



Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Brasilito

Seguimiento del Comportamiento del Acuífero Brasilito	
Registro Histórico	Diciembre 2010 - 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

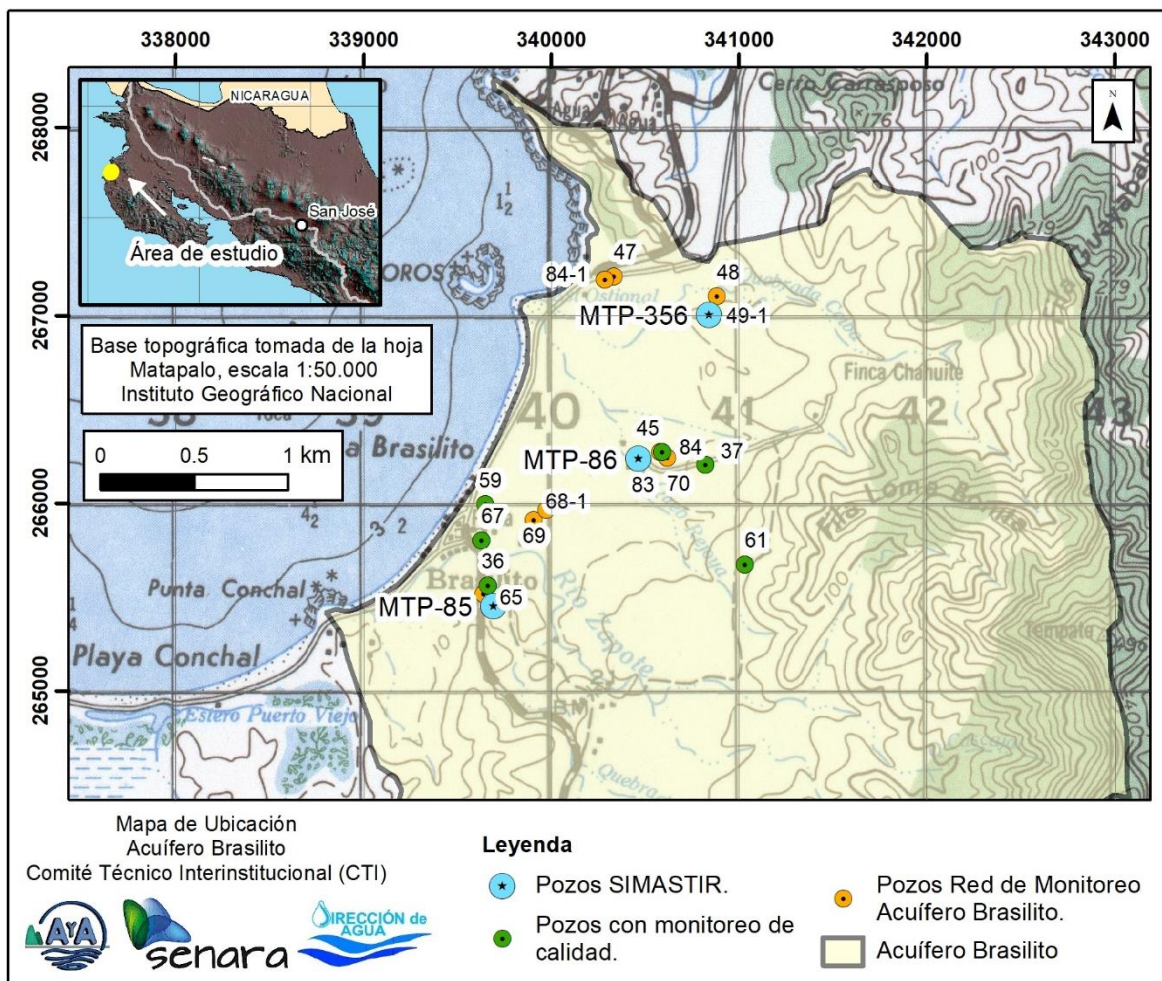


Figura 1: Mapa de ubicación de la red de monitoreo del Acuífero Brasilito

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



Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Brasilito

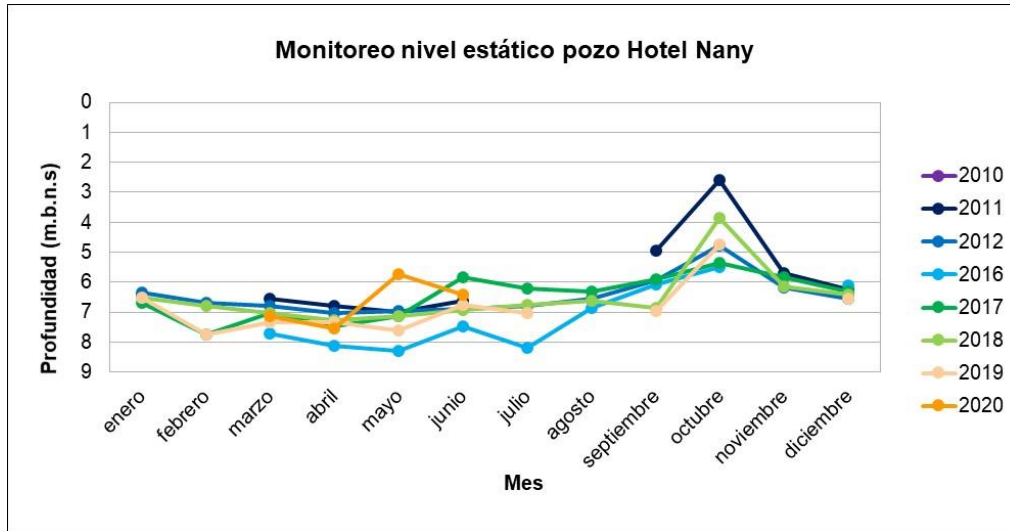


Gráfico 1: Niveles estáticos registrados en el Pozo 36 Hotel Nany.

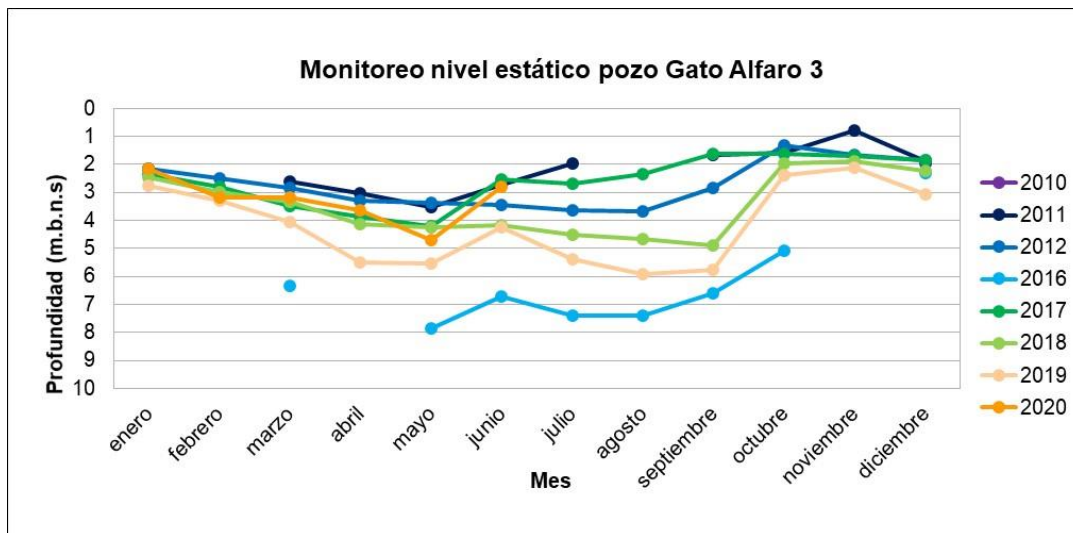


Gráfico 2: Niveles estático registrados en el Pozo 45 Gato Alfaro 3.



Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Brasilito

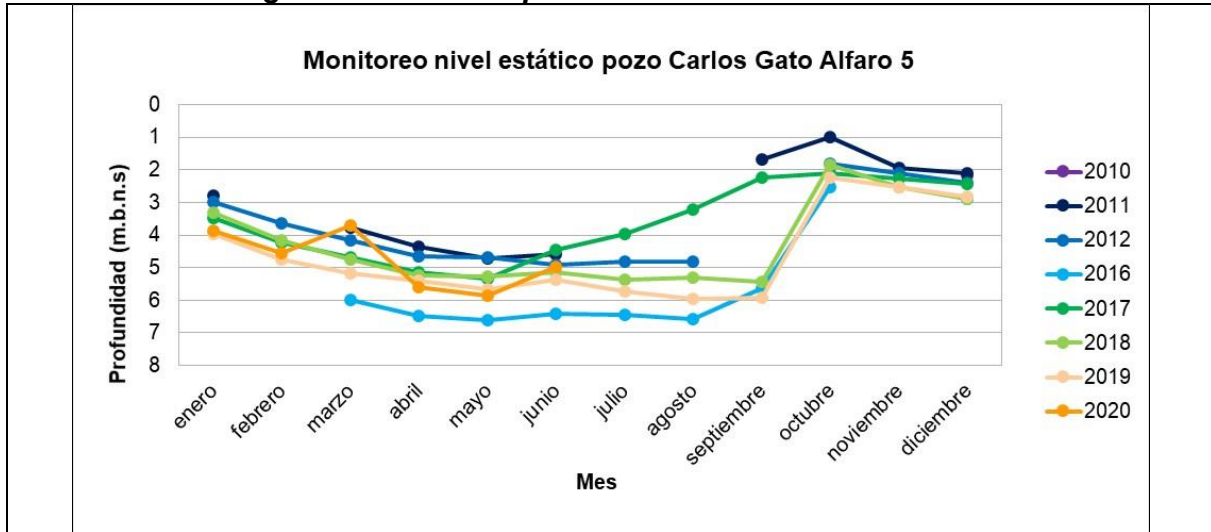


Gráfico 3: Niveles estáticos registrados en el Pozo 47 Gato Alfaro 5.

Sistema de Monitoreo de Aguas Subterráneas en Tiempo Real (SIMASTIR)

El proyecto denominado “Sistema de Monitoreo de Agua Subterránea en Tiempo Real” (SIMASTIR), se ha venido desarrollando en el acuífero Brasilito desde el mes de junio del año 2016 por parte de la Dirección de Agua del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE).

El objetivo de SIMASTIR es el de implementar una red nacional de monitoreo automatizada, para lo cual, en el acuífero Brasilito, se han incorporado 3 pozos para el monitoreo en tiempo real del nivel de agua subterránea del acuífero.

En el presente reporte no se ha incluido los datos correspondientes a este sistema de monitoreo en tiempo real, ya que el mismo se encuentra en mantenimiento y validación de los datos.



**Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Brasilito**

Análisis de resultados

La Red de Monitoreo de niveles de aguas en el Acuífero Brasilito inició con 29 pozos para observar las variaciones de la profundidad del agua en función del tiempo.

La Red de Monitoreo actual cuenta con 16 pozos, ya que no ha sido posible continuar con la medición de 13 pozos por múltiples factores, tales como pozos sellados, la negativa de los propietarios a continuar con las mediciones y la obstrucción de los pozos por vandalismo.

El pozo del Gráfico 1, representa el comportamiento de los niveles estáticos registrados hacia el sur del acuífero, junto a la línea de costa. Como se observa en este gráfico, los niveles de agua subterránea del acuífero oscilan en promedio entre los 5,36 m y los 7,75 m, sin variaciones extremas a lo largo del año. Los niveles más profundos del conjunto de datos corresponden a los meses de marzo a julio del 2016, coincidiendo con los efectos de un periodo ENOS muy fuerte.

El Gráfico 2, muestra el comportamiento del nivel estático hacia la parte media del acuífero, cercano al sector montaño. En este caso, el nivel del agua en el acuífero no muestra variaciones significativas interanuales entre los meses de octubre a mayo. En los meses de junio a setiembre, la dispersión del comportamiento interanual se vuelve notoria.

En este sector, el acuífero muestra un descenso considerable de sus niveles para los meses de marzo a setiembre del año 2016, siendo el resultado de los efectos de un periodo ENOS fuerte. A partir del mes de octubre del 2016 hasta el mes de enero del 2018, se registra el ascenso de los niveles en el acuífero.

A partir del mes de febrero del 2018, se da un descenso del nivel de agua en el acuífero hasta el mes de setiembre del 2018; el nivel asciende para los meses de octubre a diciembre de este mismo año.

Para los meses de enero a junio del 2020, el nivel de agua en el acuífero se ajusta al comportamiento promedio del conjunto de datos.

El Gráfico 3, corresponde al comportamiento del nivel del agua subterránea hacia el norte del acuífero, junto a la línea de costa. Como se observa en este gráfico, el conjunto de datos a lo largo del tiempo muestra un comportamiento interanual homogéneo.



Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Brasilito

Los niveles más someros (poco profundos) se registran en el mes de octubre; se ubican entre los 1,84 m y los 2,23 m de profundidad. De los meses de noviembre a agosto o setiembre, se da un descenso gradual de los niveles de agua.

Entre los meses de noviembre a agosto, el nivel de agua en el acuífero no muestra variaciones interanuales significativas. En el mes de noviembre el nivel se ha registrado entre 2,1 m y 2,54 m; en el mes de agosto (para los últimos 4 años) el nivel se ha ubicado entre los 4,8 m y 6,58 m.

El conjunto de datos indica que entre los meses de julio a setiembre del año 2017, el nivel de agua en el acuífero no mostró el comportamiento típico para este sector del acuífero, ya que para estos meses el ascenso del nivel (somerización) se comienza a registrar a partir del mes de julio, continuando de forma gradual hasta el mes de setiembre.

Para el conjunto de datos del Gráfico 3, los niveles más profundos se registran para los meses de marzo a agosto del 2016, dejando en evidencia los efectos del fuerte periodo ENOS de ese año.

El comportamiento de los Gráficos 1, 2 y 3, indica un importante efecto de las lluvias en la recarga directa del acuífero Brasilito, donde los efectos de la precipitación son directamente evidenciados en las variaciones de los niveles estáticos en el acuífero.

Para el semestre de los meses de enero a junio del 2020, el acuífero registra niveles cercanos a los datos correspondientes a los años 2018 y 2019.

Presentado: AyA

Julio 2020 / Aprobado Sesión ordinaria
06/10/2020