



Northern Illinois University

Department of Geology and
Environmental Geosciences
DeKalb, Illinois 60115-2828
815- 753-7937
FAX 815- 753-1945
www.niu.edu/geology

September 6, 2012

To Whom It May Concern:

On August 23, 2012, water was sampled from the community drinking water well in Los Ricos de Abajo. The water was analyzed on-site for temperature, pH, electric conductivity, and turbidity. Additional water was collected aseptically for presence/absence of coliform bacteria and analyzed within 24 hours of collection. The analysis for fluoride, sulfate, and nitrate were done using an ion chromatograph (IC) while the sample for arsenic were analyzed using inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) at Northern Illinois University. Below is a table with the final results.

	units	NOM*	Los Ricos de Abajo
Fluoride	mg/L	1.5	1.78
Sulfate	mg/L	400	20.69
Nitrate	mg/L	45	9.48
Arsenic	µg/L	25	10.76
Temperature	°C	N/A	26.6
pH		6.5-8.5	7.56
Electric Conductivity***	µS/cm	0-800	427
Turbidity	NTU	5	0
Total Coliform **	+/-	2CFU/ml	Negative

*NOM= Mexican standard NOM-127-ssa1-1994

** Coliform was a presence/absence test and could not quantify the organisms

*** Recommended levels for fresh water

The results indicate that fluoride concentration is above the drinking water standards while all other results are within normal range. It should be noted that the WHO and USA standard for arsenic in drinking water is 10ppb, in which case the levels of arsenic are over the limit.

If you have any questions or comments, feel free to contact me at the above address.

Melissa Lenczewski
Lenczewski@niu.edu



A quien corresponda,

El **23 de agosto de 2012** se tomaron muestras de agua destinada al consumo humano en la comunidad de **Los Ricos de Abajo**. La temperatura, el pH y la turbidez del agua fueron analizadas en sitio. Muestras adicionales de agua fueron tomadas de forma aséptica para el análisis de la presencia de bacterias coliformes; dicho análisis tuvo lugar en las 24 horas siguientes a la toma de las muestras.

El análisis de aniones fue realizado con la ayuda de un cromatógrafo de iones (IC); el análisis de la presencia de metales fue realizado utilizando un espectrómetro de masas por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS). Ambos análisis se llevaron a cabo en los laboratorios de la Northern Illinois University. En la siguiente tabla se indican los resultados obtenidos.

	Unidades	NOM*	Los Ricos de Abajo
pH		6.5-8.5	7.56
Arsénico**	mg/L	0.01 (0.025)	0.01076
Fluoruro	mg/L	1.5	1.78
Sulfato	mg/L	400	20.69
Nitrato	mg/L	45	9.48
Coliformes Totales	MPN/100mL	0	negativo
Turbidez		5	0
Temperatura		-	26.6

*NOM = Mexican NOM, NOM-127-ssal-1994

** Caminos de Agua sigue las normas y recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en nuestras recomendaciones, dadas las consecuencias graves para la salud del exceso de arsénico. Normas de la OMS para el arsénico en el agua potable es de 10 µg/L (0.01 mg/L).

Conclusiones

Los resultados indican que las concentraciones de **fluoruro y arsénico exceden los valores recomendados por la Organización Mundial de Salud (OMS)** y fluoruro excede la normativa mexicana de agua potable.

Atentamente,

Dylan Terrell
Caminos de Agua, Director Ejecutivo