



*Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia*  
*Cámara de Senadores*  
*Presidencia*

La Paz, 20 de abril de 2022  
**P.I.E. N° 552/2021-2022**



Señor  
Luis Alberto Arce Catacora  
**PRESIDENTE DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**  
Presente.

Señor Presidente:

De conformidad a lo dispuesto por el numeral 17, párrafo I del artículo 158 de la Constitución Política del Estado y los artículos 141, 142 y 144 del Reglamento General de la Cámara de Senadores, nos permitimos transcribir la Petición de Informe Escrito presentado por el Senador Pedro Benjamín Vargas Fernández, quien solicita al Señor Ministro de Hidrocarburos y Energía, responda el cuestionario y lo remita en el plazo de quince días hábiles que fija el artículo 143 del mencionado Reglamento, el cual a la letra dice:

“1. Remita documentación en físico sobre los presupuestos asignados/aprobados y ejecutados desde la gestión 2017 (creación de YLB) – 2021. --- 2. Remita información a detalle sobre el presupuesto aprobado y ejecutado en la presente gestión 2022 y remita documentación en físico. --- 3. Remita informe a detalle y adjunte documentación en fotocopias de las gestiones 2016 – 2021 de cuantas líneas estuvieron en operación o en fase de producción y para la presente gestión 2022, cuantas líneas de piscinas industriales están en operación o en fase de producción. --- 4. Del presupuesto asignado mediante ley, con el saldo por ejecutar, se garantizará que YLB sea empresa productiva. En otro caso que acciones o recaudos se tomó desde el inicio de la gestión del gobierno 2020 – 2025. remita informe a detalle y adjunte documentación en físico. --- 5. Remita, informe técnico legal y adjunte documentación en físico de cuál es el factor de producción mensual y anual por piscina (silvinita, sal de litio, bischofita y otras sales) para las plantas industriales de Cloruro de Potasio y Carbonato de Litio. Remitar los datos históricos de producción de materias prima (en las piscinas industriales) para las plantas industriales de Cloruro de Potasio y Carbonato de Litio, desde la gestión 2016 – 2021 y cuál es la proyección de producción de materias primas para las plantas industriales de Cloruro de Potasio y Carbonato de Litio para la gestión 2022 – 2025. --- 6. Remita informe técnico legal y adjunte documentación en físico a detalle de cuáles son las dificultades por las que hasta la fecha no se tenga en fase de producción las 20 líneas proyectadas. --- 7. Remita documentación en físico de los históricos de consumo de salmuera y composiciones desde las gestiones 2013 – 2021. Cuantos pozos de producción y redes de bombeo de salmuera cuentan y cuantos están en operación y que recaudos se está tomando con las redes y pozos que no están en operación. --- 8. Remita informe técnico y adjunte documentación a detalle de cuál es el costo de producción de materias prima para la producción de Cloruro de Potasio y Carbonato de Litio; costo de producción y venta de la bischofita desde la gestión 2016 – 2021. --- 9. Remita informe sobre la estimación de los 21 millones de toneladas de litio metálico en el Salar de Uyuni, son “reservas probadas” o en su defecto es “Estimación de recurso”. --- 10. Remita informe técnico legal y adjunte documentación en físico de los salares de Coipasa, Pastos Grandes, Empexas y otros, si se tienen estudios de estimación de recursos o reservas e indique que acciones se están proyectando para el efecto.”

Con este motivo, reiteramos al señor Presidente del Estado Plurinacional de Bolivia, nuestras distinguidas consideraciones de estima y respeto.

Sen. Andrónico Rodríguez Ledezma  
**PRESIDENTE**  
**CÁMARA DE SENADORES**

**SENADOR SECRETARIO**  
Sen. Miguel Ángel Rojas Vargas  
**TERCER SECRETARIO**  
**CÁMARA DE SENADORES**  
**ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL**



ESTADO PLURINACIONAL DE **BOLIVIA**

MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA  
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN LEGISLATIVA  
**RECIBIDO**  
01 JUL 2022  
Hrs.: 18:37  
La Paz - Bolivia

La Paz, 29 de junio de 2022  
**MHE-DGAJ-UAJ/2022-0620**

Señor  
Lic. Luis Alberto Arce Catacora  
**PRESIDENTE CONSTITUCIONAL**  
**ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**  
Presente

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA  
**RECIBIDO**  
30 JUN 2022  
24152  
DESPACHO MINISTRA  
La Paz - Bolivia

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA  
RESOLUCIÓN DEL ESTADO PLURINACIONAL  
30 JUN 2022

**Ref.: Respuesta a Petición de Informe Escrito (P.I.E.) N° 552/2021-2022**

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA  
MINISTERIO DE COORDINACIÓN Y GESTIÓN GOBIERNAL  
**RECIBIDO**  
30 JUN 2022  
Hrs.: 21:30  
Fojas  
La Paz - Bolivia

Señor Presidente:

Tengo el alto honor de dirigirme a su Autoridad, a objeto de responder a la Petición de Informe Escrito (P.I.E.) N° 552/2021-2022, solicitada por el Senador Pedro Benjamín Vargas Fernández, en el marco de su rol de fiscalización a los órganos del Estado e Instituciones Públicas.

Al respecto, para los fines consiguientes, esta Cartera de Estado adjunta a la presente la información requerida por el peticionante, conforme lo dispuesto por el Numeral 7 del Parágrafo I del Artículo 14 del Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009, Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional.

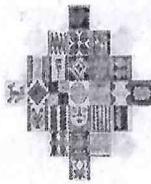
Con este motivo, saludo a usted, con las consideraciones más distinguidas.

Franklin Molina Ortiz  
MINISTRO DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS  
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

CAMARA DE SENADORES  
PRIMERA SECRETARIA  
Fojas: 6  
11 AGO. 2022  
Hora: 14:40  
**RECIBIDO**  
No. Correlativo: ..... Firma: .....

CAMARA DE SENADORES  
UNIDAD DE SEGUIMIENTO CONTROL  
LEGISLATIVO Y REDACCION  
Fojas: 6  
11 AGO 2022 08:00  
**RECIBIDO**  
N° Correlativo: ..... Firma: .....

FMO/MVMR/ASAH/kims  
C.c. Archivo  
C.c. Despacho  
Adj. lo indicado  
HRE/2022-06375

**RESPUESTA A P.I.E. N° 552/2021-2022**

1. **“Remita documentación en físico sobre los presupuestos asignados/aprobados y ejecutados desde la gestión 2017 (creación de YLB) - 2021.” (sic)**

**Respuesta.-**

Yacimientos de Litio Bolivianos - YLB, informa mediante el siguiente cuadro lo requerido:

**INVERSIÓN PÚBLICA**

AÑO	2017			2018			2019			2020			2021		
	PROYECTO	PPTO Bs	% EIEC FINANCIERA	PPTO Bs	MONTO EIEC	% EIEC FINANCIERA	PPTO Bs	MONTO EIEC	% EIEC FINANCIERA	PPTO Bs	MONTO EIEC	% EIEC FINANCIERA	PPTO Bs	MONTO EIEC	% EIEC FINANCIERA
EXPLORACIÓN E INVESTIGACIÓN DE LOS SALARES Y LAGUNAS DE BOLIVIA						0%	1.956.024,00	324.983,92	17%	10.746.195,00	401.339,83	4%	2.183.030,00	253.170,30	12%
IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y PILOTAJE (CIDYP) LA PALCA POTOSÍ	113.971.975,85	50,00		118.567.686,00	27.412.082,67	23%	86.852.109,00	25.039.429,78	29%	58.366.030,00	33.163.674,01	57%	56.223.450,00	22.253.755,52	40%
DESARROLLO INTEGRAL DE LA SALMUERA DEL SALAR DE UYUNI - PLANTA INDUSTRIAL	1.066.941.577,15			1.353.077.809,00	700.746.869,85	52%	1.201.546.167,00	604.283.933,67	50%	689.767.837,00	214.767.094,45	31%	446.127.685,00	146.153.785,66	33%
DESARROLLO INTEGRAL DE LA SALMUERA DEL SALAR DE COIPASA	1.249.414,31			1.814.992,00	1.006.154,99	55%	2.796.701,00	1.123.593,33	40%	8.509.191,00	732.904,37	9%	2.977.793,00	280.272,05	9%
<b>TOTALES</b>	<b>1.182.160.967,31</b>	<b>50,00</b>		<b>1.473.690.487,00</b>	<b>729.166.107,11</b>	<b>49%</b>	<b>1.289.151.001,00</b>	<b>630.771.940,70</b>	<b>49%</b>	<b>767.489.253,00</b>	<b>248.064.922,66</b>	<b>32%</b>	<b>507.511.968,00</b>	<b>170.940.988,73</b>	<b>34%</b>

2. **“Remita información a detalle sobre el presupuesto aprobado y ejecutado en la presente gestión 2022 y remita documentación en físico.” (sic)**

**Respuesta.-**

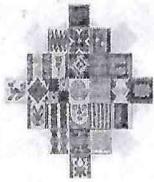
YLB informa lo solicitado en el siguiente cuadro:

PRESUPUESTO Y EJECUCION 2022			
PROYECTO	PPTO 2022 (Bs.)	MONTO EIEC Bs. DEL 01/01/22 AL 09/05/22	%EIEC FINANCIERA 2022
EXPLORACIÓN E INVESTIGACIÓN DE LOS SALARES Y LAGUNAS DE BOLIVIA	8.305.190,00	108.489,37	1%
IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y PILOTAJE (CIDYP) LA PALCA POTOSÍ	36.177.551,00	12.836.500,90	35%
DESARROLLO INTEGRAL SALMUERA DEL SALAR DE UYUNI - PLAN. IND.	999.190.425,00	106.920.943,46	11%
DESARROLLO INTEGRAL DE LA SALMUERA DEL SALAR DE COIPASA	9.142.824,00	147.470,08	2%
<b>TOTAL</b>	<b>1.052.815.990,00</b>	<b>120.013.403,81</b>	<b>11,40%</b>

3. **“Remita informe a detalle y adjunte documentación en fotocopias de las gestiones 2016 - 2021 de cuantas líneas estuvieron en operación o en fase de producción y para la presente gestión 2022, cuantas líneas de piscinas industriales están en operación o en fase de producción” (sic)**

**Respuesta.-**

YLB, informa mediante el siguiente cuadro lo solicitado:



### OPERACIÓN DE LÍNEAS DE PISCINAS INDUSTRIALES

Circuito de Piscinas	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Circuito acoplamiento	Se completa la operación	En operación	En operación	En operación	En operación	En operación
Línea 1	Inicio de operación	Se alcanza operación hasta sales de potásic	En operación	En operación	En operación	En operación
Línea 2		Inicio de operación	En operación	En operación	En operación	En operación
Línea 3			Inicio de operación	En operación	En operación	En operación
Línea 4			Inicio de operación	En operación	En operación	En operación
Línea 5				Inicio de operación	En operación	En operación
Línea 6				Inicio de operación	En operación	En operación
Línea 7				Inicio de operación	En operación	En operación
Línea 8				Inicio de operación	En operación	En operación
Línea 9					Inicio de operación	En operación
Línea 10					Inicio de operación	En operación
Línea 11					Inicio de operación	En operación
Línea 12					Inicio de operación	En operación

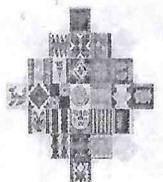
Asimismo, informa que el estado de operación del circuito industrial en la gestión 2022, de las Líneas de Piscinas del 1 -12, están en operación solo 70 piscinas.

4. ***“Del presupuesto asignado mediante ley, con el saldo por ejecutar, se garantizará que YLB sea empresa productiva. En otro caso que acciones o recaudos se tomó desde el inicio de la gestión del gobierno 2020-2025. remita informe a detalle y adjunte documentación en físico.” (sic)***

**Respuesta.-**

YLB informa que rige su accionar dentro el marco legal y normativo en el Plan de Desarrollo Económico y Social 2021-2025, “Reconstruyendo la Economía para Vivir Bien, hacia la Industrialización con sustitución de Importaciones”, aprobado por Ley N°1407 de 09 de noviembre de 2021, en el cual establecen metas de producción para garantizar que YLB sea empresa productiva.

5. ***“Remita, informe técnico legal y adjunte documentación en físico de cuál es el factor de producción mensual y anual por piscina (silvinita, sal de litio, bischofita y otras sales) para las plantas industriales de Cloruro de Potasio y Carbonato de Litio. Remitir los datos históricos de producción de materias primas (en las piscinas industriales) para las plantas industriales de Cloruro de Potasio y Carbonato de Litio, desde la gestión 2016 - 2021 y cuál es la proyección de producción de materias primas***



**para las plantas industriales de Cloruro de Potasio y Carbonato de Litio para la gestión 2022 - 2025.” (sic)**

**Respuesta.-**

YLB informa que, el factor de producción anual de las piscinas de: silvinita es de 18.447 hasta 32.361 (Tmh/año), de sal de litio de 5.087 hasta 5.798 (Tmh/año), y de bischofita de 28.607 hasta 38.807 (Tmh/año).

Se aclara que la Planta Industrial de Cloruro de Potasio comenzó sus operaciones en el segundo semestre de la gestión 2018, en ese entendido al 2021 se cosechó un total de 2.291.236 Tmh.

La proyección de producción de materias primas al 2025 será aproximadamente de 80.000 Tmh/año.

**6. “Remita informe técnico legal y adjunte documentación en físico a detalle de cuáles son las dificultades por las que hasta la fecha no se tenga en fase de producción las 20 líneas proyectadas.” (sic)**

**Respuesta.-**

YLB informa que tiene programado para la presente gestión realizar el mantenimiento de 18 piscinas industriales que se encuentran dentro las 12 líneas de producción, una vez concluido lo mencionado, se proyectará la ejecución de nuevas líneas de producción en función al presupuesto que implique realizar estas nuevas líneas de producción.

**7. “Remita documentación en físico de los históricos de consumo de salmuera y composiciones desde las gestiones 2013 - 2021. Cuantos pozos de producción y redes de bombeo de salmuera cuentan y cuantos están en operación y que recaudos se está tomando con las redes y pozos que no están en operación”.(Sic)**

**Respuesta.-**

YLB informa que el histórico de consumo de salmuera en las piscinas industriales es de 36.478.871 m3/año.

Su composición, se muestra en el siguiente cuadro:

Red de bombeo	Concentración [%p/p]								Densidad	pH
	Li	Mg	K	Na	Ca	B	Cl	SO4		
Fase I	0,06	1,24	1,40	7,7	0	0,1	16	1,97	1,2305	7
Fase II	0,11	2,07	1,70	6,1	0	0,1	16	2,02	1,2361	6,7
Fase III	0,06	1,12	1,30	7,8	0	0,1	16	1,65	1,2262	7,2





Fase IV	0,07	1,12	1,30	8,5	0	0,1	16	1,86	1,2273	6,9
Fase V	0,06	1,4	1,50	8,5	0	0,1	16	2,06	1,2314	6,8
Fase VI	0,1	1,64	1,80	6,3	0	0,1	16	1,98	1,2401	6,7

Se cuenta con 82 pozos de producción y 6 redes de bombeo. Los recaudos que se toman son de mantenimiento preventivo.

**8. Remita informe técnico y adjunte documentación a detalle de cuál es el costo de producción de materias prima para la producción de Cloruro de Potasio y Carbonato de Litio; costo de producción y venta de la bischofita desde la gestión 2016 - 2021.”(Sic)**

**Respuesta.-**

YLB indica que los costos de producción de la materia prima (Silvinita) para la producción de Cloruro de Potasio es de 12,09 Bs/t., y de Mixta A es de 18,24 Bs/t.

Los costos de producción de la materia prima (Sulfato de Litio) para la producción de Carbonato de Litio es de 66,64 Bs/t.

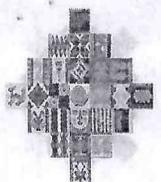
**9. “Remita informe sobre la estimación de los 21 millones de toneladas de litio metálico en el salar de Uyuni, son “reservas probadas” o en su defecto es “Estimación de recurso.”(Sic)**

**Respuesta.-**

YLB informa que los criterios usados durante el estudio destinado a evaluar los Recursos del Proyecto Salar de Uyuni, estuvieron basados en el marco y los estándares del CIM (Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum), la estimación de recursos ejecutada se encuentra enmarcada en la norma NI 43-101 que es una Norma de Divulgación para Proyectos de Minerales en Canadá. por tanto, YLB ha estimado un volumen de aproximadamente 2 millones de toneladas de recursos (medidos e indicados) de litio en el sector productivo al sur del salar de Uyuni, en un área de 512 Km<sup>2</sup> a 50 m de profundidad. Asimismo, se tiene recursos inferidos de litio con un volumen de 19 millones de toneladas en los otros sectores del salar de Uyuni, por lo cual la estimación de recursos de litio en el salar de Uyuni alcanzarían 21 millones de toneladas.

**RECURSOS ESTIMADOS DE LITIO**

Categoría de Recurso Mineral	Litio Promedio (mg/l)	Litio (toneladas)
Medido	1.285	1.352.624,00
Indicado	1.292	642.574,00
Medido + Indicado	1.287	1.995.198,00
inferido		19.086.459,00
<b>Total (Medido+indicado+inferido)</b>		<b>21.081.657,00</b>



10. **“Remita informe técnico legal y adjunte documentación en físico de los salares de Coipasa, Pastos Grandes, Empexa y otros, si se tienen estudios de estimación de recursos o reservas e indique que acciones se están proyectando para el efecto”.**(Sic)

**Respuesta.-** YLB informa sobre los estudios de los siguientes salares:

**Salar de Coipasa:**

- Estudio de la costra superficial del Salar de Coipasa (2013 y 2014).
- Estudio Hidrogeoquímico de la Cuenca del Salar de Coipasa (2014 y 2015).
- Perforación de pozos exploratorios a diamantina (2013, 2014 y 2015).
- Perforación de pozos exploratorios a circulación directa (2014 y 2015).
- Prospección Geofísica del Salar de Coipasa (2015).
- Balance Hídrico de la Cuenca del Salar de Coipasa (2017).
- Estudio Geofísico en zonas aledañas al salar de Coipasa (2018).
- Monitoreo de Afluente y Piezómetros (2017, 2018, 2019 y 2021).
- Estimación de Recursos Minerales (2017).
- Estudio de los Recursos Hídricos en la cuenca del Salar de Coipasa (2018, 2019 y 2021).
- Estudio petrográfico de la cuenca del salar de Coipasa (2021).
- Estimación de recursos en el salar de Coipasa (2022).

**Salar de Empexa:**

- Estudio de la costra superficial del Salar de Empexa (2018).

**Salar de Pastos Grandes**

- Trabajos de exploración a partir de la gestión 2018; en base a las perforaciones programadas en la presente gestión se realizará la estimación de recursos de este salar.

**Otros salares y lagunas saladas de Bolivia**

- La exploración de los salares y lagunas saladas Cañapa, Hedionda, Chiar Khota, Honda y Ramaditas, a través de un muestreo aleatorio orientativo para posteriormente proseguir a un muestreo sistemático para la definición de anomalías y zonas de concentración, en caso de que existiesen.
- Se continuará con la exploración geológica de los otros salares y lagunas saladas del territorio nacional, para la identificación de fuentes potenciales de litio e incrementar los recursos de litio para el país.

