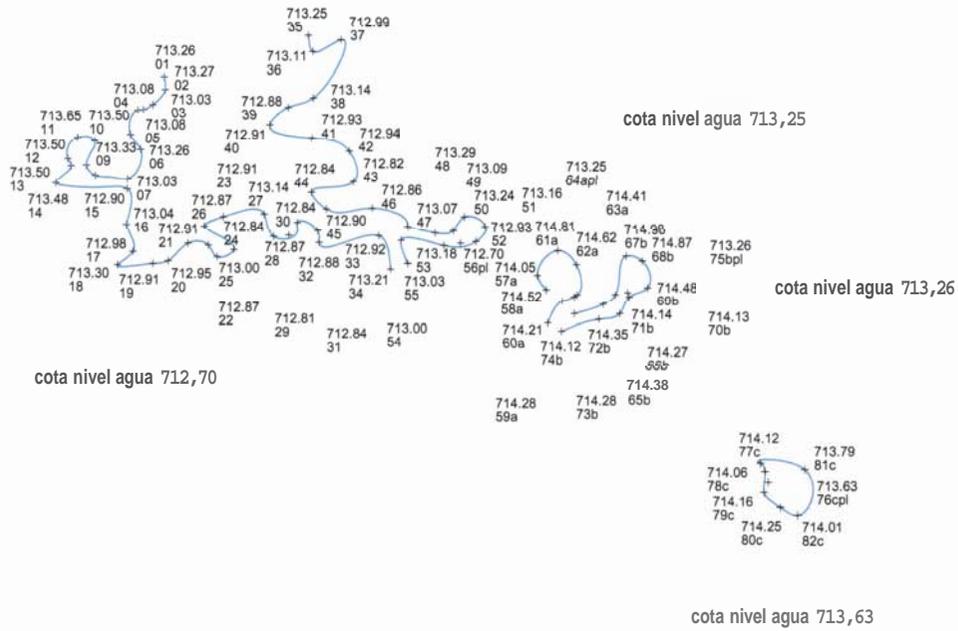


- 29
- 30
- 31
- 32

33

POZAS ANTEOJO

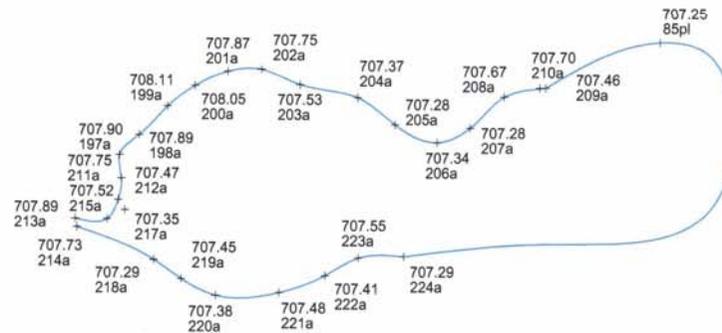
ESCALA 1: 1,000



cota nivel agua 711,92

POZA AZUL (ARTIFICIAL)

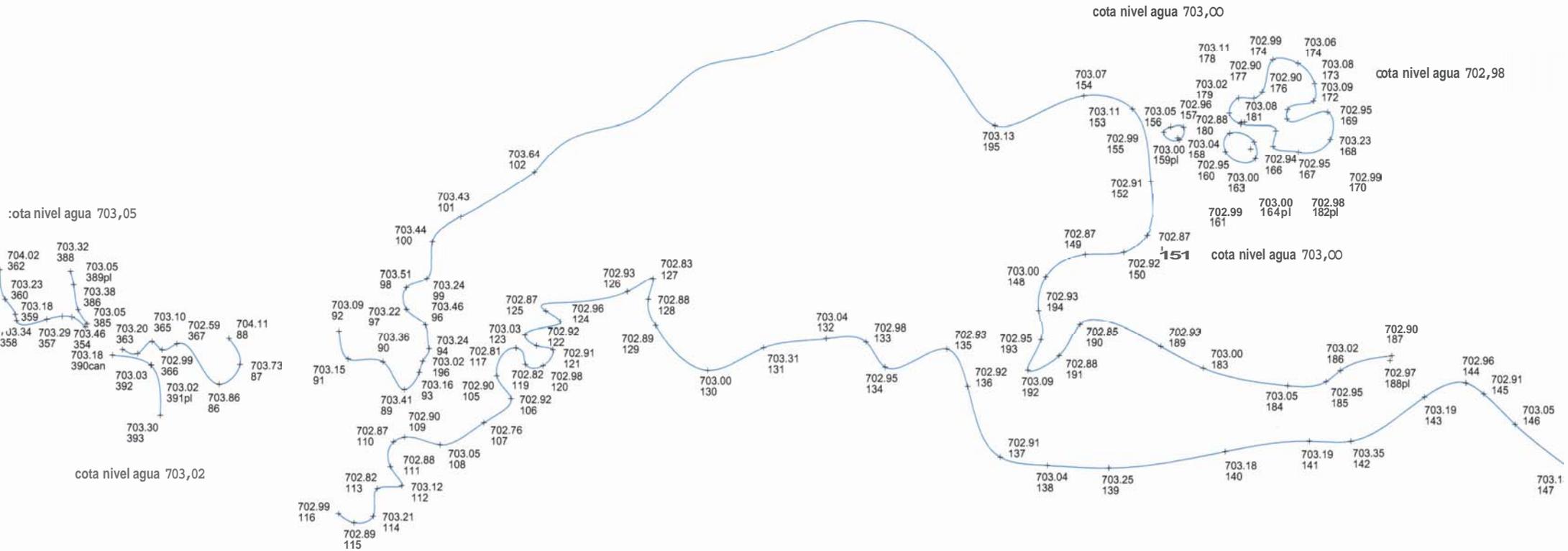
ESCALA 1 : 1.000



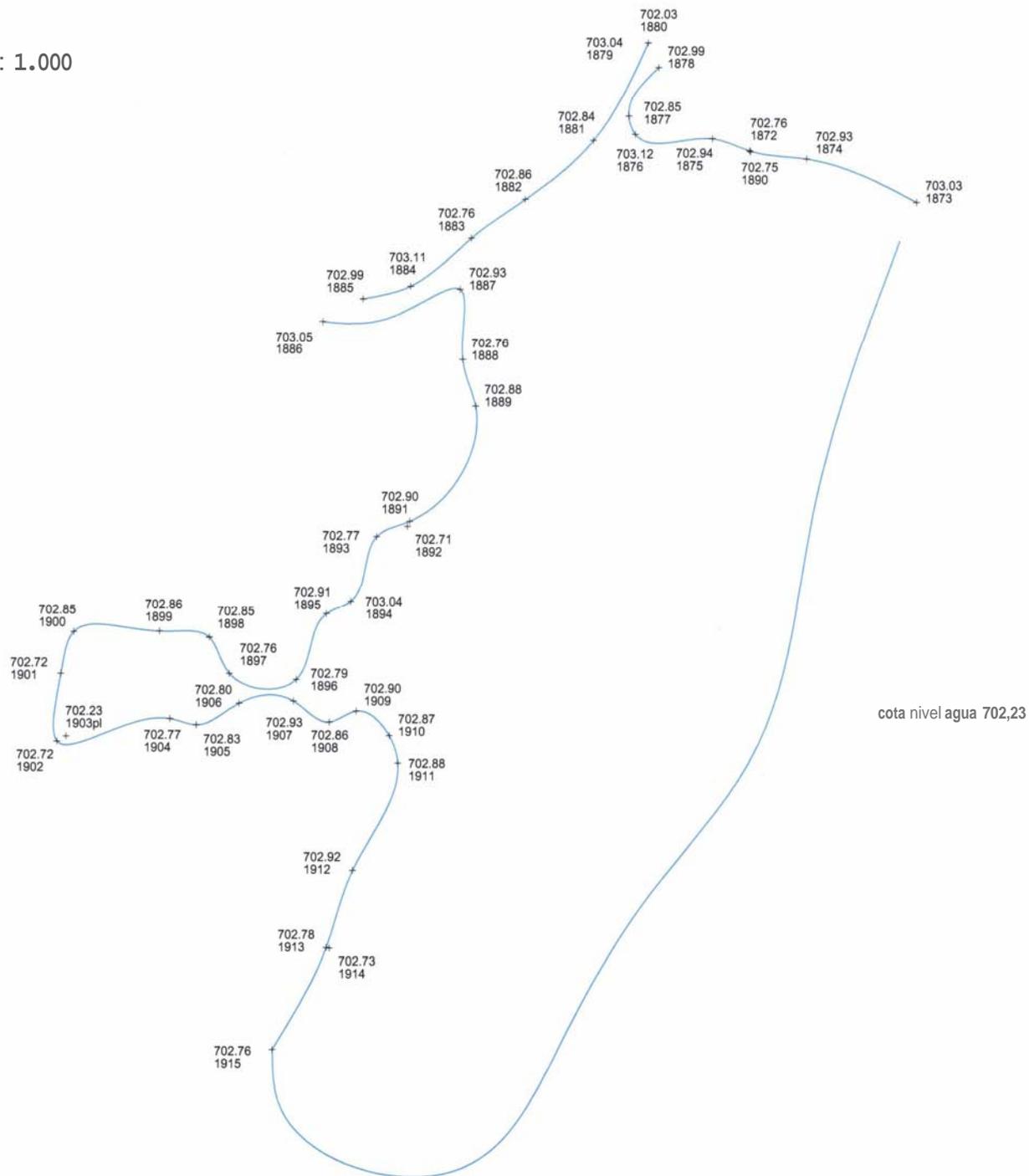
cota nivel agua 707,25

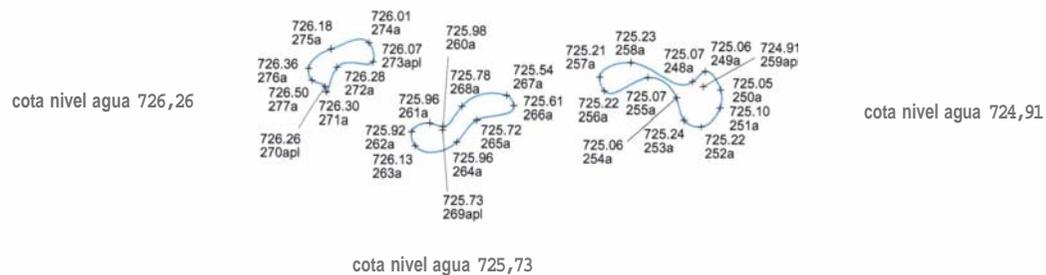
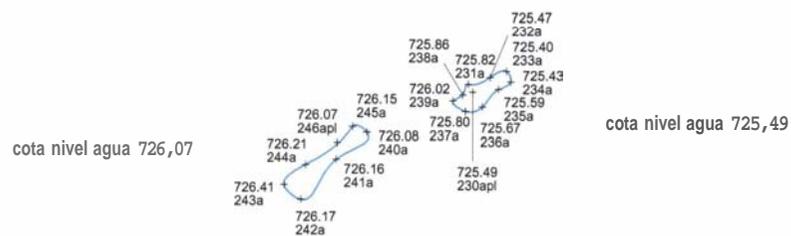
POZAS MOJARRAL

ESCALA 1 : 1.000



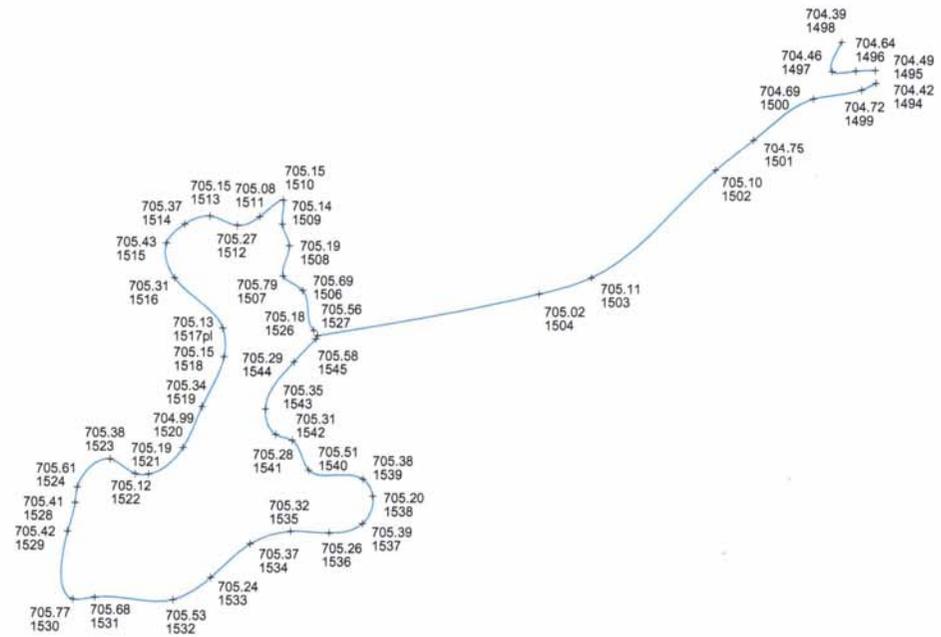
ESCALA 1 : 1.000





POZA BANO ESCOBEDO

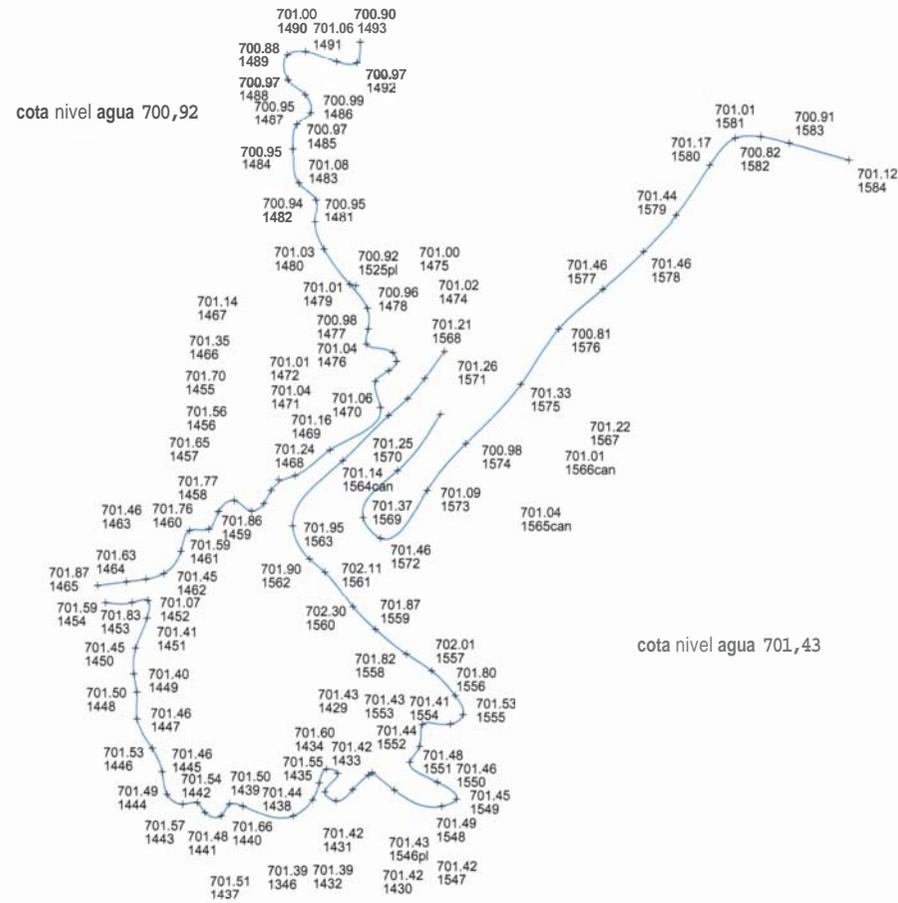
ESCALA 1 : 1,000



cota nivel agua 705,13

POZAS BANO ESCOBEDO

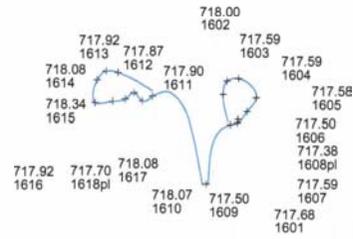
ESCALA 1 : 1.000



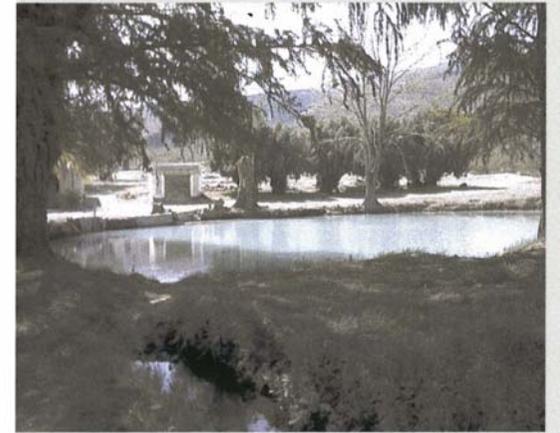
POZAS OROZCO

ESCALA 1 : 1,000

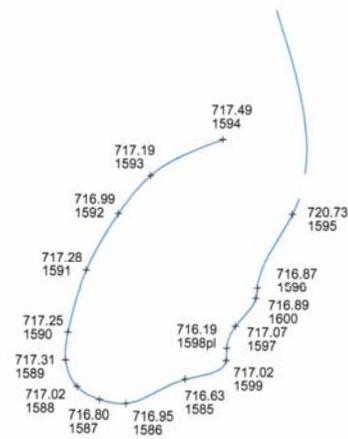
cota nivel agua 717,70



cota nivel agua 717,38



cota nivel agua 716,19

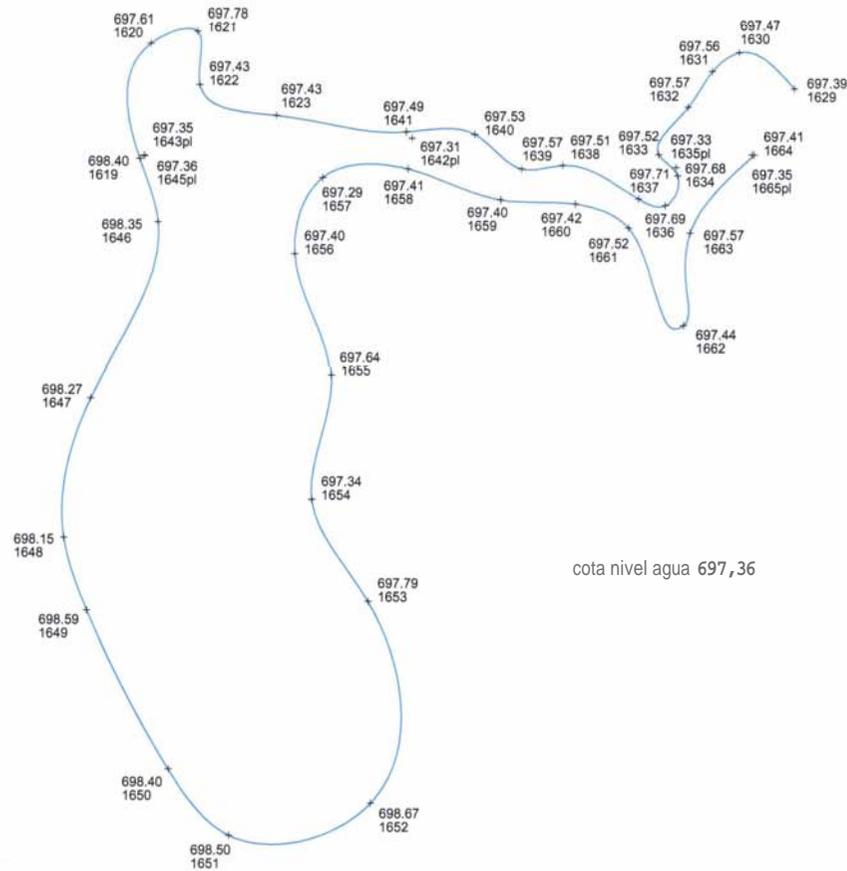


POZAS DEL TIO CANDIDO

ESCALA 1 : 1,000

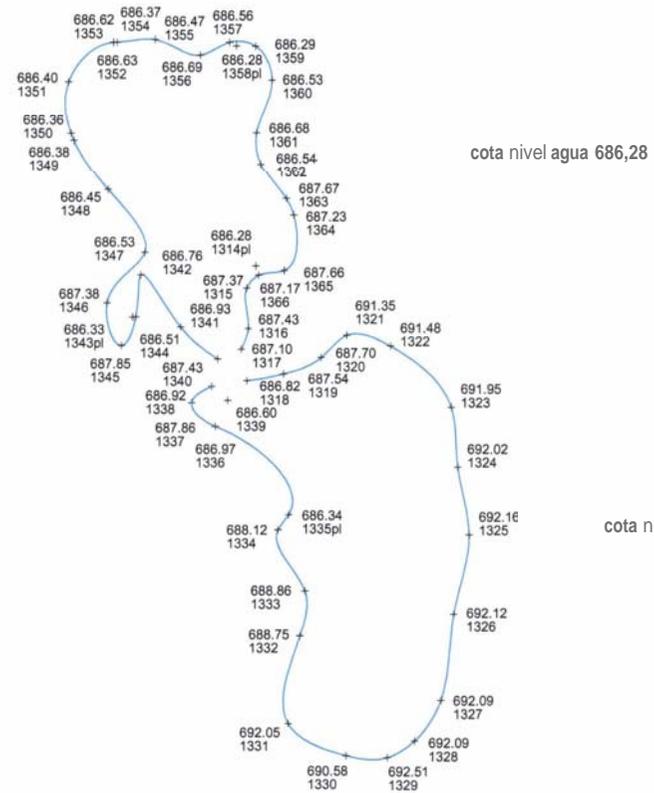
697.50
+ 1628ps

699.00 698.73
1624 1625
698.65 698.65
1627pl 1626
cota nivel agua 698,65



POZAS RAMON MANRIQUE

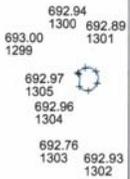
ESCALA 1 : 1.000



POZAS LOS HUNDIDOS

ESCALA 1 : 1.500

CAMPANA
cota nivel agua 688,50



cota nivel agua 688,29

CAMPANA 1
cota nivel agua 687,04



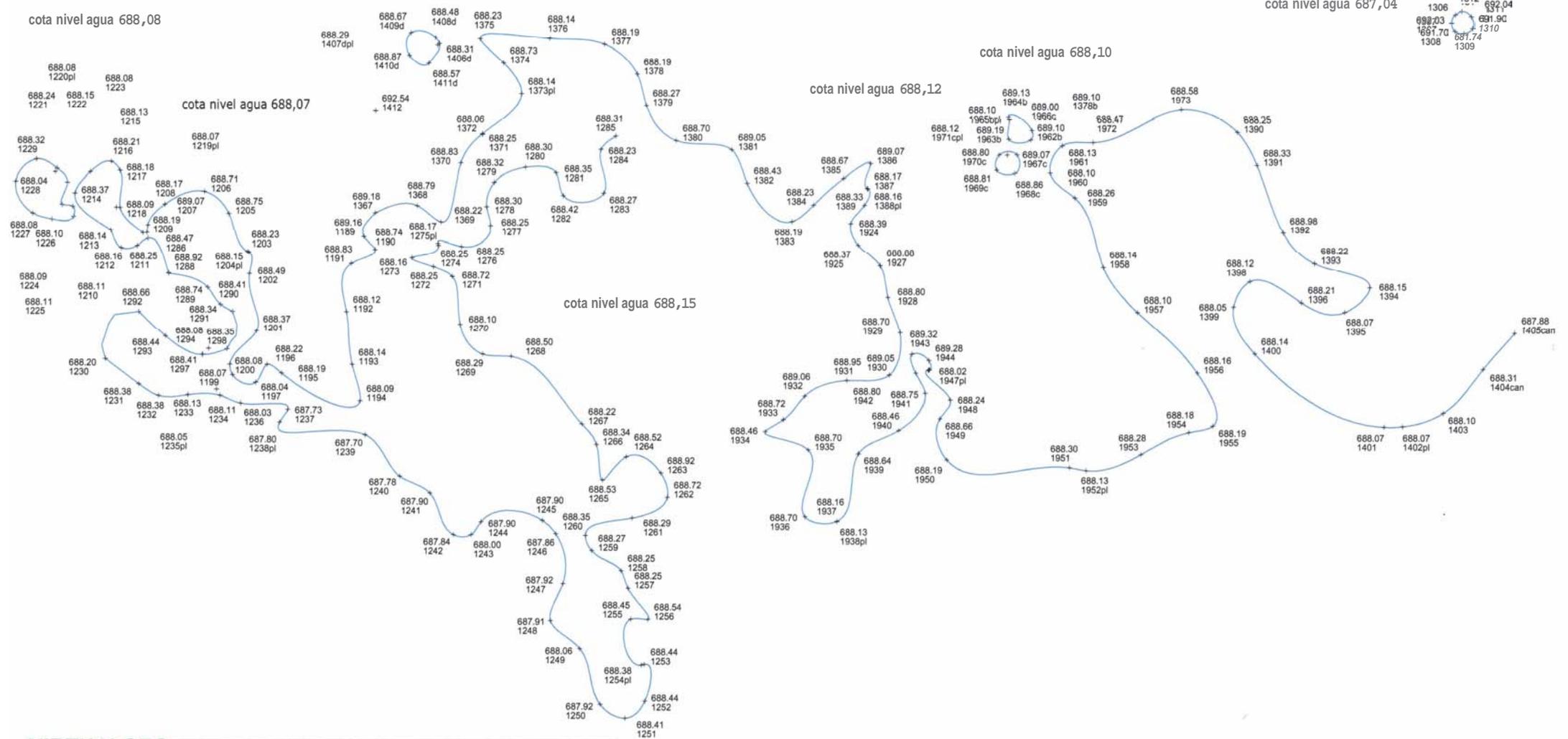
cota nivel agua 688,08

cota nivel agua 688,07

cota nivel agua 688,10

cota nivel agua 688,12

cota nivel agua 688,15



ESCALA 1 : 1.000

