

## Una Breve Historia de la Reglamentación de Pesticidas

Febrero de 2017



# Inicios...



**1200 A.C.**

Los egipcios utilizaban cicuta y acónito para el control de plagas.

**1000 A.C.**

Homero describe cómo Odiseo "fumigó el salón, la casa y la corte con azufre encendido para controlar las plagas". Plinio el Viejo registra prácticas de control de plagas de los últimos tres siglos.

**100 D.C.**

Los romanos utilizan el eléboro para matar roedores e insectos.

**800 D.C.**

Los chinos mezclan arsénico con agua para el control de insectos.

**1493**

Nace Theophrastus Phillippus Aureolus Bombastus von Hohenhelmborn. Posteriormente adopta el nombre de Paracelso, el filósofo, médico, y alquimista suizo-alemán que se convierte en el "padre" de la toxicología moderna. Entre sus observaciones: "La dosis correcta diferencia el veneno del remedio".

**1649**

La rotetona, extraída de muchos tipos de plantas, es utilizada como un pesticida.

**1669**

El arsénico se agrega a la miel para crear un cebo para hormigas. Es considerado el primer veneno estomacal.

**1690**

El tabaco es utilizado para controlar los insectos de la pera. (Considerado el primer veneno de contacto).

**1773**

El tabaco (nicotina) se calienta para controlar insectos. Es el primer fumigante.



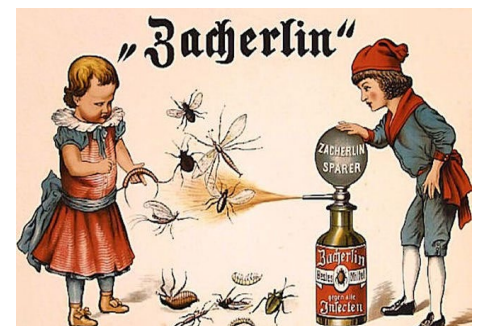
**1775**

El químico sueco Carl Scheele desarrolla el Verde de París un pigmento de pintura con base de arsénico. La sustancia altamente tóxica fue más tarde ampliamente utilizada para matar ratas en las alcantarillas de París, de donde toma su nombre.



**1800**

Primer uso registrado del "polvo persa para piojos"- el piretro (o pelitre).



**1858**

Primer uso del piretro en Estados Unidos. El "Jabón de Piretro" fue patentado en 1884 por el inventor austriaco Johann Zacherl, quien ganó una fortuna vendiendo insecticidas con base de crisantemo.

**1882**

La cal y el sulfato de cobre son utilizados para controlar el moho vellosa de la uva.

**1890**

El polvo de mercurio se utiliza como un tratamiento para semillas.

# Un Siglo de Desarrollo...

**1901**

Legisladores en California aprueban la primera ley estatal sobre pesticidas, "Una Ley para prevenir el fraude en la venta del Verde de París utilizado como insecticida". Exigía a los distribuidores presentar muestra de los productos a la estación de experimentación agrícola de la Universidad de California con la documentación describiendo el nombre de la marca, las libras en cada paquete, el nombre y dirección del fabricante y el porcentaje de Verde de París.

**1910**

El Congreso aprueba la Ley Federal sobre Insecticidas; una ley sobre el etiquetado, enfocada en proteger a los consumidores de los pesticidas ineficaces y las etiquetas engañosas.

**1911**

California promulga la Ley sobre Insecticidas y Fungicidas, que es paralela a la ley federal. Una década después, es reemplazada por la Ley de Venenos Económicos.



### 1912

El p-diclorobenceno se utiliza como un fumigante contra la polilla.

### 1919

La legislatura crea el Departamento de Agricultura de California (CDA, por sus siglas en inglés) y le otorga funciones anteriormente manejadas por varias juntas y comisionados estatales, incluyendo la supervisión de la horticultura, granjas lecheras, la viticultura, protección del ganado, la comercialización de frutas y verduras y pesos y medidas.

### 1921

- La legislación sobre Venenos Económicos se convierte en ley.
- La legislación estatal de California coloca a los comisionados de horticultura del condado (posteriormente llamados comisionados agrícolas del condado) bajo la "supervisión y control" del CDA. Los comisionados no tenían una autoridad definida en la ley para supervisar el uso de los pesticidas. Sus deberes asignados incluían: "proteger (la agricultura y prevenir) la introducción de insectos y enfermedades, o animales dañinos a la fruta, los árboles frutales, la vid, arbustos o verduras". Otro deber era garantizar que las frutas y verduras cumplieran con las normas mínimas de calidad y etiquetado.

### 1925

Un tribunal de apelaciones ratifica la autoridad del CDA para negar o cancelar el registro de pesticidas a un fabricante "que pretenda vender insecticidas engañosos o inservibles" anulando el fallo de una corte menor que había declarado que la Ley de Venenos Económicos de 1921 era inconstitucional (Gregory v. Hecke).

### 1926

En respuesta a las inquietudes del público relacionadas a residuos de arsénico, el CDA empieza a analizar las frutas y verduras frescas para detectar pesticidas. Este fue el origen del amplio programa de California para monitorear los residuos de pesticidas en frutas y verduras frescas.

### 1927

Se aprueba la Ley sobre los Residuos del Rocío de Sustancias Químicas, misma que hace que sea ilegal empacar, enviar o vender frutas o verduras con residuos de pesticidas dañinos.



### 1929

- Por primera vez se usa comercialmente el tiocianato de n-butilo carbital como insecticida de contacto.
- Una enmienda a la Ley sobre Venenos Económicos otorga al CDA autoridad para exigir "demostraciones prácticas según sea necesario" para determinar si los productos pesticidas son eficaces y que no son "generalmente nocivos o gravemente perjudiciales para la vegetación."

### 1931

Se introduce el primer fungicida de azufre orgánico.

### 1932

En Francia se usa por primera vez el bromuro de metilo.

### 1934

- Se enmienda la Ley sobre Venenos Económicos para exigir que los pesticidas sean etiquetados con "el nombre y porcentaje de todos los ingredientes... destinados al uso en o vendidos para su aplicación en cualquier cultivo de alimentos de tal manera que deje residuos declarados perjudiciales para la salud". Los residuos perjudiciales se definieron como residuos de arsénico, flúor y plomo - las únicas sustancias químicas para las cuales el gobierno federal tenía tolerancias establecidas.
- California inició una recolección de temprana de datos sobre el uso de pesticidas en aplicaciones aéreas. Esto se detuvo en 1956-57.

### 1935

- El número de productos pesticidas registrados en California es de 3,500.
- Se otorga autoridad al Departamento para adoptar reglamentos, pero la autoridad de ejecución permanece a nivel del condado.



### 1936

El pentaclorofenol se introduce como un conservador de la madera.

### 1938

Se introduce el primer insecticida órgano fosforado, TEPP.



### 1939

El químico suizo Paul Hermann Müller descubre la acción insecticida del DDT; el primer insecticida ciclodino. Fue utilizado en la segunda mitad de la Segunda Guerra Mundial para controlar la malaria y el tifus entre los civiles y las tropas.

## 1942

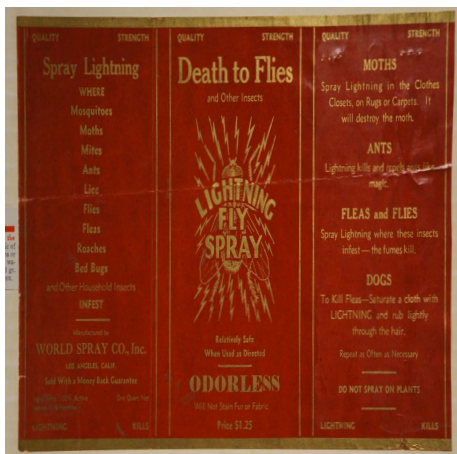
Se creó el primer herbicida hormonal (fenoxilo) 2, 4D.

## 1945

- El número de productos pesticidas registrados en California: aproximadamente 7,000.
- Se introdujo el clordano.
- Herbicidas 2, 4, 5-T.

## 1947

- Creación del toxafeno. Para la década de 1970, es el insecticida más utilizado en la historia de Estados Unidos.
- Se promulga la Ley que Regula los Insecticidas, Rodenticidas y Fungicidas.



## 1949

- Se introduce la aletrina, el primer piretroide sintético.
- Se enmienda la Ley sobre Residuos del Rocío para ampliar la definición de residuos del rocío potencialmente dañinos para que abarque "cualquier pesticida o componente de los mismos que, en frutas y verduras, sea perjudicial para la salud humana en cantidades mayores a la cantidad máxima o mayores a las tolerancias permitidas que establecen las normas y reglamentos del director".

## 1954

- El congreso enmienda la Ley que Regula Alimentos, Medicamentos y Cosméticos (FDCA, por sus siglas en inglés) para prohibir que se registre cualquier pesticida de uso en alimentos que deje residuos, a menos que la FDA emita una tolerancia que autorice niveles "seguros" de residuos.
- Los informes sobre el uso de pesticidas en el estado se fortalecieron cuando los reguladores estatales solicitaron informes sobre la superficie de aplicación en suelo.

## 1956

El número de productos pesticidas registrados en California: aproximadamente 12,000.

## 1957

El Servicio Forestal de Estados Unidos y el Departamento de Agricultura prohíben rociar DDT en las bandas de protección alrededor de áreas acuáticas en tierras bajo su jurisdicción.

## 1958

- Se introdujeron la atrazina y el paraquat.
- Los arándanos se convierten en el primer cultivo de Estados Unidos en ser embargado debido al exceso de residuos de aminotriazol.
- El USDA comenzó a eliminar gradualmente su uso de DDT en los programas de control, federales y estatales, de la palomilla gitana y el gusano del abeto.
- Una enmienda de la FDCA, llamada comúnmente la Cláusula Delaney, prohíbe el uso de cualquier aditivo de alimentos que se haya demostrado causa cáncer en humanos o en animales de laboratorio. Las concentraciones de residuos de pesticidas en alimentos procesados que estén a niveles más altos que aquellos encontrados en los productos agrícolas crudos (ej. tomates enteros) fueron considerados aditivos de alimentos y por lo tanto, estaban sujetos a las disposiciones de la Cláusula Delaney. Sin embargo, los pesticidas que no se concentraron en los alimentos procesados no fueron considerados aditivos y, por lo tanto, no estaban sujetos a la Cláusula Delaney.

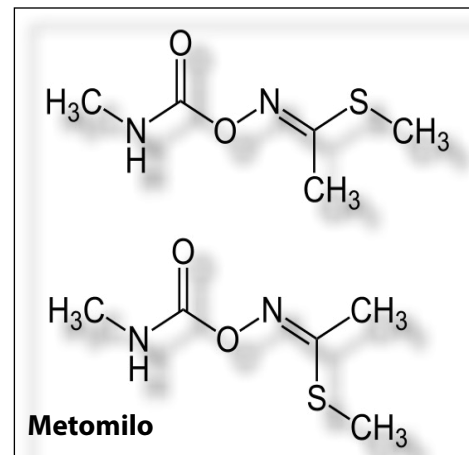
## 1960

Se introdujeron el trifluralin (Trefam) y el bacillus thuringiensis.



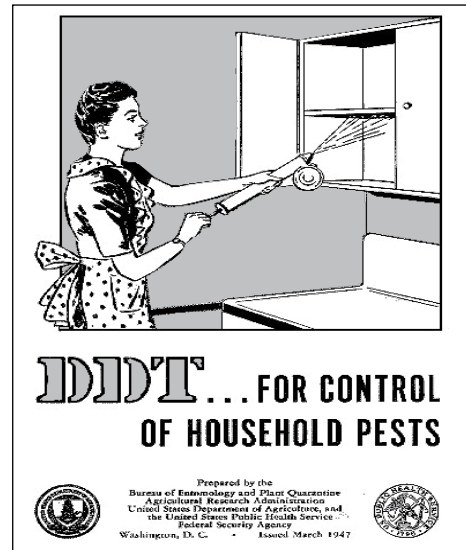
## 1962

Se publica *Primavera Silenciosa* de Rachel Carson.



## 1966-67

- Se introdujeron el carboxin, metomilo y benomilo sistémicos.
- En 1967, legislación en el estado de California otorga al departamento de agricultura clara autoridad para exigir el registro de y supervisar el uso de adyuvantes como los emulsificantes, dispersantes, agentes humectantes y otros potenciadores de eficacia.



## 1969

- Arizona suspende el uso de DDT.
- La Comisión sobre Pesticidas Persistentes, la División de Biología y Agricultura, el Consejo Nacional de Investigaciones para el Departamento de Agricultura, así como la Comisión Mrak, recomiendan la eliminación gradual del DDT durante un periodo limitado de tiempo.
- El Congreso aprueba la Ley Nacional de Políticas Ambientales (NEPA, por sus siglas en inglés), que exige a las agencias federales tomar en cuenta cuestiones ambientales antes de emprender nuevas acciones.



**1970**

- El Congreso crea la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (U.S.EPA) para dar cohesión a los programas ambientales federales en expansión. Tanto las funciones de registro de pesticidas de la USDA, como la autoridad para fijar niveles de tolerancia de la Administración de Alimentos y Fármacos de EE. UU. fueron transferidas a la U.S.EPA.
- Se aprueba la Ley para la Calidad Ambiental de California (CEQA, por sus siglas en inglés). Ésta exige que las agencias locales y estatales sigan un protocolo de análisis y divulgación pública de los impactos ambientales de los proyectos propuestos.
- De conformidad con la legislación de 1969, inicia el reporte obligatorio sobre el uso de pesticidas por parte de los agricultores y los operadores de control de plagas.



**1971**

- California adopta los primeros intervalos para el reingreso de trabajadores (REI, por sus siglas en inglés) de la nación, para 16 sustancias químicas organofosforadas que comúnmente son utilizadas en viñedos y huertos. Los REI protegen a los trabajadores agrícolas que entran en áreas después de una aplicación de pesticidas.

**1972**

- El uso agrícola del DDT se prohíbe en Estados Unidos.
- El Congreso reforma la FIFRA para reforzar su cumplimiento y cambia su énfasis, de etiquetado y eficacia, a la protección de la salud y el medio ambiente. Se le otorga a la U.S. EPA autoridad exclusiva sobre el etiquetado de productos (evitando que los estados exigieran su propio lenguaje en las etiquetas). La ley estableció normas nacionales para certificar a los aplicadores de pesticidas restringidos. También prohibió a los estados registrar pesticidas que no estuvieran registrados federalmente.
- El nombre del CDA se cambia a Departamento de Alimentos y Agricultura de California (CDFA, por sus siglas en inglés) y el "Código de Agricultura" cambia a "Código de Alimentos y Agricultura". Los cambios reconocieron un mandato más amplio, no únicamente para promover y proteger la agricultura, sino también para proteger la salud, seguridad y bienestar públicos.
- Se decreta una cuota sobre las ventas de pesticidas (entonces establecido en \$0.008 por cada dólar de ventas de pesticidas) para ayudar a apoyar el programa de reglamentación de pesticidas del CDFA.
- La legislación estatal asignó al CDFA la responsabilidad principal de garantizar "el uso seguro de pesticidas y las condiciones de trabajo seguras para los trabajadores agrícolas, aplicadores para el control de plagas y otras personas que manipulen, almacenen o apliquen pesticidas, o que trabajen en o cerca de áreas tratadas con pesticidas". El CDFA recibió instrucciones de que debía adoptar reglamentos para ejecutar el mandato, incluyendo reglas sobre la manipulación y el almacenamiento de pesticidas, la ropa de protección, la entrada de trabajadores a campos tratados y la colocación de anuncios/advertencias en el campo. La legislación obliga a que la ejecución de las reglas sea una responsabilidad conjunta del CDFA y de los comisionados agrícolas de condado (CACs, por sus siglas en inglés) estatales.

**1974**

Siguiendo la directriz de California de 1971, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos establece intervalos de reingreso para los trabajadores.

**1975**

- Se registra en Estados Unidos el primer regulador de crecimiento en insectos, el metopreno.



**1978**

- La Ley de la Asamblea Estatal 3765 exige al CDFA establecer reglas y reglamentos que puedan ser certificados por el Secretario de la Agencia de Recursos como un equivalente funcional de un Informe de Impacto Ambiental (EIR) o declaración negativa. Esta certificación significa que la agencia que dirige el programa no tiene que elaborar un EIR o declaración negativa sobre cada actividad que aprueba. Sin embargo, los programas certificados deben proporcionar otros documentos sustitutos para garantizar una revisión ambiental y disponer lo necesario para consultas con otras agencias, y permitir un período de tiempo para dar aviso al público para recibir comentarios públicos.
- Se certifica a los primeros aplicadores.
- Se registra la primera feromona, gossyplure.

**1979**

- El programa de reglamentación de pesticidas del CDFA fue certificado por la Agencia de Recursos de California como funcionalmente equivalente a los requisitos del EIR de CEQA. Cualquier cambio sustancial en el programa regulatorio certificado deberá presentarse ante el Secretario de la Agencia de Recursos para su estudio. El Secretario cuenta con la autoridad para decidir si el cambio altera al programa de tal modo que ya no cumple con los requisitos de la certificación.
- Se prohíbe el herbicida 2,4, 5-T (Silvex).

**1981**

Se aprueba la ley del Superfondo.

### 1983

Se aprueba la Ley de California sobre los Contaminantes Tóxicos del Aire (Ley de la Asamblea 1807). Concede a las agencias estatales autoridad clara para controlar las sustancias tóxicas aerotransportadas.

### 1984

- Se aprueba la Ley de California para la Prevención de Defectos de Nacimiento (Ley del Senado 950). Exige que el estado recopile estudios sobre los efectos crónicos a la salud en cuanto a todos los pesticidas.
- La Legislatura aprueba el Código de Alimentos y Agricultura (Sección 11501.1) que establece que la ley estatal ejerce prelación sobre los reglamentos locales de una ciudad o condado, en respuesta a una decisión de la Suprema Corte de California que determinó que la Legislatura aún no había dispuesto dicha prelación.

### 1985

Se aprueba la Ley de California para la Prevención de la Contaminación por Pesticidas (Ley de la Asamblea 2021). Se enfoca en la mitigación de los efectos de los pesticidas en el agua subterránea y exige que el departamento de agricultura: configure una base de datos de los pozos muestreados para detectar pesticidas; recopile datos sobre las propiedades físicas de los pesticidas que podrían resultar en la contaminación del agua subterránea; y controle el uso de estos pesticidas y monitoree para detectar los mismos.



### 1986

- Los votantes aprueban la Ley del Agua Potable Segura de California, la Propuesta 65.
- OSHA crea la Norma para la Comunicación de Riesgos.
- Se aprueba en Estados Unidos la Ley sobre la Planeación de Emergencias y el Derecho a Saber de la Comunidad.

### 1989

La Ley sobre la Seguridad de los Alimentos de 1989 otorga al CDFA y, posteriormente, al Departamento de Reglamentación de Pesticidas, clara autoridad estatutaria para exigir que el uso de los pesticidas agrícolas se reporte de manera completa.

### 1990

Se adoptan los reglamentos para que se reporte el uso de manera completa.

### 1991

Se crea la Cal EPA. Los programas relativos a pesticidas del CDFA son transferidos al Departamento de Reglamentación de Pesticidas (DPR, por sus siglas en inglés).

### 1992

La Agencia para la Protección Ambiental de Estados Unidos emite una nueva Norma Federal para la Protección del Trabajador (WPS, por sus siglas en inglés), misma que se finalizó en 1995. Este reglamento federal fue diseñado para reducir los riesgos de envenenamientos y lesiones por pesticidas entre los manipuladores de pesticidas y otros trabajadores agrícolas que son expuestos a los pesticidas. La norma federal tomó como modelo el programa para la seguridad del trabajador de California, aunque existieron diferencias entre ambos. En 1997, después de que el DPR hizo los cambios pertinentes a sus reglamentos, la U.S. EPA aprobó la solicitud del Departamento para que se determinara la equivalencia del programa de California para la seguridad en el uso de pesticidas.



### 1993

La Legislatura aprueba la Ley de la Asamblea 770 para garantizar que los individuos o negocios que realizan la venta inicial de pesticidas agrícolas en California – ya sean registrantes, intermediarios o distribuidores de pesticidas– paguen el impuesto requerido sobre sus ventas. La ley también creó una nueva categoría de licencias para los intermediarios de pesticidas agrícolas, exigiéndoles contar con una licencia del DPR para hacer negocios con o dentro de California.



### 1994

El DPR crea su programa de Galardones al Innovador de IPM, el cual hace énfasis en compartir estrategias exitosas de producción que favorecen un control de plagas menos peligroso (Manejo Integrado de Plagas, o IPM por sus siglas en inglés). Hasta 2015, se habían entregado 149 Galardones al Innovador de IPM. En 2016, el galardón cambió su nombre a Galardón de Logros en IPM.

### 1996

- Se aprueba la Ley Federal para la Protección de la Calidad de los Alimentos. Elimina el uso de pesticidas de la Cláusula Delaney.
- La legislación de California aclara, pero no altera significativamente la autoridad de prelación del Departamento de Reglamentación de Pesticidas. La legislación requiere que el Departamento le notifique a cualquier agencia local que proponga una ordenanza para regir la venta, uso o manipulación de pesticidas, cuando el Departamento determine que la ley estatal ejerce prelación sobre la ordenanza.
- El DPR establece su programa de pequeños subsidios, "Innovaciones en el Control de Plagas". Durante su primer año, el DPR otorgó a diferentes proyectos un total de más de \$600,000 en pequeños subsidios para incentivar soluciones no tradicionales, menos tóxicas, para los problemas de plagas agrícolas y urbanas.

### 1997

El DPR crea su Programa de Subvenciones Alianza IPM que ayuda a financiar proyectos que incrementan la implementación y adopción de prácticas para el Manejo Integral de Plagas.

## 2000

- La Ley del Senado de 1970 asigna al DPR la autoridad para imponer sanciones civiles por infracciones graves en el uso de los pesticidas o para aquellas que se cometen en múltiples jurisdicciones.
- Se adopta la Ley Estatal para Escuelas Saludables. Requiere que el DPR trabaje con las escuelas para implementar un manejo integrado de plagas (IPM) que promueve un control de plagas efectivo con menos riesgos de dañar a las personas y al medio ambiente. La HSA exigió que DPR desarrollara una guía del programa modelo, información sobre recursos y un programa de capacitación. En 2007, las enmiendas realizadas a la HSA ampliaron la responsabilidad del DPR para incluir el trabajo con centros para el cuidado infantil.

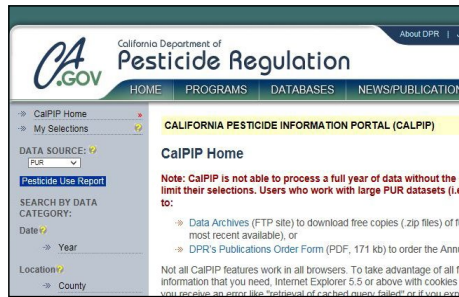


## 2001

El DPR adopta reglamentos que establecen restricciones sobre el uso del fumigante de campo bromuro de metilo, para proteger a los trabajadores que trabajan con pesticidas y a aquellos cercanos a las aplicaciones.

## 2002

- La Ley de La Asamblea Estatal 947 aumenta las multas que el DPR y los Comisionados Agrícolas de Condado pueden imponer a \$5,000 por cada infracción.
- El DPR suspende sus programas de subvenciones debido a recortes presupuestales. El DPR había otorgado \$7.2 millones en subsidios Innovación y Alianza, previamente.



## 2003

- El DPR es ya casi totalmente financiado por fondos especiales, en lugar del fondo general del estado.
- El DPR lanza el Portal de Internet con Información sobre el Uso de Pesticidas en California –CAIPI– que brinda acceso a los datos sobre el uso de pesticidas que deben reportar los aplicadores agrícolas y estructurales.

## 2005

- Se promulga la Propuesta del Senado Estatal 391, permitiendo al DPR y a los CAC imponer sanciones por cada persona que haya sido expuesta como resultado de una infracción.
- La Ley de la Asamblea 1011 amplía la obligación de obtener una licencia como intermediario, para incluir a comerciantes que realizan la venta inicial de pesticidas no agrícolas.
- El DPR lanza una herramienta en internet que proporciona información personalizada a los usuarios de pesticidas y a los comisionados agrícolas de condado, para proteger a las más de 300 especies en peligro de extinción y amenazadas de California. La aplicación en internet PRESCRIBE (por sus siglas en inglés) permite una búsqueda personalizada para que los aplicadores de pesticidas puedan averiguar en tiempo real si hay especies en peligro de extinción en las inmediaciones de su sitio de aplicación. Permite que los usuarios verifiquen las limitaciones de uso con la finalidad de proteger a especies sensibles.

## 2006

La ley que se aprobó en el año 2000 que otorgaba al DPR la autoridad para imponer sanciones civiles por infracciones graves en el uso de pesticidas o aquellas cometidas en múltiples jurisdicciones, se extingue automáticamente (vence).

## 2007

La Legislatura estatal restablece los fondos para las Subvenciones Alianza. Para el año 2015, el DPR había otorgado otros \$3.4 millones en Subsidios Alianza.

## 2008

El DPR adopta reglamentos que restringen los métodos de fumigación en las áreas del estado más afectadas por una mala calidad del aire.



## 2009

El DPR introduce un motor de búsqueda basado en internet para la base de datos del DPR sobre lesiones y enfermedades relacionadas con los pesticidas. La Consulta de Enfermedades por Pesticidas de California (CalPIQ, por sus siglas en inglés), incluye datos de enfermedades y lesiones desde 1992.



## 2010

El DPR adopta reglamentos para limitar los riesgos para los trabajadores y personas concurrentes por el uso de bromuro de metilo, que incluyen un límite sobre la cantidad que puede utilizarse mensualmente en un municipio.



## 2011

- Los condados de California comienzan a utilizar un nuevo sistema estandarizado para el otorgamiento de permisos llamado CalAgPermits.
- El DPR inicia pruebas del aire para detectar pesticidas en las estaciones de monitoreo de Ripon, Shafter y Salinas. Para el 2017, la Red de Monitoreo del Aire creció a ocho estaciones, monitoreadas por el DPR y por la Junta de Recursos Atmosféricos estatal.



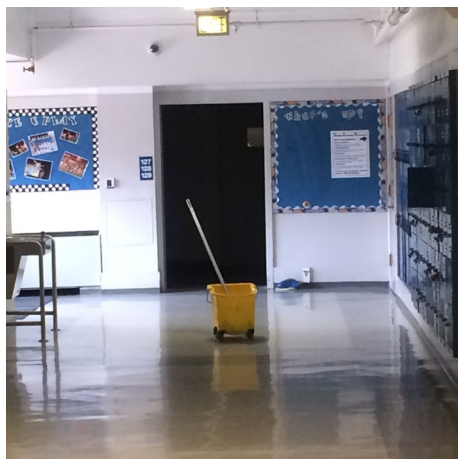
## 2012

- El DPR adopta reglamentos para controlar emisiones, estableciendo restricciones sobre ciertos pesticidas no fumigantes en el Valle de San Joaquín durante los meses en los que la calidad del aire es normalmente más deficiente.
- El DPR adopta reglamentos que identifican 17 pesticidas piretroides con un alto potencial de poder contaminar el agua superficial utilizada para entornos exteriores no agrícolas (estructural, residencial, institucional e industrial), y que exigen que los usuarios adopten medidas para minimizar el potencial de que ocurra dicha contaminación.
- La Legislatura estatal amplía el programa para el otorgamiento de fondos del DPR para incluir financiamiento de proyectos de investigación que desarrollen alternativas efectivas a los fumigantes y otros pesticidas que presentan riesgos excesivos de la salud pública y el medio ambiente, y para incentivar colaboraciones con la industria, los cuales identifiquen soluciones realistas a los impactos incipientes de los reglamentos, especialmente en relación al uso de fumigantes en el campo. Hasta el 2016, el DPR había otorgado \$4.26 millones en subsidios para la investigación.



## 2014

- El DPR adopta reglamentos para limitar el uso de ciertos rodenticidas (anticoagulantes de segunda generación) que crean un peligro para la vida silvestre que caza a los roedores tratados, afectados con el producto.
- Las enmiendas adicionales a la Ley de Escuelas Saludables, exigen que cualquier persona que aplique pesticidas en un sitio escolar, reciba capacitación anual. Al DPR se le encomendó la tarea de desarrollar cursos para cumplir con este requisito.
- El DPR celebra un "Simposio sobre el Suelo" reuniendo a las más innovadoras operaciones agrícolas, los expertos científicos y las firmas de biopesticidas más creativas de todo California.



## 2015

- El DPR desarrolla medidas para restringir el uso del fumigante de campo, cloropicrina, para proteger al público.
- El DPR mejora la reglamentación que exige que el equipo de protección para los trabajadores que usan pesticidas sea de cierto tipo específico. La reglamentación incluye exigir gafas y guantes protectores que cumplan con los estándares reconocidos a nivel nacional.
- El DPR y la Asociación de Comisionados Agrícolas y Selladores de California inician el desarrollo del Sistema Computarizado que Rastrea las Actividades para Asegurar el Cumplimiento de la Reglamentación de Pesticidas de California (CalPEATS, por sus siglas en inglés), el cual estandariza las actividades para la ejecución de la reglamentación sobre los pesticidas a lo largo de California.
- Se adoptan reglamentos adicionales para proteger mejor a los trabajadores que mezclan pesticidas.
- El DPR celebra el simposio "Esté Alerta (de las abejas)", para agricultores y apicultores, sobre la protección a los polinizadores.



## 2016

- El DPR comienza a ofrecer módulos de capacitación en IPM en línea, para empleados, voluntarios y contratistas de escuelas y centros para el cuidado infantil.
- El DPR presenta reglamentos propuestos que limitarían muchos tipos de aplicaciones de pesticidas agrícolas cerca de escuelas, a ciertas horas y a ciertas distancias.
- El número de pesticidas registrados: 13,600.

Créditos de las fotografías: Biblioteca Nacional Austriaca, Departamento de Alimentos y Agricultura de California, personal del DPR, Biblioteca del Congreso, Museo del Louvre, Museo de Beaux Arts, Universidad de California, UCANR, Archivo Nacional de Estados Unidos.

Enlaces Útiles: Guía para la Reglamentación de Pesticidas, actualización de 2017; <http://www.cdpr.ca.gov/docs/pressrls/dprguide.htm>