



**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA CSO N°008-2025** Acta número 008 de la sesión extraordinaria celebrada de forma virtual por el Consejo de Salud Ocupacional a las cinco horas y treinta y ocho minutos del lunes 21 de julio del año dos mil veinticinco, presidida por el Sr. Alexander Astorga Monge, Viceministro Área Laboral, con la asistencia de los siguientes miembros: Sra. Laura Rivera Castrillo y el Sr. Olman Chinchilla Hernández representantes de los trabajadores, Sr. Walter Castro Mora y Sr. Sergio Alvarado Tobar, representantes del sector patronal, Sra. Tatiana Herrera Arroyo, del Ministerio de Salud, Sra. Mariela Córdoba Gómez, representante de la Caja Costarricense del Seguro Social, Sr. Sidney Viales Fallas, representante del Instituto Nacional de Seguros, y la Sra. Alejandra Chaves Fernández, Directora Ejecutiva y Secretaría Técnica del Consejo. -----

**Ausencia justificada:** -----

**Participante(s) invitado(s):** Elizabeth Chinchilla, quien es la coordinadora del Área de Agricultura -----

**CAPÍTULO I.** Lectura y discusión del Orden del Día. -----

**ARTÍCULO 1:** Lectura y discusión del Orden del Día de la sesión Ordinaria N° 008-2025 correspondiente al lunes 21 de julio 2025-----

**ACUERDO N°001-2025:** Se aprueba el Orden del Día de la sesión ordinaria N° 008-2025 correspondiente al lunes 21 de julio 2025. Por unanimidad de los presentes. -----

**ARTÍCULO ÚNICO:** Criterio sobre Reglamento para establecer las condiciones de aplicación terrestre de agroquímicos. Firmantes MAG, MS, MINAE, MTSS. -----

**Sra. Alejandra Chaves Fernández:** Sí, correcto, don Alexander. Necesitamos que ingrese doña Elizabeth Chinchilla, quien es la coordinadora del área de agricultura y nos ayudará con la explicación de este reglamento. -----

**Sr. Alexander Astorga Monge:** En ese caso, ¿alguien tiene alguna objeción a que doña Elizabeth pueda ingresar a la reunión en este momento? Entonces, le damos la bienvenida Elizabeth. Buenas tardes doña, doña Elizabeth, bienvenida a la sesión. -----

**Sra. Alejandra Chaves Fernández:** Listo. Bueno, para hacerle la introducción a doña Elizabeth, ella nos va a explicar en detalle lo que vamos a presentar hoy. Les comenté que les envié por correo varios documentos. Uno de ellos fue elaborado por la Comisión de Aviación Agrícola y está relacionado con un



reglamento que maneja el MAG: una actualización del reglamento para la aplicación terrestre de agroquímicos. Este reglamento ha sido trabajado durante un tiempo y estuvo en consulta en la Comisión de Aviación Agrícola. Sin embargo, el proyecto que se está presentando no está completamente conforme con lo conversado dentro de dicha comisión. Ellos hicieron algunas observaciones, pero el proyecto siguió avanzando y se han presentado varias situaciones durante este proceso. Por ejemplo, nos avisaron apenas un día antes de que terminara la consulta pública al Ministerio de Trabajo y al Consejo de Salud Ocupacional para revisar lo que se estaba presentando. Como les mencionaba, el proyecto no está conforme con lo que se discutió en la Comisión de Aviación Agrícola y ya fue presentado al despacho del señor ministro para su firma. Por eso es importante que se analice en esta sesión y desde el seno de la junta directiva del Consejo de Salud Ocupacional, ya que hay varios puntos que realmente no coinciden con el criterio técnico del Consejo. Esto es justamente lo que doña Elizabeth nos va a exponer hoy: tanto la posición de la Comisión de Aviación Agrícola respecto a este reglamento, como la postura del Consejo de Salud Ocupacional. La idea es que este reglamento se devuelva para que se puedan revisar y analizar las observaciones que tenemos antes de que sea firmado por el señor ministro de Trabajo. Doña Elizabeth, adelante, gracias. — Buenas tardes. Permítame, ¿puedo compartir, doña Alejandra? Claro. -----

**Sra. Elizabeth Chinchilla Vargas:** Buenas tardes. Permítame, ¿puedo compartir, doña Alejandra? Claro. Sí, permítame un momento, por favor. Voy a apagar la cámara para que no interfiriera con la señal. Un segundo, por favor. ¿Lo tienen en pantalla? -----

**Sra. Alejandra Chaves Fernández:** Doña Elizabeth, lo estábamos viendo, pero en este momento si lo tenemos. -----

**Sra. Elizabeth Chinchilla Vargas:** Ahora sí. Como bien les decía, doña Alejandra, esta propuesta de reglamento general para establecer las condiciones de aplicación terrestre de agroquímicos se trabajó hace varios años; hace unos cuatro años se inició, se retomó y luego quedó más o menos estancada hace aproximadamente un año y medio debido a un tema en el que no se logró consenso entre los cuatro ministerios involucrados. Esto tenía que ver con las distancias relacionadas con la deriva. La deriva es el fenómeno que ocurre cuando usted aplica un producto y el viento lo arrastra, desplazando parte del agroquímico. Este aspecto no se pudo consensuar, por lo que la propuesta de reglamento quedó pendiente. En abril de este año nos dimos cuenta de que el Ministerio de Agricultura había realizado los trámites ante

el Ministerio de Economía, pero había incorporado elementos adicionales que no se habían discutido en la comisión interministerial. Cuando se presenta la propuesta de reglamento, esta incluye, entre sus objetivos, la definición del alcance del reglamento, que recordemos, se aplica a la aplicación terrestre de agroquímicos. Dentro del reglamento se incorporan también los equipos de aplicación mediante drones. Estos drones tienen una capacidad aproximada de 90 kg de peso y 40 litros de carga. La propuesta establece que estos equipos estarían regulados por este reglamento. Recordemos que, en nuestro país, la aplicación aérea de agroquímicos está regulada por un reglamento específico que involucra a cuatro ministerios, además del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, a través de la Dirección General de Aviación Civil, que regula la parte operativa y la aeronavegabilidad. Ellos cuentan con sus propios reglamentos. Por ejemplo, el reglamento que regula los drones establece claramente que las aeronaves no tripuladas son equipos que vuelan sin piloto. En esta propuesta de reglamento se incluye a los drones. En la primera consulta realizada en abril, en la nota enviada al señor ministro se mencionaba que en los artículos 2, 8 y 21 se hablaba de las aeronaves no tripuladas. Sin embargo, en la versión modificada que se presentó para la firma del señor ministro, el artículo 2 fue corregido para incluir los equipos unidos a las aeronaves, lo que da a entender que solamente el equipo de aplicación podría realizar la labor. Pero recordemos que, si el equipo está unido a una aeronave, es porque conjuntamente pueden realizar la aplicación del agroquímico. El artículo 2 fue corregido, pero no así el artículo 8, que mantiene la referencia al equipo o aeronave no tripulada, y en el artículo 21 se eliminó una modificación correspondiente al reglamento de aviación agrícola. Esto genera una ambigüedad en la propuesta, ya que en una parte se habla del equipo de la aeronave y en otra, de la aeronave en sí. Recordemos que esto se refiere a aplicación terrestre. Parte de las observaciones hechas por la Comisión de Aviación Agrícola precisamente señalan que este equipo es una aeronave y, por lo tanto, está regulado por el reglamento de aviación agrícola. El reglamento de aviación agrícola regula la aplicación aérea mediante aeronaves de ala rotatoria, ala fija, ultraligeros y también las aeronaves no tripuladas o drones. Todo eso está regulado. En cuanto a la parte terrestre, aún no está integrada de la misma forma en la propuesta. -----

**Sra. Alejandra Chaves Fernández:** Doña Elizabeth, perdón, solo tengo una duda: ¿está usted moviendo las diapositivas? — No, todavía no. Perfecto. -----

**Sra. Elizabeth Chinchilla Vargas:** Entonces, esos equipos están todos regulados por el reglamento de -----

aviación agrícola. Además, se regulan aspectos como el tamaño de la gota, la velocidad del aire y se establecen las barreras vivas, es decir, las zonas de amortiguamiento. En esta propuesta de reglamento también se mencionan las zonas de amortiguamiento, pero no se incluyen los estudios técnicos que sí están contemplados en el reglamento de aviación agrícola. Este último toma en cuenta investigaciones realizadas por la EPA de California y estudios hechos en el país por profesionales de alto nivel en cuanto a la aplicación y deriva de agroquímicos. Estos estudios se realizaron tanto con aeronaves de ala rotatoria (helicópteros) y de ala fija (avionetas), como con ultraligeros y drones. Por lo tanto, la aplicación aérea está debidamente regulada. Las observaciones de la Comisión de Aviación Agrícola van en esa línea: al tratarse de aeronaves, deben regirse por el reglamento de aviación agrícola. En los dos oficios que les entregó doña Alejandra se habla de la correcta identificación, evaluación y control de los peligros químicos, aspectos esenciales para proteger la vida, la salud y la seguridad de quienes están expuestos, ya sea directa o indirectamente, durante el proceso de trabajo. Recordemos que, en la aplicación aérea de agroquímicos, existe la posibilidad de que personas no relacionadas directamente con la labor se vean expuestas al producto, debido a la deriva, la humedad o características del entorno. Esto puede afectar a trabajadores o personas en zonas cercanas, colindantes a los cultivos. Por esta razón, el reglamento de aviación agrícola establece como responsabilidad del contratante o dueño del cultivo avisar a los vecinos, para que puedan retirar animales o personas que no participen en la labor. Este aviso es especialmente importante en cultivos que no son aplicados diariamente, como el banano, donde se establecen rotulaciones fijas para evitar el ingreso durante las aplicaciones. Este procedimiento de aviso también se aplica en cultivos como arroz o algodón, donde la aplicación es ocasional. Es importante entender que la forma de aplicación y la dispersión del plaguicida pueden ocasionar efectos por exposición directa o indirecta. Si analizamos esto bajo el enfoque de aplicación terrestre que propone el reglamento, no se evitaría esta exposición potencial a sustancias tóxicas. Recordemos que todos los plaguicidas son sustancias tóxicas y presentan un grado de peligro. Su función es controlar o eliminar plagas, y esta acción biocida representa un riesgo para las personas expuestas, directa o indirectamente. Respecto a la aplicación terrestre y las regulaciones sobre el uso de agroquímicos, solo algunos plaguicidas requieren receta profesional. En aviación agrícola, la receta profesional indica al piloto o dueño del cultivo cuáles productos aplicar. Estos productos deben estar registrados y autorizados por el Servicio Fitosanitario del Estado, conforme a la Ley de Protección Fitosanitaria, Ley 7664, artículo 39, que exige que los

productos aplicados vía aérea estén debidamente autorizados. En el país, solo un número limitado de productos está registrado y autorizado para aplicación aérea, y existe una lista oficial. Aunque muchos plaguicidas contienen el mismo ingrediente activo bajo distintas marcas comerciales, en la aplicación aérea solo están autorizados los productos cuyos estudios fueron aprobados por el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ambiente. Esto significa que, aunque haya varias marcas con el mismo ingrediente activo, solo una puede estar autorizada para uso aéreo. Esta regulación asegura saber qué producto se aplicó, dónde y en qué cultivos, siempre bajo receta profesional. En Costa Rica, solo siete cultivos están autorizados para aplicación aérea con productos aprobados: banano, plátano, palma de aceite (con un producto microbiológico para una plaga específica), naranja (con una ventana corta de aplicación para control de insectos), caña de azúcar (aplicaciones en noviembre para madurantes), algodón (una finca autorizada que exporta semilla) y arroz. Cuando se eliminó el artículo 21 de la propuesta de reglamento, se eliminó también la obligación de la receta profesional. Sin embargo, en la práctica, en la aplicación terrestre solo los productos de etiqueta roja y algunos otros específicos tienen esta obligación. En 2007, la Comisión de Ministros de Salud de la región (COMISCA) acordó restringir ciertos productos por su alta incidencia en intoxicaciones. Parte de estas restricciones incluía la receta profesional. Esta receta garantiza trazabilidad: permite saber cuándo, dónde y qué concentraciones se aplicaron, y facilita la identificación del producto en caso de intoxicación o contaminación. Si se permite que este reglamento regule la parte de aviación agrícola, que incluye estas aeronaves pequeñas, se estaría incumpliendo un reglamento vigente y la normativa del Ministerio de Agricultura establecida en la Ley de Protección Fitosanitaria. Básicamente, eso es lo que puedo comentar respecto al reglamento. -----

**Sra. Alejandra Chaves Fernández:** Sí, para complementar un poco lo que indica doña Elizabeth, hay algunos puntos que nos llaman la atención y por los cuales creemos que esto debe revisarse más a fondo. Casualmente, en 2023 se publicó la actualización del reglamento de aplicación aérea en sectores agrícolas, específicamente en el reglamento de actividades de aviación agrícola, donde se incorporó el tema de los drones. Les voy a indicar exactamente dónde aparece esto: en el punto C de los considerandos de dicho reglamento. Ahí se señala que las investigaciones evidencian que las aplicaciones con aeronaves de ala fija (avionetas) o rotativa (helicópteros), y la disminución del área de amortiguamiento. bueno, es un poco extenso, pero se incluye explícitamente a las aeronaves no tripuladas. Por lo tanto, se hizo un cambio

específico para incorporar este tipo de maquinaria. Además, al leer los conceptos, encontramos que en la definición de “aeronave” se indica que es toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacción del aire, exceptuando las reacciones contra la superficie de la Tierra. Esto quiere decir que los mismos reglamentos son muy claros en cómo diferenciar una aplicación aérea de una terrestre. ¿Y qué pasa con esto? Que, si dejamos que la aplicación con drones quede incorporada en un reglamento diseñado para aplicación terrestre, perdemos el control, incluso sobre la distancia de aplicación. Aunque ellos establecen aplicar a 2.5 metros de distancia, ¿quién nos asegura que esto siempre se cumpla? Estamos dejando de lado otras medidas de seguridad contempladas en el reglamento de aviación agrícola, como las áreas de amortiguamiento, entre otras, que son muy específicas. ¿Por qué es esto importante? Porque existe la posibilidad de que el dron vuele más alto que esos 2.5 metros, y ya tenemos muchos errores con la aplicación aérea. Al dejar en manos humanas el control sobre la distancia y la aplicación, diciendo “sí, ellos cumplirán con aplicar a 2.5 metros”, creo que estamos asumiendo un riesgo muy alto, especialmente cuando realmente no se trata de una aplicación terrestre. Sería todo, don Alexander. -----

**Sr. Olman Chinchilla Hernández:** Primero, quiero agradecerle a Alejandra y a Elizabeth por las aclaraciones que nos brindan con la profesionalidad técnica que demuestran en este tema. Es un asunto un poco complejo; estuve leyendo todos los documentos y me preocupó mucho saber que este reglamento ya había pasado por el Ministerio de Agricultura y que también había sido aprobado, según algunos documentos. Además, me preocupé aún más al ver las recomendaciones que hace la Comisión de Aviación Agrícola. Sin embargo, me alegra que el criterio emitido por el Consejo de Salud Ocupacional, a través de la Secretaría Técnica, nos advierta sobre esta amenaza que se plantea si el reglamento se aprobara tal y como está planteado. Por eso, me parecen muy acertadas todas las observaciones que se han hecho. Creo que la junta directiva debe tomar en cuenta todas estas recomendaciones y el criterio emitido por la Secretaría Técnica para que, si el reglamento finalmente se aprueba, lo sea ya con todas las correcciones que plantea la Secretaría Técnica del Consejo, basándose en las recomendaciones, por redundancia, de la Comisión de Aviación Agrícola. Me parece excelente, porque esto tiene que ver directamente con la salud de los trabajadores. Es un tema muy delicado que afecta precisamente su bienestar. Por lo tanto, yo estaría de acuerdo con lo que plantea la Secretaría Técnica: hacer esas correcciones y que el reglamento se devuelva para que sea aprobado por las instancias correspondientes, como el Ministerio de Agricultura y el Ministerio



de Salud, basado en estos criterios técnicos y respetando la normativa vigente, de la cual también se ha hablado bastante. Eso era lo que quería decir, y nuevamente agradecer a Elizabeth y a Alejandra por todas sus aclaraciones. -----

**Sr. Alexander Astorga Monge:** Gracias, don Olman, tengo a don Walter. -----

**Sr. Walter Antonio Castro Mora:** Hola, Elizabeth. Hace varios días que no la veíamos por acá, pero qué bueno que hoy esté aquí. Sí, muchísimas gracias. Su exposición fue realmente muy convincente. Diría que no hay nada más que agregar, solo que el reglamento no debería aprobarse. Gracias. -----

**Sr. Sergio Miguel Alvarado Tobar:** Hola Elizabeth. Tu exposición fue muy clara y directa. Creo que aquí hay un error de concepto, no sé si por omisión, adrede, o cuál sería la intención, pero definitivamente coincido contigo: la aplicación usando aeronaves no tripuladas es una aplicación aérea y, por tanto, debe estar regulada por el reglamento y las leyes correspondientes de aviación civil, ¿correcto? Eso lo mencionaste muy claramente. Los cultivos en los que se puede aplicar vía aérea son muy pocos, y también los productos autorizados para esta aplicación son limitados, considerando todos esos detalles. Creo que, para el futuro, en algún momento podrían no consultarlo, por lo que me gustaría que quede plasmado que debemos contemplar que la aplicación con aeronaves no tripuladas debe ser un coadyuvante para mejorar situaciones de conflicto que se puedan presentar en algunas áreas, como la deriva que ocurre con otros tipos de aeronaves. Es decir, es un complemento para mejorar esa parte, pero sigue siendo una aplicación aérea. Me parece muy claro; no tiene ni pie ni cabeza querer manejar una actividad con este tipo de equipo como si fuera una aplicación terrestre. Estoy de acuerdo con los conceptos que has expuesto. Gracias, Elizabeth.

**Sr. Alexander Astorga Monge:** Muchas gracias. Una consulta: este criterio técnico que tenemos aquí, y que yo pude revisar, ¿ya le fue remitido al señor ministro? -----

**Sra. Alejandra Chaves Fernández:** Todavía no, don Alex. Estaba esperando que tuviéramos esta sesión para recoger todas las observaciones. Aún no se ha enviado al señor ministro. Se pueden hacer las modificaciones que sean necesarias, si así lo consideran. -----

**Sr. Alexander Astorga Monge:** Sí, vi que por ahí había solo un detalle de forma; noté una pequeña falta de ortografía, una letra que faltaba al leerlo. Sería bueno que se le hiciera una revisión de forma antes de enviarlo. Ahora bien, si entiendo correctamente, la manera en que se intenta diferenciar esto de la aplicación

aérea clásica es por el tema de la altura, ¿de 2.5 metros? ¿O me equivoco? Es decir, pareciera que por ahí es por donde tratan de establecer una diferenciación. -----

**Sra. Elizabeth Chinchilla Vargas:** ¿Puedo contestar? Perdón por la interrupción. En el caso de la aplicación aérea, la altura permitida es de 2.5 metros sobre el dosel del cultivo, es decir, 2.5 metros por encima de la parte superior del cultivo. En el caso de las aeronaves, esta altura también se conoce como vuelos rasantes, porque suelen realizarse aproximadamente a 2 metros sobre cultivos como banano o palma aceitera. Se trata de vuelos a muy bajo nivel, y por eso incluso los propios pilotos los llaman "vuelos de la muerte", debido al alto riesgo que implican por lo bajo que se vuela. Estos vuelos se hacen de esa manera precisamente para asegurar que las gotas del producto caigan directamente sobre el cultivo y no haya deriva ni problemas con la dispersión. En esta propuesta de reglamento, lo que se plantea es permitir el uso del equipo de aplicación que está unido a la aeronave. Sin embargo, esto puede interpretarse como una cuestión más semántica que técnica. Es decir, aunque se quiera separar el concepto de "equipo" de "aeronave", en la práctica funcionan como un solo sistema. No se puede utilizar el equipo de aplicación sin que esté montado en la aeronave. Por eso, no tiene lógica incluir estas aeronaves dentro del reglamento de aplicación terrestre, ya que no se sustentan en tierra, sino que operan en el aire. -----

**Sr. Sergio Miguel Alvarado Tobar:** A eso iba, don Alexander, precisamente. Si extrapoláramos esta situación: si ese mismo equipo estuviera colocado en un tractor, sería una aplicación terrestre. Pero ese mismo equipo, suspendido en el aire por una aeronave, se convierte en una aplicación aérea. Perdón, no sé si el ejemplo queda claro. Ese es el concepto. ¿Estamos de acuerdo, señor? -----

**Sra. Alejandra Chaves Fernández:** Y ese es precisamente el punto que más nos preocupa. Cuando se trata de una aplicación terrestre, sí existe control sobre las distancias y la implementación de las medidas de seguridad necesarias. Sin embargo, al tener un equipo con la capacidad de volar más alto, con el riesgo de deriva y otras variables propias de la aplicación aérea, al incluirlo en un reglamento de aplicación terrestre se pierden esas medidas de seguridad específicas que corresponden a la aviación. Por eso, consideramos que no debería incorporarse el tema de los drones en un reglamento diseñado para aplicaciones terrestres, ya que las condiciones y los controles son completamente distintos. -----

**Sr. Alexander Astorga Monge:** ¿Pregunta el consejo tuvo alguna sesión técnica con el MAG como para entender un poco la inclusión o algo por el estilo? -----



**Sra. Alejandra Chaves Fernández:** Doña Elizabeth forma parte de la Comisión de Aviación Agrícola en representación del Ministerio de Trabajo y del Consejo de Salud Ocupacional. Por lo tanto, doña Elizabeth sí ha estado completamente involucrada, pero desde la comisión, en esa representación. Así, se da por entendido que el Consejo estuvo involucrado; sin embargo, no se hizo una consulta directa ni formal al Consejo como tal, ni se solicitó un criterio técnico específicamente al Consejo. -----

**Sr. Alexander Astorga Monge:** Pero bueno, la Comisión sí había hecho estas observaciones. -----

**Sra. Elizabeth Chinchilla Vargas:** Sí, don Alexander, vamos a ver. Primero, se conformó una comisión para trabajar en la propuesta del reglamento de aplicación terrestre. Esta comisión trabajó hace aproximadamente cuatro años; luego se detuvo, y más recientemente se retomó. Sin embargo, hace alrededor de un año —o un poco más— la comisión no pudo continuar, ya que no se logró consensuar el tema relacionado con la deriva en aplicaciones terrestres. El primero de abril de este año fue cuando nos dimos cuenta de que la propuesta ya estaba en consulta pública. Como mencionó doña Alejandra, al Ministerio de Trabajo le llegó la consulta pública el mismo día en que vencía el plazo en el Ministerio de Economía. Fue en ese momento que la Comisión presentó sus observaciones. Estas pueden encontrarse en el formulario correspondiente, en la sección de comentarios ciudadanos disponible en el sitio del Ministerio de Economía. Posteriormente, desde el Consejo también se emitió un oficio en el que se hacían observaciones sobre el contenido del reglamento. Sin embargo, en esta última propuesta, ni la Comisión ni el Consejo fueron considerados para participar o revisar la versión final. Es decir, la comisión que trabajó en versiones anteriores del reglamento no tuvo acceso ni revisó esta última versión presentada. -----

**Sr. Alexander Astorga Monge:** De acuerdo, bueno. Entonces, en este caso, lo que correspondería es remitir las observaciones. Creo que, al final de cuentas, si ellos tienen algún otro fundamento o pueden brindarnos mayor claridad sobre aspectos que no tengamos del todo claros en este momento, podrían hacérselo llegar, y se evaluaría en su debido momento. ¿Alguien más desea hacer uso de la palabra? ¿Alguna otra pregunta para doña Elizabeth? Veo que no. En ese caso, muchísimas gracias, doña Elizabeth. Nosotros vamos a quedarnos acá conversando respecto al criterio, para ver si se toma algún tipo de acuerdo. Le agradecemos muchísimo su tiempo, su disposición y todo el trabajo realizado en la revisión del documento, así como el aporte técnico para la elaboración del criterio correspondiente. Le deseamos muy buenas noches. Sí, a mí me gustaría entender un poco más el criterio técnico que utilizó el MAG para incluir este tema en el

reglamento, y cómo piensan diferenciarlo, además del porqué. Entiendo que el otro reglamento, el del MAG, también es firmado por ellos, entonces la duda que me queda un poco en el aire es: siendo ellos también emisores de la norma, ¿cuál sería el argumento para hacer esa diferenciación? ¿Por qué incluir el tema de los drones en este reglamento? Sé que los drones se utilizan mucho en agricultura de precisión, donde se aplican agroquímicos distintos a los de la aplicación aérea común, pero creo que sería importante que ellos nos expliquen un poco más, porque entiendo que hay ciertos cultivos que son altamente contaminantes incluso en aplicación terrestre, y que el dron, utilizado a baja altura y con ayuda tecnológica, puede hacer que el efecto, que ustedes llamaron de alguna manera y ahora no recuerdo la palabra exacta, sea menor. Esto se debe a que el químico puede ser aplicado con mayor precisión, algo que incluso no se logra con la aplicación terrestre tradicional. Algunos drones cuentan con mecanismos de precisión — por ejemplo, equipos equipados con Arduinos que permiten que la aplicación sea dirigida específicamente a una parte afectada del fruto. Básicamente, el químico va directo, y eso ni siquiera una aplicación terrestre clásica puede lograr. Entonces, habría que ver si esa es la razón por la que se quiere avanzar en esta inclusión. En ese caso, el reglamento debería ser más específico al respecto. Creo que, además de emitir el criterio, sería importante tener un acercamiento con el MAG para entender mejor cuál fue el criterio técnico utilizado y ver si es posible llegar a algún consenso técnico, ya sea con este reglamento o con alguna modificación del otro. Esto lo digo porque, si es un tema de agricultura de precisión, los criterios generales de aviación en el reglamento actual no contemplan esta especificidad, ya que la dispersión aérea tradicional no es precisa y genera deriva, como se ha venido señalando. Por eso, habría que evaluar si se requiere alguna excepción específica para agricultura de precisión y el uso de drones, ya que ahí sí se justificaría ampliar el rango de productos autorizados para aplicación aérea, dado que el efecto contaminante sería menor. Precisamente, una de las ventajas de la agricultura de precisión frente a la agricultura tradicional es esa reducción del impacto ambiental. El problema es que, si el reglamento queda tan abierto, permitiendo el uso de drones para cualquier aplicación, entonces los productos quedarían generalizados para cualquier tipo de uso, perdiendo esa especificidad. Por eso, en mi criterio, sería positivo buscar un punto de consenso, porque cuando se usa el dron para agricultura de precisión, la contaminación es mucho menor, incluso que la aplicación terrestre, debido a la precisión en la aplicación. Incluso existen tecnologías que permiten que el dron detecte un problema específico, como un hongo en hojas o frutos, y aplique el químico solo en esa

área afectada, lo cual es mucho menos contaminante que dispersar el químico en toda la plantación. Pero eso es agricultura de precisión. Entonces, esa es la duda que me gustaría plantear al MAG: ¿es para eso que quieren incluir los drones en este reglamento? Porque, a mi entender, el reglamento actual de aplicación aérea no contempla específicamente la agricultura de precisión, que es algo que podría desarrollarse más en el país, puesto que se está aplicando mucho en otros países. Por eso, me parece un tema interesante de plantear y, además de elevar el criterio al señor ministro para su revisión, sería importante tener un acercamiento con el equipo técnico del MAG que desarrolló esta propuesta para encontrar el punto de encuentro. Eso como comentario. No sé si quedó clara la diferencia entre la aplicación aérea tradicional — la que conocemos todos, y que a veces nos llega en denuncias en el Ministerio de Trabajo, como la típica avioneta aplicando químico en fincas bananeras — y otra modalidad que utiliza mecanismos aéreos, pero con disparo preciso, aplicado a áreas específicas afectadas, es decir, agricultura de precisión. Esta última es una tendencia nueva que se está aplicando en algunas fincas y en otros países, y como país debemos estar preparados para usar estas herramientas. Aunque ambas sean aplicaciones aéreas, una implica mayor dispersión y la otra es mucho más localizada y precisa. Esto también implica diferencias en los tipos de productos que se pueden usar, que no necesariamente son los mismos para ambas aplicaciones. Por eso creo que vale la pena hacer este análisis desde esa perspectiva. Por cierto, veo que doña Mariela tiene la mano levantada. -----

**Sra. Mariela Córdoba Gómez:** Gracias, don Alexander. Escuchando lo que usted menciona, me quedan dos dudas. Primero, desconozco el enfoque específico de la agricultura de precisión, y no lo vi reflejado en el documento. Entonces, no sé si ese acercamiento que está planteando con el MAG podría también incluir a la Dirección de Aviación Civil, para justamente buscar un consenso más completo y que la propuesta sea más integral. Pero me queda la duda de si existe la oportunidad o el tiempo suficiente para hacer esa consulta a ambas entidades. Solo eso. Bueno, me parece muy interesante la idea. Obviamente, ese enfoque estaría cubriendo un vacío que actualmente existe, porque si el otro reglamento no lo contempla, esta propuesta podría solventar esa necesidad. Entonces, sería importante comprender esa parte del MAG y, además, buscar ese acercamiento con la Dirección de Aviación Civil, siempre y cuando haya tiempo para realizar esas consultas. -----

**Sr. Alexander Astorga Monge:** Sí, quizás no quiero meterme demasiado, pero respecto a este punto, habría que valorarlo. Sería importante evaluar qué tan urgente está el MAG por sacar este reglamento. Incluso, antes de emitir el criterio formalmente ante el señor ministro, si existiera la posibilidad de tener ese acercamiento, creo que no estaría de más intentarlo. Ahora bien, si no fuera posible ese acercamiento, obviamente nosotros tendríamos que simplemente emitir el criterio y avanzar. Sin embargo, creo que, en aras de la colaboración que siempre distingue a este consejo, no estaría de más intentar primero ese acercamiento para despejar dudas. Y si, en un plazo determinado, ese acercamiento no se logra, entonces avanzaríamos con el criterio. Creo que esa podría ser una forma segura de proceder, don Sergio. -----

**Sr. Olman Chinchilla Hernández:** Gracias, don Alexander. Sí, varios temas rápidos. Primero, definitivamente la aplicación con drones es mucho más precisa. De hecho, cuando Elizabeth mencionó caña de azúcar, ese es precisamente el concepto que usted estaba planteando. En caña de azúcar se utiliza para defoliar y madurar, y lo hacen en lugares específicos; todo está georreferenciado, y normalmente el dron aplica en el lugar exacto. Lo que usted plantea con caña de azúcar es un buen ejemplo, y creo que en algodón también sucede algo similar, especialmente con ciertos grados de infestación de plagas. Para banano, como le expliqué, el tema de la deriva es muchísimo menor; estamos hablando de alturas entre 30 m y 5 m, una sexta parte aproximadamente, y cosas por el estilo. El asunto es que el reglamento de aplicaciones aéreas ya contempla esto, y la nueva versión que está en revisión incluye las nuevas áreas de amortiguamiento, las zonas de seguridad, tomando en cuenta estas diferencias. Porque no es lo mismo plantear una aplicación con un avión, un helicóptero o un equipo más grande, que, con un dron, que es el más exacto de todos, pero sigue siendo aplicación aérea. Ahora, respecto a la pregunta que hacía Mariela sobre si estaremos a tiempo o no, me uno a la idea de que sería importante poder escucharlos a ellos. Por mis años de trabajo en el sector y con agroquímicos, tengo bastante experiencia y sé que estos equipos ayudan. ¿Sabe cuál ha sido la limitación? El costo. La aplicación con drones incrementa el costo de forma exorbitante, y hay limitaciones técnicas relacionadas con las baterías y el 'ferry' (la distancia entre donde se carga la aeronave y el punto de aplicación). Cuando no hay acceso, porque nuestros bananales no tienen calles internas para llevar un pickup que transporte el dron, el tema de la batería y el 'ferry' se convierte en una limitante. Cada día estos equipos evolucionan más y permiten mayor distancia, pero sí, la pregunta sigue siendo: ¿estaremos a

tiempo? Definitivamente estoy de acuerdo con ustedes en que sería ideal tener contacto con ese equipo técnico. -----

**Sr. Alexander Astorga Monge:** Respecto al tiempo, hay una ventaja: aunque fuera al filo del plazo, las observaciones de la comisión fueron presentadas dentro de la consulta pública. Creo que esto habilita para que se logre consensuar algo, porque estas observaciones son parte del proceso de consulta pública y no un tema ajeno. A veces, lo que complica es cuando las observaciones llegan fuera de tiempo, como nos pasó con el tema de las Salas de Lactancia, donde recibimos observaciones fuera de plazo. Pero al final, sí logramos encaminar esas observaciones y hacerlo bien. Por eso, creo que, en esta ocasión, aunque sea de forma tardía, la comisión sí se pronunció, y tal vez lo que podemos buscar es una forma de llegar a algún consenso respecto a esas observaciones que ya se hicieron. Don Walter. -----

**Sr. Walter Antonio Castro Mora:** Sí, don Alexander, en realidad comprendo lo que usted ha mencionado, pero mi posición es esta: Creo que deberíamos votar hoy el criterio técnico y, posteriormente, establecer esos contactos para que ellos nos retroalimenten. Considero que, si más adelante nos presentan otro criterio técnico, simplemente podemos conocerlo, apoyarlo y manifestárselo al señor ministro o modificar el criterio técnico. Lo digo de manera muy sencilla: nunca he visto tanta prisa del MAG ni menos que no nos involucraran. Y, como lo dijo Elizabeth, ellos tampoco han mostrado sentido de colaboración hacia nosotros. En otras palabras, no sé cuál es la idea del MAG ni qué tienen entre manos. Cualquiera sabe lo que huele y lo que camina. Por eso, en lo personal, abocaría a tomar el criterio técnico, hacérselo llegar, y posteriormente, cuando nos aclaren y nos convenzan con base en criterios técnicos, con mucho gusto reconsiderar. Esa es mi posición. -----

**Sr. Alexander Astorga Monge:** Gracias don Walter, Alejandra. -----

**Sra. Alejandra Chaves Fernández:** Sí, don Alexander, con respecto al tema del tiempo: si revisamos los documentos, fueron trasladados desde el despacho, porque los dos documentos, las dos consultas, llegan primeramente al despacho. La Comisión de Aviación Agrícola, le envía su criterio al señor ministro para que él no firme ese reglamento, básicamente. Luego también llega el documento para firmar. Recordemos que el documento ya está para que lo firme el señor ministro. Entonces, lo que nos solicitan desde el despacho es cuál es nuestra posición para darle respaldo al señor ministro, para firmar o no firmar. En este caso, si el acuerdo es acoger el criterio para que el señor ministro devuelva el reglamento y no firme todavía,

lo que podemos hacer es que el acuerdo vaya en esa línea: que se devuelva y se solicite al MAG, ya sea que convoquen reuniones, o que vengan a una sesión, para aclarar las dudas, etc. Esa es la línea que llevamos: darle una respuesta al señor ministro para firmar o no firmar el documento. Recordemos, como mencionaba don Alexander hace un momento, que, por ejemplo, con el despendio de agroquímicos, ese reglamento pasó por consulta pública, llegó a leyes y decretos, y ya incluso cuando iba a ser firmado por los ministerios, estos empezaron a hacer observaciones y a echarse para atrás. Por tanto, que haya habido consulta pública no significa necesariamente que el señor ministro no pueda devolver el reglamento para hacer observaciones y consultas pertinentes. -----

**Sr. Olman Chinchilla Hernández:** Bueno, nosotros somos de mucho diálogo y entiendo el planteamiento de don Alexander de que hagamos un proceso de diálogo con el Ministerio de Agricultura para conocer las ideas que ellos tienen respecto a este tema. Sin embargo, mi preocupación, y por eso planteé al principio acoger las recomendaciones de la Comisión y el criterio técnico de Salud Ocupacional, es que este tema me parece sumamente delicado, pues está relacionado con la salud de los trabajadores. Me leí todos los documentos y me quedó claro que estamos hablando de dos reglamentos diferentes, compañeros y compañeras: dos reglamentos distintos. También me quedó muy claro que los drones ya están incluidos en otro reglamento, con otras especificaciones y condiciones. Por eso planteé al principio que se acogieran las recomendaciones y el criterio técnico de Salud Ocupacional, y que se devolviera el decreto al ministro para que se hagan las correcciones respectivas. Sin embargo, si al final el consenso de la Junta es dar un plazo para dialogar con el Ministerio de Agricultura, no tengo ningún problema y estoy de acuerdo. Solo que, con todo respeto don Alexander, me genera desconfianza la premura con la que el Ministerio de Agricultura está manejando este tema. Sinceramente, me parece que hay algo detrás de todo esto que no me genera mucha confianza, y eso me preocupa mucho. Cuando se trata de la aplicación de agroquímicos, debemos ser muy cuidadosos, porque afecta la salud de los trabajadores y es un asunto sumamente delicado. Por eso insistí en acoger el criterio técnico y devolver el decreto al ministro para que se hagan las correcciones necesarias. Pero, como dije, si todos estamos de acuerdo en abrir un plazo para dialogar con el Ministerio de Agricultura y conocer sus preocupaciones, se puede hacer. Simplemente lo planteo para que después no se diga que no advertimos nada. -----

**Sr. Alexander Astorga Monge:** Sí, gracias don Olman. He levantado la mano, pero cada vez que me dan la palabra, se me baja la mano, así que es un problema. Vamos a ver, la idea es ir construyendo una propuesta única, creo yo, como Consejo. Me gusta la alternativa que propone Alejandra: apegarse a lo que indica el criterio técnico, pero quizás agregar al final un apartado con una recomendación. Que la recomendación sea justamente tener un acercamiento entre los equipos técnicos para valorar a fondo los temas planteados en el criterio. ¿Y qué significa valorar a fondo? Bueno, ahí se analizará todo: ¿Por qué se incluyó esto en este reglamento? ¿Por qué no modificar mejor el reglamento de aplicación aérea? ¿O incluso generar un reglamento aparte, llamado “Reglamento de aplicación de agroquímicos mediante agricultura de precisión con drones”, algo muy acotado y específico, ¿por ejemplo? ¿Y por qué meterlo en este reglamento? Si, en efecto, eso es lo que se quiere hacer, creo que al final es un poco especulativo el ejercicio que estamos haciendo, tratando de entender por qué se incorporó ahí. Pero me parece que veo más intención de responder de una vez. Entonces, se podría dar una respuesta agregando ese apartado, en el que se le recomienda al ministro no firmar el reglamento hasta aclarar bien los aspectos señalados en el criterio técnico. Y, en segundo lugar, recomendar un acercamiento entre los equipos técnicos para valorar los diferentes aspectos técnicos y legales relacionados con lo planteado en el criterio. Por ahí iría la propuesta, y me parece que resume bastante bien las distintas posiciones que hemos expresado en esta sesión. Doña Laura. -----

**Sra. Laura Rivera Castrillo Rivera:** Don Alexander hizo el resumen, pero no se había escuchado aún mi posición. Igual, la dejo establecida: me parece que el criterio técnico es lo primordial y debe quedar claramente asentado, porque ya se ha detectado un riesgo, y no podemos dejar pasar esa situación. Entonces, lo primero es establecer el criterio. El acercamiento podría considerarse como un punto aparte, porque incluso en ese espacio se podrían aclarar las razones por las cuales no se incluyó al Consejo de Salud Ocupacional desde un inicio, lo cual me parece una omisión grave. Sí quiero dejar claro que se debe acoger el criterio, debido a la situación ya identificada y que fue expuesta por la compañera Elizabeth, y ampliada también por doña Alejandra. -----

**Sr. Sergio Miguel Alvarado Tobar:** Se debe recomendar al ministro que no firme, y luego, como bien señala Laura, plantear ese acercamiento. Recordemos que aquí hay dos instituciones involucradas: por un lado, el MAG como tal, y por otro lado, la Comisión de Aviación Agrícola, en la cual el MAG forma parte, pero que también tiene un rol técnico importante. Ambas tienen bastante que aportar en cuanto a la

regulación del uso de drones dentro del reglamento de aviación agrícola. Entonces, en resumen —y ya que están todos presentes—, se trataría de avanzar en ese sentido, ojalá que nos dé tiempo. Bueno, ya Alejandra explicó que sí se puede, porque está en el despacho. Luego, la otra línea sería escuchar el acercamiento que corresponda, pero en este momento no. Esa sería la propuesta tentativa. -----

**Sr. Alexander Astorga Monge:** ¿Alguien más desea hacer uso de la palabra? Estoy aquí haciendo una propuesta nada más. ¿Cuál es el nombre completo de la Comisión? Disculpas, solo para confirmar. -----

**Sra. Alejandra Chaves Fernández:** Comisión de C son las siglas. -----

**Sr. Olan Chinchilla Hernández:** Comisión de aviación agrícola. -----

**Sr. Walter Antonio Castro Mora:** de regulación de las actividades de aviación agrícola creo que se llama. -

**Sr. Olan Chinchilla Hernández:** No, yo solo comento Comisión de aviación agrícola. -----

**Sr. Alexander Astorga Monge:** O sea, lo que indicabas era una propuesta más o menos así: Primero, acoger el criterio técnico y remitir el criterio de la Dirección Ejecutiva del Consejo de Salud Ocupacional al señor ministro. Segundo, recomendar al señor ministro no proceder con la firma del reglamento hasta tanto no se aclaren los aspectos señalados en dicho criterio técnico. Además, se sugiere promover un acercamiento con los equipos técnicos del MAG, la Comisión de Aviación Agrícola y el propio Ministerio de Trabajo, con el fin de abordar en conjunto los temas planteados en el documento. Como pueden ver, básicamente es eso: Lo primero es enviar el criterio Segundo es recomendar que no firme y que y que ojalá se haga ese acercamiento. -----

**Sr. Olan Chinchilla Hernández:** Yo, Alexander, le agregaría ese punto: primero, acoger el criterio técnico y remitirlo al señor ministro, ya que debe ser aprobado por la Junta. -----

**Sr. Alexander Astorga Monge:** Vamos a ver Así. -----

**Sr. Olan Chinchilla Hernández:** Sí correcto. -----

**Sr. Alexander Astorga Monge:** Perfecto. ¿Hay algún comentario u observación con respecto a la propuesta? No. Entonces, la someto a votación en este momento. Queda aprobado el acuerdo por unanimidad de los presentes. Muchas gracias. Resume bastante bien lo discutido, don Walter. -----

**ACUERDO N°002-2025:** Artículo 1: Acoger el criterio técnico de la Dirección Ejecutiva del CSO y remitirlo al Ministro de Trabajo y Seguridad Social.



Artículo 2: Recomendar al Ministro de Trabajo y Seguridad Social, no realizar la firma del reglamento hasta no aclarar los aspectos referidos en el criterio técnico, así como tener un acercamiento con los equipos técnicos del MAG y la Comisión de Aviación Agrícola y el MTSS para abordar los aspectos plateados en el criterio técnico.-----

**Sr. Walter Antonio Castro Mora:** Sí, es que estaba buscando algo principalmente para don Olman, y encontré un mensaje de la Presidencia que dice lo siguiente:" Gracias al esfuerzo conjunto del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el Instituto de Desarrollo Rural (INDER) y el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), los pequeños y medianos productores de nuestro país contarán con 16 drones de última tecnología para impulsar sus actividades productivas, así como con las respectivas capacitaciones para su uso adecuado." Nada más quería leer eso que me encontré aquí en las noticias. -----

Al ser las seis y cuarenta y ocho minutos sin más asuntos por conocer se levanta la sesión.

X

---

Alexander Astorga Monge  
Presidente

X

---

Alejandra Chaves Fernández  
Secretaria