



Albemarle Limitada

Av. Apoquindo 2730. Torre 1. Piso 10. Las Condes
Santiago, Chile

Teléfono: 56-55-2351013

www.albemarlelitio.cl

ALB-GMA-2025-SMA-002

Mat.: Complementa respuesta a requerimiento de información Resolución Exenta N°12/Rol F-018-2022, de 18 de noviembre de 2024; acompaña documentos, y formula consideraciones que indica.

Ant.: Resolución Exenta N°12/Rol F-018-2022, de 18 de noviembre de 2024; Resolución Exenta N°13/Rol F-018-2022, de 25 de noviembre de 2024; Carta ALB-GMA-2024-SMA-072.

Santiago, 9 de enero de 2025

Sra. Sigrid Scheel Verbakel

Fiscal Instructora

División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

Ignacio Toro Labbé, en representación de Albemarle Limitada. ("**Albemarle**"), Rol único tributario N°86.066.600-8, por medio de la presente vengo a complementar y precisar la respuesta al requerimiento de información formulado por la Resolución Exenta N°12/Rol F-018-2022, el que fue respondido por mi representada con fecha 9 de diciembre de 2024, en la Carta ALB-GMA-2024-SMA-072.

Es del caso mencionar que las complementaciones y ajuste que en esta misiva se indican no varían las conclusiones técnicas indicadas en la carta ALB-GMA-2024-SMA-072 ni en el Memorándum Técnico allí acompañado (para todos los efectos, "Memorándum Entrega 1"), toda vez que no hay efectos significativos o relevantes en el nivel freático en cuanto a duración, extensión o magnitud.

Albemarle Limitada

Av. Apoquindo 2730. Torre 1. Piso 10. Las Condes
Santiago, Chile

Teléfono: 56-55-2351013

www.albemarlelitio.cl

Por tanto, este escrito y complementación únicamente tiene como objetivo poner a disposición de la Administración toda la información conocida y al alcance de Albemarle, en un ánimo colaborativo y cumpliendo la finalidad del procedimiento en que se inserta.

La presente complementación se enmarca en la detección de algunos datos equívocos que fueron ingresados al modelo, que devienen un error de la modelación, y que estimamos deben ser conocidos por las autoridades que se encuentran analizando técnicamente esta información. Para todos los efectos, se hablará y se entrega un Memorándum en el mismo formato anterior, el que se denomina "Memorándum Entrega 2".

En concreto la corrección es necesaria en los escenarios SMA2 y ALBSMA2. En la respuesta de 9 de diciembre de 2024, los pozos reducidos quedaron con un caudal de incorporación de salmuera al salar, ya que esta reducción superaba el caudal bombeado por los pozos seleccionados como "*más cercanos a objetos de protección*".

El error incurrido tiene una consecuencia en las variables de entrada del modelo: la cantidad de pozos sometidos a la reducción es menor, haciendo que el efecto de esta reducción de caudal sea más localizado. Lo anterior genera mayores descensos en comparación con el escenario Base, es decir, los resultados del "Memorándum Entrega 1" son más conservadores desde el punto de vista ambiental, mostrando diferencias mayores a las que hubiesen ocurrido en la realidad (reflejadas en el Memorándum que se acompaña en esta carta).

A modo de ejemplo, específicamente para el mes modelado marzo 2021, en el escenario SMA2 se tiene que:

	Entrega 1	Entrega 2 (con corrección)
Pozos con reducción de caudal	12* pozos	49 pozos
Caudal pozos en marzo 2021	43 L/s aprox.	133 L/s aprox.
Reducción solicitada	127 L/s	127 L/s
Diferencia	-84 L/s (incorporación)	6 L/s

*"*más cercanos a objetos de protección*"

Para este mes, al considerar más pozos, es posible satisfacer la reducción solicitada, sin que se genere, en el modelo, incorporación de salmuera al Núcleo.



Albemarle Limitada

Av. Apoquindo 2730. Torre 1. Piso 10. Las Condes
Santiago, Chile

Teléfono: 56-55-2351013

www.albemarlelitio.cl

Detalle de la diferencia de resultados:

ESCENARIOS SOLICITADOS:

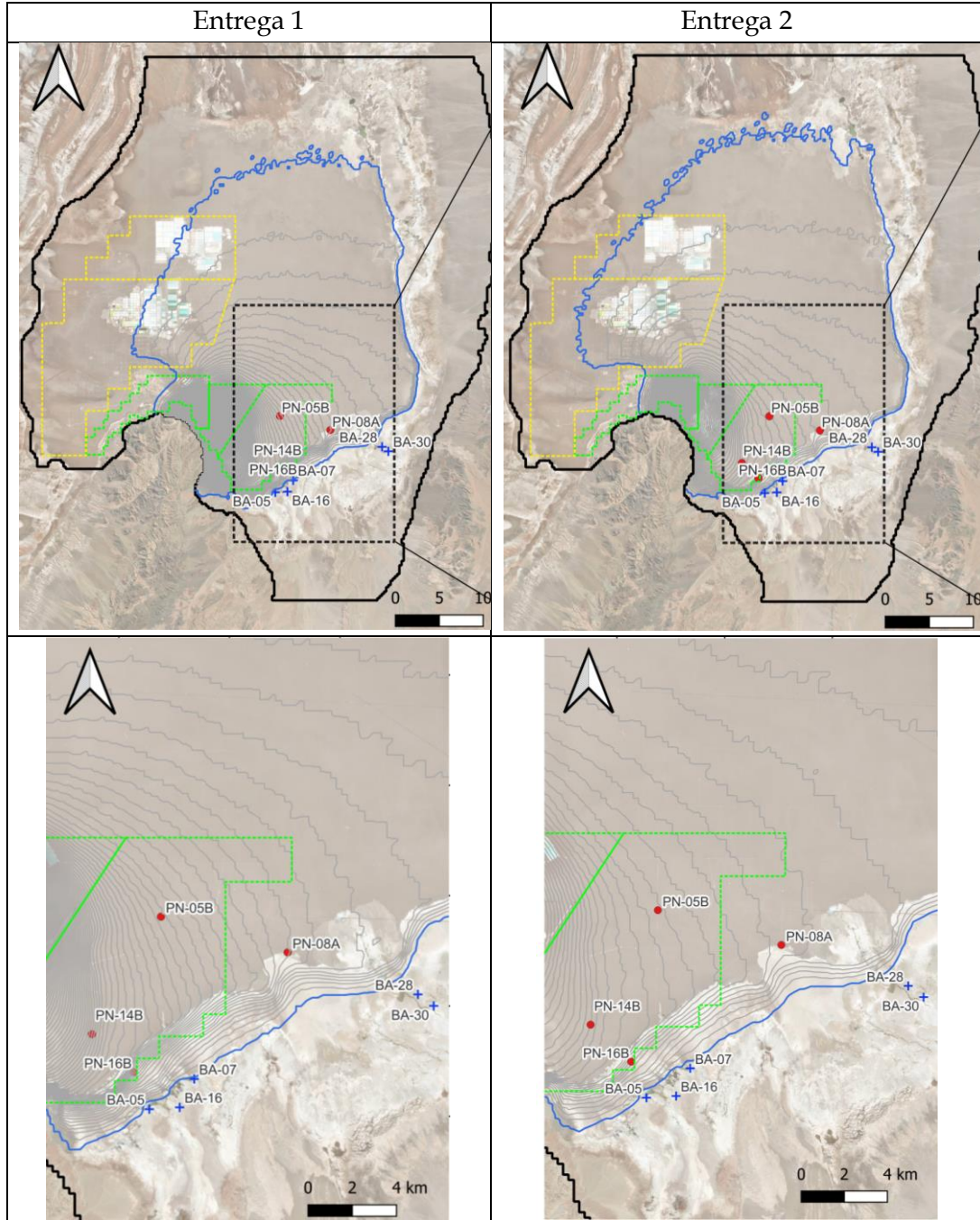
- **Página 6, Tabla 2:** Cambia pozo TPZ-13C, y ahora todos los pozos de la tabla se encuentran fuera del polígono de 0,1cm en todo tiempo de modelación.
- **Página 7, Figura 2:** En el sector Zona Marginal el polígono retrocede hacia el Núcleo, mientras que avanza más hacia el norte y oeste del mismo.

Albemarle Limitada

Av. Apoquindo 2730. Torre 1. Piso 10. Las Condes
Santiago, Chile

Teléfono: 56-55-2351013

www.albemarlelitio.cl



Albemarle Limitada

Av. Apoquindo 2730. Torre 1. Piso 10. Las Condes
Santiago, Chile

Teléfono: 56-55-2351013

www.albemarlelitio.cl

- **Páginas 11, 12 y 13, Figuras 6, 7 y 8:** Los gráficos fueron actualizados. La diferencia máxima de cada pozo cambia de la siguiente forma:

Pozo	Entrega 1 Máxima SMA2-Base (cm)	Entrega 2 Máxima SMA2-Base (cm)	Diferencia Entrega1 - Entrega2 (cm)
1906	0,4	0,4	0,0 (0,04) *
SOPM-7	0,4	0,4	0,0 (0,05) *
2028	0,4	0,4	0,0 (0,05) *
PN-19	0,4	0,4	0,0 (0,04) *
SOPM-5	0,4	0,4	0,0 (0,05) *
L4-6	0,4	0,4	0,1
SOPM-12C	0,7	0,6	0,1
ES-08	0,7	0,5	0,2
PN-05B	1,7	1,0	0,7
PN-08A	1,1	0,7	0,3
PN-14B	3,1	1,6	1,5

*El número entre paréntesis es la diferencia considerando el primer decimal distinto de cero.

- **Página 14, Tabla 3:**
 - **SMA1:** En la Entrega 1, se consideró el pozo L4-6 fuera del polígono. Sin embargo, su diferencia máxima siempre ha sido mayor a 0,1cm (en ambas, Entrega 1 y 2).
 - Se corrige estatus de pozo L4-6 a número total de pozos dentro del polígono pasó de 43 a 44.
 - **SMA2:** En Entrega 1, se consideraron los pozos SAMPLE-4 y M2-C dentro del polígono. Sin embargo, sus diferencias máximas siempre han sido menores a 0,1cm (en ambas, Entrega 1 y 2).
 - Se corrige estatus de pozo SAMPLE-4 y M2-C a número total de pozos dentro del polígono pasó de 52 a 50.
- **Página 17, Tabla 5:** Se corrigieron fechas de inicio, final y máximo de la diferencia entre SMA2 y Base. La siguiente tabla muestra la diferencia de meses entre Entrega 2 y Entrega 1 (Δ Fecha = FechaEntrega 2 - FechaEntrega 1).

Albemarle Limitada

Av. Apoquindo 2730. Torre 1. Piso 10. Las Condes
Santiago, Chile

Teléfono: 56-55-2351013

www.albemarlelitio.cl

Pozo	ΔFecha inicial	ΔFecha máxima	ΔFecha Final	Pozo	ΔFecha inicial	ΔFecha máxima	ΔFecha Final
1024	1	2	1	L7-3	1	1	1
1027	1	1	1	M2-C	1	20	42
1028	1	2	8	PN-02	1	3	22
1906	1	23	1	PN-03	1	3	13
2013	0	5	8	PN-04	1	5	15
2028	1	-21		PN-05B	1	2	
CL-14	1	14		PN-06	1	2	22
CL-2	0	3	22	PN-07	1	5	1
CL-26	1	1		PN-08A	0	1	31
CL-30	1	3		PN-09	1	5	1
CL-6	1	4	22	PN-10	1	4	
ES-01	-3	5	10	PN-11	0	-6	
ES-02	1	14	18	PN-13	1	2	1
ES-03	1	15	1	PN-14B	1	3	1
ES-04	0	8	1	PN-15	-3	-25	
ES-05	1	7	1	PN-16B	-3	16	57
ES-06	1	3	4	PN-18	1	7	5
ES-07	0	15	17	PN-19	1	3	1
ES-08	1	2	45	S-3	1	3	1
ES-09	1	1	1	S-4	1	2	11
ES-10	1	3	11	SAMPLE-4	1	1	1
ES-11	1	5	4	SOPM-12C	1	4	1
L10-4	1	3	18	SOPM-4	1	21	1
L1-4	1	3	1	SOPM-5	1	3	33
L1-5	1	1	21	SOPM-7	-1	10	1
L1-G4	1	0	1	SOPM-9	1	6	5
L2-3	1	1	1	TP-2	1	1	1
L2-4	1	13	13	TP-3	23	1	1
L3-4(SOPM)	1	1	11	TPB-3	1	3	1
L4-5	1	5	1	TPB-5	1	1	1
L4-6	-1	-21		TPZ-10	-9	9	1

Albemarle Limitada

Av. Apoquindo 2730. Torre 1. Piso 10. Las Condes
Santiago, Chile

Teléfono: 56-55-2351013
www.albemarlelitio.cl

L5-3	1	1	1	TPZ-11A	1	1	1
L5-4	-1	5	1	TPZ-13C	1	27	11

- **Página 19, Tabla 7:** Se recalculó tabla con nueva versión de SMA2. En esta corrección, se observó que en promedio existe un aumento de meses para cada uno de los distintos criterios.

ESCENARIOS ADICIONALES:

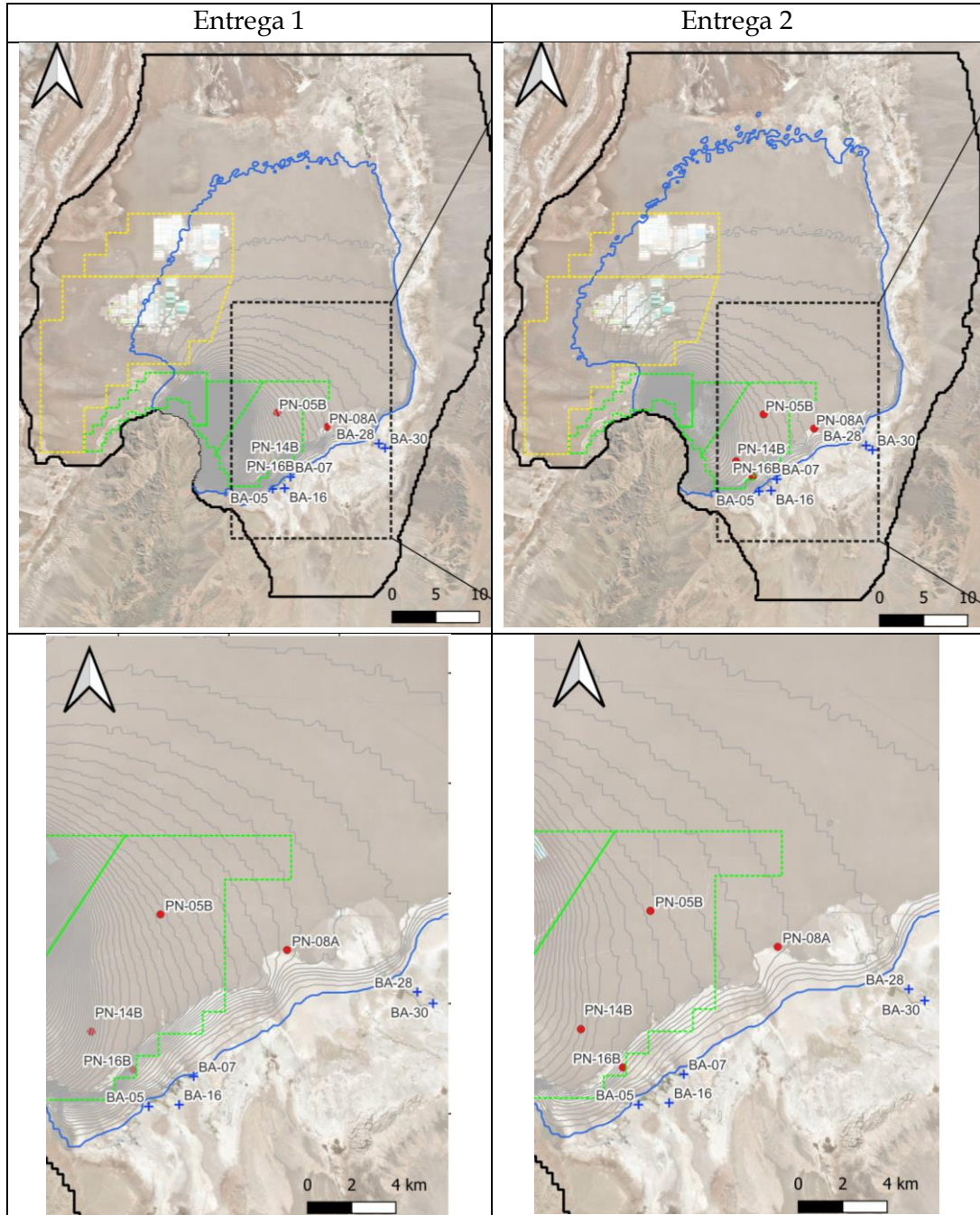
- **Página 22, Tabla 9:** Cambia pozo TPZ-13C, y ahora todos los pozos en la tabla se encuentran fuera del polígono de 0,1cm en todo el tiempo de modelación.
- **Página 24, Figura 10:** En el sector Zona Marginal el polígono retrocede hacia el Núcleo, mientras que avanza más hacia el norte y oeste del mismo.

Albemarle Limitada

Av. Apoquindo 2730. Torre 1. Piso 10. Las Condes
Santiago, Chile

Teléfono: 56-55-2351013

www.albemarlelitio.cl



Albemarle Limitada

Av. Apoquindo 2730. Torre 1. Piso 10. Las Condes
Santiago, Chile

Teléfono: 56-55-2351013

www.albemarlelitio.cl

- **Páginas 29, 30 y 31, Figuras 16, 17 y 18:** La diferencia máxima de cada pozo cambia de la siguiente forma:

Pozo	Entrega 1 Máx ALBSMA2-Base (cm)	Entrega 2 Máx ALBSMA2-Base (cm)	Diferencia Entrega1 - Entrega2 (cm)
1906	0,4	0,3	0 (0,04) *
SOPM-7	0,4	0,3	0 (0,05) *
2028	0,4	0,4	0 (0,03) *
PN-19	0,4	0,4	0 (0,03) *
SOPM-5	0,4	0,4	0 (0,05) *
L4-6	0,4	0,4	0 (0,05) *
SOPM-12C	0,7	0,5	0,1
ES-08	0,7	0,5	0,2
PN-05B	1,6	1,0	0,6
PN-08A	1,0	0,7	0,3
PN-14B	2,9	1,5	1,4

*El número entre paréntesis es la diferencia considerando el primer decimal distinto de cero.

- **Página 38 y 39, Tabla 11:**
 - **ALBSMA1:** En la Entrega 1, el pozo 2028 se consideró dentro y el L4-6 fuera del polígono de 0,1cm. Sin embargo, en las Entregas 1 y 2, la diferencia máxima para el pozo 2028 siempre ha sido inferior a 0,1 cm, mientras que para el pozo L4-6 siempre ha sido superior a 0,1 cm.
 - Se corrige estatus de pozos L4-6 y 2028 a la cantidad de pozos dentro del polígono se mantiene en 44 pozos.
 - **ALBSMA2:** En la Entrega 1, los pozos M2-C y SAMPLE-4 se consideraron dentro y el 2028 fuera del polígono de 0,1cm. Sin embargo, en las Entregas 1 y 2, la diferencia máxima para M2-C y SAMPLE-4 siempre ha sido inferior a 0,1 cm, mientras que para el pozo 2028 siempre ha sido superior a 0,1 cm.
 - Se corrige estatus de pozos 2028, M2-C y SAMPLE-4 a La cantidad de pozos dentro del polígono bajó de 51 a 50.
 - **ALBSMA3:** En la Entrega 1, los pozos CL-6, PN-10, PN-13 y PN-14B se consideraron fuera del polígono de 0,1cm. Sin embargo, en las Entregas 1 y 2, la diferencia máxima de estos pozos siempre ha sido superior a 0,1 cm.

Albemarle Limitada

Av. Apoquindo 2730. Torre 1. Piso 10. Las Condes
Santiago, Chile

Teléfono: 56-55-2351013

www.albemarlelitio.cl

- Se corrige estatus de pozos CL-6, PN-10, PN-13, PN-14B a La cantidad de pozos dentro del polígono aumentó de 4 a 8.
 - **ALBSMA4:** En la Entrega 1, los 1028, ES-10, L10-4, PN-02, PN-04, PN-08A y SOPM-12C se consideraron dentro del polígono de 0,1 cm. Sin embargo, en las Entregas 1 y 2, la diferencia máxima de estos pozos siempre ha sido inferior a 0,1 cm.
 - Se corrige estatus de los pozos 1028, ES-10, L10-4, PN-02, PN-04, PN-08A y SOPM-12C a La cantidad de pozos dentro del polígono bajó de 24 a 17.
- **Página 42, Tabla 13:** Se corrigieron fechas de inicio, final y máximo de la diferencia entre ALBSMA2 y Base. La siguiente tabla muestra de meses entre Entrega 2 y Entrega 1 ($\Delta\text{Fecha} = \text{FechaEntrega 2} - \text{FechaEntrega 1}$)

Pozo	ΔFecha inicial	ΔFecha máxima	ΔFecha Final	Pozo	ΔFecha inicial	ΔFecha máxima	ΔFecha Final
1024	1	4	1	L7-3	1	1	1
1027	1	1	1	M2-C	1	34	42
1028	1	3	1	PN-02	1	4	14
1906	1	1		PN-03	1	3	1
2013	0	23	1	PN-04	1	5	1
2028	-3	4	20	PN-05B	1	3	11
CL-14	1	-14		PN-06	1	2	12
CL-2	1	1	1	PN-07	1	4	1
CL-26	-3	-22		PN-08A	1	4	18
CL-30	-1	-24		PN-09	0	4	1
CL-6	1	3	33	PN-10	1	2	
ES-01	1	0	2	PN-11	1	2	30
ES-02	1	12	11	PN-13	1	2	1
ES-03	1	24	1	PN-14B	1	3	1
ES-04	0	11	1	PN-15	1	4	3
ES-05	-3	14	57	PN-16B	1	5	6
ES-06	1	16	4	PN-18	-1	2	1
ES-07	1	1	1	PN-19	1	14	18
ES-08	1	9	1	S-3	1	2	1
ES-09	0	-5		S-4	1	3	

Pozo	Δ Fecha inicial	Δ Fecha máxima	Δ Fecha Final	Pozo	Δ Fecha inicial	Δ Fecha máxima	Δ Fecha Final
ES-10	1	4	16	SAMPLE-4	-9	-10	18
ES-11	1	4	1	SOPM-12C	0	1	31
L10-4	1	1	1	SOPM-4	-1	7	1
L1-4	1	10	1	SOPM-5	1	9	11
L1-5	1	1	21	SOPM-7	1	1	7
L1-G4	1	22	8	SOPM-9	1	25	11
L2-3	1	1	1	TP-2	1	1	1
L2-4	1	13	13	TP-3	1	1	1
L3-4(SOPM)	1	6	9	TPB-3	1	3	1
L4-5	0	15	17	TPB-5	1	2	8
L4-6	1	13		TPZ-10	1	1	1
L5-3	23	1	1	TPZ-11A	23	1	1
L5-4	1	11	3	TPZ-13C	1	5	

- **Página 45, 47 y 48, Tabla 16, 18 y 19:** Se modificó tabla por error al traspasar información. En esta corrección, se observó que en promedio existe un aumento de meses para cada uno de los distintos criterios.
- **Página 46, Tabla 17:** Se recalculó tabla con nueva versión de ALBSMA2. En esta corrección, se observó que en promedio existe un aumento de meses para cada uno de los distintos criterios.

POR TANTO,

En virtud de lo expuesto, solicito respetuosamente a Ud., **TENER POR COMPLEMENTADA LA RESPUESTA AL REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN DE LA RESOLUCIÓN EXENTA N°12/ROL F-018-2022.**

Asimismo, se solicita **TENER POR ACOMPAÑADO EL SIGUIENTE DOCUMENTO:**

- Memorándum Complementario Entrega 2, de 9 de enero de 2024.



Albemarle Limitada

Av. Apoquindo 2730. Torre 1. Piso 10. Las Condes
Santiago, Chile

Teléfono: 56-55-2351013

www.albemarlelitio.cl

Sin otro particular, se despide atentamente

Ignacio Toro Labbé
pp. Albemarle Limitada