

LA APLICACIÓN DE LA LEY EN EL MOVIMIENTO TRANSFRONTERIZO DE ÁRBOLES DE NAVIDAD IMPORTADOS

Por Alejandro Angulo C.
Director General de Puertos, Aeropuertos
y Fronteras de la PROFEPA

Comercio y Medio Ambiente

Los árboles de navidad al igual que otras mercancías (residuos peligrosos, madera, embalajes y vida silvestre), están sujetos a regulación ambiental. En este caso, las regulaciones que aplican son del orden fitosanitario y para la importación. A pesar de que dichos movimientos transfronterizos sólo sean de carácter temporal (de noviembre a diciembre), reviste cierta importancia debido al volumen y los riesgos asociados de introducir plagas cuarentenarias que puedan afectar a los ecosistemas forestales mexicanos, de ahí que su verificación ambiental *obligatoria* sea crucial en la frontera norte del país. Para tal efecto, el instrumento jurídico para la observancia normativa es la Norma Oficial Mexicana 013 (NOM 13), que expresa los criterios técnicos a seguir para evaluar la conformidad en materia fitosanitaria para importación de árboles de navidad, cuyo objeto es asegurar la sanidad del sector forestal impidiendo la introducción de plagas a través de medidas de control, que se realizan mediante la inspección ocular y el muestreo.

A simple vista pareciera ser demasiado simple el asunto, pero en realidad, se trata de un mecanismo que funge como sistema inmunológico para los recursos forestales, que combina aspectos demasiados técnicos como la identificación de plagas y su caracterización, el empleo de técnicas estadísticas para el muestreo, la observancia de los principios de comercio internacional, la operatividad en aduanas para hacer de dicho flujo un movimiento ágil que no entorpezca el tránsito en frontera, y los procedimientos legales a que haya lugar.

Desde el punto de vista del comercio exterior, México es deficitario en su balanza comercial ya que sólo importa, sin que se tenga registro hasta la fecha de exportaciones de árboles de navidad, de tal suerte, que en el 2006 se importaron 1 millón 22 mil 292 arbolitos, mientras que para el siguiente año, fue de 1 millón 89 mil 834 y finalmente en el 2008, ingresaron al país 1 millón 247 mil 512 árboles. Sin embargo, la producción nacional año con año se incrementa, y de acuerdo a las cifras de la Comisión Nacional Forestal (Conafor), se estimó que para el 2008 se contaría con una oferta de alrededor de los 800 mil árboles, provenientes de plantaciones comerciales, principalmente del centro del país, destacando el Estado de México con una producción de 200 mil, que visto en su conjunto, la oferta nacional puede cubrir entre el 30 y 40% de la demanda. En tanto que el origen de los árboles de importación proceden del estado de Oregón, E.U., cuya exportación representa el 13% de su producción total (Departamento de Agricultura de Oregón, 17 de noviembre, 2008), con un valor estimado de 18 millones 705 mil dólares, en donde cabe decir, que la mano de obra de tales plantaciones, en su mayoría es de trabajadores mexicanos.



Este flujo transfronterizo se realiza por las aduanas de Tijuana y Mexicali, mayormente, aunque se tiene registro de ingresos marginales por Ensenada y Tecate, ambos en Baja California; San Luís Río Colorado y Nogales, con un solo ingreso por el puerto de Guaymas, en Sonora; muy reducido con menos de 7 mil arbolitos por Ciudad Juarez, Chihuahua; Colombia en Nuevo León y; Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros, en Tamaulipas, lo que implica una actividad de cerca de las 10 mil horas de trabajo con horario corrido y el uso de sistemas informáticos en línea y tiempo real para llevar el registro global del flujo, origen, plantación, importador, puerto de entrada y destino, así como el envío al laboratorio nacional de Referencia (Semarnat) de muestras de plagas detectadas para su identificación y en su caso, la aplicación de medidas fitosanitarias.

El Principio de Precaución

Si bien es cierto que las Normas Oficiales Mexicanas expresan los criterios técnicos a seguir para evaluar la conformidad, también contienen en forma implícita el principio de “precaución” en el sentido como lo expresa la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992), de la cual el país es adherente y que establece en el Principio 15 que “Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades”.

De ello se deriva que, cuando haya peligro de daño grave o irreversible, se trata de una acción preventiva, frente una actividad que despierta la suposición fundada y la sospecha científicamente sustentada de que puede acarrear daño grave o irreversible al medioambiente (incluida la economía como lo prevé la NOM 013).

Ahora bien, el peligro debe ser identificado a través de los elementos objetivos, como se trata en el caso de presencia de plagas aptas para causar daño, debiendo ser caracterizados éstos tanto en términos cuantitativos como cualitativos con base en la naturaleza y severidad de los posibles efectos.

Dado que la NOM 013 tiene por objeto asegurar la sanidad del sector forestal impidiendo la introducción de plagas a través de medidas de control, que se realizan mediante la inspección ocular y el muestreo, entonces resulta que al dictar una medida de rechazo (cautelar) por la presencia de plagas, basado en métodos estadísticos que presumen un mayor nivel de exposición de riesgo para los ecosistemas forestales, ello implica que el principio precautorio basado en la evidencia objetiva de plagas que se acompaña de una medida cautelar, la carga de la prueba, consistente en rebatir la presunción científicamente sostenida de riesgos concretos que conlleva la introducción de plagas debe recaer en el interesado, teniendo por objeto definido: demostrar razonablemente y con criterios científicos la afrontabilidad de los riesgos sospechados.



En esta medida, existe un gran número de medidas asociadas a la aplicación del principio de precaución, entre ellas, se cuentan: las prohibiciones permanentes o transitorias; *el uso de márgenes de seguridad* (basado en técnicas estadísticas) y en consecuencia, las restricciones no arancelarias sino ambientales al comercio.

Modelo de Protección Fitosanitaria

El *Modelo de Protección Fitosanitario* en importación aplicado para la temporada de árboles de navidad 2008, consideró como base la prevención, control y combate de plagas y enfermedades, lo cual se traduce para el caso en las siguientes acciones:

a) Visita ocular en sitio por parte de la Autoridad Normativa (Semarnat).- Con base en la inspección ocular en los campos de las plantaciones comerciales de los estados de la Unión Americana de donde provienen la mayor cantidad de árboles, como una acción y medida de prevención, antes de transportarlos e ingresarlos a México. Ello, no implica que estén exentos de revisión en el punto fronterizo conforme a la NOM 013 y los procedimientos muestrales diseñados.

b) La revisión mediante la constatación ocular, muestreo aleatorio y dirigido, pruebas de laboratorio y examen de los documentos, tiene como finalidad establecer los mecanismos y procedimientos de conformidad para asegurar el control de posibles plagas que pueden afectar ecológica y económicamente al país.

c) Derivado del punto anterior, las medidas que puedan dictarse cuando se constate la presencia de plagas en los árboles de navidad que se pretende ingresar al país, son acciones tanto de control como de combate de plagas, en sus diferentes modalidades como tratamiento, rechazo o destrucción.

El conjunto de acciones antes descritas toman en cuenta que la importación de árboles de navidad implica un alto riesgo de introducir plagas y enfermedades de cuarentena y con ello causar impactos ecológicos y económicos, de ahí la trascendencia de regular sanitariamente la importación.

Ahora bien, dado que el objetivo central es garantizar la sanidad de los árboles que se pretenden internar a través de la importación y con ello evitar impactos negativos en los ecosistemas y especies mexicanas, y por ende en la economía tanto del país como de los productores mexicanos, entonces, a la luz de los criterios y procedimientos legales y técnicos, no sólo hay que observar los requisitos expresados en la Norma Oficial Mexicana 013, sino también aquellos relacionados y contenidos en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, su Reglamento y de la Ley Federal de Sanidad Vegetal.

En consecuencia, el *modelo de protección fitosanitario* adopta una forma concreta de acuerdo a la propia regulación, que tiene por objeto:

1.- Establecer los requisitos fitosanitarios que deben cumplir los árboles de navidad naturales de las especies de los géneros *Pinus* y *Abies*, y la especie *Pseudotsuga menziesii*, con la finalidad de garantizar su sanidad en su internación al territorio nacional.

Por otra parte, su campo de aplicación es:

2.- De cumplimiento obligatorio para las personas físicas y morales interesadas en importar las citadas especies, ya sea con fines comerciales o no comerciales.

Asimismo, de acuerdo con lo referido en el apartado de “Definiciones” de la NOM 013, se hace una distinción entre lo que debe entenderse por el término plaga (3.13), abarcando tres conceptos:

a) De cuarentena o plaga cuarentenaria (3.14),

- b) Plaga de cuarentena absoluta (3.15) y,
- c) Plaga de cuarentena parcial (3.16).

Se considera que la clasificación de los tipos de plagas antes señalados, atiende al criterio de importancia, entiéndase la peligrosidad de la misma, así como, la posibilidad de causar con la presencia de una u otra, un mayor riesgo de daño para la flora o productos vegetales.

En razón de lo anterior, al distinguir en un grupo y dos subgrupos diversos las plagas en comento, se determina para cada uno de ellos los efectos que se producirán al momento de pretender su introducción al territorio nacional, esto es, plagas cuarentenarias como un primer grupo y como los subgrupos de éstas a las plagas de *cuarentena absoluta* con cuya sola presencia se impide el ingreso al país de los árboles de navidad regulados y plagas de *cuarentena parcial* cuya presencia se encuentra sujeta a niveles máximos permisibles de infestación.

En esta medida, el *modelo de protección fitosanitario* tendrá las modalidades siguientes:

Cero tolerancia

La tolerancia cero se justifica legal, ambiental, económica y técnicamente en una o varias situaciones, tales como:

- i. Cuando los árboles están infestados por plagas de cuarentena absoluta y cualquier nivel de infestación de plagas resultaría en repercusiones ecológicas y económicas inaceptables (ver plagas de cuarentena absoluta).
- ii. Cuando se detecte una plaga cuarentenaria absoluta independientemente del número de árboles infestados.
- iii. Cuando se trate de árboles de las especies del género *pinus* listadas en la NOM 013.

Las acciones para esta modalidad del *modelo de protección fitosanitario* consistirán en la constatación ocular mediante un muestreo aleatorio del 2.5% de los contenedores y de ellos el 10% de los atados por lote o contenedor con una distribución de acuerdo al



peso ponderado de cada aduana (se tomó como línea base el flujo de árboles observado en cada aduana en el 2007). Al respecto, mucho se ha debatido y señalado en los medios de comunicación, que van desde opiniones que argumentan que no se realiza la verificación, pasando por aquellas otras que sostienen que es ineficaz o bien, que falta personal, pero lo que sí es cierto es que hay un enorme desconocimiento, ya que en el mundo entero donde se lleva a cabo movimientos

transfronterizos, los sistemas aduanales de revisión están basados en la ciencia de la estadística, mediante la cual, se establece umbrales de seguridad y confianza, de tal manera que no es indispensable la revisión de cada mercancía. Abundando en el tema, cabe decir que las aduanas con mayor nivel de verificación son las de Estados Unidos y Australia cuyos niveles de muestreo aleatorio son del 3 y 2.5% respectivamente, y en el mismo sentido, un ex funcionario de aduanas del gobierno americano, mencionaba que para revisar cada una de las mercancías de un contenedor largo, se requería de 5

inspectores y 3 horas, y que de llevarse a cabo, en dos semanas se haría una cola de trailers desde la frontera hasta la Ciudad de México, esto significa, que en un mundo globalizado con mayor comercio exterior resulta casi imposible verificar cada mercancía ya que ello resultaría en un caos comercial, con altos costos y un ejército de inspectores y enormes instalaciones para albergar los trailers en su revisión. Por ende, la ciencia estadística es justo la herramienta precisa que permite funcional y verazmente llevar a cabo la inspección, lo cual no significa la eliminación de un margen de error estadístico controlado.

Tolerancias Apropriada o Permisible

El establecimiento de tolerancias apropiadas puede utilizarse para reducir el riesgo a un nivel aceptable en los siguientes casos:

- i. Dichas tolerancias deberán basarse en el nivel de infestación de plagas (el umbral de infestación de máximo permisible) en árboles que resulte en repercusiones económicas inaceptables.
- ii. Las tolerancias son indicadores que, de excederlos, podrán causar repercusiones inaceptables.
- iii. Los niveles de tolerancia deben tener en cuenta la información científica apropiada, a saber:
 - uso destinado del árbol.
 - biología de la plaga, en particular las características epidemiológicas
 - susceptibilidad del hospedante
 - procedimientos de muestreo (incluyendo intervalos de confianza), métodos de detección (con cálculos de la precisión), fiabilidad de la identificación
 - relación entre los niveles de plagas y las pérdidas económicas
 - clima y prácticas culturales en el área

Las acciones para esta modalidad del *modelo de protección fitosanitario* consistirán en la constatación ocular y un muestreo dirigido a aquellos árboles con posibles daños entre 3 y 6 árboles, y el muestreo por brotes, hojas, ramas y fuste.



Muestreo dirigido en aduana

Aplicación de la Ley

Con base en lo expuesto líneas arriba, cuyos ejes centrales de manera resumida son:

- Observancia de la Normatividad Ambiental y principios de comercio exterior
- Técnicas estadísticas de muestreo
- Identificación y caracterización de plagas mediante análisis de laboratorio y
- Medidas cautelares

Se obtuvieron los siguientes resultados:

TABLA 1 RESULTADOS GENERALES

Aduana	No. de árboles importados	No. de árboles rechazados por plaga	Árboles rechazados % del total	Relación de proporción
ENSENADA	1000	0		
GUAYMAS	923	0		
MATAMOROS	2521	350		
MEXICALI	315837	12,411		
NOGALES	50959	35		
NUEVO LAREDO	238905	8,491		
PUENTE COLOMBIA	10925	0		
PUENTE ZARAGOZA	6978	532		
REYNOSA PHARR	84518	1,425		
SAN LUIS RIO				
COLORADO	231695	8,720		
TECATE	760	0		
TIJUANA	302491	11,825		
TOTAL GENERAL	1,247,512	43,789	3.51%	Por cada 28.49 se rechazó 1

Las cifras anteriores resultan consistentes con base en el análisis estadístico siguiente:

Tabla 2 Resumen Estadístico

Correlación Importados/Rechazados	0.988607	Expresa una dependencia lineal directa alta por ser positiva y acercarse al 1: un aumento en las importaciones provoca un incremento en los rechazos	
Mean (media) Rechazados	3649.1	Promedio de todas las inspectorías	
Desv. Estándar Rechazados	5086.9	Medida de dispersión que se aleja 1,437 de la Media	
Covarianza	6.472975E+08		
Estándar Error	803.06 árboles	En términos porcentuales equivale al 1.8% del total de los rechazos, y expresa la	Se subsana con las inspecciones

		incertidumbre, la cual es baja.	al interior del país, en los centros de venta
--	--	---------------------------------	---

Con lo anterior, se muestra que la observancia de la ley ambiental, desde el punto de vista fitosanitario se aplicó en cuanto a:

- No se registraron casos de ilegalidad, por falta de autorizaciones u otros documentos exigibles, con lo que los importadores cumplieron documentalmente.
- En los casos de rechazos, se debió a la presencia de plagas.
- El empleo de técnicas estadísticas de muestreo tanto aleatorias como dirigidas, el incremento de personal en las inspectorías, la capacitación técnica para la identificación de plagas recibida, el sistema informático en tiempo real para el análisis y re-direccionamiento, la aplicación homogénea de los criterios de política fitosanitaria y la supervisión del personal de la Dirección General de Puertos, Aeropuertos y Fronteras en cada una de las inspectorías permitió elevar el grado de efectividad y confianza estadística con respecto a los dos años anteriores.



Relación de proporción de Árboles Rechazados 2006	Relación de proporción de Árboles Rechazados 2007	Relación de proporción de Árboles Rechazados 2008
Por cada 107.37 árboles se rechazó 1	Por cada 308.56 árboles se rechazó 1	Por cada 28.49 árboles se rechazó 1

- El Panel de Conciliación y Mediación creado e instalado, con la participación de los actores institucionales (las dos Direcciones Generales competentes de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Dirección General de Gestión Forestal de la Semarnat) y privados (productores nacionales de árboles de navidad e importadores) como mecanismo para solucionar conflictos, contribuyó a disminuir el grado de incertidumbre, ya que propició un monitoreo ciudadano que presentó 5 casos (que incluye uno de árboles de producción nacional, proveniente del Estado de México) en que se detectaron árboles con plaga en los puntos de venta del Estado de México y el Distrito Federal, mismo que fue confirmado con



el análisis de laboratorio, de donde se desprendió las acciones inmediatas de inspección y aseguramiento de aquellos arbolitos plagados



Aseguramiento en centro de venta

- De la inspección realizada en los Estados, sobre los centros de venta, se revisaron más de 10 mil árboles, y en los casos en que se observaba posible presencia de plagas (Querétaro, Morelos, Sinaloa, Sonora y Distrito Federal), se enviaron al laboratorio, dando un resultado negativo.



Incineración de árboles plagados denunciados

Tabla 3 Resumen General

Periodo/ Concepto	Total de Árboles	Total de Árboles Importados	Total de Árboles Retornados	Otros
1 ^a , 2 ^a , 3 ^a , 4 ^a , 5 ^a y 6 ^a semana de Noviembre y 2 ^a semana de Diciembre	1,291,301	1,247,512	43,789	% de árboles retornados del total: 3.51
Principales Aduanas		Tijuana, Mexicali, B.C., Nuevo Laredo, Tamaulipas y San Luis Río Colorado, Sonora	Tijuana, Mexicali, Nuevo Laredo y San Luis Río Colorado	
Número de importadores		36		
Principales Destinos		Distrito Federal, Edo. México Baja California y Nuevo León		
Principales Plantaciones de árboles retornados			Forristal, Highland Farm, Holiday specialtress y Yule Tree	Oregon, E.U.

Principal especie plagada			PSEUDOTSUGA MENZIESSI	
Plagas principales			CONTARINIA SPP PHENACASPIS PINIFLOLIAE PHAEOCRYPTOPUS GAEUMANNII	