

Resultados del Análisis General de Impacto Económico y Social

Anteproyecto de la Norma de Emisión de Ruidos para Fuentes Fijas

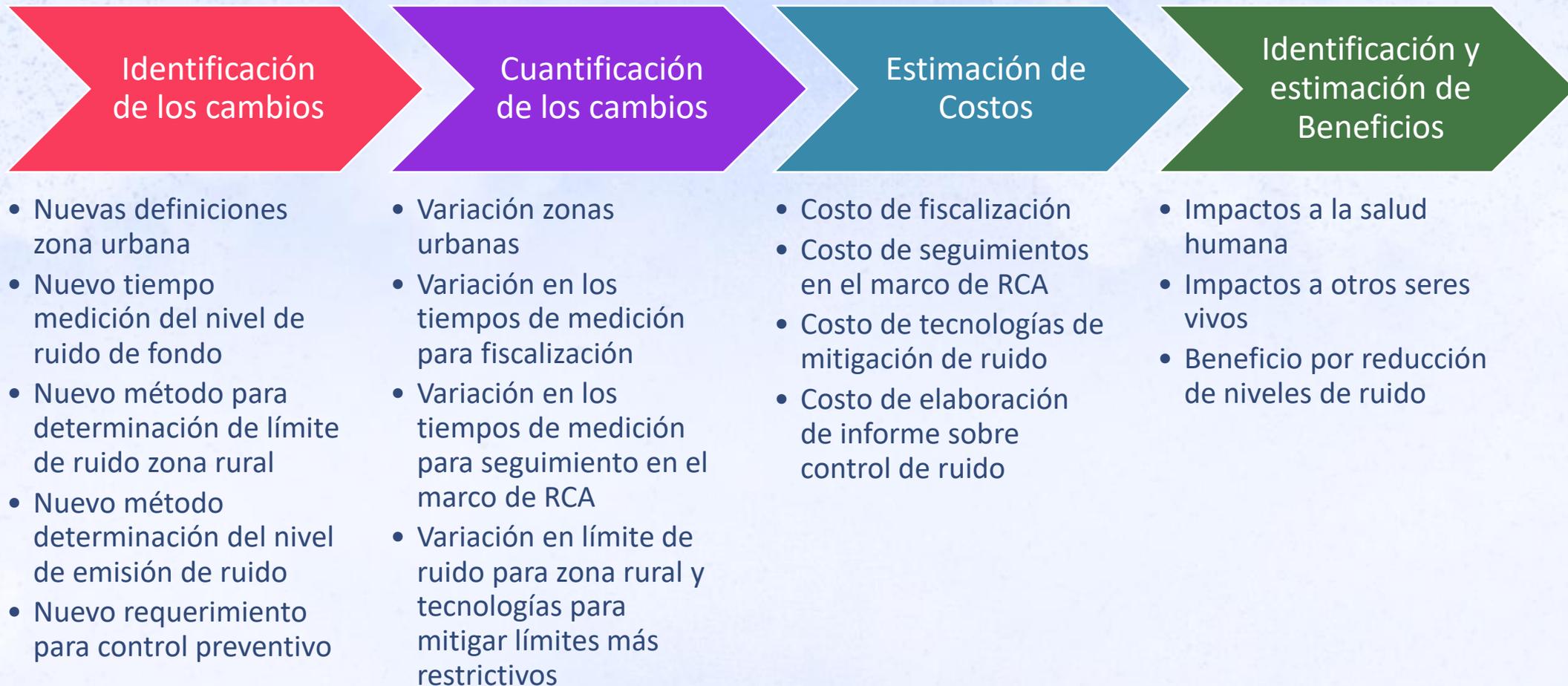
Ministerio de Medio Ambiente

Febrero 2023



I. Sobre la metodología AGIES

- El AGIES evalúa los **costos** y **beneficios** que implique el cumplimiento del Anteproyecto de norma de calidad ambiental o de emisión, respecto de la **situación actual**.



I. Sobre la metodología AGIES

Información revisada para identificación y cuantificación de cambios

Unidades fiscalizables con RCA en zona rural y urbana

Unidades fiscalizables con RCA y seguimiento por nivel de ruido, en zona rural y urbana.

Proyectos de SEIA con información detallada de receptores, frecuencia de mediciones, entre otras variables de caracterización.

Tiempo de medición de SMA para Nivel de Ruido de Fondo y Nivel de Emisión de ruido

Fiscalizaciones SMA

Costos de medición de niveles de ruido y elaboración de informes

II. Resultados

1. Nuevas definiciones y alcances para las zonas urbanas

Zonas	Escenario vigente			Escenario propuesto		
	% Zonas	% Población	% Fuentes	% Zonas	% Población	% Fuentes
I	10,2	2,4	2,7	10,2	2,4	2,7
II	44,8	32,7	32,6	44,8	32,7	32,6
III	39,3	64,6	64,2	27,2	63,1	58,7
IV	5,6	0,4	0,6	17,7	1,8	6

- Se corrige la identificación de zonas que son exclusivamente industriales.
- Aumenta población en zona industrial de 0,4% a 1,8%.
- No obstante, para identificar potenciales receptores en estas zonas que pudieran verse afectados, **se investigaron posibles denuncias de receptores** ubicados en estas zonas que sufren cambio desde zona III a IV.

II. 2. Resultados

1. Nuevas definiciones y alcances para las zonas urbanas

- Según datos de SMA hubo 12.263 denuncias por ruido, de las cuales 2.590 cuenta con información de dirección del denunciante desde el año 2022. De estas, 19 (0,7% del total) se realizaron en zona industrial, con una misma coordenada geográfica.
- Sin embargo, no es posible confirmar que la dirección de denunciante corresponda a la de un receptor en zona Industrial.
- Al no contar con información, no se confirma la presencia de denuncias de receptores.
- **No hay costos ni beneficios asociados a esta modificación.**

II. Resultados

2. Nuevo tiempo de medición del nivel de ruido de fondo para zona rural

- La propuesta **aumenta el tiempo mínimo de medición** en 5 minutos el registro de Nivel de Ruido de Fondo.
- Esto afectará costo de **fiscalizaciones** realizadas por SMA en zona rural.
- También afectará los **compromisos ambientales** establecidos en el marco de RCA. Pues, deberán actualizar e informar su Nivel de Ruido de Fondo para redefinir sus límites a cumplir.

Costo	Valor (USD/año)
Fiscalización	746
Actualización medición de seguimiento de RCA	147.149

II. Resultados

3. Nuevo método para la determinación del límite de ruido para zona rural.

- La propuesta **modifica límite de ruido** para zona rural.
- En el caso de límites menos exigentes, las empresas mantendrán su emisión dado que ya ejecutaron las inversiones en mitigación
- En el caso de límites más exigentes, implicará:
 - Inversión en tecnología de mitigación de ruidos
 - Beneficios por límites más rígidos (reducción *desamenidad*) según corresponda.

Variable	Valor (USD/año)
Costo de Mitigación de niveles de ruido	26.987
Beneficio valorizable por reducción de niveles de ruido	19.796

II. Resultados

4. Nuevos métodos para la determinación del nivel de emisión de ruido

- La propuesta **amplía el tiempo de medición**.
 - Para mediciones de exteriores, el tiempo de medición aumenta 12 minutos. Para mediciones de interiores, el tiempo aumenta 6 minutos.
 - En caso de Parque Eólico, se establece tiempo de medición continua de 14 días, tal cual sugiere Guía de Aplicación del DS38/2011 MMA.
- Esto afectará costo de **fiscalizaciones** realizadas por SMA en zona urbana y rural.
- También afectará los **compromisos ambientales** establecidos en el marco de RCA. Pues, deberán actualizar e informar sus NER para redefinir sus límites a cumplir.

Costo	Valor (USD/año)
Fiscalización	42.133
Actualización medición de seguimiento de RCA para sectores no Eólicos	80.327
Actualización medición de seguimiento de RCA para fuentes Parque Eólico	314.929

II. Resultados

5. Informe de condiciones operación para las Faenas de Construcción

- La propuesta solicita información de las medidas de control de ruido que implementarán durante la ejecución de la obra de faenas constructoras. Esto generará un costo por **elaboración de informe**.

Costo	Valor (USD/año)
Costo por Obra de Construcción	30 UF
Costo de solicitar información de control de ruido	5.175.865

II. Resultados

➤ Por otro lado, los costos se pueden desagregar según como sigue:

Costos	USD/año	Proporción (%)
Asociados a la Fiscalización	42.880	0,7
Asociados a Compromisos en RCA	542.405	9,4
Asociados a Inversiones en mitigación	26.987	0,5
Requerimiento de Control de ruido	5.175.865	89,4
Total	5.788.136	100

II. Resultados

Modificación	Costos (USD/año)	Beneficios (USD/año)
Nuevas definiciones y alcances para las zonas urbanas	0	n.i.
Nuevo tiempo de medición del nivel de ruido de fondo en zona rural	147.895	n.i.
<i>Costo de Fiscalización</i>	746	n.i.
<i>Costo de medición Unidades Fiscalizables con RCA</i>	147.149	n.i.
Nuevo método para la determinación del límite de ruido para zona rural	26.987	19.796
<i>Costo de mitigación de ruido</i>	26.987	n.i.
<i>Beneficios por reducción del nivel de ruido</i>	n.i.	19.796
Nuevos métodos para la determinación del nivel de emisión de ruido	437.389	n.i.
<i>Costo de Fiscalización</i>	42.133	n.i.
<i>Costo de medición Unidades Fiscalizables con RCA</i>	395.256	n.i.
Nuevo requerimiento para fortalecer el control preventivo	5.175.865	n.i.
Total	5.788.136	19.796

II. Resultados

Beneficios cualitativos asociados a la regulación:

- Protección de la salud de la población a través del establecimiento de límites regulatorios.
 - Asociación con reacciones de irritación, fastidio, angustia y molestia, las cuales inician reacciones fisiológicas de estrés y se asocian, en largo plazo, al desarrollo de enfermedades cardiovasculares (EEA, 2020) y problemas de salud mental como depresión y ansiedad (Beutel et al, 2016; orban et al, 2016).
 - Asociación con trastornos del sueño, reduciendo estado de alerta, rendimiento laboral y calidad de vida (EEA, 2020).
 - Asociación con deterioro cognitivo de niños producto de la exposición al ruido en sala de clases (EEA, 2020).
- Protección a la biodiversidad.
 - Asociación de ruido antropogénico a respuestas fisiológicas y conductuales en la fauna terrestre y marina, pudiendo llevar a disminución en tasas de natalidad, aumento del riesgo de mortalidad y emigración (EEA, 2020).

II. Resultados

Beneficios cualitativos asociados a la regulación:

- Mayor justicia social y ambiental para la población y los territorios (equidad ambiental) en zonas rural y urbanas.
- Beneficios a la sociedad por mejoras en certeza jurídica y coherencia regulatoria.
- Fortalecimiento de la información disponible de fuentes emisoras de ruido para futuras revisiones de la norma.

III. Conclusiones

- Los costos asociados a la regulación se estiman en US\$5,78 MM/año. Lo relacionado a nuevo requerimiento para fortalecer el control preventivo de ruido explica el 89% del total de los costos.
- Los costos de fiscalización se estiman en US\$42,8 mil anual, mientras que las asociadas a compromisos ambientales establecidos en RCA se estiman en US\$542 mil anual. Los costos de inversión anualizado en mitigación se estiman en US\$26,9 mil/año.
- Se estiman beneficios cuantificables y valorizados por reducción de emisión de ruido por US\$19,8 mil/año. Por otro lado, se identifican beneficios cualitativos por regular los niveles de ruido, en tanto proteger la salud de las personas, de la biodiversidad, además de beneficios a la sociedad por mejoras en certeza jurídica y coherencia regulatoria.

