Retransmitido: REPORTE SEMANAL EXTRACCION - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE SEMANAL EXTRACCION

Enviado el: viernes 04-05-2018 18:36

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE SEMANAL EXTRACCION

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: martes 01-05-2018 20:34

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

Eliminar | Responder | Pasos rápidos | Mover | Etiquetas | Buscar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: lunes 30-04-2018 20:02

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

Eliminar | Responder | Pasos rápidos | Mover | Etiquetas | Buscar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: domingo 29-04-2018 21:38

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: sábado 28-04-2018 22:52

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: viernes 27-04-2018 16:48

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: jueves 26-04-2018 15:36

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: miércoles 25-04-2018 13:07

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: martes 24-04-2018 18:13

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: lunes 23-04-2018 17:26

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: domingo 22-04-2018 15:08

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: sábado 21-04-2018 16:22

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: viernes 20-04-2018 12:33

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: jueves 19-04-2018 15:04

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: miércoles 18-04-2018 19:22

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: miércoles 18-04-2018 12:20

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: lunes 16-04-2018 21:13

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: domingo 15-04-2018 14:45

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: sábado 14-04-2018 20:11

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA - Informe

Archivo | Informe | Adobe PDF

Eliminar | Reenviar | Más | Mover a: ? | Al jefe | Correo electróni... | Listo | Responder y eli... | Crear nuevo | Mover | Reglas | OneNote | Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Zoom

De: Microsoft Outlook
Para: Ismael Aracena
Asunto: Retransmitido: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Enviado el: viernes 13-04-2018 20:2

Se completó la entrega a estos destinatarios o grupos, pero el servidor de destino no envió información de notificación de entrega:

Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) (reporte.medidas@sma.gob.cl)

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

De: Ismael Aracena
A: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl)
Asunto: REPORTE SEMANAL EXTRACCION
Fecha: viernes, 04 de mayo de 2018 18:33:00
Archivos adjuntos: SMA Extracciones SEMANALES NV (APT - ASV) 2018.xlsx
Reporte SEMANAL SMA (ASL).xlsx
DSCN2520.jpg
DSCN2521.jpg
DSCN2522.jpg
DSCN2523.jpg
DSCN2524.jpg
DSCN2525.jpg
DSCN2526.jpg

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal d) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°473/2018 (que ordena la renovación de las medidas decretadas por Res Ex. N°1485/2017), se adjunta planilla Excel semanal con las lecturas de totalizador, volumen (m3), nivel del pozo (msnm) y caudal instantáneo máximo del periodo (l/s) de los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados de la semana y las fotografías fechadas y georreferenciadas de los totalizadores.

La Res. Ex. N°473/2018, cuya notificación por carta certificada fue recibida el 27 de abril, establece (literal d) que el reporte será semanal.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara. Lo anterior, sin perjuicio del inicio de la reinyección en los términos indicados por la Res. Ex. N°473/2018, según se explica más abajo.

Cabe hacer presente que se ha mantenido hasta el día 28 de abril la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que, producto de la detención de la inyección en conformidad a la Res. Ex. N°1485/2017, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

En cumplimiento al literal a) del Resuelvo Primero de la Res. Ex. N° 473/2018, en el día 28 de abril se ha dado inicio gradual a la reinyección sólo en los puquios N3 y N4. Dado que el sistema de inyección ha estado paralizado desde la dictación de la Res. Ex. N° 1485/2017 (más de 4 meses), se ha establecido un procedimiento de incremento gradual de la inyección en los pozos de inyección existente en el sector del puquio N3 (RN3A y RN3E) y puquio N4 (RN4A y RN4C).

El procedimiento de incremento gradual contempla el inicio de la inyección con una caudal aproximado de 0,5 l/s en cada pozo, el que se irá incrementando diariamente (0,1 l/s o más) en función de:

1. Nivel Dinámico observado en los pozos de inyección (nivel con respecto a la superficie).
2. Aparición de humedad o afloramiento de agua en los alrededores de los pozos de inyección.
3. Entrada en presión del sistema de inyección.

En forma paralela al incremento gradual de la inyección, se irá incrementando el caudal de extracción en función del caudal de inyección de manera de disponer del agua requerida para estos efectos. De esta manera el caudal que excede los 120 l/s corresponde al caudal destinado a la inyección.

Además se incluye planilla con las extracciones semanales realizadas en los acuíferos de Sur Viejo y Pampa del Tamarugal (Bellavista)

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 1 de mayo de 2018 20:33
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal d) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°473/2018 (que ordena la renovación de las medidas decretadas por Res Ex. N°1485/2017), se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de los totalizadores.

Si bien la Res. Ex. N°473/2018, cuya notificación por carta certificada fue recibida el 27 de abril, establece (literal d) que el reporte será semanal, se mantendrá la frecuencia diaria hasta el 1 de mayo, para luego tomar la frecuencia semanal.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara. Lo anterior, sin perjuicio del inicio de la reinyección en los términos indicados por la Res. Ex. N°473/2018, según se explica más abajo.

Cabe hacer presente que se ha mantenido hasta el día 28 de abril la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que, producto de la detención de la inyección en conformidad a la Res. Ex. N°1485/2017, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-

12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

En cumplimiento al literal a) del Resuelvo Primero de la Res. Ex. N° 473/2018, en el día 28 de abril se ha dado inicio gradual a la reinyección sólo en los puquios N3 y N4. Dado que el sistema de inyección ha estado paralizado desde la dictación de la Res. Ex. N° 1485/2017 (más de 4 meses), se ha establecido un procedimiento de incremento gradual de la inyección en los pozos de inyección existente en el sector del puquio N3 (RN3A y RN3E) y puquio N4 (RN4A y RN4C).

El procedimiento de incremento gradual contempla el inicio de la inyección con una caudal aproximado de 0,5 l/s en cada pozo, el que se irá incrementando diariamente (0,1 l/s o más) en función de:

1. Nivel Dinámico observado en los pozos de inyección (nivel con respecto a la superficie).
2. Aparición de humedad o afloramiento de agua en los alrededores de los pozos de inyección.
3. Entrada en presión del sistema de inyección.

En forma paralela al incremento gradual de la inyección, se irá incrementando el caudal de extracción en función del caudal de inyección de manera de disponer del agua requerida para estos efectos. De esta manera el caudal que excede los 120 l/s corresponde al caudal destinado a la inyección.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 30 de abril de 2018 20:02
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal d) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°473/2018 (que ordena la renovación de las medidas decretadas por Res Ex. N°1485/2017), se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de los totalizadores.

Si bien la Res. Ex. N°473/2018, cuya notificación por carta certificada fue recibida el 27 de abril, establece (literal d) que el reporte será semanal, se mantendrá la frecuencia diaria hasta el 1 de mayo, para luego tomar la frecuencia semanal.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y

parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara. Lo anterior, sin perjuicio del inicio de la reinyección en los términos indicados por la Res. Ex. N°473/2018, según se explica más abajo.

Cabe hacer presente que se ha mantenido hasta el día 28 de abril la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que, producto de la detención de la inyección en conformidad a la Res. Ex. N°1485/2017, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

En cumplimiento al literal a) del Resuelvo Primero de la Res. Ex. N° 473/2018, en el día 28 de abril se ha dado inicio gradual a la reinyección sólo en los puquios N3 y N4. Dado que el sistema de inyección ha estado paralizado desde la dictación de la Res. Ex. N° 1485/2017 (más de 4 meses), se ha establecido un procedimiento de incremento gradual de la inyección en los pozos de inyección existente en el sector del puquio N3 (RN3A y RN3E) y puquio N4 (RN4A y RN4C).

El procedimiento de incremento gradual contempla el inicio de la inyección con una caudal aproximado de 0,5 l/s en cada pozo, el que se irá incrementando diariamente (0,1 l/s o más) en función de:

1. Nivel Dinámico observado en los pozos de inyección (nivel con respecto a la superficie).
2. Aparición de humedad o afloramiento de agua en los alrededores de los pozos de inyección.
3. Entrada en presión del sistema de inyección.

En forma paralela al incremento gradual de la inyección, se irá incrementando el caudal de extracción en función del caudal de inyección de manera de disponer del agua requerida para estos efectos. De esta manera el caudal que excede los 120 l/s corresponde al caudal destinado a la inyección.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 29 de abril de 2018 21:37
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal d) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°473/2018 (que ordena la renovación de las medidas decretadas por Res Ex. N°1485/2017), se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de los totalizadores.

Si bien la Res. Ex. N°473/2018, cuya notificación por carta certificada fue recibida el 27 de abril, establece (literal d) que el reporte será semanal, se mantendrá la frecuencia diaria hasta el 1 de mayo, para luego tomar la frecuencia semanal.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara. Lo anterior, sin perjuicio del inicio de la reinyección en los términos indicados por la Res. Ex. N°473/2018, según se explica más abajo.

Cabe hacer presente que se ha mantenido hasta el día 28 de abril la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que, producto de la detención de la inyección en conformidad a la Res. Ex. N°1485/2017, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

En cumplimiento al literal a) del Resuelvo Primero de la Res. Ex. N° 473/2018, en el día 28 de abril se ha dado inicio gradual a la reinyección sólo en los puquios N3 y N4. Dado que el sistema de inyección ha estado paralizado desde la dictación de la Res. Ex. N° 1485/2017 (más de 4 meses), se ha establecido un procedimiento de incremento gradual de la inyección en los pozos de inyección existente en el sector del puquio N3 (RN3A y RN3E) y puquio N4 (RN4A y RN4C).

El procedimiento de incremento gradual contempla el inicio de la inyección con una caudal aproximado de 0,5 l/s en cada pozo, el que se irá incrementando diariamente (0,1 l/s o más) en función de:

1. Nivel Dinámico observado en los pozos de inyección (nivel con respecto a la superficie).
2. Aparición de humedad o afloramiento de agua en los alrededores de los pozos de inyección.
3. Entrada en presión del sistema de inyección.

En forma paralela al incremento gradual de la inyección, se irá incrementando el caudal de extracción en función del caudal de inyección de manera de disponer del agua requerida para estos efectos.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo

55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 28 de abril de 2018 22:52
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal d) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°473/2018 (que ordena la renovación de las medidas decretadas por Res Ex. N°1485/2017), se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de los totalizadores.

Si bien la Res. Ex. N°473/2018, cuya notificación por carta certificada fue recibida ayer, 27 de abril, establece (literal d) que el reporte será semanal, se mantendrá la frecuencia diaria hasta el 1 de mayo, para luego tomar la frecuencia semanal.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara. Lo anterior, sin perjuicio del inicio de la reinyección en los términos indicados por la Res. Ex. N°473/2018, según se explica más abajo.

Cabe hacer presente que se ha mantenido hasta el día de hoy la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que, producto de la detención de la inyección en conformidad a la Res. Ex. N°1485/2017, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

En cumplimiento al literal a) del Resuelvo Primero de la Res. Ex. N° 473/2018, en el día de hoy se ha dado inicio gradual a la reinyección sólo en los puquios N3 y N4. Dado que el sistema de inyección ha estado paralizado desde la dictación de la Res. Ex. N° 1485/2017 (más de 4 meses), se ha establecido un procedimiento de incremento gradual de la inyección en los pozos de inyección existente en el sector del puquio N3 (RN3A y RN3E) y puquio N4 (RN4A y RN4C).

El procedimiento de incremento gradual contempla el inicio de la inyección con una caudal aproximado de 0,5 l/s en cada pozo, el que se irá incrementando diariamente (0,1 l/s o más) en función de:

1. Nivel Dinámico observado en los pozos de inyección (nivel con respecto a la superficie).
2. Aparición de humedad o afloramiento de agua en los alrededores de los pozos de inyección.

3. Entrada en presión del sistema de inyección.

En forma paralela al incremento gradual de la inyección, se irá incrementando el caudal de extracción en función del caudal de inyección de manera de disponer del agua requerida para estos efectos.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 27 de abril de 2018 16:48
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 26 de abril de 2018 15:36

Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 25 de abril de 2018 13:06
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 24 de abril de 2018 17:58
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 23 de abril de 2018 17:26

Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 22 de abril de 2018 15:06
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 21 de abril de 2018 16:20
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena

Enviado el: viernes, 20 de abril de 2018 12:32
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 19 de abril de 2018 15:03
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 18 de abril de 2018 19:20
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena

Enviado el: miércoles, 18 de abril de 2018 12:20
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 16 de abril de 2018 21:12
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al

EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 15 de abril de 2018 14:44
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 14 de abril de 2018 20:09
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 13 de abril de 2018 20:19
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al

proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 12 de abril de 2018 16:36
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo

55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 11 de abril de 2018 21:03
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 10 de abril de 2018 20:04
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 9 de abril de 2018 18:42
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.

Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 8 de abril de 2018 13:18
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 7 de abril de 2018 20:27
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 6 de abril de 2018 15:26
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.

Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 5 de abril de 2018 15:32
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 4 de abril de 2018 16:19
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 3 de abril de 2018 14:52
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.

Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 2 de abril de 2018 18:25
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 1 de abril de 2018 22:33
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 31 de marzo de 2018 19:54
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.

Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 30 de marzo de 2018 19:26
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 29 de marzo de 2018 13:15
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 28 de marzo de 2018 13:08
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.

Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 27 de marzo de 2018 17:10
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 26 de marzo de 2018 19:18
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 25 de marzo de 2018 20:17
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.

Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 24 de marzo de 2018 18:37
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 23 de marzo de 2018 17:05
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 22 de marzo de 2018 13:22
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.

Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 21 de marzo de 2018 20:29
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 20 de marzo de 2018 18:43
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 19 de marzo de 2018 18:04
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 18 de marzo de 2018 13:25
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 17 de marzo de 2018 20:27
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 16 de marzo de 2018 23:53
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 15 de marzo de 2018 13:40
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 14 de marzo de 2018 12:16
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del

Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 13 de marzo de 2018 18:48
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 12 de marzo de 2018 19:24
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 11 de marzo de 2018 18:57
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del

Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 10 de marzo de 2018 11:20
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 9 de marzo de 2018 13:12
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 8 de marzo de 2018 16:11
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del

Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 7 de marzo de 2018 18:22
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 6 de marzo de 2018 15:14
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 5 de marzo de 2018 18:08
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del

Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 4 de marzo de 2018 20:33
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra

desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 3 de marzo de 2018 18:48
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 2 de marzo de 2018 14:17
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 1 de marzo de 2018 15:55
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la

inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 28 de febrero de 2018 12:36
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 27 de febrero de 2018 13:08
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 26 de febrero de 2018 19:21
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de

agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 25 de febrero de 2018 16:41
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena

Enviado el: sábado, 24 de febrero de 2018 17:52
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 23 de febrero de 2018 12:42
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 22 de febrero de 2018 19:01
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 21 de febrero de 2018 15:46
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 20 de febrero de 2018 18:34
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al

EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 19 de febrero de 2018 13:20
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 18 de febrero de 2018 21:30

Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: RE: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 17 de febrero de 2018 14:25
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: RE: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de

Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 14 de febrero de 2018 12:51
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 14 de febrero de 2018 6:47
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 12 de febrero de 2018 20:06

Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: RE: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 11 de febrero de 2018 17:48
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de

agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 10 de febrero de 2018 18:08
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 9 de febrero de 2018 15:35
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Mario Vargas
Enviado: jueves, 08 de febrero de 2018 20:05:37
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: miércoles, 07 de febrero de 2018 17:03
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas

Enviado el: martes, 06 de febrero de 2018 18:30
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: lunes, 05 de febrero de 2018 15:49
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: domingo, 04 de febrero de 2018 18:26
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: sábado, 03 de febrero de 2018 12:58
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl

Asunto: RV: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: viernes, 02 de febrero de 2018 13:53
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de

agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: jueves, 01 de febrero de 2018 16:27
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: miércoles, 31 de enero de 2018 20:53
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: martes, 30 de enero de 2018 20:36
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio

N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: lunes, 29 de enero de 2018 16:13
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: domingo, 28 de enero de 2018 21:47
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: sábado, 27 de enero de 2018 20:28
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: viernes, 26 de enero de 2018 21:10
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: jueves, 25 de enero de 2018 15:28
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: RV: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: miércoles, 24 de enero de 2018 12:03
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: RV: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: martes, 23 de enero de 2018 18:34
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: lunes, 22 de enero de 2018 17:04
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo

totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: domingo, 21 de enero de 2018 21:17
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: sábado, 20 de enero de 2018 16:18
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: sábado, 20 de enero de 2018 16:17
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta

planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: viernes, 19 de enero de 2018 16:53
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: jueves, 18 de enero de 2018 18:57
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: miércoles, 17 de enero de 2018 14:20
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: martes, 16 de enero de 2018 19:40
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: RV: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: lunes, 15 de enero de 2018 19:04
Para: 'reporte.medidas@sma.gob.cl'
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

	Nombre	Extracciones (m3)	Extracción (m3)
Acuifero	Pozo	25 Abril a 2 de Mayo 2018	Autorizada x mes*
Acuifero de Sur Viejo	Yuma 7	11.736	69.638
	Andrea 2	21.762	128.563
	Elena 8	11.793	53.568
	Elena 13	7.502	34.819
	Pozo 3	13.656	80.352
	Pozo 5	6.619	29.462
	Pique Salado	6.688	33.480
	Granja	2.394	10.714
	Salitrera iris 2	3.092	18.749
Acuifero Pampa del Tamarugal	S-6B	17.857	80.352
	S-6B II	11.578	80.352
	S-16	11.628	66.960
	S-17A	9.808	107.136
	S-3	12.082	53.568
	BRAC	12.089	53.568
	TC-9	5.716	37.498
	CPC-A	18.327	120.528
	CPC-3	11.127	73.120
	CPC-4	16.440	109.279
	N°8	0	1.982
	N°10-S-1	0	12.749
	S-23	0	5.357
	S-30	0	58.925
	TOTAL EXTRACCIÓN	211.894	

* Mes de 31 dias

	Nombre	Caudal medio del periodo(l/s)
Acuifero	Pozo	25 Abril a 2 de Mayo 2018
Sur Viejo	Yuma 7	19,4
	Andrea 2	36,0
	Elena 8	19,5
	Elena 13	12,4
	Pozo 3	22,6
	Pozo 5	10,9
	Pique Salado	11,1
	Granja	4,0
	N°2 Salitrera Iris	5,1
Sector Bellavista (Acuifero Pampa del Tamarugal)	S-6B	29,5
	S6-B II	19,1
	S-16	19,2
	S-17A	16,2
	S-3	20,0
	BRAC	20,0
	TC-9	9,5
	CPC-A	30,3
	CPC-3	18,4
	CPC-4	27,2
	N°8	0,0
	N°10-S-1	0,0
	S-23	0,0
	S-30	0,0
	TOTAL EXTRACCIÓN	350

Caudal (l/s)
Autorizado
26,0
48,0
20,0
13,0
30,0
11,0
12,5
4,0
7,0
30,0
30,0
25,0
40,0
20,0
20,0
14,0
45,0
27,3
40,8
0,7
4,8
2,0
22,0

CONTROL SEMANAL DE EXTRACCIONES DEL SALAR DE LLAMARA EMPRESA SQM.

	CONTROL SEMANAL EXTRACCIC				
Pozo 3X14 A	**Fecha**	**Hora**	**Totalizador (m3)**	**Volumen periodo (m3)**	**Volumen acumulado (m3)**
	25-04-2018	**8:45**	**5.751.259**	**0**	**0**
	02-05-2018	**9:34**	**5.751.259**		

ON POZO 3X-14A			
Tiempo (hrs.)	Caudal instantáneo Máx. periodo (l/s)	Nivel c/r superficie (m.s.n.m.)	NOMBRE ARCHIVO FOTOGRAFICO
168,8			DSCN2389.JPG
	0,0	11,6	DSCN2521.JPG

Pozo 3X-S7	Fecha
	25-04-2018
	02-05-2018

CONTROL SEMANAL EXTRACCION POZO 3X-S7						
Hora	Totalizador (m3)	Volumen periodo (m3)	Volumen acumulado (m3)	Tiempo (hrs.)	Caudal instantáneo Máx. periodo (l/s)	Nivel c/r superficie (m.s.n.m.)
9:10	534.573	4	4	168,6		
9:44	534.577				0,0	9,3

NOMBRE ARCHIVO FOTOGRAFICO
DSCN2394.JPG
DSCN2522.JPG

	CONTROL SE			
Pozo 2HENOC	Fecha	Hora	Totalizador (m3)	Volumen periodo (m3)
	25-04-2018	9:02	9.790.978	31.000
	02-05-2018	9:54	9.821.978	

EMANAL EXTRACCION POZO 2HENOC				
Volumen acumulado (m3)	**Tiempo (hrs.)**	**Caudal instantáneo Máx. periodo (l/s)**	**Nivel c/r superficie (m.s.n.m.)**	**NOMBRE ARCHIVO FOTOGRAFICO**
588.528	**168,9**			DSCN2393.JPG
		52,4	**29,7**	DSCN2523.JPG

	CONTROL SEMANAL EXTRACCION POZO 2PL					
Pozo 2PL-2	Fecha	Hora	Totalizador (m3)	Volumen periodo (m3)	Volumen acumulado (m3)	Tiempo (hrs.)
	25-04-2018	9:20	4.629.017	0	0	168,7
	02-05-2018	10:00	4.629.017			

.-2

Caudal instantáneo Máx. periodo (l/s)	Nivel c/r superficie (m.s.n.m.)	NOMBRE ARCHIVO FOTOGRAFICO
		DSCN2395.JPG
0,0	**10,00**	DSCN2524.JPG

Pozo 2PL-3	Fecha
	25-04-2018
	02-05-2018

CONTROL SEMANAL EXTRACCION POZO 2PL-3						
Hora	Totalizador (m3)	Volumen periodo (m3)	Volumen acumulado (m3)	Tiempo (hrs.)	Caudal instantáneo Máx. periodo (l/s)	Nivel c/r superficie (m.s.n.m.)
9:27	2.512.993	9.008	176.016	168,7		
10:08	2.522.001				14,9	19,61

NOMBRE ARCHIVO FOTOGRAFICO
DSCN2396.JPG
DSCN2525.JPG

Pozo 3X-16A	Fecha	Hora	Totalizador (m3)
	25-04-2018	**9:34**	**8.448.722**
	02-05-2018	**10:15**	**8.482.016**

CONTROL SEMANAL EXTRACCION POZO 3X-16A					
Volumen periodo (m3)	**Volumen acumulado (m3)**	**Tiempo (hrs.)**	**Caudal instantáneo Máx. periodo (l/s)**	**Nivel c/r superficie (m.s.n.m.)**	**NOMBRE ARCHIVO FOTOGRAFICO**
33.294	**461.320**	**168,7**			DSCN2397.JPG
			54,9	**30,75**	DSCN2526.JPG

	CONTROL SEMANAL EXTRAC				
Pozo X-17A	Fecha	Hora	Totalizador (m3)	Volumen periodo (m3)	Volumen acumulado (m3)
	25-04-2018	8:30	6.766.011	0	183.946
	02-05-2018	9:19	6.766.011		

CION POZO X-17A			
Tiempo (hrs.)	**Caudal instantáneo Máx. periodo (l/s)**	**Nivel c/r superficie (m.s.n.m.)**	**NOMBRE ARCHIVO FOTOGRAFICO**
168,8			DSCN2388.JPG
	0,0	**32,82**	DSCN2520.JPG

8221-FIT-531
BBA-500
Pozo 3X-14A

02.05.2018 09:34

8221-FIT-581
BBA 550
POZO 3XS7

0 m³/h
+534577 m³

Esc
−
+
E

02.05.2018 09:44

2.HENDC
+188.69 m³/h
+9821978 m³
Esc
E
2.HENDC
02.05.2018 09:54

0 m³/h
+4629017 m³
Esc
E
2.PL2
02.05.2018 10:00

ZPL3
+53.356 m³/h
+2522001 m³
Esc
−
+
E
02.05.2018 10:08

+197.44 m³/h
+8482016 m³
Esc
E
3x16A
02.05.2018 10:15

De: Ismael Aracena
A: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl)
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA
Fecha: martes, 01 de mayo de 2018 20:32:00
Archivos adjuntos: DSCN2498.jpg
DSCN2499.jpg
DSCN2505.jpg
DSCN2506.jpg
DSCN2507.jpg
DSCN2508.jpg
DSCN2509.jpg
Reportes diarios SMA.XLSX

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal d) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°473/2018 (que ordena la renovación de las medidas decretadas por Res Ex. N°1485/2017), se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de los totalizadores.

Si bien la Res. Ex. N°473/2018, cuya notificación por carta certificada fue recibida el 27 de abril, establece (literal d) que el reporte será semanal, se mantendrá la frecuencia diaria hasta el 1 de mayo, para luego tomar la frecuencia semanal.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara. Lo anterior, sin perjuicio del inicio de la reinyección en los términos indicados por la Res. Ex. N°473/2018, según se explica más abajo.

Cabe hacer presente que se ha mantenido hasta el día 28 de abril la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que, producto de la detención de la inyección en conformidad a la Res. Ex. N°1485/2017, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

En cumplimiento al literal a) del Resuelvo Primero de la Res. Ex. N° 473/2018, en el día 28 de abril se ha dado inicio gradual a la reinyección sólo en los puquios N3 y N4. Dado que el sistema de inyección ha estado paralizado desde la dictación de la Res. Ex. N° 1485/2017 (más de 4 meses), se ha establecido un procedimiento de incremento gradual de la inyección en los pozos de inyección existente en el sector del puquio N3 (RN3A y RN3E) y puquio N4 (RN4A y RN4C).

El procedimiento de incremento gradual contempla el inicio de la inyección con una caudal aproximado de 0,5 l/s en cada pozo, el que se irá incrementando diariamente (0,1 l/s o más) en función de:

1. Nivel Dinámico observado en los pozos de inyección (nivel con respecto a la superficie).

2. Aparición de humedad o afloramiento de agua en los alrededores de los pozos de inyección.
3. Entrada en presión del sistema de inyección.

En forma paralela al incremento gradual de la inyección, se irá incrementando el caudal de extracción en función del caudal de inyección de manera de disponer del agua requerida para estos efectos. De esta manera el caudal que excede los 120 l/s corresponde al caudal destinado a la inyección.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 30 de abril de 2018 20:02
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal d) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°473/2018 (que ordena la renovación de las medidas decretadas por Res Ex. N°1485/2017), se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de los totalizadores.

Si bien la Res. Ex. N°473/2018, cuya notificación por carta certificada fue recibida el 27 de abril, establece (literal d) que el reporte será semanal, se mantendrá la frecuencia diaria hasta el 1 de mayo, para luego tomar la frecuencia semanal.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara. Lo anterior, sin perjuicio del inicio de la reinyección en los términos indicados por la Res. Ex. N°473/2018, según se explica más abajo.

Cabe hacer presente que se ha mantenido hasta el día 28 de abril la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que, producto de la detención de la inyección en conformidad a la Res. Ex. N°1485/2017, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

En cumplimiento al literal a) del Resuelvo Primero de la Res. Ex. N° 473/2018, en el día 28 de abril

se ha dado inicio gradual a la reinyección sólo en los puquios N3 y N4. Dado que el sistema de inyección ha estado paralizado desde la dictación de la Res. Ex. N° 1485/2017 (más de 4 meses), se ha establecido un procedimiento de incremento gradual de la inyección en los pozos de inyección existente en el sector del puquio N3 (RN3A y RN3E) y puquio N4 (RN4A y RN4C).

El procedimiento de incremento gradual contempla el inicio de la inyección con una caudal aproximado de 0,5 l/s en cada pozo, el que se irá incrementando diariamente (0,1 l/s o más) en función de:

1. Nivel Dinámico observado en los pozos de inyección (nivel con respecto a la superficie).
2. Aparición de humedad o afloramiento de agua en los alrededores de los pozos de inyección.
3. Entrada en presión del sistema de inyección.

En forma paralela al incremento gradual de la inyección, se irá incrementando el caudal de extracción en función del caudal de inyección de manera de disponer del agua requerida para estos efectos. De esta manera el caudal que excede los 120 l/s corresponde al caudal destinado a la inyección.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 29 de abril de 2018 21:37
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal d) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°473/2018 (que ordena la renovación de las medidas decretadas por Res Ex. N°1485/2017), se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de los totalizadores.

Si bien la Res. Ex. N°473/2018, cuya notificación por carta certificada fue recibida el 27 de abril, establece (literal d) que el reporte será semanal, se mantendrá la frecuencia diaria hasta el 1 de mayo, para luego tomar la frecuencia semanal.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara. Lo anterior, sin perjuicio del inicio de la reinyección en los términos indicados por la Res. Ex. N°473/2018, según se explica más abajo.

Cabe hacer presente que se ha mantenido hasta el día 28 de abril la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que, producto de la detención de la inyección en conformidad a la Res. Ex. N°1485/2017, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

En cumplimiento al literal a) del Resuelvo Primero de la Res. Ex. N° 473/2018, en el día 28 de abril se ha dado inicio gradual a la reinyección sólo en los puquios N3 y N4. Dado que el sistema de inyección ha estado paralizado desde la dictación de la Res. Ex. N° 1485/2017 (más de 4 meses), se ha establecido un procedimiento de incremento gradual de la inyección en los pozos de inyección existente en el sector del puquio N3 (RN3A y RN3E) y puquio N4 (RN4A y RN4C).

El procedimiento de incremento gradual contempla el inicio de la inyección con una caudal aproximado de 0,5 l/s en cada pozo, el que se irá incrementando diariamente (0,1 l/s o más) en función de:

1. Nivel Dinámico observado en los pozos de inyección (nivel con respecto a la superficie).
2. Aparición de humedad o afloramiento de agua en los alrededores de los pozos de inyección.
3. Entrada en presión del sistema de inyección.

En forma paralela al incremento gradual de la inyección, se irá incrementando el caudal de extracción en función del caudal de inyección de manera de disponer del agua requerida para estos efectos.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 28 de abril de 2018 22:52
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal d) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°473/2018 (que ordena la renovación de las medidas decretadas por Res Ex. N°1485/2017), se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de

Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de los totalizadores.

Si bien la Res. Ex. N°473/2018, cuya notificación por carta certificada fue recibida ayer, 27 de abril, establece (literal d) que el reporte será semanal, se mantendrá la frecuencia diaria hasta el 1 de mayo, para luego tomar la frecuencia semanal.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara. Lo anterior, sin perjuicio del inicio de la reinyección en los términos indicados por la Res. Ex. N°473/2018, según se explica más abajo.

Cabe hacer presente que se ha mantenido hasta el día de hoy la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que, producto de la detención de la inyección en conformidad a la Res. Ex. N°1485/2017, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

En cumplimiento al literal a) del Resuelvo Primero de la Res. Ex. N° 473/2018, en el día de hoy se ha dado inicio gradual a la reinyección sólo en los puquios N3 y N4. Dado que el sistema de inyección ha estado paralizado desde la dictación de la Res. Ex. N° 1485/2017 (más de 4 meses), se ha establecido un procedimiento de incremento gradual de la inyección en los pozos de inyección existente en el sector del puquio N3 (RN3A y RN3E) y puquio N4 (RN4A y RN4C).

El procedimiento de incremento gradual contempla el inicio de la inyección con una caudal aproximado de 0,5 l/s en cada pozo, el que se irá incrementando diariamente (0,1 l/s o más) en función de:

1. Nivel Dinámico observado en los pozos de inyección (nivel con respecto a la superficie).
2. Aparición de humedad o afloramiento de agua en los alrededores de los pozos de inyección.
3. Entrada en presión del sistema de inyección.

En forma paralela al incremento gradual de la inyección, se irá incrementando el caudal de extracción en función del caudal de inyección de manera de disponer del agua requerida para estos efectos.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena

Enviado el: viernes, 27 de abril de 2018 16:48
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 26 de abril de 2018 15:36
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 25 de abril de 2018 13:06
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena

Enviado el: martes, 24 de abril de 2018 17:58
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 23 de abril de 2018 17:26
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 22 de abril de 2018 15:06
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 21 de abril de 2018 16:20
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 20 de abril de 2018 12:32
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al

EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 19 de abril de 2018 15:03
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 18 de abril de 2018 19:20
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 18 de abril de 2018 12:20
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al

EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 16 de abril de 2018 21:12
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 15 de abril de 2018 14:44
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 14 de abril de 2018 20:09
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y

parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 13 de abril de 2018 20:19
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo

55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 12 de abril de 2018 16:36
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 11 de abril de 2018 21:03
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 10 de abril de 2018 20:04
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 9 de abril de 2018 18:42
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 8 de abril de 2018 13:18
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 7 de abril de 2018 20:27
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 6 de abril de 2018 15:26
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 5 de abril de 2018 15:32
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 4 de abril de 2018 16:19
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 3 de abril de 2018 14:52
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 2 de abril de 2018 18:25
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 1 de abril de 2018 22:33
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 31 de marzo de 2018 19:54
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 30 de marzo de 2018 19:26
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 29 de marzo de 2018 13:15
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 28 de marzo de 2018 13:08
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 27 de marzo de 2018 17:10
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 26 de marzo de 2018 19:18
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 25 de marzo de 2018 20:17
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 24 de marzo de 2018 18:37
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 23 de marzo de 2018 17:05
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 22 de marzo de 2018 13:22
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 21 de marzo de 2018 20:29
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 20 de marzo de 2018 18:43
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 19 de marzo de 2018 18:04
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 18 de marzo de 2018 13:25
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo

totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 17 de marzo de 2018 20:27
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 16 de marzo de 2018 23:53
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 15 de marzo de 2018 13:40
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta

planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 14 de marzo de 2018 12:16
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 13 de marzo de 2018 18:48
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 12 de marzo de 2018 19:24
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta

planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 11 de marzo de 2018 18:57
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 10 de marzo de 2018 11:20
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 9 de marzo de 2018 13:12
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta

planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 8 de marzo de 2018 16:11
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 7 de marzo de 2018 18:22
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 6 de marzo de 2018 15:14
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta

planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 5 de marzo de 2018 18:08
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 4 de marzo de 2018 20:33
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 3 de marzo de 2018 18:48
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 2 de marzo de 2018 14:17
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular,

el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 1 de marzo de 2018 15:55
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 28 de febrero de 2018 12:36

Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 27 de febrero de 2018 13:08
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 26 de febrero de 2018 19:21
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 25 de febrero de 2018 16:41

Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 24 de febrero de 2018 17:52
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al

EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 23 de febrero de 2018 12:42
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 22 de febrero de 2018 19:01
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4 y posteriormente N2. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA, el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N2 se encuentra desde el día 09-02-2018 bajo su umbral RCA.

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 21 de febrero de 2018 15:46
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al

proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: martes, 20 de febrero de 2018 18:34
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 19 de febrero de 2018 13:20
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 18 de febrero de 2018 21:30
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: RE: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 17 de febrero de 2018 14:25
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: RE: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 16 de febrero de 2018 18:06

Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: jueves, 15 de febrero de 2018 14:52
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: miércoles, 14 de febrero de 2018 12:51
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena

Enviado el: miércoles, 14 de febrero de 2018 6:47
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: lunes, 12 de febrero de 2018 20:06
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: RE: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: domingo, 11 de febrero de 2018 17:48
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: sábado, 10 de febrero de 2018 18:08
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>

Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Ismael Aracena
Enviado el: viernes, 9 de febrero de 2018 15:35
Para: Reporte medidas SMA (reporte.medidas@sma.gob.cl) <reporte.medidas@sma.gob.cl>
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la

inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Ismael Aracena N.
Subgerente Medio Ambiente Nitratos Yodo
55-2412779

De: Mario Vargas
Enviado: jueves, 08 de febrero de 2018 20:05:37
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: miércoles, 07 de febrero de 2018 17:03
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: martes, 06 de febrero de 2018 18:30
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: lunes, 05 de febrero de 2018 15:49
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: domingo, 04 de febrero de 2018 18:26

Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: sábado, 03 de febrero de 2018 12:58
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: RV: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: viernes, 02 de febrero de 2018 13:53
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: jueves, 01 de febrero de 2018 16:27

Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: miércoles, 31 de enero de 2018 20:53
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de

agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: martes, 30 de enero de 2018 20:36
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: lunes, 29 de enero de 2018 16:13
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: domingo, 28 de enero de 2018 21:47
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra

desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: sábado, 27 de enero de 2018 20:28
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: viernes, 26 de enero de 2018 21:10
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: jueves, 25 de enero de 2018 15:28
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: RV: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra

desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: miércoles, 24 de enero de 2018 12:03
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: RV: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: martes, 23 de enero de 2018 18:34
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta

planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: lunes, 22 de enero de 2018 17:04
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: domingo, 21 de enero de 2018 21:17
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: sábado, 20 de enero de 2018 16:18
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: sábado, 20 de enero de 2018 16:17
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: viernes, 19 de enero de 2018 16:53
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: jueves, 18 de enero de 2018 18:57
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado: miércoles, 17 de enero de 2018 14:20
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la

inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: martes, 16 de enero de 2018 19:40
Para: reporte.medidas@sma.gob.cl
Asunto: RV: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

De: Mario Vargas
Enviado el: lunes, 15 de enero de 2018 19:04
Para: 'reporte.medidas@sma.gob.cl'
Asunto: REPORTE DIARIO EXTRACCION POZOS LLAMARA

Estimados:

De acuerdo a lo solicitado en el literal a) del Resuelvo Primero de la Res Ex. N°1485/2017, se adjunta planilla Excel con las lecturas de totalizador y volumen (m3) extraído en los pozos de extracción del Salar de Llamara acumulados al día de hoy y las fotografías fechadas y georreferenciadas de lo totalizadores.

En la planilla adjunta se puede apreciar que se ha dado cumplimiento a la detención temporal y parcial de los pozos de extracción, donde se han dejado de extraer los 124,7 l/s asociados al proyecto Pampa Hermosa, manteniéndose solo la extracción de un máximo de 120 l/s asociados al EIA Lagunas y DIA Aducción Llamara.

Junto con lo anterior, se comunica que se ha mantenido la detención solicitada de la inyección de agua en la barrera hidráulica. Al respecto podemos informar que producto de la detención de la inyección, comenzó el descenso del nivel de los puquios N3 y N4. En particular, el nivel del puquio N3 se encuentra desde el día 24-12-2017 bajo su umbral RCA y el nivel del puquio N4 se encuentra desde el día 27-12-2017 bajo su umbral RCA .

Sin otro particular se despide atentamente,

Mario Vargas B.
Jefe del Área de Recursos Hídricos NV Nitratos Yodo
55-2414810

CONTROL DIARIO DE EXTRACCIONES DEL SALAR DE LLAMARA EMPRESA SQM.

	CONTROL DIARIO EXTRACCION POZO 3X-14A				
Pozo 3X14 A	Fecha	Hora	Totalizador (m3)	Volumen periodo (m3)	Volumen acumulado (m3)
	15-12-2017	13:22	5.751.259	0	0
	16-12-2017	12:37	5.751.259	0	0
	17-12-2017	8:50	5.751.259	0	0
	18-12-2017	10:11	5.751.259	0	0
	19-12-2017	9:04	5.751.259	0	0
	20-12-2017	10:12	5.751.259	0	0
	21-12-2017	9:09	5.751.259	0	0
	22-12-2017	8:54	5.751.259	0	0
	23-12-2017	8:49	5.751.259	0	0
	24-12-2017	8:37	5.751.259	0	0
	25-12-2017	8:41	5.751.259	0	0
	26-12-2017	9:31	5.751.259	0	0
	27-12-2017	11:47	5.751.259	0	0
	28-12-2017	9:20	5.751.259	0	0
	29-12-2017	10:07	5.751.259	0	0
	30-12-2017	8:46	5.751.259	0	0
	31-12-2017	8:55	5.751.259	0	0
	01-01-2018	9:30	5.751.259	0	0
	02-01-2018	12:46	5.751.259	0	0
	03-01-2018	9:58	5.751.259	0	0
	04-01-2018	8:27	5.751.259	0	0
	05-01-2018	9:29	5.751.259	0	0
	06-01-2018	8:53	5.751.259	0	0
	07-01-2018	8:41	5.751.259	0	0
	08-01-2018	9:17	5.751.259	0	0
	09-01-2018	8:37	5.751.259	0	0
	10-01-2018	10:17	5.751.259	0	0
	11-01-2018	8:33	5.751.259	0	0
	12-01-2018	9:52	5.751.259	0	0
	13-01-2018	9:34	5.751.259	0	0
	14-01-2018	8:52	5.751.259	0	0
	15-01-2018	9:34	5.751.259	0	0
	16-01-2018	9:16	5.751.259	0	0
	17-01-2018	10:25	5.751.259	0	0
	18-01-2018	9:25	5.751.259	0	0
	19-01-2018	9:35	5.751.259	0	0
	20-01-2018	9:22	5.751.259	0	0
	21-01-2018	8:47	5.751.259	0	0
	22-01-2018	9:21	5.751.259	0	0
	23-01-2018	9:17	5.751.259	0	0
	24-01-2018	9:23	5.751.259	0	0

25-01-2018	9:21	5.751.259	0	0
26-01-2018	9:27	5.751.259	0	0
27-01-2018	9:15	5.751.259	0	0
28-01-2018	9:14	5.751.259	0	0
29-01-2018	9:33	5.751.259	0	0
30-01-2018	9:15	5.751.259	0	0
31-01-2018	9:16	5.751.259	0	0
01-02-2018	9:20	5.751.259	0	0
02-02-2018	9:19	5.751.259	0	0
03-02-2018	9:20	5.751.259	0	0
04-02-2018	9:20	5.751.259	0	0
05-02-2018	9:32	5.751.259	0	0
06-02-2018	10:31	5.751.259	0	0
07-02-2018	9:48	5.751.259	0	0
08-02-2018	9:32	5.751.259	0	0
09-02-2018	9:25	5.751.259	0	0
10-02-2018	9:33	5.751.259	0	0
11-02-2018	9:29	5.751.259	0	0
12-02-2018	9:16	5.751.259	0	0
13-02-2018	9:20	5.751.259	0	0
14-02-2018	9:20	5.751.259	0	0
15-02-2018	9:16	5.751.259	0	0
16-02-2018	9:16	5.751.259	0	0
17-02-2018	9:16	5.751.259	0	0
18-02-2018	9:16	5.751.259	0	0
19-02-2018	9:16	5.751.259	0	0
20-02-2018	9:16	5.751.259	0	0
21-02-2018	9:34	5.751.259	0	0
22-02-2018	11:54	5.751.259	0	0
23-02-2018	10:11	5.751.259	0	0
24-02-2018	9:23	5.751.259	0	0
25-02-2018	9:16	5.751.259	0	0
26-02-2018	9:25	5.751.259	0	0
27-02-2018	9:18	5.751.259	0	0
28-02-2018	9:16	5.751.259	0	0
01-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
02-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
03-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
04-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
05-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
06-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
07-03-2018	9:20	5.751.259	0	0
08-03-2018	9:20	5.751.259	0	0
09-03-2018	9:17	5.751.259	0	0
10-03-2018	9:19	5.751.259	0	0
11-03-2018	9:17	5.751.259	0	0
12-03-2018	12:06	5.751.259	0	0
13-03-2018	9:26	5.751.259	0	0

14-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
15-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
16-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
17-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
18-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
19-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
20-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
21-03-2018	9:30	5.751.259	0	0
22-03-2018	9:39	5.751.259	0	0
23-03-2018	10:21	5.751.259	0	0
24-03-2018	9:00	5.751.259	0	0
25-03-2018	9:10	5.751.259	0	0
26-03-2018	9:09	5.751.259	0	0
27-03-2018	10:40	5.751.259	0	0
28-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
29-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
30-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
31-03-2018	9:16	5.751.259	0	0
01-04-2018	9:16	5.751.259	0	0
02-04-2018	9:16	5.751.259	0	0
03-04-2018	9:16	5.751.259	0	0
04-04-2018	9:50	5.751.259	0	0
05-04-2018	9:29	5.751.259	0	0
06-04-2018	9:07	5.751.259	0	0
07-04-2018	9:14	5.751.259	0	0
08-04-2018	8:55	5.751.259	0	0
09-04-2018	9:27	5.751.259	0	0
10-04-2018	9:15	5.751.259	0	0
11-04-2018	9:16	5.751.259	0	0
12-04-2018	9:10	5.751.259	0	0
13-04-2018	8:45	5.751.259	0	0
14-04-2018	8:45	5.751.259	0	0
15-04-2018	8:45	5.751.259	0	0
16-04-2018	8:45	5.751.259	0	0
17-04-2018	8:45	5.751.259	0	0
18-04-2018	9:33	5.751.259	0	0
19-04-2018	8:42	5.751.259	0	0
20-04-2018	8:36	5.751.259	0	0
21-04-2018	8:42	5.751.259	0	0
22-04-2018	8:49	5.751.259	0	0
23-04-2018	9:49	5.751.259	0	0
24-04-2018	9:05	5.751.259	0	0
25-04-2018	8:45	5.751.259	0	0
26-04-2018	8:45	5.751.259	0	0
27-04-2018	8:45	5.751.259	0	0
28-04-2018	8:40	5.751.259	0	0
29-04-2018	8:40	5.751.259	0	0
30-04-2018	8:40	5.751.259	0	0

01-05-2018	8:40	5.751.259		

Tiempo (hrs.)	NOMBRE ARCHIVO FOTOGRAFICO
23,3	DSC00648.JPG
20,2	DSC00698.JPG
25,4	DSC00750.JPG
22,9	DSCN0009.JPG
25,1	DSCN0040.JPG
22,9	DSCN0071.JPG
23,8	DSCN0202.JPG
23,9	DSCN0236.JPG
23,8	DSCN0251.JPG
24,1	DSCN0266.JPG
24,8	DSCN0282.JPG
26,3	DSCN0293.JPG
21,6	DSCN0307.JPG
24,8	DSCN0325.JPG
22,6	DSCN0364.JPG
24,2	DSCN0382.JPG
24,6	DSCN0399.JPG
27,3	DSCN0432.JPG
21,2	DSCN0442.JPG
22,5	DSCN0455.JPG
25,0	DSCN0478.JPG
23,4	DSCN0483.JPG
23,8	DSCN0495.JPG
24,6	DSCN0507.JPG
23,3	DSCN0521.JPG
25,7	DSCN0541.JPG
22,3	DSCN0559.JPG
25,3	DSCN0574.JPG
23,7	DSCN0605.JPG
23,3	DSCN0633.JPG
24,7	DSCN0639.JPG
23,7	DSCN0655.JPG
25,2	DSCN0669.JPG
23,0	DSCN0684.JPG
24,2	DSCN1014.JPG
23,8	DSCN0710.JPG
23,4	DSCN0723.JPG
24,6	DSCN0733.JPG
23,9	DSCN0743.JPG
24,1	DSCN0756.JPG
24,0	DSCN0770.JPG

Pozo 3X-S7	Fecha	Hora
	15-12-2017	13:42
	16-12-2017	12:55
	17-12-2017	9:23
	18-12-2017	10:46
	19-12-2017	9:30
	20-12-2017	10:51
	21-12-2017	9:48
	22-12-2017	9:22
	23-12-2017	9:45
	24-12-2017	9:25
	25-12-2017	9:08
	26-12-2017	10:01
	27-12-2017	12:12
	28-12-2017	9:42
	29-12-2017	10:28
	30-12-2017	9:04
	31-12-2017	9:27
	01-01-2018	9:46
	02-01-2018	13:18
	03-01-2018	10:24
	04-01-2018	20:31
	05-01-2018	9:54
	06-01-2018	9:19
	07-01-2018	9:14
	08-01-2018	9:40
	09-01-2018	9:00
	10-01-2018	10:43
	11-01-2018	8:59
	12-01-2018	10:12
	13-01-2018	9:27
	14-01-2018	9:19
	15-01-2018	9:59
	16-01-2018	9:39
	17-01-2018	10:57
	18-01-2018	9:55
	19-01-2018	10:04
	20-01-2018	9:47
	21-01-2018	9:11
	22-01-2018	9:48
	23-01-2018	9:43
	24-01-2018	9:48

24,1	DSCN0784.JPG	**25-01-2018**	**9:54**
23,8	DSCN0816.JPG	**26-01-2018**	**9:54**
24,0	DSCN0852.JPG	**27-01-2018**	**9:52**
24,3	DSCN0906.JPG	**28-01-2018**	**9:49**
23,7	DSCN0962.JPG	**29-01-2018**	**9:53**
24,0	DSCN0997.JPG	**30-01-2018**	**18:41**
24,1	DSCN1052.JPG	**31-01-2018**	**9:49**
24,0	DSCN1065.JPG	**01-02-2018**	**9:50**
24,0	DSCN1081.JPG	**02-02-2018**	**9:50**
24,0	DSCN1039.JPG	**03-02-2018**	**9:50**
24,2	DSCN1105.JPG	**04-02-2018**	**9:50**
25,0	DSCN1116.JPG	**05-02-2018**	**9:54**
23,3	DSCN1128.JPG	**06-02-2018**	**10:57**
23,7	DSCN1145.JPG	**07-02-2018**	**10:09**
23,9	DSCN1174.JPG	**08-02-2018**	**9:53**
24,1	DSCN1192.JPG	**09-02-2018**	**9:47**
23,9	DSCN1205.JPG	**10-02-2018**	**10:05**
23,8	DSCN1217.JPG	**11-02-2018**	**9:45**
24,1	DSCN1229.JPG	**12-02-2018**	**9:38**
24,0	DSCN1249.JPG	**13-02-2018**	**9:39**
23,9	DSCN1269.JPG	**14-02-2018**	**9:42**
24,0	DSCN1283.JPG	**15-02-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1295.JPG	**16-02-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1307.JPG	**17-02-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1423.JPG	**18-02-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1436.JPG	**19-02-2018**	**9:40**
24,3	DSCN1451.JPG	**20-02-2018**	**9:40**
26,3	DSCN1463.JPG	**21-02-2018**	**9:54**
22,3	DSCN1483.JPG	**22-02-2018**	**9:42**
23,2	DSCN1488.JPG	**23-02-2018**	**10:32**
23,9	DSCN1501.JPG	**24-02-2018**	**9:43**
24,1	DSCN1511.JPG	**25-02-2018**	**9:34**
23,9	DSCN1524.JPG	**26-02-2018**	**10:06**
24,0	DSCN1535.JPG	**27-02-2018**	**9:39**
24,0	DSCN1551.JPG	**28-02-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1565.JPG	**01-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1578.JPG	**02-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1590_1.JPG	**03-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1601_1.JPG	**04-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1632.JPG	**05-03-2018**	**9:40**
24,1	DSCN1642.JPG	**06-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1654.JPG	**07-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1666.JPG	**08-03-2018**	**9:42**
24,0	DSCN1682.JPG	**09-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1693.JPG	**10-03-2018**	**9:42**
26,8	DSCN1705.JPG	**11-03-2018**	**9:41**
21,3	DSCN1731.JPG	**12-03-2018**	**12:29**
23,8	DSCN1745.JPG	**13-03-2018**	**9:45**

24,0	DSCN1765.JPG	**14-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1781.JPG	**15-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1794.JPG	**16-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1808.JPG	**17-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1821.JPG	**18-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1849.JPG	**19-03-2018**	**9:40**
24,2	DSCN1860.JPG	**20-03-2018**	**9:40**
24,1	DSCN1875.JPG	**21-03-2018**	**9:47**
24,7	DSCN1890.JPG	**22-03-2018**	**10:09**
22,6	DSCN1929.JPG	**23-03-2018**	**9:38**
24,2	DSCN1931.JPG	**24-03-2018**	**10:15**
24,0	DSCN1946.JPG	**25-03-2018**	**9:43**
25,5	DSCN1959.JPG	**26-03-2018**	**9:44**
22,6	DSCN1970.JPG	**27-03-2018**	**10:47**
24,0	DSCN1980.JPG	**28-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN1991.JPG	**29-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN2001.JPG	**30-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN2012.JPG	**31-03-2018**	**9:40**
24,0	DSCN2023.JPG	**01-04-2018**	**9:40**
24,0	DSCN2033.JPG	**02-04-2018**	**9:40**
24,6	DSCN2048.JPG	**03-04-2018**	**9:40**
23,7	DSCN2064.JPG	**04-04-2018**	**10:12**
23,6	DSCN2076.JPG	**05-04-2018**	**9:38**
24,1	DSCN2096.JPG	**06-04-2018**	**9:38**
23,7	DSCN2123.JPG	**07-04-2018**	**9:42**
24,5	DSCN2136.JPG	**08-04-2018**	**9:53**
23,8	DSCN2151.JPG	**09-04-2018**	**9:39**
24,0	DSCN2173.JPG	**10-04-2018**	**9:43**
23,9	DSCN2190.JPG	**11-04-2018**	**9:40**
23,6	DSCN2203.JPG	**12-04-2018**	**9:38**
24,0	DSCN2217.JPG	**13-04-2018**	**9:10**
24,0	DSCN2232.JPG	**14-04-2018**	**9:10**
24,0	DSCN2246.JPG	**15-04-2018**	**9:10**
24,0	DSCN2258.JPG	**16-04-2018**	**9:10**
24,8	DSCN2269.JPG	**17-04-2018**	**9:10**
23,2	DSCN2284.JPG	**18-04-2018**	**9:40**
23,9	DSCN2300.JPG	**19-04-2018**	**9:09**
24,1	DSCN2324.JPG	**20-04-2018**	**9:07**
24,1	DSCN2339.JPG	**21-04-2018**	**9:07**
25,0	DSCN2349.JPG	**22-04-2018**	**9:07**
23,3	DSCN2370.JPG	**23-04-2018**	**9:09**
23,7	DSCN2373.JPG	**24-04-2018**	**9:24**
24,0	DSCN2389.JPG	**25-04-2018**	**9:10**
24,0	DSCN2399.JPG	**26-04-2018**	**9:10**
23,9	DSCN2409.JPG	**27-04-2018**	**9:10**
24,0	DSCN2420.JPG	**28-04-2018**	**9:10**
24,0	DSCN2463.JPG	**29-04-2018**	**9:10**
24,0	DSCN2484.JPG	**30-04-2018**	**9:10**

	DSCN2499.JPG

01-05-2018	**9:10**

CONTROL DIARIO EXTRACCION POZO 3X-S7

Totalizador (m3)	Volumen periodo (m3)	Volumen acumulado (m3)	Tiempo (hrs.)	NOMBRE ARCHIVO FOTOGRAFICO
534.573	0	0	23,2	DSC00655.JPG
534.573	0	0	20,5	DSC00700.JPG
534.573	0	0	25,4	DSC00762.JPG
534.573	0	0	22,7	DSCN0019.JPG
534.573	0	0	25,3	DSCN0049.JPG
534.573	0	0	23,0	DSCN0080.JPG
534.573	0	0	23,6	DSCN0215.JPG
534.573	0	0	24,4	DSCN0244.JPG
534.573	0	0	23,7	DSCN0258.JPG
534.573	0	0	23,7	DSCN0277.JPG
534.573	0	0	24,9	DSCN0287.JPG
534.573	0	0	26,2	DSCN0298.JPG
534.573	0	0	21,5	DSCN0314.JPG
534.573	0	0	24,8	DSCN0331.JPG
534.573	0	0	22,6	DSCN0370.JPG
534.573	0	0	24,4	DSCN0385.JPG
534.573	0	0	24,3	DSCN0414.JPG
534.573	0	0	27,5	DSCN0435.JPG
534.573	0	0	21,1	DSCN0448.JPG
534.573	0	0	34,1	DSCN0459.JPG
534.573	0	0	13,4	DSCN0637.JPG
534.573	0	0	23,4	DSCN0490.JPG
534.573	0	0	23,9	DSCN0502.JPG
534.573	0	0	24,4	DSCN0515.JPG
534.573	0	0	23,3	DSCN0526.JPG
534.573	0	0	25,7	DSCN0547.JPG
534.573	0	0	22,3	DSCN0566.JPG
534.573	0	0	25,2	DSCN0583.JPG
534.573	0	0	23,3	DSCN0613.JPG
534.573	0	0	23,9	DSCN0632.JPG
534.573	0	0	24,7	DSCN0648.JPG
534.573	0	0	23,7	DSCN0662.JPG
534.573	0	0	25,3	DSCN0675.JPG
534.573	0	0	23,0	DSCN0690.JPG
534.573	0	0	24,1	DSCN1020.JPG
534.573	0	0	23,7	DSCN0716.JPG
534.573	0	0	23,4	DSCN0728.JPG
534.573	0	0	24,6	DSCN0738.JPG
534.573	0	0	23,9	DSCN0751.JPG
534.573	0	0	24,1	DSCN0761.JPG
534.573	0	0	24,1	DSCN0776.JPG

Pozo 2HENOC

534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN0808.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN0832.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN0870.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,1**	DSCN0934.JPG
534.573	**0**	**0**	**32,8**	DSCN0978.JPG
534.573	**0**	**0**	**15,1**	DSCN1047.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1060.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1072.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1087.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1100.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,1**	DSCN1110.JPG
534.573	**0**	**0**	**25,1**	DSCN1121.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,2**	DSCN1130.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,7**	DSCN1155.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,9**	DSCN1181.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,3**	DSCN1195.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,7**	DSCN1211.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,9**	DSCN1220.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1234.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1251.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1275.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1289.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1301.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1312.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1428.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1445.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,2**	DSCN1457.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,8**	DSCN1470.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,8**	DSCN1477.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,2**	DSCN1495.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,8**	DSCN1506.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,5**	DSCN1518.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,6**	DSCN1530.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1542.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1556.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1571.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1583.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1595_1.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1606_1.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1637.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1647.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1659.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1673.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1687.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1698.JPG
534.573	**0**	**0**	**26,8**	DSCN1712.JPG
534.573	**0**	**0**	**21,3**	DSCN1736.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,9**	DSCN1753.JPG

534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1770.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1787.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1801.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1814.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1826.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1854.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,1**	DSCN1866.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,4**	DSCN1881.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,5**	DSCN1907.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,6**	DSCN1922.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,5**	DSCN1943.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1953.JPG
534.573	**0**	**0**	**25,1**	DSCN1964.JPG
534.573	**0**	**0**	**22,9**	DSCN1971.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1985.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN1996.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2006.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2018.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2028.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2039.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,5**	DSCN2056.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,4**	DSCN2070.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2077.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,1**	DSCN2103.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,2**	DSCN2128.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,8**	DSCN2145.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,1**	DSCN2153.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2182.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2198.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,5**	DSCN2209.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2224.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2238.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2251.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2264.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,5**	DSCN2275.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,5**	DSCN2286.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2315.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2332.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2344.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2351.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,3**	DSCN2362.JPG
534.573	**0**	**0**	**23,8**	DSCN2377.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2394.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2403.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2414.JPG
534.573	**0**	**0**	**24,0**	DSCN2425.JPG
534.573	**4**	**4**	**24,0**	DSCN2468.JPG
534.577	**0**	**4**	**24,0**	DSCN2490.JPG

534.577				DSCN2506.JPG

CONTROL DIARIO EXTRACCION POZO 2HENOC						
Fecha	Hora	Totalizador (m3)	Volumen periodo (m3)	Volumen acumulado (m3)	Tiempo (hrs.)	NOMBRE ARCHIVO FOTOGRAFICO
15-12-2017	13:49	9.233.450	4.192	4.192	23,4	DSC00656.JPG
16-12-2017	13:12	9.237.642	3.596	7.788	20,1	DSC00706.JPG
17-12-2017	9:17	9.241.238	4.540	12.328	25,3	DSC00761.JPG
18-12-2017	10:35	9.245.778	4.074	16.402	22,7	DSCN0016.JPG
19-12-2017	9:14	9.249.852	4.558	20.960	25,4	DSCN0046.JPG
20-12-2017	10:40	9.254.410	4.124	25.084	23,0	DSCN0078.JPG
21-12-2017	9:40	9.258.534	4.224	29.308	23,5	DSCN0213.JPG
22-12-2017	9:12	9.262.758	4.382	33.690	24,4	DSCN0242.JPG
23-12-2017	9:35	9.267.140	4.190	37.880	23,3	DSCN0257.JPG
24-12-2017	8:53	9.271.330	4.036	41.916	24,1	DSCN0270.JPG
25-12-2017	8:57	9.275.366	4.416	46.332	24,9	DSCN0286.JPG
26-12-2017	9:49	9.279.782	4.658	50.990	26,2	DSCN0297.JPG
27-12-2017	12:03	9.284.440	3.814	54.804	21,5	DSCN0312.JPG
28-12-2017	9:30	9.288.254	4.414	59.218	24,8	DSCN0328.JPG
29-12-2017	10:20	9.292.668	4.020	63.238	22,6	DSCN0368.JPG
30-12-2017	8:57	9.296.688	4.326	67.564	24,2	DSCN0383.JPG
31-12-2017	9:10	9.301.014	4.376	71.940	24,5	DSCN0404.JPG
01-01-2018	9:39	9.305.390	4.904	76.844	27,4	DSCN0434.JPG
02-01-2018	13:06	9.310.294	3.786	80.630	21,2	DSCN0446.JPG
03-01-2018	10:17	9.314.080	3.800	84.430	21,3	DSCN0458.JPG
04-01-2018	7:33	9.317.880	2.240	86.670	26,2	DSCN0468.JPG
05-01-2018	9:47	9.320.120	4.166	90.836	23,4	DSCN0488.JPG
06-01-2018	9:11	9.324.286	4.248	95.084	23,9	DSCN0501.JPG
07-01-2018	9:04	9.328.534	4.354	99.438	24,5	DSCN0513.JPG
08-01-2018	9:34	9.332.888	4.146	103.584	23,3	DSCN0525.JPG
09-01-2018	8:53	9.337.034	4.554	108.138	25,6	DSCN0545.JPG
10-01-2018	10:32	9.341.588	3.960	112.098	22,3	DSCN0563.JPG
11-01-2018	8:49	9.345.548	4.490	116.588	25,3	DSCN0579.JPG
12-01-2018	10:07	9.350.038	4.112	120.700	23,2	DSCN0610.JPG
13-01-2018	9:17	9.354.150	4.260	124.960	23,9	DSCN0630.JPG
14-01-2018	9:11	9.358.410	4.390	129.350	24,6	DSCN0646.JPG
15-01-2018	9:50	9.362.800	4.224	133.574	23,7	DSCN0660.JPG
16-01-2018	9:33	9.367.024	4.502	138.076	25,2	DSCN0673.JPG
17-01-2018	10:48	9.371.526	4.084	142.160	23,0	DSCN0688.JPG
18-01-2018	9:46	9.375.610	4.306	146.466	24,1	DSCN1018.JPG
19-01-2018	9:55	9.379.916	4.226	150.692	23,7	DSCN0714.JPG
20-01-2018	9:39	9.384.142	4.168	154.860	23,4	DSCN0727.JPG
21-01-2018	9:03	9.388.310	4.378	159.238	24,6	DSCN0737.JPG
22-01-2018	9:38	9.392.688	4.298	163.536	23,9	DSCN0748.JPG
23-01-2018	9:34	9.396.986	4.332	167.868	24,1	DSCN0760.JPG
24-01-2018	9:41	9.401.318	4.318	172.186	24,0	DSCN0774.JPG

25-01-2018	9:43	9.405.636	4.314	176.500	24,0	DSCN0799.JPG
26-01-2018	9:45	9.409.950	4.290	180.790	23,9	DSCN0826.JPG
27-01-2018	9:38	9.414.240	4.304	185.094	24,0	DSCN0866.JPG
28-01-2018	9:35	9.418.544	4.340	189.434	24,2	DSCN0925.JPG
29-01-2018	9:47	9.422.884	4.286	193.720	23,9	DSCN0977.JPG
30-01-2018	9:38	9.427.170	4.296	198.016	23,9	DSCN1015.JPG
31-01-2018	9:34	9.431.466	4.328	202.344	24,1	DSCN1056.JPG
01-02-2018	9:40	9.435.794	4.308	206.652	24,0	DSCN1070.JPG
02-02-2018	9:39	9.440.102	4.312	210.964	24,0	DSCN1085.JPG
03-02-2018	9:40	9.444.414	4.308	215.272	24,0	DSCN1099.JPG
04-02-2018	9:39	9.448.722	4.340	219.612	24,2	DSCN1109.JPG
05-02-2018	9:49	9.453.062	4.350	223.962	25,1	DSCN1120.JPG
06-02-2018	10:53	9.457.412	3.808	227.770	23,2	DSCN1129.JPG
07-02-2018	10:05	9.461.220	4.242	232.012	23,6	DSCN1152.JPG
08-02-2018	9:43	9.465.462	4.334	236.346	24,1	DSCN1175.JPG
09-02-2018	9:51	9.469.796	4.318	240.664	24,0	DSCN1196.JPG
10-02-2018	9:54	9.474.114	4.252	244.916	23,7	DSCN1209.JPG
11-02-2018	9:37	9.478.366	4.292	249.208	23,9	DSCN1218.JPG
12-02-2018	9:32	9.482.658	4.300	253.508	24,0	DSCN1233.JPG
13-02-2018	9:30	9.486.958	4.322	257.830	24,1	DSCN1250.JPG
14-02-2018	9:36	9.491.280	4.294	262.124	23,9	DSCN1273.JPG
15-02-2018	9:32	9.495.574	4.100	266.224	24,0	DSCN1288.JPG
16-02-2018	9:32	9.499.674	4.310	270.534	24,0	DSCN1300.JPG
17-02-2018	9:32	9.503.984	4.306	274.840	24,0	DSCN1311.JPG
18-02-2018	9:32	9.508.290	4.306	279.146	24,0	DSCN1427.JPG
19-02-2018	9:32	9.512.596	4.302	283.448	24,0	DSCN1442.JPG
20-02-2018	9:32	9.516.898	4.356	287.804	24,3	DSCN1456.JPG
21-02-2018	9:49	9.521.254	4.268	292.072	23,8	DSCN1468.JPG
22-02-2018	9:37	9.525.522	4.224	296.296	24,8	DSCN1476.JPG
23-02-2018	10:26	9.529.746	4.146	300.442	23,2	DSCN1493.JPG
24-02-2018	9:37	9.533.892	4.282	304.724	23,9	DSCN1505.JPG
25-02-2018	9:29	9.538.174	4.406	309.130	24,6	DSCN1515.JPG
26-02-2018	10:02	9.542.580	4.220	313.350	23,5	DSCN1529.JPG
27-02-2018	9:32	9.546.800	4.306	317.656	24,0	DSCN1541.JPG
28-02-2018	9:33	9.551.106	4.308	321.964	24,0	DSCN1555.JPG
01-03-2018	9:33	9.555.414	4.308	326.272	24,0	DSCN1570.JPG
02-03-2018	9:33	9.559.722	4.308	330.580	24,0	DSCN1582.JPG
03-03-2018	9:33	9.564.030	4.308	334.888	24,0	DSCN1594_1.JPG
04-03-2018	9:33	9.568.338	4.306	339.194	24,0	DSCN1605_1.JPG
05-03-2018	9:33	9.572.644	4.308	343.502	24,0	DSCN1636.JPG
06-03-2018	9:33	9.576.952	4.308	347.810	24,0	DSCN1646.JPG
07-03-2018	9:32	9.581.260	4.322	352.132	24,1	DSCN1658.JPG
08-03-2018	9:37	9.585.582	4.292	356.424	23,9	DSCN1671.JPG
09-03-2018	9:32	9.589.874	4.322	360.746	24,1	DSCN1686.JPG
10-03-2018	9:37	9.594.196	4.298	365.044	24,0	DSCN1697.JPG
11-03-2018	9:34	9.598.494	4.816	369.860	26,8	DSCN1710.JPG
12-03-2018	12:23	9.603.310	3.818	373.678	21,3	DSCN1735.JPG
13-03-2018	9:40	9.607.128	4.278	377.956	23,9	DSCN1752.JPG

14-03-2018	9:33	9.611.406	4.292	382.248	24,0	DSCN1769.JPG
15-03-2018	9:33	9.615.698	4.300	386.548	24,0	DSCN1786.JPG
16-03-2018	9:33	9.619.998	4.298	390.846	24,0	DSCN1800.JPG
17-03-2018	9:33	9.624.296	4.292	395.138	24,0	DSCN1813.JPG
18-03-2018	9:33	9.628.588	4.110	399.248	24,0	DSCN1825.JPG
19-03-2018	9:33	9.632.698	4.308	403.556	24,0	DSCN1853.JPG
20-03-2018	9:33	9.637.006	4.334	407.890	24,1	DSCN1865.JPG
21-03-2018	9:42	9.641.340	4.352	412.242	24,3	DSCN1879.JPG
22-03-2018	9:59	9.645.692	4.224	416.466	23,5	DSCN1900.JPG
23-03-2018	9:32	9.649.916	4.414	420.880	24,6	DSCN1920.JPG
24-03-2018	10:09	9.654.330	4.196	425.076	23,4	DSCN1941.JPG
25-03-2018	9:34	9.658.526	4.296	429.372	24,0	DSCN1950.JPG
26-03-2018	9:33	9.662.822	4.038	433.410	25,4	DSCN1963.JPG
27-03-2018	10:55	9.666.860	4.062	437.472	22,6	DSCN1972.JPG
28-03-2018	9:33	9.670.922	4.302	441.774	24,0	DSCN1984.JPG
29-03-2018	9:33	9.675.224	4.298	446.072	24,0	DSCN1995.JPG
30-03-2018	9:33	9.679.522	4.298	450.370	24,0	DSCN2005.JPG
31-03-2018	9:33	9.683.820	4.294	454.664	24,0	DSCN2017.JPG
01-04-2018	9:33	9.688.114	4.306	458.970	24,0	DSCN2027.JPG
02-04-2018	9:33	9.692.420	4.304	463.274	24,0	DSCN2037.JPG
03-04-2018	9:33	9.696.724	4.406	467.680	24,5	DSCN2054.JPG
04-04-2018	10:06	9.701.130	4.234	471.914	23,6	DSCN2068.JPG
05-04-2018	9:44	9.705.364	4.270	476.184	23,8	DSCN2078.JPG
06-04-2018	9:33	9.709.634	4.304	480.488	24,0	DSCN2101.JPG
07-04-2018	9:33	9.713.938	4.340	484.828	24,2	DSCN2127.JPG
08-04-2018	9:45	9.718.278	4.266	489.094	23,8	DSCN2143.JPG
09-04-2018	9:33	9.722.544	4.302	493.396	24,0	DSCN2152.JPG
10-04-2018	9:32	9.726.846	4.308	497.704	24,0	DSCN2180.JPG
11-04-2018	9:33	9.731.154	4.294	501.998	24,0	DSCN2196.JPG
12-04-2018	9:30	9.735.448	4.218	506.216	23,5	DSCN2208.JPG
13-04-2018	9:02	9.739.666	4.302	510.518	24,0	DSCN2223.JPG
14-04-2018	9:02	9.743.968	4.304	514.822	24,0	DSCN2237.JPG
15-04-2018	9:02	9.748.272	4.304	519.126	24,0	DSCN2250.JPG
16-04-2018	9:02	9.752.576	4.304	523.430	24,0	DSCN2263.JPG
17-04-2018	9:02	9.756.880	4.284	527.714	24,7	DSCN2273.JPG
18-04-2018	9:45	9.761.164	4.164	531.878	23,3	DSCN2287.JPG
19-04-2018	9:02	9.765.328	4.306	536.184	24,0	DSCN2312.JPG
20-04-2018	9:01	9.769.634	4.290	540.474	24,0	DSCN2330.JPG
21-04-2018	9:01	9.773.924	4.308	544.782	24,0	DSCN2343.JPG
22-04-2018	9:01	9.778.232	4.308	549.090	24,0	DSCN2350.JPG
23-04-2018	9:01	9.782.540	4.186	553.276	24,3	DSCN2360.JPG
24-04-2018	9:18	9.786.726	4.252	557.528	23,7	DSCN2375.JPG
25-04-2018	9:02	9.790.978	4.298	561.826	24,0	DSCN2393.JPG
26-04-2018	9:02	9.795.276	4.296	566.122	24,0	DSCN2402.JPG
27-04-2018	9:02	9.799.572	4.310	570.432	24,0	DSCN2413.JPG
28-04-2018	9:02	9.803.882	4.322	574.754	24,0	DSCN2424.JPG
29-04-2018	9:00	9.808.204	4.550	579.304	24,0	DSCN2467.JPG
30-04-2018	9:00	9.812.754	4.520	583.824	24,0	DSCN2489.JPG

01-05-2018	**9:00**	**9.817.274**				DSCN2505.JPG

Pozo 2PL-2	CONTROL DIARIO EXTRACC			
	Fecha	Hora	Totalizador (m3)	Volumen periodo (m3)
	15-12-2017	13:56	4.629.017	0
	16-12-2017	13:21	4.629.017	0
	17-12-2017	9:33	4.629.017	0
	18-12-2017	11:22	4.629.017	0
	19-12-2017	9:43	4.629.017	0
	20-12-2017	11:04	4.629.017	0
	21-12-2017	9:59	4.629.017	0
	22-12-2017	9:33	4.629.017	0
	23-12-2017	9:53	4.629.017	0
	24-12-2017	9:16	4.629.017	0
	25-12-2017	9:17	4.629.017	0
	26-12-2017	10:10	4.629.017	0
	27-12-2017	12:20	4.629.017	0
	28-12-2017	9:53	4.629.017	0
	29-12-2017	10:36	4.629.017	0
	30-12-2017	9:14	4.629.017	0
	31-12-2017	9:34	4.629.017	0
	01-01-2018	9:55	4.629.017	0
	02-01-2018	13:28	4.629.017	0
	03-01-2018	10:32	4.629.017	0
	04-01-2018	20:38	4.629.017	0
	05-01-2018	10:03	4.629.017	0
	06-01-2018	9:27	4.629.017	0
	07-01-2018	9:23	4.629.017	0
	08-01-2018	9:49	4.629.017	0
	09-01-2018	9:11	4.629.017	0
	10-01-2018	10:53	4.629.017	0
	11-01-2018	9:07	4.629.017	0
	12-01-2018	10:20	4.629.017	0
	13-01-2018	9:42	4.629.017	0
	14-01-2018	9:27	4.629.017	0
	15-01-2018	10:07	4.629.017	0
	16-01-2018	9:47	4.629.017	0
	17-01-2018	11:08	4.629.017	0
	18-01-2018	10:05	4.629.017	0
	19-01-2018	10:14	4.629.017	0
	20-01-2018	9:56	4.629.017	0
	21-01-2018	9:19	4.629.017	0
	22-01-2018	9:57	4.629.017	0
	23-01-2018	9:52	4.629.017	0
	24-01-2018	9:56	4.629.017	0

25-01-2018	10:03	4.629.017	0
26-01-2018	10:02	4.629.017	0
27-01-2018	9:59	4.629.017	0
28-01-2018	9:59	4.629.017	0
29-01-2018	10:01	4.629.017	0
30-01-2018	10:00	4.629.017	0
31-01-2018	9:57	4.629.017	0
01-02-2018	9:58	4.629.017	0
02-02-2018	9:59	4.629.017	0
03-02-2018	9:59	4.629.017	0
04-02-2018	9:58	4.629.017	0
05-02-2018	11:34	4.629.017	0
06-02-2018	11:42	4.629.017	0
07-02-2018	10:16	4.629.017	0
08-02-2018	10:01	4.629.017	0
09-02-2018	9:57	4.629.017	0
10-02-2018	10:16	4.629.017	0
11-02-2018	9:54	4.629.017	0
12-02-2018	9:44	4.629.017	0
13-02-2018	9:49	4.629.017	0
14-02-2018	9:50	4.629.017	0
15-02-2018	9:50	4.629.017	0
16-02-2018	9:50	4.629.017	0
17-02-2018	9:50	4.629.017	0
18-02-2018	9:50	4.629.017	0
19-02-2018	9:50	4.629.017	0
20-02-2018	9:50	4.629.017	0
21-02-2018	10:00	4.629.017	0
22-02-2018	11:18	4.629.017	0
23-02-2018	10:38	4.629.017	0
24-02-2018	9:53	4.629.017	0
25-02-2018	9:40	4.629.017	0
26-02-2018	10:14	4.629.017	0
27-02-2018	9:47	4.629.017	0
28-02-2018	9:50	4.629.017	0
01-03-2018	9:50	4.629.017	0
02-03-2018	9:50	4.629.017	0
03-03-2018	9:50	4.629.017	0
04-03-2018	9:50	4.629.017	0
05-03-2018	9:50	4.629.017	0
06-03-2018	9:50	4.629.017	0
07-03-2018	9:47	4.629.017	0
08-03-2018	9:50	4.629.017	0
09-03-2018	9:49	4.629.017	0
10-03-2018	9:49	4.629.017	0
11-03-2018	9:49	4.629.017	0
12-03-2018	12:36	4.629.017	0
13-03-2018	9:52	4.629.017	0

14-03-2018	9:50	4.629.017	0
15-03-2018	9:50	4.629.017	0
16-03-2018	9:50	4.629.017	0
17-03-2018	9:50	4.629.017	0
18-03-2018	9:50	4.629.017	0
19-03-2018	9:50	4.629.017	0
20-03-2018	9:50	4.629.017	0
21-03-2018	9:54	4.629.017	0
22-03-2018	10:18	4.629.017	0
23-03-2018	9:45	4.629.017	0
24-03-2018	10:22	4.629.017	0
25-03-2018	9:51	4.629.017	0
26-03-2018	9:52	4.629.017	0
27-03-2018	11:00	4.629.017	0
28-03-2018	9:50	4.629.017	0
29-03-2018	9:50	4.629.017	0
30-03-2018	9:50	4.629.017	0
31-03-2018	9:50	4.629.017	0
01-04-2018	9:50	4.629.017	0
02-04-2018	9:50	4.629.017	0
03-04-2018	9:50	4.629.017	0
04-04-2018	10:25	4.629.017	0
05-04-2018	9:53	4.629.017	0
06-04-2018	10:10	4.629.017	0
07-04-2018	9:49	4.629.017	0
08-04-2018	10:01	4.629.017	0
09-04-2018	9:46	4.629.017	0
10-04-2018	9:52	4.629.017	0
11-04-2018	9:50	4.629.017	0
12-04-2018	9:47	4.629.017	0
13-04-2018	9:20	4.629.017	0
14-04-2018	9:20	4.629.017	0
15-04-2018	9:20	4.629.017	0
16-04-2018	9:20	4.629.017	0
17-04-2018	9:20	4.629.017	0
18-04-2018	9:52	4.629.017	0
19-04-2018	9:16	4.629.017	0
20-04-2018	9:15	4.629.017	0
21-04-2018	9:15	4.629.017	0
22-04-2018	9:14	4.629.017	0
23-04-2018	9:16	4.629.017	0
24-04-2018	9:31	4.629.017	0
25-04-2018	9:20	4.629.017	0
26-04-2018	9:20	4.629.017	0
27-04-2018	9:20	4.629.017	0
28-04-2018	9:20	4.629.017	0
29-04-2018	9:20	4.629.017	0
30-04-2018	9:20	4.629.017	0

01-05-2018	9:20	4.629.017	

:ION POZO 2PL-2		
Volumen acumulado (m3)	Tiempo (hrs.)	NOMBRE ARCHIVO FOTOGRAFICO
0	23,4	DSC00658.JPG
0	20,2	DSC00713.JPG
0	25,8	DSC00768.JPG
0	22,4	DSCN0023.JPG
0	25,3	DSCN0054.JPG
0	22,9	DSCN0082.JPG
0	23,6	DSCN0218.JPG
0	24,3	DSCN0245.JPG
0	23,4	DSCN0259.JPG
0	24,0	DSCN0276.JPG
0	24,9	DSCN0288.JPG
0	26,2	DSCN0300.JPG
0	21,6	DSCN0317.JPG
0	24,7	DSCN0332.JPG
0	22,6	DSCN0371.JPG
0	24,3	DSCN0386.JPG
0	24,4	DSCN0416.JPG
0	27,6	DSCN0437.JPG
0	21,1	DSCN0449.JPG
0	34,1	DSCN0460.JPG
0	13,4	DSCN0639.JPG
0	23,4	DSCN0491.JPG
0	23,9	DSCN0503.JPG
0	24,4	DSCN0516.JPG
0	23,4	DSCN0527.JPG
0	25,7	DSCN0548.JPG
0	22,2	DSCN0569.JPG
0	25,2	DSCN0584.JPG
0	23,4	DSCN0616.JPG
0	23,8	DSCN0634.JPG
0	24,7	DSCN0649.JPG
0	23,7	DSCN0663.JPG
0	25,4	DSCN0677.JPG
0	23,0	DSCN0692.JPG
0	24,1	DSCN1021.JPG
0	23,7	DSCN0717.JPG
0	23,4	DSCN0729.JPG
0	24,6	DSCN0739.JPG
0	23,9	DSCN0752.JPG
0	24,1	DSCN0762.JPG
0	24,1	DSCN0777.JPG

Pozo 2PL-3	Fecha
	15-12-2017
	16-12-2017
	17-12-2017
	18-12-2017
	19-12-2017
	20-12-2017
	21-12-2017
	22-12-2017
	23-12-2017
	24-12-2017
	25-12-2017
	26-12-2017
	27-12-2017
	28-12-2017
	29-12-2017
	30-12-2017
	31-12-2017
	01-01-2018
	02-01-2018
	03-01-2018
	04-01-2018
	05-01-2018
	06-01-2018
	07-01-2018
	08-01-2018
	09-01-2018
	10-01-2018
	11-01-2018
	12-01-2018
	13-01-2018
	14-01-2018
	15-01-2018
	16-01-2018
	17-01-2018
	18-01-2018
	19-01-2018
	20-01-2018
	21-01-2018
	22-01-2018
	23-01-2018
	24-01-2018

0	**24,0**	DSCN0809.JPG	**25-01-2018**
0	**24,0**	DSCN0833.JPG	**26-01-2018**
0	**24,0**	DSCN0871.JPG	**27-01-2018**
0	**24,0**	DSCN0940.JPG	**28-01-2018**
0	**24,0**	DSCN0983.JPG	**29-01-2018**
0	**24,0**	DSCN1030.JPG	**30-01-2018**
0	**24,0**	DSCN1061.JPG	**31-01-2018**
0	**24,0**	DSCN1073.JPG	**01-02-2018**
0	**24,0**	DSCN1088.JPG	**02-02-2018**
0	**24,0**	DSCN1101.JPG	**03-02-2018**
0	**25,6**	DSCN1111.JPG	**04-02-2018**
0	**24,1**	DSCN1124.JPG	**05-02-2018**
0	**22,6**	DSCN1137.JPG	**06-02-2018**
0	**23,8**	DSCN1156.JPG	**07-02-2018**
0	**23,9**	DSCN1182.JPG	**08-02-2018**
0	**24,3**	DSCN1197.JPG	**09-02-2018**
0	**23,6**	DSCN1212.JPG	**10-02-2018**
0	**23,8**	DSCN1222.JPG	**11-02-2018**
0	**24,1**	DSCN1235.JPG	**12-02-2018**
0	**24,0**	DSCN1252.JPG	**13-02-2018**
0	**24,0**	DSCN1276.JPG	**14-02-2018**
0	**24,0**	DSCN1290.JPG	**15-02-2018**
0	**24,0**	DSCN1302.JPG	**16-02-2018**
0	**24,0**	DSCN1313.JPG	**17-02-2018**
0	**24,0**	DSCN1429.JPG	**18-02-2018**
0	**24,0**	DSCN1446.JPG	**19-02-2018**
0	**24,2**	DSCN1458.JPG	**20-02-2018**
0	**25,3**	DSCN1471.JPG	**21-02-2018**
0	**23,3**	DSCN1478.JPG	**22-02-2018**
0	**23,3**	DSCN1496.JPG	**23-02-2018**
0	**23,8**	DSCN1507.JPG	**24-02-2018**
0	**24,6**	DSCN1519.JPG	**25-02-2018**
0	**23,5**	DSCN1531.JPG	**26-02-2018**
0	**24,0**	DSCN1543.JPG	**27-02-2018**
0	**24,0**	DSCN1557.JPG	**28-02-2018**
0	**24,0**	DSCN1573.JPG	**01-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1585.JPG	**02-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1597_1.JPG	**03-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1607_1.JPG	**04-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1638.JPG	**05-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1648.JPG	**06-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1660.JPG	**07-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1674.JPG	**08-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1688.JPG	**09-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1699.JPG	**10-03-2018**
0	**26,8**	DSCN1713.JPG	**11-03-2018**
0	**21,3**	DSCN1737.JPG	**12-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1754.JPG	**13-03-2018**

0	**24,0**	DSCN1771.JPG	**14-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1789.JPG	**15-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1802.JPG	**16-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1816.JPG	**17-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1827.JPG	**18-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1856.JPG	**19-03-2018**
0	**24,1**	DSCN1867.JPG	**20-03-2018**
0	**24,4**	DSCN1882.JPG	**21-03-2018**
0	**23,4**	DSCN1911.JPG	**22-03-2018**
0	**24,6**	DSCN1923.JPG	**23-03-2018**
0	**23,5**	DSCN1944.JPG	**24-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1954.JPG	**25-03-2018**
0	**25,1**	DSCN1965.JPG	**26-03-2018**
0	**22,8**	DSCN1973.JPG	**27-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1986.JPG	**28-03-2018**
0	**24,0**	DSCN1997.JPG	**29-03-2018**
0	**24,0**	DSCN2007.JPG	**30-03-2018**
0	**24,0**	DSCN2019.JPG	**31-03-2018**
0	**24,0**	DSCN2029.JPG	**01-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2040.JPG	**02-04-2018**
0	**24,6**	DSCN2058.JPG	**03-04-2018**
0	**23,5**	DSCN2071.JPG	**04-04-2018**
0	**24,3**	DSCN2080.JPG	**05-04-2018**
0	**23,7**	DSCN2108.JPG	**06-04-2018**
0	**24,2**	DSCN2129.JPG	**07-04-2018**
0	**23,8**	DSCN2146.JPG	**08-04-2018**
0	**24,1**	DSCN2154.JPG	**09-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2184.JPG	**10-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2199.JPG	**11-04-2018**
0	**23,6**	DSCN2210.JPG	**12-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2225.JPG	**13-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2239.JPG	**14-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2252.JPG	**15-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2265.JPG	**16-04-2018**
0	**24,5**	DSCN2276.JPG	**17-04-2018**
0	**23,4**	DSCN2288.JPG	**18-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2317.JPG	**19-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2333.JPG	**20-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2345.JPG	**21-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2353.JPG	**22-04-2018**
0	**24,2**	DSCN2363.JPG	**23-04-2018**
0	**23,8**	DSCN2380.JPG	**24-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2395.JPG	**25-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2404.JPG	**26-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2415.JPG	**27-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2426.JPG	**28-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2469.JPG	**29-04-2018**
0	**24,0**	DSCN2491.JPG	**30-04-2018**

		DSCN2507.JPG

01-05-2018

CONTROL DIARIO EXTRACCION POZO 2PL-3					
Hora	Totalizador (m3)	Volumen periodo (m3)	Volumen acumulado (m3)	Tiempo (hrs.)	NOMBRE ARCHIVO FOTOGRAFICO
14:03	2.345.985	1.256	1.256	23,4	DSC00662.JPG
13:27	2.347.241	1.082	2.338	20,2	DSC00715.JPG
9:41	2.348.323	1.386	3.724	25,8	DSC00770.JPG
11:31	2.349.709	1.199	4.923	22,4	DSCN0025.JPG
9:53	2.350.908	1.372	6.295	25,5	DSCN0056.JPG
11:25	2.352.280	1.237	7.532	23,0	DSCN0185.JPG
10:25	2.353.517	1.253	8.785	23,3	DSCN0225.JPG
9:42	2.354.770	1.307	10.092	24,3	DSCN0246.JPG
9:59	2.356.077	1.246	11.338	23,2	DSCN0260.JPG
9:08	2.357.323	1.307	12.645	24,3	DSCN0274.JPG
9:24	2.358.630	1.341	13.986	24,9	DSCN0289.JPG
10:17	2.359.971	1.409	15.395	26,2	DSCN0301.JPG
12:26	2.361.380	1.154	16.549	21,6	DSCN0318.JPG
10:01	2.362.534	1.318	17.867	24,7	DSCN0337.JPG
10:42	2.363.852	1.193	19.060	22,7	DSCN0373.JPG
9:23	2.365.045	1.294	20.354	24,4	DSCN0388.JPG
9:45	2.366.339	1.289	21.643	24,3	DSCN0422.JPG
10:02	2.367.628	1.466	23.109	27,6	DSCN0438.JPG
13:38	2.369.094	1.115	24.224	21,0	DSCN0450.JPG
10:38	2.370.209	1.118	25.342	21,0	DSCN0461.JPG
7:40	2.371.327	709	26.051	26,5	DSCN0473.JPG
10:09	2.372.036	1.250	27.301	23,4	DSCN0492.JPG
9:33	2.373.286	1.279	28.580	24,0	DSCN0504.JPG
9:30	2.374.565	1.303	29.883	24,4	DSCN0517.JPG
9:55	2.375.868	1.250	31.133	23,4	DSCN0528.JPG
9:17	2.377.118	1.375	32.508	25,7	DSCN0549.JPG
10:59	2.378.493	1.190	33.698	22,2	DSCN0570.JPG
9:12	2.379.683	1.350	35.048	25,2	DSCN0585.JPG
10:26	2.381.033	1.249	36.297	23,3	DSCN0617.JPG
9:47	2.382.282	1.272	37.569	23,8	DSCN0635.JPG
9:34	2.383.554	1.316	38.885	24,6	DSCN0651.JPG
10:11	2.384.870	1.264	40.149	23,7	DSCN0664.JPG
9:52	2.386.134	1.357	41.506	25,4	DSCN0678.JPG
11:16	2.387.491	1.223	42.729	22,9	DSCN0693.JPG
10:11	2.388.714	1.294	44.023	24,2	DSCN1022.JPG
10:22	2.390.008	1.266	45.289	23,7	DSCN0718.JPG
10:03	2.391.274	1.248	46.537	23,4	DSCN0730.JPG
9:24	2.392.522	1.314	47.851	24,6	DSCN0740.JPG
10:03	2.393.836	1.278	49.129	23,9	DSCN0753.JPG
9:58	2.395.114	1.283	50.412	24,1	DSCN0763.JPG
10:02	2.396.397	1.289	51.701	24,1	DSCN0778.JPG

10:10	2.397.686	1.272	52.973	24,0	DSCN0810.JPG
10:09	2.398.958	1.275	54.248	24,0	DSCN0837.JPG
10:11	2.400.233	1.270	55.518	24,0	DSCN0876.JPG
10:08	2.401.503	1.273	56.791	24,0	DSCN0948.JPG
10:06	2.402.776	1.275	58.066	24,0	DSCN0985.JPG
10:06	2.404.051	1.274	59.340	24,0	DSCN1033.JPG
10:05	2.405.325	1.275	60.615	24,0	DSCN1062.JPG
10:04	2.406.600	1.275	61.890	24,0	DSCN1074.JPG
10:05	2.407.875	1.273	63.163	24,0	DSCN1089.JPG
10:04	2.409.148	1.276	64.439	24,0	DSCN1102.JPG
10:04	2.410.424	1.360	65.799	25,6	DSCN1112.JPG
11:40	2.411.784	1.283	67.082	24,1	DSCN1125.JPG
11:49	2.413.067	1.309	68.391	22,6	DSCN1138.JPG
10:26	2.414.376	1.274	69.665	23,7	DSCN1158.JPG
10:07	2.415.650	1.289	70.954	23,9	DSCN1183.JPG
10:02	2.416.939	1.315	72.269	24,4	DSCN1198.JPG
10:26	2.418.254	1.269	73.538	23,5	DSCN1213.JPG
9:58	2.419.523	1.285	74.823	23,9	DSCN1223.JPG
9:50	2.420.808	1.293	76.116	24,1	DSCN1236.JPG
9:54	2.422.101	1.291	77.407	24,0	DSCN1253.JPG
9:55	2.423.392	1.289	78.696	24,0	DSCN1277.JPG
9:56	2.424.681	1.290	79.986	24,0	DSCN1291.JPG
9:56	2.425.971	1.289	81.275	24,0	DSCN1303.JPG
9:56	2.427.260	1.288	82.563	24,0	DSCN1315.JPG
9:56	2.428.548	1.289	83.852	24,0	DSCN1430.JPG
9:56	2.429.837	1.288	85.140	24,0	DSCN1447.JPG
9:56	2.431.125	1.295	86.435	24,1	DSCN1459.JPG
10:04	2.432.420	1.289	87.724	25,4	DSCN1472.JPG
11:28	2.433.709	1.249	88.973	23,3	DSCN1479.JPG
10:43	2.434.958	1.248	90.221	23,3	DSCN1497.JPG
9:59	2.436.206	1.279	91.500	23,9	DSCN1508.JPG
9:51	2.437.485	1.310	92.810	24,5	DSCN1520.JPG
10:18	2.438.795	1.264	94.074	23,6	DSCN1532.JPG
9:54	2.440.059	1.287	95.361	24,0	DSCN1544.JPG
9:56	2.441.346	1.286	96.647	24,0	DSCN1558.JPG
9:56	2.442.632	1.289	97.936	24,0	DSCN1574.JPG
9:56	2.443.921	1.288	99.224	24,0	DSCN1586.JPG
9:56	2.445.209	1.288	100.512	24,0	DSCN1598_1.JPG
9:56	2.446.497	1.286	101.798	24,0	DSCN1608_1.JPG
9:56	2.447.783	1.287	103.085	24,0	DSCN1639.JPG
9:56	2.449.070	1.286	104.371	24,0	DSCN1649.JPG
9:55	2.450.356	1.286	105.657	24,0	DSCN1662.JPG
9:55	2.451.642	1.288	106.945	24,0	DSCN1675.JPG
9:57	2.452.930	1.284	108.229	24,0	DSCN1689.JPG
9:54	2.454.214	1.288	109.517	24,0	DSCN1700.JPG
9:56	2.455.502	1.431	110.948	26,7	DSCN1714.JPG
12:40	2.456.933	1.140	112.088	21,3	DSCN1738.JPG
9:56	2.458.073	1.286	113.374	24,0	DSCN1755.JPG

9:56	2.459.359	1.285	114.659	24,0	DSCN1772.JPG
9:56	2.460.644	1.281	115.940	24,0	DSCN1790.JPG
9:56	2.461.925	1.282	117.222	24,0	DSCN1803.JPG
9:56	2.463.207	1.280	118.502	24,0	DSCN1818.JPG
9:56	2.464.487	1.281	119.783	24,0	DSCN1828.JPG
9:56	2.465.768	1.280	121.063	24,0	DSCN1857.JPG
9:56	2.467.048	1.280	122.343	24,0	DSCN1869.JPG
9:59	2.468.328	1.297	123.640	24,4	DSCN1883.JPG
10:24	2.469.625	1.251	124.891	23,5	DSCN1913.JPG
9:56	2.470.876	1.275	126.166	24,0	DSCN1924.JPG
9:56	2.472.151	1.274	127.440	24,0	DSCN1936.JPG
9:56	2.473.425	1.275	128.715	24,0	DSCN1955.JPG
9:56	2.474.700	1.335	130.050	25,1	DSCN1966.JPG
11:05	2.476.035	1.211	131.261	22,9	DSCN1974.JPG
9:56	2.477.246	1.271	132.532	24,0	DSCN1987.JPG
9:56	2.478.517	1.273	133.805	24,0	DSCN1998.JPG
9:56	2.479.790	1.272	135.077	24,0	DSCN2008.JPG
9:56	2.481.062	1.271	136.348	24,0	DSCN2020.JPG
9:56	2.482.333	1.272	137.620	24,0	DSCN2030.JPG
9:56	2.483.605	1.271	138.891	24,0	DSCN2043.JPG
9:56	2.484.876	1.300	140.191	24,6	DSCN2060.JPG
10:31	2.486.176	1.250	141.441	23,6	DSCN2072.JPG
10:09	2.487.426	1.258	142.699	23,8	DSCN2081.JPG
9:56	2.488.684	1.277	143.976	24,0	DSCN2105.JPG
9:56	2.489.961	1.286	145.262	24,2	DSCN2131.JPG
10:06	2.491.247	1.268	146.530	23,8	DSCN2147.JPG
9:56	2.492.515	1.279	147.809	24,0	DSCN2155.JPG
9:58	2.493.794	1.275	149.084	24,0	DSCN2186.JPG
9:56	2.495.069	1.272	150.356	24,0	DSCN2200.JPG
9:53	2.496.341	1.252	151.608	23,6	DSCN2212.JPG
9:27	2.497.593	1.275	152.883	24,0	DSCN2228.JPG
9:27	2.498.868	1.283	154.166	24,0	DSCN2240.JPG
9:27	2.500.151	1.284	155.450	24,0	DSCN2253.JPG
9:27	2.501.435	1.284	156.734	24,0	DSCN2266.JPG
9:27	2.502.719	1.308	158.042	24,5	DSCN2280.JPG
9:56	2.504.027	1.257	159.299	23,5	DSCN2289.JPG
9:27	2.505.284	1.282	160.581	24,0	DSCN2318.JPG
9:24	2.506.566	1.283	161.864	24,0	DSCN2334.JPG
9:23	2.507.849	1.285	163.149	24,0	DSCN2346.JPG
9:23	2.509.134	1.286	164.435	24,0	DSCN2354.JPG
9:23	2.510.420	1.296	165.731	24,2	DSCN2364.JPG
9:35	2.511.716	1.277	167.008	23,9	DSCN2381.JPG
9:27	2.512.993	1.285	168.293	24,0	DSCN2396.JPG
9:27	2.514.278	1.282	169.575	24,0	DSCN2406.JPG
9:27	2.515.560	1.282	170.857	24,0	DSCN2417.JPG
9:27	2.516.842	1.281	172.138	24,0	DSCN2427.JPG
9:27	2.518.123	1.281	173.419	24,0	DSCN2470.JPG
9:27	2.519.404	1.280	174.699	24,0	DSCN2492.JPG

9:27	**2.520.684**				DSCN2508.JPG

Pozo 3X-16A	CONTROL DIARIO EXTRACCION POZO 3X-16A					
	Fecha	Hora	Totalizador (m3)	Volumen periodo (m3)	Volumen acumulado (m3)	Tiempo (hrs.)
	15-12-2017	14:11	8.020.696	2.522	2.522	23,4
	16-12-2017	13:35	8.023.218	2.171	4.693	20,3
	17-12-2017	9:50	8.025.389	2.791	7.484	25,9
	18-12-2017	11:43	8.028.180	2.408	9.892	22,3
	19-12-2017	10:01	8.030.588	2.754	12.646	25,6
	20-12-2017	11:35	8.033.342	2.485	15.131	23,0
	21-12-2017	10:36	8.035.827	2.539	17.670	23,4
	22-12-2017	10:02	8.038.366	2.606	20.276	24,1
	23-12-2017	10:07	8.040.972	2.481	22.757	22,9
	24-12-2017	9:01	8.043.453	2.775	25.532	24,5
	25-12-2017	9:31	8.046.228	2.688	28.220	24,9
	26-12-2017	10:24	8.048.916	2.835	31.055	26,2
	27-12-2017	12:37	8.051.751	2.327	33.382	21,7
	28-12-2017	10:16	8.054.078	2.640	36.022	24,6
	29-12-2017	10:50	8.056.718	2.422	38.444	22,7
	30-12-2017	9:31	8.059.140	2.626	41.070	24,3
	31-12-2017	9:51	8.061.766	2.619	43.689	24,3
	01-01-2018	10:11	8.064.385	2.966	46.655	27,6
	02-01-2018	13:44	8.067.351	2.452	49.107	22,8
	03-01-2018	12:30	8.069.803	2.072	51.179	19,2
	04-01-2018	7:44	8.071.875	1.444	52.623	26,5
	05-01-2018	10:17	8.073.319	2.520	55.143	23,4
	06-01-2018	9:41	8.075.839	2.568	57.711	24,0
	07-01-2018	9:39	8.078.407	2.605	60.316	24,4
	08-01-2018	10:01	8.081.012	2.493	62.809	23,3
	09-01-2018	9:22	8.083.505	2.744	65.553	25,7
	10-01-2018	11:06	8.086.249	2.371	67.924	22,2
	11-01-2018	9:21	8.088.620	2.700	70.624	25,2
	12-01-2018	10:32	8.091.320	2.509	73.133	23,4
	13-01-2018	9:55	8.093.829	2.549	75.682	23,8
	14-01-2018	9:43	8.096.378	2.629	78.311	24,5
	15-01-2018	10:15	8.099.007	2.540	80.851	23,7
	16-01-2018	9:58	8.101.547	2.726	83.577	25,4
	17-01-2018	11:24	8.104.273	2.451	86.028	22,9
	18-01-2018	10:17	8.106.724	2.593	88.621	24,2
	19-01-2018	10:28	8.109.317	2.545	91.166	23,7
	20-01-2018	10:13	8.111.862	2.497	93.663	23,3
	21-01-2018	9:31	8.114.359	2.643	96.306	24,7
	22-01-2018	10:11	8.117.002	2.565	98.871	23,9
	23-01-2018	10:06	8.119.567	2.578	101.449	24,0
	24-01-2018	10:08	8.122.145	2.590	104.039	24,1

25-01-2018	10:17	8.124.735	2.572	106.611	24,0
26-01-2018	10:17	8.127.307	2.579	109.190	24,0
27-01-2018	10:20	8.129.886	2.561	111.751	23,9
28-01-2018	10:14	8.132.447	2.568	114.319	24,0
29-01-2018	10:11	8.135.015	2.586	116.905	24,1
30-01-2018	10:19	8.137.601	2.560	119.465	23,9
31-01-2018	10:12	8.140.161	2.566	122.031	24,0
01-02-2018	10:09	8.142.727	2.575	124.606	24,0
02-02-2018	10:10	8.145.302	2.572	127.178	24,0
03-02-2018	10:09	8.147.874	2.571	129.749	24,0
04-02-2018	10:09	8.150.445	2.745	132.494	25,6
05-02-2018	11:45	8.153.190	2.502	134.996	24,2
06-02-2018	11:55	8.155.692	2.231	137.227	22,6
07-02-2018	10:31	8.157.923	2.553	139.780	23,7
08-02-2018	10:16	8.160.476	2.558	142.338	24,0
09-02-2018	10:17	8.163.034	2.622	144.960	24,3
10-02-2018	10:35	8.165.656	2.509	147.469	23,5
11-02-2018	10:02	8.168.165	2.567	150.036	24,0
12-02-2018	10:01	8.170.732	2.591	152.627	24,0
13-02-2018	10:00	8.173.323	2.594	155.221	24,0
14-02-2018	10:01	8.175.917	2.595	157.816	24,0
15-02-2018	10:02	8.178.512	2.476	160.292	24,0
16-02-2018	10:02	8.180.988	2.584	162.876	24,0
17-02-2018	10:02	8.183.572	2.582	165.458	24,0
18-02-2018	10:02	8.186.154	2.581	168.039	24,0
19-02-2018	10:02	8.188.735	2.579	170.618	24,0
20-02-2018	10:02	8.191.314	2.593	173.211	24,1
21-02-2018	10:09	8.193.907	2.608	175.819	25,5
22-02-2018	11:37	8.196.515	2.488	178.307	23,2
23-02-2018	10:47	8.199.003	2.500	180.807	23,3
24-02-2018	10:03	8.201.503	2.564	183.371	23,9
25-02-2018	9:56	8.204.067	2.621	185.992	24,4
26-02-2018	10:21	8.206.688	2.537	188.529	23,6
27-02-2018	10:00	8.209.225	2.577	191.106	24,0
28-02-2018	10:02	8.211.802	2.574	193.680	24,0
01-03-2018	10:02	8.214.376	2.575	196.255	24,0
02-03-2018	10:02	8.216.951	2.573	198.828	24,0
03-03-2018	10:02	8.219.524	2.574	201.402	24,0
04-03-2018	10:02	8.222.098	2.573	203.975	24,0
05-03-2018	10:02	8.224.671	2.575	206.550	24,0
06-03-2018	10:02	8.227.246	2.572	209.122	24,0
07-03-2018	10:01	8.229.818	2.573	211.695	24,0
08-03-2018	10:00	8.232.391	2.577	214.272	24,0
09-03-2018	10:01	8.234.968	2.571	216.843	24,0
10-03-2018	9:58	8.237.539	2.579	219.422	24,0
11-03-2018	10:00	8.240.118	2.868	222.290	26,8
12-03-2018	12:45	8.242.986	2.279	224.569	21,2
13-03-2018	10:00	8.245.265	4.612	229.181	24,0

14-03-2018	10:02	8.249.877	4.736	233.917	24,0
15-03-2018	10:02	8.254.613	4.736	238.653	24,0
16-03-2018	10:02	8.259.349	4.724	243.377	24,0
17-03-2018	10:02	8.264.073	4.736	248.113	24,0
18-03-2018	10:02	8.268.809	4.740	252.853	24,0
19-03-2018	10:02	8.273.549	4.751	257.604	24,0
20-03-2018	10:02	8.278.300	4.749	262.353	24,0
21-03-2018	10:03	8.283.049	4.832	267.185	24,4
22-03-2018	10:29	8.287.881	4.653	271.838	23,6
23-03-2018	10:02	8.292.534	4.745	276.583	24,0
24-03-2018	10:02	8.297.279	4.740	281.323	24,0
25-03-2018	10:02	8.302.019	4.742	286.065	24,0
26-03-2018	10:02	8.306.761	4.963	291.028	25,1
27-03-2018	11:10	8.311.724	4.512	295.540	22,9
28-03-2018	10:02	8.316.236	4.738	300.278	24,0
29-03-2018	10:02	8.320.974	4.736	305.014	24,0
30-03-2018	10:02	8.325.710	4.732	309.746	24,0
31-03-2018	10:02	8.330.442	4.737	314.483	24,0
01-04-2018	10:02	8.335.179	4.737	319.220	24,0
02-04-2018	10:02	8.339.916	4.735	323.955	24,0
03-04-2018	10:02	8.344.651	4.849	328.804	24,5
04-04-2018	10:35	8.349.500	4.687	333.491	23,7
05-04-2018	10:19	8.354.187	4.683	338.174	23,7
06-04-2018	10:02	8.358.870	4.737	342.911	24,0
07-04-2018	10:02	8.363.607	4.769	347.680	24,1
08-04-2018	10:11	8.368.376	4.707	352.387	23,9
09-04-2018	10:02	8.373.083	4.744	357.131	24,0
10-04-2018	10:04	8.377.827	4.746	361.877	24,0
11-04-2018	10:06	8.382.573	4.711	366.588	23,9
12-04-2018	10:00	8.387.284	4.644	371.232	23,6
13-04-2018	9:34	8.391.928	4.730	375.962	24,0
14-04-2018	9:34	8.396.658	4.734	380.696	24,0
15-04-2018	9:34	8.401.392	4.736	385.432	24,0
16-04-2018	9:34	8.406.128	4.732	390.164	24,0
17-04-2018	9:34	8.410.860	4.816	394.980	24,4
18-04-2018	10:00	8.415.676	4.646	399.626	23,6
19-04-2018	9:34	8.420.322	4.728	404.354	24,0
20-04-2018	9:32	8.425.050	4.728	409.082	24,0
21-04-2018	9:31	8.429.778	4.736	413.818	24,0
22-04-2018	9:31	8.434.514	4.732	418.550	24,0
23-04-2018	9:31	8.439.246	4.774	423.324	24,2
24-04-2018	9:44	8.444.020	4.702	428.026	23,8
25-04-2018	9:34	8.448.722	4.734	432.760	24,0
26-04-2018	9:34	8.453.456	4.730	437.490	24,0
27-04-2018	9:34	8.458.186	4.734	442.224	24,0
28-04-2018	9:34	8.462.920	4.734	446.958	24,0
29-04-2018	9:34	8.467.654	4.734	451.692	24,0
30-04-2018	9:34	8.472.388	4.748	456.440	24,0

01-05-2018	9:34	8.477.136			

NOMBRE ARCHIVO FOTOGRAFICO
DSC00663.JPG
DSC00717.JPG
DSC00775.JPG
DSCN0030.JPG
DSCN0060.JPG
DSCN0189.JPG
DSCN0229.JPG
DSCN0248.JPG
DSCN0262.JPG
DSCN0271.JPG
DSCN0290.JPG
DSCN0302.JPG
DSCN0321.JPG
DSCN0341.JPG
DSCN0375.JPG
DSCN0390.JPG
DSCN0425.JPG
DSCN0439.JPG
DSCN0451.JPG
DSCN0465.JPG
DSCN0474.JPG
DSCN0493.JPG
DSCN0505.JPG
DSCN0518.JPG
DSCN0529.JPG
DSCN0550.JPG
DSCN0571.JPG
DSCN0588.JPG
DSCN0620.JPG
DSCN0637.JPG
DSCN0652.JPG
DSCN0665.JPG
DSCN0679.JPG
DSCN0694.JPG
DSCN1023.JPG
DSCN0719.JPG
DSCN0731.JPG
DSCN0741.JPG
DSCN0754.JPG
DSCN0764.JPG
DSCN0779.JPG

	CONTROL D		
Pozo X-17A	Fecha	Hora	Totalizador (m3)
	15-12-2017	14:30	6.582.065
	16-12-2017	13:58	6.584.127
	17-12-2017	8:28	6.585.752
	18-12-2017	9:42	6.587.859
	19-12-2017	8:43	6.589.864
	20-12-2017	9:48	6.592.044
	21-12-2017	8:48	6.594.042
	22-12-2017	8:39	6.596.109
	23-12-2017	8:32	6.598.178
	24-12-2017	8:23	6.600.239
	25-12-2017	8:23	6.602.139
	26-12-2017	9:14	6.604.290
	27-12-2017	11:33	6.606.564
	28-12-2017	9:00	6.608.426
	29-12-2017	9:51	6.610.575
	30-12-2017	8:15	6.612.490
	31-12-2017	8:33	6.614.647
	01-01-2018	8:51	6.616.803
	02-01-2018	11:54	6.619.203
	03-01-2018	9:42	6.621.137
	04-01-2018	7:18	6.623.055
	05-01-2018	9:02	6.624.000
	06-01-2018	8:37	6.626.099
	07-01-2018	8:23	6.628.212
	08-01-2018	9:02	6.630.400
	09-01-2018	15:26	6.633.099
	10-01-2018	9:59	6.634.745
	11-01-2018	9:37	6.636.841
	12-01-2018	9:40	6.638.973
	13-01-2018	8:34	6.641.006
	14-01-2018	8:32	6.643.146
	15-01-2018	9:12	6.645.351
	16-01-2018	9:00	6.647.477
	17-01-2018	10:06	6.649.719
	18-01-2018	9:09	6.651.776
	19-01-2018	13:14	6.654.284
	20-01-2018	9:06	6.656.057
	21-01-2018	8:32	6.658.150
	22-01-2018	9:02	6.660.340
	23-01-2018	8:55	6.662.474
	24-01-2018	9:10	6.664.642

DSCN0811.JPG	**25-01-2018**	**9:03**	**6.666.777**
DSCN0840.JPG	**26-01-2018**	**9:05**	**6.668.926**
DSCN0883.JPG	**27-01-2018**	**8:53**	**6.671.056**
DSCN0952.JPG	**28-01-2018**	**8:54**	**6.673.165**
DSCN0987.JPG	**29-01-2018**	**9:21**	**6.675.325**
DSCN1044.JPG	**30-01-2018**	**8:57**	**6.677.447**
DSCN1063.JPG	**31-01-2018**	**8:56**	**6.679.592**
DSCN1076.JPG	**01-02-2018**	**9:00**	**6.681.711**
DSCN1090.JPG	**02-02-2018**	**9:01**	**6.683.862**
DSCN1103.JPG	**03-02-2018**	**9:01**	**6.685.977**
DSCN1113.JPG	**04-02-2018**	**8:59**	**6.687.920**
DSCN1126.JPG	**05-02-2018**	**8:59**	**6.690.038**
DSCN1140.JPG	**06-02-2018**	**10:21**	**6.692.194**
DSCN1159.JPG	**07-02-2018**	**9:28**	**6.693.913**
DSCN1184.JPG	**08-02-2018**	**9:02**	**6.696.024**
DSCN1199.JPG	**09-02-2018**	**8:56**	**6.698.164**
DSCN1215.JPG	**10-02-2018**	**9:09**	**6.700.329**
DSCN1224.JPG	**11-02-2018**	**8:58**	**6.702.459**
DSCN1237.JPG	**12-02-2018**	**8:58**	**6.704.605**
DSCN1254.JPG	**13-02-2018**	**8:59**	**6.706.753**
DSCN1278.JPG	**14-02-2018**	**8:59**	**6.708.900**
DSCN1293.JPG	**15-02-2018**	**8:59**	**6.711.049**
DSCN1304.JPG	**16-02-2018**	**8:59**	**6.713.066**
DSCN1318.JPG	**17-02-2018**	**8:59**	**6.715.205**
DSCN1431.JPG	**18-02-2018**	**8:59**	**6.717.345**
DSCN1448.JPG	**19-02-2018**	**8:48**	**6.719.505**
DSCN1460.JPG	**20-02-2018**	**8:59**	**6.721.618**
DSCN1474.JPG	**21-02-2018**	**9:15**	**6.723.704**
DSCN1481.JPG	**22-02-2018**	**8:55**	**6.725.680**
DSCN1499.JPG	**23-02-2018**	**10:00**	**6.727.755**
DSCN1509.JPG	**24-02-2018**	**8:55**	**6.729.809**
DSCN1521.JPG	**25-02-2018**	**8:57**	**6.731.962**
DSCN1533.JPG	**26-02-2018**	**9:04**	**6.734.123**
DSCN1545.JPG	**27-02-2018**	**9:01**	**6.736.266**
DSCN1560.JPG	**28-02-2018**	**9:00**	**6.738.415**
DSCN1575.JPG	**01-03-2018**	**9:00**	**6.740.538**
DSCN1588.JPG	**02-03-2018**	**9:00**	**6.742.676**
DSCN1599_1.JPG	**03-03-2018**	**9:00**	**6.744.828**
DSCN1609_1.JPG	**04-03-2018**	**9:00**	**6.746.977**
DSCN1640.JPG	**05-03-2018**	**9:00**	**6.749.120**
DSCN1652.JPG	**06-03-2018**	**9:00**	**6.751.226**
DSCN1664.JPG	**07-03-2018**	**9:00**	**6.753.365**
DSCN1676.JPG	**08-03-2018**	**8:58**	**6.755.311**
DSCN1690.JPG	**09-03-2018**	**9:04**	**6.757.454**
DSCN1701.JPG	**10-03-2018**	**9:00**	**6.759.584**
DSCN1715.JPG	**11-03-2018**	**8:59**	**6.761.725**
DSCN1739.JPG	**12-03-2018**	**11:45**	**6.764.110**
DSCN1757.JPG	**13-03-2018**	**8:59**	**6.765.844**

DSCN1773.JPG	**14-03-2018**	**9:00**	**6.766.003**
DSCN1791.JPG	**15-03-2018**	**9:00**	**6.766.008**
DSCN1806.JPG	**16-03-2018**	**9:00**	**6.766.008**
DSCN1819.JPG	**17-03-2018**	**9:00**	**6.766.008**
DSCN1830.JPG	**18-03-2018**	**9:00**	**6.766.008**
DSCN1858.JPG	**19-03-2018**	**9:00**	**6.766.008**
DSCN1872.JPG	**20-03-2018**	**9:00**	**6.766.008**
DSCN1884.JPG	**21-03-2018**	**9:11**	**6.766.008**
DSCN1917.JPG	**22-03-2018**	**9:26**	**6.766.008**
DSCN1925.JPG	**23-03-2018**	**9:07**	**6.766.008**
DSCN1940.JPG	**24-03-2018**	**8:37**	**6.766.008**
DSCN1956.JPG	**25-03-2018**	**8:53**	**6.766.008**
DSCN1967.JPG	**26-03-2018**	**8:45**	**6.766.008**
DSCN1975.JPG	**27-03-2018**	**10:24**	**6.766.009**
DSCN1989.JPG	**28-03-2018**	**9:00**	**6.766.010**
DSCN1999.JPG	**29-03-2018**	**9:00**	**6.766.010**
DSCN2010.JPG	**30-03-2018**	**9:00**	**6.766.010**
DSCN2021.JPG	**31-03-2018**	**9:00**	**6.766.010**
DSCN2031.JPG	**01-04-2018**	**9:00**	**6.766.010**
DSCN2044.JPG	**02-04-2018**	**9:00**	**6.766.010**
DSCN2062.JPG	**03-04-2018**	**9:00**	**6.766.010**
DSCN2073.JPG	**04-04-2018**	**9:38**	**6.766.010**
DSCN2083.JPG	**05-04-2018**	**9:02**	**6.766.010**
DSCN2107.JPG	**06-04-2018**	**8:55**	**6.766.010**
DSCN2132.JPG	**07-04-2018**	**9:02**	**6.766.011**
DSCN2149.JPG	**08-04-2018**	**8:39**	**6.766.011**
DSCN2156.JPG	**09-04-2018**	**9:15**	**6.766.011**
DSCN2188.JPG	**10-04-2018**	**9:03**	**6.766.011**
DSCN2201.JPG	**11-04-2018**	**9:00**	**6.766.011**
DSCN2214.JPG	**12-04-2018**	**8:55**	**6.766.011**
DSCN2230.JPG	**13-04-2018**	**8:30**	**6.766.011**
DSCN2242.JPG	**14-04-2018**	**8:30**	**6.766.011**
DSCN2255.JPG	**15-04-2018**	**8:30**	**6.766.011**
DSCN2267.JPG	**16-04-2018**	**8:30**	**6.766.011**
DSCN2281.JPG	**17-04-2018**	**8:30**	**6.766.011**
DSCN2291.JPG	**18-04-2018**	**9:21**	**6.766.011**
DSCN2319.JPG	**19-04-2018**	**8:27**	**6.766.011**
DSCN2336.JPG	**20-04-2018**	**8:21**	**6.766.011**
DSCN2347.JPG	**21-04-2018**	**8:27**	**6.766.011**
DSCN2356.JPG	**22-04-2018**	**8:38**	**6.766.011**
DSCN2365.JPG	**23-04-2018**	**10:17**	**6.766.011**
DSCN2385.JPG	**24-04-2018**	**8:53**	**6.766.011**
DSCN2397.JPG	**25-04-2018**	**8:30**	**6.766.011**
DSCN2407.JPG	**26-04-2018**	**8:30**	**6.766.011**
DSCN2418.JPG	**27-04-2018**	**8:30**	**6.766.011**
DSCN2428.JPG	**28-04-2018**	**8:25**	**6.766.011**
DSCN2471.JPG	**29-04-2018**	**8:25**	**6.766.011**
DSCN2493.JPG	**30-04-2018**	**8:25**	**6.766.011**

DSCN2509.JPG	**01-05-2018**	**8:25**	**6.766.011**

DIARIO EXTRACCION POZO X-17A			
Volumen periodo (m3)	Volumen acumulado (m3)	Tiempo (hrs.)	NOMBRE ARCHIVO FOTOGRAFICO
2.062	2.062	23,5	DSC00670.JPG
1.625	3.687	18,5	DSC00722.JPG
2.107	5.794	25,2	DSC00747.JPG
2.005	7.799	23,0	DSCN0003.JPG
2.180	9.979	25,1	DSCN0036.JPG
1.998	11.977	23,0	DSCN0068.JPG
2.067	14.044	23,9	DSCN0199.JPG
2.069	16.113	23,9	DSCN0235.JPG
2.061	18.174	23,9	DSCN0249.JPG
1.900	20.074	24,0	DSCN0265.JPG
2.151	22.225	24,8	DSCN0281.JPG
2.274	24.499	26,3	DSCN0291.JPG
1.862	26.361	21,5	DSCN0306.JPG
2.149	28.510	24,8	DSCN0323.JPG
1.915	30.425	22,4	DSCN0363.JPG
2.157	32.582	24,3	DSCN0376.JPG
2.156	34.738	24,3	DSCN0391.JPG
2.400	37.138	27,0	DSCN0427.JPG
1.934	39.072	21,8	DSCN0440.JPG
1.918	40.990	21,6	DSCN0453.JPG
945	41.935	25,7	DSCN0467.JPG
2.099	44.034	23,6	DSCN0482.JPG
2.113	46.147	23,8	DSCN0494.JPG
2.188	48.335	24,6	DSCN0506.JPG
2.699	51.034	30,4	DSCN0520.JPG
1.646	52.680	18,6	DSCN0555.JPG
2.096	54.776	23,6	DSCN0557.JPG
2.132	56.908	24,1	DSCN0590.JPG
2.033	58.941	22,9	DSCN0603.JPG
2.140	61.081	24,0	DSCN0624.JPG
2.205	63.286	24,7	DSCN0638.JPG
2.126	65.412	23,8	DSCN0653.JPG
2.242	67.654	25,1	DSCN0668.JPG
2.057	69.711	23,1	DSCN0681.JPG
2.508	72.219	28,1	DSCN1013.JPG
1.773	73.992	19,9	DSCN0721.JPG
2.093	76.085	23,4	DSCN0722.JPG
2.190	78.275	24,5	DSCN0732.JPG
2.134	80.409	23,9	DSCN0742.JPG
2.168	82.577	24,2	DSCN0755.JPG
2.135	84.712	23,9	DSCN0769.JPG

2.149	86.861	24,0	DSCN0783.JPG
2.130	88.991	23,8	DSCN0813.JPG
2.109	91.100	24,0	DSCN0848.JPG
2.160	93.260	24,4	DSCN0897.JPG
2.122	95.382	23,6	DSCN0961.JPG
2.145	97.527	24,0	DSCN0995.JPG
2.119	99.646	24,1	DSCN1051.JPG
2.151	101.797	24,0	DSCN1064.JPG
2.115	103.912	24,0	DSCN1079.JPG
1.943	105.855	24,0	DSCN1092.JPG
2.118	107.973	24,0	DSCN1104.JPG
2.156	110.129	25,4	DSCN1115.JPG
1.719	111.848	23,1	DSCN1127.JPG
2.111	113.959	23,6	DSCN1141.JPG
2.140	116.099	23,9	DSCN1173.JPG
2.165	118.264	24,2	DSCN1191.JPG
2.130	120.394	23,8	DSCN1204.JPG
2.146	122.540	24,0	DSCN1216.JPG
2.148	124.688	24,0	DSCN1228.JPG
2.147	126.835	24,0	DSCN1248.JPG
2.149	128.984	24,0	DSCN1268.JPG
2.017	131.001	24,0	DSCN1282.JPG
2.139	133.140	24,0	DSCN1294.JPG
2.140	135.280	24,0	DSCN1306.JPG
2.160	137.440	23,8	DSCN1422.JPG
2.113	139.553	24,2	DSCN1435.JPG
2.086	141.639	24,3	DSCN1450.JPG
1.976	143.615	23,7	DSCN1461.JPG
2.075	145.690	25,1	DSCN1475.JPG
2.054	147.744	22,9	DSCN1487.JPG
2.153	149.897	24,0	DSCN1500.JPG
2.161	152.058	24,1	DSCN1510.JPG
2.143	154.201	24,0	DSCN1523.JPG
2.149	156.350	24,0	DSCN1534.JPG
2.123	158.473	24,0	DSCN1550.JPG
2.138	160.611	24,0	DSCN1564.JPG
2.152	162.763	24,0	DSCN1577.JPG
2.149	164.912	24,0	DSCN1589_1.JPG
2.143	167.055	24,0	DSCN1600_1.JPG
2.106	169.161	24,0	DSCN1631.JPG
2.139	171.300	24,0	DSCN1641.JPG
1.946	173.246	24,0	DSCN1653.JPG
2.143	175.389	24,1	DSCN1665.JPG
2.130	177.519	23,9	DSCN1681.JPG
2.141	179.660	24,0	DSCN1691.JPG
2.385	182.045	26,8	DSCN1703.JPG
1.734	183.779	21,2	DSCN1729.JPG
159	183.938	24,0	DSCN1744.JPG

5	183.943	24,0	DSCN1764.JPG
0	183.943	24,0	DSCN1780.JPG
0	183.943	24,0	DSCN1793.JPG
0	183.943	24,0	DSCN1807.JPG
0	183.943	24,0	DSCN1820.JPG
0	183.943	24,0	DSCN1848.JPG
0	183.943	24,2	DSCN1859.JPG
0	183.943	24,2	DSCN1874.JPG
0	183.943	23,7	DSCN1888.JPG
0	183.943	23,5	DSCN1919.JPG
0	183.943	24,3	DSCN1930.JPG
0	183.943	23,9	DSCN1945.JPG
1	183.944	25,6	DSCN1958.JPG
1	183.945	22,6	DSCN1968.JPG
0	183.945	24,0	DSCN1979.JPG
0	183.945	24,0	DSCN1990.JPG
0	183.945	24,0	DSCN2000.JPG
0	183.945	24,0	DSCN2011.JPG
0	183.945	24,0	DSCN2022.JPG
0	183.945	24,0	DSCN2032.JPG
0	183.945	24,6	DSCN2046.JPG
0	183.945	23,4	DSCN2063.JPG
0	183.945	23,9	DSCN2075.JPG
1	183.946	24,1	DSCN2094.JPG
0	183.946	23,6	DSCN2122.JPG
0	183.946	24,6	DSCN2135.JPG
0	183.946	23,8	DSCN2150.JPG
0	183.946	24,0	DSCN2171.JPG
0	183.946	23,9	DSCN2189.JPG
0	183.946	23,6	DSCN2202.JPG
0	183.946	24,0	DSCN2216.JPG
0	183.946	24,0	DSCN2231.JPG
0	183.946	24,0	DSCN2245.JPG
0	183.946	24,0	DSCN2257.JPG
0	183.946	24,8	DSCN2268.JPG
0	183.946	23,1	DSCN2283.JPG
0	183.946	23,9	DSCN2299.JPG
0	183.946	24,1	DSCN2322.JPG
0	183.946	24,2	DSCN2338.JPG
0	183.946	25,6	DSCN2348.JPG
0	183.946	22,6	DSCN2371.JPG
0	183.946	23,6	DSCN2372.JPG
0	183.946	24,0	DSCN2388.JPG
0	183.946	24,0	DSCN2398.JPG
0	183.946	23,9	DSCN2408.JPG
0	183.946	24,0	DSCN2419.JPG
0	183.946	24,0	DSCN2462.JPG
0	183.946	24,0	DSCN2483.JPG

			DSCN2498.JPG

76106B19000
1377776
Certificate(s):
Protection: IP67, NEMA/Type4X

0 m³/h
+6766011 m³

Esc
−
+
E

X17A

01.05.2018 08:25

8221-FIT-531
BBA-500
Pozo 3X-14A

0 m³/h
+5751259 m³

Esc
−
+
E

01.05.2018 08:40

2.HENOC
+188.41 m³/h
+9817274 m³
Esc
E
2.HENOC
01.05.2018 09:00

8221-FIT-581
BBA 550
POZO 3XS7

FE/FIT-IPUL-8221-
581

0 m³/h
+534577 m³

Esc
−
+
E

01.05.2018 09:10

0 m³/h
+4629017 m³
Esc
E
2.PL2
01.05.2018 09:20

2PL3
+53.226 m³/h
+2520684 m³
Esc
−
+
E
01.05.2018 09:27

+197.81 m³/h
+8477136 m³
Esc
E
3x16A
01.05.2018 09:34

Certificate(s):
Protection: IP67, NEMA/Type4X

	Nombre	Extracciones (m3)	Extracción (m3)
Acuifero de Llamara	Pozo	Abril 2018	Autorizada x mes*
	2henoc	129.160	160.704
	3X-16A	141.957	174.096
	X-17A	1	80.352
	3X-14A **	0	93.744
	2PL2 **	0	83.030
	2PL3	38.351	50.890
	3X-S7 **	0	12.588
Acuifero de Sur Viejo	Yuma 7	65.991	69.638
	Andrea 2	122.353	128.563
	Elena 8	50.959	53.568
	Elena 13	32.294	34.819
	Pozo 3	76.460	80.352
	Pozo 5	28.304	29.462
	Pique Salado	28.673	33.480
	Granja	10.232	10.714
	Salitrera iris 2	14.345	18.749
Sector Bellavista (Acuifero Pampa del Tamarugal)	S-6B	75.235	80.352
	S-6B II	48.773	80.352
	S-16	49.186	66.960
	S-17A	41.552	107.136
	S-3	51.161	53.568
	BRAC	51.153	53.568
	TC-9	34.991	37.498
	CPC-A	113.538	120.528
	CPC-3	67.761	73.120
	CPC-4	101.227	109.279
	N°8	0	1982
	N°10-S-1	0	12749
	S-23	0	5357
	S-30	0	58925
	TOTAL EXTRACCIÓN	1.373.657	

* Mes de 31 dias

** Pozo detenido a partir de la medida urgente y tra

	Nombre	Caudal medio (l/s)***
	Pozo	Abril 2018
Acuifero de Llamara	2henoc	49,8
	3X-16A	54,8
	X-17A	0,0
	3X-14A **	0,0
	2PL2 **	0,0
	2PL3	14,8
	3X-S7 **	0,0
Acuifero de Sur Viejo	Yuma 7	25,5
	Andrea 2	47,2
	Elena 8	19,7
	Elena 13	12,5
	Pozo 3	29,5
	Pozo 5	10,9
	Pique Salado	11,1
	Granja	3,9
	N°2 Salitrera Iris	5,5
Sector Bellavista (Acuifero Pampa del Tamarugal)	S-6B	29,0
	S6-B II	18,8
	S-16	19,0
	S-17A	16,0
	S-3	19,7
	BRAC	19,7
	TC-9	13,5
	CPC-A	43,8
	CPC-3	26,1
	CPC-4	39,1
	N°8	0,0
	N°10-S-1	0,0
	S-23	0,0
	S-30	0,0
	TOTAL EXTRACCIÓN	530

A partir del 15 de Diciembre el Caudal máximo extraido

A partir del 28 de Abril se reinicia gradualmente la reinye

nsitoria

** Pozo detenido a partir de la n

*** Caudal Medio calculado en ba

Caudal (l/s)
Autorizado
60
65
30
35
31
19
4,7
26
48
20
13
30
11
12,5
4
7
30
30
25
40
20
20
14
45
27,3
40,8
0,74
4,76
2,0
22,0

› en el Acuífero de Llamara no excede los 120 l/s

ección (Res. Ex. 473), por lo que el Caudal máximo extraido en el Acuífero de Llamara se empezará a incremer
nedida urgente y transitoria
ase a 30 dias

ıtar sobre los 120 l/s conforme al caudal requerido para la inyección

ARCADIS CHILE S.A.
Antonio Varas 621
Providencia
Santiago
Chile
C.P. 750 0966
Fono: (56) 22 381 6000
Fax: (56) 22 381 6001
Email: info.cl@arcadis.com

MEMORANDUM

ASUNTO / SUBJECT:
Alternativas agua de inyección a los Puquios del Salar de Llamara

FECHA / DATE:
04/05/2018

De / From:
Cristian Ortiz - Arcadis

Referencia / Our ref:
5020-0000-RH-MMT-002_0

A / To:
Ismael Aracena – SQM

Copias / Copies:
P-5020

Estimado Ismael:

A continuación, se presenta un avance del análisis de alternativas para el control del agua de inyección a los puquios del Salar de Llamara, con el objetivo final de mantener la calidad química del agua presente en estos cuerpos de agua. Esta actividad se enmarca en el Servicio 3 de la oferta "Trabajos por medidas de la SMA proyecto Pampa Hermosa" que está ejecutando Arcadis a solicitud de SQM.

1 INTRODUCCIÓN

Uno de los argumentos presentados por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) para solicitar la detención de la operación de la Medida de Mitigación (MM) del proyecto Pampa Hermosa, fue el efecto que esta medida tendría sobre la calidad del agua de los puquios del Salar de Llamara, condicionando la vigencia de la MUT a la acreditación respecto a la realización de un adecuado control de la calidad de las aguas que son inyectadas al sistema. Por esta situación, SQM solicitó a Arcadis la búsqueda de alternativas que permitan replicar la calidad del agua subterránea del entorno de los puquios, que es la que finalmente aflora e ingresa a ellos, para ser inyectada al acuífero.

Las alternativas consideradas son:

1. Añadir sales al agua proveniente del campo de pozos de bombeo de SQM en el Salar de Llamara para aumentar la concentración de sales
2. Evaporar agua proveniente del campo de pozos de bombeo de SQM en el Salar de Llamara para aumentar su concentración de sales
3. Extraer agua subterránea desde el sur de los puquios (cambio de punto de captación), evaluando su efecto en el acuífero

4. Utilización de una planta de nanofiltración (u otra técnica de desalación) para la generación de agua con mayor concentración de sales
5. Inyección de agua en acuífero regional a una profundidad mayor a la que se realiza actualmente

Adicionalmente se analizan dos alternativas que consideran la inyección directa a los puquios:

6. Inyección directa en puquio con agua de calidad similar
7. Sistema mixto: Inyección de agua en acuífero regional para mantener el nivel y directo en puquio para calidad química
8. Otras alternativas: evaluación de otras alternativas que se presenten para la mantención de la calidad química de los puquios

Finalmente, se indica la recomendación por parte de Arcadis respecto de cuál alternativa es la que hasta el momento podría ofrecer mejor resultado, tanto en calidad de agua para los puquios como en el impacto sobre el entorno, tomando en cuenta los análisis realizados en este memo técnico y la experiencia de Arcadis.

2 DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS

2.1 ALTERNATIVA 1: ESTANQUE PARA MEZCLAR AGUA DE BOMBEO CON SALES

Para estudiar esta alternativa se utiliza el software de modelación hidroquímica PHREEQC desarrollado por USGS. Se considera a modo de referencia como calidad química de entrada aquella proveniente del pozo de bombeo 2HENOC.

La calidad química resultante de la solución de inyección debe ser similar a aquella de línea de base del acuífero en el sector de los puquios, por lo que fue considerada como referencia la hidroquímica del pozo de observación XT-8 a junio de 2011. Este pozo se ubica al sur del puquio 2 y está habilitado en el acuífero regional. En la Tabla 2-1 se muestra la calidad del agua de los pozos 2HENOC y XT-8.

La cantidad de sales a agregar se basa principalmente en los iones con mayor diferencia registrada entre el pozo 2HENOC y XT-8, que dadas las características de las aguas en estudio son Cl, SO_4 y Na.

Tabla 2-1: Calidad química de pozos 2HENOC y XT-8

Parámetro	Unidad	XT-8	2HENOC
Conductividad eléctrica terreno, CE	µS/cm	15840	6791
Bicarbonato disuelto	mg/L	54,8	70,5
Calcio, Ca	mg/L	847	829,5
Magnesio, Mg	mg/L	69,2	46,3
Potasio, K	mg/L	96,4	46,8
Sodio, Na	mg/L	3170,8	671,9
Cloruro, Cl	mg/L	3870	1260
Sulfato, SO_4	mg/L	2960	1670

Fuente: Base de datos hidroquímica SQM.

Para alcanzar las concentraciones requeridas de los distintos elementos, se consideraron las sales NaCl y Na_2SO_4, como fuentes de Na, Cl y SO_4. Los ajustes realizados se basaron principalmente en Cl y SO_4, obteniéndose una solución de inyección con una conductividad eléctrica similar al pozo XT-8 y valores de concentración de Na, Cl y SO_4 también similares a este pozo, tal como que se muestran en la Tabla 2-2. Las concentraciones de Ca, Mg y K se mantienen inalteradas respecto de la concentración de la fuente (pozo 2HENOC) al no incluirse sales que contengan estos iones.

Tabla 2-2: Calidad química de solución resultante de inyección.

Parámetro	Unidad	Solución de inyección resultante	XT-8
Conductividad eléctrica*	**µS/cm**	**15.822**	**15.840**
Bicarbonato disuelto	mg/L	70,5	54,8
Ca	mg/L	829,5	847
Mg	mg/L	46,3	69,2
K	mg/L	46,8	96,4
Na	**mg/L**	**2.678**	**3.171**
Cl	**mg/L**	**3.876**	**3.870**
SO_4	**mg/L**	**2.967**	**2.960**

*: La conductividad eléctrica fue obtenida mediante el software USGS PHREEQC.
En negrita los parámetros que se ajustaron para replicar los valores del pozo XT-8.
Fuente: Arcadis, 2018

Para el cálculo de la cantidad de sales requerida, se ha considerado que el caudal de inyección es de 30 L/s, por lo que la demanda de sales alcanza aproximadamente 335 tonelada de NaCl y 149 toneladas de Na_2SO_4, por mes.

Tabla 2-3: Cantidad de sales requerida.

NaCl		Na_2SO_4	
(kg/d)	(Ton/mes)	(kg/d)	(Ton/mes)
11.178	335	4.970	149

Fuente: Arcadis, 2018.

De esta forma, para replicar la conductividad eléctrica y las concentraciones de Cl, Na y SO_4, se requiere un aproximado de 500 ton/mes de sales. Las sales requeridas se pueden obtener del proceso de precipitación de sales que SQM posee en las pozas de evaporación Solar en el sector de Sur Viejo y/o ver la alternativa de adquirir algunas sales equivalentes. En caso de querer replicar la concentración de más iones, será necesario añadir sales distintas, aumentando la cantidad total de sales a utilizar. Esto considera el ingreso de camiones con sales prácticamente de manera diaria al Salar de Llamara y la instalación de una planta de disolución de Sales.

2.2 ALTERNATIVA 2: EVAPORAR AGUA DEL BOMBEO PARA AUMENTAR SU CONCENTRACIÓN Y LUEGO SE INYECTE

De igual forma que en la alternativa anterior, se considera como agua disponible a evaporar, la proveniente del pozo 2HENOC (Tabla 2-1), y como calidad química objetivo, la del pozo XT-8, por las razones ya indicadas.
Para realizar los cálculos de la cantidad de agua a evaporar, se tomó como referencia el anión mayoritario cloruro (Cl). De esta forma, para pasar de una concentración de 1260 mg/L a 3.870 mg/L de Cl, es necesario evaporar el 60% del agua, valor que fue calculado mediante PHREEQC.

Para obtener las concentraciones finales de la solución de inyección se utilizó PHREEQC, que permite simular los distintos fenómenos hidrogeoquímicos que se pueden llevar a cabo en interacciones agua-agua, agua-roca entre otras. Dichas concentraciones se pueden observar en la Tabla 2-4.

Tabla 2-4: Concentración de solución a inyectar.

Parámetro	Unidad	Solución de inyección	XT-8
Conductividad eléctrica*	µS/cm	17.319	15.840
Bicarbonato disuelto	mg/L	208	54,8
Ca	mg/L	2.545	847
Mg	mg/L	142	69,2
K	mg/L	143	96,4
Na	mg/L	2.059	3.170,8
Cl	**mg/L**	**3.867**	**3.870**
SO_4	mg/L	5.128	2.960

*: La conductividad eléctrica fue obtenida mediante el software USGS PHREEQC.
En negrita los parámetros que se ajustaron para replicar los valores del pozo XT-8.
Fuente: Arcadis, 2018

Para estimar las condiciones de operación requeridas para desarrollar esta alternativa, se ha considerado el volumen de una piscina de 1 m^2, con 1 m de altura de agua proveniente del pozo 2HENOC, es decir, un volumen de 1 m^3.

Para lograr la concentración deseada indicada en la Tabla 2-4, se requiere evaporar el 60% del volumen de agua almacenada, es decir, 600 litros. Considerando una tasa de evaporación de 4 mm/día, el proceso demorará 150 días, lo que producirá 400 litros de solución apta para la inyección, equivalente a una tasa de producción de 2,7 L/día, o $3x10^{-5}$ L/s. De este modo, para lograr un caudal de 30 L/s se requieren 972.000 piscinas de 1 m^2, es decir, un área de evaporación de 97,2 ha (972.000 m^2) con una altura de agua inicial de 1 m.

Esta alternativa tiene como desventaja la gran superficie de evaporación requerida y la importante pérdida de agua (para producir 30 L/s de agua se requiere evaporar diariamente 3.888 m^3, los que van a la atmósfera sin posibilidad de recuperación).

2.3 ALTERNATIVA 3: EXTRAER AGUA SUBTERRÁNEA DESDE EL SUR DE LOS PUQUIOS (CAMBIO DE PUNTO DE CAPTACIÓN), EVALUANDO SU EFECTO EN EL ACUÍFERO

Se ha considerado el pozo XT-9 como representativo de la zona sur del sector donde se ubican los puquios, mientras que el pozo XT-8 se ha establecido como el representativo del acuífero regional del sector de los puquios.

En Tabla 2-5, se indican los valores de los parámetros de los pozos XT-8 y XT-9. Para realizar la comparación entre los dos pozos se eligió similar fecha de monitoreo, que para XT-8 fue el 16 de julio de 2017 y para el pozo XT-9 fue 19 de julio del 2017.

Tabla 2-5: Calidad química del agua de los pozos XT-8 y XT-9.

Parámetro	XT-8	XT-9
pH terreno	7,21	8,79
Conductividad eléctrica (µS/cm)	14.840	15.630
SDT (mg/L)	7.422	7.818
Temperatura (ºC)	20,43	21,87
Oxígeno disuelto	55,9	50,5
Potencial rédox (ORP)	419	410
Solidos suspendidos totales (mg/L)	27,5	314
(N) NO3+NO2 (mg/L)	0,1	0,27
Fósforo (mg/L)	0,1	0,14
Bicarbonato disuelto (mg/L)	48,6	176
Ca (mg/L)	750	722
Cl (mg/L)	3.700	3.700
Mg (mg/L)	63,2	133
K (mg/L)	85,8	80,9
Na (mg/L)	3.060	2.870
SO_4 (mg/L)	2.600	2.700
Al (mg/L)	0,06	0,06
As (mg/L)	0,405	0,592
B (mg/L)	4,68	7,89
Ba (mg/L)	0,02	0,039
Be (mg/L)	0,002	0,002
Cd (mg/L)	0,0002	0,0002
Co (mg/L)	0,004	0,004
Cu (mg/L)	0,004	0,004
Mn (mg/L)	0,207	1,02
Hg (mg/L)	0,001	0,001
Mo (mg/L)	0,165	0,115
Ni (mg/L)	0,02	0,02
Pb (mg/L)	0,004	0,004
Fe (mg/L)	0,1	2,41
Zn (mg/L)	0,1	0,1

Fuente: Base de datos hidroquímica SQM.

Al revisar los valores de los parámetros de estos dos pozos, se observan similitudes en la mayoría de ellos, presentándose en el mismo orden de magnitud. Los que mostraron mayor diferencia fueron pH, SST, Mn y Fe.

Esta alternativa requiere de la evaluación de la capacidad del pozo XT-9 o búsqueda de disponibilidad de agua en el sector, tramitación de un cambio de punto de captación y el sometimiento al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental para evaluar el efecto que tal extracción pueda tener sobre el caudal de la quebrada Amarga y, por tanto, del caudal del río Loa, así como evaluar el cono de depresión que genera y la infraestructura requerida para conectar el pozo XT-9 ubicado aproximadamente 10 kilómetros al sur-oeste de los puquios (camino, tubería, instalaciones de bombeo).

2.4 ALTERNATIVA 4: UTILIZACIÓN DE UNA PLANTA DE NANOFILTRACIÓN (U OTRA TÉCNICA DE DESALACIÓN) PARA LA GENERACIÓN DE SALMUERA

La alternativa de evaporar el agua (descrita previamente) para producir una solución equivalente al agua del acuífero presente en el sector de los puquios tiene la desventaja económica y ambiental de que el agua que es necesario retirar, se pierde por evaporación. Para evitar esta condición, es posible instalar una planta de nanofiltración u otra técnica de desalación (microfiltración, osmosis inversa, etc.) que produzca por un lado agua fresca y por otro lado agua salina, utilizando la primera para los procesos productivos de SQM y la segunda para inyectar a los puquios.

Existen experiencias piloto de nanofiltración con la finalidad de obtener una instalación económica, fiable y que sirva para el estudio de las posibilidades de esta tecnología, descrita por Morcillo (2010) en el documento “Diseño y construcción de una planta piloto para la purificación de salmueras de desalación”.

Esta alternativa resulta interesante tanto del punto de vista de la utilización del agua de rechazo (hacia los puquios) como del agua fresca (hacia la planta de SQM) y, además, reduce la utilización de amplias áreas de evaporación como fue presentado para el caso de esta alternativa. Pero requiere de un consumo intensivo de energía y membranas para producir la separación, adicionalmente se requiere realizar pruebas para ver si la tecnología puede ofrecer alguna selectividad de iones en particular (Cl en desmedro del SO_4).

Se analizarán las distintas tecnologías de desalación (a modo de ejemplo: nanofiltración, microfiltración, osmosis inversa, etc.) de manera de evaluar cuál es la más apropiada técnica y económicamente para lograr un agua de rechazo similar a la requerida para realizar inyección con una calidad similar a la existente en el sector de los puquios.

2.5 ALTERNATIVA 5: INYECCIÓN DE AGUA EN ACUIFERO REGIONAL A MAYOR PROFUNDIDAD

Dentro de las alternativas consideradas, se presenta evaluar si una inyección de agua a mayor profundidad permitiría aumentar la zona de mezcla y el tiempo de residencia del agua desde que se inyecta hasta que llega a cada puquio respectivamente.

Esta alternativa debe ser evaluada en términos de flujo y transporte, es decir, considerando las características del acuífero en profundidad, la cantidad de agua requerida para inyectar y mantener los niveles, y el tiempo que demora en llegar al puquio. A priori, se estima que esta alternativa consideraría aumentar los caudales de inyección establecidos para el proyecto.

Esta alternativa se encuentra en evaluación, para la cual debe utilizarse el modelo hidrogeológico numérico.

2.6 ALTERNATIVAS DE INYECCIÓN DIRECTA AL PUQUIO

Existe la posibilidad de inyectar directamente agua con una calidad específica a los puquios, sin embargo, existen múltiples complejidades asociadas a esta alternativa.

Primeramente, sería necesario preparar mezclas individuales para cada uno de los 4 puquios, considerando que todos ellos cuentan con diferentes niveles de salinidad. Adicionalmente, sería necesario realizar modificaciones a lo largo del año para ajustarse a los cambios estacionales que presenta la concentración de sales en cada uno de ellos.

Por otro lado, el proceso de inyección directa puede generar efectos mecánicos en el punto de inyección, producto de la fuerza con la que el agua sería vertida en los puquios, por lo que los efectos de esta medida deben evaluarse desde el punto de vista de las comunidades bióticas presentes.

2.7 SISTEMA MIXTO

Considera las alternativas 2.5 y 2.6 señaladas anteriormente es decir la inyección de agua en acuífero regional para mantener el nivel y la inyección directa en puquio para regular la calidad química.

2.8 OTRAS ALTERNATIVAS

Considera la evaluación de otras alternativas que se presenten durante el desarrollo de los estudios en ejecución. Como por ejemplo la proposición de cambios en la regla operacional (umbrales de nivel, por ejemplo) de manera de contar con una regla operacional que permita mantener umbrales de calidad a través de la regulación de los caudales de inyección, lo que si bien no es una herramienta para controlar la calidad del agua de inyección permitiría mantener en los puquios una calidad acorde a los umbrales establecidos.

3 DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Existen múltiples alternativas para introducir mejoras a la forma en que se ha estado operando la medida de mitigación en el sector de puquios del Salar de Llamara. Todas ellas cuentan con ventajas y desventajas, ya sea técnicas, económicas, operacionales y/o ambientales, particularmente en incorporar la instalación de nuevas tecnologías e instalaciones que no están contempladas en el EIA Pampa Hermosa, el desarrollo de estudios hidrogeológicos/ambientales, y en el uso del agua de inyección (caudal de inyección que hace sostenible la extracción acorde a lo establecido en la evaluación ambiental del proyecto Pampa Hermosa)

La alternativa de generar una solución sintética de agua para inyección a partir del agua de los pozos de bombeo es sencilla, sin embargo requiere del transporte y acopio de gran cantidad de sales, además de un estanque para su mezcla, instalaciones que deberán estar ubicadas en el sector de la estación *booster*, al interior de la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal (RNPT) debiéndose tomar todas las medidas preventivas para evitar la dispersión de sales de manera de no alterar la salinidad del suelo aledaño a estas instalaciones, o bien localizarla fuera de los límites de la RNPT, lo que implica la instalación de infraestructura (tuberías, caminos, etc.) que permita unir estas instalaciones con el sistema de inyección.

La alternativa de generar una solución a partir de la evaporación del agua proveniente del campo de pozos de bombeo es capaz de generar un resultado requerido, sin embargo, significa la pérdida de una gran cantidad de agua y necesita de amplias zonas donde evaporar el agua, cercano a las 100 hectáreas, las que debiesen instalarse al interior de la RNPT, o al igual que en el caso anterior, la instalación fuera de la RNPT y la incorporación de infraestructura para unir el sistema de pozas de evaporación con la infraestructura de inyección.

La opción de extraer agua desde un sector ubicado más al sur de los puquios se ve como una alternativa interesante dado que la calidad del agua subterránea de la zona sur del acuífero de Llamara presenta muchas similitudes con la calidad del agua subterránea del sector de puquios. Sin embargo, el bombeo de agua desde esta zona tendría efectos sobre el afloramiento de agua subterránea en la quebrada Amarga, efecto que debe ser evaluado utilizando un modelo numérico hidrogeológico.

Las técnicas de nanofiltración u otras técnicas de desalación son equivalentes al proceso de evaporación, pero presentan varias ventajas respecto a ésta última, como una operación mucho menos invasiva y extensiva y además permite recuperar el agua que mediante evaporación se perdería en la atmósfera.

Respecto de realizar una inyección a mayor profundidad, se ve como una alternativa viable de ser evaluada, pero se estima que requerirá aumentar los caudales de inyección que se establecieron para el proyecto en su evaluación ambiental.

Por último, las alternativas asociadas a la inyección directa a los puquios requieren de una operación altamente compleja, toda vez que sería necesario preparar diferentes soluciones a lo largo del tiempo para inyectar de manera independiente el agua a cada uno de los puquios dada la variabilidad espacial y temporal que existe en la calidad de agua de ellos.

Finalmente, se deben considerar otras alternativas que surjan durante los estudios en desarrollo ya sean para contar con una herramienta para modificar la calidad del agua de inyección según requerimientos o bien mediante la operación de regla operacional que permita mantener la calidad de los puquios dentro de los umbrales establecidos.

En resumen, las alternativas mejor prospectadas hasta el momento corresponden a la mezcla de agua y disolución de sales, generación de solución mediante nanofiltración (u otra técnica de desalación) y el bombeo de agua subterránea desde la zona sur de los puquios.
Otro aspecto por tener en consideración es la definición de los rangos de salinidad que se requerirían en cada puquio ya que, si resultan valores distintos para cada uno, habría que evaluar la necesidad de contar con sistemas o adecuaciones individuales para cada puquio incluyendo las modificaciones a la infraestructura de inyección (actualmente se cuenta con una única tubería que conduce el agua de inyección hasta los puquios).

De manera adicional a lo señalado anteriormente, es importante señalar que la alternativa a utilizar depende de los rangos bióticos que se establezcan para el adecuado funcionamiento del sistema puquios y de los resultados del modelo hidrogeoquímico que están desarrollando los centros de excelencia CAPES-UC y SMI-ICE-CHILE respectivamente. Es decir, si se establece que los microrganismos y comunidades bacterianas presentes en los puquios son tolerantes a rangos amplios de los parámetros definidos para su funcionamiento y se mantienen condiciones adecuadas para la disolución/precipitación, es posible que la medida existente requiera de adecuaciones menores o bien que la aplicación de las alternativas o tecnologías consideradas sea de una envergadura menor que lo presentado en este memo.

Saluda atentamente,

Cristian Ortiz
Gerente de Recursos Hídricos

ARCADIS Chile

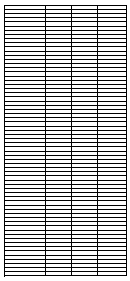
NIVEL DEL AGUA SUPERFICIAL EN REGISTRO

REGISTRO	CONDOMINIO LYON		CONDOMINIO LYON
ESTE	NORTE	OESTE	SUR
0 m	0 m	0 m	0 m

Cota Tope	0 m
Cota Fondo	0 m

01-12-2017 795,00
Cota Tope Cota Fondo

FECHA	NIVEL	NIVEL ESTIMADO	NIVEL ESTIMADO
		0 m	0 m
01-01-2017	0,00	0	0,00
02-01-2017	0,00	0	0,00
03-01-2017	0,00	0	0,00
04-01-2017	0,00	0	0,00
05-01-2017	0,00	0	0,00
06-01-2017	0,00	0	0,00
07-01-2017	0,00	0	0,00
08-01-2017	0,00	0	0,00
09-01-2017	0,00	0	0,00
10-01-2017	0,00	0	0,00
11-01-2017	0,00	0	0,00
12-01-2017	0,00	0	0,00
13-01-2017	0,00	0	0,00
14-01-2017	0,00	0	0,00
15-01-2017	0,00	0	0,00
16-01-2017	0,00	0	0,00
17-01-2017	0,00	0	0,00
18-01-2017	0,00	0	0,00
19-01-2017	0,00	0	0,00
20-01-2017	0,00	0	0,00
21-01-2017	0,00	0	0,00
22-01-2017	0,00	0	0,00
23-01-2017	0,00	0	0,00
24-01-2017	0,00	0	0,00
25-01-2017	0,00	0	0,00
26-01-2017	0,00	0	0,00
27-01-2017	0,00	0	0,00
28-01-2017	0,00	0	0,00
29-01-2017	0,00	0	0,00
30-01-2017	0,00	0	0,00
31-01-2017	0,00	0	0,00
01-02-2017	0,00	0	0,00
02-02-2017	0,00	0	0,00
03-02-2017	0,00	0	0,00
04-02-2017	0,00	0	0,00
05-02-2017	0,00	0	0,00
06-02-2017	0,00	0	0,00
07-02-2017	0,00	0	0,00
08-02-2017	0,00	0	0,00
09-02-2017	0,00	0	0,00
10-02-2017	0,00	0	0,00
11-02-2017	0,00	0	0,00
12-02-2017	0,00	0	0,00
13-02-2017	0,00	0	0,00
14-02-2017	0,00	0	0,00
15-02-2017	0,00	0	0,00
16-02-2017	0,00	0	0,00
17-02-2017	0,00	0	0,00
18-02-2017	0,00	0	0,00
19-02-2017	0,00	0	0,00
20-02-2017	0,00	0	0,00
21-02-2017	0,00	0	0,00
22-02-2017	0,00	0	0,00
23-02-2017	0,00	0	0,00
24-02-2017	0,00	0	0,00
25-02-2017	0,00	0	0,00
26-02-2017	0,00	0	0,00
27-02-2017	0,00	0	0,00
28-02-2017	0,00	0	0,00
29-02-2017	0,00	0	0,00
30-02-2017	0,00	0	0,00
31-02-2017	0,00	0	0,00
01-03-2017	0,00	0	0,00
02-03-2017	0,00	0	0,00
03-03-2017	0,00	0	0,00
04-03-2017	0,00	0	0,00
05-03-2017	0,00	0	0,00
06-03-2017	0,00	0	0,00
07-03-2017	0,00	0	0,00
08-03-2017	0,00	0	0,00
09-03-2017	0,00	0	0,00
10-03-2017	0,00	0	0,00
11-03-2017	0,00	0	0,00
12-03-2017	0,00	0	0,00
13-03-2017	0,00	0	0,00
14-03-2017	0,00	0	0,00
15-03-2017	0,00	0	0,00
16-03-2017	0,00	0	0,00
17-03-2017	0,00	0	0,00
18-03-2017	0,00	0	0,00
19-03-2017	0,00	0	0,00
20-03-2017	0,00	0	0,00
21-03-2017	0,00	0	0,00
22-03-2017	0,00	0	0,00
23-03-2017	0,00	0	0,00
24-03-2017	0,00	0	0,00
25-03-2017	0,00	0	0,00
26-03-2017	0,00	0	0,00
27-03-2017	0,00	0	0,00
28-03-2017	0,00	0	0,00
29-03-2017	0,00	0	0,00
30-03-2017	0,00	0	0,00
31-03-2017	0,00	0	0,00
01-04-2017	0,00	0	0,00
02-04-2017	0,00	0	0,00
03-04-2017	0,00	0	0,00
04-04-2017	0,00	0	0,00
05-04-2017	0,00	0	0,00
06-04-2017	0,00	0	0,00
07-04-2017	0,00	0	0,00
08-04-2017	0,00	0	0,00
09-04-2017	0,00	0	0,00
10-04-2017	0,00	0	0,00
11-04-2017	0,00	0	0,00
12-04-2017	0,00	0	0,00
13-04-2017	0,00	0	0,00
14-04-2017	0,00	0	0,00
15-04-2017	0,00	0	0,00
16-04-2017	0,00	0	0,00
17-04-2017	0,00	0	0,00
18-04-2017	0,00	0	0,00
19-04-2017	0,00	0	0,00
20-04-2017	0,00	0	0,00
21-04-2017	0,00	0	0,00
22-04-2017	0,00	0	0,00
23-04-2017	0,00	0	0,00
24-04-2017	0,00	0	0,00
25-04-2017	0,00	0	0,00
26-04-2017	0,00	0	0,00
27-04-2017	0,00	0	0,00
28-04-2017	0,00	0	0,00
29-04-2017	0,00	0	0,00
30-04-2017	0,00	0	0,00
01-05-2017	0,00	0	0,00
02-05-2017	0,00	0	0,00
03-05-2017	0,00	0	0,00
04-05-2017	0,00	0	0,00
05-05-2017	0,00	0	0,00
06-05-2017	0,00	0	0,00
07-05-2017	0,00	0	0,00
08-05-2017	0,00	0	0,00
09-05-2017	0,00	0	0,00
10-05-2017	0,00	0	0,00
11-05-2017	0,00	0	0,00
12-05-2017	0,00	0	0,00
13-05-2017	0,00	0	0,00
14-05-2017	0,00	0	0,00
15-05-2017	0,00	0	0,00
16-05-2017	0,00	0	0,00
17-05-2017	0,00	0	0,00
18-05-2017	0,00	0	0,00
19-05-2017	0,00	0	0,00
20-05-2017	0,00	0	0,00
21-05-2017	0,00	0	0,00
22-05-2017	0,00	0	0,00
23-05-2017	0,00	0	0,00
24-05-2017	0,00	0	0,00
25-05-2017	0,00	0	0,00
26-05-2017	0,00	0	0,00
27-05-2017	0,00	0	0,00
28-05-2017	0,00	0	0,00
29-05-2017	0,00	0	0,00
30-05-2017	0,00	0	0,00
31-05-2017	0,00	0	0,00



FECHA	HORA	Conductividad Horaria uS/cm
01-dic-2017	9:59	150000
02-dic-2017	10:40	151000
03-dic-2017	10:59	150200
04-dic-2017	10:16	153600
05-dic-2017	10:38	150000
06-dic-2017	11:40	150700
07-dic-2017	12:51	162100
08-dic-2017	11:35	160500
09-dic-2017	11:45	160500
10-dic-2017	11:40	160600
11-dic-2017	12:21	161700
12-dic-2017	11:34	162500
13-dic-2017	11:40	160800
14-dic-2017	12:58	163000
15-dic-2017	10:50	159100
16-dic-2017	10:25	159000
17-dic-2017	12:40	158600
18-dic-2017	13:15	160100
19-dic-2017	12:46	161700
20-dic-2017	13:46	162000
21-dic-2017	13:35	163500
22-dic-2017	12:24	162000
23-dic-2017	12:37	164400
24-dic-2017	12:05	164600
25-dic-2017	12:16	165300
26-dic-2017	12:34	164000
27-dic-2017	11:05	165100
28-dic-2017	9:55	163600
29-dic-2017	9:24	165700
30-dic-2017	12:31	167700
31-dic-2017	12:36	168600
01-ene-2018	13:45	168700
02-ene-2018	16:16	168500
03-ene-2018	11:46	168700
04-ene-2018	16:02	172500
05-ene-2018	12:53	173200
06-ene-2018	12:15	171300
07-ene-2018	12:52	172000
08-ene-2018	12:39	172500
09-ene-2018	11:12	176200
10-ene-2018	13:08	176000
11-ene-2018	11:43	175700
12-ene-2018	12:23	177500
13-ene-2018	12:53	177600
14-ene-2018	11:32	174600
15-ene-2018	13:44	176100
16-ene-2018	12:37	174600
17-ene-2018	14:33	180100
18-ene-2018	13:05	176900
19-ene-2018	12:22	174600
20-ene-2018	12:57	176000
21-ene-2018	11:13	176100
22-ene-2018	12:18	180700
23-ene-2018	13:03	181500
24-ene-2018	11:40	176000
25-ene-2018	12:49	181900
26-ene-2018	12:37	182500
27-ene-2018	12:47	182000
28-ene-2018	11:34	180600
29-ene-2018	12:56	181600
30-ene-2018	11:31	181600
31-ene-2018	12:39	187000
01-feb-2018	12:26	181700
02-feb-2018	13:08	184000
03-feb-2018	12:43	186900
04-feb-2018	12:27	184600
05-feb-2018	11:05	185900
06-feb-2018	14:35	189600
07-feb-2018	12:37	188500
08-feb-2018	12:38	190200
09-feb-2018	11:39	189600
10-feb-2018	12:28	189900
11-feb-2018	12:13	187500
12-feb-2018	12:09	189300
13-feb-2018	12:13	191600
14-feb-2018	13:13	191600
15-feb-2018	11:35	190400
16-feb-2018	13:10	191900
17-feb-2018	12:29	191400
18-feb-2018	11:23	191400
19-feb-2018	11:31	192900
20-feb-2018	12:27	191900
21-feb-2018	12:41	190600
22-feb-2018	11:05	183800
23-feb-2018	12:59	190600
24-feb-2018	11:03	187500
25-feb-2018	11:48	191400
26-feb-2018	12:15	192000
27-feb-2018	11:31	190400
28-feb-2018	11:50	187600
01-mar-2018	11:10	188100
02-mar-2018	12:33	190000
03-mar-2018	11:53	191600
04-mar-2018	12:52	189600
05-mar-2018	12:14	189200
06-mar-2018	12:05	187500
07-mar-2018	11:31	189600
08-mar-2018	11:16	190200
09-mar-2018	10:44	185500
10-mar-2018	12:01	185300
11-mar-2018	11:18	191600
12-mar-2018	11:44	189400
13-mar-2018	11:58	189600
14-mar-2018	12:00	189600
15-mar-2018	12:15	189600
16-mar-2018	11:35	188300
17-mar-2018	12:20	189400
18-mar-2018	12:48	190600
19-mar-2018	12:44	190600
20-mar-2018	12:47	190600
21-mar-2018	12:27	190600
22-mar-2018	13:07	191600
23-mar-2018	11:56	189600
24-mar-2018	11:11	189000
25-mar-2018	11:45	189600
26-mar-2018	11:34	189400
27-mar-2018	12:39	192600
28-mar-2018	12:26	192600
29-mar-2018	12:02	192100
30-mar-2018	12:08	191600
31-mar-2018	12:58	191600
01-abr-2018	12:32	192000
02-abr-2018	12:49	191600
03-abr-2018	12:27	192100
04-abr-2018	14:09	190600
05-abr-2018	12:39	192500
06-abr-2018	12:16	191500
07-abr-2018	12:17	188900
08-abr-2018	12:36	191600
09-abr-2018	12:36	192000
10-abr-2018	12:56	192500
11-abr-2018	12:22	192000
12-abr-2018	13:03	194000
13-abr-2018	12:05	192500
14-abr-2018	13:35	196000
15-abr-2018	10:05	191600
16-abr-2018	13:14	196000
17-abr-2018	12:08	196000
18-abr-2018	12:43	196000
19-abr-2018	10:58	194300
20-abr-2018	12:14	195600
21-abr-2018	12:17	196200
22-abr-2018	11:50	194600
23-abr-2018	11:20	195000
24-abr-2018	13:34	196000
25-abr-2018	13:12	200000
26-abr-2018	10:56	197500
27-abr-2018	12:15	198000
28-abr-2018	14:31	200000
29-abr-2018	11:38	200000
30-abr-2018	13:34	200000

2018.04.26 15:47

2018.04.26 15:47

2018.04.26 15:47

2018.04.26 15:52

2018.04.26 15:51

2018.04.26 15:51

2018.04.26 15:50

2018.04.26 15:50

PUNTO DE OBSERVACIÓN 3
UBICACIÓN
¿QUÉ SON LAS BIOEVAPORITAS?
En los Puquios de Llamara encontramos rocas sedimentarias llamadas evaporitas que se forman por cristalización de sales disueltas en cuerpos de aguas de alta concentración y sometidos a una intensa evaporación. Estas "evaporitas" están en contacto con el agua, siendo el hogar de comunidades microbianas que forman estratos de distintos colores y que podrían influir en la formación de estructuras
BIOEVAPORITAS EN EL SALAR DE LLAMARA
2018.04.26 15:13

2018.04.26 15:12

2018.04.26 15:12

PUNTO DE OBSERVACIÓN 5
UBICACIÓN
5
4
3
PUNTO INFORMATIVO DE ACCESO
BIOTA ACUÁTICA
FAUNA ACUÁTICA EN EL SALAR DE LLAMARA
THE LLAMARA SALT FLAT'S AQUATIC FAUNA
ACUÁTICO SALAR DE LLAMARA
DETALLE COMUNIDAD DE DIATOMEAS
LAGUNA EN EL SALAR DE LLAMARA
2018.04.26 15:22

PUNTO DE OBSERVACIÓN 5
UBICACIÓN
2018.04.26 15:21
5
4
3

2018.04.26 15:21

2018.04.26 14:24

2018.04.26 14:23

2018.04.26 14:23

2018.04.26 14:28

2018.04.26 14:27

2018.04.26 14:26

2018.04.26 13:39

2018.04.26 13:42

2018.04.26 13:42

2018.04.26 13:42

PROYECTO "PAMPA HERMOSA"
MEDIDAS URGENTES Y TRANSITORIAS
REGISTRO FOTOGRAFICO MENSUAL PUQUIOS DE LLAMARA
INFORME N°5 FOTOGRAFIAS MES DE ABRIL 2018

Subgerencia de Medio Ambiente N&Y
Gerencia de Estudios y Medio Ambiente Nitratos Yodo
Vicepresidencia Operaciones Nitratos Yodo

MAYO 2018

SQM
THE WORLDWIDE BUSINESS FORMULA

1 INTRODUCCION

Conforme a lo requerido en el literal d) del Resuelvo Primero, de la Res. Ex. N° 1485 del 15 de diciembre de 2017[1], el cual señala:

Realizar un monitoreo fotográfico mensual de los 4 puquios. El monitoreo deberá considerar la realización de fotografías panorámicas fechadas y georreferenciadas para cada uno de los 4 puquios, en calidad, ángulo y distancia adecuada para identificar visualmente eventuales cambios en el nivel del agua y el entorno de cada puquio. Los resultados, que consistirán en una carpeta con los archivos originales de cada fotografía con sus respectivos mandatos, deberán ser remitidos mensualmente a la SMA."

El presente informe N°4, da cuenta de las fotografías tomadas en el mes de abril 2018.

[1] Renovada mediante Res. Ex. N°473 notificada el 27 de abril de 2018

2 DESCRIPCION DE METODOLOGIA

Para la realización de capturas fotográficas se consideraron 2 puntos para cada uno de los puquios (N1, N2, N3 y N4), de manera de obtener 2 vistas diferentes de cada puquio. En las figuras N°1 y N°2 se muestra la ubicación de los puntos considerados para la toma de las fotografías, los cuales fueron localizados a través de coordenadas UTM y marcadas con una identificación en terreno para mantener consistencia a través del tiempo. En la tabla N°1 se presentan las coordenadas UTM (Datum WGS 84) de los 8 puntos utilizados para la toma de fotografías.

Las fotografías georreferenciadas fueron tomadas con trípode y cámara Nikon modelo Coolpix AW130 sin zoom.

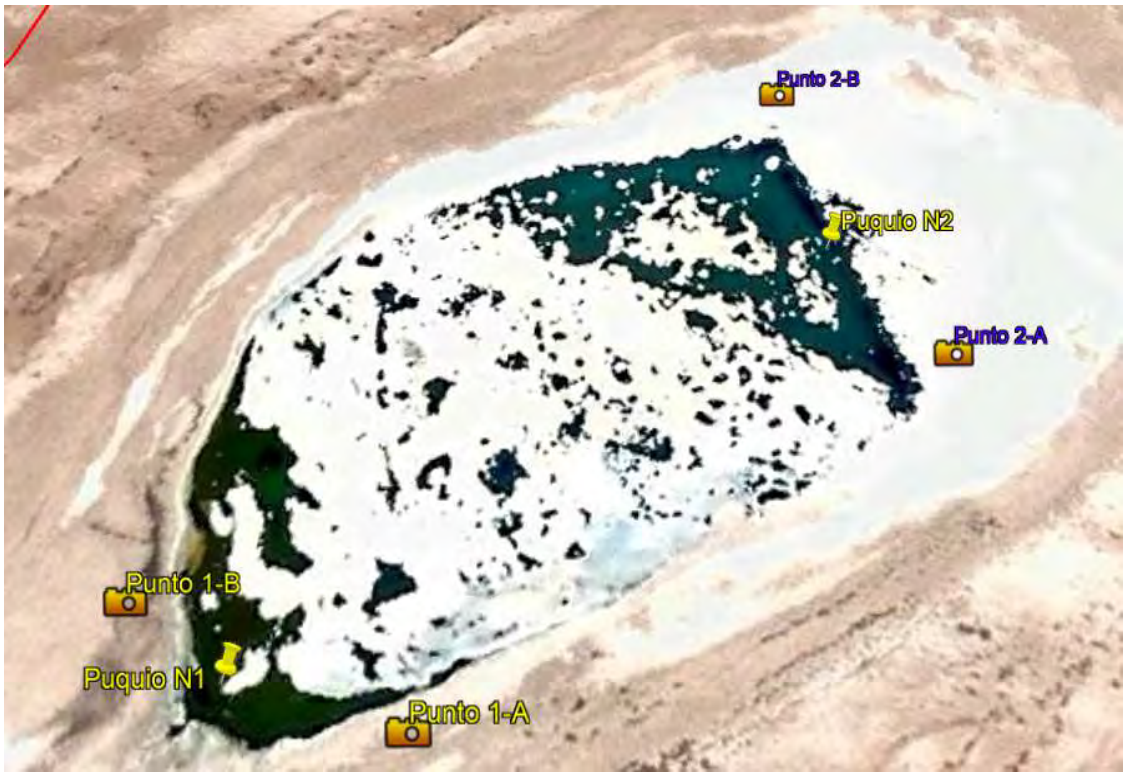


Figura N°1. Imagen Satelital Google Earth indicando puntos de fotografía en Puquios N1 y N2.

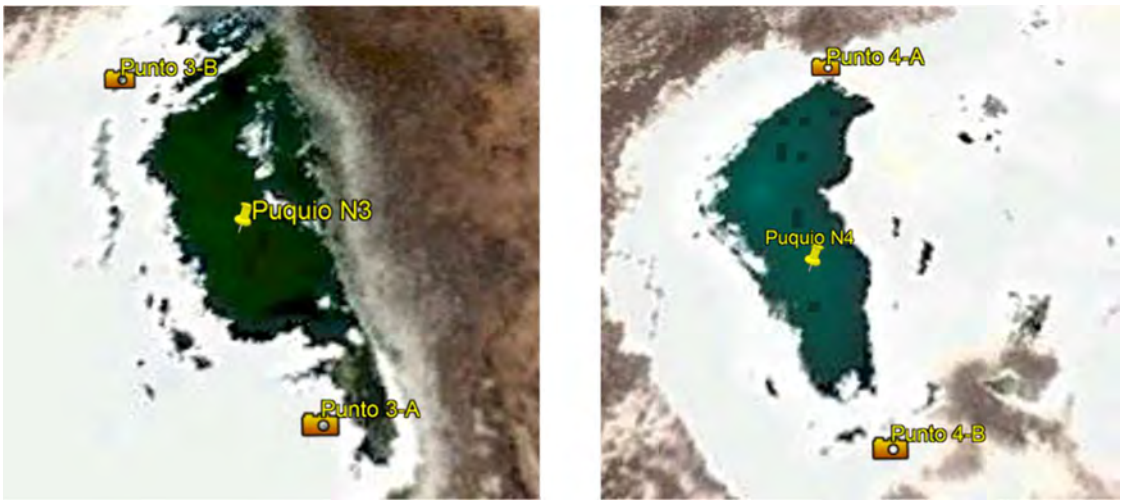


Figura N°2. Imagen Satelital Google Earth indicando puntos de fotografía Puquios N3 y N4.

Tabla N°1. Identificación de puntos de toma de registros fotográficos

Puquio	Punto Fotográfico	Coordenada (Datum WGS84)	
		Este	Norte
Puquio N1	Punto 1-A	435867	7647909
Puquio N1	Punto 1-B	435820	7647937
Puquio N2	Punto 2-A	436007	7648007
Puquio N2	Punto 2-B	435966	7648095
Puquio N3	Punto 3-A	434620	7647820
Puquio N3	Punto 3-B	434572	7647901
Puquio N4	Punto 4-A	433944	7647866
Puquio N4	Punto 4-B	433955	7647765

En la siguiente sección se presentan las fotografías tomadas y el nombre del archivo digital correspondiente a cada una de las fotografías del mes de abril.

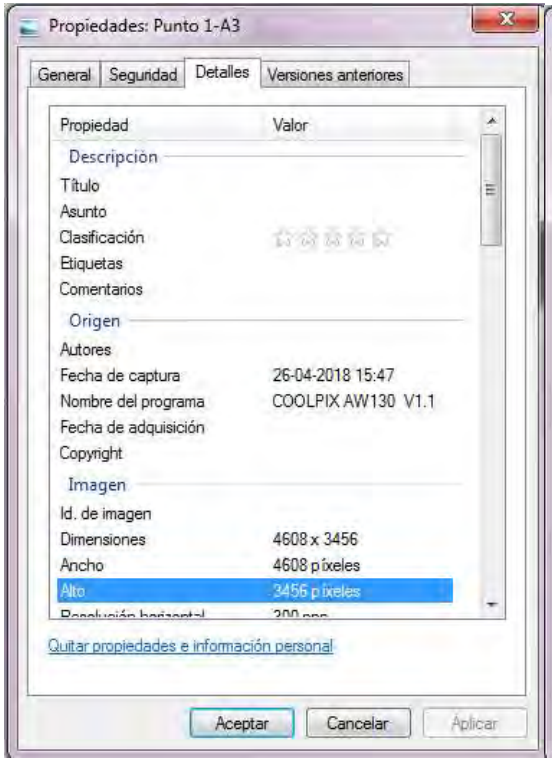
3 FOTOGRAFIAS Y NOMBRE DEL ARCHIVO

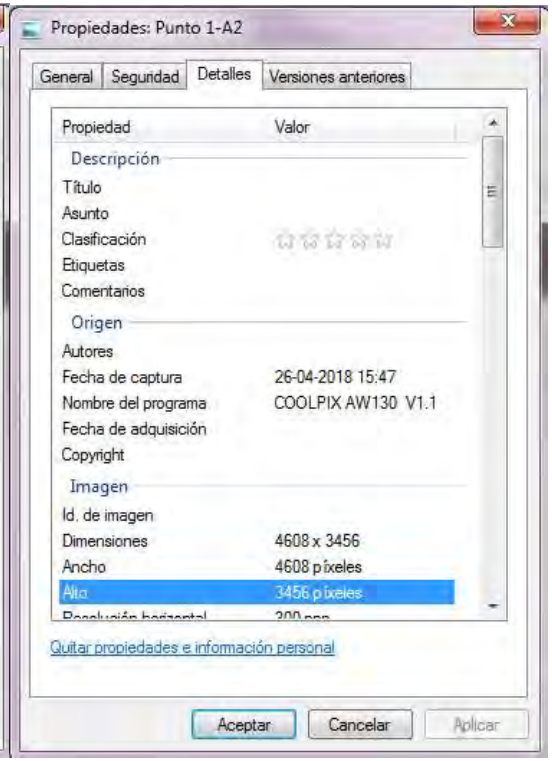
3.1 FOTOGRAFIAS PUQUIO N1, DESDE PUNTO 1-A

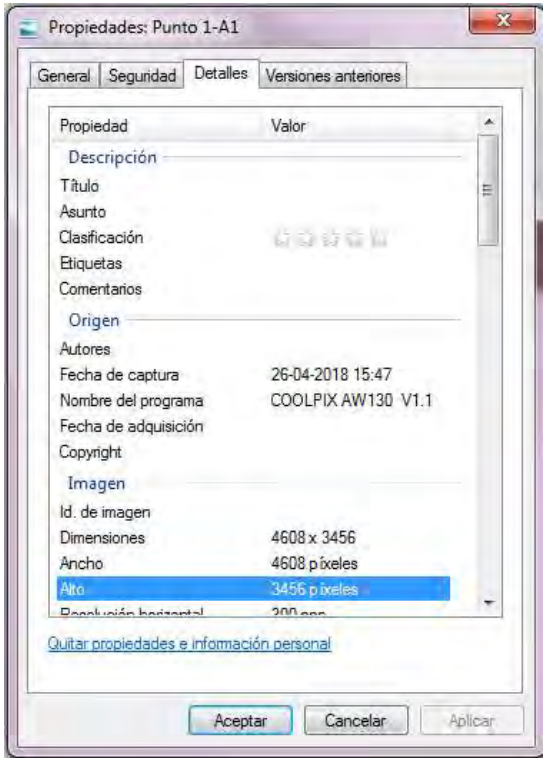
Punto 1-A3

Punto 1-A2

Punto 1-A1


Propiedades: Punto 1-A3
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 15:47
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar


Propiedades: Punto 1-A2
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 15:47
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar


Propiedades: Punto 1-A1
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 15:47
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar

3.2 FOTOGRAFIAS PUQUIO N1, DESDE PUNTO 1-B

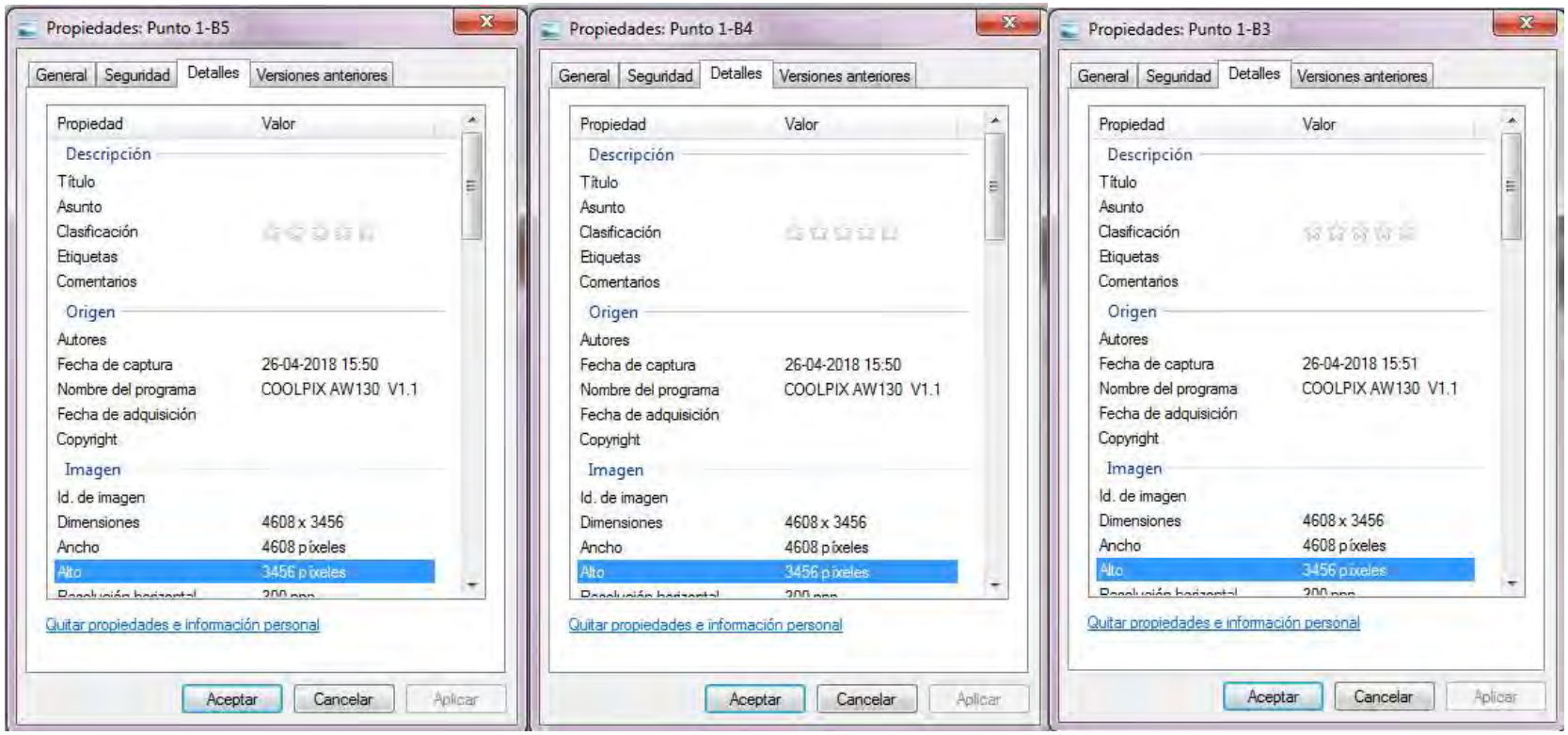
Punto 1-B5

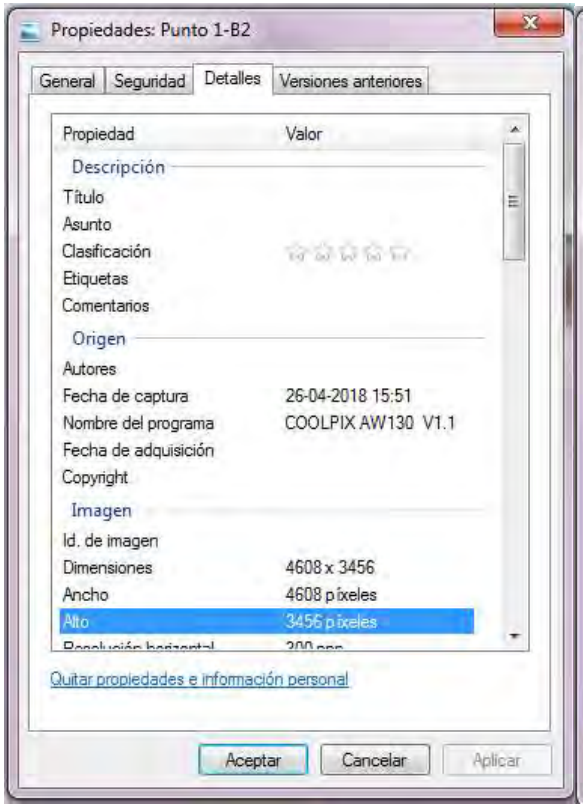
Punto 1-B4

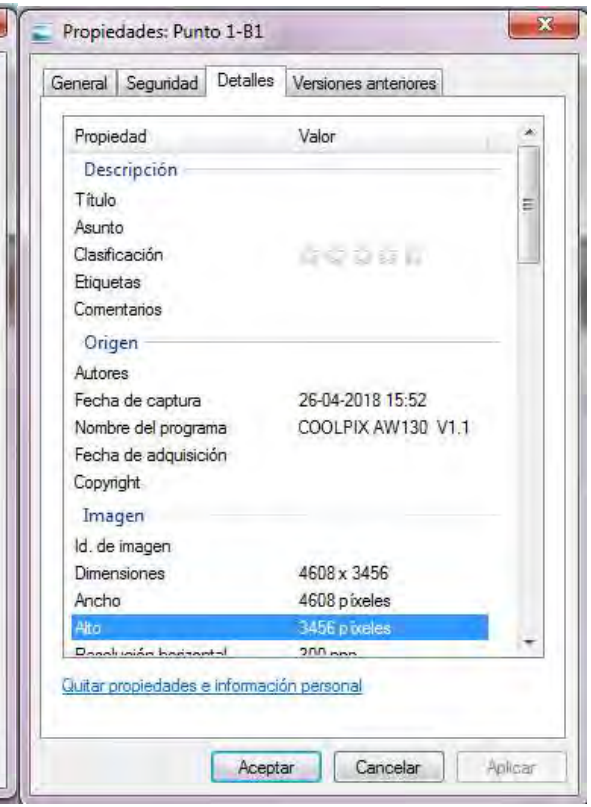
Punto 1-B3

Punto 1-B2

Punto 1-B1


Propiedades: Punto 1-B5
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 15:50
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar
Propiedades: Punto 1-B4
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 15:50
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar
Propiedades: Punto 1-B3
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 15:51
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar


Propiedades: Punto 1-B2
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 15:51
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar

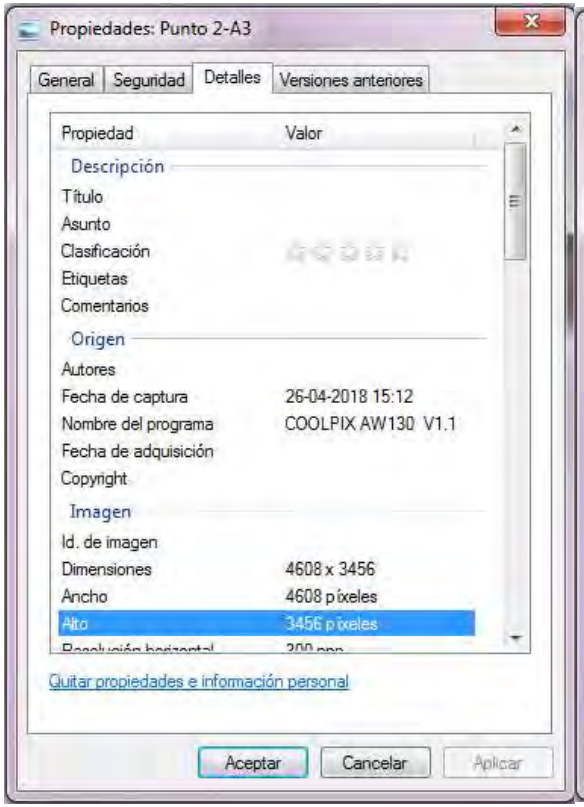

Propiedades: Punto 1-B1
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 15:52
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar

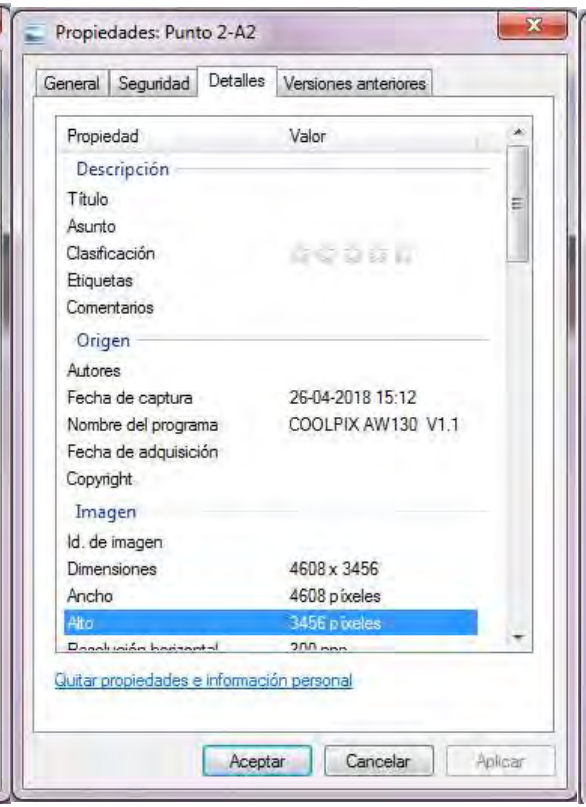
3.3 FOTOGRAFIAS PUQUIO N2, DESDE PUNTO 2-A

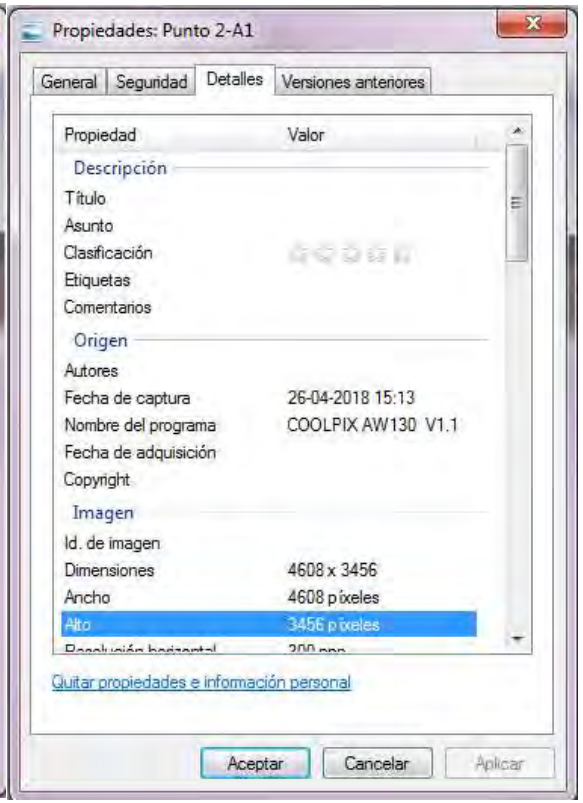
Punto 2-A3

Punto 2-A2

Punto 2-A1

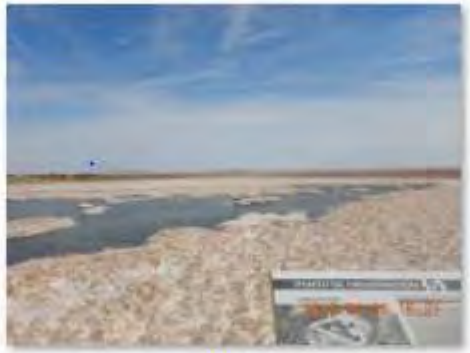

Propiedades: Punto 2-A3
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 15:12
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar


Propiedades: Punto 2-A2
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 15:12
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar


Propiedades: Punto 2-A1
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 15:13
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar

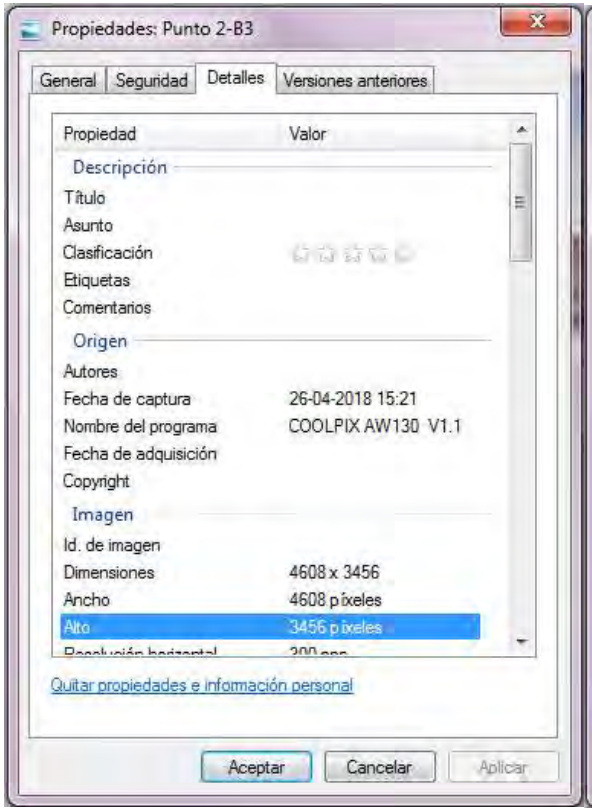
3.4 FOTOGRAFIAS PUQUIO N2, DESDE PUNTO 2-B

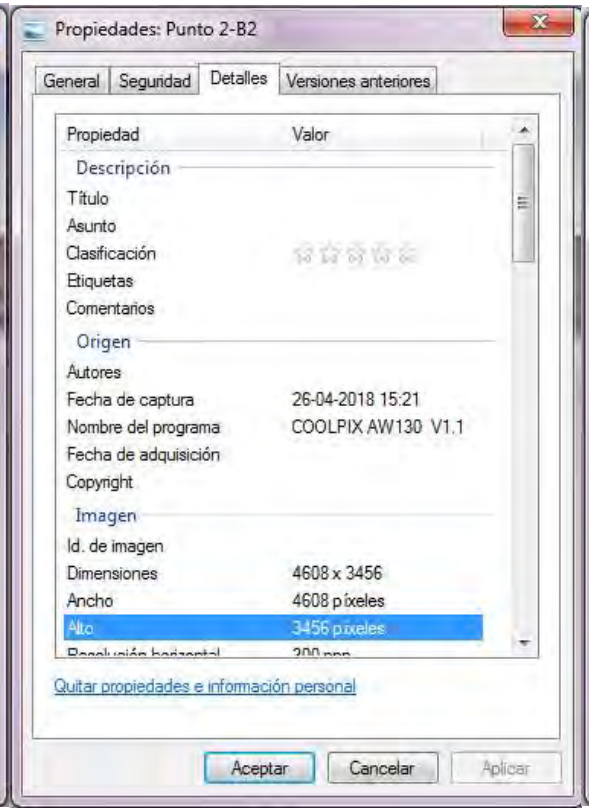
Punto 2-B3

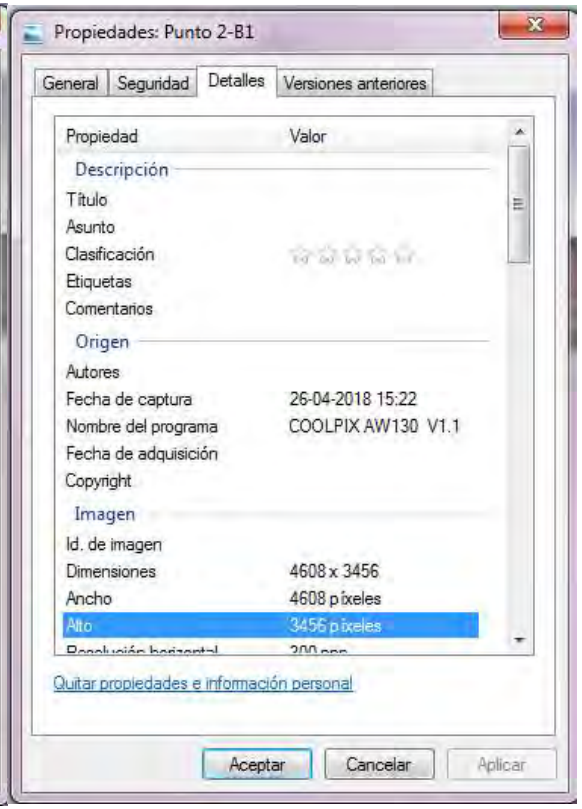


Punto 2-B2

Punto 2-B1


Propiedades: Punto 2-B3
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 15:21
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar


Propiedades: Punto 2-B2
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 15:21
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar

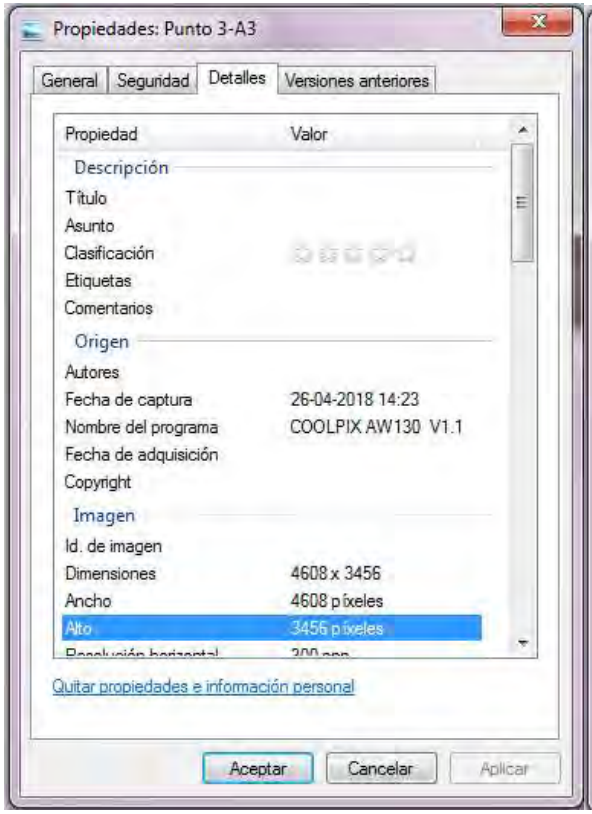

Propiedades: Punto 2-B1
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 15:22
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar

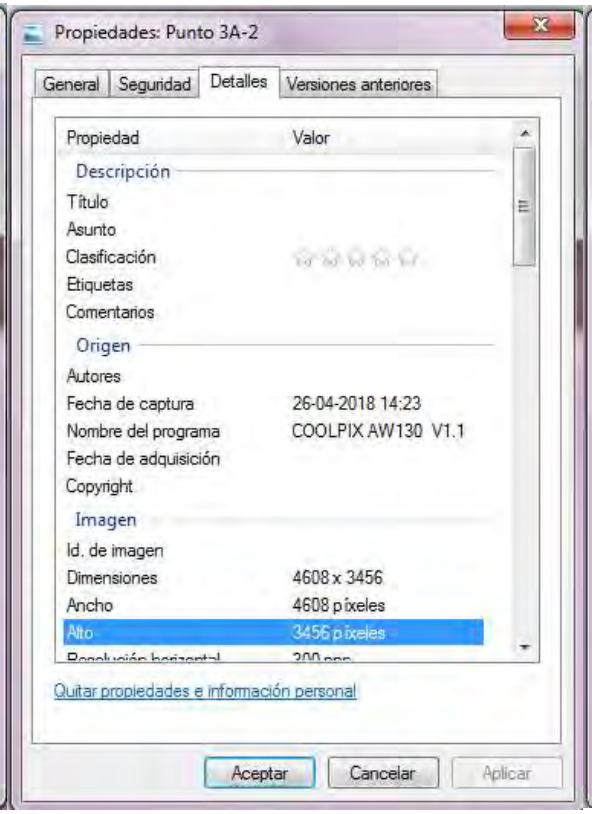
3.5 FOTOGRAFIAS PUQUIO N3, DESDE PUNTO 3-A

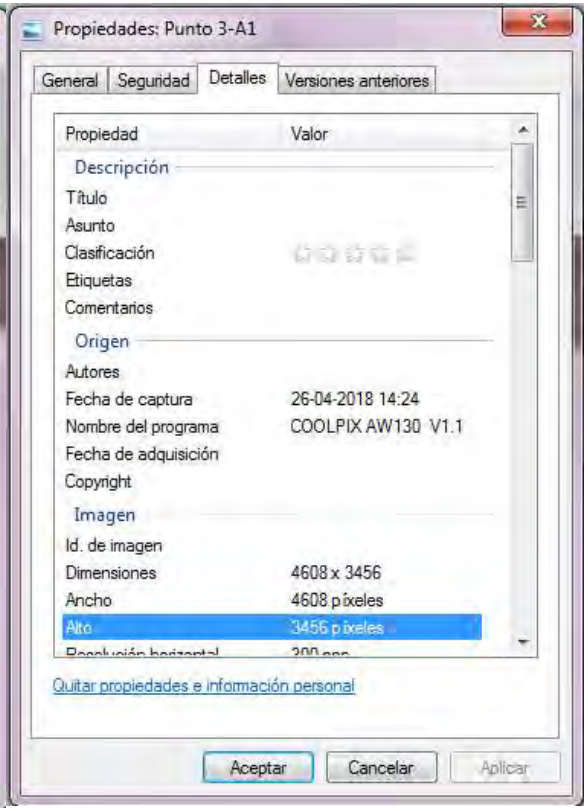
Punto 3-A3

Punto 3A-2

Punto 3-A1


Propiedades: Punto 3-A3
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 14:23
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar


Propiedades: Punto 3A-2
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 14:23
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar

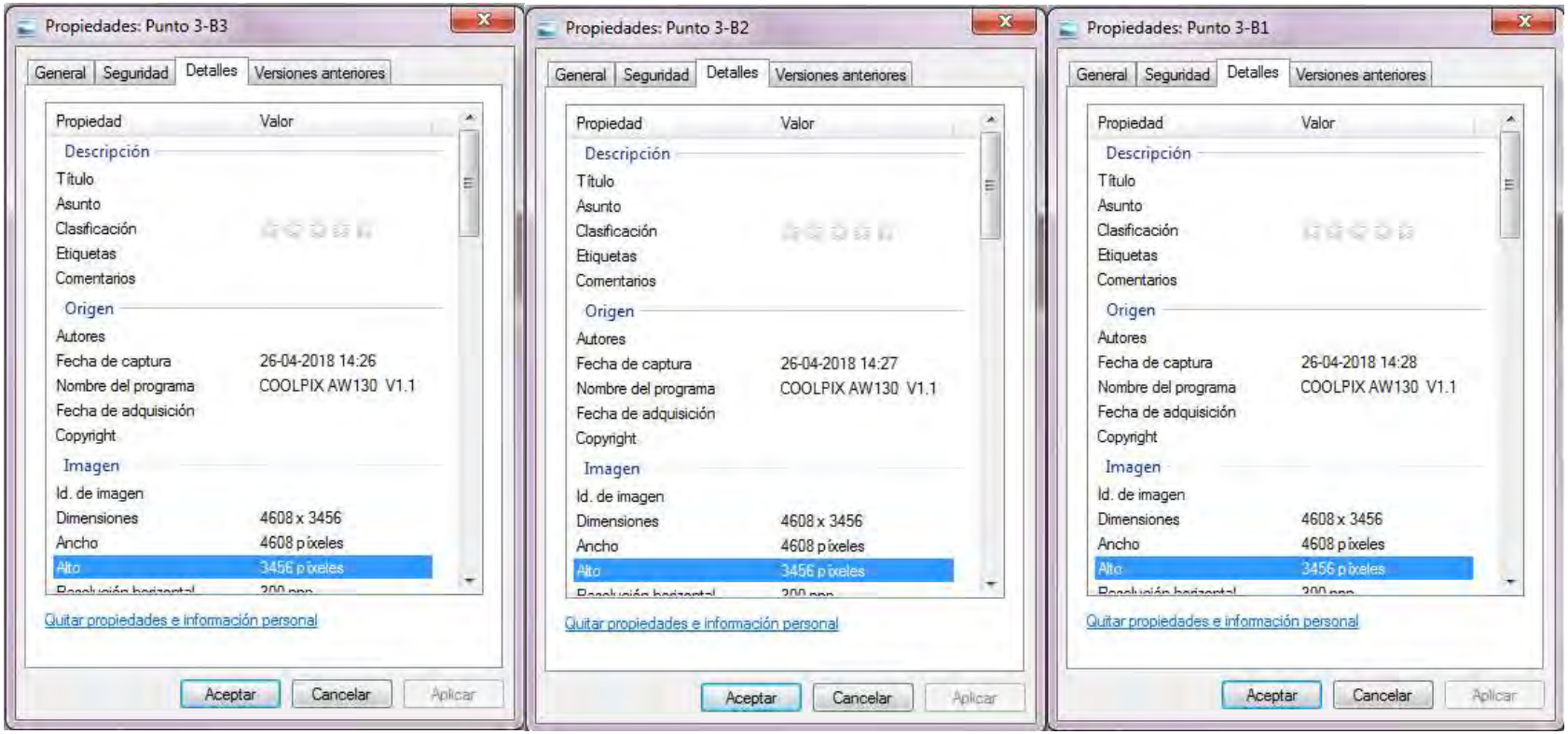

Propiedades: Punto 3-A1
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 14:24
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar

3.6 FOTOGRAFIAS PUQUIO N3, DESDE PUNTO 3-B

Punto 3-B3

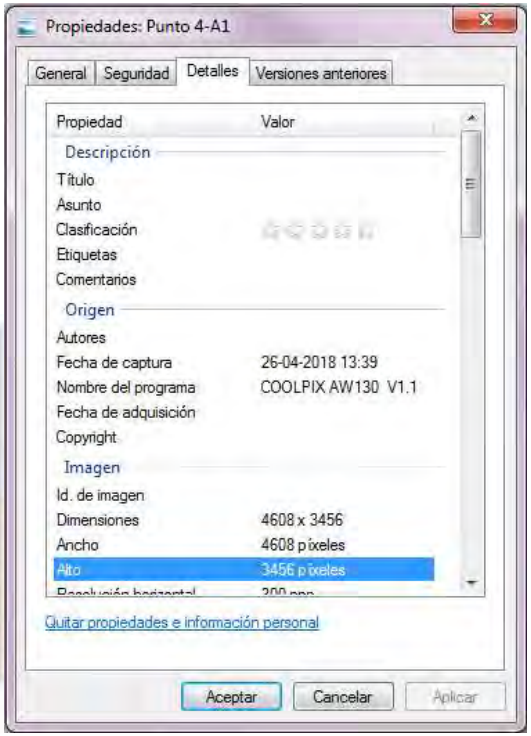
Punto 3-B2

Punto 3-B1


Propiedades: Punto 3-B3
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 14:26
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar
Propiedades: Punto 3-B2
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 14:27
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar
Propiedades: Punto 3-B1
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 14:28
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar

3.7 FOTOGRAFIAS PUQUIO N4, DESDE PUNTO 4-A

Punto 4-A1

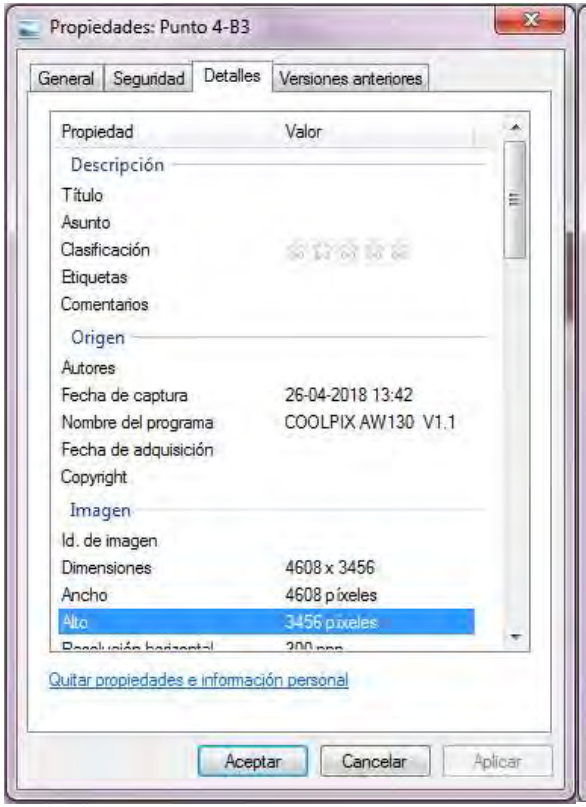


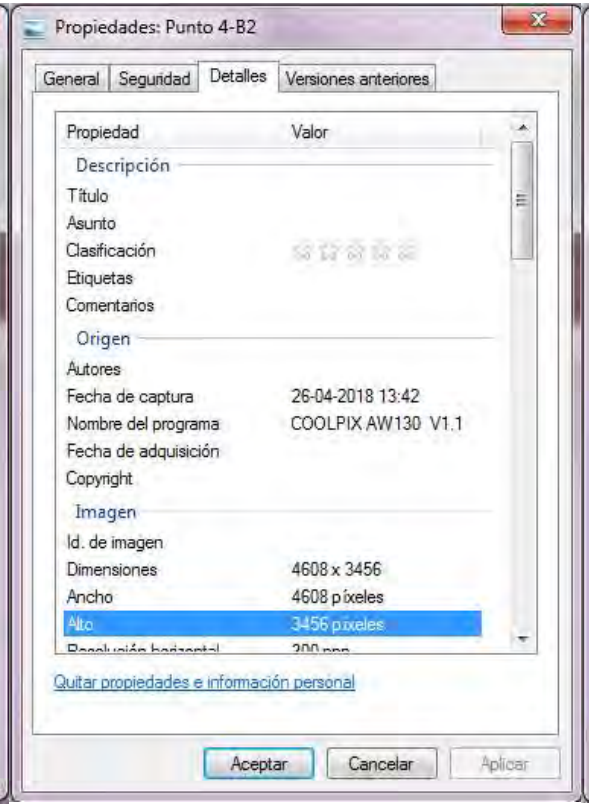
3.8 FOTOGRAFIAS PUQUIO N4, DESDE PUNTO 4-B

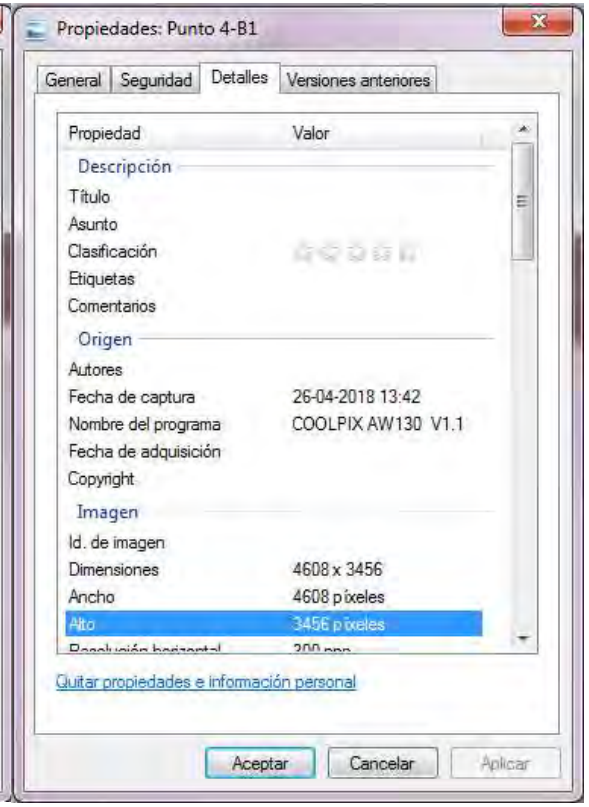
Punto 4-B3

Punto 4-B2

Punto 4-B1


Propiedades: Punto 4-B3
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 13:42
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar


Propiedades: Punto 4-B2
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 13:42
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar


Propiedades: Punto 4-B1
General
Seguridad
Detalles
Versiones anteriores
Propiedad
Valor
Descripción
Título
Asunto
Clasificación
Etiquetas
Comentarios
Origen
Autores
Fecha de captura
26-04-2018 13:42
Nombre del programa
COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición
Copyright
Imagen
Id. de imagen
Dimensiones
4608 x 3456
Ancho
4608 píxeles
Alto
3456 píxeles
Quitar propiedades e información personal
Aceptar
Cancelar
Aplicar

ANEXO E: MONITOREO MENSUAL DE CLOROFILA-A, RIQUEZA Y ABUNDANCIA DE CADA TAXA DE FITOBENTOS Y FITOPLANCTON EN LA COLUMNA DE AGUA DE LOS PUQUIOS N1, N2 (PUNTO T2-23), N3 Y N4.

PROYECTO "PAMPA HERMOSA"

MEDIDAS URGENTES Y TRANSITORIAS

Subgerencia de Medio Ambiente N&Y

Gerencia de Estudios y Medio Ambiente Nitratos Yodo

Vicepresidencia Operaciones Nitratos Yodo

SQM
THE WORLDWIDE BUSINESS FORMULA

Monitoreo componentes bióticos en Puquio N1, N2 (T2-23), N3 y N4 (Salar de Llamara).

Campaña Abril 2018

Informe preparado por:

Empresa consultora en materias ambientales

Santiago

Para: SQM

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Equipo FisioAqua (LT, NB, KC, RD)	KC, AP	AP
Código interno	Revisión / Versión	Fecha
FA_MonitoreosSMA-SQM_Abr-2018_V1	V.1	7 de mayo, 2018

—Mayo 2018—

CONTENIDO

RESUMEN **6**

1 INTRODUCCIÓN **7**

2 OBJETIVOS **8**

2.1 Objetivo General: **8**

2.2 Objetivos Específicos: **8**

3 MATERIALES Y MÉTODOS **8**

3.1 Área de estudio **8**

3.2 Clorofila-*a* **10**

3.2.1 Obtención de muestras para la determinación de clorofila-*a*. 10

3.3 Biota acuática **10**

3.3.1 Obtención de muestras para la determinación de Fitobentos 10

3.3.2 Obtención de muestras para la determinación de Fitoplancton 10

3.4 Análisis comparativo de los parámetros bióticos medidos **10**

4 RESULTADOS **11**

4.1* Clorofila-*a **11**

4.2 Biota acuática **12**

4.2.1 Fitobentos 12

4.2.2 Fitoplancton 15

5 DISCUSIONES **18**

5.1 Clorofila-*a* **18**

5.2 Biota acuática **20**

5.2.1 Fitobentos 20

5.2.2 Fitoplancton 24

6 CONCLUSIONES **28**

7 REFERENCIAS **29**

ANEXOS

ANEXO I **CERTIFICADOS Y PERMISOS**

ANEXO II **EQUIPO DE TRABAJO**

ANEXO III **REGISTRO FOTOGRÁFICO DE MEDICIONES EN TERRENO Y MUESTRAS DE BIOTA**

ANEXO IV **COMPOSICIÓN Y ABUNDANCIA DE LOS TAXA FITOBENTONICOS Y FITOPLANTONICOS, POR RÉPLICA Y ESTACIÓN.**

ANEXO V **REGISTRO INFORMES LABORATORIO ANAM**

Leyenda Figuras

Figura 3.1 Ubicación de los puntos de muestreo en los 4 puquios del Salar de Llamara durante campaña de abril de 2018. 9

Figura 4.1 Clorofila-a y promedio (línea anaranjada; puquios N1 y N2), registrada a partir de 11 puntos de muestreo en abril de 2018. Los puntos corresponden en las figuras (a) puquio N1, (b) puquio N2, (c) puquio N3, y (d) puquio N4. (*) No se pudo obtener muestra en este punto por encontrarse prácticamente seco. La magnitud de las escalas fue modificada para apreciar la variabilidad en cada puquio. 11

Figura 4.2 Abundancia fitobentónica total promedio (+ DE) y promedio por puquio (línea anaranjada) evaluada en la campaña de abril de 2018 en los puquios N1 (a), N2 (b), N3 (c) y N4 (d) del sector puquios del Salar de Llamara. (*) Estación seca (no muestreada). La magnitud de las escalas fue modificada para apreciar la variabilidad en cada puquio. 14

Figura 4.3. Mapa temático para la dominancia de los taxa fitobentónicos en los puquios N1 (a), N2 (b), N3 (c) y N4 (d) del sector puquios del Salar de Llamara, durante campaña de abril de 2018. Los organismos con abundancia relativa <2 % se agruparon en la categoría "otros". 14

Figura 4.4 Abundancia fitoplanctónica total promedio (+ DE) y promedio por puquio (línea anaranjada) evaluada en la campaña de abril de 2018 en los puquios N1 (a), N2 (b), N3 (c) y N4 (d) del sector puquios del Salar de Llamara. (*) Estación seca (no muestreada). La magnitud de las escalas fue modificada para apreciar la variabilidad de cada puquio. 17

Figura 4.5 Mapa temático para la dominancia de los taxa fitoplanctónicos en los puquios N1 (a), N2 (b), N3 (c) y N4 (d) del sector puquios del Salar de Llamara, durante campaña de abril de 2018. Los organismos inferiores a 2 % se agruparon en la categoría "otros". 17

Figura 5.1. Concentración de clorofila-a evaluada en las campañas de monitoreo que abarcan desde diciembre de 2017 hasta abril de 2018 en las estaciones T1-1, T1-3, T1-4, T2-23, T2-B, T2-D, T3-1, T3-4, T3-5, T4-1, T4-2 y T4-5 de los puquios del Salar de Llamara. (*) Estación seca (no muestreada). 19

Figura 5.2. Concentración de clorofila-a medida desde noviembre de 2006 hasta la campaña de abril de 2018 en el punto T2-23, del salar de Llamara. Las barras de color blanco indican valores inferiores al límite de detección <0,1 y <0,02 µg L-1. (*) Dato no registrado. (0) valor fue reportado como cero. 19

Figura 5.3 Abundancia total fitobentónica evaluada en las campañas de diciembre de 2017, enero, febrero, marzo y abril de 2018 en las estaciones T1-1, T1-3, T1-4 del puquio N1 (a); T2-23, T2-B, T2-D del puquio N2 (b); T3-1, T3-4, T3-5 del puquio N3 (c); T4-1, T4-2 y T4-5 del puquio N4 (d) del Salar de Llamara. Los recuadros rojos indican la ocurrencia de diferencias a nivel general entre campañas, aunque en un contexto de alta variabilidad. (*) Punto de muestreo seco (no muestreado). 21

Figura 5.4 Mapa temático para la dominancia de los taxa fitobentónicos en los puquios N1 (a), N2 (b), N3 (c) y N4 (d) del sector puquios del Salar de Llamara, durante las campañas de dic-17, ene-18, feb-18, mar-18 y abr-18. Los organismos inferiores a 2 % se agruparon en la categoría "otros". 23

Figura 5.5 Abundancia fitobentónica (cél. mm^{-2}) medida desde noviembre de 2006 hasta la campaña de abril de 2018 en la estación T2-23, del Salar de Llamara. 24

Figura 5.6. Abundancia total fitoplanctónica evaluada en las campañas que abarcan desde diciembre de 2017 hasta abril de 2018 en las estaciones T1-1, T1-3, T1-4 del puquio N1 (a); T2-23, T2-B, T2-D del puquio N2 (b); T3-1, T3-4, T3-5 del puquio N3 (c); T4-1, T4-2 y T4-5 del puquio N4 (d) del Salar de Llamara. Los recuadros rojos indican diferencias entre campañas. (*) Estación seca (no muestreada). (0) No se registraron organismos. 27

Figura 5.7. Mapa temático para la dominancia de los taxa fitoplanctónico en los puquios N1 (a), N2 (b), N3 (c) y N4 (d) del sector puquios del Salar de Llamara, durante las campañas de dic-17, ene-18, feb-18, mar-18 y abr-18. Los organismos inferiores a 2 % se agruparon en la categoría "otros". 27

Figura 5.8 Abundancia fitoplanctónica (cél. L-1) medida desde noviembre de 2006 hasta la campaña de abril de 2018 en la estación T2-23, del salar de Llamara. 28

Leyenda Tablas

Tabla 3.1 Ubicación espacial de los puntos de monitoreo biota acuática, en el sector de puquios del Salar de Llamara (Coordenadas UTM WGS84 zona 19 Sur). 9

Tabla 4.1 Valores de concentración de clorofila-a evaluados en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios de Llamara el 11 y 12 de abril de 2018. (-) punto no muestreado. 11

Tabla 4.2. Composición, abundancia promedio (A: cél. mm-2) y abundancia relativa (%) del ensamble fitobentónico evaluados en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios del Salar de Llamara, en abril de 2018. 13

Tabla 4.3 Índices de Riqueza (S), Abundancia promedio total (N), Pielou (J') y Shannon-Weaver (H') determinados para el ensamblaje fitobentónico en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios del Salar de Llamara, durante la campaña de abril de 2018. 15

Tabla 4.4 Composición, abundancia promedio (A: cél. L-2) y abundancia relativa (%) del ensamble fitoplanctónico evaluados en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios del Salar de Llamara, en abril de 2018. 16

Tabla 4.5 Índices de Riqueza (S), Abundancia promedio total (N), Pielou (J') y Shannon-Weaver (H') determinados para el ensamblaje fitoplanctónico en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios del Salar de Llamara, en abril de 2018. 18

Tabla 5.1. Concentración de clorofila-a evaluada en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios de Llamara durante las campañas mensuales que abarcan desde diciembre de 2017 hasta abril de 2018. (-) Estación seca (no muestreada). 18

Tabla 5.2 Índices de Riqueza (S), Abundancia promedio total (N), Shannon-Weaver (H') y Pielou (J') determinados para el ensamble fitobentónico en los puquios N1, N2, N3 y N4 durante las campañas de diciembre de 2017, enero, febrero, marzo y abril de 2018 en el sector puquios del Salar de Llamara..... 21

Tabla 5.3 Composición y abundancia relativa promedio (%) del ensamble fitobentónico evaluado en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios del Salar de Llamara, para las campañas de diciembre de 2017, enero, febrero, marzo y abril de 2018. 22

Tabla 5.4. Índices de Riqueza (S), Abundancia promedio total (N), Shannon-Weaver (H') y Pielou (J') determinados para el ensamble fitoplanctónico en los puquios N1, N2, N3 y N4 durante las campañas de diciembre de 2017, enero, febrero, marzo y abril de 2018 en el sector puquios del Salar de Llamara..... 25

Tabla 5.5. Composición y abundancia relativa (%) del ensamble fitoplanctónico evaluado en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios del Salar de Llamara, para las campañas de diciembre de 2017, enero, febrero, marzo y abril de 2018. 26

RESUMEN

En el contexto de la medida interpuesta al proyecto "Pampa Hermosa" de SQM, y según lo requerido por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), Res. Ex. Nº 1485 del 15 de diciembre de 2017 (renovada mediante Res. Ex. N° 473 notificada el 27 de abril de 2018), entre el 11 y el 12 de abril de 2018 se realizó el quinto monitoreo mensual programado cuya finalidad es evaluar el estado del fitoplancton, fitobentos y clorofila-*a* en los puquios de Llamara.

A partir de esta quinta campaña (abril de 2018) fue posible registrar la magnitud que exhibieron variables ambientales (clorofila-*a*, fitobentos y fitoplancton) en 3 puntos de muestreo en cada uno de los 4 puquios (N1, N2, N3 y N4). Al igual que en campañas previas, la información fue contrastada con las campañas de diciembre de 2017, enero, febrero y marzo de 2018. La clorofila-*a*, presentó valores cuantificables en las estaciones T1-1, T1-3, T1-4 y T2-D, siendo su concentración inferior al límite de detección (< 0,02 µg L^{-1}) en las estaciones de los puquios N2 (T2-23 y T2-B), N3 y N4. La biota acuática (solo considerando en este estudio al fitoplancton y fitobentos, según requerimiento) exhibió para el fitobentos, en sus respectivas estaciones, valores en riqueza de especies que oscilaron entre 18 y 41 taxa y valores de abundancia promedio total entre 2,67 y 746,79 cél. mm^{-2}. En el caso del fitoplancton estas magnitudes oscilaron entre 8 y 32 taxa, y ~0 y 247,83 cél. L^{-1}, respectivamente. Adicionalmente, estos tres componentes ambientales fueron contrastados con evaluaciones previas de los mismos en el punto T2-23, lugar de monitoreo habitual asociado al Plan de Seguimiento Ambiental de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) 890/2010.

1 INTRODUCCIÓN

El Salar de Llamara (18°S-22°S; 750-800 msnm) es el salar más extenso del Valle Longitudinal con una extensión de 24.000 hectáreas y que además forma parte de la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal.

En este sector se producen afloramientos permanentes de aguas subterráneas que dan paso a la formación de comunidades biológicas que alteran la monotonía del llamado Desierto Absoluto (Arroyo *et al.* 1988). En torno a pequeñas depresiones, estos afloramientos de aguas subterráneas permiten la generación de lagunas salobres y someras denominados puquios, en los cuales se distingue una comunidad de organismos, tanto planctónicos como bentónicos, así como comunidades microbianas favorecidas por factores ambientales regionales (alta radiación solar y contraste térmico diario) y locales (formación de aguas hipersalinas debido a elevadas tasas de evaporación), y por variaciones en las condiciones fisicoquímicas de la columna de agua que determinan la dinámica y la estructuración de estas comunidades semi-acuáticas (Rasuk *et al.* 2014).

El proyecto Pampa Hermosa de SQM, ubicado en la comuna de Pozo Almonte, contempla la utilización de agua para sus procesos mineros, la que es obtenida a través del bombeo de agua subterránea desde los acuíferos de la Pampa del Tamarugal, Sur Viejo y Salar de Llamara. Siendo los puquios una expresión visible del acuífero de Llamara, es importante evaluar y monitorear los componentes bióticos del sistema y los factores ambientales que los pueden afectar, actividades que por lo demás forman parte del Plan de Seguimiento Ambiental de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) 890/2010.

A partir de requerimientos recientes de la SMA se diseñó un plan de monitoreo mensual para caracterizar algunos de los componentes bióticos presentes en los 4 principales cuerpos de agua que conforman el ecosistema denominado puquios de Llamara. El diseño del monitoreo del presente informe se basa en el establecido en el PSA de la RCA 890/2010 –incorporando puntos de muestreo adicionales– y reporta resultados correspondientes al período de diciembre de 2017, enero, febrero, marzo y abril de 2018.

Las variables a medir para el componente ambiental de biota acuática, y que fueron establecidas por la SMA en su actual requerimiento, corresponden a: fitoplancton, fitobentos, y clorofila-*a*; variables que están incluidas dentro de un set más amplio según lo establecido en el numeral V.8 del anexo V de la adenda III ("Plan de Seguimiento de Biota Acuática"). La entidad responsable del diseño y ejecución de los muestreos bióticos requeridos, así como del análisis de los datos y elaboración del informe, fue la empresa de estudios ambientales FisioAqua (ver integrantes del equipo de especialistas que conformaron el grupo de estudio en Anexo II) y de la determinación de clorofila-*a* la entidad responsable fue el laboratorio certificado ANAM.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo General:

Monitorear y caracterizar componentes de la biota acuática en cuatro lagunas (N1, N2, N3 y N4) que componen el sistema de puquios de Llamara.

2.2 Objetivos Específicos:

- Determinación de clorofila-*a* (µg L^{-1})
- Caracterización cualitativa y cuantitativa de la biota acuática de los puquios a través del estudio del fitoplancton y fitobentos.
- Realizar una complementación de la serie de tiempo de estos componentes ambientales en el punto T2-23 desde el inicio de las mediciones asociadas a este punto.

3 MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Área de estudio

Entre el 11 y 12 de abril de 2018 se realizó la quinta campaña en el marco de medidas urgentes y transitorias establecidas por la SMA en el sector puquios del Salar de Llamara, sector ubicado dentro del área de influencia del proyecto Pampa Hermosa. Este sector se puede describir físicamente como lagunas donde el agua se aprecia cristalina en los puquios N1 y N2 y menos cristalina en los puquios N3 y N4 y sin corriente, con una profundidad que es variable entre puquios, particularmente por lo observado durante la presente campaña en que el nivel de agua de los puquios N3 y N4 exhiben un menor nivel en comparación con lo observado en diciembre de 2017.

Todas las observaciones y muestreos se efectuaron al interior del área de estudio antes señalada, específicamente en los puntos T1-1, T1-3, T1-4 en el puquio N1; T2-B, T2-D, T2-23 en el puquio N2; T3-1, T3-4, T3-5 en el puquio N3 y T4-1, T4-2, T4-5 en el puquio N4 (**Tabla 3.1 y Figura 3.1**).

Cabe destacar que el punto T2-23 corresponde a la estación centinela en el sistema de Puquios, donde se han realizado observaciones y mediciones previas asociadas con el monitoreo del proyecto Pampa Hermosa desde el año 2010 en el marco de la RCA 890/2010 (biota acuática: muestreo de fitobentos, fitoplancton, macrozoobentos y zooplancton; parámetros físico-químicos y de calidad de agua: parámetros *in situ* y conjunto de parámetros asociados con la NCh 1333 Of. 78). Los puntos restantes son aquellos que forman parte del presente estudio y cuya posición al interior de cada puquio procuró una cobertura espacial amplia y representativa con el fin de aumentar la robustez del muestreo para poder referirse a eventuales comparaciones espacio-temporales dentro del sistema de puquios.

Tabla 3.1 Ubicación espacial de los puntos de monitoreo biota acuática, en el sector de puquios del Salar de Llamara (Coordenadas UTM WGS84 zona 19 Sur).

PUQUIO	Punto de muestreo	COORDENADAS UTM	
		Este	Norte
N1	T1-1	435840,67	7647986,08
	T1-3	435815,95	7647966,40
	T1-4	435823,55	7647933,77
N2	T2-23	435924,17	7648070,87
	T2-B	435941,32	7648035,63
	T2-D	435999,03	7648002,10
N3	T3-1	434593,19	7647885,85
	T3-4	434593,36	7647842,80
	T3-5	434625,03	7647836,73
N4	T4-1	433944,89	7647855,58
	T4-2	433919,40	7647822,16
	T4-5	433946,82	7647778,60

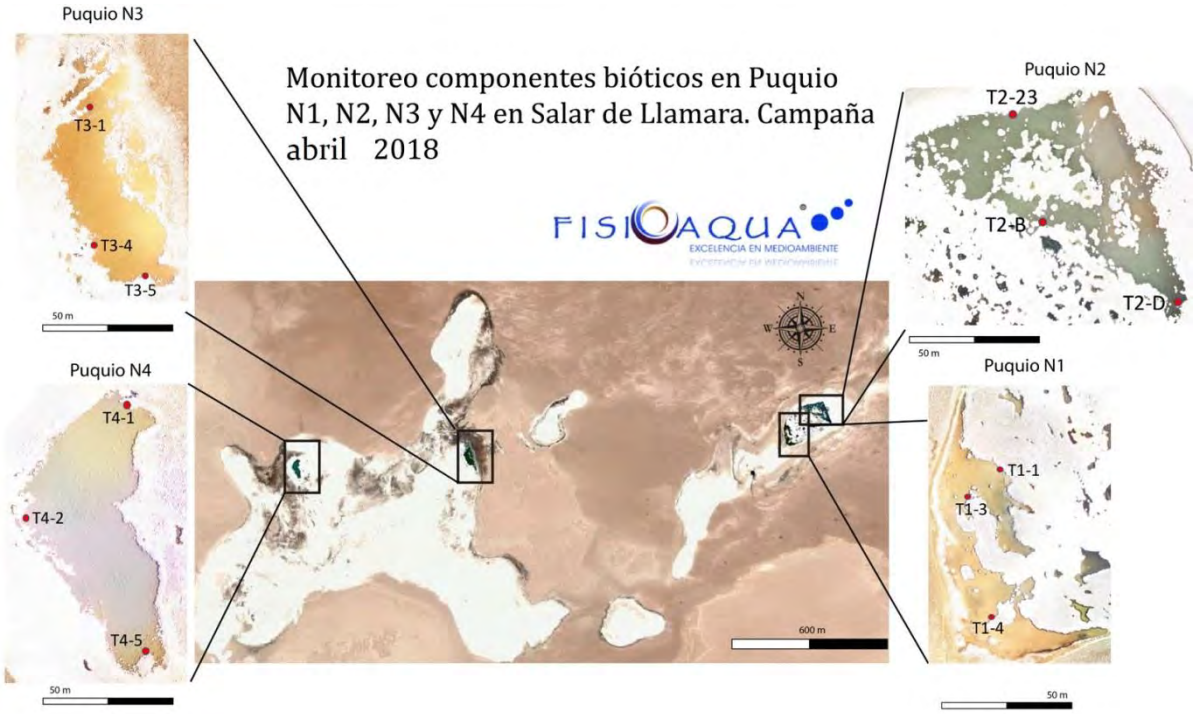


Figura 3.1 Ubicación de los puntos de muestreo en los 4 puquios del Salar de Llamara durante campaña de abril de 2018.

3.2 Clorofila-*a*

3.2.1 Obtención de muestras para la determinación de clorofila-*a*.

Para la cuantificación de clorofila-*a*, se colectó a nivel superficial una muestra de 1 L en cada uno de los 3 puntos de los 4 puquios. Estas muestras se colectaron en frascos de vidrio ámbar por parte de inspectores ambientales certificados de ANAM. Una vez obtenidas, las muestras de agua fueron mantenidas a temperatura controlada al interior de neveras y enviadas vía aérea al laboratorio de ANAM ubicado en Santiago, todo dentro de un lapso menor a 24 horas desde el momento en que fueron colectadas, cuidando de mantener en todo momento un registro de la cadena de custodia (ver Anexo IV).

La determinación de clorofila-*a* (µg L^{-1}) se basó en la metodología 'Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater' Método 10200H.

3.3 Biota acuática

3.3.1 Obtención de muestras para la determinación de Fitobentos

Para realizar el análisis cualitativo y cuantitativo del fitobentos en cada punto se obtuvieron 3 muestras (réplicas) aleatorias a través de un sacatestigos de plexiglás de 0,00197 m^2. Cada una de las muestras fue preservada en Lugol al 2% y almacenada en un frasco plástico Falcon de 15 ml. La identificación y cuantificación de las muestras de fitobentos fue realizada por personal especializado empleándose un microscopio Olympus Serie BX41, llegando al nivel taxonómico más detallado posible mediante literatura especializada (e.g. Díaz & Maidana 2005).

3.3.2 Obtención de muestras para la determinación de Fitoplancton

Para realizar el análisis cualitativo y cuantitativo del fitoplancton en cada punto se obtuvieron 3 muestras (réplicas) aleatorias de 36 L de agua las que fueron filtradas utilizando un tamiz de 60 µm de trama, fijadas con Lugol al 2% y almacenadas en un frasco plástico Falcon de 15 ml. Una vez en el laboratorio la identificación y cuantificación se realizó utilizando un microscopio Olympus BX41, llegando al nivel taxonómico más detallado posible mediante literatura especializada (e.g. Díaz & Maidana 2005).

Entre cada muestreo, para evitar la contaminación cruzada entre puquios, se desinfectaron las herramientas y vestimenta que pudo tener contacto con el agua de los puquios. La desinfección se llevó a cabo con una solución al 50% de alcohol, aplicada con un atomizador.

3.4 Análisis comparativo de los parámetros bióticos medidos

La comparación estadística de los parámetros bióticos entre puquios medidos se realizó mediante análisis de varianza de una vía (ANOVA o en su defecto Kruskal-Wallis) y dos vías donde el otro factor considerado fue tiempo (campañas). Para el caso de la clorofila-*a* las comparaciones consideraron solo tiempo y como réplicas las 3 muestras obtenidas en cada puquio. Para el caso del fitobentos y fitoplancton se consideraron las 3 pseudoréplicas obtenidas en cada punto de los 3 considerados por cada puquio (réplicas), interesándonos en esta oportunidad la variabilidad temporal. Para los análisis se utilizó el software Prism 5.0b.

4 RESULTADOS

4.1 Clorofila-*a*

La concentración de clorofila-*a* registrada durante la campaña de abril de 2018 exhibió valores cuantificables solo en los puntos T1-1 (3,33 µg L^{-1}), T1-3 (0,86), T1-4 (1,37 µg L^{-1}) y T2-D (0,04 µg L^{-1}). Los puntos restantes de los puquios N2, N3 y N4, se encontraron por debajo del límite de detección (<0,02 µg L^{-1}). El valor promedio de concentración de clorofila-*a* en N1 y N2 fue de 1,853 y 0,027 µg L^{-1}, respectivamente (**Tabla 4.1, Figura 4.1**). Cabe mencionar que el nivel del agua en el punto T3-1 en el puquio N3 fue <5 cm de profundidad, lo que imposibilitó la toma muestras en este punto.

Tabla 4.1 Valores de concentración de clorofila-*a* evaluados en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios de Llamara el 11 y 12 de abril de 2018. (-) punto no muestreado.

Puquio	Punto de muestreo	abr-18
		Chl-*a* (µg L^{-1})
N1	T1-1	3,33
	T1-3	0,86
	T1-4	1,37
N2	T2-23	<0,02
	T2-B	<0,02
	T2-D	0,04
N3	T3-1	-
	T3-4	<0,02
	T3-5	<0,02
N4	T4-1	<0,02
	T4-2	<0,02
	T4-5	<0,02

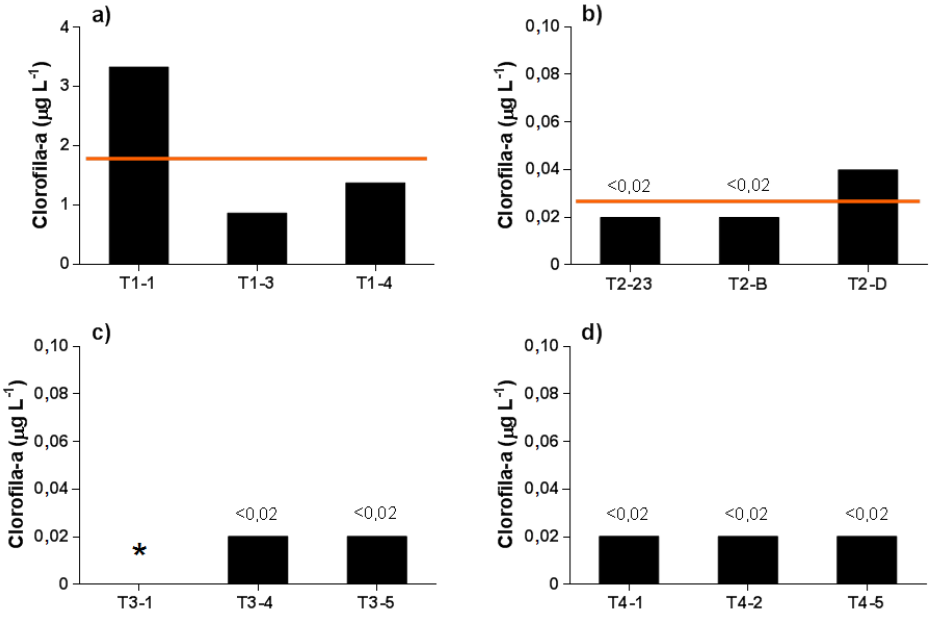


Figura 4.1 Clorofila-*a* y promedio (línea anaranjada; puquios N1 y N2), registrada a partir de 11 puntos de muestreo en abril de 2018. Los puntos corresponden en las figuras (a) puquio N1, (b) puquio N2, (c) puquio N3, y (d) puquio N4. (*) No se pudo obtener muestra en este punto por encontrarse prácticamente seco. La magnitud de las escalas fue modificada para apreciar la variabilidad en cada puquio.

4.2 Biota acuática

4.2.1 Fitobentos.

4.2.1.1 Riqueza de taxa.

En la campaña de abril de 2018, se registraron para los 4 puquios muestreados diversos organismos correspondientes al fitobentos. En el puquio N1 se registró un total de 41 especies, de las cuales 35 corresponden a diatomeas (*Phylum* Bacillariophyta) y 6 corresponden a cianobacterias (*Phylum* Cyanophyta). El puquio N2 registró un total de 30 especies, de las cuales 29 corresponden a diatomeas y 1 corresponde a cianobacterias. El puquio N3 registró un total de 31 especies, de las cuales 28 corresponden a diatomeas y 3 corresponden a cianobacterias. Mientras que en el puquio N4 se registró un total de 18 especies, de las cuales 16 corresponden a diatomeas y 2 corresponden a cianobacterias (**Tabla 4.2 y Tabla 4.3**).

4.2.1.2 Abundancia total y taxa dominantes.

En la campaña de abril de 2018 se registraron variadas abundancias en los 4 puquios muestreados. El puquio N1 presentó en sus 3 puntos de muestreo, abundancias taxonómicas que fluctuaron entre ~0 y 258,90 cél. mm^{-2} y una abundancia promedio total de 746,79 cél. mm^{-2}. En N1 predominaron principalmente organismos de genero *Denticula* (~76 %). El puquio N2 presentó en sus 3 puntos de muestreo fluctuaciones entre ~0 y 32,95 cél. mm^{-2} y una abundancia promedio total de 130,67 cél. mm^{-2}. En N2 predominaron: *Ulnaria* spp. (25,21 %), *Staurosira brevistriata* (18,14 %), Fragilariceae (15,50 %) y *Diatoma moniliformis* (10,69 %). El puquio N3 presentó en sus 3 puntos de muestreo fluctuaciones entre ~0 y 7,30 cél. mm^{-2} y una abundancia promedio total de 26,73 cél. mm^{-2}. En N3 predominó *Denticula valida* (27,31 %), *Denticula elegans* (18,18 %), *Achnanthidium minutissimum* (10,66 %) y *Brachysira aponina* (10,07 %). El puquio N4 presentó abundancias bajas (<1 cél. mm^{-2}) y una abundancia promedio total de 2,67 cél. mm^{-2}. En N4 predominaron *Ulnaria* spp. (33,56 %), *Denticula elegans* (28,88 %), *Denticula valida* (22,35 %) y *Denticula thermalis* (11,58 %) (**Tabla 4.2, Tabla 4.3, Figura 4.2, Figura 4.3**).

4.2.1.3 Índices de diversidad: Shannon-Weaver (H') y Pielou (J')

El índice de Shannon-Weaver determinado para la comunidad fitobentónica en los 4 puquios indicó que la diversidad en la zona es variada. El puquio N1 presentó un índice de 0,83. Los puquios N2 y N3 presentaron índices de 0,97 y 0,96 respectivamente, siendo los más altos determinados. Mientras que, el puquio N4 exhibió un índice de 0,65, siendo el menor índice calculado (**Tabla 4.3**).

El índice de uniformidad de Pielou, determinado para la comunidad fitoplanctónica exhibió valores mayoritariamente altos. Los puquios N1, N2, N3 y N4 presentaron índices de 0,51, 0,65, 0,64 y 0,52, respectivamente (**Tabla 4.3**).

Tabla 4.2. Composición, abundancia promedio (A: cél. mm-2) y abundancia relativa (%) del ensamble fitobentónico evaluados en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios del Salar de Llamara, en abril de 2018.

Puquio	N1		N2		N3		N4	
Phylum/Taxa	A (Cél. L^{-1})	%	A (Cél. L^{-1})	%	A (Cél. L^{-1})	%	A (Cél. L^{-1})	%
Bacillariophyta								
Achnanthidium exiguum	0,01	<0,01	0,61	0,47	-	-	-	-
Achnanthidium minutissimum	21,47	2,87	3,17	2,43	2,85	10,66	0,01	0,32
Amphora acutiuscula	1,80	0,24	3,27	2,50	0,22	0,83	-	-
Amphora atacamae	0,40	0,05	-	-	0,57	2,13	-	-
Amphora carvajaliana	0,47	0,06	2,19	1,68	-	-	-	-
Amphora coffeaeformis	-	-	0,67	0,51	-	-	-	-
Amphora spp.	0,28	0,04	9,99	7,64	0,64	2,40	-	-
Brachysira aponina	32,33	4,33	0,004	<0,01	2,69	10,07	0,01	0,19
Brachysira atacamae	2,75	0,37	-	-	0,79	2,97	-	-
Campylodiscus bicostatus	0,26	0,03	0,002	<0,01	0,04	0,17	0,002	0,06
Cocconeis placentula var. euglypta	7,93	1,06	-	-	0,02	0,06	-	-
Craticula halophila	0,03	<0,01	0,003	<0,01	0,005	0,02	0,003	0,13
Denticula elegans	258,90	34,67	1,69	1,29	4,86	18,18	0,77	28,88
Denticula kuetzingii	1,46	0,19	9,57	7,32	0,05	0,20	-	-
Denticula subtilis	0,01	<0,01	-	-	0,003	0,01	0,002	0,06
Denticula thermalis	160,36	21,47	1,40	1,08	2,44	9,13	0,31	11,58
Denticula valida	151,34	20,27	1,88	1,44	7,30	27,31	0,60	22,35
*Diatoma moniliformis****	0,003	<0,01	13,96	10,69	0,14	0,52	-	-
Diploneis oblongella	0,001	<0,01	-	-	0,01	0,02	-	-
Diploneis ovalis	0,003	<0,01	-	-	-	-	-	-
Entomoneis paludosa	-	-	0,01	<0,01	-	-	-	-
Fragilaria capucina	-	-	0,05	0,04	-	-	-	-
Fragilaria fasciculata	-	-	0,94	0,72	-	-	-	-
Fragilariaceae	49,80	6,67	20,25	15,50	2,56	9,58	-	-
Mastogloia atacamae	1,27	0,17	0,001	<0,01	0,004	0,01	0,002	0,06
Mastogloia braunii	4,13	0,55	0,001	<0,01	0,01	0,05	0,002	0,06
Mastogloia elliptica	13,07	1,75	0,01	0,01	0,03	0,10	0,01	0,45
Mastogloia smithii	2,20	0,29	-	-	0,01	0,04	0,002	0,06
Navicula cryptotenella	0,41	0,05	-	-	-	-	-	-
Navicula radiosa	0,003	<0,01	-	-	-	-	-	-
Navicula salinicola	0,04	0,01	0,003	<0,01	0,001	<0,01	-	-
Navicula sp.	17,33	2,32	1,36	1,04	0,62	2,32	0,002	0,06
*Nitzschia inconspicua****	1,00	0,13	2,75	2,11	-	-	0,002	0,06
Planothidium lanceolatum	0,001	<0,01	0,03	0,02	0,001	<0,01	0,002	0,06
Rhopalodia acuminata	0,004	<0,01	-	-	-	-	-	-
Rhopalodia constricta	0,04	<0,01	0,02	0,02	0,04	0,15	-	-
Staurosira brevistriata	0,87	0,12	23,71	18,14	0,39	1,47	-	-
Staurosirella pinnata	0,60	0,08	0,19	0,14	0,002	0,01	-	-
Ulnaria spp.	0,003	<0,01	32,95	25,21	0,01	0,04	0,90	33,56
Cyanophyta								
Chrococcus sp.	1,28	0,17	0,001	<0,01	0,002	0,01	0,002	0,06
Cyanothece sp.	0,48	0,06	-	-	0,15	0,57	-	-
Gloeothece sp.	1,68	0,22	-	-	0,25	0,95	-	-
Gomphosphaeria sp.	6,98	0,93	-	-	-	-	-	-
Merismopedia sp.	4,77	0,64	-	-	-	-	0,05	1,95
Cianobacteria indeterminada	1,03	0,14	-	-	-	-	-	-
Abundancia promedio total	746,79		130,67		26,73		2,67	
Riqueza total	41		30		31		18	

*** *Diatoma moniliformis* antes descrita como *Diatoma* sp. *** *Nitzschia inconspicua* antes descrita como *Nitzschia* sp.

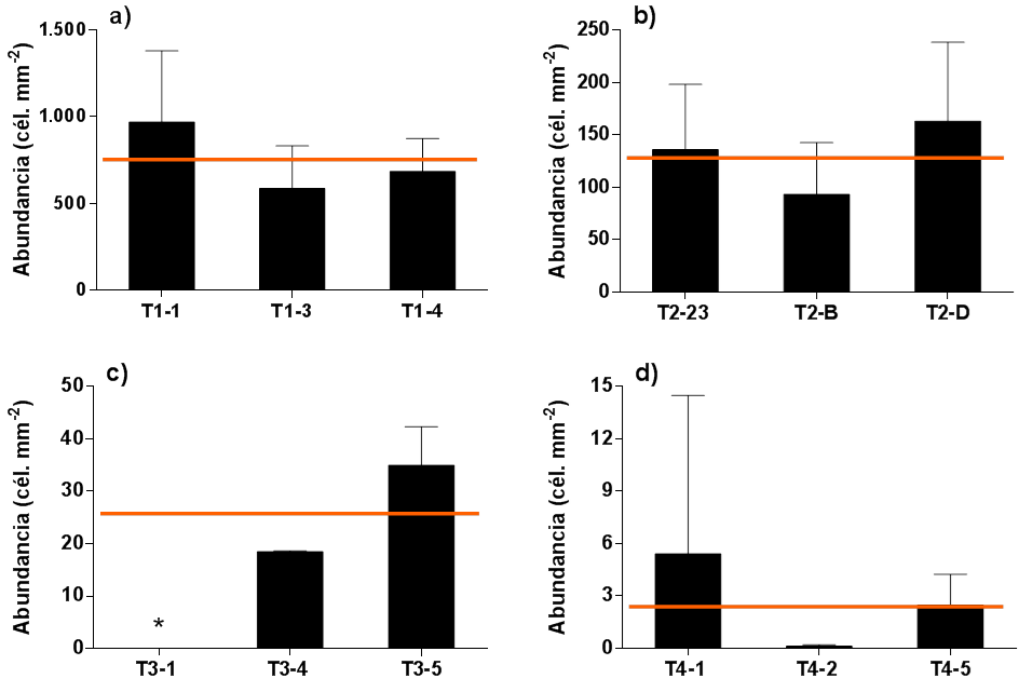


Figura 4.2 Abundancia fitobentónica total promedio (+ DE) y promedio por puquio (línea anaranjada) evaluada en la campaña de abril de 2018 en los puquios N1 (a), N2 (b), N3 (c) y N4 (d) del sector puquios del Salar de Llamara. (*) Estación seca (no muestreada). La magnitud de las escalas fue modificada para apreciar la variabilidad en cada puquio.

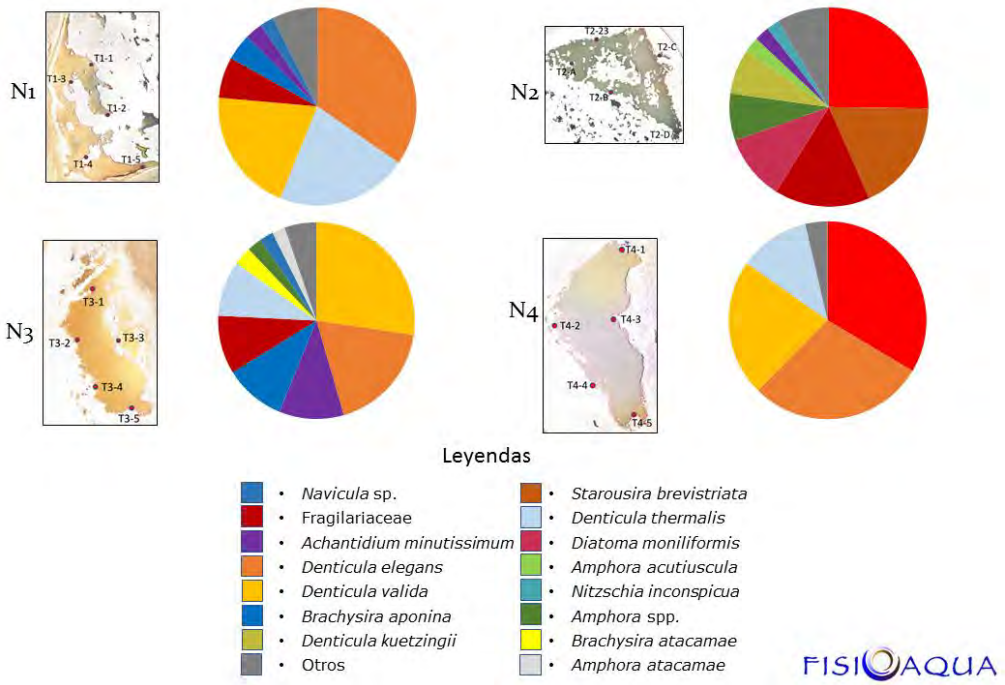


Figura 4.3. Mapa temático para la dominancia de los taxa fitobentónicos en los puquios N1 (a), N2 (b), N3 (c) y N4 (d) del sector puquios del Salar de Llamara, durante campaña de abril de 2018. Los organismos con abundancia relativa <2 % se agruparon en la categoría "otros".

Tabla 4.3 Índices de Riqueza (S), Abundancia promedio total (N), Pielou (J') y Shannon-Weaver (H') determinados para el ensamblaje fitobentónico en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios del Salar de Llamara, durante la campaña de abril de 2018.

Puquio	S	N (cél. mm^{-2})	H'	J'
N1	41	747	0,83	0,51
N2	30	131	0,97	0,65
N3	31	27	0,96	0,64
N4	18	3	0,65	0,52

4.2.2 Fitoplancton

4.2.2.1 Riqueza de taxa.

En la campaña de abril de 2018, se registraron para los 4 puquios muestreados diversos organismos correspondientes al fitoplancton. En el puquio N1 se registró un total de 29 especies, de las cuales 22 corresponden a diatomeas (*Phylum* Bacillariophyta), 6 corresponden a cianobacterias (*Phylum* Cyanophyta) y 1 corresponde a dinoflagelados (*Phylum* Dinophyta). El puquio N2 registró un total de 32 especies, de las cuales 31 corresponden a diatomeas y 1 corresponde a cianobacterias. El puquio N3 registró un total de 30 especies, de las cuales 25 corresponden a diatomeas y 5 corresponden a cianobacterias. Mientras que en el puquio N4 se registró un total de 8 especies, todas pertenecientes al grupo de las diatomeas (**Tabla 4.4**).

4.2.2.2 Abundancia total y taxa dominante.

En la campaña de abril de 2018 se registraron variadas abundancias en los 4 puquios muestreados. El puquio N1 presentó en sus 3 puntos de muestreo, abundancias taxonómicas que fluctuaron entre ~0 y 102,72 cél. L^{-1} y una abundancia promedio total de 247,83 cél. L^{-1}. En N1 predominaron: *Gomphosphaeria sp.* (41,45 %) y Cianobacteria indeterminada (37,44 %). El puquio N2 presentó en sus 3 puntos de muestreo fluctuaciones entre ~0 y 76,44 cél. L^{-1} y una abundancia promedio total de 230,58 cél. L^{-1}. En N2 predominaron: *Ulnaria* spp. (33,15 %), *Diatoma monoliformis* (16,37 %) y *Staurosira brevistriata* (13,03 %). El puquio N3 presentó en sus 3 puntos de muestreo fluctuaciones entre ~0 y 3,34 cél. L^{-1} y una abundancia promedio total de 11,30 cél. L^{-1}. En N3 predominó *Gloeocapsa* sp. (29,54 %) principalmente. El puquio N4 presentó abundancias bajas (<1 cél. L^{-1}; no se registraron organismos en T4-5) y una abundancia promedio total de 0,27 cél. L^{-1}. En N4 predominó *Ulnaria* spp. (70,45 %) principalmente (**Tabla 4.4, Tabla 4.5, Figura 4.4, Figura 4.5**).

4.2.2.3 Índices de diversidad: Shannon-Weaver (H') y Pielou (J')

El índice de Shannon-Weaver determinado para la comunidad fitoplanctónica en los 4 puquios indicó que la diversidad en la zona es variada. El puquio N1 presentó un índice de 0,60. Los puquios N2 y N3 presentaron índices de 0,93 y 1,01 respectivamente, siendo los más altos determinados. Mientras que, el puquio N4 exhibió un índice de 0,49, siendo el menor índice calculado (**Tabla 4.5**).

El índice de uniformidad de Pielou, determinado para la comunidad fitoplanctónica exhibió valores variados. Los puquios N1, N2, N3 y N4 presentaron índices de 0,41, 0,62, 0,68 y 0,54, respectivamente (**Tabla 4.5**).

Tabla 4.4 Composición, abundancia promedio (A: cél. L-2) y abundancia relativa (%) del ensamble fitoplanctónico evaluados en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios del Salar de Llamara, en abril de 2018.

Puquio	N1		N2		N3		N4	
Phylum/Taxa	A (Cél. L^{-1})	%	A (Cél. L^{-1})	%	A (Cél. L^{-1})	%	A (Cél. L^{-1})	%
Bacillariophyta								
Achnanthidium exiguum	-	-	0,01	<0,01	-	-	-	-
Achnanthidium minutissimum	0,05	0,02	8,44	3,66	0,49	4,30	0,01	2,27
Amphora acutiuscula	-	-	6,53	2,83	-	-	-	-
Amphora atacamae	0,01	<0,01	0,05	0,02	0,01	0,12	-	-
Amphora carvajaliana	0,01	<0,01	0,03	0,01	-	-	-	-
Amphora coffeaeformis	-	-	2,23	0,97	-	-	-	-
Amphora spp.	-	-	12,71	5,51	0,005	0,04	-	-
Brachysira aponina	0,99	0,40	0,02	0,01	0,91	8,03	-	-
Brachysira atacamae	0,003	<0,01	-	-	-	-	-	-
Campylodiscus bicostatus	13,39	5,40	0,03	0,01	1,11	9,83	-	-
Cocconeis placentula var. euglypta	0,03	0,01	-	-	-	-	-	-
Craticula halophila	0,01	<0,01	-	-	-	-	-	-
Denticula elegans	3,70	1,49	0,12	0,05	1,04	9,18	0,02	6,82
Denticula kuetzingii	0,03	0,01	16,46	7,14	0,05	0,45	0,01	4,55
Denticula thermalis	3,98	1,61	0,04	0,02	0,45	4,01	0,01	2,27
Denticula valida	3,18	1,28	0,12	0,05	0,65	5,74	0,02	9,09
*Diatoma moniliformis****	-	-	37,76	16,37	0,01	0,12	-	-
Diploneis smithii	-	-	-	-	0,005	0,04	-	-
Entomoneis paludosa	-	-	0,003	<0,01	-	-	-	-
Fragilaria capucina	0,02	0,01	3,96	1,72	0,005	0,04	-	-
Fragilaria construens f. subsalina	-	-	0,03	0,01	-	-	-	-
Fragilaria fasciculata	-	-	1,90	0,83	-	-	-	-
Fragilariaceae	0,01	0,01	15,07	6,54	0,94	8,36	-	-
Hyalodiscus laevis	-	-	0,003	<0,01	0,005	0,04	0,01	2,27
Mastogloia atacamae	0,04	0,02	-	-	-	-	-	-
Mastogloia braunii	0,003	<0,01	-	-	0,005	0,04	-	-
Mastogloia elliptica	0,04	0,01	0,003	<0,01	0,06	0,49	0,01	2,27
Mastogloia smithii	0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,06	0,57	-	-
Navicula radiosa	-	-	-	-	0,005	0,04	-	-
Navicula salinicola	-	-	0,003	<0,01	0,005	0,04	-	-
Navicula cryptotenella	-	-	0,003	<0,01	0,01	0,08	-	-
Navicula sp.	0,01	<0,01	2,93	1,27	0,72	6,39	-	-
*Nitzschia inconspicua****	-	-	9,26	4,02	0,005	0,04	-	-
Planothidium lanceolatum	-	-	0,02	0,01	-	-	-	-
Rhopalodia constricta	0,09	0,04	0,04	0,02	0,07	0,61	-	-
Staurosira brevistriata	0,01	<0,01	30,04	13,03	0,01	0,12	-	-
Staurosirella pinnata	-	-	6,02	2,61	-	-	-	-
Ulnaria spp.	0,06	0,02	76,44	33,15	0,06	0,49	0,19	70,45
Cyanophyta								
Chroococcus sp.	0,005	<0,01	-	-	-	-	-	-
Cyanothece sp.	0,32	0,13	-	-	0,005	0,04	-	-
Gloeocapsa sp.	0,23	0,09	-	-	3,34	29,54	-	-
Gloeothece sp.	1,75	0,71	-	-	0,01	0,08	-	-
Gomphosphaeria sp.	102,72	41,45	-	-	-	-	-	-
Oscillatoria sp.	-	-	-	-	0,26	2,29	-	-
Cianobacteria indeterminada	92,79	37,44	0,30	0,13	1,00	8,81	-	-
Dinophyta								
Peridinium sp.	24,36	9,83	-	-	-	-	-	-
Abundancia promedio total	247,83		230,58		11,30		0,27	
Riqueza total	29		32		30		8	

*** *Diatoma moniliformis* antes descrita como *Diatoma* sp. *** *Nitzschia inconspicua* antes descrita como *Nitzschia* sp.

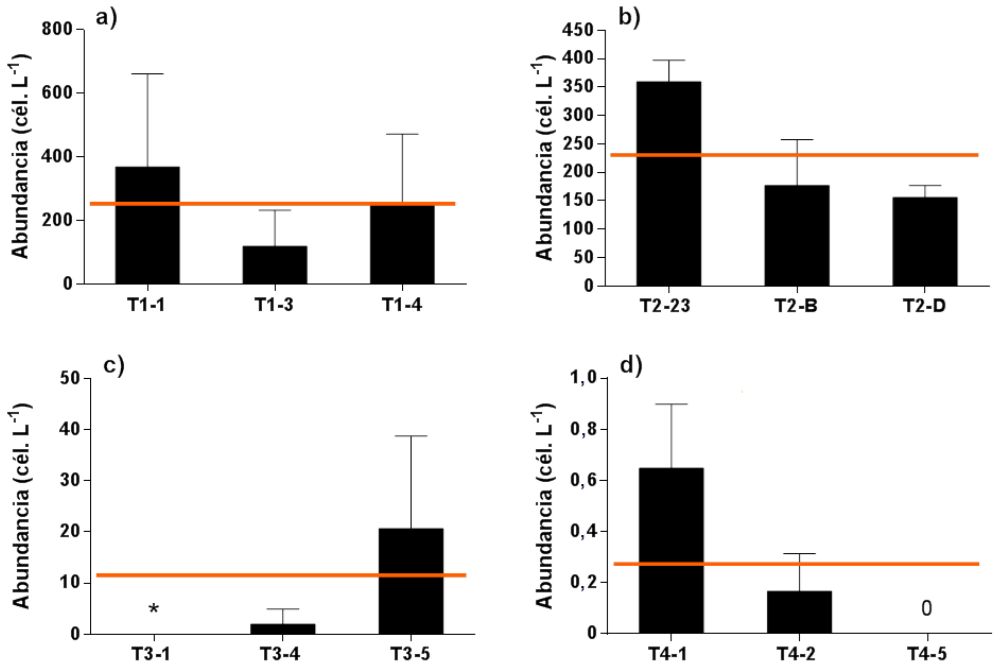


Figura 4.4 Abundancia fitoplanctónica total promedio (+ DE) y promedio por puquio (línea anaranjada) evaluada en la campaña de abril de 2018 en los puquios N1 (a), N2 (b), N3 (c) y N4 (d) del sector puquios del Salar de Llamara. (*) Estación seca (no muestreada). La magnitud de las escalas fue modificada para apreciar la variabilidad de cada puquio.

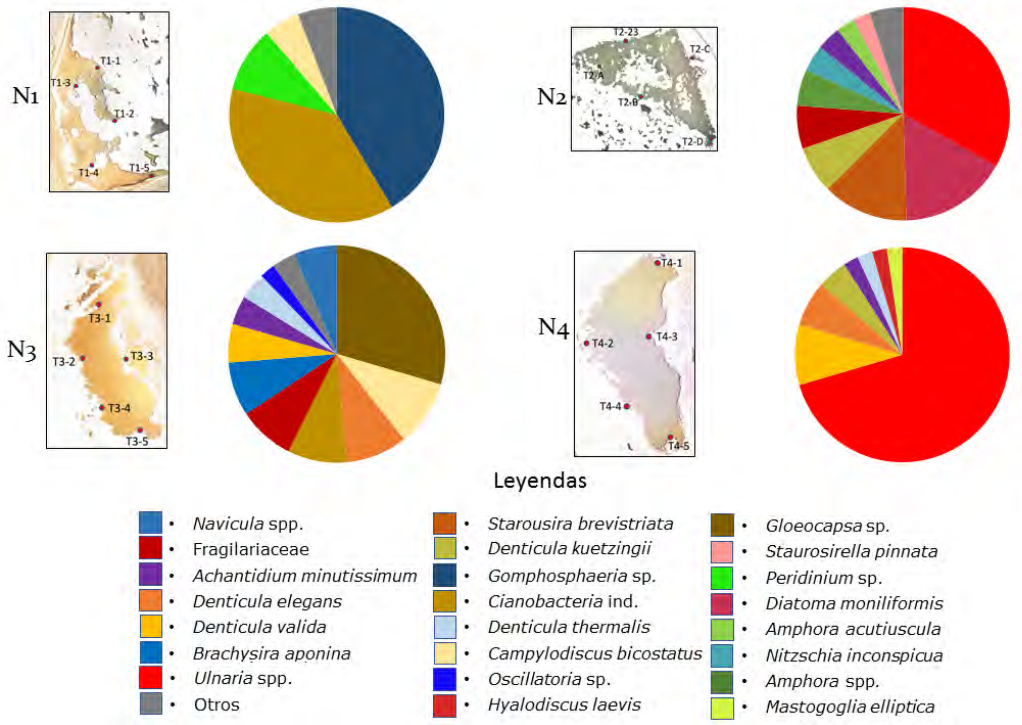


Figura 4.5 Mapa temático para la dominancia de los taxa fitoplanctónicos en los puquios N1 (a), N2 (b), N3 (c) y N4 (d) del sector puquios del Salar de Llamara, durante campaña de abril de 2018. Los organismos inferiores a 2 % se agruparon en la categoría "otros".

Tabla 4.5 Índices de Riqueza (S), Abundancia promedio total (N), Pielou (J') y Shannon-Weaver (H') determinados para el ensamblaje fitoplanctónico en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios del Salar de Llamara, en abril de 2018.

Puquio	S	N (cél. L^{-1})	H'	J'
N1	29	248	0,60	0,41
N2	32	231	0,93	0,62
N3	30	11	1,01	0,68
N4	8	<1	0,49	0,54

5 DISCUSIONES

5.1 Clorofila-*a*

La concentración de clorofila-*a* exhibió un comportamiento variado entre las campañas de dic-17, ene-18, feb-18, mar-18 y abr-18. En el puquio N1 la concentración aumentó en el punto T1-1 (0,05, 0,04, 0,30, 0,64 y 3,33 µg L^{-1} respectivamente), mientras que, T1-3 aumento hasta la campaña de mar-18 para luego descender en abr-18 (<0,02, <0,02, <0,02, 0,93 y 0,86 µg L^{-1} respectivamente) al igual que T1-4 (<0,02, 0,14, 0,44, 1,64 y 1,37 µg L^{-1} respectivamente). En el puquio N2 la concentración ha variado solo en el punto T2-D (<0,02, 0,14, 0,25, <0,02 y 0,04 µg L^{-1}, respectivamente). En el puquio N3 la concentración solo ha presentado un valor por sobre el límite de detección (<0,02 µg L^{-1}) en el punto T3-1 en la campaña de feb-18 (0,34 µg L^{-1}). Las estaciones restantes, así como todo el puquio N4 han registrado valores inferiores al límite de detección (**Tabla 5.1** y **Figura 5.1**). Mediante un análisis de varianza de una vía fue posible reconocer la diferencia existente en la cantidad de clorofila-*a* solo para el puquio N1 entre las distintas campañas (meses) analizados ($F_{4,14}$=4,664; p=0,0114).

Tabla 5.1. Concentración de clorofila-a evaluada en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios de Llamara durante las campañas mensuales que abarcan desde diciembre de 2017 hasta abril de 2018. (-) Estación seca (no muestreada).

Puquio	Estación	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18
		Chl-a (µg L^{-1})	Chl-a (µg L^{-1})	Chl-a (µg L^{-1})	Chl-*a* (µg L^{-1})	Chl-*a* (µg L^{-1})
N1	T1-1	0,05	0,04	0,30	0,64	3,33
	T1-3	<0,02	<0,02	<0,02	0,93	0,86
	T1-4	<0,02	0,14	0,44	1,64	1,37
N2	T2-23	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	T2-B	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	T2-D	<0,02	0,14	0,25	<0,02	0,04
N3	T3-1	<0,02	<0,02	0,34	-	-
	T3-4	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	T3-5	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
N4	T4-1	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	T4-2	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	T4-5	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02

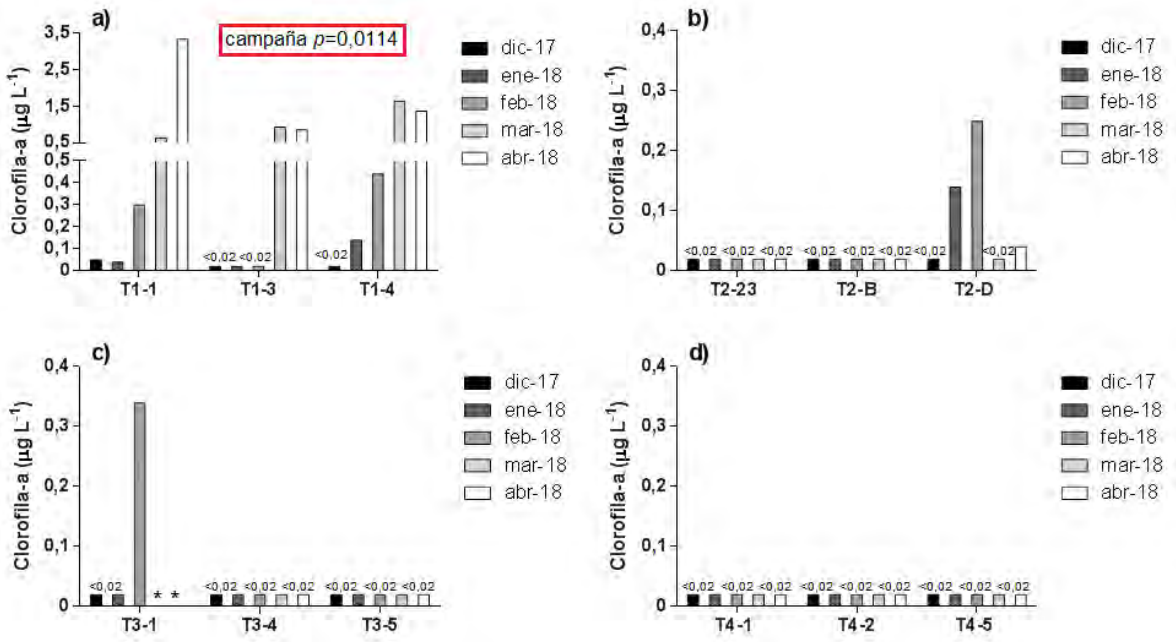


Figura 5.1. Concentración de clorofila-*a* evaluada en las campañas de monitoreo que abarcan desde diciembre de 2017 hasta abril de 2018 en las estaciones T1-1, T1-3, T1-4, T2-23, T2-B, T2-D, T3-1, T3-4, T3-5, T4-1, T4-2 y T4-5 de los puquios del Salar de Llamara. (*) Estación seca (no muestreada).

El análisis histórico de la concentración de clorofila-*a* en el punto T2-23 presentó valores en general inferiores a 0,1 µg L^{-1} desde la campaña de julio de 2016 e inferior a 0,02 µg L^{-1} desde noviembre de 2017 (**Fig. 5.2**).

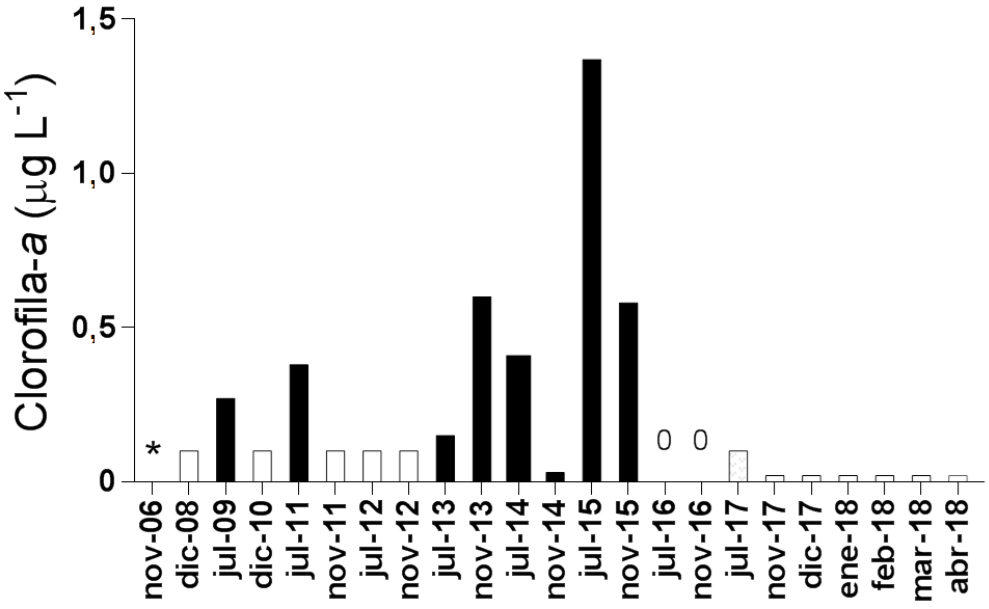


Figura 5.2. Concentración de clorofila-*a* medida desde noviembre de 2006 hasta la campaña de abril de 2018 en el punto T2-23, del salar de Llamara. Las barras de color blanco indican valores inferiores al límite de detección <0,1 y <0,02 µg L-1. (*) Dato no registrado. (0) valor fue reportado como cero.

5.2 Biota acuática

5.2.1 Fitobentos

5.2.1.1 Riqueza de taxa.

La riqueza de taxa a exhibió un comportamiento variado entre las campañas de dic-17, ene-18, feb-18, mar-18 y abr-18. El puquio N1 ha presentado amplias oscilaciones (en el tiempo) en el nº de taxa durante estas 5 campañas (37, 27, 33, 33 y 41, respectivamente). En N2 las fluctuaciones han sido menores (31, 24, 24, 26 y 30 taxa, respectivamente). Similar a N2, en N3 las fluctuaciones también han sido menores (27, 23, 27, 25 y 31 taxa, respectivamente); mientras que, el puquio N4 ha presentado amplias variaciones (15, 22, 11, 10 y 18 taxa, respectivamente) (**Tabla 5.2**).

5.2.1.2 Abundancia total y taxa dominante.

La abundancia total de organismos fitoplanctónicos en las campañas de dic-17, ene-18, feb-18, mar-18 y abr-18 ha exhibido magnitudes muy variables, tanto entre los puntos de monitoreo en un puquio como entre puquios, además –según análisis de varianza de una vía, previas conversiones a logaritmo en base 10 para cumplir con criterios de normalidad– se observó alta variabilidad temporal aunque con algunas diferencias. En N1, cuya dominancia principal está dada por *Denticula valida* y *Denticula elegans* desde dic-17 y *Denticula thermalis* desde ene-18, ha presentado abundancias de 505, 2.176, 538, 654 y 747 cél. mm^{-2} en los respectivos meses de muestreo, presentando diferencias significativas ($F_{4,40}$=10,36; p<0,0001) entre ene-18 y las campañas de dic-17, feb-18 y mar-18. En N2, puquio dominado por *Staurosira brevistriata* y *Ulnaria* spp. desde dic-17 y *Fragilariceae* desde feb-18, se han observado abundancias de 146, 318, 467, 171 y 131 cél mm^{-2}, respectivamente, presentando diferencias significativas ($F_{4,40}$=4,483; p=0,0044) entre feb-18 y las campañas de dic-17, mar-18 y abr-18. En N3, puquio dominado principalmente por *Brachysira aponina* desde dic-17, se han observado abundancias de 13, 37, 21, 23 y 27 cél mm^{-2}, respectivamente, presentando diferencias significativas ($F_{4,34}$=2,749; p=0,0440) entre dic-17 y ene-18. Por otro lado, en N4, puquio dominado principalmente por *Ulnaria* spp. desde dic-17, se han exhibido abundancias de 58, 294, 151, 27 y 3 cél mm^{-2}, respectivamente, presentando diferencias significativas ($F_{4,40}$=22,06; p<0,0001) entre dic-17 y las campañas de ene-18 y abr-18, ene-18 y las campañas de feb-18, mar-18 y abr-18 y entre feb-18 y las campañas de mar-18 y abr-18 (**Tabla 5.2, Tabla 5.3, Figura 5.3 y Figura 5.4**).

5.2.1.3 Índices de diversidad: Shannon-Weaver (H') y Pielou (J')

La diversidad del fitoplancton estimada a través del índice de Shannon-Weaver, ha exhibido grandes variaciones entre las campañas de dic-17, ene-18, feb-18, mar-18 y abr-18. El puquio N1 ha fluctuado entre valores de 0,80, 0,57, 1,79, 0,62 y 0,83, respectivamente. En N2 los índices han variado entre 0,71, 0,68, 1,60, 0,70 y 0,97, respectivamente. En el puquio N3 de 1,05, 0,96, 2,03, 1,03 y 0,96, respectivamente. Mientras que, el puquio N4 ha oscilado entre valores de 0,16, 0,08, 0,06, 0,09 y 0,65, respectivamente (**Tabla 5.2**).

El índice de diversidad de Pielou, también ha exhibido grandes variaciones entre las campañas de dic-17, ene-18, feb-18, mar-18 y abr-18. El puquio N1 ha fluctuado entre valores de 0,51, 0,39, 0,51, 0,41 y 0,51, respectivamente. En N2 los índices han variado entre 0,48, 0,49, 0,50, 0,49 y 0,65, respectivamente. El puquio N3 de 0,73, 0,70, 0,62, 0,73 y 0,64, respectivamente. Mientras que, el puquio N4 ha oscilado entre valores de 0,14, 0,06, 0,03, 0,09 y 0,52, respectivamente (**Tabla 5.2**).

Tabla 5.2 Índices de Riqueza (S), Abundancia promedio total (N), Shannon-Weaver (H') y Pielou (J') determinados para el ensamble fitobentónico en los puquios N1, N2, N3 y N4 durante las campañas de diciembre de 2017, enero, febrero, marzo y abril de 2018 en el sector puquios del Salar de Llamara.

Fitobentos					
Índice		S	N	H'	J'
dic-17	N1	37	505	0,80	0,51
	N2	31	146	0,71	0,48
	N3	27	13	1,05	0,73
	N4	15	58	0,16	0,14
ene-18	N1	27	2.176	0,57	0,39
	N2	24	318	0,68	0,49
	N3	23	37	0,96	0,70
	N4	22	294	0,08	0,06
feb-18	N1	33	538	1,79	0,51
	N2	24	467	1,60	0,50
	N3	27	21	2,03	0,62
	N4	11	151	0,06	0,03
mar-18	N1	33	654	0,62	0,41
	N2	26	171	0,70	0,49
	N3	25	23	1,03	0,73
	N4	10	27	0,09	0,09
abr-18	N1	41	747	0,83	0,51
	N2	30	131	0,97	0,65
	N3	31	27	0,96	0,64
	N4	18	3	0,65	0,52

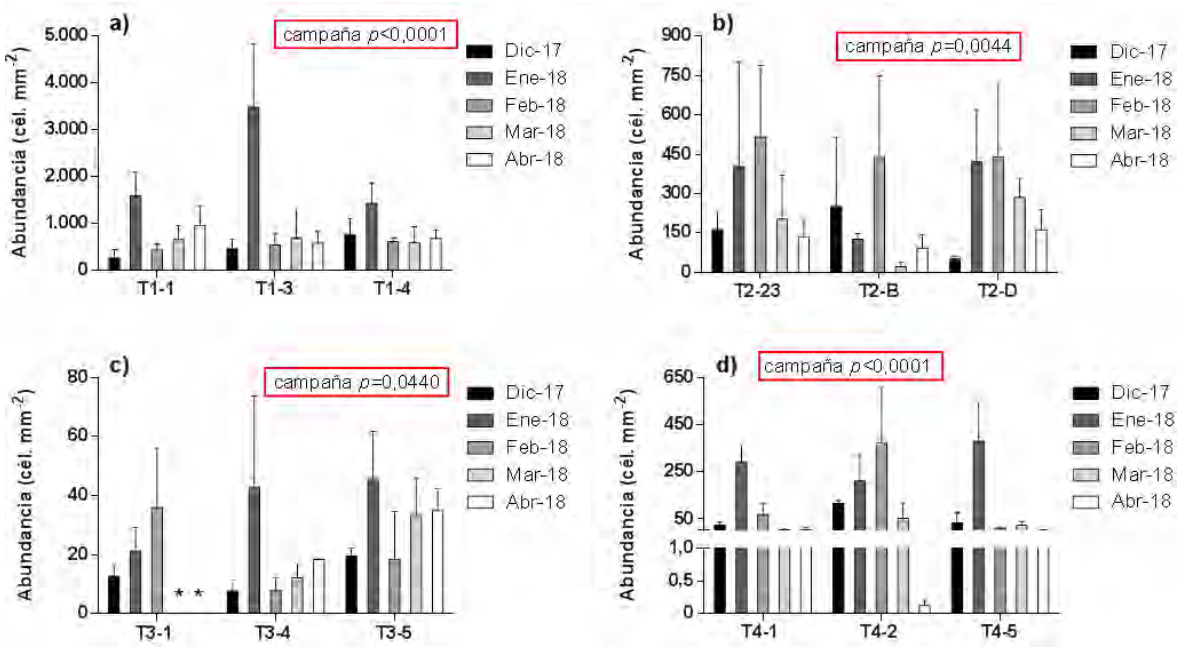


Figura 5.3 Abundancia total fitobentónica evaluada en las campañas de diciembre de 2017, enero, febrero, marzo y abril de 2018 en las estaciones T1-1, T1-3, T1-4 del puquio N1 (a); T2-23, T2-B, T2-D del puquio N2 (b); T3-1, T3-4, T3-5 del puquio N3 (c); T4-1, T4-2 y T4-5 del puquio N4 (d) del Salar de Llamara. Los recuadros rojos indican la ocurrencia de diferencias a nivel general entre campañas, aunque en un contexto de alta variabilidad. (*) Punto de muestreo seco (no muestreado).

Tabla 5.3 Composición y abundancia relativa promedio (%) del ensamble fitobentónico evaluado en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios del Salar de Llamara, para las campañas de diciembre de 2017, enero, febrero, marzo y abril de 2018.

Puquio	dic-17				ene-18				feb-18				mar-18				abr-18			
	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Taxa	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)
Bacillariophyta																				
Achnanthidium exiguum	-	<0,01	-	-	-	0,18	-	0,18	-	0,02	-	-	-	<0,01	-	-	<0,01	0,47	-	-
Achnanthidium minutissimum	0,36	1,42	6,15	1,62	2,38	4,26	10,24	0,88	1,78	2,04	9,75	0,08	0,57	3,66	8,91	0,53	2,87	2,43	10,66	0,32
Amphora acutiuscula	-	2,20	0,01	0,35	-	3,17	-	0,10	0,02	1,06	-	0,10	0,01	4,73	0,24	-	0,24	2,50	0,83	-
Amphora atacamae	0,02	-	4,77	-	0,14	-	2,32	-	0,11	-	2,07	-	0,01	-	1,80	-	0,05	-	2,13	-
Amphora carvajaliana	-	0,04	-	-	-	0,53	-	-	-	0,03	-	-	0,02	0,36	-	-	0,06	1,68	-	-
Amphora coffeiformis	-	1,33	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,51	-	-
Amphora lineolata	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amphora spp.	0,01	4,63	0,01	4,63	0,64	3,53	-	0,90	0,50	1,66	4,26	0,18	0,15	10,13	-	1,27	0,04	7,64	2,40	-
Brachysira aponina	0,82	0,09	16,67	<0,01	0,36	0,21	34,42	0,01	1,20	0,13	30,77	-	0,39	-	10,59	0,01	4,33	<0,01	10,07	0,19
Brachysira atacamae	-	-	0,15	-	0,01	-	-	-	0,97	-	17,61	-	0,01	-	2,20	-	0,37	-	2,97	-
Caloneis sp.	-	-	-	<0,01	0,01	-	-	-	-	-	-	<0,01								
Campylodiscus bicostatus	0,13	-	0,02	<0,01	0,00	-	0,01	-	0,40	<0,01	0,01	-	0,05	-	0,50	-	0,03	<0,01	0,17	0,06
Cocconeis placentula var euglypta	0,09	<0,01	<0,01	-	0,42	<0,01	0,19	0,01	1,43	-	-	-	0,14	<0,01	0,00	0,01	1,06	-	0,06	-
Craticula halophila	0,20	-	<0,01	-	0,11	-	0,18	<0,01	0,76	-	0,00	<0,01	0,06	-	0,01	-	<0,01	<0,01	0,02	0,13
Denticula elegans	28,94	0,01	12,14	0,02	60,06	0,01	6,10	0,11	44,09	0,09	0,32	0,02	35,75	0,01	21,22	0,05	34,67	1,29	18,18	28,88
Denticula kuetzingii	<0,01	0,01	-	-	-	1,08	-	-	0,02	0,28	-	-	0,01	-	-	-	0,19	7,32	0,20	-
Denticula thermalis	8,82	<0,01	0,02	<0,01	15,87	<0,01	0,05	0,06	17,90	0,01	0,09	<0,01	36,47	<0,01	11,12	0,01	21,47	1,08	9,13	11,58
Denticula valida	31,30	<0,01	14,98	<0,01	14,21	<0,01	11,38	0,00	18,95	0,05	0,37	0,01	20,65	0,01	18,35	0,02	20,27	1,44	27,31	22,35
Denticula subtilis	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-	0,05	-	-	-	0,01	-	<0,01	-	0,01	0,06
*Diatoma moniliformis****	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	-	-	<0,01	0,27	-	-	<0,01	10,69	0,52	-
Diploneis oblongella	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	0,02	-
Diploneis smithii	0,01	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	<0,01	-	-	-	0,07	-	-	-	-	-
Diploneis ovalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	-	-
Entomoneis paludosa	<0,01	0,01	-	<0,01	-	-	-	<0,01	-	<0,01	-	-	-	<0,01	-	-	-	<0,01	-	-
Epithemia sorex	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fallacia pygmaea	<0,01	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	<0,01	-	-	-	-	-
Fragilaria capucina	-	0,04	0,01	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	0,66	-	-	-	0,04	-	-
Fragilaria fasciculata	-	2,69	-	-	-	1,62	-	-	-	1,44	-	-	-	0,73	-	-	-	0,72	-	-
Fragilariaceae	5,10	5,83	8,55	1,26	3,08	6,84	6,86	0,43	1,98	17,12	5,38	0,46	1,47	20,15	2,74	-	6,67	15,50	9,58	-
Halorundia speciosa	0,37	-	0,05	-	-	<0,01	-	<0,01	<0,01	-	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	-
Hantzschia amphioxys	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mastogloia atacamae	0,32	-	1,70	-	0,33	-	0,91	-	0,92	<0,01	0,03	-	0,14	-	<0,01	-	0,17	<0,01	0,01	0,06
Mastogloia braunii	0,13	-	-	-	0,03	-	-	-	0,09	-	0,01	-	0,12	-	0,44	-	0,55	<0,01	0,05	0,06
Mastogloia elliptica	0,19	<0,01	1,83	-	0,51	-	2,04	<0,01	1,20	<0,01	0,08	-	0,53	<0,01	2,06	-	1,75	0,01	0,10	0,45
Mastogloia smithii	0,07	-	-	-	<0,01	<0,01	0,02	-	0,33	-	<0,01	-	0,22	-	-	-	0,29	-	0,04	0,06
Navicula cryptotenella	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	-	-	0,05	-	-	-
Navicula radiosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	-	-
Navicula salinicola	0,08	-	-	-	-	-	-	-	0,08	-	-	-	0,21	0,14	0,66	-	0,01	<0,01	<0,01	-
Navicula sp.	16,81	1,56	3,13	-	1,49	2,56	5,93	0,04	1,27	6,05	0,18	-	0,60	0,87	3,14	1,66	2,32	1,04	2,32	0,06
Nitzschia constricta	-	-	-	-	-	<0,01	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitzschia epithemioides	-	<0,01	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitzschia halloyi	<0,01	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	-
Nitzschia hungarica	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	-
Nitzschia inconspicua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	2,11	-	0,06
Nitzschia linearis	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	0,16	-	-	-	-	-	-
Planothidium lanceolatum	-	1,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	0,02	<0,01	0,06
Rophalodia acuminata	<0,01	<0,01	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	-	-
Rophalodia constricta	0,08	0,01	0,10	0,01	<0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,04	<0,01	<0,01	0,01	0,77	-	<0,01	0,02	0,15	-
Staurosira brevistriata	-	44,46	6,19	0,10	0,07	18,14	2,55	0,11	0,06	41,64	4,47	-	0,05	45,66	2,44	-	0,12	18,14	1,47	-
Staurosirella pinnata	-	4,89	1,08	-	-	3,27	-	-	0,05	2,78	0,16	-	-	0,06	-	-	0,08	0,14	0,01	-
Surirella wetzeli	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	-
Ulnaria spp.	0,01	28,80	1,48	91,96	<0,01	54,59	0,01	97,08	<0,01	25,39	0,20	99,14	0,02	12,39	3,09	96,10	<0,01	25,21	0,04	33,56
Cyanophyta																				
Anabaena sp.	0,96	<0,01	0,25	-	-	-	2,25	-	-	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-
Chrococcus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	-	-	-	0,17	<0,01	0,01	0,06
Cyanothece sp.	0,40	-	9,14	-	0,15	-	1,27	0,02	0,61	-	0,58	-	-	-	0,93	-	0,06	-	0,57	-
Gloeocapsa sp.	0,24	-	-	-	<0,01	-	5,09	-	-	<0,01	15,91	-	0,15	-	8,70	-	-	-	-	-
Gloeothece sp.	0,93	-	11,48	-	0,05	-	8,01	0,04	0,59	-	7,51	-	1,18	-	-	-	0,22	-	0,95	-
Gomphosphaeria sp.	2,37	-	-	-	0,07	-	-	-	4,56	-	-	-	0,80	-	-	0,34	0,93	-	-	-
Merismopedia sp.	0,83	0,01	0,10	-	0,01	-	0,13	-	0,03	-	-	-	-	-	-	-	0,64	-	-	1,95
Microcoleus sp.	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	-	-	-	-	-	-	-
Cianobacteria indeterminada	0,40	-	-	-	<0,01	-	-	-	0,08	-	0,16	-	-	-	-	-	0,14	-	-	-

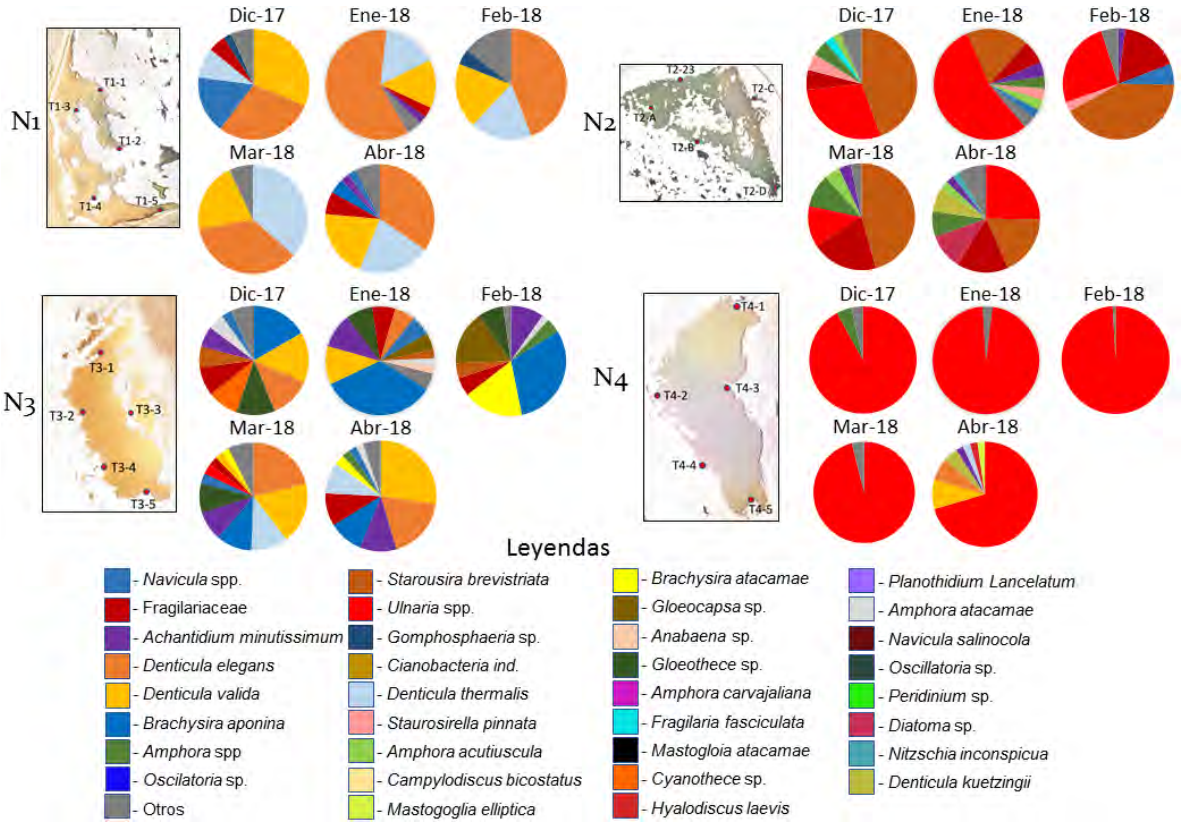


Figura 5.4 Mapa temático para la dominancia de los taxa fitobentónicos en los puquios N1 (a), N2 (b), N3 (c) y N4 (d) del sector puquios del Salar de Llamara, durante las campañas de dic-17, ene-18, feb-18, mar-18 y abr-18. Los organismos inferiores a 2 % se agruparon en la categoría "otros".

El análisis histórico de la abundancia fitobentónica (cél. mm^{-2}) en la estación T2-23 presentó un comportamiento, en general, regular desde la campaña de julio de 2014, siendo desde entonces y hasta el muestreo reciente inferior a 2.000 cél. mm^{-2} (**Figura 5.5**). Esta misma perspectiva histórica indica lo muy variable que puede ser la abundancia de este grupo. Cabe destacar que la disparidad entre las magnitudes observadas para el fitobentos entre 2011-2012 respecto de resultados más recientes (2017 en adelante) se deba a una mayor prolijidad y cuidado actuales en la realización de los muestreos y tratamiento de la información con respecto a lo realizado durante los primeros años de estudio. Acompaña a esta lógica el hecho que estando los muestreos a cargo de la misma entidad (CEA) en esos años, existieron ocasiones cercanas en el tiempo en que hubo disparidades muy importantes en las magnitudes registradas (i.e. diciembre 2010 vs. noviembre de 2011).

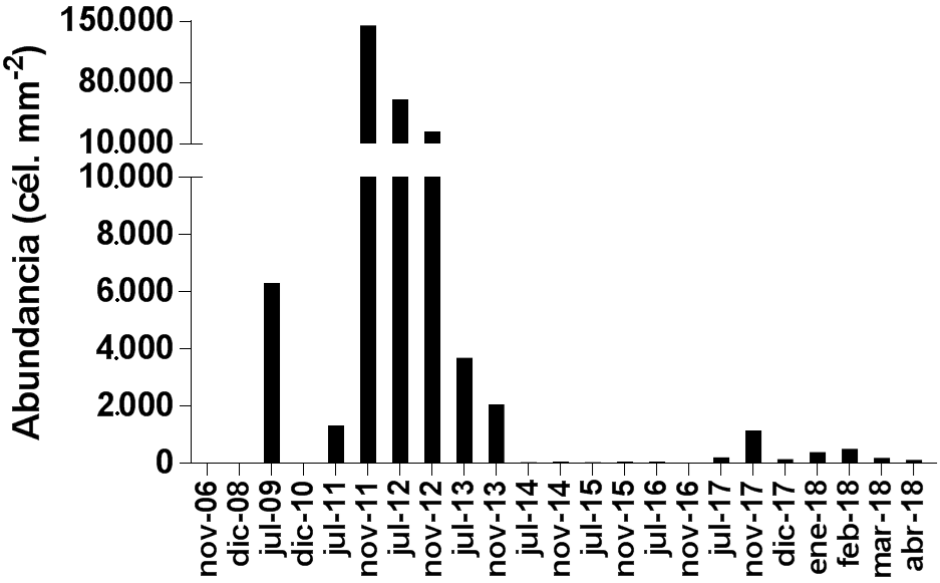


Figura 5.5 Abundancia fitobentónica (cél. mm^{-2}) medida desde noviembre de 2006 hasta la campaña de abril de 2018 en la estación T2-23, del Salar de Llamara.

5.2.2 Fitoplancton

5.2.2.1 Riqueza de taxa.

La riqueza de taxa a exhibió un comportamiento variado entre las campañas de dic-17, ene-18, feb-18, mar-18 y abr-18. El puquio N1 ha presentado amplias oscilaciones (en el tiempo) en el nº de taxa (32, 32, 35, 40 y 29, respectivamente). En N2 las fluctuaciones han sido menores (29, 28, 25, 32 y 32 taxa, respectivamente). En N3 las fluctuaciones también han sido menores (25, 31, 26, 23 y 30 taxa, respectivamente); mientras que, el puquio N4 ha presentado amplias variaciones (16, 17, 10, 7 y 8 taxa, respectivamente) (**Tabla 5.4**).

5.2.2.2 Abundancia total y taxa dominante.

La abundancia total de organismos fitoplanctónicos en las campañas de dic-17, ene-18, feb-18, mar-18 y abr-18 ha exhibió magnitudes muy variables, tanto entre los puntos de monitoreo en un puquio como entre puquios, además –según análisis de varianza de 1 vía, previas conversiones a logaritmo en base 10 para cumplir con criterios de normalidad o en su defecto mediante análisis no paramétrico de Kruskal-Wallis– se observó alta variabilidad temporal aunque con algunas diferencias. En N1, cuya dominancia principal está dada por *Gomphosphaeria* sp. desde dic-17 y cianobacteria indeterminada desde ene-18, ha presentado abundancias de 1.283, 230, 939, 2.306 y 248 cél. L^{-1} en los respectivos meses de muestreo, exhibiendo diferencias significativas (KW=16,14; p=0,0028) entre mar-18 y las campañas de ene-18 y abr-18. En N2, puquio dominado por *Staurosira brevistriata* y *Ulnaria* spp. desde dic-17, se han observado abundancias de 507, 391, 44, 84 y 231 cél L^{-1}, respectivamente, presentando diferencias significativas ($F_{4,40}$=29,42; p<0,0001) entre dic-17 y las campañas de feb-18 y mar-18, ene-18 y las campañas de feb-18 y mar-18 y entre abr-18 y las campañas de feb-18 y mar-18. En N3, puquio dominado principalmente por *Gloeocapsa* sp. desde ene-18, se han observado abundancias de 138, 19, 13, 131 y 11 cél L^{-1}, respectivamente, presentando diferencias significativas (KW=20,73; p=0,0004) entre dic-17 y las campañas de ene-18, feb-18 y abr-18. Por otro lado, en N4, puquio

dominado principalmente por *Ulnaria* spp. desde dic-17, se han exhibido abundancias de 293, 557, 1.256, <1 y <1 cél L^{-1}, respectivamente, presentando diferencias significativas (KW=32,47; p<0,0001) entre dic-17 y las campañas de mar-17 y abr-18, ene-18 y las campañas de mar-18 y abr-18 y entre feb-18 y las campañas de mar-18 y abr-18 (**Tabla 5.4, Tabla 5.5, Figura 5.6 y Figura 5.7**).

5.2.2.3 Índices de diversidad: Shannon-Weaver (H') y Pielou (J')

La diversidad del fitoplancton estimada a través del índice de Shannon-Weaver, ha exhibido grandes variaciones entre las campañas de dic-17, ene-18, feb-18, mar-18 y abr-18. El puquio N1 ha fluctuado entre valores de 1,07, 0,88, 1,37, 0,64 y 0,60, respectivamente. En N2 los índices han variado entre 0,89, 0,67, 1,38, 0,78 y 0,93, respectivamente. El puquio N3 de 0,99, 1,01, 1,37, 0,86 y 1,01, respectivamente; mientras que el puquio N4 ha oscilado entre valores de 0,32, 0,07, 0,05, 0,54 y 0,49, respectivamente (**Tabla 5.4**).

El índice de diversidad de Pielou, ha exhibido grandes variaciones entre las campañas de dic-17, ene-18, feb-18, mar-18 y abr-18. El puquio N1 ha fluctuado entre valores de 0,71, 0,58, 0,39, 0,40 y 0,41, respectivamente; en N2 los índices han variado entre 0,61, 0,47, 0,43, 0,52 y 0,62, respectivamente; el puquio N3 de 0,71, 0,68, 0,42, 0,64 y 0,68, respectivamente; mientras que, el puquio N4 ha oscilado entre valores de 0,26, 0,06, 0,02, 0,64 y 0,54, respectivamente (**Tabla 5.4**).

Tabla 5.4. Índices de Riqueza (S), Abundancia promedio total (N), Shannon-Weaver (H') y Pielou (J') determinados para el ensamble fitoplanctónico en los puquios N1, N2, N3 y N4 durante las campañas de diciembre de 2017, enero, febrero, marzo y abril de 2018 en el sector puquios del Salar de Llamara.

Fitoplancton					
Índice		S	N	H'	J'
dic-17	N1	32	1.283	1,07	0,71
	N2	29	507	0,89	0,61
	N3	25	138	0,99	0,71
	N4	16	293	0,32	0,26
ene-18	N1	32	230	0,88	0,58
	N2	28	391	0,67	0,47
	N3	31	19	1,01	0,68
	N4	17	557	0,07	0,06
feb-18	N1	35	939	1,37	0,39
	N2	25	44	1,38	0,43
	N3	26	13	1,37	0,42
	N4	10	1.256	0,05	0,02
mar-18	N1	40	2.306	0,64	0,40
	N2	32	84	0,78	0,52
	N3	23	131	0,86	0,64
	N4	7	<1	0,54	0,64
abr-18	N1	29	248	0,60	0,41
	N2	32	231	0,93	0,62
	N3	30	11	1,01	0,68
	N4	8	<1	0,49	0,54

Tabla 5.5. Composición y abundancia relativa (%) del ensamble fitoplanctónico evaluado en los puquios N1, N2, N3 y N4 del sector puquios del Salar de Llamara, para las campañas de diciembre de 2017, enero, febrero, marzo y abril de 2018.

Puquio	dic-17				ene-17				feb-17				mar-18				abr-18			
	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Taxa	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)	A (%)
Bacillariophyta																				
Achnanthidium exiguum	-	<0,01	-	<0,01	-	0,04	-	0,01	-	0,01	-		-	<0,01	-	-	-	<0,01	-	-
Achnanthidium minutissimum	3,33	2,99	11,39	5,06	1,17	3,24	23,40	0,45	0,06	0,74	0,09	0,34	0,48	0,53	3,02	-	0,02	3,66	4,30	2,27
Amphora acutiuscula	-	1,54	-	1,69	<0,01	1,99	0,05	0,03	-	1,50	-	-	0,03	0,12	-	-	-	2,83	-	-
Amphora atacamae	1,54	<0,01	3,78	-	0,14	-	1,03	-	0,09	-	0,14	-	0,09	0,03	12,52	-	<0,01	0,02	0,12	-
Amphora carvajaliana	-	0,72	-	-	0,00	0,28	-	-	<0,01	0,02	-	-	<0,01	0,02	-	-	<0,01	0,01	-	-
Amphora coffeaeformis	-	0,73	-	0,01	-	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,97	-	-
Amphora spp,	0,01	6,72	0,23	4,96	0,41	2,98	0,45	0,53	-	0,78	-	0,06	0,18	1,58	-	-	-	5,51	0,04	-
Brachysira aponina	3,35	3,5	16,35	-	2,16	0,04	6,38	0,19	0,56	4,15	2,30	-	0,60	0,03	4,76	2,86	0,40	0,01	8,03	-
Brachysira atacamae	0,05	-	0,23	<0,01	0,00	-	6,08	-	0,05	-	0,16	-	0,11	-	0,01	2,86	<0,01	-	-	-
Campylodiscus bicostatus	16,19	0,15	0,54	-	9,25	0,01	0,18	0,01	3,97	0,06	0,14	-	5,06	0,11	32,45	2,86	5,40	0,01	9,83	-
Caloneis sp,	-	-	-	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cocconeis placentula var euglypta	0,53	<0,01	-	<0,01	0,07	<0,01	0,03	-	0,15	-	0,07	-	0,18	<0,01	-	-	0,01	-	-	-
Craticula halophila	0,39	<0,01	0,04	-	0,83	-	-	<0,01	0,05	-	-	-	0,04	-	0,01	-	<0,01	-	-	-
Denticula elegans	23,38	0,38	12,91	0,01	9,16	0,25	10,25	0,05	2,84	0,93	2,05	0,01	5,74	0,98	12,04	20,00	1,49	0,05	9,18	6,82
Denticula kuetzingii	0,46	1,05	-	-	-	0,47	0,02	-	0,05	0,03	0,05	-	<0,01	0,18	-	-	0,01	7,14	0,45	4,55
Denticula subtilis	<0,01	-	1,83	-	-	-	-	-	<0,01	0,05	0,09	-	-	-	-	-				
Denticula thermalis	2,39	0,03	0,02	<0,01	1,64	0,01	0,16	0,01	1,36	0,07	0,60	-	1,89	0,21	2,67	2,86	1,61	0,02	4,01	2,27
Denticula valida	4,91	0,07	10,81	0,02	1,61	0,05	7,55	0,02	1,21	0,18	2,72	-	3,01	0,61	11,13	-	1,28	0,05	5,74	9,09
*Diatoma moniliformis****	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,57	-	-	-	0,21	-	-	-	16,37	0,12	-
Diploneis oblongella	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Diploneis smithii	-	-	-	-	<0,01	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	0,01	0,02	-	-	-	0,04	-
Entomoneis paludosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	-
Epithemia sorex	-	-	-	-	-	-	0,03	0,01		<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
Fragilaria capucina	-	0,03	0,02	-	<0,01	<0,01	0,03	-	-	0,07	-	-	<0,01	0,04	-	-	0,01	1,72	0,04	-
Fragilaria construens f, subsalina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-
Fragilaria fasciculata	-	1,55	-	-	0,34	2,15	0,03	-	<0,01	2,77	-	-	-	0,60	-	-	-	0,83	-	-
Fragilariaceae	3,9	9,05	21,62	4,75	2,04	7,48	10,05	1,18	0,47	4,14	0,16	0,10	0,90	7,70	0,02	8,57	0,01	6,54	8,36	-
Gomphonema sp,		-	-	-	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haloroundia speciosa	-	<0,01	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hyalodiscus laevis	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	0,02	-	-	0,00	0,01	-	-	-	<0,01	0,04	2,27
Mastogloia atacamae	0,46	<0,01	<0,01	-	0,07	-	0,06	-	0,01	-	0,14	-	0,07	-	0,02	-	0,02	-	-	-
Mastogloia braunii	0,07	-	-	-	-	<0,01	0,03	-	-	-	0,02	-	0,03	<0,01	-	-	<0,01	-	0,04	-
Mastogloia elliptica	0,41	0,01	<0,01	-	0,48	-	0,32	-	0,11	0,01	0,19	-	0,12	0,03	0,06	-	0,01	<0,01	0,49	2,27
Mastogloia smithii	0,03	-	-	-	0,07	0,04	0,13	-	<0,01	-	0,12	-	<0,01	<0,01	0,04	-	<0,01	<0,01	0,57	-
Navicula cryptotenella	-	-	-	-	-	-	-	-					<0,01	-	-	-	-	<0,01	0,08	-
Navicula salinicola	2	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	0,53	-	-	0,01	-	0,01	-	-	<0,01	0,04	-
Navicula radiosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	0,04	-
Navicula sp,	4,29	3,71	6,76	<0,01	0,15	3,28	1,29	-	<0,01	-	-	0,03	0,49	11,50	0,05	-	<0,01	1,27	6,39	-
Nitzschia constricta	-	-	-	-	-	-	0,03	-	<0,01	<0,01	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
*Nitzschia inconspicua****	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	-	-	-	4,02	0,04	-
Pinnularia major	-	-	-	-	-	-	0,03	-	-	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Planothidium lanceolatum	-	4,29	-	-	-	0,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-
Rhopalodia acuminata	<0,01	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	-	-
Rhopalodia constricta	0,03	0,01	0,39	0,01	1,39	0,01	0,50	0,01	0,29	0,03	1,63	0,06	0,05	0,01	0,20	-	0,04	0,02	0,61	-
Staurosira brevistriata	0,15	39,78	7,91	1,06	0,22	56,62	2,24	0,09	0,08	19,81	0,21	0,06	0,28	25,64	0,05	-	<0,01	13,03	0,12	-
Staurosirella pinnata	-	8,11	2,06	-	0,07	4,09	-	-	<0,01	1,74	0,05	0,01	0,02	0,13	-	-	-	2,61	-	-
Surirella wetzeli	-	-	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	0,02	-	0,01	-	-	-	-	-	-
Ulnaria spp,	<0,01	14,88	0,11	82,4	0,50	15,93	11,56	97,41	0,03	60,90	3,65	99,32	<0,01	30,51	0,16	60,00	0,02	33,15	0,49	70,45
Cyanophyta																				
Anabaena sp,	1,94	-	1,1	-	-	-	0,76	-	0,01	-	-	-	0,19	-	-	-	<0,01	-	-	-
Chroococcus sp,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	-	0,04	-
Cyanothece sp,	3,42	-	0,2	-	0,08	-	0,15	-	0,23	-	0,09	-	1,18	-	-	-	-	-	-	-
Gloeocapsa sp,	-	-	-	-	17,78	-	15,36	-	1,34	-	18,51	-	1,08	1,02	14,95	-	0,09	-	29,54	-
Gloeothece sp,	3,89	<0,01	1,14	-	0,14	<0,01	1,00	-	0,24	-	0,35	-	0,72	-	-	-	0,71	-	0,08	-
Gomphosphaeria sp,	15,18	0,68	0,53	-	35,33	-	-	-	47,52	-	3,33	-	62,87	-	5,06	-	41,45	-	-	-
Merismodepia sp,	0,04	-	-	-	0,02	-	-	-	0,05	-	0,56	-	0,54	0,24	-	-	-	-	-	-
Oscillatoria sp,	0,11	-	-	-	0,26	-	-	-	2,14	-	-	-	0,15	-	0,38	-	-	-	2,29	-
Cianobacteria indeterminada	7,57	-	-	-	14,61	0,02	0,79	-	36,81	0,80	62,58	-	12,97	17,94	0,37	-	37,44	0,13	8,81	-
Dinophyta																				
Peridinium sp,	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26	-	-	-	0,92	-	-	-	9,83	-	-	-

*** *Diatoma moniliformis* antes descrita como *Diatoma* sp. *** *Nitzschia inconspicua* antes descrita como *Nitzschia* sp.

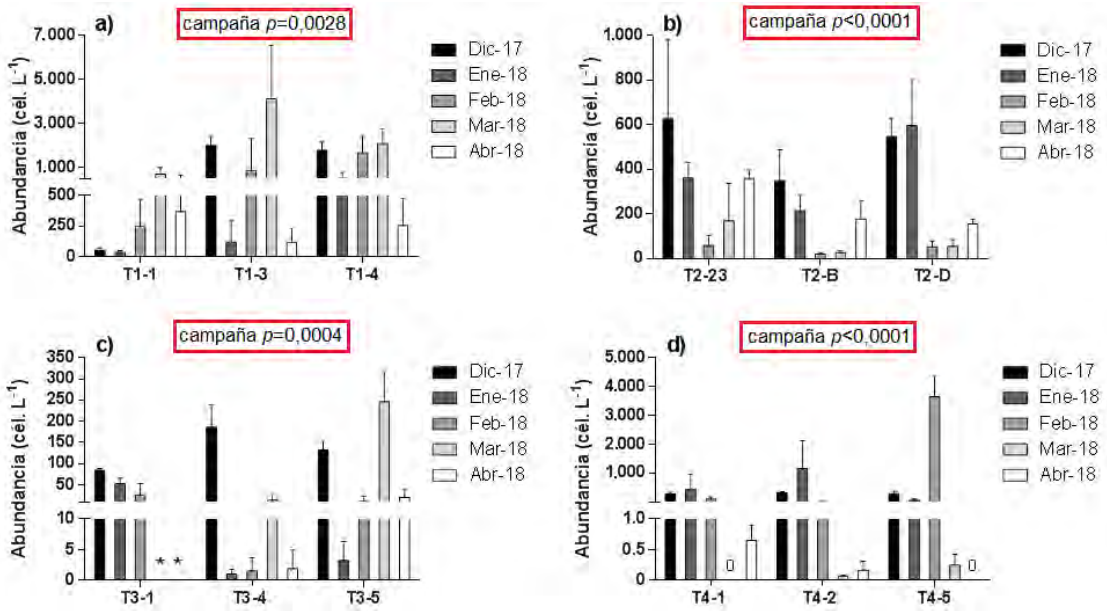


Figura 5.6. Abundancia total fitoplanctónica evaluada en las campañas que abarcan desde diciembre de 2017 hasta abril de 2018 en las estaciones T1-1, T1-3, T1-4 del puquio N1 (a); T2-23, T2-B, T2-D del puquio N2 (b); T3-1, T3-4, T3-5 del puquio N3 (c); T4-1, T4-2 y T4-5 del puquio N4 (d) del Salar de Llamara. Los recuadros rojos indican diferencias entre campañas. (*) Estación seca (no muestreada). (0) No se registraron organismos.

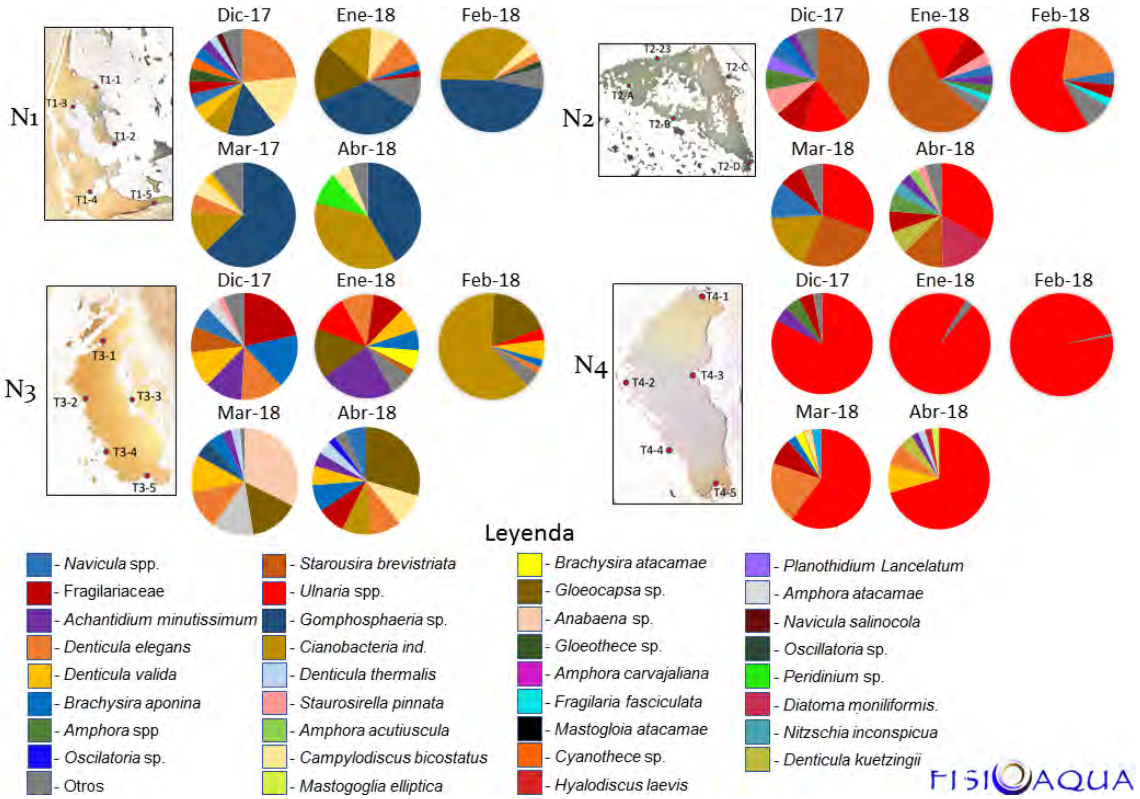


Figura 5.7. Mapa temático para la dominancia de los taxa fitoplanctónico en los puquios N1 (a), N2 (b), N3 (c) y N4 (d) del sector puquios del Salar de Llamara, durante las campañas de dic-17, ene-18, feb-18, mar-18 y abr-18. Los organismos inferiores a 2 % se agruparon en la categoría "otros".

Al igual que para el fitobentos, el análisis histórico de la abundancia fitoplanctónica (cél. L^{-1}) de la estación T2-23 exhibió un comportamiento muy variado entre campañas. Esta variabilidad incluso muestra lo que parecieran ser tres ciclos de mayor abundancia centrados en los años 2010, 2012 y 2017 (**Figura 5.8**). Cabe destacar que la disparidad entre las magnitudes observadas para el fitoplancton (similar a lo observado con el fitobentos) entre 2010-12 respecto de resultados más recientes (2015 en adelante) es muy probable que se deba más bien a una mayor prolijidad y cuidado actuales en la realización de los muestreos y tratamiento de la información con respecto a lo realizado durante los primeros años de estudio. Acompaña a esta lógica el hecho que estando los muestreos a cargo de la misma entidad (CEA) en esos años, existieron ocasiones cercanas en el tiempo en que hubo disparidades muy importantes en las magnitudes registradas (i.e. julio 2012 vs. noviembre de 2012).

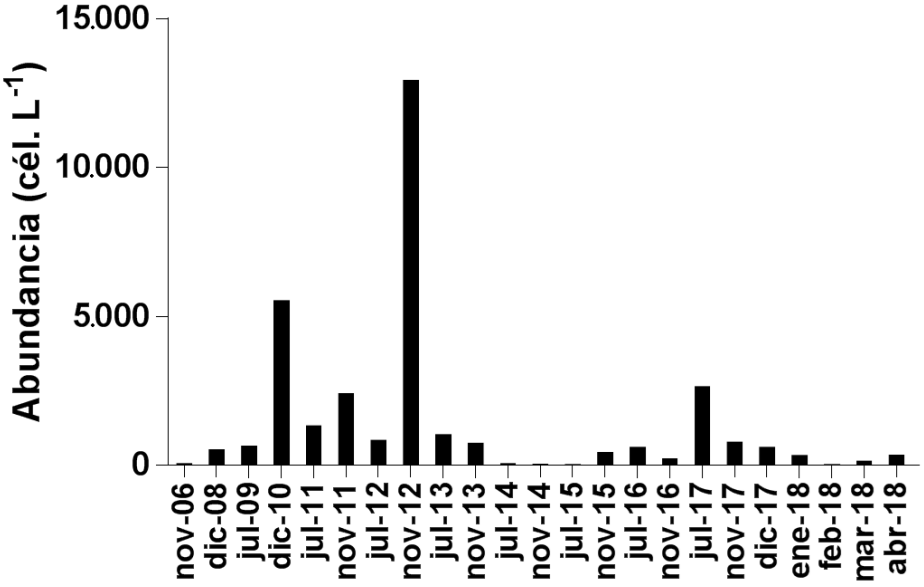


Figura 5.8 Abundancia fitoplanctónica (cél. L-1) medida desde noviembre de 2006 hasta la campaña de abril de 2018 en la estación T2-23, del salar de Llamara.

6 CONCLUSIONES

Solo en 2 de 11 observaciones se detectó un aumento en la concentración de clorofila-*a* (puntos T1-1 y T2-D), mientras que en 2 puntos hubo una disminución (T1-3 y T1-4), y en 7 otros puntos no se superó el límite de detección. Sin embargo, este aumento podría ser atribuido a factores estacionales, producto del aumento de la temperatura en verano y/o a la detención de la medida de mitigación (inyección de agua a los puquios). Cabe mencionar, que en general las estaciones de los puquios N2, N3 y todo el puquio N4 han presentado bajos valores y que en su mayoría han estado bajo el límite de detección (<0,02 µg L^{-1}), incluso durante el período en que la MUT (medida urgente y transitoria) ha estado en efecto. Por ende, aparte de un patrón descrito para el puquio N1, la evidencia para los demás puquios no permite conclusiones finales respecto de esta variable.

La abundancia de fitobentos en conjunto es muy variable, tanto espacial (entre sitios y entre puquios) como temporal (entre campañas). La composición de la comunidad fitobentónica ha variado en los puquios N1, N2, N3 y N4 pero manteniendo niveles relativamente parejos a lo largo de estos 5 meses. El puquio N4, sin embargo, luego de estar dominada la comunidad fitobentónica por una sola especie, en abril se observó el aumento en la participación de otras especies.

El fitoplancton también exhibió un patrón de alta variabilidad espacio-temporal, apreciandose por ejemplo, diferencias entre campañas en los 4 puquios analizados, principalmente entre la campaña de dic-17 y las campañas posteriores. No obstante esta alta variabilidad para el caso del puquio N2 se encuentra dentro de los rangos registrados durante la línea de base y pre-operación para el punto T2-23. Para el fitoplancton, al igual que el fitobentos, también es notoria la disminución registrada en N4 desde marzo de 2018 en adelante. En cuanto a la diversidad de esta comunidad, el patrón observado durante estas 5 campañas es parecido al descrito para el fitobentos, aunque la dominancia por una sola especie registrada para el puquio N4 fue evidente hasta el mes de febrero ya que luego (en marzo y abril) comenzaron a ser evidentes más especies.

El análisis histórico de la estación T2-23 muestra que tanto la clorofila-*a* como el fitobentos han estado en el rango bajo desde las campañas de julio de 2016 y julio de 2014, respectivamente. Es decir, no se puede observar para este punto centinela del puquio N2 un efecto particular atribuible a los cambios experimentados por el sistema (ej: disminución del nivel de agua) desde el cese de la inyección (medida de mitigación) que entró en efecto el 15 de diciembre de 2017. El fitoplanton, por otro lado, ha experimentado cambios más notorios a través del tiempo, observándose lo que parecería un comportamiento cíclico, en torno a los años 2010 y 2012, lo que estaría repitiéndose a partir de julio del 2017, observándose una disminución paulatina de su abundancia. Estos cambios, sin embargo, podrían estar viéndose potenciados desde que se dejó de inyectar agua al sistema, por lo que es relevante seguir estos monitoreos en el tiempo.

Cabe señalar que nunca antes el sistema había sido cuantificado/analizado, al menos para estos componentes ambientales, en meses que no fueran noviembre y julio (PSA) por lo que lo registrado en diciembre de 2017, enero, febrero, marzo y abril de 2018 bien puede corresponder a situaciones naturales para estas épocas el año, aunque teniendo en consideración también que se trata de un período en el que no se está aplicando la medida de mitigación.

La información generada hasta el momento, más la que continuará levantándose en los próximos monitoreos, permitirá ser más conclusivos respecto del efecto sobre estos componentes bióticos debido a las variaciones de otros componentes ambientales (i.e. variaciones en el nivel del agua, cambios en la conductividad eléctrica, entre otros).

7 REFERENCIAS

Araya, J. & L. Zúñiga. 1985. Manual taxonómico del zooplancton lacustre de Chile. Instituto de Zoología, Universidad Austral de Chile. ii+110 pp.

Arroyo, M.T.K., Squeo, F.A., Armesto, J. & Villagrán, C. 1988. Effects of aridity on plant diversity in the northern Chilean Andes: Results of a natural experiment. Annals of the Missouri Botanical Garden 75: 55-78.

De los Ríos, P. & I. Salgado. 2012. *Artemia* (Crustacea, Anostraca) in Chile: a review of basic and applied biology. Latin American Journal of Aquatic Research 40: 487-496.

Díaz C., Maidana N. 2005. Diatomeas de los salares Atacama y Punta Negra II región Chile. Centro de ecología Aplicada Ltda., Santiago, Chile, 146 pp.

Federation, Water Environmental, and American Public Health Association. 2005. Standard methods for the examination of water and wastewater. American Public Health Association (APHA): Washington, DC, USA.

Fernández, H. & E. Domínguez. 2001. Guía para la determinación de artrópodos bentónicos sudamericanos. Serie Investigaciones de la UNT. Subserie Ciencias Exactas y Naturales. Editorial Universitaria de Tucumán, Argentina. 282 pp.

Hounslow A. (1995) Water quality data: analysis and interpretation. Lewis Publishers, Boca Ratón. Pág 170.171. Capítulo 16.

Javor, B.J. (1983). Planktonic standing crop and nutrients in a saltern ecosystem. Limnol. Oceanogr. 28: 153-159.

Rasuk, M.C., Kurth, D., Flores, M.R., Contreras, M., Novoa, F., Poire, D. & Farias, M.E. 2014. Microbial characterization of microbial ecosystems associated to evaporites domes of gypsum in Salar de Llamara in Atacama Desert. Microbial Ecology.

Zúñiga, O., R. Wilson, F. Amat & F. Hontoria. 1999. Distribution and characterization of Chilean populations of the brine shrimp Artemia (Crustacea, Branchiopoda, Anostraca). International Journal of Salt Lake Research 8(1):23-40.

ANEXO I

CERTIFICADOS Y PERMISOS

CONAF
Ministerio de Agricultura
Gobierno de Chile

SOLICITUD N° 503745/04-05-2017

REGIÓN DE TARAPACÁ
DIRECCIÓN REGIONAL
JBC/JBH/JVO

AUTORIZACIÓN

PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN EN EL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS POR EL ESTADO

La Corporación Nacional Forestal, CONAF, autoriza a:

Alvaro Palma Behenke

Proyecto a realizar:

"Caracterización de calidad de agua, biota acuática y bioevaporitas en el Salar de Llamara, Reserva Nacional Pampa del Tamarugal"

Cedula de Identidad:	8322429-0
Domiciliado en:	Av. Vitacura 2909.
(fono, fax, e-mail):	+56994374419 apalma@fisioaqua.cl
Ciudad y País:	Santiago - Chile

Jefe de Proyecto:	Álvaro Palma Sandoval
Patrocinado por:	Sociedad Química Minera de Chile S.A. (SQM).

Para realizar las siguientes actividades individualizadas en la Solicitud de Investigación presentada a esta Corporación en la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, Lote N°4 Salar del Llamara:

-Caracterización de la calidad del agua, biota acuática y bioevaporitas en los Puquios del Salar del Llamara.

JULIO BARROS CATALAN
DIRECTOR REGIÓN DE TARAPACÁ

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
DIRECTOR
REGIÓN DE TARAPACÁ

Certificado 1. Autorización para realizar actividades de investigación en el sistema nacional de áreas silvestres protegidas por el estado.

TODOS POR CHILE

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
REGION DE TARAPACÁ
DIRECCIÓN REGIONAL TARAPACÁ
JIBH/JVO

CARTA OFICIAL Nº 21/2017

IQUIQUE, 17/05/2017

SEÑOR
ALVARO PALMA
GEOBIOTA

De nuestra consideración:

En atención a su solicitud para realizar actividades de investigación en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres protegidas por el Estado, específicamente en el Lote N°4,Salar de Llamara al interior de la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal para ejecutar el estudio " **Caracterización de Calidad de Agua, biota acuática y bioevaporitas** ", esta Dirección Regional se permite informar lo siguiente:

- Portar esta autorización en formato fisico al momento de ingresar a la unidad.
- Las fechas definitivas para la realización de las campañas será comunicadas oportunamente (5 días de anticipación) a CONAF, con la finalidad de coordinar la presencia del personal guardaparques durante la ejecución de las actividades en terreno.
- Estas fechas deben ser remitidas mediante correo electrónico a las siguientes personas :administrador de la Unidad Sr. Raúl Caqueo (raul.caqueo@conaf.cl) con copia al encargado de investigaciones Sr. Jorge Valenzuela (jorge.valenzuela@conaf.cl).
- Además solicita a los investigadores una reunión previa al terreno para dar a conocer los alcances e implicancias de su proyecto de investigación al personal de la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal.
- El o los investigador(es) deben cumplir con lo informado su solicitud de investigación en relación a la toma de muestras en terreno.
- El o los investigador (es) deben portar una copia física la presente carta y formulario de autorización al momento de ingresar a la unidad.
- Los investigadores se comprometen a entregar a CONAF copia de las publicaciones y/o informes técnicos relacionados con el hallazgo de especies nuevas para la ciencia, a partir de material colectado bajo los términos de esta autorización.
- De acuerdo al compromiso contraído por el investigador en su Solicitud de Investigación, éste declara conocer y se compromete a cumplir las normas del Reglamento sobre

Proyectos de Investigación en Áreas Silvestres Protegidas del Estado.

Por lo anteriormente expuesto, quien suscribe comunica a Ud. que esta Dirección Regional no ve inconvenientes en autorizar la realización de dicho proyecto, dentro de los límites de la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal.

Sin otro particular, me permito enviar **Formulario de Autorización** correspondiente.

Saluda atentamente a usted

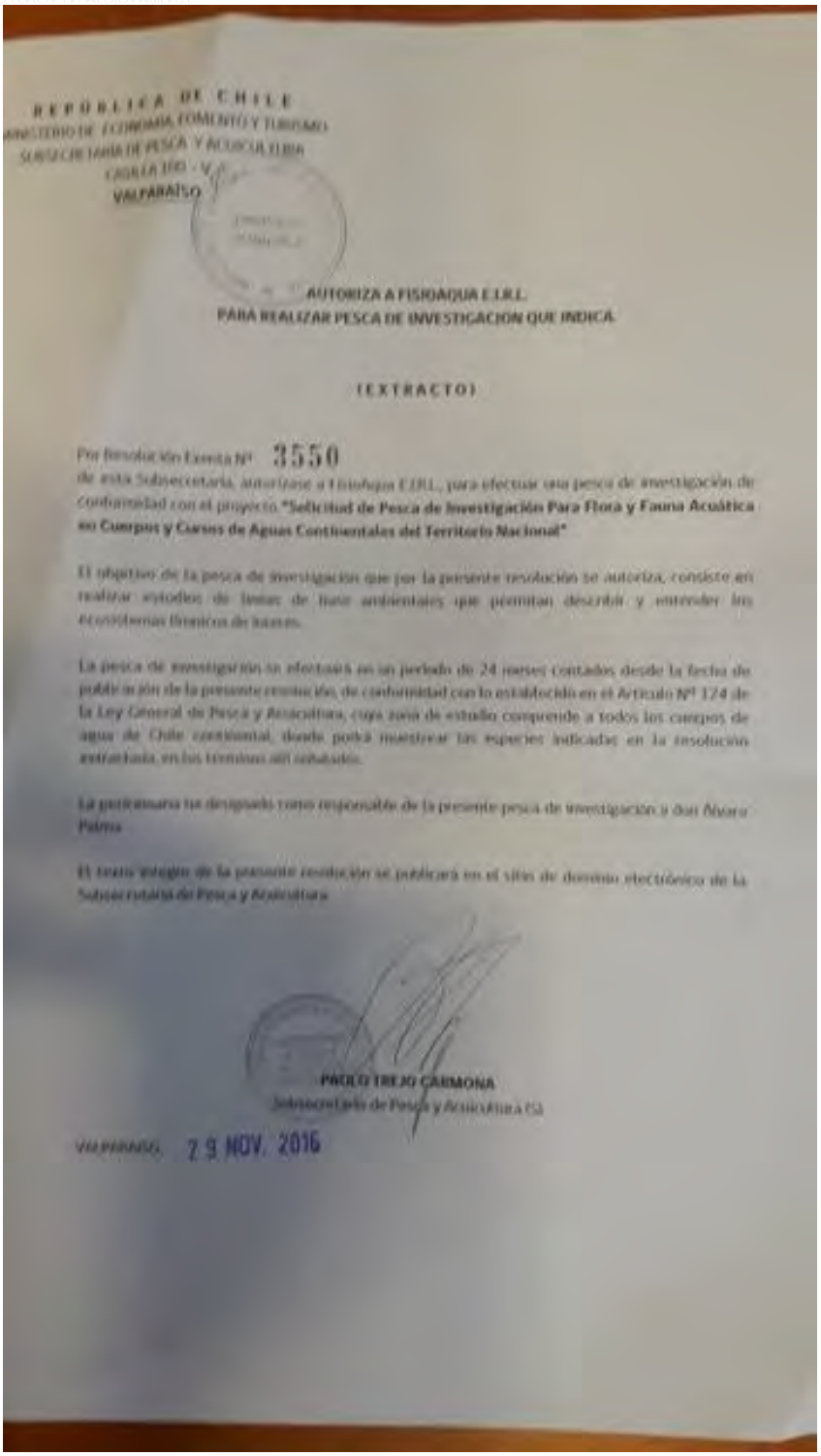
CORPORACION NACIONAL FORESTAL
DIRECTOR
REGION DE TARAPACA

JULIO BARROS CATALÁN
DIRECTOR
DIRECCIÓN REGIONAL TARAPACÁ

Incl.:Documento Digital: Formulario Autorización

c.c.:

Certificado 2. Carta de la dirección regional de Tarapaca.



REPÚBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO
SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA
CASILLA 100 - V
VALPARAÍSO

AUTORIZA A FISIOAQUA E.I.R.L.
PARA REALIZAR PESCA DE INVESTIGACIÓN QUE INDICA

(EXTRACTO)

Por Resolución Exenta Nº 3550
de esta Subsecretaría, autorízase a Fisioaqua E.I.R.L., para efectuar una pesca de investigación de conformidad con el proyecto **"Solicitud de Pesca de Investigación Para Flora y Fauna Acuática en Cuerpos y Cursos de Aguas Continentales del Territorio Nacional"**

El objetivo de la pesca de investigación que por la presente resolución se autoriza, consiste en realizar estudios de líneas de base ambientales que permitan describir y entender los ecosistemas límnicos de interés.

La pesca de investigación se efectuará en un período de 24 meses contados desde la fecha de publicación de la presente resolución, de conformidad con lo establecido en el Artículo Nº 124 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, cuya zona de estudio comprende a todos los cuerpos de agua de Chile continental, donde podrá muestrear las especies indicadas en la resolución extractada, en los términos allí señalados.

La peticionaria ha designado como responsable de la presente pesca de investigación a don Álvaro Palma.

El texto íntegro de la presente resolución se publicará en el sitio de dominio electrónico de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

PAOLO TREJO CARMONA
Subsecretario de Pesca y Acuicultura (S)

VALPARAÍSO, 29 NOV. 2016

Certificado 3. Autorización para realizar pesca de investigación.

ANEXO II

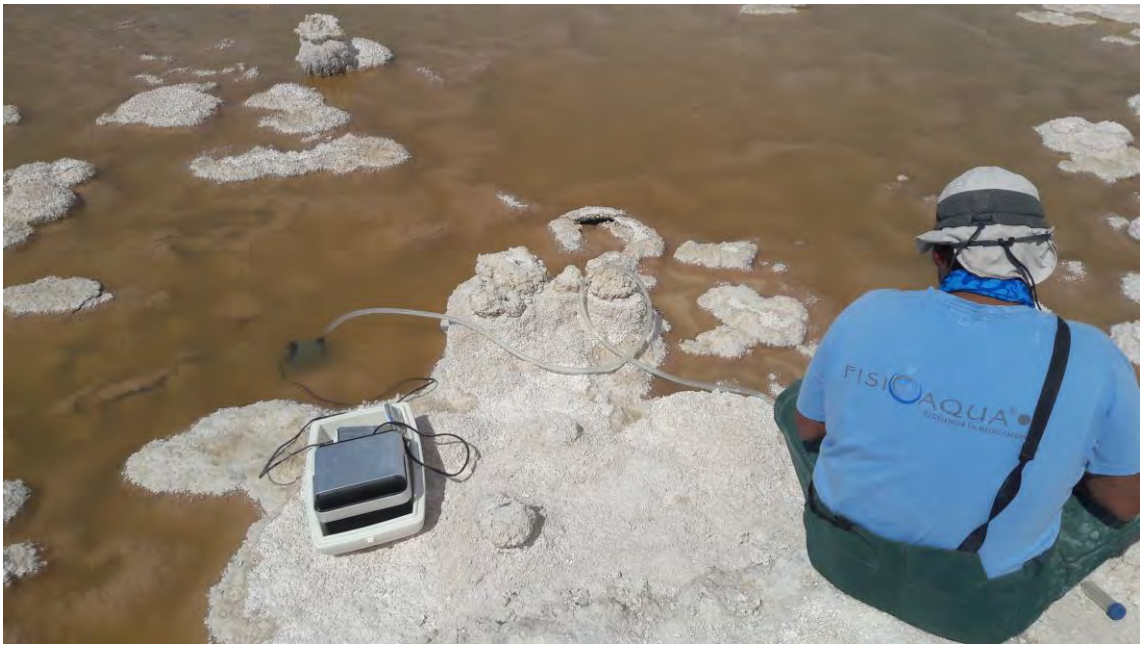
EQUIPO DE TRABAJO

NOMBRE	PROFESIÓN	CARGO	ACTIVIDAD
Alvaro Palma Benkhe	Lic. Biología P.U.C. Ph.D. Oceanografía, U. Maine, USA.	Jefe de proyecto	Toma de muestras, elaboración de informe
Nicolás Barroilhet Lira	Biólogo Marino P.U.C.	Coordinador de logística	Coordinación actividades de terreno, toma de muestras, elaboración de informe, análisis de datos
Kevin Coloma Díaz	Oceanógrafo P.U.C.V.	Coordinador de logística	Elaboración de informe, análisis de datos
René Daza Zapata	Ing. Civil Oceánico U.V.	Apoyo Análisis datos	Toma de muestras, análisis datos
Loreto Torreblanca	Bióloga Marina U.deC. M.Sc. Oceanografía U. Palmas de Mallorca, España	Especialista Asociada	Identificación/taxonomía de biota
Bruno San Martin	Biólogo Marino P.U.C.	Coordinador de logística	Toma de muestras

ANEXO III

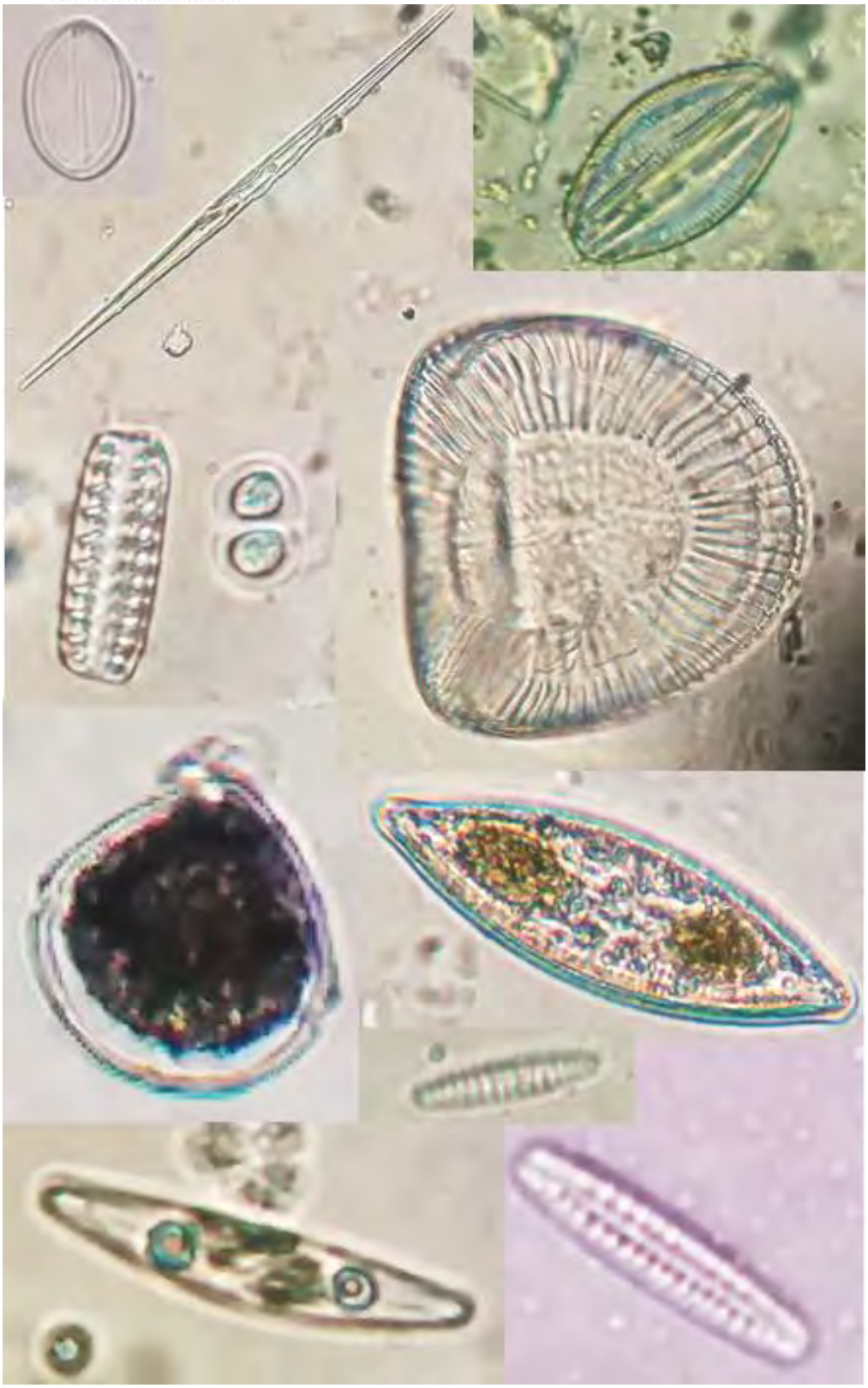
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE MEDICIONES EN TERRENO Y MUESTRAS DE BIOTA

Fotografía 1. Obtención de muestras de fitoplancton en el punto T4-5 del puquio N4.



Fotografía 2. Sistema de bombeo de agua usado en el punto T3-4 para la obtención de muestras de fitoplancton del puquio N3.

Fotografía 3. Estaciones de muestreo registradas en los puquios N1, N2, N3 y N4 en abril de 2018.



Fotografía 4. Organismos pertenecientes al fitobentos y fitoplancton obtenidos en los 4 puquios analizados, pertenecientes al Salarde Llamara en abril de 2018.

ANEXO IV

COMPOSICIÓN Y ABUNDANCIA DE LOS TAXA FITOBENTONICOS Y FITOPLANCTÓNICOS, POR RÉPLICA Y ESTACIÓN.

Composición y abundancia promedio (cél mm^{-2}) del <u>ensamble fitobentónico</u> evaluado en las estaciones T1-1, T1-3, T1-4 (N1), T2-23, T2-B, T2-D (N2), T3-4, T3-5 (N3), T4-1, T4-2 y T4-5 (N4) en la campaña de abril de 2018.

Puquio	A (Cel L^{-1})			A (Cel L^{-1})			A (Cel L^{-1})		A (Cel L^{-1})		
	N1			N2			N3		N4		
Punto	T1-1	T1-3	T1-4	T2-23	T2-B	T2-D	T3-4	T3-5	T4-1	T4-2	T4-5
Bacillariophyta											
Achnanthidium exiguum	-	0,004	0,02	1,83	-	-	-	-	-	-	-
Achnanthidium minutissimum	18,40	23,00	23,00	1,26	4,06	4,20	3,30	2,40	0,01	0,01	0,01
Amphora acutiuscula	-	-	5,40	5,18	-	4,62	-	0,44	-	-	-
Amphora atacamae	0,80	0,40	0,01	-	-	-	0,70	0,44	-	-	-
Amphora carvajaliana	-	-	1,40	3,36	0,84	2,38	-	-	-	-	-
Amphora coffeaeformis	-	-	-	1,54	-	0,46	-	-	-	-	-
Amphora spp.	0,005	0,02	0,80	11,90	6,86	11,20	0,00	1,28	-	-	-
Brachysira aponina	22,80	33,60	40,60	0,01	-	-	2,90	2,48	-	-	0,02
Brachysira atacamae	4,80	0,84	2,60	-	-	-	0,60	0,99	-	-	-
Campylodiscus bicostatus	0,06	0,17	0,55	-	0,01	-	0,00	0,09	-	-	0,01
Cocconeis placentula var. euglypta	0,06	0,12	23,60	-	-	-	-	0,03	-	-	-
Craticula halophila	0,01	0,06	0,02	-	-	0,01	-	0,01	0,01	-	-
Denticula elegans	390,02	206,68	180,01	0,01	2,11	2,95	1,40	8,32	2,31	-	-
Denticula kuetzingii	0,63	1,78	1,96	10,50	9,66	8,54	0,02	0,09	-	-	-
Denticula subtilis	-	-	0,02	-	-	-	-	0,01	0,01	-	-
Denticula thermalis	256,01	104,00	121,07	0,003	1,82	2,39	0,90	3,98	0,90	0,01	0,02
Denticula valida	182,01	122,67	149,34	0,01	4,49	1,13	5,20	9,40	1,74	0,03	0,02
Diatoma moniliformis	-	-	0,01	18,20	7,70	15,99	-	0,28	-	-	-
Diploneis oblongella	-	0,004	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-
Diploneis ovalis	-	0,004	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-
Entomoneis paludosa	-	-	-	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-
Fragilaria capucina	-	-	-	0,14	-	0,003	-	-	-	-	-
Fragilaria fasciculata	-	-	-	1,54	-	1,28	-	-	-	-	-
Fragilariaceae	31,20	51,20	67,00	21,14	18,34	21,28	2,20	2,92	-	-	-
Mastogloia atacamae	-	3,01	0,80	-	-	0,003	-	0,01	0,01	-	-
Mastogloia braunii	5,20	3,80	3,40	-	-	0,003	-	0,02	0,01	-	-
Mastogloia elliptica	10,00	12,00	17,20	-	-	0,03	0,02	0,04	0,04	-	-
Mastogloia smithii	2,80	1,20	2,60	-	-	-	0,004	0,02	0,01	-	-
Navicula cryptotenella	0,00	0,02	1,20	-	-	-	-	-	-	-	-
Navicula radiosa	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Navicula salinicola	0,004	0,05	0,08	0,003	0,01	-	0,002	-	-	-	-
Navicula sp.	14,20	15,60	22,20	0,43	0,70	2,94	0,40	0,84	0,01	-	-
Nitzschia inconspicua	0,81	2,20	-	2,66	4,06	1,54	-	-	0,01	-	-
Planothidium lanceolatum	0,004	-	-	-	-	0,08	0,002	-	0,01	-	-
Rhopalodia acuminata	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
Rhopalodia constricta	-	0,004	0,13	0,01	0,01	0,05	0,02	0,07	-	-	-
Staurosira brevistriata	0,41	1,00	1,20	21,84	21,56	27,72	0,11	0,68	-	-	-
Staurosirella pinnata	0,20	0,80	0,80	0,56	-	-	0,00	-	-	-	-
Ulnaria spp.	-	-	0,01	33,74	10,92	54,18	0,01	0,02	0,20	0,08	2,40
Cyanophyta											
Chrococcus sp.	3,00	0,82	0,03	-	-	0,003	0,004	-	0,01	-	-
Cyanothece sp.	0,02	0,01	1,41	-	-	-	0,20	0,10	-	-	-
Gloeothece sp.	5,02	0,01	-	-	-	-	0,50	0,01	-	-	-
Gomphosphaeria sp.	16,88	0,95	3,11	-	-	-	-	-	-	-	-
Merismopedia sp.	3,67	0,22	10,40	-	-	-	-	-	0,16	-	-
Cianobacteria indeterminada	0,08	0,56	2,44	-	-	-	-	-	-	-	-

Composición y abundancia promedio (cél mm^{-2}) del <u>ensamble fitoplanctónico</u> evaluado en las estaciones T1-1, T1-3, T1-4 (N1), T2-23, T2-B, T2-D (N2), T3-4, T3-5 (N3), T4-1, T4-2 y T4-5 (N4) en la campaña de abril de 2018.

	A (Cel L^{-1})			A (Cel L^{-1})			A (Cel L^{-1})		A (Cel L^{-1})		
Puquio	N1			N2			N3		N4		
Punto	T1-1	T1-3	T1-4	T2-23	T2-B	T2-D	T3-4	T3-5	T4-1	T4-2	T4-5
Bacillariophyta											
Achnanthidium exiguum	-	-	-	0,01	0,01	0,01	-	-	-	-	-
Achnanthidium minutissimum	0,11	0,04	-	8,33	10,03	6,94	-	0,97	0,02	-	-
Amphora acutiuscula	-	-	-	6,02	4,32	9,26	-	-	-	-	-
Amphora atacamae	0,01	0,01	0,01	-	0,16	-	-	0,03	-	-	-
Amphora carvajaliana	0,02	-	-	0,05	0,06	-	-	-	-	-	-
Amphora coffeaeformis	-	-	-	4,17	0,68	1,85	-	-	-	-	-
Amphora spp.	-	-	-	12,50	3,86	21,76	-	0,01	-	-	-
Brachysira aponina	2,31	0,56	0,10	0,05	-	-	0,10	1,71	-	-	-
Brachysira atacamae	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campylodiscus bicostatus	33,80	1,13	5,25	0,05	0,04	-	-	2,22	-	-	-
Cocconeis placentula var. *euglypta*	0,06	0,02	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
Craticula halophila	0,01	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Denticula elegans	8,80	2,00	0,31	0,20	0,11	0,06	0,71	1,36	0,06	-	-
Denticula kuetzingii	-	-	0,08	20,83	16,52	12,04	0,07	0,03	0,02	0,02	-
Denticula thermalis	7,87	3,79	0,28	0,02	0,08	0,01	0,59	0,31	0,02	-	-
Denticula valida	6,02	2,42	1,10	0,17	0,19	0,01	0,30	1,00	0,06	0,02	-
Diatoma sp.	-	-	-	32,87	44,29	36,11	0,02	0,01	-	-	-
Diploneis smithii	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-
Entomoneis paludosa	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-
Fragilaria capucina	-	0,02	0,03	3,24	4,94	3,70	-	0,01	-	-	-
Fragilaria construens f. *subsalina*	-	-	-	0,02	-	0,06	-	-	-	-	-
Fragilaria fasciculata	-	-	-	0,93	2,47	2,31	-	-	-	-	-
Fragilariaceae	0,01	0,02	0,01	21,30	13,73	10,19	0,02	1,87	-	-	-
Hyalodiscus laevis	-	-	-	-	-	0,01	-	0,01	0,02	-	-
Mastogloia atacamae	0,07	0,03	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-
Mastogloia braunii	-	0,01	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-
Mastogloia elliptica	0,07	0,02	0,01	-	0,01	-	0,04	0,07	0,02	-	-
Mastogloia smithii	0,02	0,01	-	0,01	0,02	-	0,04	0,09	-	-	-
Navicula radiosa	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-
Navicula salinicola	-	-	-	0,01	-	-	-	0,01	-	-	-
Navicula cryptotenella	-	-	-	0,01	-	-	-	0,02	-	-	-
Navicula sp.	0,01	-	0,01	4,63	1,85	2,31	0,02	1,43	-	-	-
Nitzschia inconspicua	-	-	-	7,41	10,19	10,19	-	0,01	-	-	-
Planothidium lanceolatum	-	-	-	0,03	0,03	-	-	-	-	-	-
Rhopalodia constricta	0,11	-	0,15	0,06	-	0,06	-	0,14	-	-	-
Staurosira brevistriata	0,01	0,01	-	24,07	40,12	25,93	-	0,03	-	-	-
Staurosirella pinnata	-	-	-	3,24	12,04	2,78	-	-	-	-	-
Ulnaria spp.	0,07	0,04	0,06	207,87	11,27	10,19	0,02	0,09	0,44	0,13	-
Cyanophyta											
Chroococcus sp.	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyanothece sp.	0,94	0,02	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-
Gloeocapsa sp.	0,70	-	-	-	-	-	-	6,68	-	-	-
Gloeothece sp.	5,09	0,16	-	-	-	-	0,02	-	-	-	-
Gomphosphaeria sp.	192,98	42,48	72,71	-	-	-	-	-	-	-	-
Oscillatoria sp.	-	-	-	-	-	-	-	0,52	-	-	-
Cianobacteria indeterminada	57,29	45,83	175,25	0,90	-	-	-	1,99	-	-	-
Dinophyta											
Peridinium sp.	52,31	20,74	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-

ANEXO V

REGISTRO INFORMES LABORATORIO ANAM

1. Informes ANAM

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710789
Fecha: 17/04/2018
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente	SQM Industrial S.A.
Unidad	
Dirección	Anibal Pinto 3228, Antofagasta
RUT	79947100-0

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra	Agua Cruda
Programa de Control	Muestra General SQM
Norma de Referencia	Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra:	**4710789**	**Comuna:**	Antofagasta		
Descripción:	SQM - Clorofila "a"T1-1 SUPERFICIE				
Tipo Muestreo:	M.Manual Puntual			**Responsable Muestreo:**	ANAM-STGO
Fecha Muestreo:	11/04/2018 13:15	**Fecha Recepción:**	12/04/2018 09:15		

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro Nº 011-01 y ANAM Pto. Montt Nº 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T1-1 del puquio N1

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710789
Fecha: 17/04/2018
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 4710789					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Clorofila "a" SM 10200-H2c (2012)	Inicio 12/04/2018 10:30 Fin 16/04/2018 14:21	3,33	ug/L	-	0,02

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Signature Not Verified
Digitally signed by Soledad Cristina Alarcón Muñoz
Date: 2018.04.17 14:27:39 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente de Operaciones
Soledad Alarcón M.
Código IA SMA 10.082.114-2

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T1-1 del puquio N1 (continuación)

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710785
Fecha: 17/04/2018
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente	SQM Industrial S.A.
Unidad	
Dirección	Anibal Pinto 3228, Antofagasta
RUT	79947100-0

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra	Agua Cruda
Programa de Control	Muestra General SQM
Norma de Referencia	Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra:	**4710785**	**Comuna:**	Antofagasta		
Descripción:	SQM - Clorofila "a"T1-3 SUPERFICIE				
Tipo Muestreo:	M.Manual Puntual			**Responsable Muestreo:**	ANAM-STGO
Fecha Muestreo:	11/04/2018 13:43	**Fecha Recepción:**	12/04/2018 09:15		

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro Nº 011-01 y ANAM Pto. Montt Nº 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T1-3 del puquio N1

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710785
Fecha: 17/04/2018
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 4710785					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Clorofila "a" SM 10200-H2c (2012)	Inicio 12/04/2018 10:30 Fin 16/04/2018 14:20	0,86	ug/L	-	0,02

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Signature Not Verified
Digitally signed by Soledad Cristina Alarcón Muñoz
Date: 2018.04.17 14:27:24 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente de Operaciones
Soledad Alarcón M.
Código IA SMA 10.082.114-2

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T1-3 del puquio N1 (continuación)

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710779
Fecha: 17/04/2018
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente	SQM Industrial S.A.
Unidad	
Dirección	Anibal Pinto 3228, Antofagasta
RUT	79947100-0

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra	Agua Cruda
Programa de Control	Muestra General SQM
Norma de Referencia	Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra:	**4710779**	**Comuna:**	Antofagasta		
Descripción:	SQM - Clorofila "a"T1-4 SUPERFICIE				
Tipo Muestreo:	M.Manual Puntual			**Responsable Muestreo:**	ANAM-STGO
Fecha Muestreo:	11/04/2018 13:56	**Fecha Recepción:**	12/04/2018 09:15		

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro Nº 011-01 y ANAM Pto. Montt Nº 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T1-4 del puquio N1

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710779
Fecha: 17/04/2018
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 4710779					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Clorofila "a" SM 10200-H2c (2012)	Inicio 12/04/2018 10:30 Fin 16/04/2018 14:20	1,37	ug/L	-	0,02

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Signature Not Verified
Digitally signed by Soledad Cristina Alarcón Muñoz
Date: 2018.04.17 14:26:59 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente de Operaciones
Soledad Alarcón M.
Código IA SMA 10.082.114-2

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T1-4 del puquio N1 (continuación)

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710795
Fecha: 17/04/2018
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente	SQM Industrial S.A.
Unidad	
Dirección	Anibal Pinto 3228, Antofagasta
RUT	79947100-0

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra	Agua Cruda
Programa de Control	Muestra General SQM
Norma de Referencia	Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra:	**4710795**	**Comuna:**	Antofagasta		
Descripción:	SQM - Clorofila "a"T2-23 SUPERFICIE				
Tipo Muestreo:	M.Manual Puntual			**Responsable Muestreo:**	ANAM-STGO
Fecha Muestreo:	11/04/2018 12:01	**Fecha Recepción:**	12/04/2018 09:15		

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro Nº 011-01 y ANAM Pto. Montt Nº 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T2-23 del puquio N2

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710795
Fecha: 17/04/2018
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 4710795					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Clorofila "a" SM 10200-H2c (2012)	Inicio 12/04/2018 10:30 Fin 16/04/2018 14:21	<0,02	ug/L	-	0,02

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Signature Not Verified
Digitally signed by Soledad Cristina Alarcón Muñoz
Date: 2018.04.17 14:27:56 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente de Operaciones
Soledad Alarcón M.
Código IA SMA 10.082.114-2

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T2-23 del puquio N2 (continuación)

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710793
Fecha: 17/04/2018
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente	SQM Industrial S.A.
Unidad	
Dirección	Anibal Pinto 3228, Antofagasta
RUT	79947100-0

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra	Agua Cruda
Programa de Control	Muestra General SQM
Norma de Referencia	Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra:	**4710793**	**Comuna:**	Antofagasta		
Descripción:	SQM - Clorofila "a"T2-B SUPERFICIE				
Tipo Muestreo:	M.Manual Puntual			**Responsable Muestreo:**	ANAM-STGO
Fecha Muestreo:	11/04/2018 11:40	**Fecha Recepción:**	12/04/2018 09:15		

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro Nº 011-01 y ANAM Pto. Montt Nº 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T2-B del puquio N2

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710793
Fecha: 17/04/2018
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 4710793					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Clorofila "a" SM 10200-H2c (2012)	Inicio 12/04/2018 10:30 Fin 16/04/2018 14:21	<0,02	ug/L	-	0,02

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Signature Not Verified
Digitally signed by Soledad Cristina Alarcón Muñoz
Date: 2018.04.17 14:27:47 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente de Operaciones
Soledad Alarcón M.
Código IA SMA 10.082.114-2

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T2-B del puquio N2 (continuación)

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710791
Fecha: 16/04/2018
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente	SQM Industrial S.A.
Unidad	
Dirección	Anibal Pinto 3228, Antofagasta
RUT	79947100-0

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra	Agua Cruda
Programa de Control	Muestra General SQM
Norma de Referencia	Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra:	**4710791**	**Comuna:**	Antofagasta		
Descripción:	SQM - Clorofila "a"T2-D SUPERFICIE				
Tipo Muestreo:	M.Manual Puntual			**Responsable Muestreo:**	ANAM-STGO
Fecha Muestreo:	11/04/2018 11:20	**Fecha Recepción:**	12/04/2018 09:15		

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro Nº 011-01 y ANAM Pto. Montt Nº 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T2-D del puquio N2

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710791
Fecha: 16/04/2018
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 4710791					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Clorofila "a" SM 10200-H2c (2012)	Inicio 12/04/2018 10:30 Fin 16/04/2018 14:21	0,04	ug/L	-	0,02

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Signature Not Verified
Digitally signed by Soledad Cristina Alarcón Muñoz
Date: 2018.04.16 17:40:32 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente de Operaciones
Soledad Alarcón M.
Código IA SMA 10.082.114-2

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T2-D del puquio N2 (continuación)

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710805
Fecha: 23/04/2018
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente	SQM Industrial S.A.
Unidad	
Dirección	Anibal Pinto 3228, Antofagasta
RUT	79947100-0

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra	Agua Cruda
Programa de Control	Muestra General SQM
Norma de Referencia	Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra:	**4710805**	**Comuna:**	Antofagasta		
Descripción:	SQM - Clorofila "a" T3-4 Superficie				
Tipo Muestreo:	M.Manual Puntual			**Responsable Muestreo:**	ANAM-STGO
Fecha Muestreo:	12/04/2018 13:55	**Fecha Recepción:**	13/04/2018 08:57		

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro Nº 011-01 y ANAM Pto. Montt Nº 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T3-4 del puquio N3

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710805
Fecha: 23/04/2018
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 4710805					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Clorofila "a" SM 10200-H2c (2012)	Inicio 13/04/2018 10:30 Fin 23/04/2018 17:48	<0,02	ug/L	-	0,02

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Signature Not Verified
Digitally signed by Soledad Cristina Alarcón Muñoz
Date: 2018.04.24 10:07:45 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente de Operaciones
Soledad Alarcón M.
Código IA SMA 10.062.114-2

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T3-4 del puquio N3 (continuación)

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710806
Fecha: 23/04/2018
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente	SQM Industrial S.A.
Unidad	
Dirección	Anibal Pinto 3228, Antofagasta
RUT	79947100-0

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra	Agua Cruda
Programa de Control	Muestra General SQM
Norma de Referencia	Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra:	**4710806**	**Comuna:**	Antofagasta		
Descripción:	SQM - Clorofila "a" T3-5 Superficie				
Tipo Muestreo:	M.Manual Puntual			**Responsable Muestreo:**	ANAM-STGO
Fecha Muestreo:	12/04/2018 14:00	**Fecha Recepción:**	13/04/2018 08:57		

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro Nº 011-01 y ANAM Pto. Montt Nº 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T3-5 del puquio N3

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710806
Fecha: 23/04/2018
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 4710806					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Clorofila "a" SM 10200-H2c (2012)	Inicio 13/04/2018 10:30 Fin 23/04/2018 17:48	<0,02	ug/L	-	0,02

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Signature Not Verified
Digitally signed by Soledad Cristina Alarcón Muñoz
Date: 2018.04.24 10:07:49 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente de Operaciones
Soledad Alarcón M.
Código IA SMA 10.062.114-2

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T3-5 del puquio N3 (continuación)

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710819
Fecha: 23/04/2018
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente	SQM Industrial S.A.
Unidad	
Dirección	Anibal Pinto 3228, Antofagasta
RUT	79947100-0

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra	Agua Cruda
Programa de Control	Muestra General SQM
Norma de Referencia	Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra:	**4710819**	**Comuna:**	Antofagasta
Descripción:	SQM - Clorofila "a" T4-1 Superficie		
Tipo Muestreo:	M.Manual Puntual	**Responsable Muestreo:**	ANAM-STGO
Fecha Muestreo:	12/04/2018 12:20	**Fecha Recepción:**	13/04/2018 08:57

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro Nº 011-01 y ANAM Pto. Montt Nº 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T4-1 del puquio N4

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710819
Fecha: 23/04/2018
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 4710819					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Clorofila "a" SM 10200-H2c (2012)	Inicio 13/04/2018 10:30 Fin 23/04/2018 17:48	<0,02	ug/L	-	0,02

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Signature Not Verified
Digitally signed by Soledad Cristina Alarcón Muñoz
Date: 2018.04.24 10:08:42 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente de Operaciones
Soledad Alarcón M.
Código IA SMA 10.082.114-2

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T4-1 del puquio N4 (continuación)

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710812
Fecha: 23/04/2018
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente	SQM Industrial S.A.
Unidad	
Dirección	Anibal Pinto 3228, Antofagasta
RUT	79947100-0

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra	Agua Cruda
Programa de Control	Muestra General SQM
Norma de Referencia	Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra:	**4710812**	**Comuna:**	Antofagasta		
Descripción:	SQM - Clorofila "a" T4-2 Superficie				
Tipo Muestreo:	M.Manual Puntual			**Responsable Muestreo:**	ANAM-STGO
Fecha Muestreo:	12/04/2018 13:05	**Fecha Recepción:**	13/04/2018 08:57		

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro Nº 011-01 y ANAM Pto. Montt Nº 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T4-2 del puquio N4

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710812
Fecha: 23/04/2018
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 4710812					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Clorofila "a" SM 10200-H2c (2012)	Inicio 13/04/2018 10:30 Fin 23/04/2018 17:48	<0,02	ug/L	-	0,02

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Signature Not Verified
Digitally signed by Soledad Cristina Alarcón Muñoz
Date: 2018.04.24 10:08:11 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente de Operaciones
Soledad Alarcón M.
Código IA SMA 10.082.114-2

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T4-2 del puquio N4 (continuación)

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710814
Fecha: 23/04/2018
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente	SQM Industrial S.A.
Unidad	
Dirección	Anibal Pinto 3228, Antofagasta
RUT	79947100-0

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra	Agua Cruda
Programa de Control	Muestra General SQM
Norma de Referencia	Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra:	**4710814**	**Comuna:**	Antofagasta		
Descripción:	SQM - Clorofila "a" T4-5 Superficie				
Tipo Muestreo:	M.Manual Puntual			**Responsable Muestreo:**	ANAM-STGO
Fecha Muestreo:	12/04/2018 12:47	**Fecha Recepción:**	13/04/2018 08:57		

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro Nº 011-01 y ANAM Pto. Montt Nº 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T4-5 del puquio N4

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

N° Informe: 4710814
Fecha: 23/04/2018
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 4710814					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Clorofila "a" SM 10200-H2c (2012)	Inicio 13/04/2018 10:30 Fin 23/04/2018 17:48	<0,02	ug/L	-	0,02

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

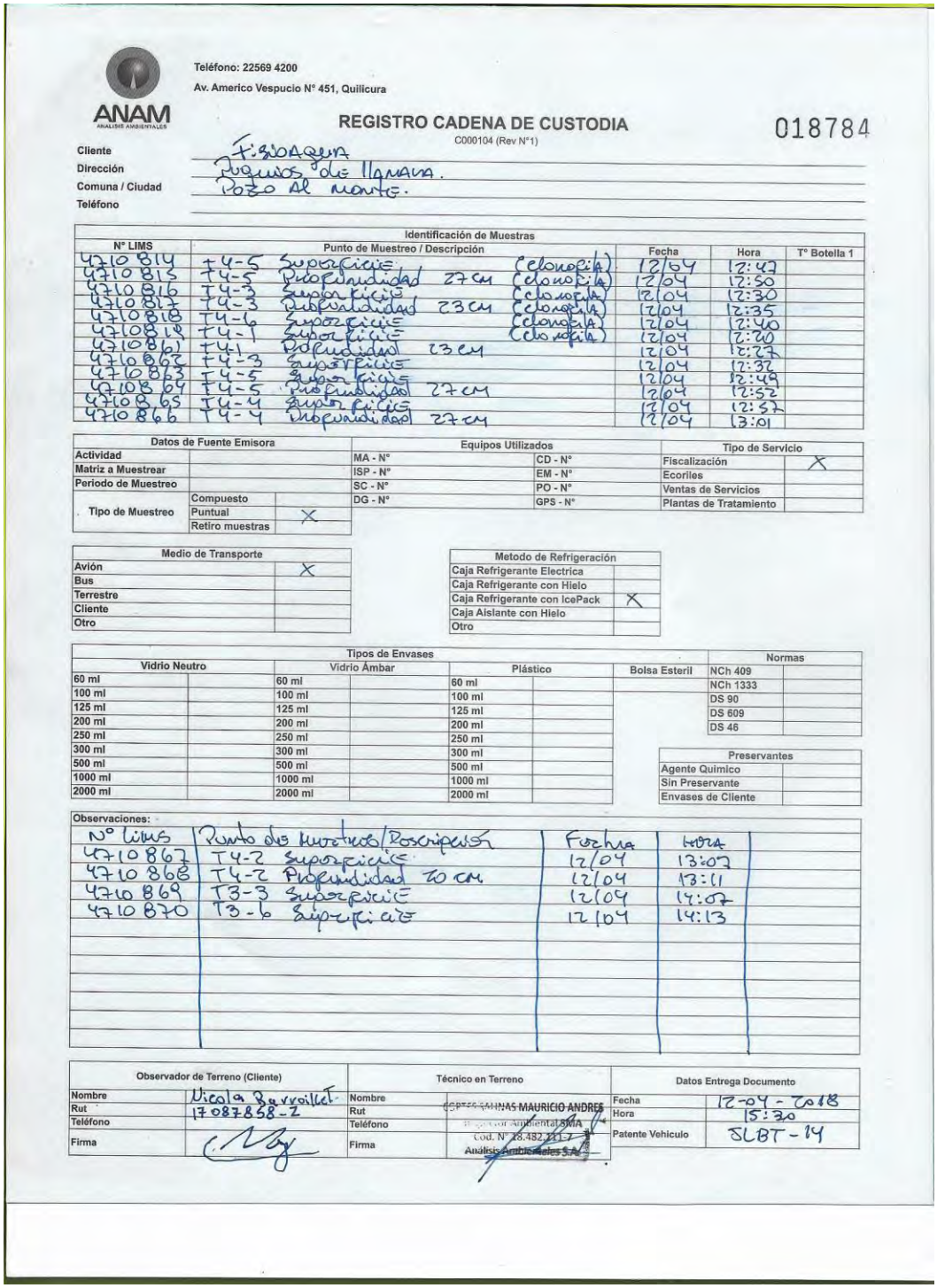
Signature Not Verified
Digitally signed by Soledad Cristina Alarcón Muñoz
Date: 2018.04.24 10:08:20 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente de Operaciones
Soledad Alarcón M.
Código IA SMA 10.082.114-2

Análisis Ambientales S.A.
Av.Américo Vespucio Nº451 Quilicura Santiago - Fono:+56(2)2569 4400 / Av.Presidente Ibañez Nº700-Puerto Montt-Fono:+56(2)2569 4450
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

Informe de muestra tomada en el punto T4-5 del puquio N4 (continuación)

2. **Cadena de custodia de muestras obtenidas por ANAM**



ANAM
ANÁLISIS AMBIENTALES

Teléfono: 22569 4200
Av. Americo Vespucio N° 451, Quilicura

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA
C000104 (Rev N°1)

018784

Cliente: Fisioaqua
Dirección: Pueblos de llanara.
Comuna / Ciudad: Pozo al monte.
Teléfono:

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4710814	T4-5 Superficie (clorofila)	12/04	12:47	
4710815	T4-5 Profundidad 27 cm (clorofila)	12/04	12:50	
4710816	T4-3 Superficie (clorofila)	12/04	12:30	
4710817	T4-3 Profundidad 23 cm (clorofila)	12/04	12:35	
4710818	T4-6 Superficie (clorofila)	12/04	12:40	
4710819	T4-1 Superficie (clorofila)	12/04	12:20	
4710861	T4-1 Profundidad 23 cm	12/04	12:27	
4710862	T4-3 Superficie	12/04	12:32	
4710863	T4-5 Superficie	12/04	12:49	
4710864	T4-5 Profundidad 27 cm	12/04	12:52	
4710865	T4-4 Superficie	12/04	12:57	
4710866	T4-4 Profundidad 27 cm	12/04	13:01	

Datos de Fuente Emisora		
Actividad		
Matriz a Muestrear		
Periodo de Muestreo		
Tipo de Muestreo	Compuesto	
	Puntual	X
	Retiro muestras	

Equipos Utilizados	
MA - N°	CD - N°
ISP - N°	EM - N°
SC - N°	PO - N°
DG - N°	GPS - N°

Tipo de Servicio	
Fiscalización	X
Ecoriles	
Ventas de Servicios	
Plantas de Tratamiento	

Medio de Transporte	
Avión	X
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipos de Envases							
Vidrio Neutro		Vidrio Ámbar		Plástico		Bolsa Esteril	
60 ml		60 ml		60 ml			
100 ml		100 ml		100 ml			
125 ml		125 ml		125 ml			
200 ml		200 ml		200 ml			
250 ml		250 ml		250 ml			
300 ml		300 ml		300 ml			
500 ml		500 ml		500 ml			
1000 ml		1000 ml		1000 ml			
2000 ml		2000 ml		2000 ml			

Normas	
NCh 409	
NCh 1333	
DS 90	
DS 609	
DS 46	

Preservantes	
Agente Quimico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

N° Lims	Punto de Muestreo/Descripción	Fecha	Hora
4710867	T4-2 Superficie	12/04	13:07
4710868	T4-2 Profundidad 20 cm	12/04	13:11
4710869	T3-3 Superficie	12/04	14:07
4710870	T3-6 Superficie	12/04	14:13

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	Nicola Barroilhet	Nombre	CORTES SALINAS MAURICIO ANDRES	Fecha	12-04-2018
Rut	17087858-2	Rut	Inspector Ambiental SMA	Hora	15:30
Teléfono		Teléfono	Cod. N° 18.482.111-7	Patente Vehiculo	SLBT-14
Firma		Firma	Análisis Ambientales S.A.		

Informe de cadena de custodia para la toma de muestras por parte de ANAM en la campaña abril de 2018

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES

Teléfono: 22569 4200
Av. Americo Vespucio N° 451, Quilicura

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

018782

Cliente: FisioAqua.
Dirección: Juguios de Llamava.
Comuna / Ciudad: Pozo al Monte.
Teléfono:

Identificación de Muestras			
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4710775	T1-2 Superficie (clorofila)	11/04	13:30	
4710776	T1-2 Profundidad 23 cm (clorofila)	11/04	13:35	
4710777	T1-5 Superficie (clorofila)	11/04	14:14	
4710778	T1-5 Profundidad 10 cm (clorofila)	11/04	14:19	
4710779	T1-4 Superficie (clorofila)	11/04	13:56	
4710780	T1-4 Profundidad 10 cm (clorofila)	11/04	14:02	
4710781	T1-6 Superficie (clorofila)	11/04	14:06	
4710782	T1-6 Profundidad 15 cm (clorofila)	11/04	14:10	
4710783	T2-C Superficie (clorofila)	11/04	12:20	
4710784	T2-E Superficie (clorofila)	11/04	12:34	
4710785	T1-3 Superficie (clorofila)	11/04	13:43	
4710786	T1-3 Profundidad 15 cm (clorofila)	11/04	13:46	

Datos de Fuente Emisora		
Actividad		
Matriz a Muestrear		
Periodo de Muestreo		
Tipo de Muestreo	Compuesto	
	Puntual	X
	Retiro muestras	

Equipos Utilizados	
MA - N°	CD - N°
ISP - N°	EM - N°
SC - N°	PO - N°
DG - N°	GPS - N°

Tipo de Servicio	
Fiscalización	X
Ecoriles	
Ventas de Servicios	
Plantas de Tratamiento	

Medio de Transporte	
Avión	X
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipos de Envases							Normas	
Vidrio Neutro		Vidrio Ámbar		Plástico		Bolsa Esteril	NCh 409	
60 ml		60 ml		60 ml			NCh 1333	
100 ml		100 ml		100 ml			DS 90	
125 ml		125 ml		125 ml			DS 609	
200 ml		200 ml		200 ml			DS 46	
250 ml		250 ml		250 ml				
300 ml		300 ml		300 ml				
500 ml		500 ml		500 ml				
1000 ml		1000 ml		1000 ml				
2000 ml		2000 ml		2000 ml				

Preservantes	
Agente Quimico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

N° LIMS	Punto de muestreo / Descripción	Fecha	Hora
4710787	T2-C Profundidad 23 cm (clorofila)	11/04	12:27
4710788	T2-E Profundidad 25 cm (clorofila)	11/04	12:39
4710789	T1-1 Superficie (clorofila)	11/04	13:15
4710790	T1-1 Profundidad 15 cm (clorofila)	11/04	13:19
4710791	T2-D Superficie (clorofila)	11/04	11:20
4710793	T2-B Superficie (clorofila)	11/04	11:40
4710794	T2-A Superficie (clorofila)	11/04	11:51
4710795	T2-23 Superficie (clorofila)	11/04	12:01
4710797	T2-D Profundidad 33 cm (clorofila)	11/04	11:30
4710798	T2-B Profundidad 42 cm (clorofila)	11/04	11:46
4710800	T2-A Profundidad 34 cm (clorofila)	11/04	11:56

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	Nicolas Beurroilet	Nombre	CORTES SALINAS MAURICIO ANDRES	Fecha	12-04-2018
Rut	17082858-2	Rut	Inspector Ambiental SMA	Hora	15:30
Teléfono		Teléfono	Cód. N° 18.432.111-7	Patente Vehiculo	JLBT-14
Firma		Firma	Análisis Ambientales S.A.		

Informe de cadena de custodia (continuación) para la toma de muestras por parte de ANAM en la campaña de abril de 2018

ANAM
ANALISIS AMBIENTALES
Teléfono: 22569 4200
Av. Americo Vespucio N° 451, Quilicura

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

018781

Cliente: Fisioaqua.
Dirección: Puquios de llamara.
Comuna / Ciudad: Pozo al monte.
Teléfono:

Identificación de Muestras

N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4710801	T2-23 profundidad 32 cm (clorofila)	11/04	12:07	
4710822	Laguna 137 Superficie (clorofila)	11/04	14:22	
4710823	Laguna 137 Profundidad 35 cm (clorofila)	11/04	14:27	
4710824	Laguna 57 Superficie (clorofila)	11/04	14:32	
4710825	Laguna 57 Profundidad 38 cm (clorofila)	11/04	14:38	
4710826	Laguna 57 Superficie	11/04	14:34	
4710827	Laguna 57 Profundidad 38 cm	11/04	14:40	
4710828	T1-4 Superficie	11/04	13:58	
4710829	T1-4 Profundidad 10 cm	11/04	14:04	
4710830	T1-6 Superficie	11/04	14:08	
4710831	T1-6 Profundidad 15 cm	11/04	14:12	
4710832	T1-5 Superficie	11/04	14:16	

Datos de Fuente Emisora		
Actividad		
Matriz a Muestrear		
Periodo de Muestreo		
Tipo de Muestreo	Compuesto	
	Puntual	X
	Retiro muestras	

Equipos Utilizados			
MA - N°		CD - N°	
ISP - N°		EM - N°	
SC - N°		PO - N°	
DG - N°		GPS - N°	

Tipo de Servicio	
Fiscalización	X
Ecoriles	
Ventas de Servicios	
Plantas de Tratamiento	

Medio de Transporte	
Avión	X
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipos de Envases

Vidrio Neutro		Vidrio Ámbar		Plástico		Bolsa Esteril
60 ml		60 ml		60 ml		
100 ml		100 ml		100 ml		
125 ml		125 ml		125 ml		
200 ml		200 ml		200 ml		
250 ml		250 ml		250 ml		
300 ml		300 ml		300 ml		
500 ml		500 ml		500 ml		
1000 ml		1000 ml		1000 ml		
2000 ml		2000 ml		2000 ml		

Normas	
NCh 409	
NCh 1333	
DS 90	
DS 609	
DS 46	

Preservantes	
Agente Quimico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

N° Lims	Punto de muestreo / Descripción	Fecha	Hora
4710833	T1-5 profundidad 10 cm	11/04	14:21
4710834	T1-2 Profundidad 23 cm	11/04	13:37
4710835	T1-3 Superficie.	11/04	13:45
4710836	T1-3 Profundidad 15 cm	11/04	13:48
4710837	T2-D Superficie	11/04	11:25
4710838	T2-D Profundidad 33 cm	11/04	11:35
4710839	T2-B Superficie	11/04	11:45
4710840	T2-23 Superficie	11/04	12:03
4710841	T2-23 Profundidad 32 cm	11/04	12:09
4710842	T2-C Superficie	11/04	12:22
4710843	T1-1 Superficie	11/04	13:17

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	Nicolas Barrallet	Nombre	[illegible] SALINAS MAURICIO ANDRES	Fecha	12-04-2018
Rut	17087858-2	Rut	[illegible] Ambiental SMA	Hora	15:30
Teléfono		Teléfono	[illegible] N° 18.482.111-7	Patente Vehiculo	JLBT-14
Firma	[signature]	Firma	Análisis Ambientales S.A.		

Informe de cadena de custodia (continuación) para la toma de muestras por parte de ANAM en la campaña de abril de 2018

ANAM
ANÁLISIS AMBIENTALES

Teléfono: 22569 4200
Av. Americo Vespucio N° 451, Quilicura

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

018780

Cliente: FisioAqua.
Dirección: Duquios de llamara.
Comuna / Ciudad: Pozo al monte.
Teléfono:

Identificación de Muestras

N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4710844	T1-1 Profundidad 15 cm	11/04	13:22	
4710845	T1-2 Superficie	11/04	13:32	
4710846	Laguna 137 Superficie	11/04	14:24	
4710847	Laguna 137 Profundidad 35 cm	11/04	14:29	
4710848	T2-B Profundidad 42 cm	11/04	11:48	
4710849	T2-A Superficie	11/04	11:54	
4710850	T2-A Profundidad 34 cm	11/04	11:58	
4710851	T2-C Profundidad 23 cm	11/04	12:30	
4710852	T2-E Superficie	11/04	12:36	
4710853	T2-E Profundidad 25 cm	11/04	12:41	
4710854	T4-3 Profundidad 23 cm	12/04	12:37	
4710855	T4-6 Superficie	12/04	12:42	

Datos de Fuente Emisora		
Actividad		
Matriz a Muestrear		
Periodo de Muestreo		
Tipo de Muestreo	Compuesto	
	Puntual	X
	Retiro muestras	

Equipos Utilizados		
MA - N°	CD - N°	
ISP - N°	EM - N°	
SC - N°	PO - N°	
DG - N°	GPS - N°	

Tipo de Servicio	
Fiscalización	X
Ecoriles	
Ventas de Servicios	
Plantas de Tratamiento	

Medio de Transporte	
Avión	X
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipos de Envases

Vidrio Neutro		Vidrio Ámbar		Plástico		Bolsa Esteril
60 ml		60 ml		60 ml		
100 ml		100 ml		100 ml		
125 ml		125 ml		125 ml		
200 ml		200 ml		200 ml		
250 ml		250 ml		250 ml		
300 ml		300 ml		300 ml		
500 ml		500 ml		500 ml		
1000 ml		1000 ml		1000 ml		
2000 ml		2000 ml		2000 ml		

Normas	
NCh 409	
NCh 1333	
DS 90	
DS 609	
DS 46	

Preservantes	
Agente Quimico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

N° LIMS	Punto de muestreo / Descripción		Fecha	Hora
4710804	T3-2 Superficie	(clorofila)	12/04	13:47
4710820	T4-6 Profundidad 30 cm	(clorofila)	12/04	12:44
4710821	T4-1 Profundidad 23 cm	(clorofila)	12/04	12:25
4710805	T3-4 Superficie	(clorofila)	12/04	13:55
4710806	T3-5 Superficie	(clorofila)	12/04	14:00
4710807	T3-3 Superficie	(clorofila)	12/04	14:05
4710808	T3-6 Superficie	(clorofila)	12/04	14:11
4710813	T4-2 Profundidad 20 cm	(clorofila)	12/04	13:09
4710810	T4-4 Superficie	(clorofila)	12/04	12:55
4710811	T4-4 Profundidad 27 cm	(clorofila)	12/04	12:59
4710812	T4-2 Superficie	(clorofila)	12/04	13:05

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	Nicolas Barreithet	Nombre	CORTES SALINAS MAURICIO ANDRES	Fecha	12/04/2018
Rut	17087858-2	Rut	Inspector Ambiental SMA	Hora	15:30
Teléfono		Teléfono	Cód. N° 18.462.111-7	Patente Vehiculo	JLBT-14
Firma	[firma]	Firma	Análisis Ambientales S.A. [firma]		

Informe de cadena de custodia (continuación) para la toma de muestras por parte de ANAM en la campaña de abril de 2018