



Nombre del Medio de Verificación Dar seguimiento a la evaluación de las medidas estratégicas del Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del estado de Quintana Roo.	
Clave y nombre de la dependencia	2111117117, Secretaría de Ecología y Medio Ambiente.
Programa presupuestario	E007 - Gestión y Protección Ambiental.
Resumen narrativo	F.P.C03.A03 - Verificar el cumplimiento de las líneas estrategias del PROAIRE QROO con los diferentes involucrados, a través de la sesión del Comité Núcleo.
Indicador	COMP3ACT3PREVENCION- Porcentaje de sesiones realizadas para el seguimiento de las medidas estratégicas del PROAIRE QROO.
Método de cálculo	(campana de difusión realizada/campana de difusión) x 100
Trimestre	Cuarto trimestre 2025
Unidad responsable del indicador	Dirección de Prevención de la Contaminación Ambiental
VARIABLES REPORTADAS: <ul style="list-style-type: none">• Numerador: campaña de difusión: 1• Denominador: campaña de difusión propuesta: 1	
DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS:	
Tipo de evidencia: Escrito mediante el cual se adjuntan los oficios de gestión y contestación de los responsables de llevar a cabo las medidas de estrategia.	
DESARROLLAR EVIDENCIA:	
Para dar cumplimiento este cuarto trimestre 2025, fueron solicitados a los responsables de llevar a cabo las medidas estratégicas de PROAIRE, el llenado de la matriz. Dando cumplimiento a la meta programada de 1 campaña de difusión. Se anexa evidencia.	

ATENTAMENTE

ING. AGLAYDE LUCELY OJEDA CALDERÓN
DIRECTORA DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL



**QUINTANA
ROO** UNIDOS PARA
TRANSFORMAR
2022|2027

**A QUIEN CORRESPONDA.
PRESENTE**

Por medio del presente me permito comunicar que para el avance de las medidas estratégicas del PROAIRE, se realizaron las gestiones correspondientes con los responsables de llevar a cabo las medidas estratégicas, solicitando vía oficio a las instancias la información de los avances, con la finalidad de recabar la información correspondiente.

Para los fines antes mencionados, se anexa como evidencia de las gestiones realizadas, la captura de la matriz enviada a la federación, así como los oficios de seguimiento de las medidas estratégicas del PROAIRE.

ATENTAMENTE

ING. AGLAYDE LUCELY OJEDA CALDERÓN
DIRECTORA DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL



QUINTANA ROO, QUINCE DE SEPTIEMBRE DE 2021.
A: [Name], [Address], [City], [State], [Postal Code].
DE: [Name], [Address], [City], [State], [Postal Code].

Por medio de la presente se le informa que...

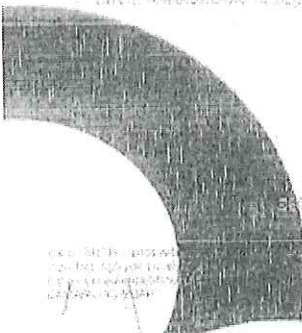
[Large block of faded text, likely the main body of the letter]

En virtud de lo anterior, se le informa que...

Con este propósito se solicita atentamente su valioso apoyo para...

Para efectos de formalidad y cumplimiento en tiempo y forma se establece como fecha...

Si usted requiere alguna información adicional o aclaración, por favor dirigirse...



LIC. OSCAR ALBERTO DEBORA ZARATEA
SECRETARIO DE ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE



[Small text block]

[Small text block]

[Handwritten signature]



Oficio No. SEDARPE/DS/55A/219/IX/2025

Asunto: Se envía información

Chetumal, Quintana Roo, a 26 de septiembre del 2025

"2025. Año del 50 Aniversario de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo"

LIC. ÓSCAR ALBERTO RÉBORA AGUILERA
TITULAR DE LA SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE
PRESENTE

En seguimiento a su atento oficio No. **SEMA/DS/2537/2025** de fecha 11 de septiembre de 2025, me permito hacer de su conocimiento que según el reporte de las dos organizaciones cañeras de la entidad se cosecharon en verde 14,600 hectáreas con una producción de 570,000 toneladas de caña de azúcar.

En general se estima que la quema de la biomasa, como la caña de azúcar, emite aproximadamente 14 toneladas de bióxido de carbono por tonelada de biomasa seca quemada, sin embargo, este valor puede variar dependiendo de las condiciones específicas del proceso de quema.

Como resultado de lo anterior, y para efectos estadísticos para el Programa de Gestión para Mejora del Aire (PROAIRE) se dejaron de emitir 798,000 toneladas de bióxido de carbono como efecto de la cosecha en verde, referente a la medida No. 8.- Uso de técnicas apropiadas y ambientalmente amigables para sustituir las prácticas de quema de caña de azúcar.

Sin más por el momento, y en espera de que la información sea útil, quedo a sus órdenes para cualquier duda o aclaración.

ATENTAMENTE

MTRO. ARIEL ROBERTO ARJONA MARTÍN
SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA

GOBIERNO DEL ESTADO
DE QUINTANA ROO



SECRETARÍA DE DESARROLLO
RURAL Y
SUSTENTABILIDAD AGROPECUARIA RURAL

C.c.p. - Expediente
ARL/xcc"



Handwritten signature



15:25c
17 SEP 2025
Rocca

REFERENCIA: DESPACHO DEL SUBSECRETARIO
OFICIO NO. SEMA/SEC 603006/2025
ASUNTO: SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Chetumal, Quintana Roo, 17 de septiembre de 2025.

Señor M.D.H. Carlos Alberto Manrique Aragón
Subsecretario de Protección y Conservación Ambiental

ING. JUAN PABLO ORTEGA CEBALLOS
SUBSECRETARIO DE GESTIÓN Y POLÍTICA AMBIENTALES
PRESENTE.

En referencia a oficio número DGE/LGCA/503/2025, de fecha 27 de agosto del año en curso, emitido por el Ing. Sergio Zúñiga Hernández Villaseñor, Director General de Industria, Energías Limpias y Gestión de Calidad del Aire, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, mediante el cual solicita los avances 2024 del ProAire Quintana Roo 2019-2028, acompañada de los medios de verificación respectivos.

Con respecto a lo anterior, solicito respetuosamente remitir a la Dirección de Prevención de la Contaminación Ambiental los avances del año 2024 con la finalidad de integrar y llenar la matriz del ProAire Quintana Roo, en relación a las medidas aplicables de las direcciones que a continuación se enuncian:

- DIRECCIÓN DE MANEJO Y PRODUCTIVIDAD FORESTAL:

Medida No. 9 Control de incendios forestales, la cual se encuentra establecida en el Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire (ProAire).

- DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO:

Medida 15. Establecimiento de una estrategia de descarbonización a través del uso de fuentes alternativas y de ahorro de energía, la cual se encuentra establecida en el Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire (ProAire).

Para cumplimiento de lo solicitado con urgencia, se establece como fecha límite de entrega el día miércoles 17 de septiembre del presente año.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

ATENTAMENTE

RECIBIDO
17 SEP 2025

M.D.H. CARLOS ALBERTO MARRIQUE ARAGÓN
EL SUBSECRETARIO DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL



SEMA
SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

1:27 pm
56/24



Estrategia 1. Reducción de emisiones de fuentes fijas.																
Medida 11. Operación del ingenio azucarero conforme al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-170-SEMARNAT-2017, contaminación atmosférica. Límites máximos permisibles de emisión provenientes de generadores de vapor que utilizan bagazo de caña de azúcar.																
Objetivo: Regular la operación del ingenio conforme a la Normatividad aplicable para reducir las emisiones generadas.																
Justificación: En el Estado de Quintana Roo se ubica uno de los tres ingenios más grandes del país en el periodo 2016-2017 en los cinco meses de zafra procesó 1,300,000 toneladas de caña de azúcar. Además de acuerdo con el inventario de emisiones con año base 2018, presenta la mayor contribución en emisiones de CO ₂ en el Estado de Quintana Roo.																
Beneficios esperados: Reducción del volumen de emisiones generadas en el ingenio, lo que disminuye la exposición a contaminantes provenientes de este fuente, de los trabajadores y la población aledaña.																
Datos a nivel medida																
Medida	Indicador	Sentido del Indicador	Método de cálculo	Responsable de la medida	Línea base	Año base	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Cronograma de avance de metas a nivel medida																
Medida 11. Operación del ingenio azucarero conforme al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-170-SEMARNAT-2017, contaminación atmosférica. Límites máximos permisibles de emisión provenientes de generadores de vapor que utilizan bagazo de caña de azúcar como combustible.	Porcentaje de acciones implementadas	Positivo	numero de actividades realizadas/numero de actividades programadas (x100)	SEMA. Dirección de prevención de la Contaminación Ambiental	0%	2018	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Datos a nivel acción																
Acciones	Indicador	Sentido del Indicador	Método de cálculo	Responsable de la acción	Línea base	Año base	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Cronograma de avance de metas a nivel acción																
1. Elaborar un estudio donde se revisen los procesos para identificar alternativas de optimización con el fin de mejorar eficiencia, ahorrar energía y reducir emisiones, apoyados en un convenio de colaboración firmado entre el ingenio y la SEMA.	Estudio elaborado publicado	Positivo	SI/NO	Ingenio azucarero	No	2018					51					
2. Implementar las alternativas de optimización identificadas en el estudio o acciones en su caso para reducir el gasto energético o generar una mayor producción por Toneladas de materia prima.	Porcentaje de acciones realizadas	Positivo	alternativas implementadas/alternativas identificadas en el estudio (x100)	Ingenio azucarero	0%	2018					70%	70%				
3. Verificar el cumplimiento del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-170-SEMARNAT-2017, contaminación atmosférica. Límites máximos permisibles de emisión provenientes de generadores de vapor que utilizan bagazo de caña de azúcar como combustible.	porcentaje de verificaciones realizadas	Positivo	verificaciones realizadas/verificaciones programadas (x100)	ERA. Dirección de Inspección y Vigilancia	0%	2018						100%	100%	100%	100%	100%

Estrategia 2. Reducción de emisiones de fuentes móviles.
Medida 2. Implementación del Programa de Verificación Vehicular
Objetivo: Establecer un P.VV para disminuir las emisiones generadas por vehículos en circulación en el Estado.
Justificación: El Estado de Quintana Roo ya cuenta con un P.VV que a la no ha sido ejecutado, incluso existe oposición de la población para su implementación, por un lado, debido a que no perciben la contaminación del aire como un problema y por otro, al sentir que es un programa que contribuye con el costo de las emisiones de CO₂ al 75% de los autos de riesgo y el 60% del SO₂.
Por otra parte, una línea de acción contenida en el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático insuena la: Mejora del parque vehicular de los Municipios y el transporte de mercancías, estableciendo un sistema de verificación vehicular estatal. Además es importante el

[Handwritten signature]