



**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE EXPORTADORA DE
SAL, S.A. DE C.V.
2020-2024**

EXPORTADORA DE SAL, S.A. DE C.V.

**AVANCE Y RESULTADOS
2022**

PROGRAMA DERIVADO DEL
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024



Índice

1.- Marco normativo	3
2.- Resumen ejecutivo	5
Contribución del Programa al nuevo modelo de desarrollo planteado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.....	5
3.- Avances y Resultados	7
Objetivo prioritario 1. Aumentar la competitividad de ESSA para satisfacer la demanda de sal de las industrias química, alimentaria, de tratamiento de agua y para deshielo a nivel mundial.....	7
4- Anexo.....	17
Avance de las Metas para el bienestar y Parámetros	17
Objetivo prioritario 1.- Aumentar la competitividad de ESSA para satisfacer la demanda de sal de las industrias química, alimentaria, de tratamiento de agua y para deshielo a nivel mundial.....	17
5- Glosario.....	23
6.- Siglas y abreviaturas	25

1

MARCO NORMATIVO



1.- Marco normativo

Este documento se presenta con fundamento en lo establecido en los numerales 40 y 44, de los *Criterios para elaborar, dictaminar, aprobar y dar seguimiento a los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*, emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, los cuales señalan lo siguiente:

40.- Las dependencias y entidades serán responsables de cumplir los programas en cuya ejecución participen y de reportar sus avances.

44.- Asimismo, deberán integrar y publicar anualmente, en sus respectivas páginas de Internet, en los términos y plazos que establezca la Secretaría, un informe sobre el avance y los resultados obtenidos durante el ejercicio fiscal inmediato anterior en el cumplimiento de los Objetivos prioritarios y de las Metas de bienestar contenidas en los programas.

2

RESUMEN EJECUTIVO



2.- Resumen ejecutivo

Contribución del Programa al nuevo modelo de desarrollo planteado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

El Sector Economía tiene la misión de desarrollar e implementar políticas integrales de innovación, diversificación e inclusión productiva y comercial, así como de estímulo a la inversión nacional y extranjera y propiciar el aprovechamiento de los recursos minerales e impulsar la productividad y competitividad de la economía, que permitan su integración a cadenas regionales y globales de valor, con el fin de contribuir a generar bienestar para los mexicanos. En este sentido, Exportadora de Sal, S.A. de C.V. (ESSA), preserva la empresa, produciendo, transportando y comercializando sal de la mejor calidad, de manera sustentable y eficiente, para generar dividendos y bienestar en nuestra región.

Durante 2022 los volúmenes de producidos en cuanto a sal industrial fueron de 3,469 MTM (Millones de Toneladas Métricas) fueron mayores en 11%, las ventas de 3,916 MTM inferiores en 3%, el transporte a Isla de Cedros de 3,588 MTM aumento en 20%, y los inventarios de sal fueron inferiores en 28%, originado por ventas superiores contra el volumen de sal transportada.

Por su parte, la producción obtenida en cuanto a sal de mesa fue de 16 MTM, Inferior en 5%, las ventas realizadas fueron en 17 MTM sin variación 0%, el inventario final fue de 11 MTM inferior en 8 por ciento.

3

AVANCES Y RESULTADOS



3.- Avances y Resultados

Objetivo prioritario 1. Aumentar la competitividad de ESSA para satisfacer la demanda de sal de las industrias química, alimentaria, de tratamiento de agua y para deshielo a nivel mundial

En el mercado de la Cuenca del Pacífico participan además de ESSA los productores de Australia, Chile e India, y en su crecimiento a mediano plazo se visualiza la posibilidad de que ESSA, gracias a la calidad de su producto y ventajas de comercialización, participe con 1.0 MTM (Millones de Toneladas Métricas) a mediano plazo de acuerdo con las proyecciones de mercado de los socios de ESSA responsable de la comercialización.

Los principales clientes se localizan en el este de Asia, como son: Japón, Corea, Taiwán y China. Los clientes en América se localizan en la Costa Oeste y Este de Norteamérica y Centro América.

Considerando este análisis del mercado, se hace indispensable el desarrollo del proyecto de ASR (Aprovechamiento de Salmuera Residual) para mantener e incrementar el nivel de participación en estos mercados. El histórico de ventas indica que ESSA ya se encuentra a una capacidad de producción limitada respecto a la demanda internacional del producto.

La capacidad instalada para producir, cosechar, transportar, apilar y embarcar 1.0 MTM de sal industrial adicionales a los 7.5 MTM por año de capacidad actual, se incrementaría a 8.5 MTM por año una vez implementado al 100% el proyecto ASR, como opción alterna sería utilizar áreas que ya cuentan con piso de sal, solo acondicionarlas, integrarlas para subir la capacidad a un bajo costo.

Resultados

Como se indica en el siguiente apartado, durante 2022 se realizaron diversas actividades que permitieron avanzar rumbo al cumplimiento de los establecido dentro del programa de trabajo definido.



Al cierre del 2022, el indicador de la meta para el bienestar disminuyó un 0.11% respecto al 2021, considerando que esto se debió principalmente a las restricciones de ESSA en trasportar sal del puerto Chaparrito a Isla de Cedros (centro de apilamiento y despacho de sal), ocasionando no poder aprovechar la demanda de productos para el ejercicio del 2022.



Actividades relevantes

Estrategia prioritaria 1.1.- Fortalecer la comercialización de la sal industrial para distribuir en el mercado internacional 8.5 MTM en 2024

Durante el ejercicio 2022 se celebraron ventas con clientes directos, lo cual nos permitió mantener el mercado a través de ventas, las cuales nos brindan la oportunidad de generar estrategias para futuras negociaciones.

El comportamiento de las ventas (sal industrial) para el cliente principal (Mitsubishi International Corporation) de ESSA fue de 5,393 miles de toneladas métricas en 2022 contra 6,991 miles de toneladas métricas en 2021 demostrando con ello una compra menor de sal en un 22.9 por ciento; sin embargo el resto de los clientes incrementaron las compras de 261 miles de toneladas métricas en 2021 contra las 1,849 miles de toneladas compradas en 2022, teniendo con ello una variación de 608 por ciento en beneficio de Exportadora de Sal.

Estrategia prioritaria 1.2.- Incrementar la capacidad instalada para producir hasta 8.5 MTM anuales a partir de 2024

El Proyecto ASR (Aprovechamiento de Salmuera Residual), está detenido principalmente por no contar con presupuesto, pero además no se podría dar inicio de las obras para construir los vasos cristalizadores que se requieren en este proyecto porque está condicionado a:

- Que la Entidad tenga disponibilidad de recursos financieros para asignar al proyecto ASR.
- Actualizar documento de trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal modalidad B.
- Adquisición de terrenos Nacionales en Guerrero Negro B.C.S.
- Autorización en materia de impacto ambiental.

Sin embargo, en 2022, se realizaron acciones para continuar cosechando sales cristalizadas fuera de los vasos cristalizadores tradicionales, aunque las ventas no se incrementaron la sal cosechada fuera de los cristalizadores, quedó como inventario en la misma proporción en los vasos cristalizadores tradicionales, para soportar



cualquier variación spot de las ventas o, se presentase un clima adverso a la producción de sal (lluvias superiores a 4 pulgadas de agua).

Los resultados de cosecha fuera de los cristalizadores fueron del siguiente orden:

- ÁREA 12-C con 54,659 toneladas métricas recuperadas.
- ÁREA 12-D con 75,000 toneladas métricas recuperadas.
- ÁREA 12-E con 34,400 toneladas métricas recuperadas.
- ÁREA 13-C con 123,900 toneladas métricas recuperadas.
- Canal Alimentador con 64,500 toneladas métricas recuperadas.
- Vaso 52 con 133,750 toneladas métricas recuperadas.

Dando con ello un total de 486,209 toneladas métricas recuperadas fuera de los cristalizadores.

La Zona A, ya se integró al catálogo de vasos cristalizadores, en 2022 se alcanzó una cosecha de 83,300 TM.

El vaso 5-B, vaso que cuenta con un inventario de sal cristalizada en más de 400 mil toneladas métricas, a finales del 2022 iniciaron los trabajos necesarios para poder cosechar sal a partir del mes de mayo del 2023, una vez realizada su cosecha se continuará cosechando de manera continua para integrarse a los vasos cristalizadores, el 5B nos dará un volumen anual de mínimo de 300 mil toneladas métricas.

Durante el ejercicio 2022, se han continuado con los procesos de disolución de las sales acumuladas en las áreas 12B y 13B, los resultados son los siguientes:

En área 12B: se disolvieron 896,144 TM (39% superior al 2021), generando 4,018,841 M3 de salmuera (superior en 22% respecto al 2021), para beneficiar la producción especial de sal con bajo contenido de Bromo.

En área 13B-12A: se disolvieron 781,776 TM, generando 3,869,839 M3, volúmenes requeridos en base a programa de bombeo de la estación del Km-17, esta salmuera se usa para potenciar la calidad de la salmuera final que se alimenta a los vasos cristalizadores, a fin de mejorar la granulometría, productividad y calidad fisicoquímica de la producción de sal en vasos cristalizadores.



Para 2023, se continuará con la disolución de las áreas 12 y 13, actividad que debe ser permanente, para cubrir la demanda anual de sal baja en Bromo, así como incorporar salmuera de disolución (de mejor calidad) hacia la salmuera natural, que, mezclada, se obtiene una mejor salmuera para alimentar a los vasos cristalizadores, que además de la mejorar la calidad, también se tiene un mejor aporte a la productividad de sal por hectárea.

En 2022 se realizó la conversión del tractor Dart 16 del modelo 5140C al 5225C de mayor capacidad, así como la actualización del camión Dart 19. Se adquirieron refacciones mecánicas y aceros para la construcción en 2023 de una nueva caja la 19-A de 204 TM de capacidad.

Estrategia prioritaria 1.3.- Incrementar la capacidad de transporte terrestre, para transportar anualmente 8.5 MTM a partir del 2024

1.3.1 Optimizar el sistema de trabajo de los procesos de transporte marítimo como resultado del análisis de tiempos y movimientos.

Se inicia la gestión ante sindicato CROC para cambiar el esquema de trabajo en la Flota Marítima de 20x10 a 28x14, con el objetivo de estandarizar los días a bordo y días de descanso con oficiales y capitanes de los sindicatos Orden y Asociación para reducir el número de cambios de tripulación de 120 a 52 al año.

Se logra incrementar el transporte de sal de 5.87 MTM del 2021 a 6.96 MTM en el 2022 sin incrementar la Flota Marítima, solo con estrategias que se desarrollaron para mitigar los efectos de la pandemia originada por el virus COVID-19, estrategias como el reducir cambios de tripulación trabajando los tres sindicatos bajo el esquema 28x14 (CROC de manera provisional) debido a los confinamientos de tripulantes.

Se logra la participación del barco remolcador Megalodón en 7 atraques de barcos en y en 8 desatraques en Isla de Cedros, con ello, de manera implícita se logra la contratación de tripulantes FCB para no afectar a ningún otro remolcador con la integración del Megalodón.



1.3.2 Renovar el equipo de transporte marítimo con embarcaciones tipo remolcador y una barcaza

Se logra integrar carteras de inversión aprobadas por la Hacienda para la reparación de máquinas principales de los barcos remolcadores Águila, Halcón y Ballena, así como la reparación en dique seco de barcaza De sal 13, además, fuera de inversión se programan las subidas a dique para inspección intermedia de los barcos remolcadores Albatros y Halcón, también se considera en las carteras de inversión la reparación de barcaza De sal 11. Se contempla, además, la adquisición de una barcaza nueva y de un remolcador empujador, todo esto para ejercer en 2023 y 2024. También se gestiona la conclusión de barco remolcador “Cormorán” para su puesta en operación en 2023.

Se logra el arrendamiento de barcaza Loreto, la cual se integra al Transporte Marítimo en agosto del 2022 transportando 367 miles de toneladas métricas con un promedio de 8,540 TM por viaje, muy superior al tonelaje transportado por las barcasas De sal 9 y 11.

La adquisición de un nuevo barco remolcador empujador cuenta con cartera cuya clave es 2210K2N0011 con un monto total por ejercer de 220.42 MDP, proyectando ejercer en el 2023 80.09 MDP y 140.33 MDP en el 2024. Por su parte, la adquisición de una nueva barcaza cuenta con cartera cuya clave es 2210K2N0012 con un monto total por ejercer de 289.70 MDP para ejercer del 2023 al 2025. Mientras que la reparación mayor de barcaza De sal 11 y la conclusión del barco “Cormorán” no cuentan con clave liberada, continuando su gestión en el 2023, para ejercer por ambas carteras un monto total de 243.0 MDP.

1.3.3 Mejorar la infraestructura portuaria de los muelles de carga y descarga de sal

Se logra la reposición del 50% de Cribas en Isla de Cedros, con ello, se reducen tiempos muertos en la Descarga de Barcasas y por ende se mejora el Transporte Marítimo. Se contempla ejercer un monto total de 46.66 MDP en la reposición del 100% de las cribas.



Se logra un avance financiero del 47.1% en la cartera 2210K2N0002 para la reposición de acceso al sistema C (Muelle de altura y muelle B para descarga de barcazas). Esta cartera cuenta con un monto total de 49.60 MDP para terminar de ejercer en 2025.

Se logran integrar las carteras 2210K2N0008, 2210K2N0009 y 2210K2N0010 liberadas por hacienda para ejercer en 2023 con un monto total de 23.19, 31.66 y 3.00 MDP respectivamente contemplando con ello el remplazo en infraestructura de muelle Chaparrito en Guerrero Negro, la reconstrucción del acceso al muelle D para Descarga de Barcazas en Isla de Cedros y la construcción de estructura tipo duque de alba para muelle de Descarga también en Isla de Cedros.

Estrategia prioritaria 1.4.- Incrementar la capacidad marítima para transportar anualmente 8.5 MTM a partir del 2024 hacia la Isla de Cedros, para su embarque

En 2022 con una inversión de 23.4 millones de pesos, se adquirió el acero y materiales para la reparación del pasillo de acceso del muelle de Carga de Barcos. En 2023 se está adquiriendo el acero para la reparación del muelle de carga de barcazas en puerto chaparrito y también los materiales para la reparación del pasillo de acceso del muelle de descarga en puerto morro redondo.

Estrategia prioritaria 1.5.- Hacer eficiente la estructura orgánica ocupacional, adecuándola a las necesidades operativas y de crecimiento de ESSA

Con fecha 28 de julio de 2022, mediante oficio DAF/358/2022, se solicitó gestionar ante la SHCP la autorización para contemplar recursos en la partida 16102 "Creación de plazas" en el anteproyecto de presupuesto de servicios personales para el ejercicio fiscal 2023, específicamente para la creación de 14 plazas operativas de base y de confianza, con el propósito de adecuar la organización a las nuevas necesidades operativas y al logro de los objetivos y metas estratégicas de Exportadora de Sal, S.A. de C.V. (ESSA), en cumplimiento a lo establecido en el Contrato Colectivo de Trabajo celebrado con la Orden Mexicana de Profesionales Marítimos y Portuarios, Similares y Conexos, Reglamento Interior de Trabajo para el Personal Operativo de Confianza, así como al Programa Institucional 2020-2024 y Plan Estratégico 2020-2026, ambos de ESSA.





Avances de la Meta para el bienestar y Parámetros del Objetivo prioritario 1

Indicador		Línea base (Año)	Resultado 2020	Resultado 2021	Resultado 2022	Meta 2024 de la Meta para el bienestar o tendencia esperada del Parámetro
Meta para el bienestar	Participación de la producción de sal de México en el mundo	3.07 (2019)	3.33	3.10	ND	3.22
Parámetro 1	Participación de la exportación de sal en la exportación de minerales no metálicos	9.17 (2019)	9.87	9.87	ND	ND
Parámetro 2	Rentabilidad neta del activo bajo el método Dupont	0.058 (2019)	0.071	0.031	0.083	0.090

Nota:

- ND: No disponible, la información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible.

4

ANEXO

4- Anexo.

AVANCE DE LAS METAS PARA EL BIENESTAR Y PARÁMETROS

Objetivo prioritario 1.- Aumentar la competitividad de ESSA para satisfacer la demanda de sal de las industrias química, alimentaria, de tratamiento de agua y para deshielo a nivel mundial

1.1

Meta para el bienestar

ELEMENTOS DE LA META DE BIENESTAR			
Nombre	Participación de la producción de sal de México en el mundo		
Objetivo prioritario	Aumentar la competitividad de ESSA para satisfacer la demanda de sal de la industria química, alimentaria, de tratamiento de agua y para deshielo a nivel mundial		
Definición	El indicador mide el porcentaje que representa el nivel de producción (volumen) de sal en toneladas de México respecto a la producción mundial (volumen). Con esta medición se pretende mostrar el nivel de competitividad del país en la producción de sal.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	ESSA
Método de cálculo	$\left(\frac{\text{Total de la producción de sal en minas de México en TM en el periodo t}}{\text{Total de la producción mundial de sal en minas en TM en el periodo t}} \right) * 100$		

Observaciones					
SERIE HISTÓRICA					
Valor de la línea base (2019)	Resultado 2020	Resultado 2021	Resultado 2022	Meta 2024	
3.07	3.33	3.10	N/D	3.22	
Nota sobre la Línea base			Nota sobre la Meta 2024		
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2021					
Nombre variable 1	Total de la producción de sal en minas de México en TM en el periodo t	Valor variable 1	9,000	Fuente de información variable 1	Mineral Commodity Summaries, 2022, US Department of the Interior. US Geological Survey. https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2023/mcs2023-salt.pdf
Nombre variable 2	Total de la producción mundial de sal en minas en TM en el periodo t	Valor variable 2	290,000	Fuente de información variable 2	Mineral Commodity Summaries, 2022, US Department of the Interior. US Geological Survey. https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2023/mcs2023-salt.pdf
Sustitución en método de cálculo	$(9,000/290,000) * 100 = 3.10$				

1.2 Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO				
Nombre	Participación de la exportación de sal en la exportación de minerales no metálicos			
Objetivo prioritario	Aumentar la competitividad de ESSA para satisfacer la demanda de sal de la industria química, alimentaria, de tratamiento de agua y para deshielo a nivel mundial			
Definición	El indicador busca medir el peso que tiene las exportaciones de sal dentro de las exportaciones de la rama de minerales no metálicos a la cual pertenece.			
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual	
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico	
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-diciembre	
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero	
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	ESSA	
Método de cálculo	((Total de la exportación de sal en el periodo t)/(Total de la exportación de Minerales No Metálicos en el periodo t))*100			
Observaciones	Las cifras se reportan conforme al valor 2016 en dólares			
SERIE HISTÓRICA				
Valor de la línea base (2019)	Resultado 2020	Resultado 2021	Resultado 2022	Tendencia esperada 2024
9.17	9.87	9.87	N/D	Ascendente
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024		

- P: Cifras preliminares sujetas a revisión.

- ND: No disponible, la información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible.

1.3 Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO				
Nombre	Rentabilidad neta del activo bajo el método Dupont			
Objetivo prioritario	Aumentar la competitividad de ESSA para satisfacer la demanda de sal de la industria química, alimentaria, de tratamiento de agua y para deshielo a nivel mundial			
Definición	El Indicador busca reflejar la rentabilidad de ESSA combinando los principales indicadores financieros permitiendo el análisis de desempeño económico y operativo.			
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual	
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico	
Unidad de medida	Razón financiera	Periodo de recolección de los datos	Enero-diciembre	
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Enero	
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	ESSA	
Método de cálculo	Dupont = (Utilidad neta/Ventas netas)*(Ventas netas/Activos totales)*(Activos Totales/Patrimonio)			
Observaciones				
SERIE HISTÓRICA				
Valor de la línea base (2019)	Resultado 2020	Resultado 2021	Resultado 2022	Tendencia esperada 2024
0.058	0.071	0.031	0.083	Ascendente
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024		
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2022				



Nombre variable 1	Utilidad neta en el periodo t (miles de pesos)	Valor variable 1	360,604	Fuente de información variable 1	Estados Financieros
Nombre variable 2	Ventas netas en el periodo t	Valor variable 2	3,086,920	Fuente de información variable 2	Estados Financieros
Nombre variable 3	Activos totales en el periodo t (miles de pesos)	Valor variable 3	4,789,587	Fuente de información variable 3	Estados Financieros
Nombre variable 4	Patrimonio en el periodo t (miles de pesos)	Valor variable 4	4,323,280	Fuente de información variable 4	Estados Financieros
Sustitución en método de cálculo	$(360,604 / 3,086,920) * (3,086,920 / 4,789,587) * (4,789,587 / 4,323,280) = 0.11681681 * 0.64450643 * 1.1078595 = 0.08340984$				

5

GLOSARIO



5- Glosario

Apilamiento: Sitio destinado para el almacenamiento temporal a granel de sal industrial.

Barcaza: Embarcación de acero, carente de propulsión propia, de fondo plano, que se emplea para el transporte marítimo de sal de Puerto Chaparrito a Isla de Cedros.

Camión Dart: Equipo que remolca tres cajas con capacidad de carga total de 360 toneladas métricas, utilizado para el acarreo de sal, del vaso cristizador en cosecha a la Planta Lavadora.

Compuerta: Construcción diseñada para fluir salmuera de un vaso cristizador a otro, cuyo flujo se regula quitando o añadiendo tablas a la misma.

Góndola: Caja con capacidad de carga total de 360 toneladas métricas.

Remolcador: Barco utilizado para imprimir propulsión a la barcaza.

Salmuera de disolución: Salmuera producida por las operaciones de disolución de sales acumuladas utilizando agua de mar y/o salmueras de baja densidad.

Salmuera: Solución resultante de la evaporación de agua de mar.

Vaso cristizador: Lugar donde tiene efecto la producción de sal por evaporación solar.

6

SIGLAS Y ABREVIATURAS



6.- Siglas y abreviaturas

ASR: Aprovechamiento de Salmueras Residuales

B/R: Barco Remolcador

CAMIMEX: Cámara Minera de México

CNSIC: China National Salt Industry Corporation

DOF: Diario Oficial de la Federación

ESSA: Exportadora de Sal, S.A. de C.V.

ha: Hectáreas

MC: Mitsubishi Corporation

MIC: Mitsubishi International Corporation

MTM: Millones de Toneladas Métricas

PND: Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

PROGRAMA: Programa Institucional de Exportadora de Sal, S.A. de C.V.

PROSECO: Programa Sectorial de Economía 2020-2024

SE: Secretaría de Economía

SFP: Secretaría de la Función Pública

SHCP: Secretaría de Hacienda y Crédito Público

TM: Toneladas Métricas

T-MEC: Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá

TPA: Toneladas de sal por año

EE. UU.: Estados Unidos de América