

## ANEXO 2 – Bitácora diaria de trabajo

José Luis Moreno / Iván Romero

15 de febrero de 2023

Anexo 2 - Bitácora diaria de trabajo\_v0

A continuación, se entrega la bitácora diaria de trabajo de la visita efectuada en los cuatro salares de La Isla, Gorbea, Aguilar y Las Parinas, durante los días 22 y 25 de noviembre 2022.

BITÁCORA DE TRÁNSITO EN TERRENO						
Proyecto AMPHOS <sup>21</sup>		Investigación sobre Nuevas Fuentes de Agua en Cuencas de Salares La Isla, Aguilar, Gorbea y Las Parinas				
Código Proyecto	1115	Objetivo:				
Participantes	José Luis Moreno	Identificar y describir accesos a los 4 salares				
	Iván Romero	Describir las cuencas hidrográficas de los salares (resgistros fotográficos y videos)				
Actividades realizadas						
	inicio	término	Desde	Hasta	Observaciones	
Día 1	22-nov-22	07.00	8.00	Diego de Almagro	El Salvador	
		08.00	8:30			Reunión con M.Vera/V.Ahumada (DSAL)
		8:30	10:00			Compra alimentos Aviso a Carabineros Comisaría El Salvador Carguío combustible Comunicación con Despacho de Recursos Hídricos DSAL
		10:00	12:00	El Salvador	La Ola	Trayecto por ruta Cuesta EL Jardín-La Ola
		12:00	13:30			Instalación en La Ola Comunicación con Despacho Recursos Hídricos DSAL Coordinación con Equipo de La Ola
		13:30	14:00			Comunicación con Despacho Rec. Hid DSAL Registro seguridad: ART y otros
		14:00	15:00	La Ola	Garita Goldfield	
		15:00	19:30			Reconocimiento accesos En todo momento estuvimos escoltados por personal de Goldfield Cambios menores en tracks de caminos 2016
		19:30	20:45	Garita Goldfield	La Ola	Se coordina trabajo para día 23/11/22 con personal Goldfield Fin de la actividad Sin incidentes
		<b>Resumen del día:</b> (1) Se cumple la mayoría de la planificación: tiempos de traslados, logística, reuniones, compromisos con terceros externos a DSAL, comunicaciones verbales y escritas, y buen relacionamiento con personal Goldfield. (2) No se logró llegar al salar de Aguilar debido que personal de Goldfield nos indicó que el acceso a éste era por el Este del pozo 3, ubicado al Este de las rutas de referencia que disponíamos (Amphos <sup>21</sup> 2016). Con el ánimo de mantener las mejores relaciones de trabajo con Goldfield seguimos sus indicaciones. Al finalizar el día logramos retomar los tracks 2016, acceso que estba parcialmente oculto por instalaciones de la faena ACP (contratistas). Se coordinó personal al trabajo del día 23/11/2022.  Personal de Goldfield apoya de manera increíble en todo momento, comunicándose con sus jefaturas para apoyar nuestro ingreso a faena y luego pidiendo recomendaciones para el logro de nuestro objetivo. Enviaremos correo de agradecimiento.				

		Actividades realizadas				
		inicio	término	Desde	Hasta	Observaciones
Día 2	23-nov-22	7:00	8:00	La Ola	Garita Goldfield	Aviso inicio actividad a Despacho Rec Híd. DSAL Aviso inicio actividad a Pilar Enguita & Mauricio Vera
		8:30	9:00	Garita Goldfield	Cruce ACP	Tránsito sin escolta. Autorizados por Goldfield
		9:00	9:30	Cruce ACP	Salar Aguilar.	Desplazamiento sin escolta
		9:30	10:15	ACP	Cruce Salar Aguilar SW	camino expedito hasta divisoria de aguas* Desde divisoria hasta el salar Aguilar camino ripiado en regular estado Se registran sitios arqueológicos Se identifican especies de flora común en sectores
		10:15	11:00	Cruce SW Salar Aguilar	Salar Aguilar SW	camino en mal estado. Una curva y contracurva en zig-zag muy cerradas y con alta pendiente (> 10 o 12%).
		11:00	12:00	Salar Aguilar SW	Aguilar NE	camino en buen estado. Transitado sin riesgos de atrapamiento. Escasos bloques rodados o acumulación de arena en el camino. Se puede transitar sin problema. En sector NE y fuera del salar se encontró actividad de perforación de pozos de agua con la empresa ANDINOR
		12:00	14:00	Aguilar NE	Cruce SW Salar Aguilar SW-Camino a Gorbea	camino en la base de la cuenca en buen estado camino en las faldas de los cerros en mal estado, ancho reducido (4 m). Todos con pretilos. Desde el Cruce SW Salar Aguilar al norte la velocidad de tránsito fue de 10 km/h. no se podía avanzar más rápido debido a las malas condiciones del camino
		14:00	16:30	Camino a Gorbea	Garita Goldfield	Se decide suspender la actividad y hacer recorridos por sector Aguas Verdes-Salar de Gorbea.
		16:30	17:30	Garita Goldfield	La Ola	Llegada a La Ola sin problemas. Durante la jornada no hubo incidentes ni accidentes a personas, materiales ni equipos. Se informa a Despacho el fin de la actividad del día
		18:30	23:00	La Ola	Taltal	Traslado
<p><b>Resumen del día:</b>                      Se logra realizar recorrido por salar de Aguilar desde el sector SW del mismo, sector S y sector E, recorriendo un camino en buen estado ubicado en la base de los cerros circundantes.                      Se reconoce la característica endorreica de la cuenca que lo contiene.                      Se diferencian 3 unidades salinas en la superficie del salar, dispuestas en franjas norte, centro y sur, siendo yesífera la del sur.                      Se reconoce la baja competencia mecánica del sector sur: no puede sostener de manera estable el peso de una persona.                      No se identificaron escorrentías superficiales. Se reconoció una serie de pozos naturales (aprox 10), de diámetro estimado entre 10 y 20 m (espejos de agua a nivel de superficie).                      Se informa cambio de Plan para acceder a Gorbea, La Isla y Las Parinas, recorriendo desde estación Agua Verde, E de Taltal al día siguiente, por lo que equipo AMPHOS21 se traslada a Taltal.</p>						

		Actividades				
		inicio	término	Desde	Hasta	Observaciones
Día 3	24-nov-22	7:00	8:00	Tal Tal	Estación Agua Verde	Registro y aviso en Carabineros, Retén Alemania Comunicación con Despacho DSAL y Adm de Ctts de DSAL-A21
		8:30	12:30	Estación Agua Verde	Gorbea	Llegada al salar a las 11:00. Clima: despejado 100%. Sin viento. T° ambiente: 15-20 °C. Reconocimiento salar En el camino: tramo de 250-300 húmedo. Riesgo de empantanamiento. Construcción de 3 calicatas con pala manual, profundidad de 30 y 40 cm a los 30 cm se encuentra agua de rezume. Nivel sube solo 5 cm. Se determina que hay muy bajas probabilidades de empantanamiento y se decide continuar el tránsito. No hubo atisbo de empantanamiento de la camioneta.
		12:30	14:00	Gorbea	La Isla	Tramos puntuales con camino dañado por cárcavas. Transitable sin mayores problemas. 13:15-14:00 Reconocimiento del entorno. No se puede ingresar al salar ni en camioneta ni a pie. 13:00 se nubló.
		14:00	15:30	La Isla	Las Parinas	Llegada al salar a las 14:45. Clima: nublado. Se observa hacia el norte percipitaciones a gran altura. 15:30 se inicia retorno a Gorbea.
		15:30	16:00	Las Parinas	Norte de La Isla	Retorno sin inconvenientes
		16:00	18:30	Norte La Isla	Estación Agua Verde	Se recorre un tramo de XX km por camino distinto al de ida y que se encuentra en muy buen estado (imágenes). Posteriormente se retoma camino de ida en un empalme. No se presentan problemas de tránsito hasta Agua Verde.
		18:30	18:45	Estación Agua Verde	Retén Alemania	Comunicación Cierre de la actividad a todas las instancias: Carabineros de Chile (Alemania y El Salvador), DSAL (Despacho/Sustentabilidad), A21.
		Resumen Camino desde Estación Agua Verde hasta Gorbea en muy buen estado. Camino desde Gorbea a La Isla, buen estado salvo dos tramos: (1) riesgo de empantanamiento para vehículos mayores; (2) existencia de cárcavas que ralentizan tránsito en tramo de 1 km, pero se puede continuar sin peligro. Camino desde La Isla a Las Parinas: buen estado. Sólo se observa que existe un tramo con pendientes >10% y curvas cerradas que pueden generar problemas de tránsito a vehículos largos (sondas, camas bajas)				