



Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Sámará - Mala Noche

Seguimiento del Comportamiento del Acuífero Sámará - Mala Noche	
Registro Histórico	Junio 2013 - Junio 2020
Período de actualización	Junio 2020
Objetivo del análisis	Analizar la variación del nivel del agua del acuífero.

Figura de ubicación de la red de monitoreo

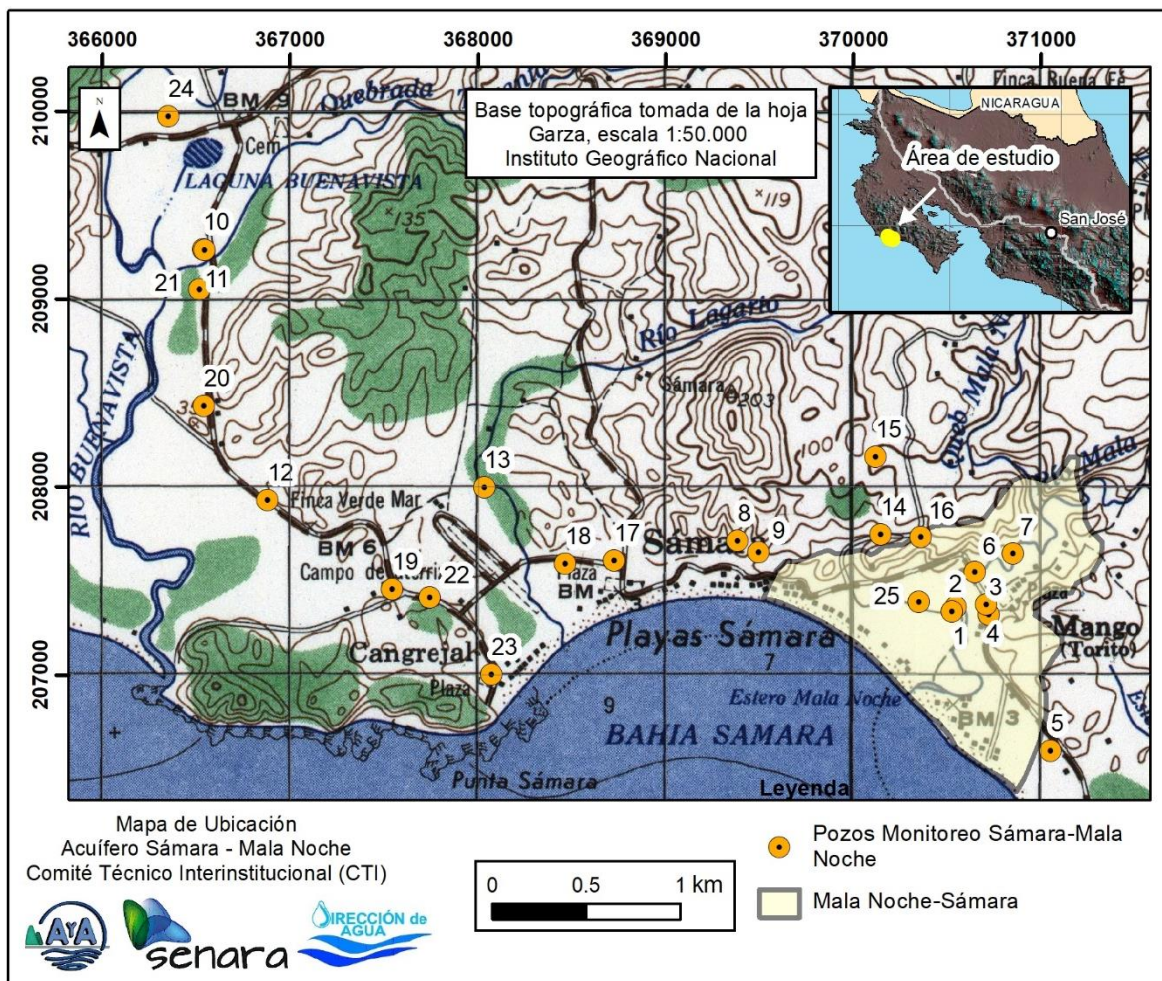


Figura 1: Mapa de ubicación de la red de monitoreo del Acuífero Sámará - Mala Noche



Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Sámara - Mala Noche

Graficos comparativos del comportamiento histórico de las variaciones del nivel de agua subterránea

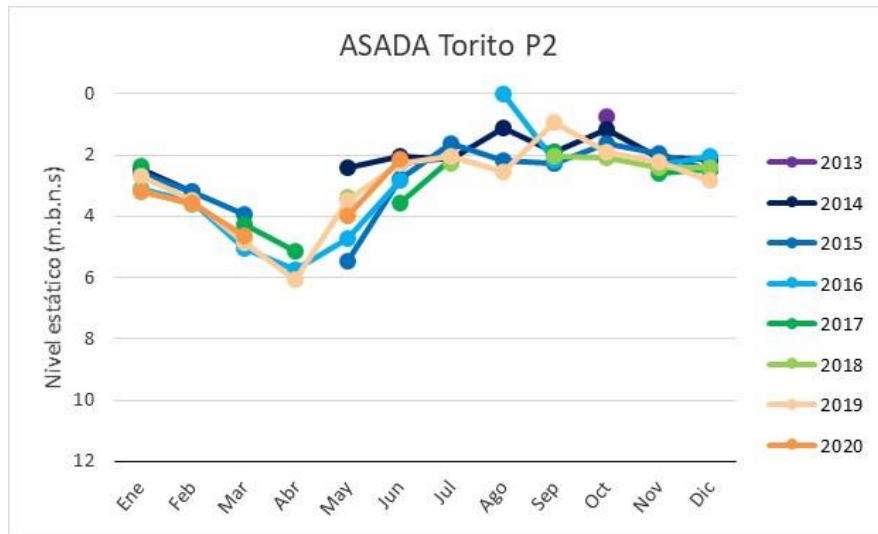


Gráfico 1: Niveles estáticos registrados en el Pozo 4 ASADA Torito P2.

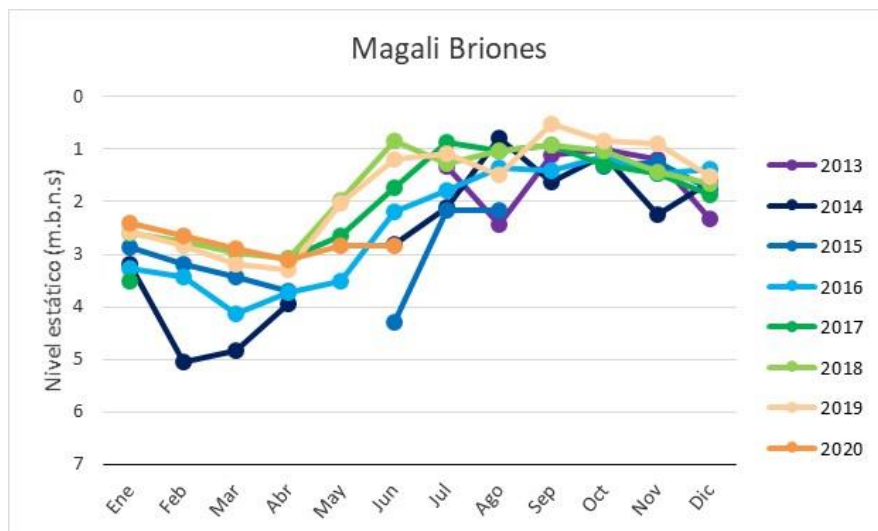


Gráfico 2: Niveles estáticos registrados en el Pozo 17 Magali Briones.



Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Sámara - Mala Noche

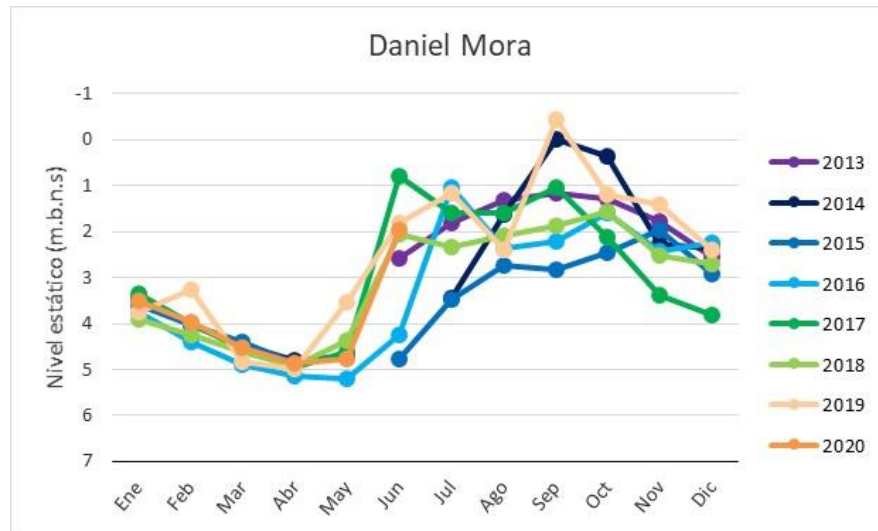


Gráfico 3: Niveles estáticos registrados en el Pozo 12 Daniel Mora.

Análisis de resultados

La red de monitoreo de niveles del agua subterránea en el acuífero Sámara - Mala Noche inició con 25 pozos para observar las variaciones de la profundidad del agua en función del tiempo.

De estos pozos, no ha sido posible contar con la medición de 2 de ellos por la ausencia de líneas de aire. Posteriormente, a partir del mes de julio del año 2017, se incorporan a la red los pozos ICE 06-16 y ASADA Torito P3.

Así, la red actual cuenta con 23 pozos con un registro de mediciones desde el mes de junio del 2013 hasta el presente, y 2 dos pozos con un registro de mediciones desde el mes de julio del 2017 hasta el presente.

El Gráfico 1 corresponde al registro de niveles estáticos en el sector del valle aluvial del río Mala Noche, sector este del área monitoreada. Como se observa en este gráfico, durante los meses de mayo a diciembre (estación lluviosa) los niveles se ubican en un rango entre 1,2 m y 2,8 m bajo el nivel del suelo.



Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Sámara - Mala Noche

A partir del mes de enero se da un marcado descenso en el nivel del agua subterránea, pasando de profundidades que rondan los 2,7 m ($\pm 0,5$ m) hasta los 6,1 m bajo el nivel del suelo en el (mes de abril del 2019).

El Gráfico 2 muestra el registro del nivel de agua subterránea en el sector del valle aluvial del río Lagarto, hacia el sector central del área monitoreada. En este gráfico, el efecto de la precipitación sobre la recarga del acuífero se hace evidente entre los meses de junio a diciembre; a partir del mes de enero se da un descenso constante del nivel del agua subterránea que se extiende hasta los meses de abril o mayo.

Durante la estación lluviosa, el nivel del agua subterránea se ubica en un rango que va desde los 0,5 m y los 3,4 m de profundidad. En la estación seca, los niveles varían entre 2,4 m y 4,1 m de profundidad.

A partir del mes de abril del 2017 se da la recuperación (somerización) del nivel del agua subterránea, la cual se mantiene durante el resto de los meses del año 2017, así como durante los años 2018 y 2019.

En los meses de enero a abril del año 2020 (Gráfico 2), se registran los niveles más someros del registro con respecto a estos mismos meses en años anteriores. A partir de los meses de mayo y junio de este mismo año, el acuífero presenta niveles más profundos a los registrados para los meses de mayo y junio de los años 2017, 2018 y 2019.

El Gráfico 3 corresponde a los niveles de agua subterránea registrados en el valle aluvial del río Buenavista, sector oeste del área monitoreada. Como se muestra en este gráfico, las variaciones de los niveles tienden a ser graduales, lo cual se muestra de mejor forma durante la estación lluviosa, donde el nivel del agua subterránea comienza a recuperarse a partir del mes mayo hasta alcanzar su punto más somero en el mes de setiembre, para luego descender gradualmente hasta su nivel más profundo en el mes de abril de cada año.

En lo que respecta al comportamiento interanual del nivel de agua subterránea, la variación de los datos es mínima entre los meses de diciembre ($\pm 0,15$ m) a abril ($\pm 0,06$ m). Caso contrario ocurre en los meses de mayo a noviembre, donde los niveles pueden presentar para un mismo mes variaciones entre 1 m (noviembre) a 4 m (junio).

Al observar el comportamiento de los niveles del agua subterránea en los 3 gráficos descritos, se tiene que existe un importante efecto de las lluvias en la recarga directa



Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Samara - Mala Noche

del acuífero, donde los efectos de la precipitación se evidencian directamente en las variaciones de los niveles de agua subterránea en el acuífero.

Presentado: AyA

Julio 2020 / Aprobado Sesión ordinaria
06/10/2020