



NAPPO

North American Plant Protection Organization
Organización Norteamericana de Protección a las Plantas

Documento de Posición del Comité Ejecutivo de la NAPPO

P.: n.º 5

Tema: Cambio de clima y análisis de riesgo de plagas, Resumen técnico

Firmado por:

Greg Stubbings
Miembro del Comité Ejecutivo
Canadá

Rebecca A. Bech
Miembro del Comité Ejecutivo
Estados Unidos

Javier Trujillo Arriaga
Miembro del Comité Ejecutivo
México

Three handwritten signatures are present, each written over a horizontal line. The first signature is for Greg Stubbings, the second for Rebecca A. Bech, and the third for Javier Trujillo Arriaga.

Fecha: 29 de febrero de 2012

Introducción

La comunidad científica ya ha aceptado ampliamente el hecho de que nuestro clima está cambiando a una tasa sin precedentes debido a las actividades de los seres humanos, específicamente las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero a la atmósfera. Los cambios en los patrones climáticos afectarán en forma directa tanto a los seres humanos como a los sistemas biológicos, incluyendo la capacidad de las plagas y especies invasoras de establecerse y dispersarse en ecosistemas nuevos. Por consiguiente, es necesario que los gobiernos y las organizaciones en todos los niveles aborden de manera proactiva el cambio de clima, examinando las formas en las cuales puede afectar sus mandatos y creando, de ser necesario, medidas de mitigación y adaptación.

Objetivo

Este documento de discusión representa el primer intento de la Organización Norteamericana de Protección a las Plantas (NAPPO) de documentar las formas en las cuales el cambio de clima podrá afectar las actividades de protección a las plantas, y específicamente para discutir las implicaciones del cambio de clima en el comportamiento de las plagas y el análisis de riesgo de plagas.

Ámbito

Específicamente el ámbito de esta tarea fue:

- Revisar la literatura científica sobre cambio de clima en cuanto se relaciona al proceso de análisis de riesgo de plagas (ARP);
- Redactar un documento de discusión que examine:
 - Los posibles efectos del cambio de clima en la capacidad de dispersión y establecimiento de plagas en áreas nuevas, y
 - Las implicaciones / pertinencia de estos en el proceso de ARP existente.

Contenido

Perspectiva general del cambio de clima

Esta sección del documento resume la situación existente del cambio de clima e incluye pronósticos para las décadas entrantes, tanto en el ámbito internacional como para Norteamérica. Las tendencias específicas incluyen:

- Aumentos continuos en la temperatura promedio mundial, con incrementos mayores en latitudes nortes y más elevadas y regiones terrestres calentándose de forma más rápida que los océanos;
- Aumentos continuos en precipitación en latitudes elevadas y probable disminución en la mayoría de las regiones terrestres subtropicales;
- Elevación del nivel del mar y disminución de la nieve y la extensión del hielo en correlación con el calentamiento; y,
- Sucesos más extremos del clima.

Se ha proyectado que, mientras sigan elevándose las emisiones de gases de efecto invernadero, el calentamiento en el próximo siglo será considerablemente mayor que en el siglo pasado. Norteamérica, al igual que otras regiones, estará sujeta a los pronósticos mundiales descritos arriba. Sin embargo, el clima local y regional puede variar más que el clima mundial promedio. Algunos impactos previstos en Norteamérica incluyen:

- La mayoría del continente experimentará calentamiento mayor en el verano que en el invierno, mientras que las áreas septentrionales como Alaska sufrirán lo contrario (más en invierno que en verano);
- La precipitación promedio continuará aumentando con las áreas más húmedas convirtiéndose en mucho más húmedas, y las áreas más secas incluso mucho más secas, y aumento de las probabilidades tanto de precipitaciones como de sequías intensas;
- La elevación del nivel del mar ocasionará inundaciones y erosión.

Los efectos del cambio de clima en las plagas y especies invasoras

Esta sección del documento resume el pronóstico de los efectos del cambio de clima en las plagas y las especies invasoras, en particular:

- Ya se ha documentado que el cambio de clima tiene una serie de efectos en los sistemas naturales y es probable que también afecte a las especies invasoras (por ejemplo, podrá cambiar los rangos habitables de los posibles invasores, modificar los patrones de dispersión, aumentar la presión del propágulo, facilitar la dispersión, etc.);
- Aunque una serie de factores pueden influir en los cambios en las invasiones biológicas, la mayoría de la literatura se centra en la temperatura como el factor principal, debido a su capacidad para limitar la supervivencia, el crecimiento y la reproducción de plantas y muchos animales, y;
- Por lo general se pronostica que las especies invasoras, debido a las características relacionadas con la capacidad invasora (a saber, la capacidad de adaptarse a cambios y alteraciones rápidos), podrán responder de una mejor forma al cambio de clima que las especies nativas, y que el cambio de clima acarreará un número mayor de invasiones e invasiones más severas.

Diversos autores discuten las posibles consecuencias del cambio de clima para las etapas consecutivas de un proceso de invasión (por ejemplo, los efectos del cambio de clima en la introducción, colonización, establecimiento y dispersión de plagas). El resto de esta sección en el documento de discusión lista estos pronósticos específicos relativos a los términos de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) que se utilizan en el análisis de riesgo de plagas: entrada, establecimiento y dispersión, así como impactos de plagas.

Cambio mundial

Además del cambio de clima, un gran número de otros factores interrelacionados afectan la introducción, dispersión y los impactos de las plagas y especies invasoras (por ejemplo, la globalización del comercio, la ingeniería de las vías fluviales, los cambios en el uso de terrenos, la repoblación intencional, contaminación, destrucción y fragmentación del hábitat, sobreexplotación, etc.). En particular, se espera que el aumento continuo y rápido en el comercio de plantas y productos vegetales tenga como resultado orígenes nuevos, así como vías y plagas nuevas. Estos factores de cambio global complejos e interrelacionados se reconocen pero no se ahondan en el documento de discusión.

Cambio de clima y análisis de riesgo de plagas (ARP)

Esta sección del documento de discusión introduce el proceso de ARP y discute algunas de las razones por las cuales el cambio de clima puede o no ser una consideración apropiada en los ARP. Aunque está claro que el cambio de clima tendrá un efecto en la capacidad de las plagas para entrar, establecerse y dispersarse en ambientes nuevos, hay una serie de desafíos que deben tomarse en cuenta en la formulación de pronósticos específicos acerca del cambio de clima y el comportamiento de las plagas. En particular, se destaca lo siguiente:

- los modelos que se utilizan para pronosticar el cambio de clima y simular el impacto del cambio de clima en la distribución de las especies (por ejemplo, modelos de envoltura /

nicho ecológico) comprenden un número de suposiciones e incertidumbres. El ARP también es un proceso de pronóstico que comprende un nivel elevado de incertidumbre. Existe la preocupación de que el uso de los modelos de cambio de clima en los ARP podrá aumentar la incertidumbre al punto de comprometer su utilidad;

- los modelos de cambio de clima por lo general proporcionan pronósticos promedio a una escala mundial o regional, y la resolución espacial podrá no estar lo suficientemente detallada para realizar los pronósticos a escala local o regional que sean más pertinentes para el proceso de ARP;
- los modelos de cambio de clima por lo general se basan en promedios de 30 años de clima, y se necesitan pronósticos de por lo menos 20 años para realizar comparaciones útiles. Por el contrario, los ARP con frecuencia se enfocan en un marco a corto plazo, puesto que los problemas con las plagas y las especies invasoras son inmediatos y serios;
- los ARP por lo general necesitan completarse de manera oportuna, para dar respuesta al comercio y los requisitos normativos mientras que el modelado de clima puede ser complejo, lleva mucho tiempo y requiere muchos recursos (y podrá no ser necesario para contestar la pregunta en cuestión).

Opinión legal sobre la interpretación de la función del cambio de clima en la elaboración del ARP

Además de los desafíos científicos que comprende la consideración del cambio de clima en los ARP, también existen aspectos legales que deberían considerarse. A la fecha, cinco controversias que interpretan la función del ARP para justificar las medidas sanitarias y fitosanitarias han pasado del proceso de solución de controversias de la Organización Mundial del Comercio (OMC) a la revisión del Órgano de apelación (OA). En cada caso, las medidas cuarentenarias fueron desafiadas en una serie de áreas pero en última instancia se juzgaron que contravenían solamente *debido a la deficiencia del análisis de riesgo* de demostrar la necesidad de las medidas en consideración, sin ser demasiado restrictivas. Las interpretaciones del Acuerdo MSF que se encontraron en este informe proporcionan alguna orientación sobre cuándo y dónde el cambio de clima podría considerarse en el ARP, en particular:

- Para ser válidas, las medidas deben fundamentarse en una evaluación del riesgo que proporcione evidencia de que dichas medidas se aplican solamente en cuanto sea necesario para proteger la vida y sanidad vegetal;
- El cambio de clima puede tomarse en cuenta cuando se elabore una evaluación del riesgo pero con la salvedad de que debe haber un “potencial real para causar efectos adversos”, y la evaluación del riesgo debe evaluar lo que sea probable en vez de lo que sea posible;
- Estos juicios dependen de si se considera que el ARP proporciona “pruebas suficientes” de que una medida determinada no sea arbitraria, injustificada o una barrera disfrazada al comercio, a pesar de que la definición de “suficiente” es relacional. Por consiguiente, los pronósticos del cambio de clima dentro de un ARP deben ser lo suficientemente sólidos para cumplir con estos requisitos.

Conclusión y recomendaciones

La interacción del cambio de clima con las otras presiones que comprende el cambio mundial, incluido los patrones comerciales, aumentará la necesidad de contar con ARP

así como la revisión de los existentes para tomar en cuenta los cambios en la distribución de la plaga y la probabilidad de la relación con las vías (EFSA 2007). Sin embargo, la decisión de considerar o no los escenarios del cambio de clima o incorporar modelos complejos en un ARP dependerán de la factibilidad, si es apto para el fin y del rigor del apoyo científico relacionado. Los acuerdos internacionales (por ejemplo, CIPF; Acuerdo MSF) y el derecho jurisprudencial internacional indican que el ARP está previsto para proporcionar suficientes pruebas de que una medida seleccionada no es arbitraria, injustificada o una barrera disfrazada al comercio. Por consiguiente, los pronósticos del cambio de clima dentro de un ARP deben ser lo suficientemente sólidos para cumplir con estos requisitos. Esto sugiere que la función del cambio de clima en la realización del ARP necesitará considerarse según el caso.

La NAPPO tomará un enfoque “apto para el fin” para la inclusión de los escenarios y modelos de cambio de clima en los ARP, con la decisión tomada y documentada en forma transparente según el caso. En particular:

- la decisión de incluir o no el cambio de clima en un ARP debería fundamentarse en una evaluación inicial de la complejidad del asunto, la importancia del clima para el asunto fitosanitario en cuestión y si existe o no suficiente evidencia científica para demostrar un enlace causal entre el cambio de clima y el riesgo que se evalúa.
- el ARP puede incluirse una declaración breve que documente esta decisión, con el fin de indicar si el cambio de clima se consideró o no de forma explícita, junto con una explicación breve del porqué se hizo o no.
- la información sobre los datos del clima que se utilicen en el ARP debería incluirse y llevar la referencia apropiada sin importar si los escenarios de cambio de clima se consideran en forma explícita. El clima se define típicamente como un promedio de datos de 30 años (de ahí la curva normal de los 30 años de clima) y la mayoría de los mapas de clima y sistemas de clasificación que se utilizan comúnmente para evaluar el posible establecimiento y la dispersión se fundamentan en promedios de 30 años. Sería útil documentar esto cuando sea posible (por ejemplo, “este mapa se desarrolló utilizando datos climáticos de 30 años desde 1960 a 1990”).
- el período para el cual el ARP se considera “vigente” podría especificarse en el documento, indicando que se requerirá una actualización después de una cantidad de tiempo especificada. En la actualidad, la mayoría de los ARP se actualizan según las necesidades cuando surja información nueva; una fecha indicada de revisión puede aumentar la transparencia y ayudar a asegurar que no se fundamenten las conclusiones del ARP una vez transcurrida la fecha esperada de validez. Un enfoque posible podría ser vincular la fecha de revisión a los datos del clima que se han utilizado (por ejemplo, las conclusiones del ARP que se fundamentan en los datos de clima desde 1970 al 2000 tendrán validez hasta el 2030, aplicando el principio de clima de 30 años). Sin embargo, las fechas de revisión podrán basarse igualmente en otros factores (por ejemplo, información nueva acerca de la biología de la plaga, cambio de prácticas de producción, etc.). Podría ser útil considerar una lista de las condiciones bajo las cuales debería actualizarse un ARP.

Preparado por los miembros de los Paneles de Análisis de Riesgo de Plagas y Especies Invasoras
Diciembre de 2011