

San Rafael, 3 de julio de 2024

Señor
Ministro de Producción
Lic. Rodolfo Vargas Arizu
Presente

Desde la Cámara de Comercio, Industria y Agropecuaria de San Rafael, nos dirigimos a usted con el fin de expresar públicamente nuestro desacuerdo con el cese de actividades del Sistema de Mitigación de Granizo. Ponemos a continuación, nuestras consideraciones sobre el tema:

Esta Cámara, ha analizado al Sistema de Mitigación de Granizo (SMG) durante años y ha debatido entre sus integrantes, de todos los sectores (productivos, industriales, comerciales y de turismo) sobre los posibles cambios de escenarios del sistema. Hemos concluido, que nunca se avalaría un cambio que disminuya la acción de mitigar los efectos del granizo, debido a, entre otros, los puntos que se desarrollan a continuación. Además, y debido a que especialmente una acción en tal sentido no tiene licencia social entre los socios de esta Cámara, y como fieles representantes hacemos eco de su voluntad, defendiendo la continuidad y constante mejora del sistema, que a nuestro entender, el de nuestros socios y el de gran parte de la sociedad sanrafaelina, funciona y puede ser optimizado.

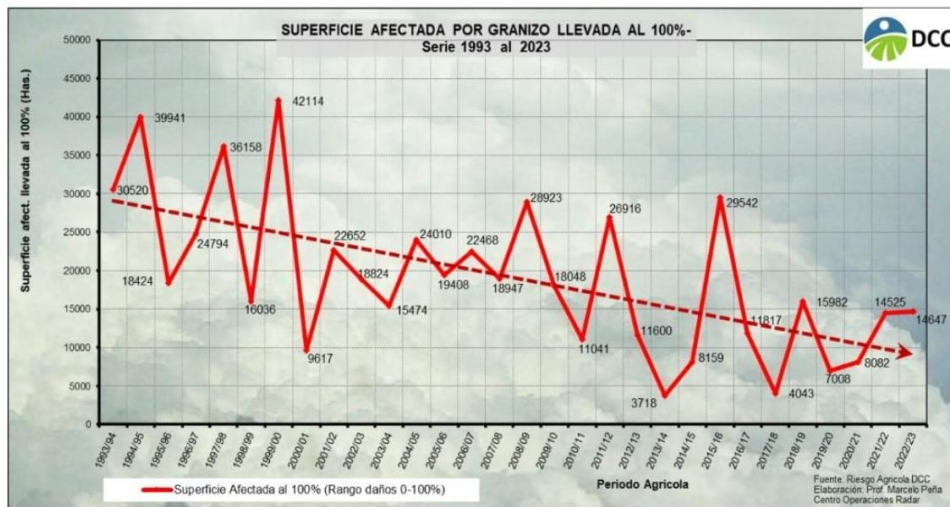
Por otro lado, y sin que ello sea menos importante, sino todo lo contrario, a pesar de que la ley, solo contempla a la agricultura, la realidad es transversal a todas las actividades económicas que se realizan en San Rafael y cualquier solución complementaria que se plantee debe contemplar el universo de beneficiarios: Agricultura, Industria, Comercio, Turismo, entre otros...

Enumeramos una serie de puntos que hemos considerado sobre el Sistema:

El Sistema de Mitigación de Granizo, como lo indica la palabra, busca moderar y/o atenuar el efecto de la precipitación granizo. La efectividad de su accionar es relativa a una serie de variables que se ponderan en el entorno, siendo "el Sistema" solo una variable más entre tantas, que no posee la capacidad de dominar absolutamente sobre el resto de las variables. Es por ello que no existe un sistema 100 % efectivo. Por lo tanto, no podemos esperar que no caiga granizo o piedra, porque hay un sistema que busca mitigarlo; lo que sí podemos esperar es que se debilite la intensidad de una tormenta y el sistema cumple ese objetivo.

El Cambio Climático, que nos afecta, ha originado mayor cantidad y severidad de tormentas, con la génesis de las mismas, más cerca de las zonas cultivadas respecto a temporadas anteriores, lo que implica una menor ventana de tiempo para sembrar las nubes; a pesar de ello, la eficiencia del SMG, medido en porcentaje de hectáreas afectadas llevadas al 100 %, ha disminuido.

El sistema cuenta con un Comité Científico Asesor, integrado por científicos de renombre internacional que han colaborado y, algunos de ellos, lo siguen haciendo con el SMG. Entre sus funciones están: entender, asesorar y producir recomendaciones en relación específica a los temas de investigación y operativos afines al SMG. Durante los últimos años, esta Cámara ha recibido un informe de parte de las autoridades y de integrantes del Comité Científico Asesor demostrando los resultados de eficacia del Sistema; el siguiente cuadro proviene del último informe recibido en nuestra sede:



No hemos advertido que dicho Comité emitiera opinión desfavorable sobre el SMG, como tampoco hemos recibido informe científico que certifique la no efectividad del Sistema, a pesar de haberlo solicitado ya hace tiempo.

A nivel mundial, el sistema de siembra de nubes con yoduro de plata es activamente utilizado en diversos países; Francia, es el principal usuario, mitiga el riesgo en 6 millones de hectáreas, el sistema lleva en funcionamiento más de 75 años; en EEUU, Canadá, España, Croacia, Serbia, Grecia, Rusia, China, Emiratos Árabes, entre muchos otros.

Hay información científica publicada sobre la siembra de nubes en la que se demuestran los alcances del Sistema, incluso, varios de los integrantes del Comité Científico Asesor y de la DCC, han publicado y participado de conferencias internacionales exponiendo información sobre el SMG que se realiza en Mendoza. Científicos respetados a nivel mundial, como el **Dr. José Luis Sánchez**, catedrático de Física Aplicada de la Universidad de León Especialista en modificación artificial del tiempo, quien colaborara con el SMG mendocino entre 1994 (inicia como miembro de evaluación de una comisión internacional) y 2008, ha colaborado por el bien de los productores y de la industria agroalimentaria, ha estado en contacto con integrantes de nuestra Cámara, informando sobre aspectos científicos y eficiencia del sistema, entre otros.

El SMG y el Medio Ambiente, básicamente sobre contaminación ambiental y efectos negativos sobre las precipitaciones de lluvia, se han realizado investigaciones sobre estos riesgos ambientales y no se ha comprobado efecto negativo; incluso, se han realizado reuniones informativas al respecto en diversos puntos de la provincia por parte del Comité Científico y la DCC.

Capitalización del SMG. El sistema con aviones data de 1998, donde comenzó a operar la empresa Weather Modification Inc. (WMI), quien operara por 6 años; luego, a partir de 2004, la Dirección de Contingencias Climáticas opera el sistema, y a partir del año 2017 se suma a la operación Aeronáutica Mendoza S.A. (AEMSA). Todos estos años han servido para capitalizar equipamiento y recursos humanos. Hoy, el SMG cuenta con aviones, radares, estaciones de superficie, estaciones meteorológicas, vehículos, sistemas de comunicación, una base de datos estadística (desde 1993, previa al SMG) y el Recurso Humano, se cuenta con un Directorio, Administración, Pilotos, Personal de tierra, mecánicos, operadores de radar, meteorólogos, etc., todos ellos, especializados en el SMG. Todo este capital, ha llevado años conformarlo y alcanzar el nivel de equipamiento y profesional con el que se cuenta. Será necesario analizar, el estado de los equipos y su funcionalidad, como así también la nómina de personal sea la adecuada para la operación del sistema, buscando optimizar ambos recursos.

A la propuesta de reemplazo del sistema por malla antigranizo, podemos decir que coincidimos, que la mitigación del daño producido por granizo se basa en 4 aspectos fundamentales: Seguro Agrícola; lucha activa; investigación e información científica y malla antigranizo, estos cuatro aspectos han sido enunciados por la DCC oportunamente. Consideramos, simplemente que cualquiera de ellos que sea retirado origina inmediatamente la disminución de los resultados esperados, y que no es probable cubrir con malla antigranizo la misma superficie que es protegida por el SMG con aviones en el corto plazo. Además, cultivos extensivos, no justifican o permiten la instalación de estructuras, dejándolos totalmente desprotegidos.

Por otro lado, los costos de la malla antigranizo, a pesar de que la tasa de créditos fuera subsidiada y aumentara la competencia en el mercado por el ingreso de malla importada, no siempre estará al alcance de todo el universo de necesidades, tanto agrícolas como de otras actividades económicas ya enunciadas. De todas maneras, para quienes sean sujeto de crédito, es una alternativa más de protección dentro del marco; no debe ser la única.

Evaluación de costos del sistema, del Informe Final “MITIGACIÓN DE GRANIZO MEDIANTE SIEMBRA DE NUBES ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO EN EL MUNDO Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL CASO MENDOCINO” que fue publicado [en nota de Sitio Andino](#):



El informe que avala la eficacia de la lucha antigranizo

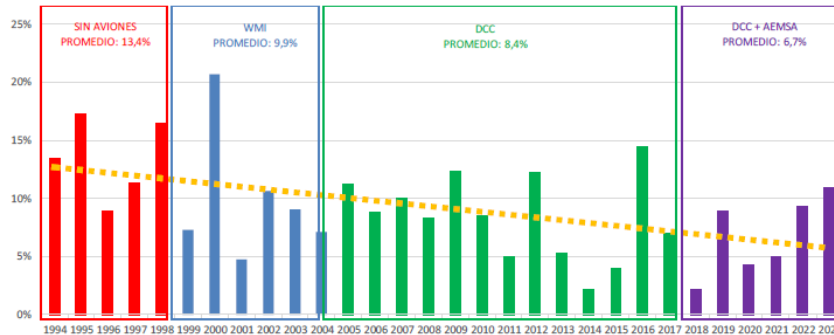
Un estudio muestra la efectividad del Sistema de Mitigación del Granizo a lo largo de treinta años. Destaca la rentabilidad y beneficios del mismo.

www.sitioandino.com.ar

<https://www.sitioandino.com.ar/politica/el-informe-que-avala-la-eficacia-la-lucha-antigranizo-n5679053>

En el informe, se encuentran una serie de evaluaciones técnicas y económicas en las que se resalta un gráfico que se encuentra en la página número 55, donde se puede observar la tendencia a la baja de la incidencia del daño por granizo.

En el siguiente gráfico puede tenerse una apreciación de la evolución anual y periódica de la tasa de incidencia P para todas las cadenas productivas a lo largo de los últimos treinta años.



Fuente: elaboración propia con base en cuadro 4.2

En el mismo informe, se encuentra un apartado del costo operativo del sistema, el que resulta de **\$ 3.285.305.109** para el año 2023 (página N° 76), determinado sobre los gastos devengados en ese ejercicio a valores constantes de diciembre 2023, por lo que resultan inexplicables los valores enunciados públicamente por el Ministerio. Por otro lado, y en el mismo apartado, el cuadro N° 6.3 de la página N° 77, se realizó el cálculo de la relación Beneficio (Producción primaria salvada) sobre el costo operativo del SMG, resultando el coeficiente en **+ 4.8**, esto quiere decir que por cada peso invertido en el SMG, se recuperan 4.8 en producción primaria, que luego se potencia con la Industria Agroalimentaria que posee nuestra zona. Imagínese si en este análisis, se encontraran además las otras actividades generadoras de recursos que también se ven afectadas.

Cuando se menciona que el SMG genera sensaciones de seguridad a los beneficiarios, pero que los mismos son un Mito, puedo asegurarle que quienes vivimos en San Rafael y tenemos más de medio siglo de edad, que vivimos épocas donde a la caída de granizo le decían “mangas de piedra” que ocurrían con frecuencia en los veranos, destruían cultivos (no solo la producción, sino plantas y mallas antigranizo), techos, vehículos, etc., no hemos vuelto a ver esa magnitud de tormentas. Por otro lado, muchos de nosotros, observamos y a veces registramos las tormentas desde la página del radar, en distintas oportunidades, hemos visto que, las tormentas se generan con mayor rapidez y más cercanas a las zonas cultivadas, evidentemente, este efecto, que antes tenía menor frecuencia, disminuye la capacidad de siembra de nubes en la formación de la tormenta; a pesar de ello, también hemos podido observar el efecto de la siembra, el que resulta en la disminución de “valores” (intensidad) de la tormenta.

Sr. Ministro, podríamos seguir enumerando factores que valoran al Sistema de Mitigación de Granizo, como así también sugerencias, para la mejora continua del Sistema; desde nuestro punto de vista, ya lo hemos mencionado en diversas oportunidades, sin dudas, no ha contado con toda la información necesaria para tomar una decisión correcta.

Tampoco hemos recibido informe científico que indique que el SMG no modifica la atmósfera en el núcleo de las tormentas y que no cumple con el objetivo de mitigar el efecto del granizo; por el contrario, nuestros integrantes, han podido analizar el comportamiento de la siembra de nubes registrados en las imágenes de radar, donde se observa claramente el efecto sobre el núcleo. Sin ser un informe científico, expone claramente la eficacia del Sistema.

Los humanos cometemos errores en el afán de mejorar la situación del ambiente en el que vivimos, por ello, cuente con nuestro apoyo para revertir la situación originada en la falta de información, análisis y consenso con los actores.

Es imperioso, contar con el SMG para la próxima temporada, tal como se había acordado hace poco tiempo. Luego tendremos tiempo de establecer acciones para que el mismo, sea más eficiente de ser posible.

Además, solicitamos que se exponga en nuestra institución los resultados del informe final, denominado MITIGACIÓN DE GRANIZO MEDIANTE SIEMBRA DE NUBES ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO EN EL MUNDO Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL CASO MENDOCINO, para conocimiento público del mismo, evaluación y consideración.

Como siempre, nuestra Cámara se encuentra abierta al diálogo, dispuesta a analizar, proponer y tomar acciones que, al entender de quienes integran esta prestigiosa institución, permiten el desarrollo sustentable de San Rafael. Invitamos a participar en este ámbito a los integrantes de la comunidad toda, y en especial a nuestros socios y quienes aún no lo son, a los representantes en las distintas esferas del Estado y en especial, a Ud., Ministro de la Producción, juntos para construir un mejor futuro para los mendocinos.

Directorio - Cámara de Comercio, Industria y Agropecuaria de San Rafael.