

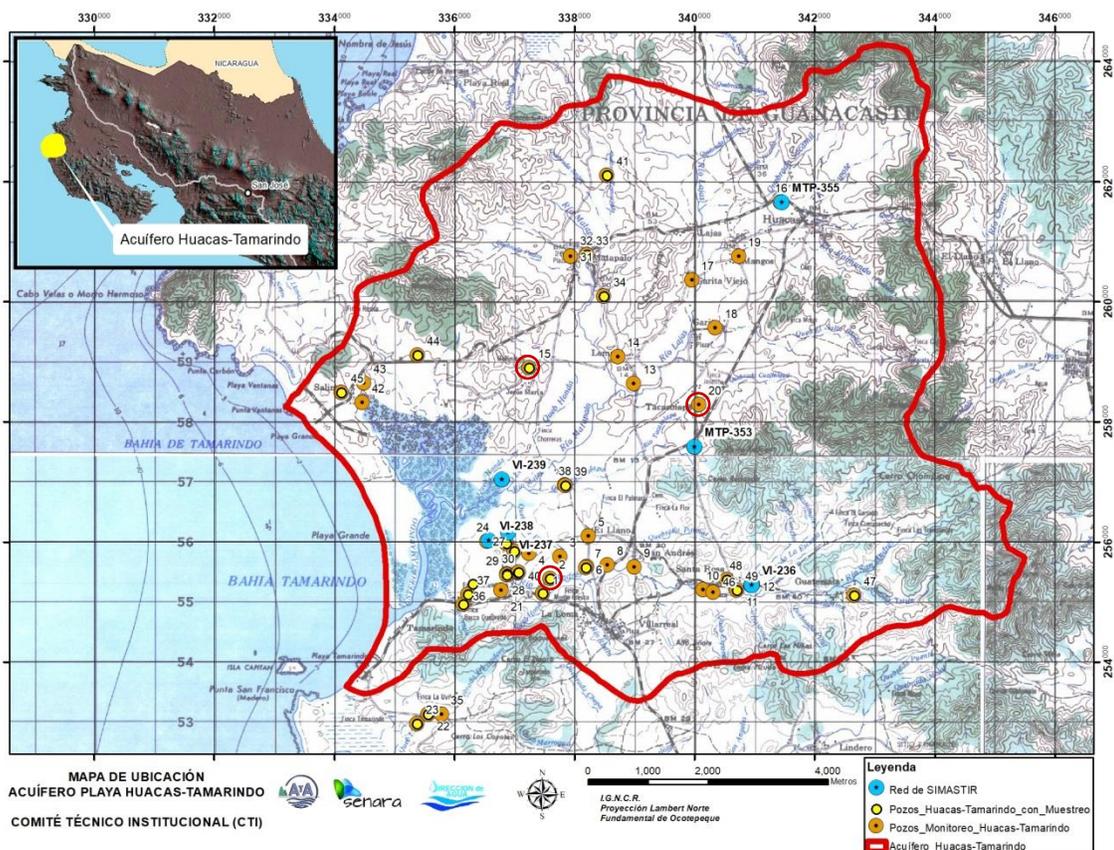


Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos  
**Reporte al seguimiento del comportamiento del Acuífero Huacas - Tamarindo**

## Seguimiento del Comportamiento del Acuífero Huacas - Tamarindo

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Registro Histórico       | Marzo 2002 – Junio 2020                               |
| Periodo de actualización | Junio 2020  |
| Objetivo del análisis    | Analizar la variación del nivel del agua del acuífero |

### Mapa de ubicación de los sitios de Monitoreo Acuífero Huacas Tamarindo

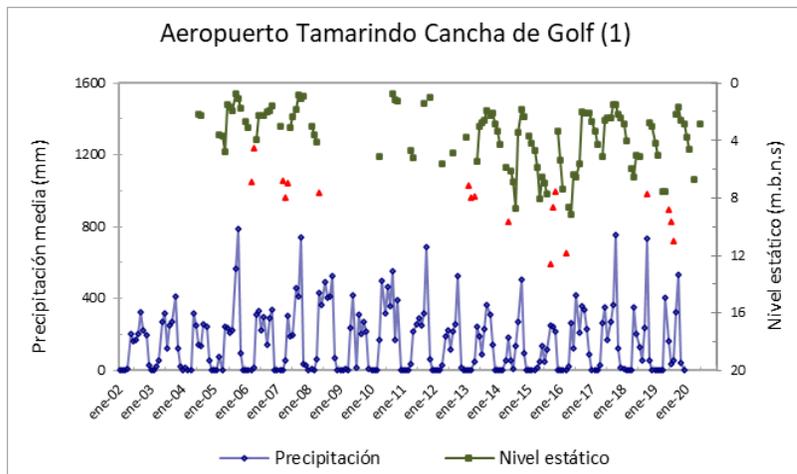
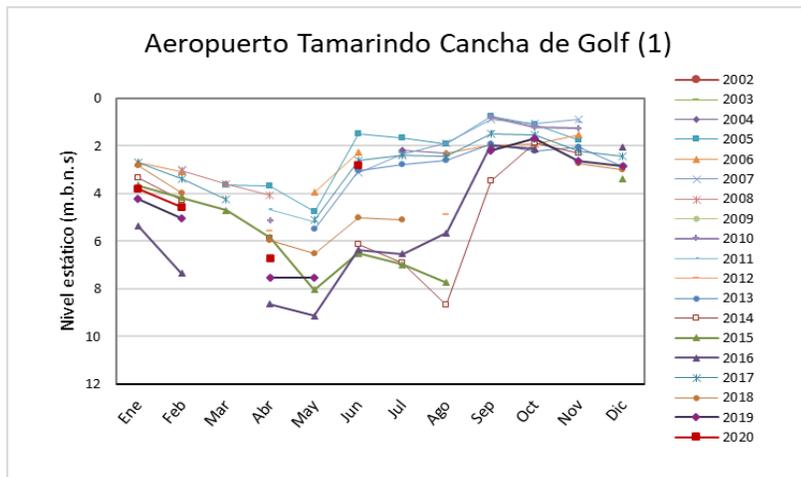




**Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos**  
**Reporte al seguimiento del comportamiento del Acuífero Huacas - Tamarindo**

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

(a) Niveles estáticos  
Reporte por año



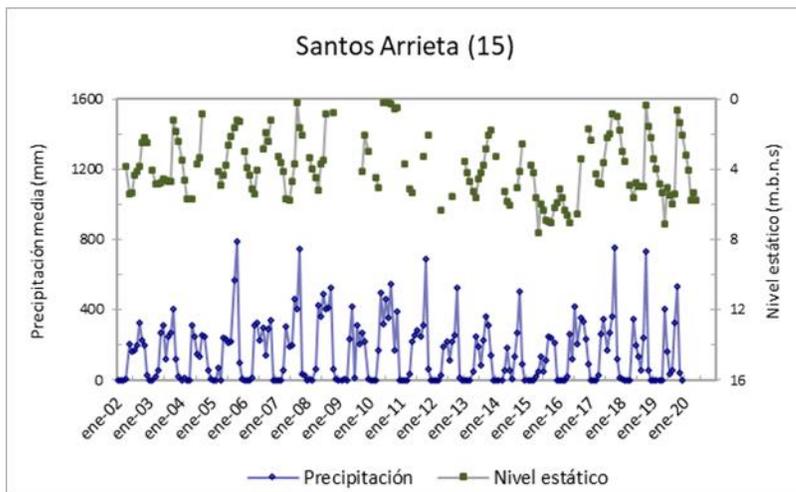
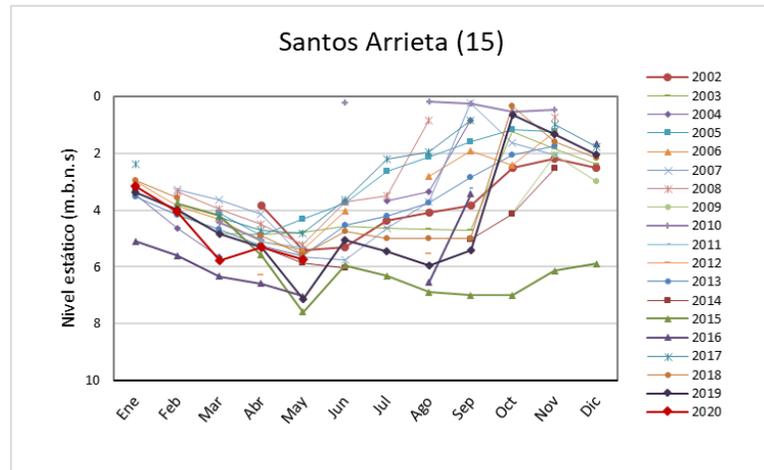
(b) Niveles estáticos,  
niveles dinámicos vs  
precipitación

**Gráfico 1: Comportamiento histórico de los niveles de agua.**  
**Pozo 1 - Aeropuerto Tamarindo Cancha de Golf**



Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos  
**Reporte al seguimiento del comportamiento del Acuífero Huacas - Tamarindo**

(a) Niveles estáticos  
Reporte por año



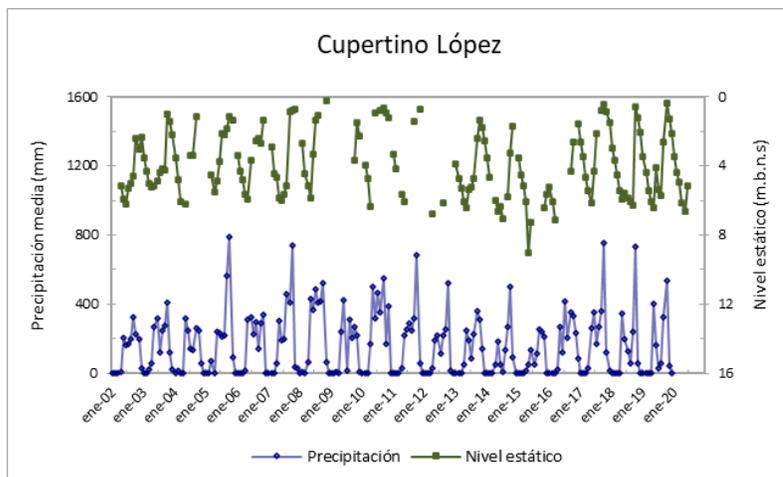
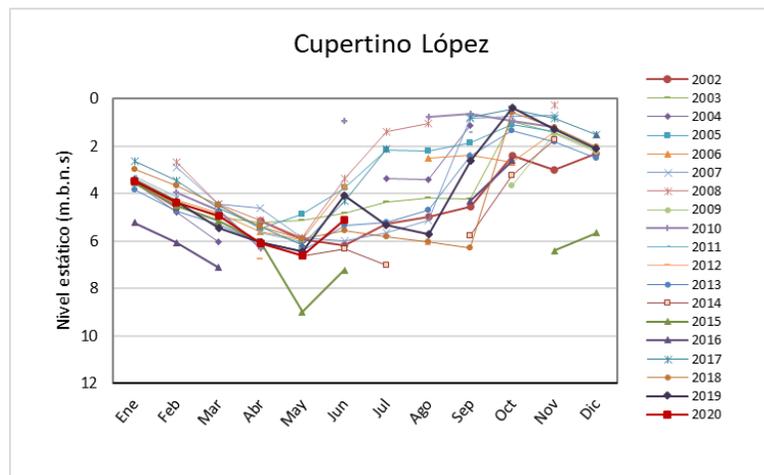
(b) Niveles estáticos vs  
precipitación

Gráfico 2: Comportamiento histórico de los niveles de agua.  
Pozo 15 - Santos Arrieta



**Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos**  
**Reporte al seguimiento del comportamiento del Acuífero Huacas - Tamarindo**

(a) Niveles estáticos  
Reporte por año



(b) Niveles estáticos  
vs precipitación

**Gráfico 3: Comportamiento histórico de los niveles de agua.**  
**Pozo 20 – Cupertino Lopéz**



**Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos**  
**Reporte al seguimiento del comportamiento del Acuífero Huacas - Tamarindo**

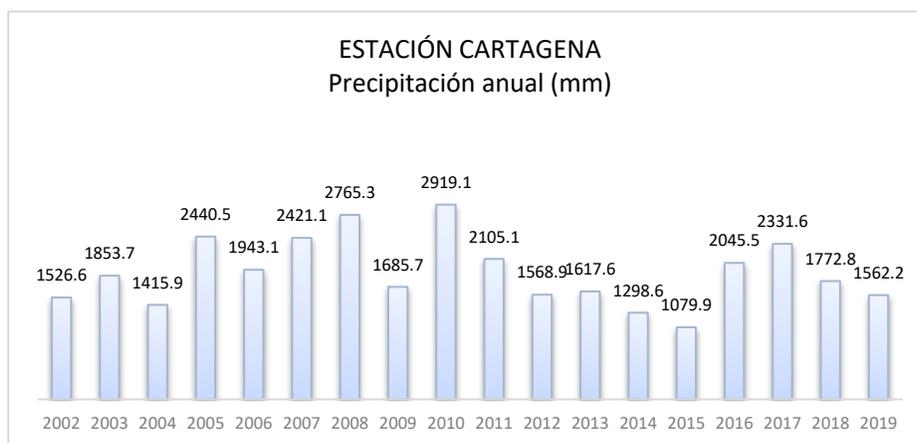


Gráfico 4. Comportamiento histórico de la precipitación en la Estación Pluviométrica Cartagena (00074018), ubicada en la cuenca del río Nimboyores, Santa Cruz, Guanacaste.

### **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 2015 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 Huacas Tamarindo, 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.

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.

### **Análisis de resultados**

La Red de Monitoreo de niveles de aguas en el Acuífero de Huacas - Tamarindo, cuenta con 44 pozos de monitoreo mensual activos y 6 pozos de monitoreo en tiempo real, la red permite observar las variaciones de la profundidad del agua en función del tiempo. Estas mediciones se han realizado en este acuífero desde el año 2002 hasta el mes de junio del 2020.



**Comisión Técnica Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos**  
**Reporte al seguimiento del comportamiento del Acuífero Huacas - Tamarindo**

Como se observa en los gráficos 1, 2 y 3, los niveles más someros o cercanos a la superficie se registran en los meses de agosto a noviembre, correspondiendo así al período de estación lluviosa, mientras que los niveles más profundos, se registran en los meses de abril y mayo, correspondiendo así a los meses más secos. Este comportamiento indica una recarga directa al acuífero Huacas - Tamarindo, donde los efectos de la lluvia son evidenciados en los niveles de agua en el acuífero

Así mismo, en relación al comportamiento anual los niveles más bajos se registran en el periodo comprendido de mayo del 2015 a mayo del 2016 coincidiendo con el fenómeno de baja precipitación.

Para el presente año, nótese el comportamiento de niveles similar al año 2019, los cuales se ubican por encima de los niveles registrados de mayo del 2015 a mayo del 2016, periodo de mayor afectación del acuífero.

Así mismo, cerca al área del acuífero se cuenta con estación pluviometría en funcionamiento desde el año mayo de 1968 llamada Estación Cartagena (Cuenca del río Nimboyores) administrada por SENARA, la cual permite analizar el comportamiento de la precipitación y su relación con el comportamiento de las aguas subterráneas del acuífero.

El monitoreo de niveles indica un comportamiento de recarga directa del acuífero Huacas Tamarindo, donde los efectos de la lluvia son evidenciados en los niveles de agua en el acuífero, teniéndose los niveles más bajos del acuífero coincidente con los registros de precipitación más bajos y los niveles más altos en el acuífero coincidente con los registros de precipitación más altos.

**Presentado: SENARA**

**Julio 2020 / Aprobado Sesión ordinaria**  
**06/10/2020**