



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS Y PLANIFICACIÓN

## **INFORME TÉCNICO**

# **Levantamiento Topográfico y parámetros físico-químicos de fuentes de agua potable en Isla de Pascua**

**REALIZADO POR:**

**División de Estudios y Planificación**

**SDT N° 333**

**Santiago, Septiembre de 2012**



## TABLA DE CONTENIDOS

1	Introducción.....	1
2	Levantamiento Topográfico.....	1
2.1	Pozo 07.....	5
2.2	Pozo 28.....	8
2.3	Pozo 27.....	11
2.4	Pozo 25.....	14
2.5	Pozo 29.....	17
2.6	Pozo 24.....	21
2.7	Laguna Volcán Rano Raraku.....	26
2.8	Vertiente N°1.....	28
2.9	Vertiente N°2.....	31
2.10	Pozo 21.....	33
2.11	Laguna Volcán Rano Kau.....	37
2.12	Pozo 26, sector La Colonia Agrícola.....	39
2.13	Pozo 3, noria en recinto CONAF.....	43
2.14	Pozo sin Nombre (Noria).....	45
2.15	Noria Akahanga.....	47
2.16	Pozo 13.....	50
2.17	Pozo 14.....	53
2.18	Pozo 23.....	56
2.19	Noria Hanga Oteo.....	61
3	Muestreo de Calidad de Aguas.....	64
3.1	Pozo 27.....	65
3.1.1	Muestreo de calidad.....	65
3.1.2	Parámetros fisicoquímicos de terreno:.....	65
3.1.3	Ordenes de trabajo.....	65
3.2	Pozo 28.....	66
3.2.1	Muestreo de calidad.....	66
3.2.2	Parámetros fisicoquímicos de terreno:.....	66

3.2.3	Ordenes de trabajo .....	66
3.3	Pozo 7 .....	67
3.3.1	Muestreo de calidad.....	67
3.3.2	Parámetros fisicoquímicos de terreno:.....	67
3.3.3	Ordenes de trabajo .....	67
3.4	Pozo 25 .....	68
3.4.1	Muestreo de calidad.....	68
3.4.2	Parámetros fisicoquímicos de terreno:.....	68
3.4.3	Ordenes de trabajo .....	68
3.5	Pozo 26 .....	69
3.5.1	Muestreo de calidad.....	69
3.5.2	Parámetros fisicoquímicos de terreno:.....	69
3.5.3	Ordenes de trabajo .....	69
3.6	Vertiente 2 .....	70
3.6.1	Muestreo de calidad.....	70
3.6.2	Parámetros fisicoquímicos de terreno:.....	70
3.7	Vertiente Vai a Moteo .....	71
3.7.1	Muestreo de calidad.....	71
3.7.2	Parámetros fisicoquímicos de terreno:.....	71
3.7.3	Ordenes de trabajo .....	71
3.8	Pozo 24 .....	72
3.8.1	Muestreo de calidad.....	72
3.8.2	Parámetros fisicoquímicos de terreno:.....	72
3.8.3	Ordenes de trabajo .....	72
3.9	Laguna Volcán Rano Raraku.....	73
3.9.1	Muestreo de calidad.....	73
3.9.2	Parámetros fisicoquímicos de terreno:.....	73
3.9.3	Ordenes de trabajo .....	73
3.10	Laguna Volcán Rano Kau.....	74
3.10.1	Muestreo de calidad.....	74
3.10.2	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	74
3.10.3	Ordenes de trabajo .....	74
3.11	Pozo 21 .....	75

3.11.1	Muestreo de calidad.....	75
3.11.2	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	75
3.11.3	Ordenes de trabajo .....	75
3.12	Duplicado Pozo 21 .....	76
3.12.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	76
3.12.2	Ordenes de trabajo .....	76
3.13	Pozo 29 .....	77
3.13.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	77
3.13.2	Ordenes de trabajo .....	77
3.14	Pozo 23 .....	78
3.14.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	78
3.14.2	Ordenes de trabajo .....	78
3.15	Duplicado de Pozo 23.....	79
3.15.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	79
3.15.2	Ordenes de trabajo .....	79
3.16	Pozo Hausser o sin Nombre (PZ).....	80
3.16.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	80
3.16.2	Ordenes de trabajo .....	80
3.17	Noria Akahanga .....	81
3.17.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	81
3.17.2	Ordenes de trabajo .....	81
3.18	Pozo 3.....	82
3.18.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	82
3.18.2	Ordenes de trabajo .....	82
3.19	Noria Hanga Oteo.....	83
3.19.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	83
3.19.2	Ordenes de trabajo .....	83
3.20	MZ (muestra blanco) .....	84
3.20.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	84
3.20.2	Ordenes de trabajo .....	84
3.21	Pozo 13 .....	84
3.21.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	84
3.21.2	Ordenes de trabajo .....	85

3.22	Pozo 14 .....	85
3.22.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	85
3.22.2	Ordenes de trabajo .....	85
3.23	Caverna Via Aba Aba (piscina interior) .....	85
3.23.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	86
3.24	Caverna Via Aba Aba (Escurrimiento en grieta acumulada en canaleta natural) .....	86
3.24.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	86
3.25	Caverna Ana Via Tapa Iru (piscina interior).....	86
3.25.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	87
3.26	Caverna Ana Te Pahu (piscina interior) .....	87
3.26.1	Parámetros fisicoquímicos de terreno: .....	87
4	Conclusiones .....	88

## **1 INTRODUCCIÓN**

---

La Sociedad Agrícola y Servicios Isla de Pascua Ltda. (SASIPA), en conjunto con la División de Estudios y Planificación de la Dirección General de Aguas (DGA) y la empresa consultora Schlumberger Water Services (SWS) participan en el proyecto “Estudio Hidrogeológico de Isla de Pascua”. Este proyecto tiene la finalidad de avanzar en el conocimiento del sistema acuífero de Isla de Pascua, el que constituye la principal fuente de agua potable para la isla.

El presente reporte técnico, muestra los resultados de mediciones de calidad de agua y de levantamiento topográfico, realizados por personal de la DGA entre el 24 de febrero al 12 de marzo de 2012 en Isla de Pascua. El responsable del muestreo de calidad de aguas subterráneas fue el Sr. Freddy Astudillo (Químico del Laboratorio de calidad de aguas de la DGA) y el responsable del levantamiento topográfico fue el Sr. Miguel Ángel Caro (Ingeniero Civil de la División de Estudios y Planificación de la DGA). Este trabajo de terreno se enmarca en la segunda campaña de terreno del proyecto, considerando los puntos a medir sugeridos por el memorándum técnico de Schlumberger de fecha 15 de diciembre de 2011.

## **2 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO**

---

El levantamiento topográfico se realizó con un equipo GPS geodésico Post Proceso TRIMBLE R6, compuesto por una antena base (fija) y una antena receptora (móvil). La antena base se instaló sobre uno de los estanques para agua potable del sector Rano Kau, ubicado en el recinto de CONAF a un costado del sendero a Orongo. Esta Antena base tiene una altura sobre el nivel de terreno de 6.685 metros (medidos entre la base del soporte de la antena y el nivel de terreno), las figuras Figura 2.1-1, Figura 2.1-2, Figura 2.1-3, Figura 2.1-4, Figura 2.1-5, Figura 2.1-6 muestra la ubicación de la antena Base.

El sistema de coordenadas utilizado es el UTM datum WGS 1984 y la zona 12 sur. En la medida de lo posible la altura de la antena móvil se mantuvo a 1.6 metros.



**Figura 2.1-1 Proceso de soldadura del perno de sujeción de la antena Base**



**Figura 2.1-2 soldando perno de sujeción a la baranda del estanque**



**Figura 2.1-3 Vista panorámica de los estanques**



**Figura 2.1-4 Antena Base instalada**



**Figura 2.1-5 Vista hacia Hanga Roa desde la antena Base**



**Figura 2.1-6 Prueba de conexión entre la antena base y la colectora de datos**

## 2.1 Pozo 07

Este pozo se ubica en el recinto de agua potable de SASIPA en el sector de Rano Kau, está equipado con una bomba cuyo caudal es de alrededor de 6 l/s, opera habitualmente en conjunto con el pozo 25 el que tiene un caudal de unos 15 l/s, llevando la suma de estos caudales a los estanques del sector Rano Kau.

El pozo 07 tiene instalado un DIVER y se confeccionó además un punto de referencia, cabe notar que la elevación del PR coincide aproximadamente con el nivel del suelo, tal como se muestra en la Figura 2.1-4. Con fecha 29 de febrero de 2012 se tomaron las coordenadas de estos 2 elementos, sobre la tapa del diver y sobre el centro del perno del PR, como muestran las figuras: Figura 2.1-1, Figura 2.1-2, Figura 2.1-3, Figura 2.1-4.

Sus coordenadas se muestran en la Tabla 2.1-1

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Diver	654,761.387	6,994,337.130	31.549
PR	654,762.663	6,994,337.978	32.017

Tabla 2.1-1 Coordenadas Elementos Pozo 07



Figura 2.1-1 posición Diver pozo 07



**Figura 2.1-2 Posición Diver Pozo 07**



**Figura 2.1-3 Punto Referencia Pozo 07**



**Figura 2.1-4 Posición punto de referencia pozo 07**

## 2.2 Pozo 28

Este pozo está ubicado en la Dirección General de Aeronáutica Civil, quebrada Mataveri. Este pozo consta de un Diver, línea de aire y un punto de referencia PR, el nivel de suelo se encuentra 13.9 cm bajo la elevación del PR, tal como se muestra en la Figura 2.2-5, sin embargo se debe considerar que alrededor de este pozo el desnivel del suelo es muy importante, alcanzando más de 20 cm, de manera que el nivel promedio del suelo puede quedar bien representado por la elevación del PR correspondiente. Con fecha 29 de febrero de 2012 se miden las coordenadas de estos 3 elementos, la Tabla 2.1-1 muestra los resultados:

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Diver	655,888.370	6,994,310.933	56.211
Línea de aire	655,888.487	6,994,310.987	56.115
PR	655,888.815	6,994,311.516	55.823

**Tabla 2.2-1 Coordenadas elementos pozo 28**

Las figuras: Figura 2.2-1, Figura 2.2-2, Figura 2.2-3, Figura 2.2-4 y Figura 2.2-5 muestran el detalle de cada una de las posiciones de estos elementos.



**Figura 2.2-1 posición tapa diver pozo 28**



**Figura 2.2-2 Detalle posición tapa diver pozo 28**



**Figura 2.2-3 Posición línea de aire pozo 28**



**Figura 2.2-4 Detalle de posición Línea de aire pozo 28**



**Figura 2.2-5 Posición del PR pozo 28**

### 2.3 Pozo 27

El pozo 27 se ubica en la Dirección de Aeronáutica Civil, quebrada Mataverí. Este pozo tiene instalados un Diver, línea de aire y un PR, la elevación del PR coincide aproximadamente con el nivel de suelo. La Tabla 2.3-1 muestra las coordenadas de estos elementos.

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Diver	656,220.202	6,994,226.063	60.703
Línea de aire	656,220.101	6,994,226.104	60.606
PR	656,220.048	6,994,225.515	60.312

**Tabla 2.3-1 Coordenadas elementos pozo 27**

El caudal de la Bomba es de 15 l/seg.

Pozo equipado con clorador

Nivel Dinámico 58.58 metros 10/03/2012 a las 16:49 Hora insular.



**Figura 2.3-1 Posición diver pozo 27**



**Figura 2.3-2 Detalle posición diver pozo 27**



**Figura 2.3-3 posición línea de aire**



**Figura 2.3-4 detalle posición de línea de aire**



**Figura 2.3-5 Posición de PR pozo 27**

## 2.4 Pozo 25

El pozo 25 está ubicado en el recinto de la Dirección de Aeronáutica Civil, quebrada Mataverí. El pozo 25 tiene instalado un Diver, línea de aire y un PR. La tabla muestra las coordenadas de estos elementos y las figuras: Figura 2.4-2, Figura 2.4-3, Figura 2.4-4 y Figura 2.4-5 muestran las posiciones de los mismos.

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Diver	655,496.280	6,994,374.923	44.787
Línea de aire	655,496.080	6,994,374.925	44.824
PR	655,494.919	6,994,375.122	44.440

**Tabla 2.4-1 Posición elementos pozo 25**

Pozo equipado con bomba en funcionamiento.

Caudal Bomba 15 l/seg.

Pozo equipado con clorador.

Nivel Dinámico 42.915 metros 10/03/2012 a las 17:09 Hora insular.

Alrededor del pozo 25 existe un importante desnivel del suelo, por lo que se considera que la elevación del PR representa bien el nivel promedio del suelo, la Figura 2.4-1 muestra la situación planteada.



**Figura 2.4-1 desnivel de suelo alrededor de pozo 25**



**Figura 2.4-2 Posición del diver pozo 25**



**Figura 2.4-3 Detalle de posición Diver pozo 25**



**Figura 2.4-4 Posición de PR pozo 25**



**Figura 2.4-5 Detalle de posición PR pozo 25**

## 2.5 Pozo 29

El pozo 29 está ubicado en la calle Hotu Matua, casi frente a la torre de control del aeropuerto Mataveri, este pozo está equipado con una bomba, que en las actuales condiciones de energía, puede bombear un caudal de unos 5 l/s, no posee clorador. Este pozo posee Diver, línea de aire y un PR. Las coordenadas de estos elementos se presentan en la Tabla 2.5-1

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Diver	656,489.893	6,994,553.138	60.303
Línea de aire	656,489.867	6,994,553.259	59.972
PR	656,488.011	6,994,550.395	59.132

**Tabla 2.5-1 Coordenadas de elementos pozo 29**

Nivel Dinámico es de 58.21 metros, tomado el 06/03/2012.

El PR se materializó a un costado de la reja de deslinde del aeropuerto Mataveri, la Figura 2.5-1 muestra una vista general de la situación. La elevación del PR corresponde aproximadamente a la elevación del suelo del entorno del pozo 29.

Cabe notar que fue necesario fijar la línea de aire a la estructura metálica del pozo, debido a la libertad de movimiento que presentaba. Esta posición y la forma como se midió la posición de la línea de aire se muestra en la Figura 2.5-5.



**Figura 2.5-1 Vista general de PR pozo 29**



**Figura 2.5-2 Posición de diver pozo 29**



**Figura 2.5-3 Detalle posición diver pozo 29**



**Figura 2.5-4 posición de la línea de aire pozo 29**



**Figura 2.5-5 detalle posición línea de aire pozo 29**



**Figura 2.5-6 posición PR pozo 29**



**Figura 2.5-7 Detalle posición PR pozo 29**

## 2.6 Pozo 24

El pozo 24 se ubica en el sector Poike, es alimentado eléctricamente por un equipo generador con la finalidad de bombear agua hacia un estanque ubicado a unos 240 metros al nor-orienté, este último estanque distribuye agua para abreviar. Este pozo tiene instalado un Diver, y se materializó un PR cuya elevación representa con buena aproximación el nivel de terreno.

La ubicación del diver con respecto a las tuberías hace imposible instalar el jalón directamente sobre la tapa del diver. La medida se realizó indirectamente utilizando un trozo de madera con aproximadamente la misma altura, esta situación se muestra en la Figura 2.6-4

Pozo equipado con bomba sin clorador.

Caudal Bomba 2 l/seg. (aforado).

La Tabla 2.6-1 muestra las coordenadas del Diver y el PR en el Pozo 24

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Diver	670,780.388	6,999,831.233	43.668
PR	670,780.565	6,999,829.960	44.021

**Tabla 2.6-1 Coordenadas de elementos pozo 24**



**Figura 2.6-1 Vista general pozo 24**



**Figura 2.6-2 Estanque alimentado por pozo 24**



**Figura 2.6-3 Posición de diver pozo 24**



**Figura 2.6-4 detalle de posición diver pozo 24**



**Figura 2.6-5 posición PR pozo 24**



**Figura 2.6-6 Detalle posición PR pozo 24**

## 2.7 LAGUNA VOLCÁN RANO RARAKU

Esta laguna se ubica al interior del volcán Rano Raraku, constituye un abrevadero natural de caballos. Se midió la elevación de la superficie del agua.

Las coordenadas del punto de medición se presentan en la Tabla 2.7-1

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Nivel agua laguna Rano Raraku	669431.112	6998798.76	77.516

Tabla 2.7-1 Coordenadas punto medición laguna Rano Raraku



Figura 2.7-1 vista general de laguna Rano Raraku



**Figura 2.7-2 posición del nivel agua laguna Rano Raraku**



**Figura 2.7-3 Detalle de nivel agua Laguna Rano Raraku**

## 2.8 VERTIENTE N°1

La vertiente N°1 se ubica en la parte posterior del Ahu Tongariki, entre el primer y segundo Moai. El nivel del agua al interior de la vertiente depende del estado de la marea, como muestran las figuras: Figura 2.8-3, Figura 2.8-4, la Tabla 2.8-1 muestra las coordenadas correspondientes

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Vertiente N°1	670813.202	6998412.566	1.957

Tabla 2.8-1 coordenadas vertiente N°1



Figura 2.8-1 vista desde la vertiente N°1 hacia el Ahu Tongariki



**Figura 2.8-2 vista desde la vertiente N°1 al mar**



**Figura 2.8-3 Estado de la vertiente N°1 con marea baja (comienzo del día)**



**Figura 2.8-4 Posición del espejo de agua vertiente N°1 con marea alta**



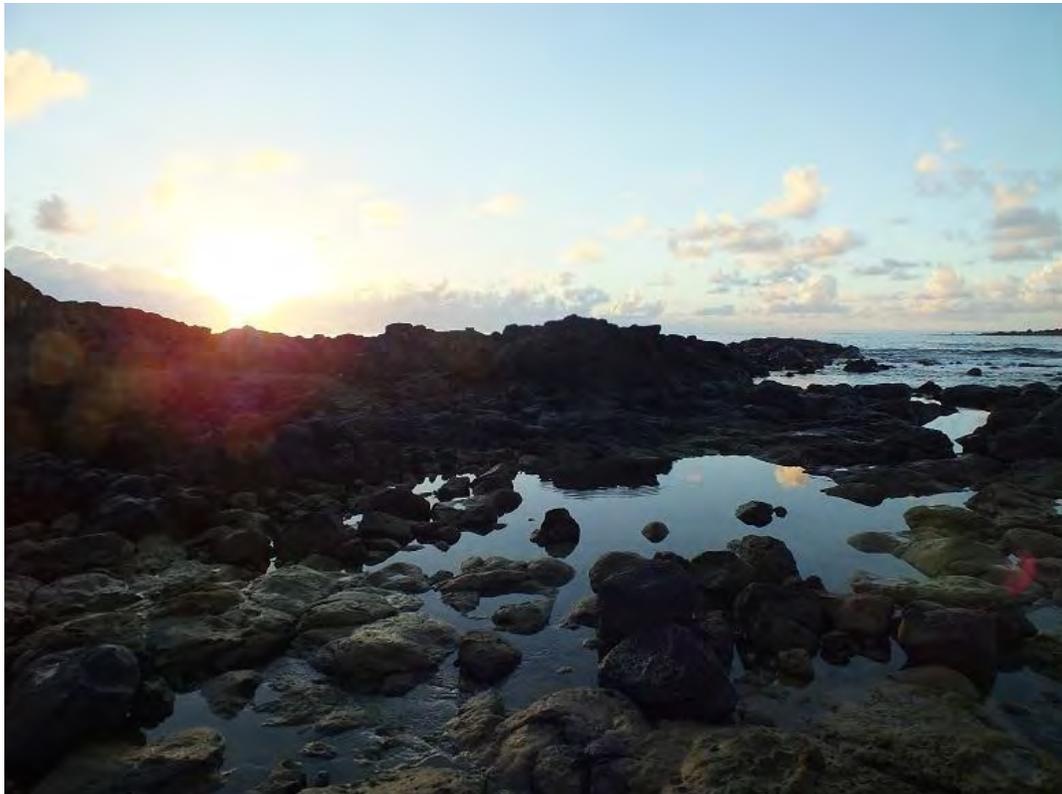
**Figura 2.8-5 Detalle de posición espejo agua vertiente N°1**

## 2.9 VERTIENTE N°2

La vertiente N°2 se ubica unos metros más al norte de la vertiente N°1 y del Ahu Tongariki. En este caso no existe una estructura artificial de piedras para captar el agua, su escurrimiento es libre. Las coordenadas del espejo de agua se muestra en la Tabla 2.9-1

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Vertiente N°2	670,913.783	6,998,507.500	1.643

**Tabla 2.9-1 coordenadas espejo de agua vertiente N°2**



**Figura 2.9-1 Vista general del escurrimiento hacia el mar de la Vertiente N°2**



**Figura 2.9-2 Posición del espejo de agua vertiente N°2**



**Figura 2.9-3 detalle de posición espejo de agua vertiente N°2**

## 2.10 Pozo 21

Este pozo está ubicado en el sector de Tararina, tiene habilitada una línea de aire, un punto de referencia y la tubería de PVC para instalar el Diver. La Tabla 2.10-1 coordenadas elementos pozo 21 muestra las coordenadas de los elementos considerados.

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Base Diver	656,909.319	6,995,508.895	61.063
Línea de aire	656,909.333	6,995,508.870	61.454
PR	656,908.023	6,995,507.894	61.979

**Tabla 2.10-1 coordenadas elementos pozo 21**

Debido a las variaciones de nivel del terreno alrededor del pozo, se considera representativo como cota de terreno la elevación de correspondiente al PR

Pozo equipado con bomba en funcionamiento.

Caudal Bomba 9 l/seg.

Pozo equipado con clorador.

Nivel Dinámico 59.733 metros, 02-marzo-2012 22:50 hora continental.



**Figura 2.10-1 Vista general de base de diver y línea de aire pozo 21**



**Figura 2.10-2 posición de base Diver pozo 21**



**Figura 2.10-3 detalle posición base diver pozo 21**



**Figura 2.10-4 posición de línea de aire pozo 21**



**Figura 2.10-5 detalle de posición línea de aire pozo 21**



**Figura 2.10-6 posición PR pozo 21**



**Figura 2.10-7 detalle de posición PR pozo 21**

## 2.11 LAGUNA VOLCÁN RANO KAU

Se realizó el levantamiento topográfico para determinar la cota del espejo de agua de la laguna del volcán Rano Kau, la Tabla 2.11-1 muestra las coordenadas obtenidas.

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Nivel agua laguna Rano Kau	654811.278	6992396.37	106.936

**Tabla 2.11-1 posición espejo agua laguna volcán Rano Kau**



**Figura 2.11-1 posición espejo de agua laguna volcán Rano Kau**



**Figura 2.11-2 Detalle posición espejo de agua laguna volcán Rano Kau**

## **2.12 POZO 26, SECTOR LA COLONIA AGRÍCOLA**

Este pozo posee Diver, línea de aire y PR, la Tabla 2.12-1 muestra las coordenadas respectivas.

<b>Elemento</b>	<b>Este [m]</b>	<b>Norte [m]</b>	<b>Elevación [m.s.n.m]</b>
Diver	657,070.300	6,999,007.511	64.342
Línea de aire	657,070.291	6,999,007.544	64.286
PR	657,069.953	6,999,006.896	63.885

**Tabla 2.12-1 coordenadas elementos pozo 26**

La elevación del PR se considera adecuada para representar el nivel de terreno.

Ubicación: Sector la Colonia Agrícola

Pozo equipado con bomba en funcionamiento.

Caudal Bomba 12 l/seg.

Pozo equipado con clorador.

Nivel Estático 62.498 metros 5-marzo-2012 19:20 hora continental.



**Figura 2.12-1 posición diver pozo 26**



**Figura 2.12-2 detalle posición diver pozo 26**



**Figura 2.12-3 posición línea de aire pozo 26**



**Figura 2.12-4 detalle posición línea de aire pozo 26**



**Figura 2.12-5 posición PR pozo 26**



**Figura 2.12-6 detalle posición PR pozo 26**

### 2.13 POZO 3, NORIA EN RECINTO CONAF

Ubicación: recinto de Conaf

Pozo sin bomba.

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
PR	654,434.857	6,994,413.553	7.368

Tabla 2.13-1 posición PR pozo 3



Figura 2.13-1 vista pozo 3 desde el mar



Figura 2.13-2 vista pozo 3 desde costado



**Figura 2.13-3 posición PR de pozo 3**



**Figura 2.13-4 detalle posición PR de pozo 3**

## 2.14 POZO SIN NOMBRE (NORIA)

Ubicación: Sector Vaitea

Pozo sin bomba.

Nivel Estático 2.29 metros 08-marzo-2012 a las 20:45 hora continental.

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Pozo sin nombre	665,806.660	6,996,977.599	27.452

**Tabla 2.14-1 posición orilla pozo sin nombre**

Se midió la posición de la orilla de la noria tal como se muestra en las siguientes figuras.



**Figura 2.14-1 vista general de la noria sin nombre**



**Figura 2.14-2 lugar donde se mide nivel estático**



**Figura 2.14-3 posición de punto de medida noria sin nombre**

## 2.15 NORIA AKAHANGA

Esta noria está ubicada en el sector de Akahanga muy cercana al mar.

Pozo con bomba en mal estado

Nivel estático 3.96 metros 08-marzo-2012 a las 21:54 Hora continental.

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Noria Akahanga	664,644.322	6,995,876.743	5.841

**Tabla 2.15-1 posición borde noria Akahanga**



**Figura 2.15-1 vista general noria Akahanga**



**Figura 2.15-2 vista desde costado noria Akahanga**



**Figura 2.15-3 midiendo nivel estático noria Akahanga**



**Figura 2.15-4 posición punto de medida noria Akahanga**



**Figura 2.15-5 detalle posición punto de medida noria Akahanga**

## 2.16 Pozo 13

Este pozo está ubicado en el sector de Anakena, posee Diver y punto de referencia. No tiene bomba.

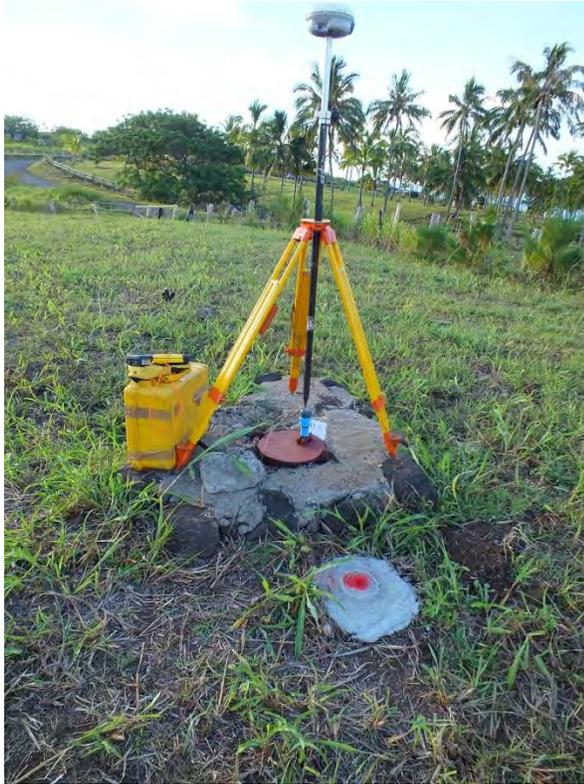
Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Diver	666,258.573	7,003,925.060	21.709
PR	666,259.200	7,003,924.439	21.453

**Tabla 2.16-1 coordenadas elementos pozo 13**

En este caso se considera que la elevación del PR representa adecuadamente el nivel de terreno.



**Figura 2.16-1 vista general pozo 13**



**Figura 2.16-2 posición del diver pozo 13**



**Figura 2.16-3 detalle posición del diver pozo 13**



**Figura 2.16-4 posición PR pozo 13**



**Figura 2.16-5 detalle posición PR pozo 13**

## 2.17 Pozo 14

Este pozo está ubicado a 20 metros del camino que lleva a Ovahe. Tiene línea de aire y PR.

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Línea de aire	666,889.160	7,003,740.749	14.951
PR	666,889.007	7,003,741.098	15.179

**Tabla 2.17-1 coordenadas de elementos pozo 14**

Para obtener el nivel de terreno es necesario restar 6,5 cm a la elevación del PR



**Figura 2.17-1 posición línea de aire pozo 14**



**Figura 2.17-2 detalle posición línea de aire pozo 14**



**Figura 2.17-3 posición PR pozo 14**



Figura 2.17-4 detalle posición PR pozo 14

## 2.18 Pozo 23

El pozo 23 está ubicado en el fundo Vaitea, cerca de las instalaciones de la NASA, tiene línea de aire y la cañería de PVC para instalar un diver.

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Base Diver	664,316.979	6,998,560.652	97.010
Línea aire	664,316.811	6,998,560.672	97.301
PR	664,316.824	6,998,561.392	97.016

**Tabla 2.18-1 coordenadas elementos pozo 23**

Para obtener la cota de terreno ha de restarse a la elevación del PR 14 cm.

Pozo equipado con bomba.

Caudal Bomba 6 l/seg.

Pozo con clorador.

Nivel estático 95,45 metros 08-marzo-2012 18:52 hora continental



**Figura 2.18-1 Vista General pozo 23**



**Figura 2.18-2** Midiendo nivel del agua en pozo 23



**Figura 2.18-3** posición línea de aire pozo 23



**Figura 2.18-4 detalle posición línea de aire pozo 23**



**Figura 2.18-5 posición tubería diver pozo 23**



**Figura 2.18-6 detalle posición tubería diver pozo 23**



**Figura 2.18-7 posición PR pozo 23**



**Figura 2.18-8 detalle posición PR pozo 23**



**Figura 2.18-9 midiendo cota nivel de suelo**

## 2.19 NORIA HANGA OTEO

Se trata de una vertiente ubicada en el sector de Hanga Oteo, a la cual se le ha construido una estructura de piedra tipo pozo para retener el agua. Esta noria posee una motobomba que extrae agua para un abrevadero.

Elemento	Este [m]	Norte [m]	Elevación [m.s.n.m]
Noria Hanga Oteo	662,074.165	7,006,006.445	6.138

**Tabla 2.19-1 coordenadas noria Hanga Oteo**

Nivel Estático 4.46 metros 9-marzo-2012 13:30 hora insular.



**Figura 2.19-1 Vista general noria Hanga Oteo**



**Figura 2.19-2 vista desde la parte superior Noria Hanga Oteo**



**Figura 2.19-3 posición de la orilla de medición noria Hanga Oteo**



**Figura 2.19-4 Detalle posición de la orilla de medición noria Hanga Oteo**

### **3 MUESTREO DE CALIDAD DE AGUAS**

---

De acuerdo al proyecto “Estudio Hidrogeológico isla de Pascua” en esta segunda campaña de terreno se realizó la toma de muestras para calidad de agua en 21 estaciones, este muestreo estuvo supeditado al Instructivo de Muestreo Hidroquímico, Código I-GQ-01, Fecha 10/05/2006, Versión 3 propuesto por SWS.

El muestreo de calidad de aguas se realizó a 12 pozos, 3 norias, 2 vertientes, 2 cavernas y 2 lagunas.

Las muestras fueron enviadas por vía aérea al laboratorio Hidrolab para realizar análisis de: Cloruros, Carbonatos, Bicarbonatos, Nitrógeno de Nitrito, Nitrógeno de Nitrato, Sulfatos, Magnesio, Calcio, Sodio, Potasio, Sílice, Dióxido de Carbono, Boro, Aluminio, Flúor, Litio, Amoniac, Coliformes totales, Echerichia coli, y los siguientes metales disueltos y totales, Zinc, Fierro, Manganeso, Plomo, Cobre y Arsénico.

Las muestras para calidad fueron preservadas en terreno para los diferentes analitos y debieron ser enviadas al laboratorio antes de 24 horas para dar cumplimiento al tiempo requerido para realizar los análisis.

En terreno se midieron los siguientes parámetros, pH, Conductividad temperatura y oxígeno disuelto.

### 3.1 Pozo 27

#### 3.1.1 MUESTREO DE CALIDAD

Fecha 28/02/2012

Hora Insular 07:35

Pozo operativo, para realizar el muestreo se desconecta el clorador y se purga el sistema por 10 minutos.

Apariencia del agua incolora (transparente sin sólidos en suspensión)

#### 3.1.2 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
28/02/2012	07:35	23.94	7.40	682	341	40.4	3.40

#### 3.1.3 ORDENES DE TRABAJO

- 120201762-01 4 envases
- 120201762-02 1 envase.



Figura 3.1-1 Muestreo de calidad de aguas pozo 27

### 3.2 POZO 28

#### 3.2.1 MUESTREO DE CALIDAD

Fecha 28/02/2012

Hora Insular 07:35

Pozo operativo, para realizar el muestreo se desconecta el clorador y se purga el sistema por 10 minutos.

Apariencia del agua incolora (transparente sin sólidos en suspensión)

#### 3.2.2 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
28/02/2012	07:35	23.50	7.48	701	350	49.1	4.17

#### 3.2.3 ORDENES DE TRABAJO

- 120201763-01 4 envases
- 120201763-02 1 envase



Figura 3.2-1 Muestreo de calidad de aguas pozo 28

### 3.3 POZO 7

#### 3.3.1 MUESTREO DE CALIDAD

Fecha 01/03/2012

Hora Insular 10:03

Pozo no operativo, para realizar el muestreo se activó bomba y se realizó purga por 45 minutos.

Apariencia del agua incolora (transparente sin sólidos en suspensión)

#### 3.3.2 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
01/03/2012	10:03	24.44	7.23	1447	724	61.3	5.11

#### 3.3.3 ORDENES DE TRABAJO

- 120201764-01 4 envases
- 120201764-02 1 envase



Figura 3.3-1 Muestreo de calidad de aguas pozo 7

### 3.4 POZO 25

#### 3.4.1 MUESTREO DE CALIDAD

Fecha 01/03/2012

Hora Insular 09:47

Pozo operativo, para realizar el muestreo se desconecta el clorador y se purga el sistema por 5 minutos.

Apariencia del agua incolora (transparente sin sólidos en suspensión)

#### 3.4.2 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
01/03/2012	09:47	23.90	7.35	872	436	55.7	4.70

#### 3.4.3 ORDENES DE TRABAJO

- 120201766-01 4 envases
- 120201766-02 1 envase



Figura 3.4-1 cañería desde donde se extrajo las muestras de agua pozo 25

### 3.5 Pozo 26

#### 3.5.1 MUESTREO DE CALIDAD

Fecha 01/03/2012

Hora Insular 10:37

Pozo operativo, para realizar el muestreo se desconecta el clorador y se purga el sistema por 5 minutos.

Apariencia del agua incolora (transparente sin sólidos en suspensión)

#### 3.5.2 PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
01/03/2012	10:37	22.30	7.37	1988	994	54.8	4.78

#### 3.5.3 ORDENES DE TRABAJO

- 120201765-01 4 envases
- 120201765-02 1 envase



Figura 3.5-1 la muestra se extrae desde una manguera conectada al pozo 26

### 3.6 VERTIENTE 2

#### 3.6.1 MUESTREO DE CALIDAD

Fecha 02/03/2012

Hora Insular 08:05

Escurrimiento cae al mar.

Apariencia del agua incolora (transparente sin sólidos en suspensión), se observa gran cantidad de algas en el fondo adheridas a las rocas.

#### 3.6.2 PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
02/03/2012	08:05	22.82	7.42	9474	4736	70.5	5.92

Las órdenes de trabajo para el laboratorio fueron:

- 120201857-01 4 envases
- 120201857-02 1 envase



Figura 3.6-1 muestreo de calidad de aguas en vertiente 2

### 3.7 VERTIENTE VAI A MOTEO

#### 3.7.1 MUESTREO DE CALIDAD

Fecha 02/03/2012

Hora Insular 08:50

Vertiente, sin agua suficiente para realizar el muestreo, solo se toman los parámetros in situ.

#### 3.7.2 PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
02/03/2012	08:50	22.46	7.63	9176	4589	0.4	0.03

#### 3.7.3 ORDENES DE TRABAJO

Sin Orden de trabajo por falta de agua.



Figura 3.7-1 muestreo de calidad de aguas en vertiente Vai a Moteo

### 3.8 POZO 24

#### 3.8.1 MUESTREO DE CALIDAD

Fecha 02/03/2012

Hora Insular 09:20

Pozo no operativo, para realizar el muestreo se purga el sistema por 20 minutos.

Apariencia del agua incolora (transparente sin sólidos en suspensión)

#### 3.8.2 PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
02/03/2012	9:20	26.06	7.78	1077	539	63.4	5.12

#### 3.8.3 ORDENES DE TRABAJO

- 120201858-01 4 envases
- 120201858-02 1 envase



Figura 3.8-1 Muestreo de calidad de aguas en pozo 24

### 3.9 LAGUNA VOLCÁN RANO RARAKU

#### 3.9.1 MUESTREO DE CALIDAD

Fecha 02/03/2012

Hora Insular 10:55

Laguna, se muestrea desde orilla utilizando muestreadores con mango de 2 metros, se observa gran cantidad de vegetación en las orillas, se toman los parámetros de terreno in-situ.

Apariencia del agua coloreada (Color café claro con sólidos en suspensión)

#### 3.9.2 PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
02/03/2012	10:55	28.11	7.50	928	464	50.9	4.31

#### 3.9.3 ORDENES DE TRABAJO

- 120201860-01 4 envases.
- 120201860-02 1 envase.



Figura 3.9-1 Muestreo de calidad de aguas en Laguna Volcán Rano-Raraku

### 3.10 LAGUNA VOLCÁN RANO KAU

#### 3.10.1 MUESTREO DE CALIDAD

Fecha 05/03/2012

Hora Insular 11:00

Laguna, se muestrea desde orilla utilizando muestreadores con mango de 1 metro, se observa gran cantidad de vegetación en las orillas, se toman los parámetros de terreno in-situ.

Apariencia del agua coloreada (Color café claro con sólidos en suspensión y presencia de gambusias)

#### 3.10.2 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
05/03/2012	11:00	24.21	4.58	109	54	39.7	3.20

#### 3.10.3 ORDENES DE TRABAJO

- 120201859-01 4 envases.
- 120201859-02 1 envase.



Figura 3.10-1 Muestreo de calidad de aguas en Laguna Volcán Rano-Kau

### 3.11 Pozo 21

#### 3.11.1 MUESTREO DE CALIDAD

Fecha 06/03/2012

Hora Insular 07:05

Pozo operativo, para realizar el muestreo se desconecta el clorador y se detiene el funcionamiento del pozo 27, además se cierra la válvula para evitar mezcla de agua, se purga el sistema por 15 minutos.

Apariencia del agua incolora (transparente sin sólidos en suspensión)

#### 3.11.2 PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (µS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
06/03/2012	07:05	23.19	7.06	2361	1180	69.5	5.94

#### 3.11.3 ORDENES DE TRABAJO

- 120201868-01 4 envases
- 120201868-02 1 envase



Figura 3.11-1 Muestreo de calidad de aguas en Pozo 21

### 3.12 DUPLICADO POZO 21

Fecha 06/03/2012

Hora Insular 07:19

Pozo operativo, para realizar el muestreo se desconecta el clorador y se detiene el funcionamiento del pozo 27, además se cierra la válvula para evitar mezcla de agua, se purga el sistema por 15 minutos.

Apariencia del agua incolora (transparente sin sólidos en suspensión)

#### 3.12.1 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (µS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
06/03/2012	07:19	23.19	7.06	2361	1180	69.5	5.94

#### 3.12.2 ORDENES DE TRABAJO

- 120201869-01 4 envases.
- 120201869-02 1 envase.



Figura 3.12-1 Muestreo de calidad de aguas en Duplicado Pozo 21

### 3.13 Pozo 29

Fecha 06/03/2012

Hora Insular 07:45

Pozo no operativo, para realizar el muestreo se conecta bomba y se purga el sistema por 30 minutos.

Apariencia del agua incolora (transparente sin sólidos en suspensión)

#### 3.13.1 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
06/03/2012	7:45	24.07	6.89	962	481	57.8	4.83

#### 3.13.2 ORDENES DE TRABAJO

- 120201867-01 4 envases
- 120201867-02 1 envase



Figura 3.13-1 Muestreo de calidad de aguas en Pozo 29

### 3.14 Pozo 23

Fecha 08/03/2012

Hora Insular 08:10

Pozo operativo, para realizar el muestreo se desconecta clorador y se purga el sistema por 20 minutos.

Apariencia del agua incolora (transparente sin sólidos en suspensión)

#### 3.14.1 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
08/03/2012	8:10	21.88	7.54	220	110	75.5	6.68

#### 3.14.2 ORDENES DE TRABAJO

- 120201862-01 4 envases
- 120201862-02 1 envase



Figura 3.14-1 Muestreo de calidad de aguas en Pozo 23

### 3.15 DUPLICADO DE POZO 23

Fecha 08/03/2012

Hora Insular 08:15

Pozo operativo, para realizar el muestreo se desconecta clorador y se purga el sistema por 20 minutos.

Apariencia del agua incolora (transparente sin sólidos en suspensión)

#### 3.15.1 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
08/03/2012	8:15	21.88	7.54	220	110	75.5	6.68

#### 3.15.2 ORDENES DE TRABAJO

- 120201861-01 4 envases
- 120201861-02 1 envase



Figura 3.15-1 Muestreo de calidad de aguas en Pozo 23

### 3.16 POZO HAUSER O SIN NOMBRE (PZ)

Fecha 08/03/2012

Hora Insular 09:32

Pozo (tipo Noria), para realizar el muestreo con muestreador bailer.

Apariencia del agua amarillenta con presencia de hojas y pasto.

#### 3.16.1 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (µS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
08/03/2012	9:32	23.53	6.83	292	146	25.7	2.17

#### 3.16.2 ORDENES DE TRABAJO

- 120201856-01 4 envases
- 120201856-02 1 envase



Figura 3.16-1 Muestreo de calidad de aguas en Pozo Hauser o sin Nombre (PZ2)

### 3.17 NORIA AKAHANGA

Fecha 08/03/2012

Hora Insular 10:21

Pozo (tipo Noria), para realizar el muestreo se utiliza muestreador bailer.

Apariencia del agua transparente

#### 3.17.1 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (µS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
08/03/2012	10:21	24.16	7.35	2491	1246	74.3	6.21

#### 3.17.2 ORDENES DE TRABAJO

- 120201863-01 4 envases
- 120201863-02 1 envase



Figura 3.17-1 Muestreo de calidad de aguas en noria Akahanga

### 3.18 Pozo 3

Fecha 08/03/2012

Hora Insular 11:27

Pozo (tipo Noria), para realizar el muestreo se purga con balde por 5 veces hasta conductividad constante.

Apariencia del agua transparente.

#### 3.18.1 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
08/03/2012	11:27	23.98	7.17	1944	972	67.1	5.64

#### 3.18.2 ORDENES DE TRABAJO

- 120201864-01 4 envases
- 120201864-02 1 envase



Figura 3.18-1 Muestreo de calidad de aguas en Pozo 3

### 3.19 NORIA HANGA OTEO

Fecha 09/03/2012

Hora Insular 10:21

Pozo (tipo Noria), para realizar el muestreo se purga el pozo (con moto-bomba) por 10 minutos.

Apariencia del agua transparente

#### 3.19.1 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
09/03/2012	10:21	23.19	8.14	5656	2828	60.8	5.81

#### 3.19.2 ORDENES DE TRABAJO

- 120201866-01 4 envases
- 120201866-02 1 envase



Figura 3.19-1 Muestreo de calidad de aguas en Noria Hanga Oteo

### 3.20 MZ (MUESTRA BLANCO)

Fecha 12/03/2012

Hora Insular 07:30

Muestra en blanco se realizó de acuerdo al Instructivo Muestreo Hidroquímico ,Código I-GQ-01, Fecha 10/05/2006, Versión 3, propuesto por SWS.

Apariencia del agua incolora (transparente sin sólidos en suspensión)

#### 3.20.1 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (µS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
12/03/2012	07:30	24.03	7.92	20	10	68.7	5.90

#### 3.20.2 ORDENES DE TRABAJO

- 120201865-01 4 envases
- 120201865-02 1 envase

### 3.21 Pozo 13

Fecha 12/03/2012

Hora Insular 08:10

Pozo no operativo, para realizar el muestreo se purga el sistema con muestreador bailer hasta estabilización de conductividad (5 veces).

Apariencia del agua incolora (transparente con sólidos en suspensión)

#### 3.21.1 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (µS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
12/03/2012	8:10	21.69	7.01	2929	1465	41.7	3.74

### 3.21.2 ORDENES DE TRABAJO

- 120201853-01 4 envases
- 120201853-02 1 envase

### 3.22 Pozo 14

Fecha 12/03/2012

Hora Insular 08:30

Pozo no operativo, para realizar el muestreo se purga el sistema con muestreador bailer hasta estabilización de conductividad (5 veces).

Apariencia del agua incolora (transparente con sólidos en suspensión)

#### 3.22.1 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
12/03/2012	8:30	21.69	7.01	2929	1465	41.7	3.74

### 3.22.2 ORDENES DE TRABAJO

- 120201854-01 4 envases
- 120201854-02 1 envase

### 3.23 CAVERNA VIA ABA ABA (PISCINA INTERIOR)

Fecha 10/03/2012

Hora Insular 11:47

Se realiza solo mediciones in-situ de los parámetros de terreno. El muestreo de agua para realizar los análisis se realizara posteriormente por personal de SASIPA.

Apariencia del agua coloreada (Color café claro con sólidos en suspensión).

### 3.23.1 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (µS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
10/03/2012	11:47	19.53	7.27	102	51	72.5	6.63

### 3.24 CAVERNA VIA ABA ABA (ESCURRIMIENTO EN GRIETA ACUMULADA EN CANALETA NATURAL)

Fecha 10/03/2012

Hora Insular 11:50

Se realiza solo mediciones in-situ de los parámetros de terreno. El muestreo de agua para realizar los análisis se realizara posteriormente por personal de SASIPA.

Apariencia del agua coloreada (Color café claro con sólidos en suspensión).

#### 3.24.1 PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (µS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
10/03/2012	11:50	21.41	7.37	72	36	74.7	6.57

### 3.25 CAVERNA ANA VIA TAPA IRU (PISCINA INTERIOR)

Fecha 10/03/2012

Hora Insular 12:10

Se realiza solo mediciones in-situ de los parámetros de terreno. El muestreo de agua para realizar los análisis se realizara posteriormente por personal de SASIPA.

Apariencia del agua coloreada (Color café claro con sólidos en suspensión).

### 3.25.1 PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
10/03/2012	12:10	18.35	7.17	94	47	12.7	6.45

### 3.26 CAVERNA ANA TE PAHU (PISCINA INTERIOR)

Fecha 10/03/2012

Hora Insular 12:10

Se realiza solo mediciones in-situ de los parámetros de terreno. El muestreo de agua para realizar los análisis se realizara posteriormente por personal de SASIPA.

Apariencia del agua coloreada (Color café claro con sólidos en suspensión).

#### 3.26.1 PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DE TERRENO:

Fecha	Hora Insular	Temperatura (°C)	pH (pH)	Conductividad (μS/cm)	TDS (mg/l)	Oxígeno Disuelto (% saturación)	Oxígeno Disuelto (mg/l)
10/03/2012	14:00	20.78	7.31	87	43	75.3.7	6.75

#### 4 CONCLUSIONES

---

Los objetivos propuestos en el memorándum técnico de SWS, para la segunda campaña de levantamiento topográfico y muestreo de aguas en Isla de Pascua se realizaron entre los días 24 de febrero y el 12 de marzo del 2012.

Los levantamientos topográficos se realizaron en todos los puntos considerados en el proyecto, tanto en los diver, líneas de aire y en los PR que se instalaron de acuerdo a las instrucciones impartidas por el personal encargado de realizar el levantamiento.

No fue posible realizar los levantamientos del espejo de aguas en las cavernas, debido a la topografía del terreno y por no contar con el instrumental adecuado para tal medición.

De un total de 25 puntos de muestreo para la toma de muestras de calidad de aguas, solo fue posible realizar 23, quedando pendiente 2 muestras de cavernas. Por lo tanto se cumplió con un 92% del trabajo programado.

Los principales problemas enfrentados en la obtención de muestras fue la coordinación con los horarios de los vuelos de aviones hacia el continente y el horario de trabajo del laboratorio Hidrolab, (para el caso de los vuelos sólo se recibe carga los días Lunes, Jueves y Viernes hasta las 12:00 Hrs, los días Martes sólo se recibe carga hasta las 08:00, los días Miércoles no se recibe carga, y los días domingos no trabaja el laboratorio Hidrolab motivo por el cual no se puede muestrear los días sábados).