

Iquique , 27 de mayo de 2021

Señor
Ariel Pliscoff
Jefa Regional SMA
Región de Tarapacá⁷
Presente

Distinguido Señor Pliscoff

Junto con saludarlo, indicamos a Usted que con fecha del 18 de mayo del 2021 nuestra empresa de microalgas Atacama Bio Natural Products S.A. fue notificada mediante Resolución Exenta D.S.C. N° 841 "**Corrección pre-procedimental y requerimiento de información respecto de hechos constatados en relación a cultivo de micralga Atacama Bio Products - Pozo Almonte de Atacama Bio Natural Products S.A.**" la cual hace referencia a hallazgos encontrados en fiscalización realizada el 11 de abril de 2018 y que a la fecha no han sido levantados.

Respecto de lo indicado en Resolución Exenta D.S.C. N° 841, señalamos lo siguiente:

1. La Resolución indica que "**de acuerdo a lo constatado en la actividad de fiscalización que consta en acta de inspección de fecha 11 de abril de 2018, el titular no reportó a través del sistema de Seguimiento Ambiental de esta SMA (en adelante "SSA"), los informes de monitoreo de nivel estático, conductividad y pH del agua de pozo comprometidos en el periodo 2013-2017**". Respecto de esta inspección, comentamos que en ninguna parte de dicha acta (ver acta SMA adjunta) se indica por escrito, ni verbalmente por parte del fiscalizador, Sr. Jorge Toro Marín, lo mencionado en el párrafo descrito en negrita. El fiscalizador constata en terreno la existencia de los registros del monitoreo de los parámetros del sondaje. Sin embargo, solicita que se oficialicen ante la SMA sólo los siguientes documentos:

- a. **Registros de bombeo (m³) desde pozo de extracción, último año.**
- b. **Registro de programa de producción, ultimo año.**
- c. **Informe de Monitoreo de Agua de Pozo de extracción, últimos dos años.**

Todos estos documentos fueron entregados por escrito y en forma digital en la Superintendencia del Medio Ambiente de Iquique, según consta en Carta de ingreso del 18 de abril del 2018 recepcionada por la oficina de partes de la SMA (ver carta de ingreso SMA adjunta).

2. Tal como lo indica la SMA en resolución exenta D.S.C. N.º 841, la empresa se ha comprometido de forma voluntaria a monitorear los parámetros del sondaje (conductividad, pH y nivel estático). Esta información debe ser entregada digitalmente en la oficina de Iquique de la Dirección General de Aguas (DGA). En este sentido, hemos hecho llegar una actualización de la información de los monitoreos de nuestro sondaje, desde el año 2015 al 2020 a la DGA (registros adjuntos), tal como se demuestra en carta de recepción DGA adjunta.

3. Con la finalidad de que los compromisos establecidos voluntariamente en la Declaración de Impacto Ambiental se cumplan de manera oportuna y de acuerdo a las necesidades de los organismos fiscalizadores, la empresa dentro de su organigrama ha establecido el cargo de **Asistente de Producción y Gestor de Información ante Organismos Fiscalizadores**, para el cual se ha contratado al Ingeniero en Biotecnología señor Jorge Valdés (ver anexo de contrato).

Queremos destacar que la política de nuestra empresa siempre ha sido de puertas abiertas ante los organismos estatales. Es así, como hemos colaborado con el Sernageomin en el Estudio Hidrogeológico de la Pampa del Tamarugal y cuencas vecinas, Región de Tarapacá, poniendo al servicio del Ministerio de Minería del Gobierno de Chile el monitoreo, desde el año 2012 al 2014, nuestro sondaje, información que ha quedado registrada en el informe IR-14-, 58, 2014 (López V., L.; Cifuentes P., J.; Cervetto S., M.; Feuker, P.; Neira S., H.; Troncoso V., R.; Espinoza C., M.C. 2014. *Estudio Hidrogeológico de la Pampa del Tamarugal y cuencas vecinas, Región de Tarapacá. Servicio Nacional de Geología y Minería. Informe Registrado IR-14-58, 400 p., 1 Vol., 1 DVD anexo. Santiago.*)

Finalmente, nuestra empresa reafirma su compromiso con el medio ambiente, por cuanto el sistema productivo que hemos desarrollado se fundamenta en el concepto de biomimesis, destacando su carácter innovador bajo los principios de producción sustentable, bajo consumo de energía y baja emisión de carbono, elementos que son fundamentales para nuestros clientes en el mercado de los productos naturales.

Esperando cumplir a cabalidad con lo solicitado, le saluda cordialmente,



José Luis Arenas Urbina
Gerente General
Atacama Bio Natural Products S.A.

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS
REGIÓN TARAPACÁ

25 MAYO 2021

OFICINA DE PARTES



Iquique, 25 de mayo de 2021

Señor
Claudio Olivares Santelices
Director Regional
Dirección Regional de Aguas
Región de Tarapacá
Presente

Distinguido Señor:

Junto con saludarlo, indicamos a Usted que, de acuerdo a los compromisos que nuestra empresa de microalgas Atacama Bio Natural Products S.A ha tomado en la Declaración de Impacto Ambiental, Resolución Exenta N°14/2006, los que guardan relación con monitoreos periódicos del agua de pozo (conductividad y pH) y medición del nivel estático, hacemos llegar una actualización en formato digital de los resultados de las mediciones correspondientes a los años 2015-2020.

Esperando cumplir con este compromiso voluntario, le saluda cordialmente,


José Luis Arenas Urbina
Gerente General
Atacama Bio Natural Products S.A.

Señora
Tamara González González
Jefa Regional SMA
Región de Tarapacá
Presente



Iquique, 18 de abril de 2018

Distinguida Señora González:

Junto con saludarla, indicamos a Usted que con fecha del 11 de abril del 2018 nuestra empresa de microalgas Atacama Bio Natural Products S.A fue fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente. Durante la inspección no se constató ningún hecho anómalo que esté fuera de la normativa ambiental. Sin embargo, para dar cierre a este procedimiento, el fiscalizador señor Jorge Toro Marín solicitó la siguiente documentación:

1. Registro de bombeo (m3) desde pozo de extracción, último año.
2. Registro de programa de producción, último año.
3. Informe de Monitoreo de Agua de Pozo de extracción, últimos dos años.

Toda la documentación solicitada se adjunta a la presente, tanto física como digital, con la finalidad de dar cumplimiento a lo requerido por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Esperando cumplir a cabalidad con lo solicitado, le saluda cordialmente,


José Luis Arenas Urbina
Gerente General
Atacama Bio Natural Products S.A.

ANEXO CONTRATO DE TRABAJO

En Iquique, a 24 de Mayo de 2021 entre Don **JORGE HUMBERTO VALDÉS VALDÉS** Cédula de Identidad y Rol Único Tributario [REDACTED] en adelante **EL TRABAJADOR** y **ATACAMA BIO NATURAL PRODUCTS S.A.** Cédula de Identidad y Rol Único Tributario N° 99.576.700-7, representada por Don **JOSÉ LUIS ARENAS URBINA**, Cédula de Identidad y Rol Único Tributario [REDACTED] en su calidad de Representante Legal, ambos domiciliados en Vía 5 esquina Vía 9 Bajo Molle ciudad de Iquique, en adelante el **EMPLEADOR**, convienen el siguiente Anexo, al Contrato de Trabajo suscrito entre las partes el 22/03/2021 y a la fecha plenamente vigente.

PRIMERO: Funciones y Lugar de Trabajo

Por medio del presente Contrato de Trabajo, **EL TRABAJADOR** se obliga a desarrollar las funciones del cargo: **ASISTENTE DE PRODUCCIÓN Y GESTOR DE INFORMACIÓN ANTE ORGANISMOS FISCALIZADORES**.

Las funciones del cargo se encuentran detalladas en el Anexo de Contrato denominado: **“Descripción del Cargo”**, documento que forma parte integrante del presente Contrato de Trabajo. Estas funciones se ejecutarán en las instalaciones de la empresa, ubicadas en sector San Antonio de la Huayca comuna de Pozo Almonte, pudiendo el trabajador ser trasladado a labores similares, dentro o fuera de la ciudad, por necesidades de la empresa, sin que ello importe menoscabo, condición que conoce y acepta desde ya.

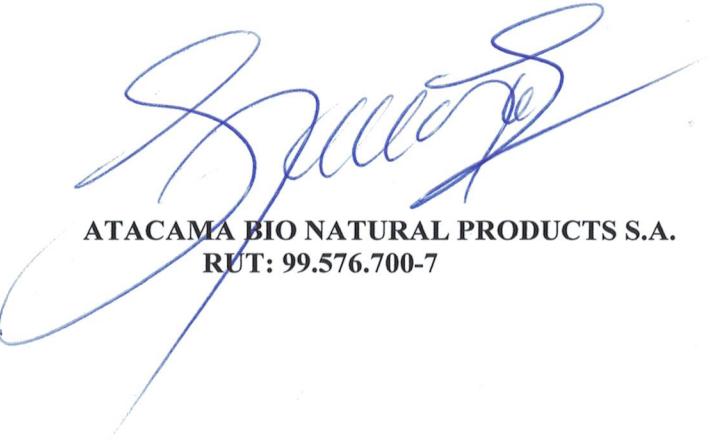
Ocasionalmente las faenas se realizarán en las instalaciones de Industria de Plásticos Andes Drip Ltda. ubicada en Vía 5 esquina Vía 9 Bajo Molle ciudad de Iquique, lugar donde se realiza mantenimiento a los equipos de la empresa Atacama Bio Natural Products S.A. y donde se encuentran ubicadas las oficinas administrativas que prestan servicios a Atacama Bio Natural Products S.A., por necesidades de la empresa, sin que ello importe menoscabo, condición que el trabajador acepta desde ya.

SEGUNDO: Constancias

1.- En todo lo no modificado en el presente anexo, se mantiene lo pactado en el primitivo Contrato de Trabajo actualmente vigente.

2.- El presente anexo de contrato, se firma en 4 ejemplares, del mismo tenor dejando expresa constancia que, en este acto, el **TRABAJADOR** recibe uno de ellos.


JORGE HUMBERTO VALDÉS VALDÉS
RUT: [REDACTED]


ATACAMA BIO NATURAL PRODUCTS S.A.
RUT: 99.576.700-7

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL
(FORMATO DE ACTA INSPECCIÓN GENERAL)

1. ANTECEDENTES

1.1 Fecha de Inspección: 11 de abril del 2018	1.2 Hora de inicio: 11:00	1.3 Hora de término: 15:00
1.4 Nombre de la Unidad Fiscalizable: Centro Productor de Microalgas y derivados naturales sector San Antonio, Pozo Almonte.		1.5 Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación fase experimental.
1.6 Ubicación de la Unidad Fiscalizable: Ruta A-665, kilómetro 17, Pozo Almonte.		Comuna (s): Pozo Almonte Región (es): Tarapacá
1.7 Titular (es) de la Unidad Fiscalizable: Atacama Bio Natural Products S.A.		Domicilio: Vía 5 esquina Vía 9, Bajo Molle, Iquique.
RUT o RUN: 99.576.700-7	Teléfono: [REDACTED]	Correo electrónico: [REDACTED]
1.8 Representante Legal de la Unidad Fiscalizable: José Luis Arenas Urbina		Domicilio: Vía 5 esquina Vía 9, Bajo Molle, Iquique.
RUN: [REDACTED]	Teléfono: [REDACTED]	Correo electrónico: [REDACTED]
1.9 Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable: Mario Calderón Osorio		Domicilio: Vía 5 esquina Vía 9, Bajo Molle, Iquique.
RUN: [REDACTED]	Teléfono: [REDACTED]	Correo electrónico: [REDACTED]
1.10 Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable participa en la Inspección Ambiental: (Marque con x según corresponda) SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)		
2.1 Programada: <input checked="" type="checkbox"/>	2.2 No programada: _____ Motivo: Denuncia _____ Oficio _____ Otro _____ (Detallar motivo brevemente)	

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

- Inscripción en RNA.
- Plan de Contingencia.
- Manejo de Aguas Subterráneas.
- Manejo de Aguas Servidas.

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

- RCA N° 14/2006. Califica Ambientalmente el proyecto “Centro Productor de Microalgas y derivados Naturales, en el sector San Antonio, Comuna de Pozo Almonte, Provincia de Iquique, I Región”

5. OPOSICIÓN/OBSTRUCCIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición/Obstrucción al Ingreso:)	En caso de existir Oposición/Obstrucción al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden u obstaculizan la realización de la inspección ambiental: SI _____ NO <u>X</u> _____
5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Unidad Fiscalizable (Sólo SMA):	En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública indicar N° de certificado de oposición a la fiscalización ambiental de la SMA y solicitud del auxilio de la fuerza pública: SI _____ NO <u>X</u> _____

6. ASPECTOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

6.1 Se ejecutó la Reunión Informativa: SI X _____ NO _____ (En caso de que la respuesta sea negativa, indicar las causas que motivaron dicha situación)

En caso de que la respuesta sea afirmativo, responder lo siguiente:

- a) Se informaron las materias objeto de la fiscalización SI X _____ NO _____
- b) Se informó la normativa ambiental pertinente SI X _____ NO _____
- c) Se informó el orden en que se llevaría a cabo la inspección SI X _____ NO _____
- d) Se explicó brevemente los métodos que se usarían para documentar y registrar el estado en que se encuentra la Unidad Fiscalizable SI X _____ NO _____

6.2 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)

Inspección Ocular: <u>X</u> _____	Captura Fotográfica: <u>X</u> _____	Toma de Muestras: _____	Registro Coordenadas: <u>X</u> _____
Mediciones: _____	Representación Gráfica: _____	Encuestas o Entrevistas: _____	Otras (especificar): _____

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI X _____ NO _____

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 de la presente Acta)

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: SI X _____ NO _____

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 de la presente Acta)

7. OBSERVACIONES ASOCIADAS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

Se realizó reunión de inicio y cierre con el regulado.

8. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

Consultado al Sr. Mario Calderón Osorio, jefe de operaciones, el proyecto se encontraba sin producción desde agosto del año 2017 hasta el mes de marzo del año 2018, y desde el mes de abril del año 2018 se encontraba en etapa experimental, trabajando con dos especies de microalgas, *Spirulina sp* y *Haematococcus pluvialis*. Según lo informado por el Sr. Mario Calderón Osorio, jefe de operaciones, del total de los 15 módulos de producción autorizados mediante RCA, se encontraba construido y en operación (fase experimental) sólo uno.

Estación 1: Cerco perimetral.

Se constató la existencia de un cerco perimetral del terreno, formado por un frontis de material pirca de caliche y el resto del cerco formado por malla ovejera.

Estación 2: Pozo de captación de agua

Se constató la existencia de un pozo de captación de agua ubicado en las coordenadas UTM Datum WGS84 7.744.236 mN – 433.209 mE, el cual al momento de la inspección se encontraba funcionando. Se constató la existencia de equipo fluómetro ubicado en las coordenadas UTM Datum WGS84 7.744.251 mN – 433.202 mE, el cual mostraba un valor de 46.210 m³.

Estación 3: Estanque de acumulación de agua.

Se constató la existencia de estanque acumulador de agua de 5.300 m³ de capacidad, el cual se encontraba sin agua y según lo indicado por el Sr. Mario Calderón Osorio, jefe de operaciones, nunca ha sido utilizado por el proyecto y por lo cual se cambió por un estanque acumulador de 400 m³ de capacidad, el cual se encontraba ubicado en las coordenadas UTM Datum WGS84 7.744.891 mN – 433.332 mE y se encontraba con cubierta de HDPE que según lo indicado por el Sr. Mario Calderón Osorio, jefe de operaciones, para evitar el ingreso de tierra al agua u otro agente externo.

Estación 4: Planta de tratamiento Aguas Servidas.

Se constató la existencia de una planta de tratamiento de aguas servidas, la cual se encontraba ubicada en las coordenadas UTM Datum WGS 84 7.744.653 mN – 433.576 mE, la cual se encontraba operativa y con la existencia de una fosa séptica, piscina de acumulación de agua y sistema de inyección de aire. Se constató la inexistencia de olor a materia orgánica en descomposición, la inexistencia de vectores de interés sanitario y la inexistencia de sectores con ocurrencia de derrames.

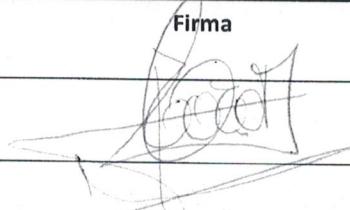
Estación 5: Estanques y piscinas de producción.

Se constató la existencia de 3 piscinas funcionando, ubicadas en las coordenadas UTM Datum WGS 84 7.744.840 mN – 433.383 mE, de las cuales 1 se encontraba cubierta en su totalidad de material plástico (HEPP) y en donde, según lo informado por el Sr. Mario Calderón Osorio, jefe de operaciones, se encontraba con microalga de la especie *Spirulina sp* y las otras dos piscinas se encontraban a la intemperie y se encontraban con microalga de la especie *Haematococcus pluvialis*. Se constató la existencia de método de medición de nivel ubicado en el borde interno de la piscina, formado por una pieza metálica ubicada de manera perpendicular al nivel del agua, y que según lo indicado por el Sr. Mario Calderón Osorio, jefe de operaciones, se utiliza como referencia del nivel existente en el interior de la piscina. De manera adicional, el Sr. Mario Calderón Osorio, jefe de operaciones, indica que trabajan con un sistema de medición de temperatura del agua al interior de la piscina como método de control de producción para la especie *Spirulina sp*.

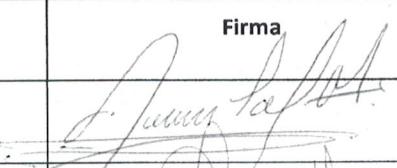
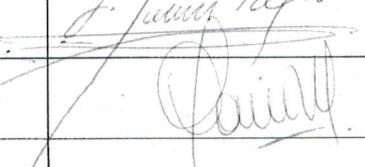
9. DOCUMENTOS PENDIENTES DE ENTREGAR POR PARTE DEL TITULAR

Nº	Descripción
1	Registro de bombeo (m ³) desde pozo de extracción, último año.
2	Registro de programa de producción, último año.
3	Informe de Monitoreo de Agua de Pozo de extracción, últimos dos años.
Plazo envío de Documentos Pendientes en formato digital (en días hábiles)	5 días
Dirección de la (s) oficina (s) a las que debe ser enviada la información o antecedentes	San Martín 255, oficina 71, piso 7, Iquique.

10. FISCALIZADORES PARTICIPANTES (comenzando el listado con el encargado/a de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre	Organismo	Firma
Jorge Toro Marín	SMA	
Patricio Rivas Deville	SERNAPESCA	

11. OTROS ASISTENTES

Nombre	Institución/Empresa	Firma
Mario Calderón Osorio	Atacama Bio Natural Products S.A.	
Carolina Jaime Matus	Atacama Bio Natural Products S.A.	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA

12.1 El Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable recepcionó copia del Acta: (Marque con x según corresponda) SI <u><input checked="" type="checkbox"/></u> NO <u><input type="checkbox"/></u>	En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo: Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____ Otro _____ Observaciones: (Detallar brevemente las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos) 
---	--

Monitoreo Nivel Estático, pH y Conductividad Sondaje Atacama Bio

2020			
Mes	Nivel Estático (metros)	pH	Conductividad (μ S/cm 2)
enero	10,2	7,40	2066
febrero	10,0	7,20	2117
marzo	10,8	7,60	2135
Promedio	10,3	7,40	2106
abril	10,9	7,00	2112
mayo	11,1	7,30	2108
junio	11,0	7,10	2077
Promedio	11,0	7,13	2099
julio	11,1	7,10	2104
agosto	11,0	7,00	2105
septiembre	10,7	7,40	2083
Promedio	10,9	7,17	2097
octubre	11,1	7,23	2046
noviembre	11,3	7,50	2084
diciembre	11,2	7,60	2060
Promedio	11,3	7,44	2063

Monitoreo Nivel Estático, pH y Conductividad Sondaje Atacama Bio

2019			
Mes	Nivel Estático (metros)	pH	Conductividad (μ S/cm 2)
enero	10,4	7,50	2066
febrero	10,5	7,42	2063
marzo	11,1	7,60	2069
Promedio	10,5	7,51	2066
abril	10,8	7,23	2073
mayo	11,0	7,10	2088
junio	11,2	7,30	2157
Promedio	11,0	7,21	2106
julio	10,5	7,10	2182
agosto	10,3	7,90	2191
septiembre	11,1	7,50	2204
Promedio	10,4	7,50	2192
octubre	11,0	7,30	2207
noviembre	10,9	7,10	2184
diciembre	11,0	7,00	2184
Promedio	11,0	7,13	2192

Monitoreo Nivel Estático, pH y Conductividad Sondaje Atacama Bio

2018			
Mes	Nivel Estático (metros)	pH	Conductividad (μ S/cm 2)
enero	10,4	7,94	1970
febrero	11,1	7,58	2120
marzo	10,9	7,61	2200
Promedio	10,8	7,71	2097
abril	10,8	7,20	2180
mayo	11,0	7,18	2200
junio	11,2	7,02	2126
Promedio	11,0	7,13	2169
julio	11,1	7,21	2110
agosto	10,8	7,34	2157
septiembre	11,0	7,41	2062
Promedio	11,0	7,32	2110
octubre	11,1	7,21	2088
noviembre	11,3	7,37	2057
diciembre	11,0	7,01	2073
Promedio	11,1	7,20	2073

Monitoreo Nivel Estático, pH y Conductividad Sondaje Atacama Bio

2017			
Mes	Nivel Estático (metros)	pH	Conductividad (μ S/cm 2)
enero	10,8	7,68	2000
febrero	11,1	7,83	2110
marzo	11,0	8,01	2040
Promedio	11,0	7,84	2050
abril	10,6	7,92	1990
mayo	10,9	7,81	1950
junio	11,0	7,67	2000
Promedio	10,8	7,80	1980
julio	11,1	7,85	2040
agosto	10,7	7,96	2100
septiembre	10,8	8,04	2070
Promedio	10,9	7,95	2070
octubre	10,9	7,94	2100
noviembre	10,8	8,15	2070
diciembre	10,5	8,08	1980
Promedio	10,7	8,06	2050

Monitoreo Nivel Estático, pH y Conductividad Sondaje Atacama Bio

2016			
Mes	Nivel Estático (metros)	pH	Conductividad (μ S/cm 2)
enero	10,8	7,90	2120
febrero	11,2	8,01	1980
marzo	11,0	7,87	2000
Promedio	11,0	7,93	2033
abril	10,8	7,56	2100
mayo	11,5	7,87	2010
junio	11,4	7,98	1950
Promedio	11,2	7,80	2020
julio	11,4	8,10	2000
agosto	11,4	8,03	1960
septiembre	11,2	7,98	2110
Promedio	11,3	8,04	2023
octubre	11,0	7,78	2100
noviembre	10,8	7,85	2000
diciembre	10,8	7,99	1990
Promedio	10,9	7,87	2030

Monitoreo Nivel Estático, pH y Conductividad Sondaje Atacama Bio

2015			
Mes	Nivel Estático (metros)	pH	Conductividad (μ S/cm 2)
enero	10,6	7,80	2010
febrero	11,0	7,90	2000
marzo	11,2	8,04	1950
Promedio	10,9	7,91	1987
abril	11,0	7,80	2100
mayo	11,2	7,77	2010
junio	11,0	7,90	2050
Promedio	11,1	7,82	2053
julio	11,2	7,90	2050
agosto	11,3	8,01	2040
septiembre	11,1	7,95	2000
Promedio	11,2	7,95	2030
octubre	10,9	7,90	2000
noviembre	11,0	7,95	2010
diciembre	11,1	8,01	2050
Promedio	11,0	7,95	2020