

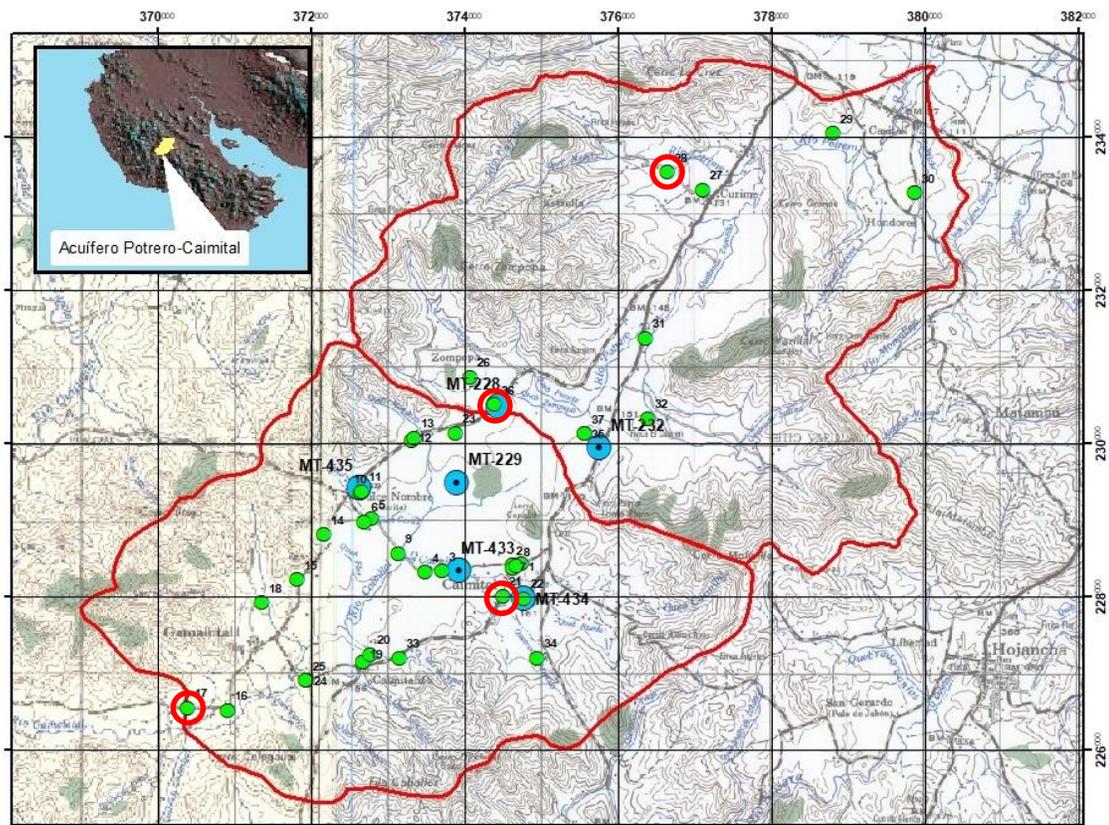


Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Potrero - Caimital

Seguimiento del Comportamiento del Acuífero Potrero - Caimital

Registro Histórico	Junio 2012 - Diciembre 2021
Periodo de actualización	Julio 2021-Diciembre 2021
Objetivo del análisis	Analizar la variación del nivel del agua del acuífero

Mapa de ubicación de los sitios de Monitoreo Acuífero Potrero - Caimital



MAPA DE UBICACIÓN
ACUÍFERO POTRERO-CAIMITAL

COMITÉ TÉCNICO INTERSTITUCIONAL
(CTI)



0 250500 1000
Metros
I.G.N.C.R.
Proyección Lambert Norte
Fundamental de Occipaque

Leyenda

- Pozos Monitoreo Niveles
- Red_SIMASTIR
- Acuíferos Potrero Caimital

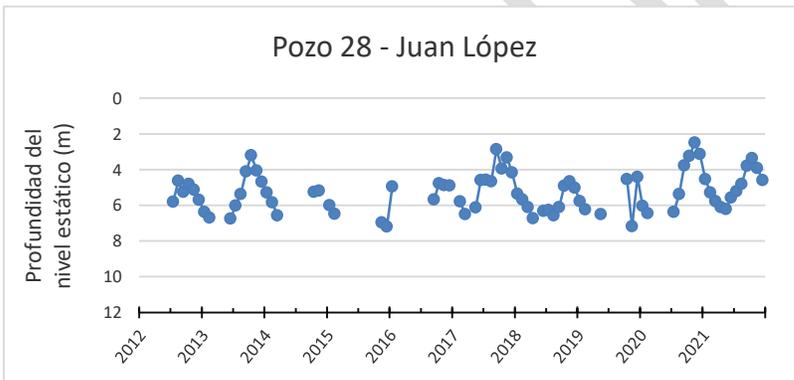
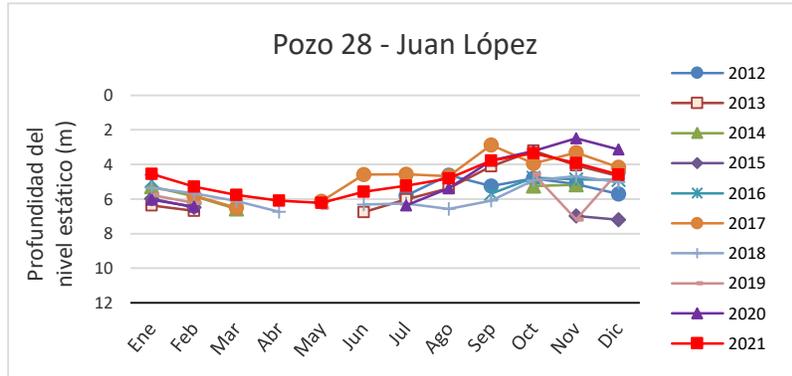
Nota: Los pozos 17, 21, 28 y 36 utilizados en el reporte en él se muestran en el mapa de ubicación bajo un círculo de color rojo. ○



Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Potrero - Caimital

Gráficos comparativos del comportamiento histórico de las variaciones del nivel de agua en el acuífero – Monitoreo Manual.

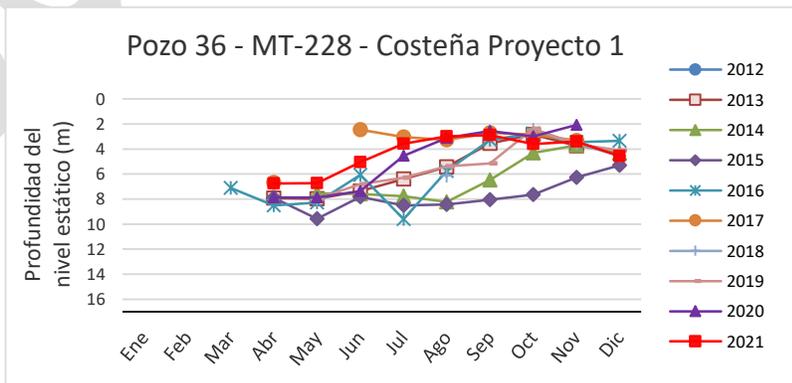
(a) Profundidad del nivel estático – reporte por año



(b) Profundidad del nivel estático – reporte histórico

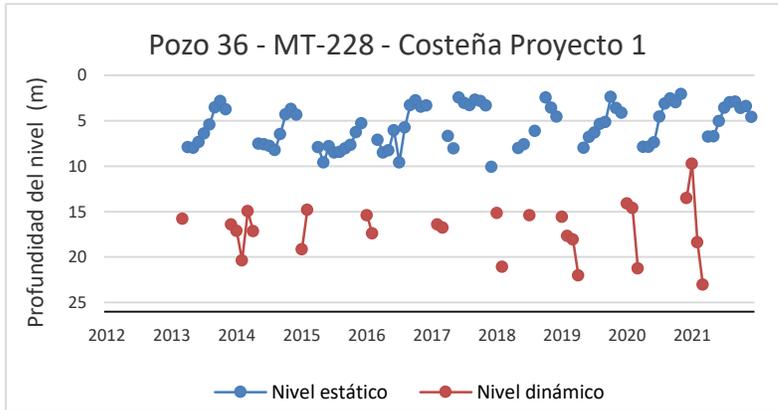
Gráfico 1: Comportamiento histórico de los niveles de agua.
Pozo 28 – Excavado Juan López.

(a) Profundidad del nivel estático – reporte por año



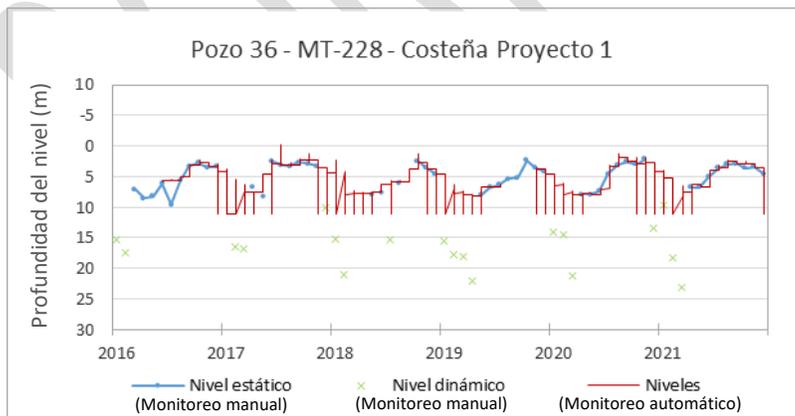
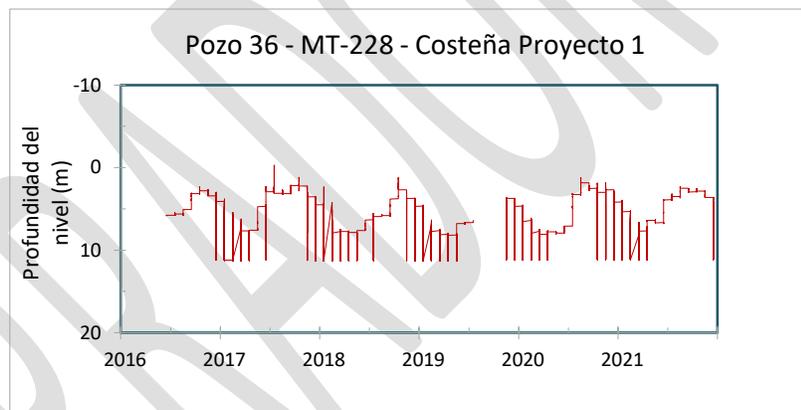


Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Potrero - Caimital



(b) Profundidad de los niveles estáticos y dinámicos – reporte histórico

(c) Niveles estáticos y dinámicos reporte automático (SIMASTIR)



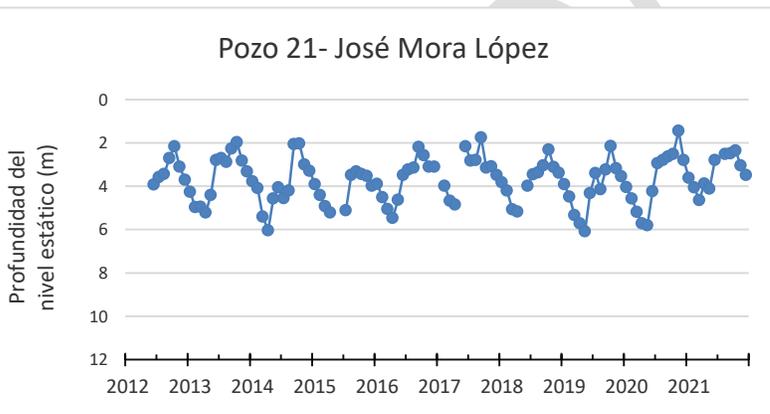
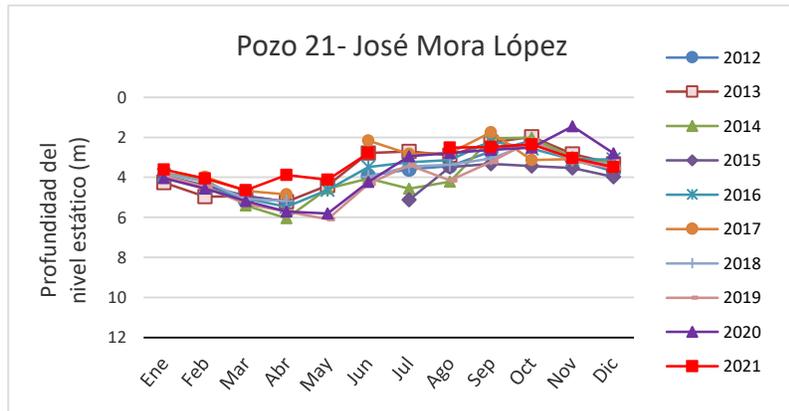
(d) Gráfico integrado monitoreo manual y automático

Gráfico 2: Comportamiento histórico de los niveles de agua.
Pozo 36 - MT-228 - Perforado Costeña Proyecto 1.



Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Potrero - Caimital

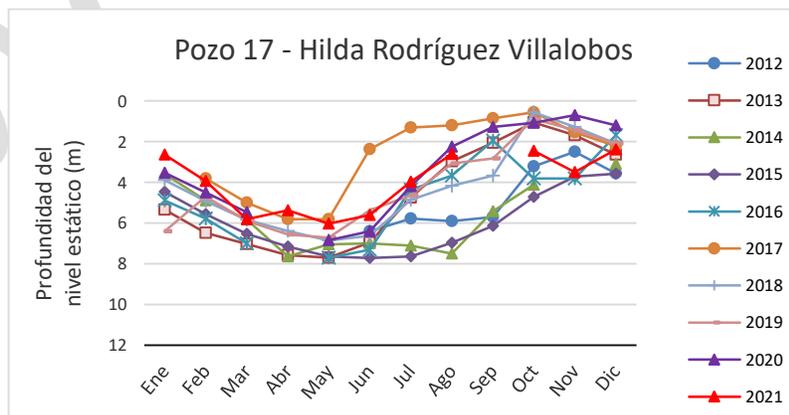
(a) Profundidad del nivel estático – reporte por año



(b) Profundidad del nivel estático – reporte histórico

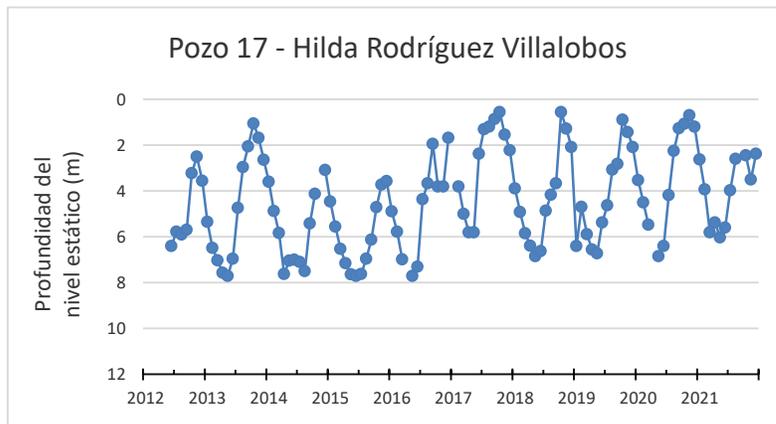
Gráfico 3: Comportamiento histórico de los niveles de agua.
Pozo 21- Excavado José Mora López.

(a) Profundidad del nivel estático – reporte por año





Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Potrero - Caimital



(b) Profundidad del nivel estático – reporte histórico

Gráfico 4: Comportamiento histórico de los niveles de agua.
Pozo 17 - Perforado Hilda Rodríguez Villalobos.

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 desde el mes de agosto del 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 Potrero-Caimital, se han incorporado 6 pozos para el monitoreo en tiempo real del nivel de agua subterránea del acuífero, cuya ubicación se observa en la Figura 1.

Para efectos del presente seguimiento se presenta el grafico 2.c) que muestra el comportamiento de los niveles de agua en el acuífero del 27/06/2016 al 17/05/2021 para el pozo perforado 36 - Costeña Proyecto 1 (MT-228), el cual se monitorea a su vez de forma manual mensualmente.

La curva superior del grafico 2.c) muestra el comportamiento de la profundidad del nivel de agua del acuífero en condición estática (pozo sin bombeo), sin embargo, la profundidad del nivel en condición de bombeo o nivel dinámico no se registra, dado que la profundidad del nivel dinámico se ubica por debajo del nivel máximo de registro del electrodo, tal y como se observa en el gráfico comparativo del monitoreo manual y automático 2.d).



Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos
Seguimiento del comportamiento del Acuífero Potrero - Caimital

Análisis de resultados

La Red de Monitoreo de niveles de aguas en el Acuífero de Potrero - Caimital implementada desde junio del 2012, cuenta con 31 sitios activos en los que se realiza monitoreo manual de forma mensual y 6 pozos de monitoreo en tiempo real, la red permite observar las variaciones de la profundidad del agua en función del tiempo.

Para el análisis del comportamiento del acuífero se presenta 4 gráficos que esquematiza el comportamiento general del agua subterránea en el acuífero en su condición natural (nivel estático del agua en el pozo sin efecto de bombeo), en la parte norte, central y sur del acuífero.

En estos se observa un comportamiento similar de los niveles en el acuífero, teniéndose los niveles más bajos en mayo y los más altos en los meses de octubre, coincidentes con el comportamiento general de los meses de menor y de mayor precipitación en la península de Nicoya.

En cuanto al comportamiento anual, los niveles más bajos en el acuífero se registraron para el año 2016 mientras que los más altos para el año 2017. Los niveles reportados para el 2021 se presentan dentro del promedio de los valores registrados.

Nótese para el gráfico 2d comparativo del monitoreo automático (SIMASTIR) y el monitoreo manual (mensual), que el nivel estático del monitoreo manual presenta la misma tendencia de la valores superiores de nivel del monitoreo automático, lo cual valida los resultados obtenidos por medio del monitoreo manual mensual.

Presentado: SENARA - Hidrogeóloga
Clara Agudelo

Marzo 2022 / Aprobado acuerdo
CI-004-2022 del 15 de marzo 2022