# Expansión de la red de monitoreo del aire: clasificaciones de las comunidades

Noviembre de 2026
Programa del Aire
División de Monitoreo Ambiental
Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California
1001 I Street (P.O. Box 4015), Sacramento, CA 95614

# Índice


*Antecedentes* ..... 4

*Comunidades del condado de Tulare* ..... 6

- *Delft Colony* ..... 8
- *El Rancho* ..... 9
- *Tooleville* ..... 10
- *Linnell Camp* ..... 11
- *Richgrove* ..... 12
- *Seville* ..... 13
- *Sultana* ..... 14
- *Traver* ..... 15
- *Cutler* ..... 16
- *Strathmore* ..... 17
- *Ivanhoe* ..... 18
- *Ducor* ..... 19
- *Waukena* ..... 20

*Comunidades del condado de Stanislaus* ..... 21

- *Bret Harte* ..... 22
- *Rouse* ..... 23
- *Airport* ..... 24
- *Parklawn* ..... 25
- *Bystrom* ..... 26
- *Westley* ..... 27
- *Hickman* ..... 28

*Comunidades del condado de Imperial* ..... 29

- *Westmorland* ..... 30
- *Calipatria* ..... 31
- *Holtville* ..... 32
- *Heber* ..... 33

***Seeley*** ..... *34*

***Comunidades de San Joaquin*** ..... *35*

***Taft Mosswood*** ..... *36*

***Lincoln Village*** ..... *37*

# Antecedentes

El Departamento de Reglamentación de Pesticidas (Department of Pesticide Regulation, DPR) de California está en proceso de ampliar su Red Estatal de Monitoreo del Aire (Air Monitoring Network, AMN). El DPR puso en marcha la AMN a principios de 2011 para monitorear los pesticidas presentes en el aire como parte de su evaluación continua de los riesgos de los pesticidas y para ayudar a evaluar y mejorar las medidas de protección para las personas y el medioambiente. Actualmente, el programa recopila y analiza datos en los condados de Merced, Ventura, Santa Barbara, Kern y Monterey. Recientemente, un sitio en Delhi (condado de Merced) pasó de ser una zona de muestreo limitado de pesticidas a funcionar como una estación de monitoreo completa. Un sitio similar en Parlier se reubicará en un plantel escolar dentro del condado de Fresno para ampliar las capacidades de monitoreo.

El presupuesto estatal para el periodo 2024-2025 proporcionó financiamiento permanente al DPR para ampliar el monitoreo del aire del ambiente hasta contar con un total de diez estaciones. El DPR utilizó un proceso actualizado de priorización basado en datos para identificar cuatro condados (Tulare, Stanislaus, Imperial y San Joaquin) donde se instalarán cuatro nuevas estaciones de la AMN. Puede encontrar más información sobre la ampliación de la AMN en el *sitio web del Programa del Aire del DPR*.

Este documento proporciona información adicional sobre los análisis de las comunidades dentro de los condados de Tulare, Stanislaus, Imperial y San Joaquin. Las clasificaciones de las comunidades que aparecen en este documento se basaron en las clasificaciones de fumigantes y organofosforados, el percentil de características de la población (population characteristics, PC) y otras consideraciones específicas de cada sitio. Se dio prioridad a los fumigantes debido a su alto nivel de uso en todo el estado y a su tendencia a pasar al aire del ambiente. Se dio prioridad a los organofosforados debido a su toxicidad aditiva derivada de un mecanismo biológico compartido. Las clasificaciones de las comunidades para los fumigantes y los organofosforados se determinaron utilizando los datos del Informe de Uso de Pesticidas (Pesticide Use Report, PUR) correspondientes al período 2020-2024. El percentil de PC se obtuvo por medio de la herramienta CalEnviroScreen 4.0[1], desarrollada por la Oficina de Evaluación de Riesgos para la Salud Ambiental (Office of Environmental Health Hazard Assessment, OEHHA). El campo del percentil de PC asigna una puntuación a los indicadores de población sensible, así como a los factores socioeconómicos. Entre más alto sea el percentil de PC, mayor será el grado

[1] CalEnviroScreen 5.0 se lanzó en julio de 2026. La versión más reciente no se utilizó en este documento porque no estaba disponible cuando se realizó el análisis para la selección de sitios de la AMN de 2025. En este documento se utilizó la versión anterior (4.0) para mantener la coherencia durante los procesos de ampliación de la AMN.

de carga que soporta la población de una comunidad. También se consideraron otros datos para determinar las clasificaciones finales de las comunidades, como la distribución espacial del uso de fumigantes y organofosforados, los patrones de dirección de los vientos predominantes determinados a partir de las estaciones meteorológicas cercanas del Sistema de Información para la Gestión del Riego de California (California Irrigation Management Information System, CIMIS) y las ubicaciones propuestas para los sitios de monitoreo.

Habrá un período de 60 días para que el público pueda brindar opiniones sobre las clasificaciones de las comunidades [el período para recibir comentarios estará abierto del 18 de noviembre de 2026 al 17 de enero de 2027]. El DPR tiene previsto revisar y considerar los comentarios del público que reciba para tomar una decisión definitiva sobre la priorización de las comunidades en los condados donde se ampliará la AMN. El DPR utilizará la lista definitiva de comunidades de cada condado para identificar los sitios. Para determinar el sitio definitivo, el DPR tiene previsto recorrer la lista comenzando por la comunidad con la clasificación más alta (clasificación 1). Si no hay ningún socio de muestreo dispuesto a participar o si no hay ubicaciones dentro del sitio que cumplan los criterios de selección de sitios de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (United States Environmental Protection Agency, U.S. EPA), el DPR tiene previsto comunicarse con los sitios de la siguiente comunidad en la lista de clasificación hasta que se establezca un acuerdo de muestreo. Por lo tanto, es posible que no se seleccione para una nueva estación de la AMN a las comunidades con las clasificaciones más altas. El DPR publicará la lista de las comunidades de California donde se instalaron las estaciones de la AMN en el *sitio web de monitoreo del aire*.

Por favor, proporcione su opinión sobre el orden de clasificación de las comunidades en cada condado. A continuación, se incluyen los mapas de cada una de las comunidades que podrían incluirse en la ampliación. Estos mapas muestran la distribución espacial del uso de fumigantes y organofosforados en las cercanías de las comunidades, así como la dirección preponderante (predominante) del viento.

# Comunidades del condado de Tulare

Un total de 13 comunidades del condado de Tulare formaron parte de la lista definitiva de comunidades identificadas por encontrarse en áreas con un uso elevado de fumigantes o de organofosforados (Tabla 1). Las figuras 1 a 13 muestran la distribución espacial del uso de pesticidas fumigantes y organofosforados, los sitios de monitoreo propuestos y las direcciones predominantes del viento en las comunidades incluidas en la lista del condado de Tulare.

**Tabla 1.** Lista de las comunidades del condado de Tulare priorizadas en función de su proximidad a áreas con un uso elevado de fumigantes u organofosforados. Un percentil más alto de características de la población (PC) indica una mayor vulnerabilidad de la comunidad a la carga de contaminación, mientras que una clasificación más cercana a 1 indica un mayor nivel de uso.

| Clasificación del DPR | Comunidad | Número de escuelas | Clasificación del fumigante | Clasificación del organofosforado | Percentil de PC |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Delft Colony | 1 | 4 | 16 | 66.12 |
| **2** | El Rancho | 3[a] | 6 | 1 | 63.75 |
| **3** | Tooleville | 1 | 13 | 7 | 64.71 |
| **4** | Linnell Camp | 2 | 15 | 27 | 56.31 |
| **5** | Richgrove | 1 | 44 | 50 | 86.59 |
| **6** | Seville | 1 | 31 | 12 | 77.77 |
| **7** | Sultana | 1 | 25 | 25 | 66.12 |
| **8** | Traver | 1 | 29 | NA | 89.57 |
| **9** | Cutler | 3 | NA | 47 | 85.83 |
| **10** | Strathmore | 4 | NA | 44 | 85.67 |
| **11** | Ivanhoe | 1 | NA | 46 | 65.61 |
| **12** | Ducor | 1 | NA | 40 | 86.60 |
| **13** | Waukena | 1 | NA | 49 | 88.57 |
| [a]Dos escuelas están ubicadas en el mismo plantel escolar. | | | | | |

Justificación para el condado de Tulare

En el condado de Tulare, se dio prioridad a Delft Colony, El Rancho, Tooleville, Linnell Camp, Richgrove, Seville y Sultana debido a sus altas clasificaciones tanto en el uso de fumigantes como de organofosforados. La mayoría de estas comunidades, clasificadas en ambas categorías de pesticidas, tenía clasificaciones más altas que las comunidades incluidas en una sola categoría, ya sea la de fumigantes o la de organofosforados.

El DPR dio prioridad a Delft Colony sobre El Rancho debido a su mayor uso absoluto de fumigantes y a la ubicación de la comunidad en relación con el uso de pesticidas y las

direcciones predominantes del viento (figuras 1 a 2). Para clasificar a Tooleville, Linnell Camp, Richgrove, Seville y Sultana, se tomó en cuenta la clasificación de los fumigantes, la clasificación de los organofosforados, el puntaje de PC, la dirección predominante del viento y la distribución espacial del uso de pesticidas (figuras 3 a 7). Se dio prioridad a Traver (Figura 8) debido a su clasificación en cuanto al uso de fumigantes. Las demás comunidades tienen clasificaciones similares en cuanto al uso de organofosforados (organophosphate, OP) y puntajes de PC. Por lo tanto, las comunidades restantes se priorizaron en función del uso de fumigantes y de las direcciones predominantes del viento (figuras 9 a 13).

## Delft Colony

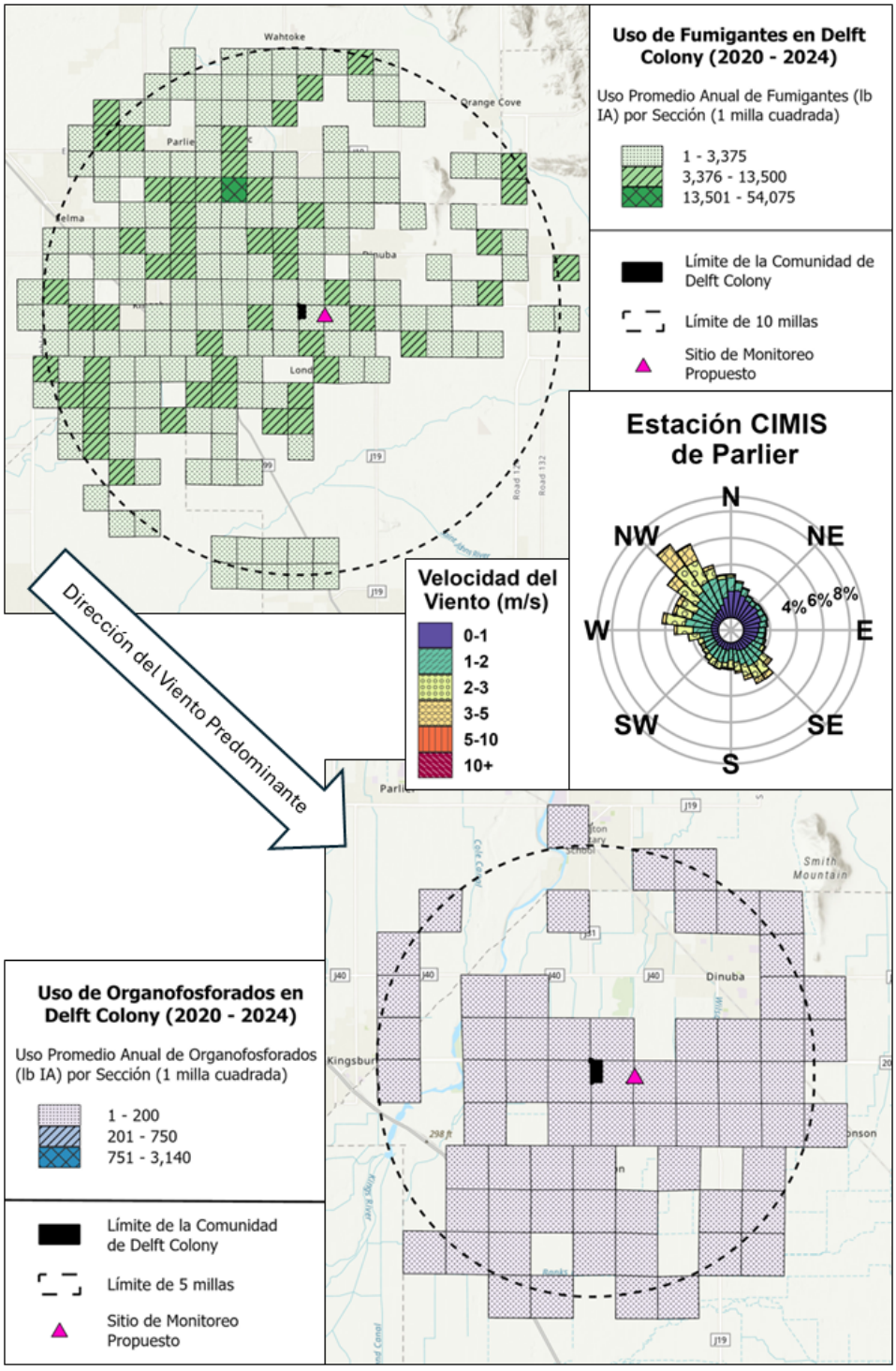



**Figura 1.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Delft Colony. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## El Rancho

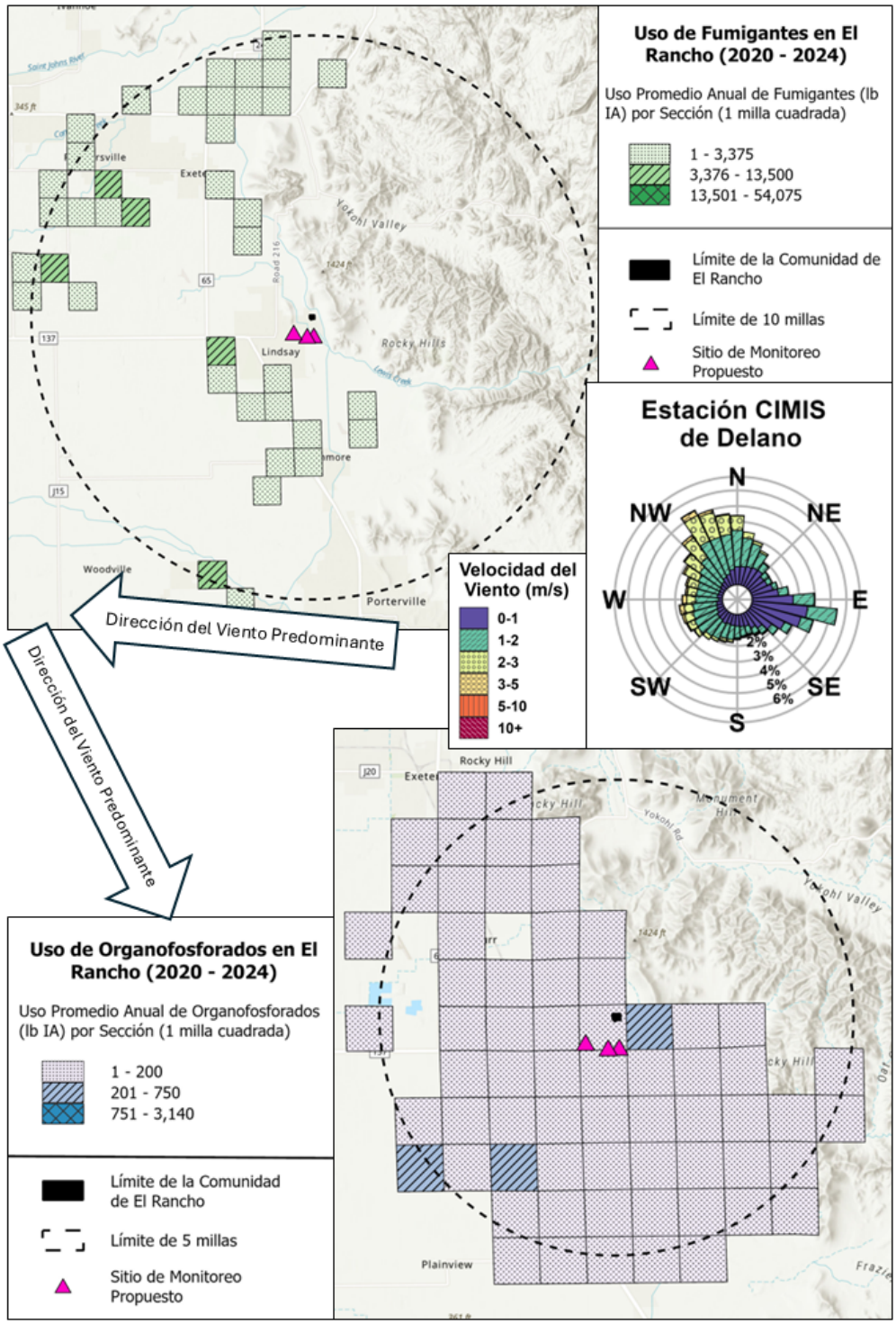



**Figura 2.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en El Rancho. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste y del este.

## Tooleville

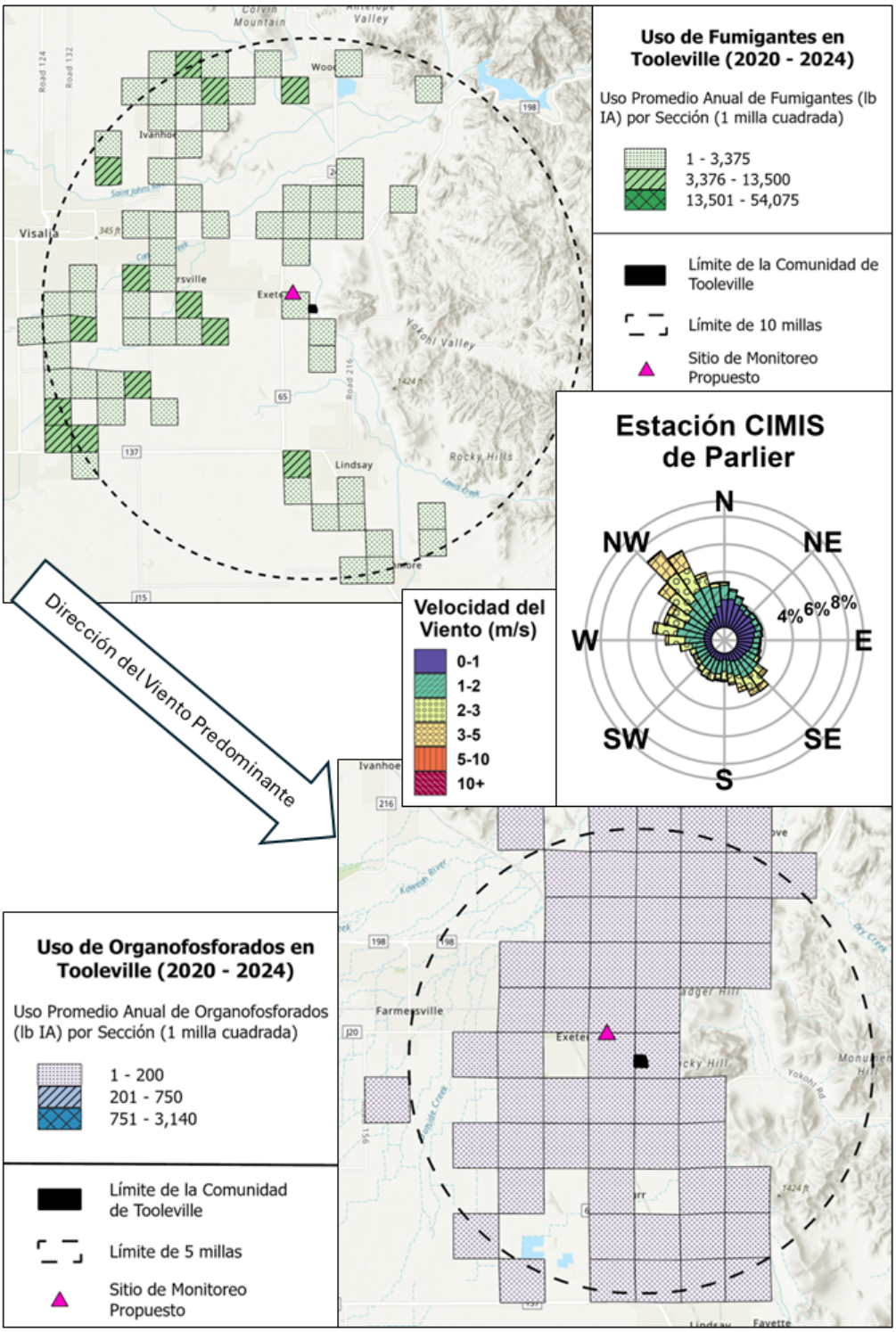



**Figura 3.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Tooleville. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## Linnell Camp

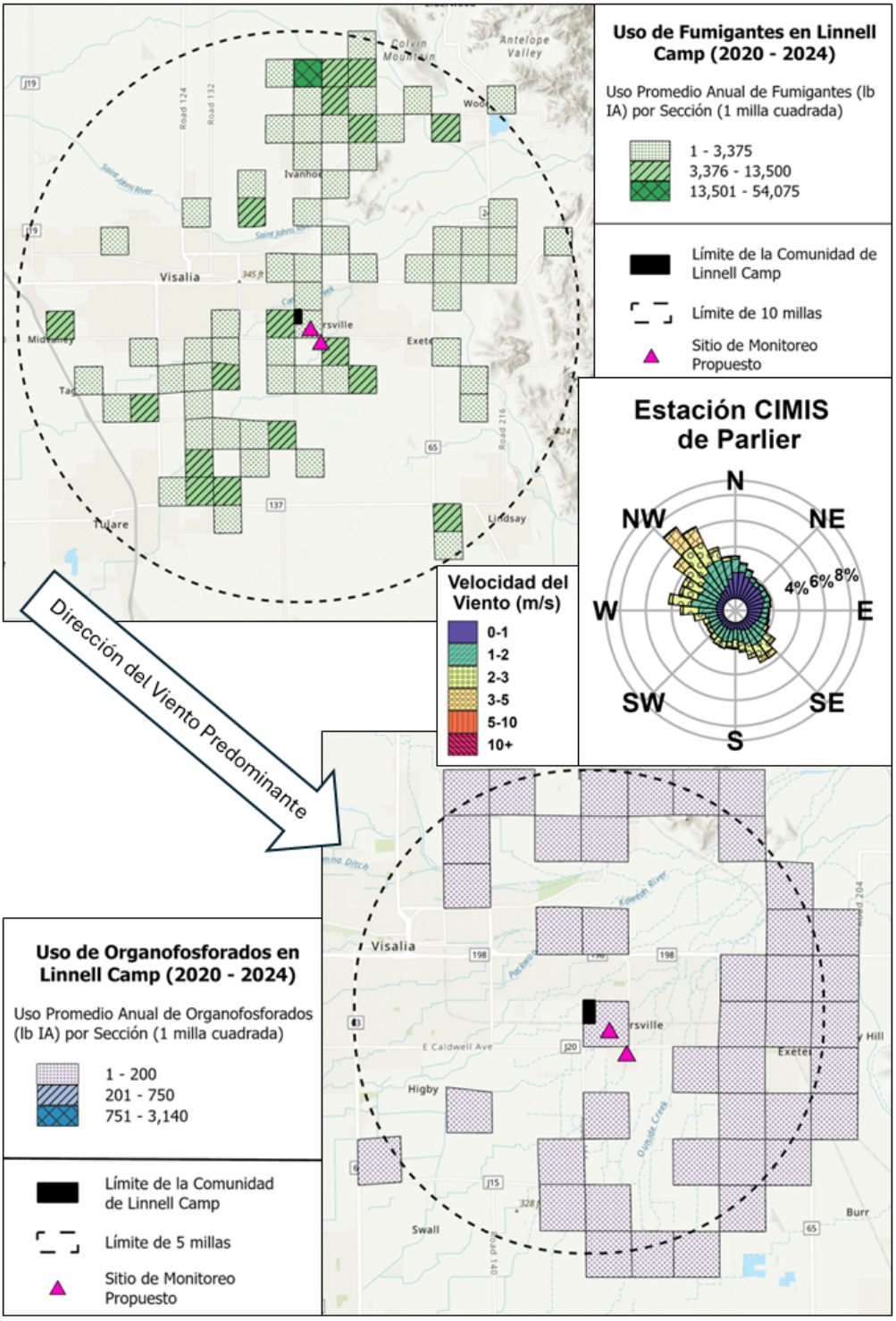



**Figura 4.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Linnell Camp. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## Richgrove

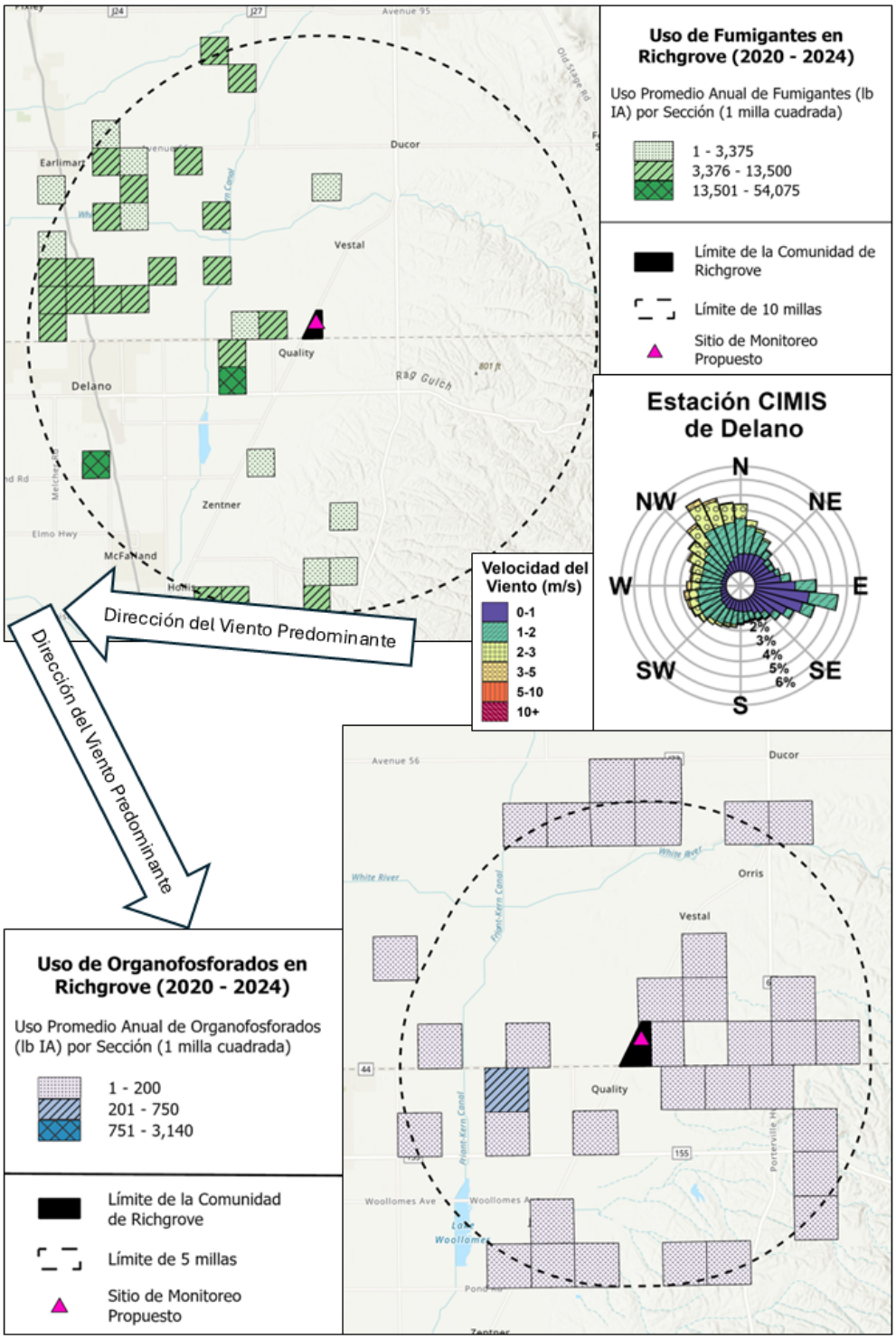



**Figura 5.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Richgrove. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste y del este.

## Seville

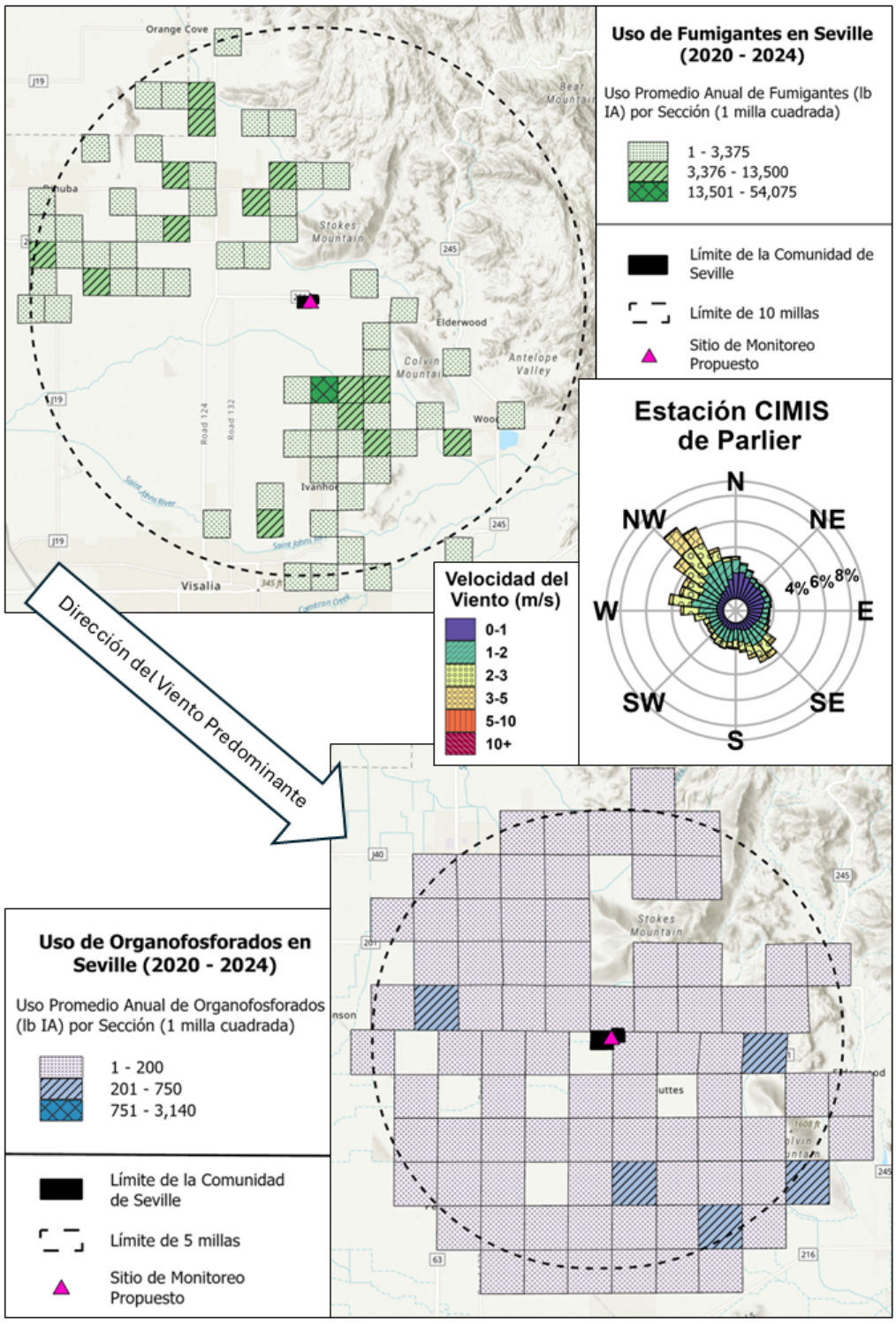



**Figura 6.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Seville. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## Sultana

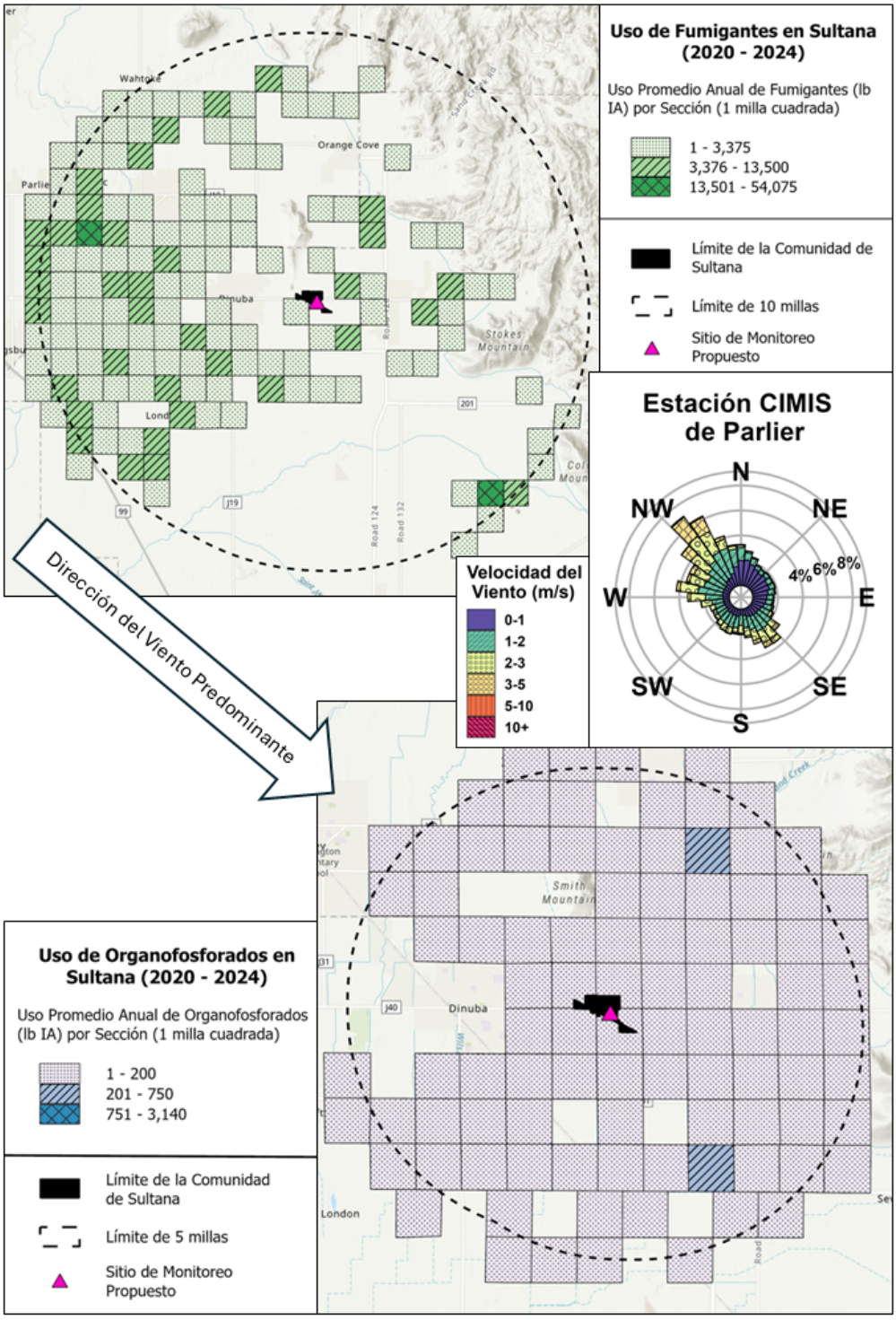



**Figura 7.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Sultana. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## Traver

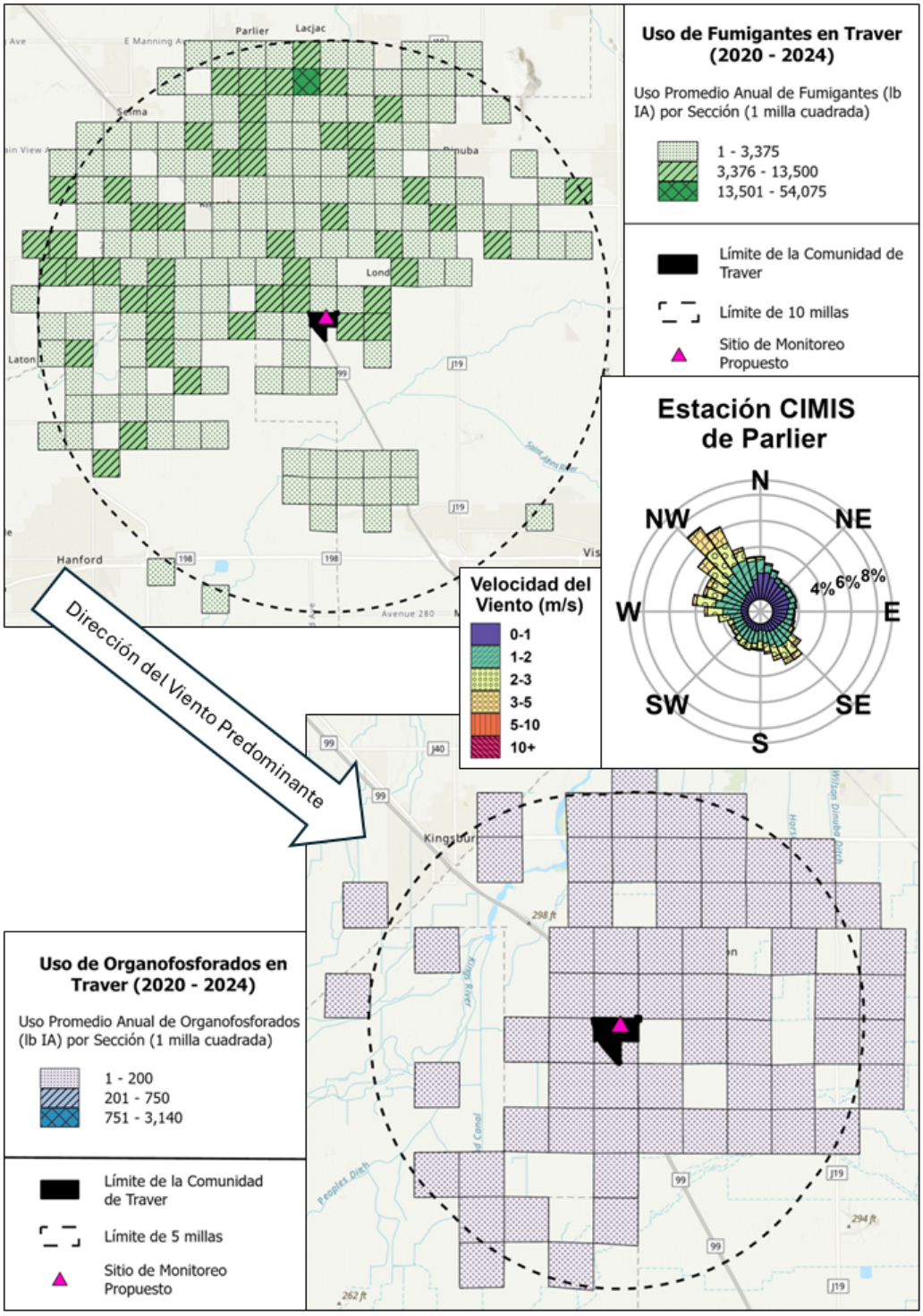



**Figura 8.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Traver. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## Cutler

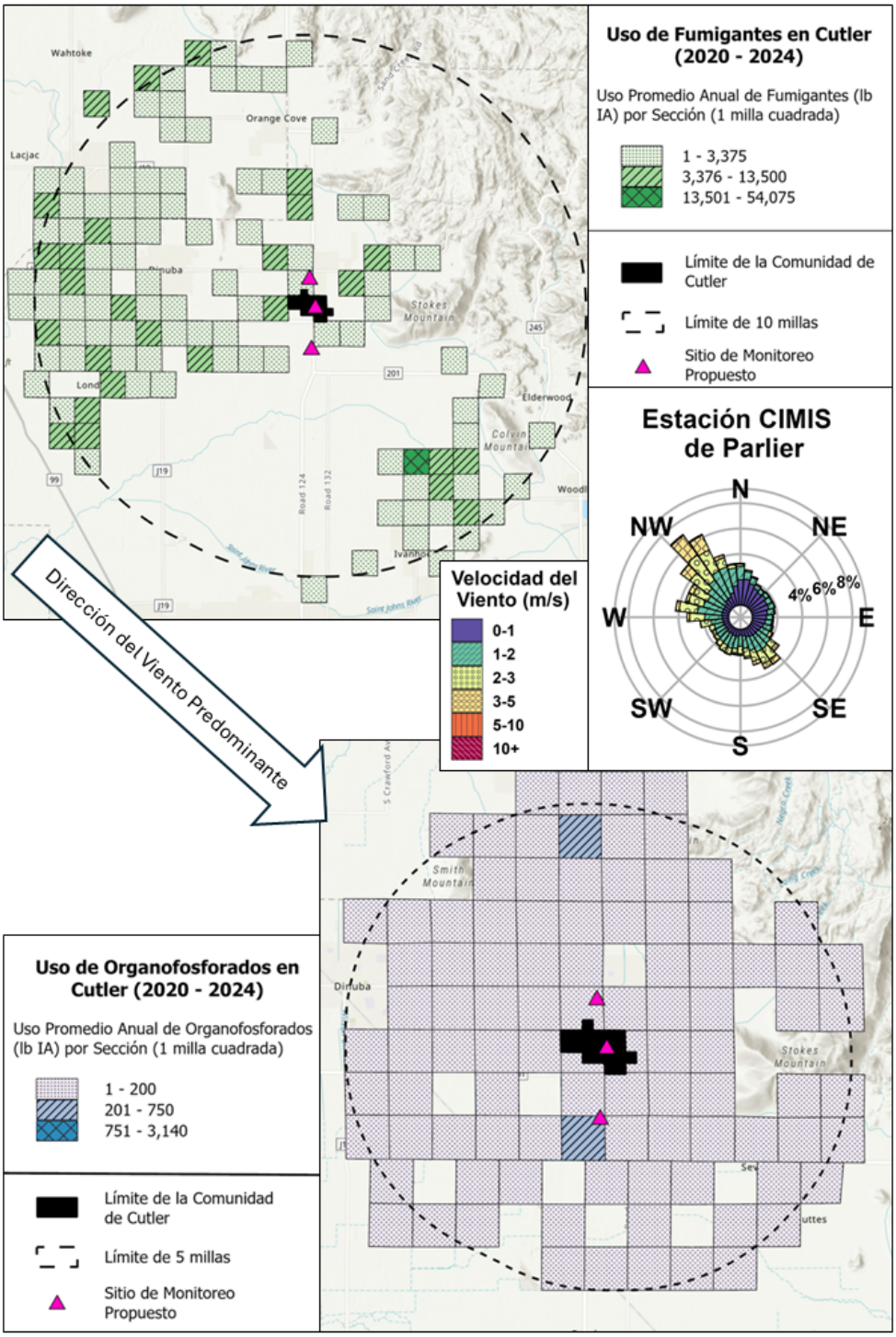



**Figura 9.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Cutler. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## Strathmore

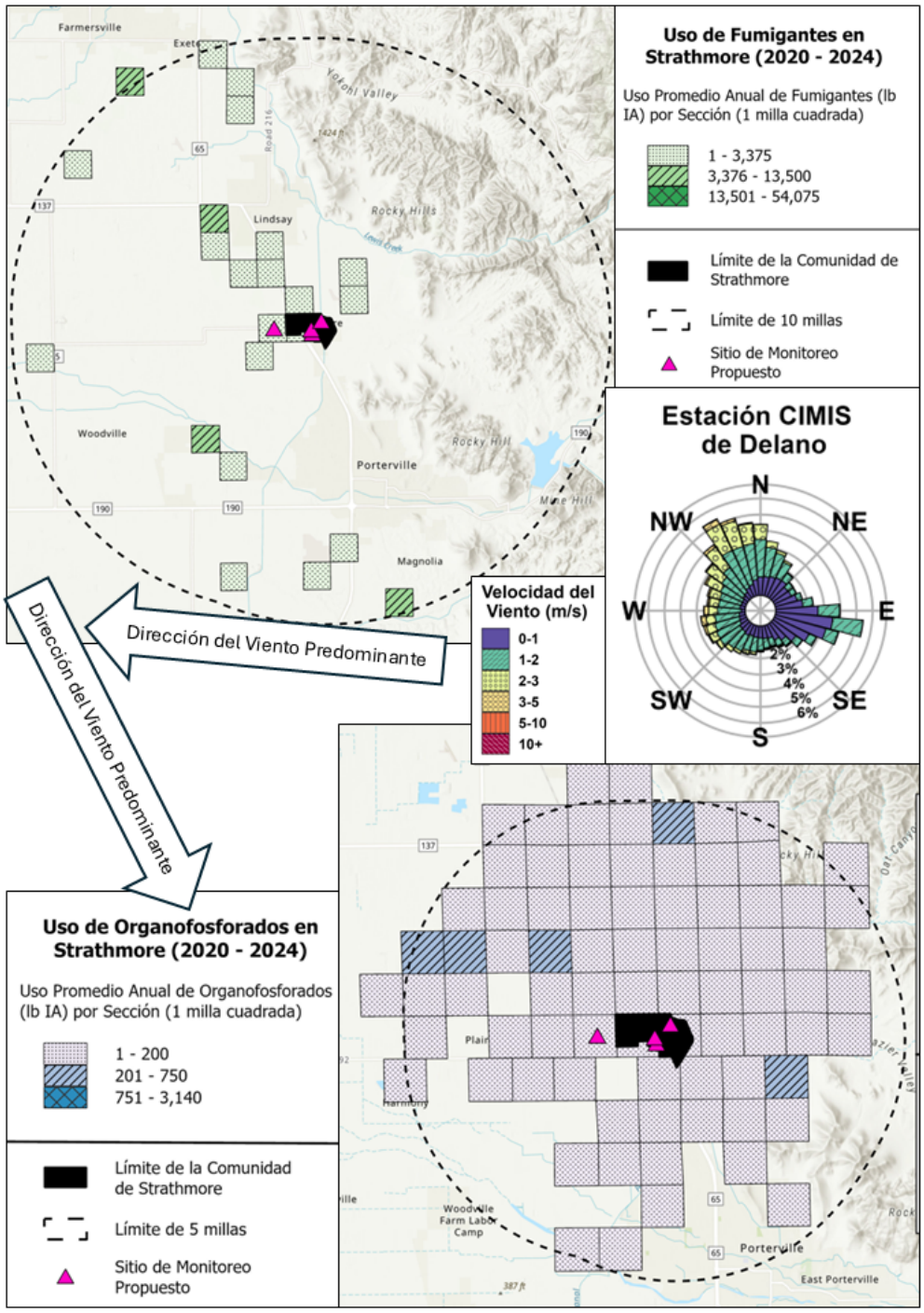



**Figura 10.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Strathmore. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste y del este.

## Ivanhoe

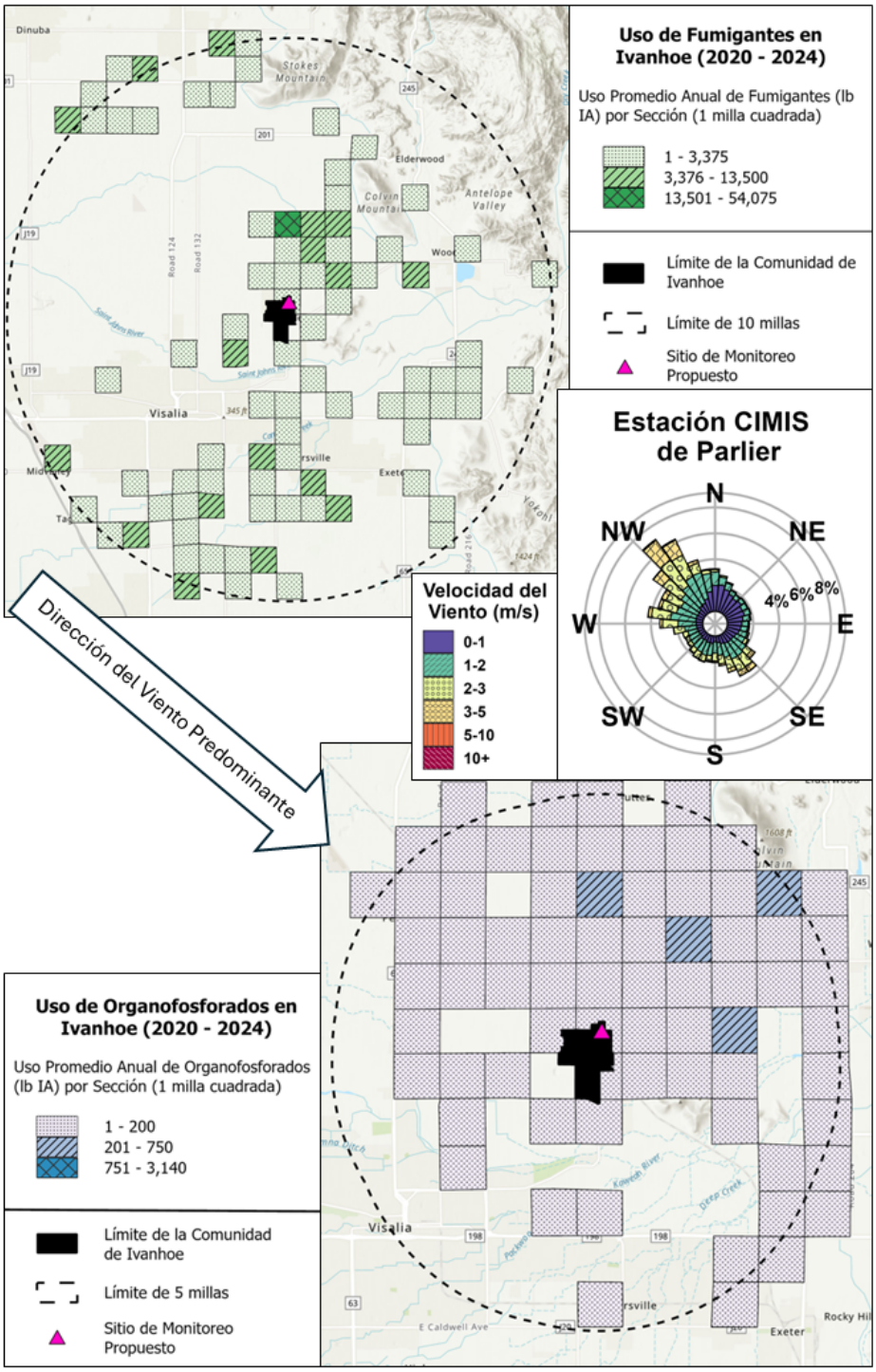



**Figura 11.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Ivanhoe. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## Ducor

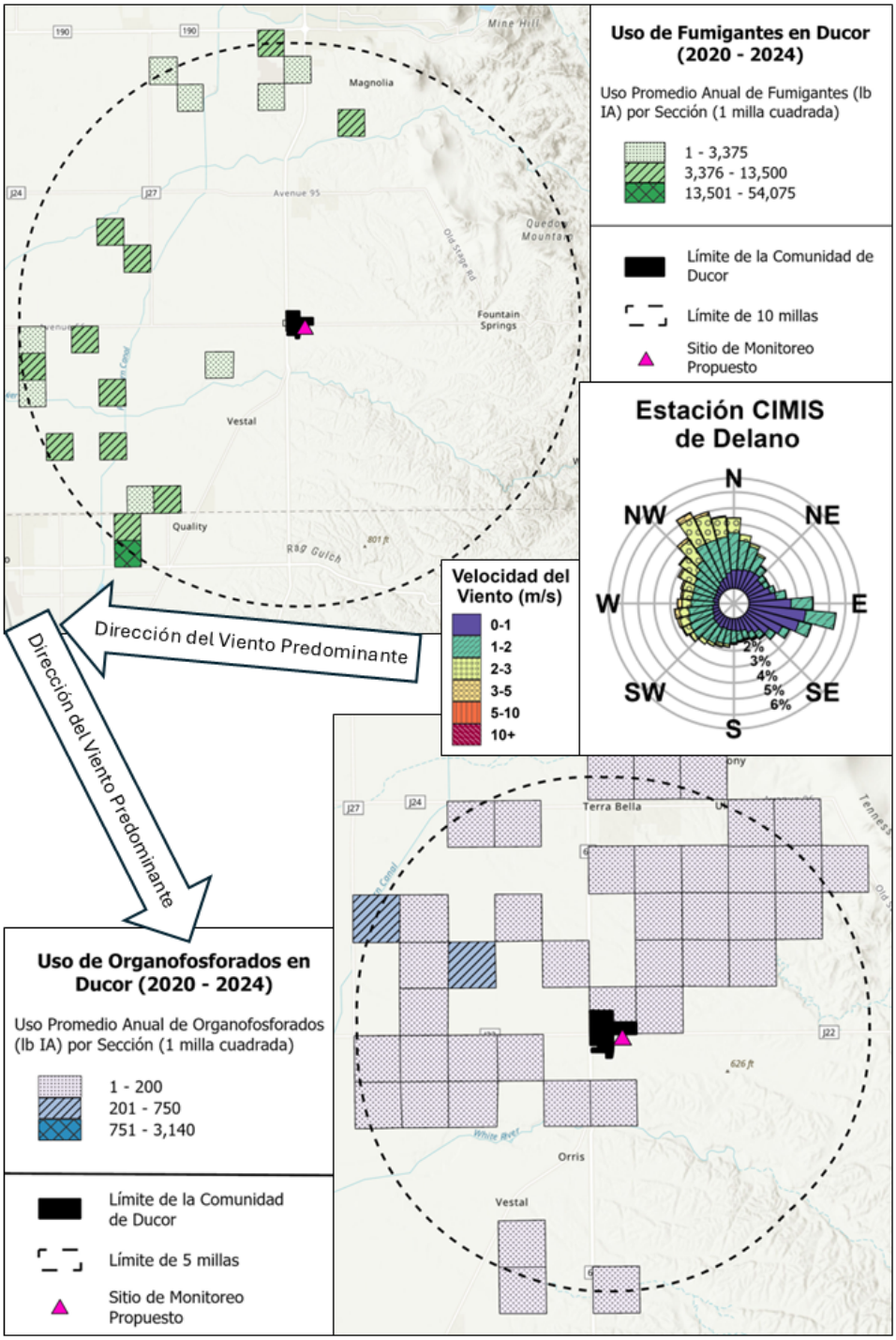



**Figura 12.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Ducor. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste y del este.

## Waukena

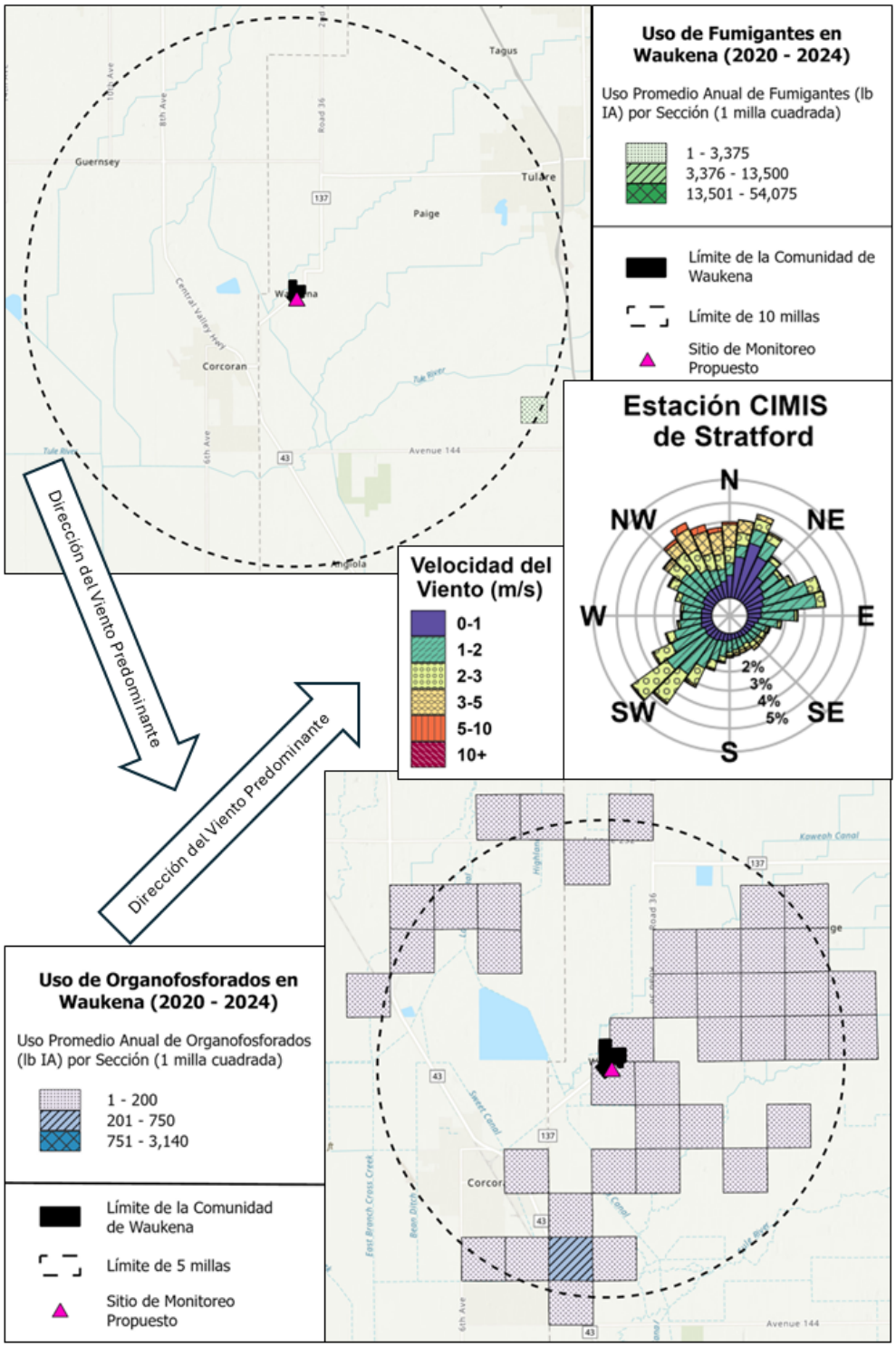



**Figura 13.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Waukena. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del norte y del suroeste.

# Comunidades del condado de Stanislaus

Un total de ocho comunidades del condado de Stanislaus formaron parte de la lista definitiva de comunidades identificadas por encontrarse en áreas con un uso elevado de fumigantes o de organofosforados. Westley se clasificó debido a su alto uso tanto de fumigantes como de organofosforados (Tabla 2). La comunidad de Denair se incluyó inicialmente como un posible sitio de ampliación en el condado de Stanislaus; sin embargo, se excluyó debido a su proximidad a la estación de monitoreo de la AMN en Delhi, en el condado de Merced. Las figuras 14 a la 20 muestran la distribución espacial del uso de pesticidas fumigantes y organofosforados, los sitios de monitoreo propuestos y las direcciones predominantes del viento en las comunidades incluidas en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Lista de las comunidades del condado de Stanislaus priorizadas en función de su proximidad a áreas con un uso elevado de fumigantes u organofosforados. Un percentil más alto de PC indica una mayor vulnerabilidad de la comunidad a la carga de contaminación, mientras que una clasificación más cercana a 1 indica un mayor nivel de uso.

| Clasificación del DPR | Comunidad | Número de escuelas | Clasificación del fumigante | Clasificación del organofosforado | Percentil de PC |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Bret Harte | 8 | 26 | NA | 84.63 |
| **2** | Rouse | 11 | 11 | NA | 96.38 |
| **3** | Airport | 5 | 9 | NA | 98.88 |
| **4** | Parklawn | 3 | 7 | NA | 75.02 |
| **5** | Bystrom | 7 | 24 | NA | 93.72 |
| **6** | Westley | 1 | 22 | 36 | 50.73 |
| **7** | Hickman | 4 | 21 | NA | 42.86 |

Justificación para el condado de Stanislaus

Hay cinco comunidades cerca de Modesto (Airport, Bret Harte, Bystrom, Parklawn y Rouse), y todas se encuentran a menos de cinco millas unas de otras. Por lo tanto, establecer un sitio de monitoreo en cualquiera de estas ubicaciones permitirá recopilar con eficacia datos pertinentes para otras comunidades clasificadas (figuras 14 a 18). Aunque Airport tenía una clasificación más alta en cuanto al uso de fumigantes y un percentil de PC más alto que Bret Harte y Rouse, su ubicación más céntrica no era ideal para una estación de monitoreo del aire. Bret Harte y Rouse, situadas en los límites de Modesto, cerca de campos agrícolas, son ubicaciones más adecuadas para el monitoreo. Aunque Westley fue la única comunidad clasificada tanto por el uso de fumigantes como de organofosforados, el sitio de monitoreo propuesto se encontraba a barlovento de la mayor parte de las áreas de uso de pesticidas (Figura 19).

## Bret Harte

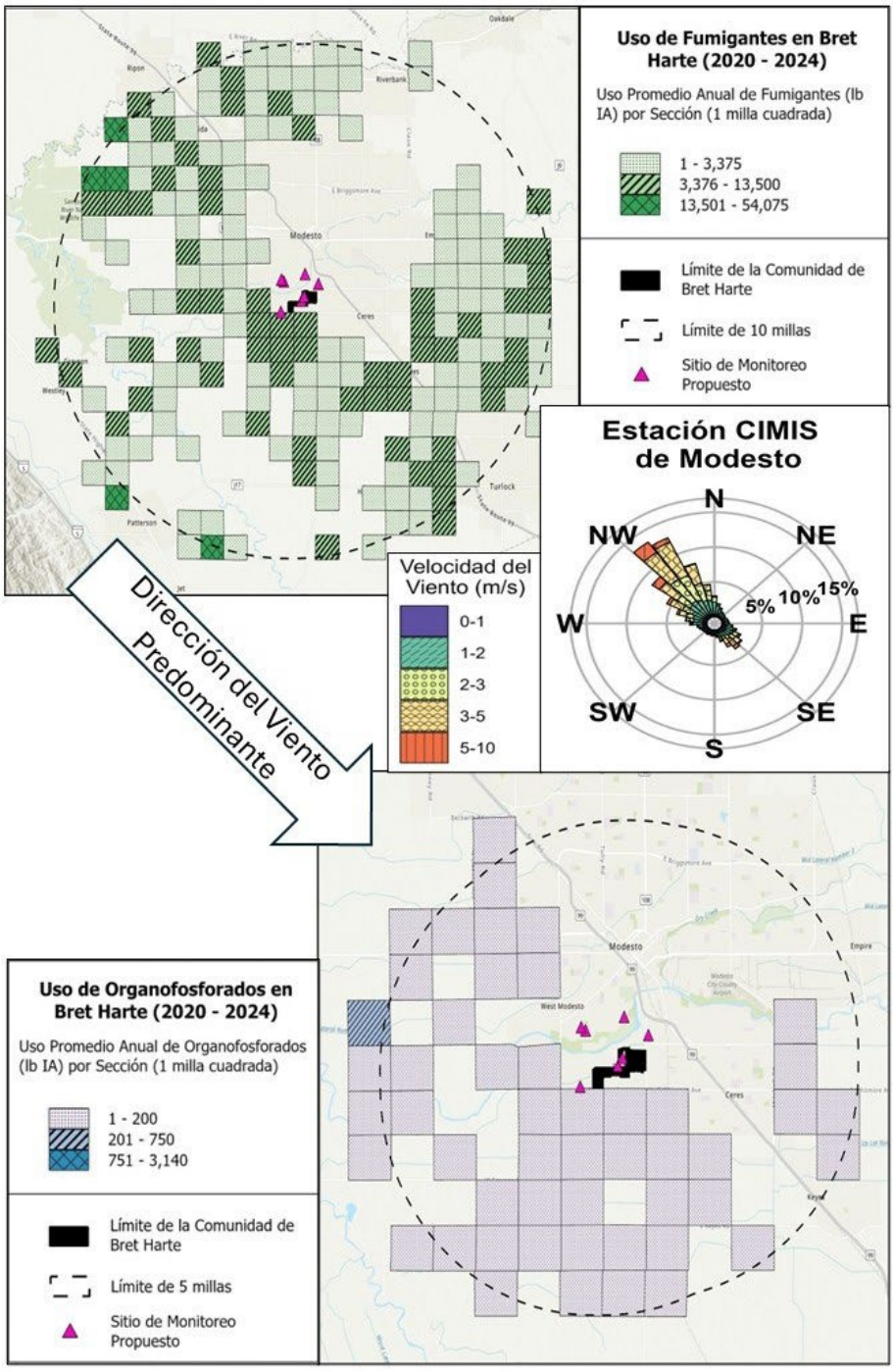



**Figura 14.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Bret Harte. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## Rouse

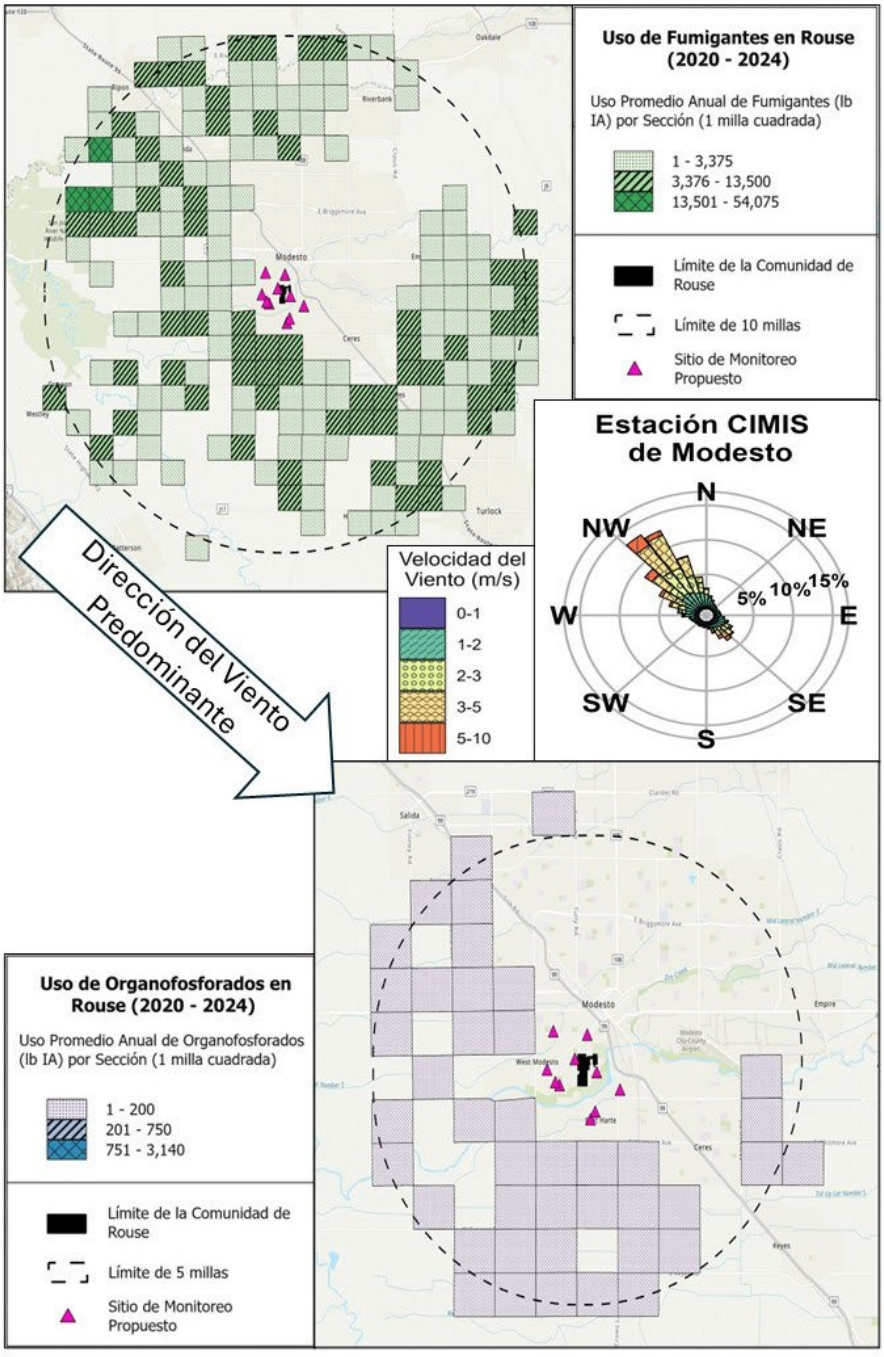



**Figura 15.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Rouse. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## Airport

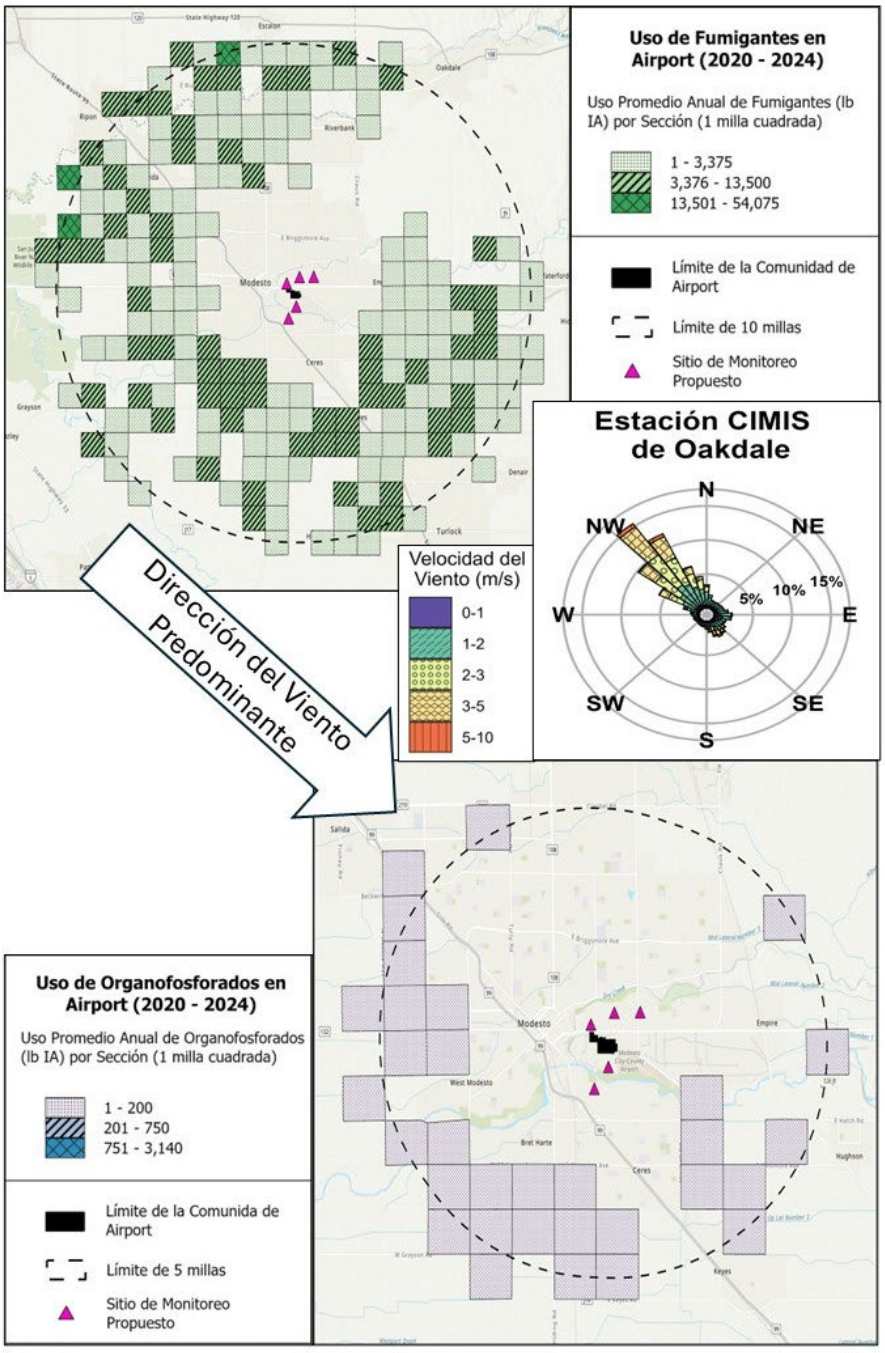



**Figura 16.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Airport. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## Parklawn

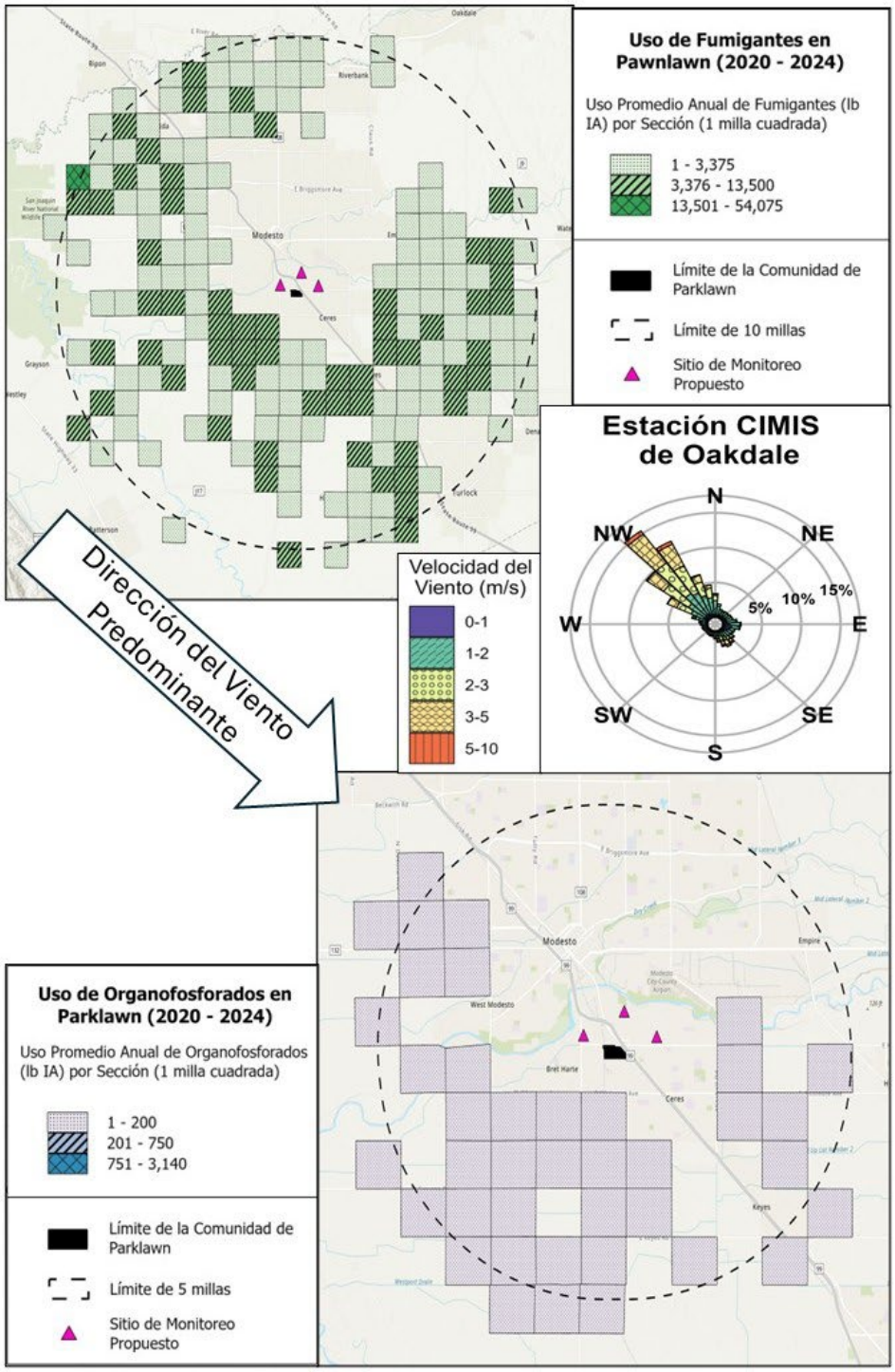



**Figura 17.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Parklawn. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## Bystrom

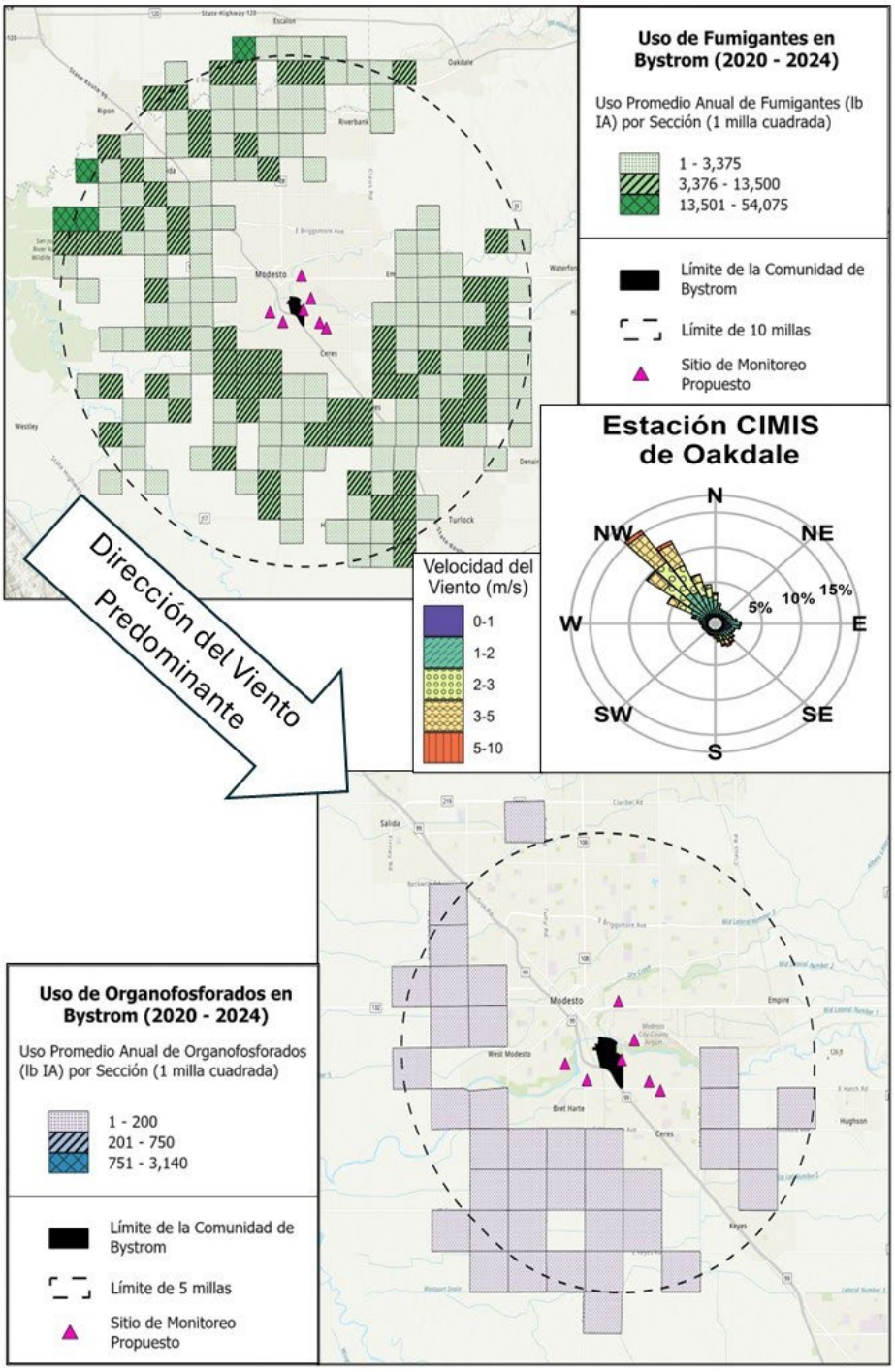



**Figura 18.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Bystrom. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## Westley

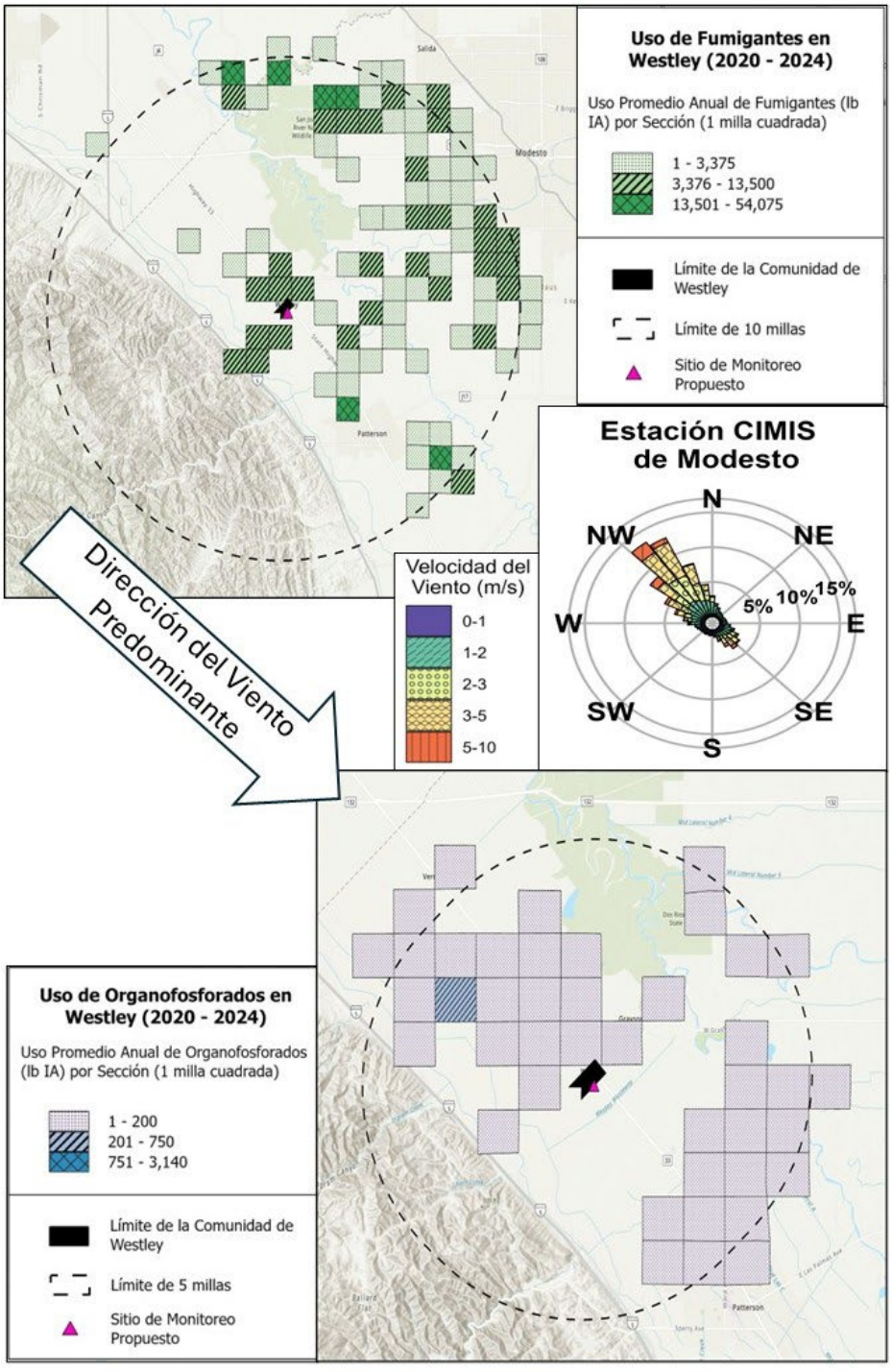



**Figura 19.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Westley. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## Hickman

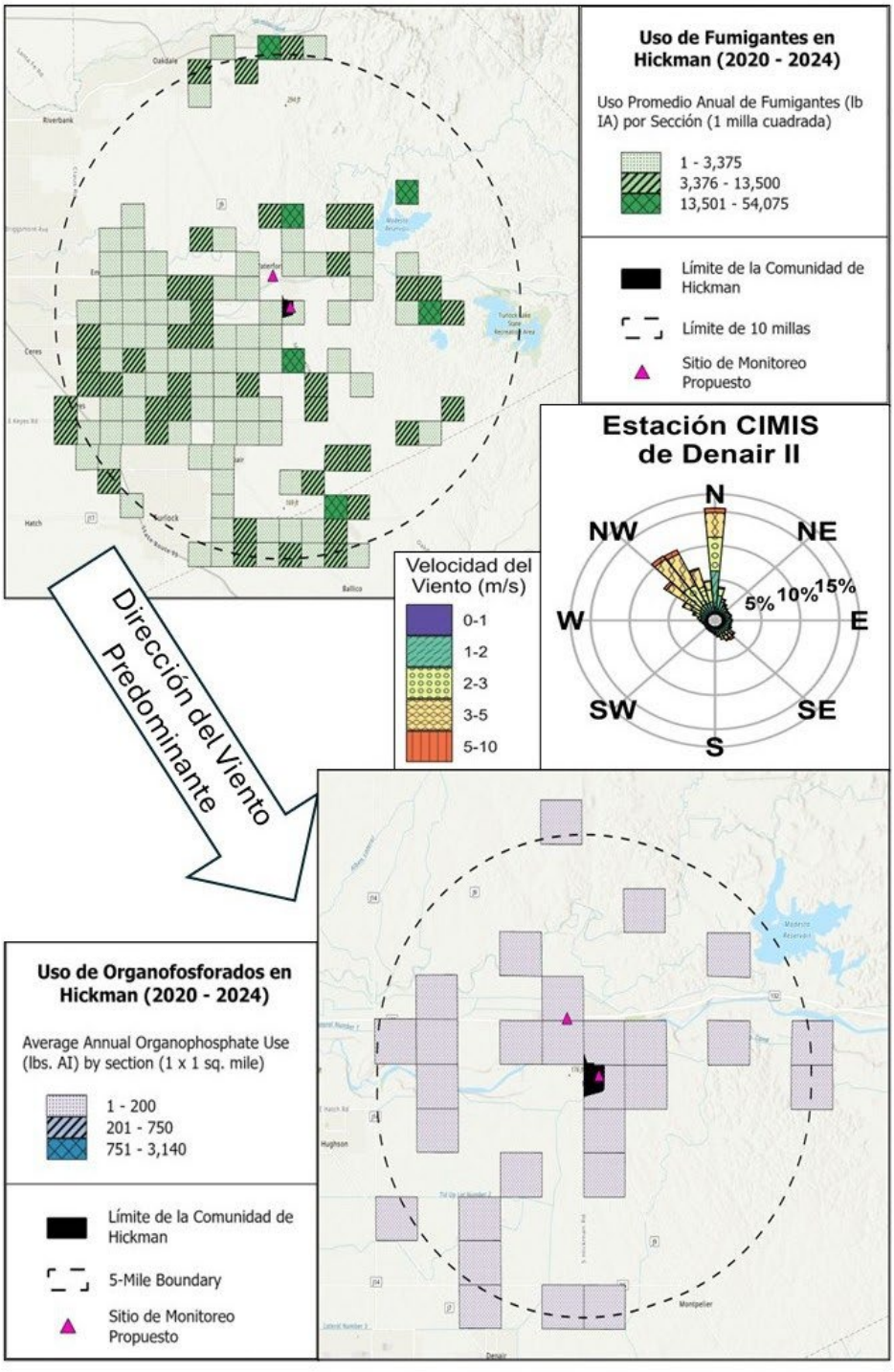



**Figura 20.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Hickman. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

# Comunidades del condado de Imperial

Un total de cinco comunidades del condado de Imperial formaron parte de la lista definitiva de comunidades identificadas por encontrarse en áreas con un uso elevado de organofosforados. Westmorland también se clasificó debido a su alto uso de fumigantes (Tabla 3). Las figuras 21 a la 25 muestran la distribución espacial del uso de pesticidas fumigantes y organofosforados, los sitios de monitoreo propuestos y las direcciones predominantes del viento en las comunidades del condado de Imperial.

**Tabla 3.** Lista de las comunidades del condado de Imperial priorizadas en función de su proximidad a áreas con un uso elevado de fumigantes u organofosforados. Un percentil más alto de PC indica una mayor vulnerabilidad de la comunidad a la carga de contaminación, mientras que una clasificación más cercana a 1 indica un mayor nivel de uso.

| Clasificación del DPR | Comunidad | Número de escuelas | Clasificación del fumigante | Clasificación del organofosforado | Percentil de PC |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Westmorland | 2[a] | 42 | 2 | 97.47 |
| **2** | Calipatria | 3[b] | NA | 38 | 86.28 |
| **3** | Holtville | 6 | NA | 13 | 70.95 |
| **4** | Heber | 2 | NA | 31 | 75.73 |
| **5** | Seeley | 1 | NA | 39 | 77.95 |

[a]Las escuelas están ubicadas una frente a la otra, al otro lado de la calle.
[b]Todas las escuelas están ubicadas en un mismo plantel escolar.

Justificación para el condado de Imperial

En el condado de Imperial, Westmorland fue la única comunidad incluida en la lista por tener un alto uso tanto de fumigantes como de organofosforados (Figura 21). Westmorland también obtuvo el puntaje de PC más alto, lo que llevó a que se le diera prioridad. Calipatria fue seleccionada como la segunda comunidad con mayor prioridad debido a su proximidad a Westmorland, su alto puntaje de PC y su ubicación a sotavento de las áreas de uso de organofosforados (Figura 22). Las comunidades restantes se priorizaron en función de sus clasificaciones de uso de organofosforados (figuras 23 a la 25).

## Westmorland

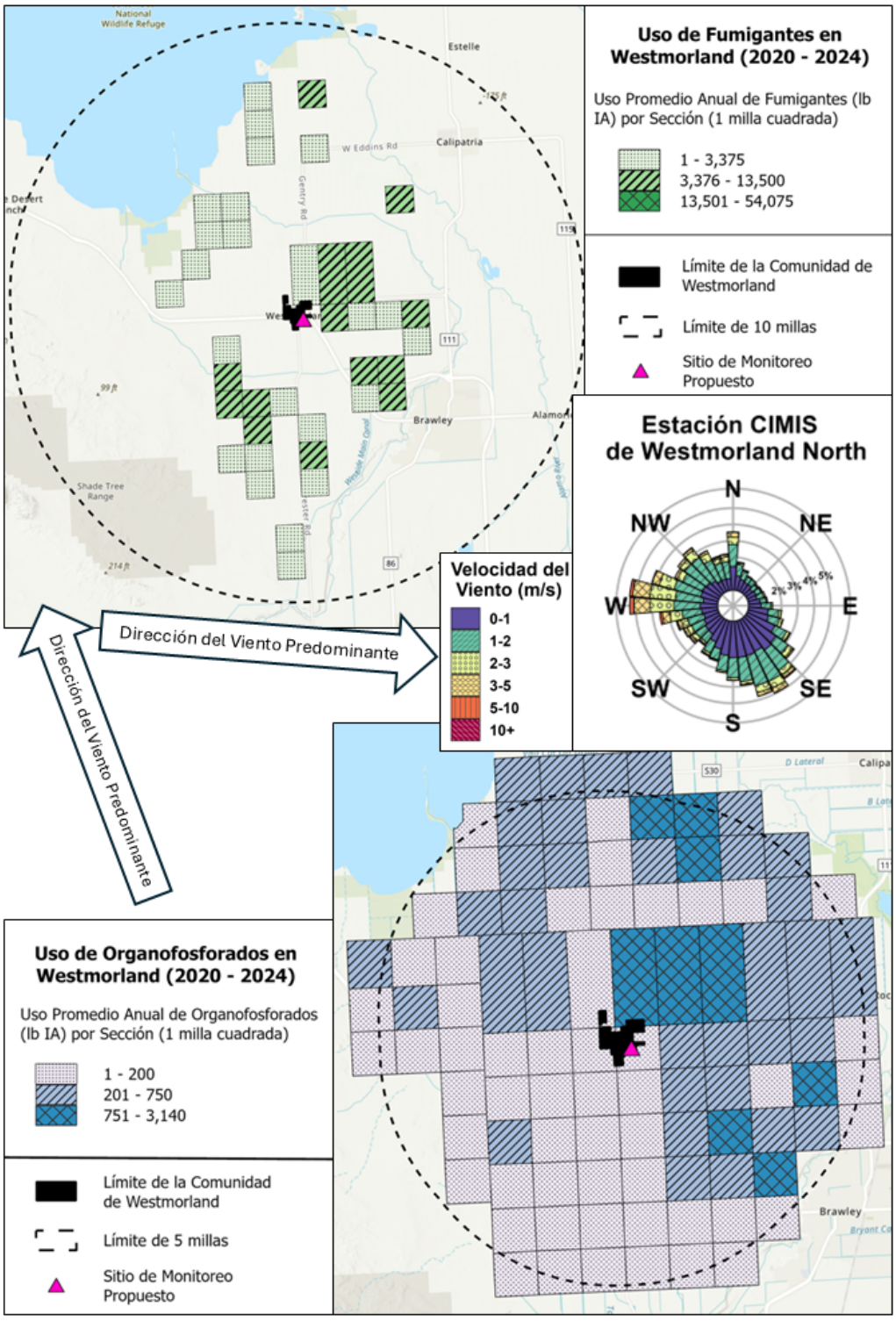



**Figura 21.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Westmorland. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del oeste y del sureste.

## Calipatria

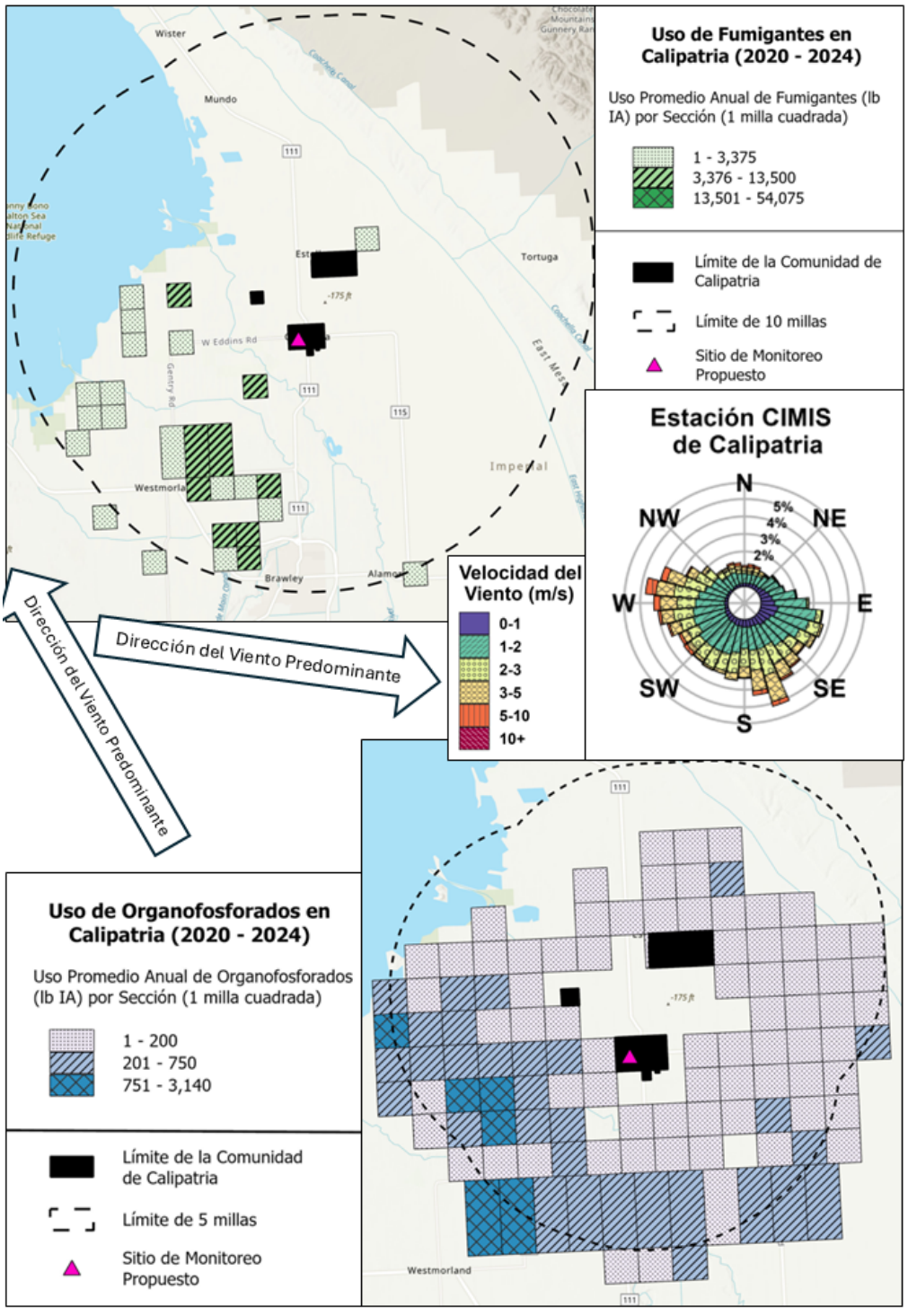



**Figura 22.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Calipatria. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del oeste y del sureste.

## Holtville

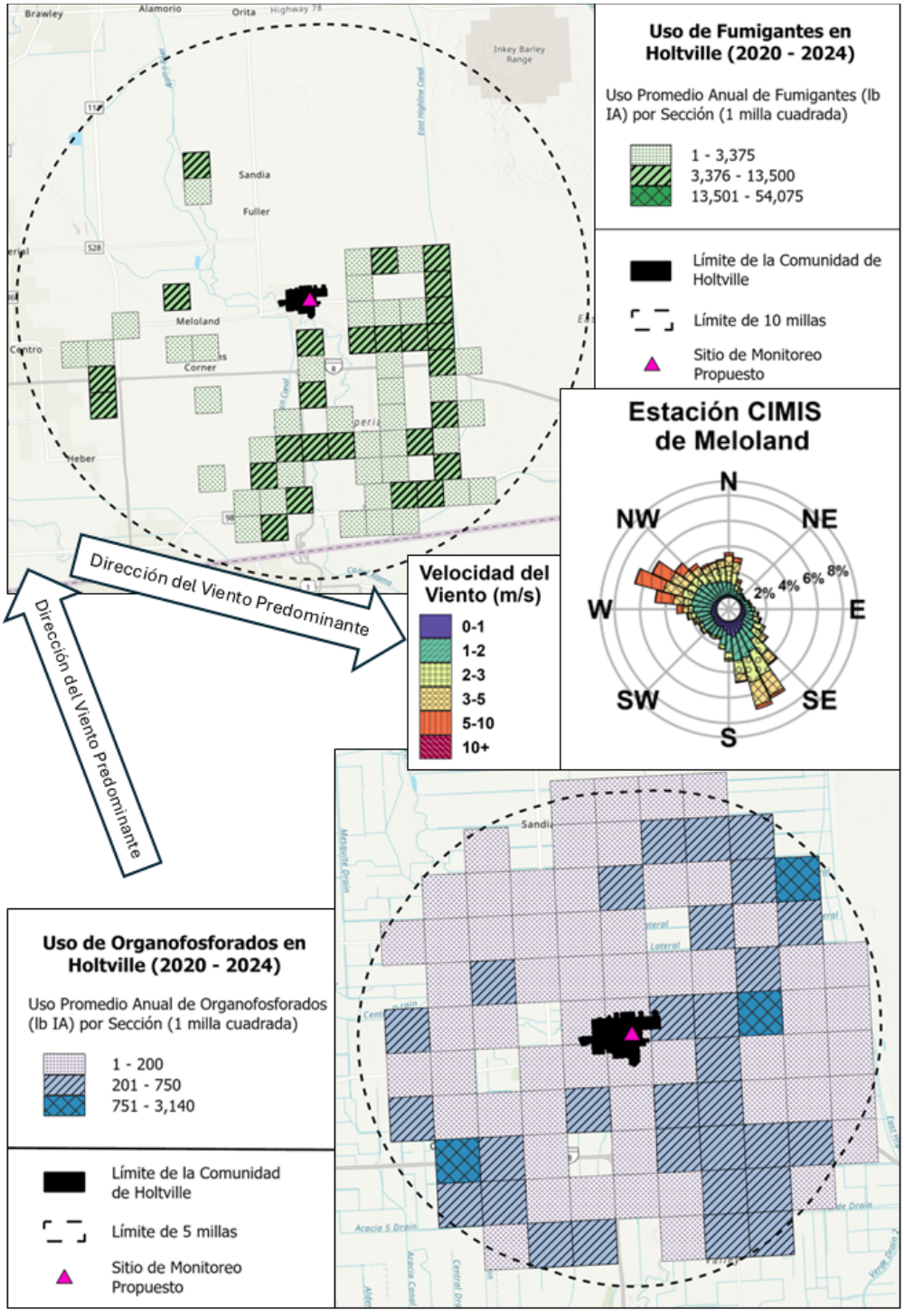



**Figura 23.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Holtville. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del oeste y del sureste.

## Heber

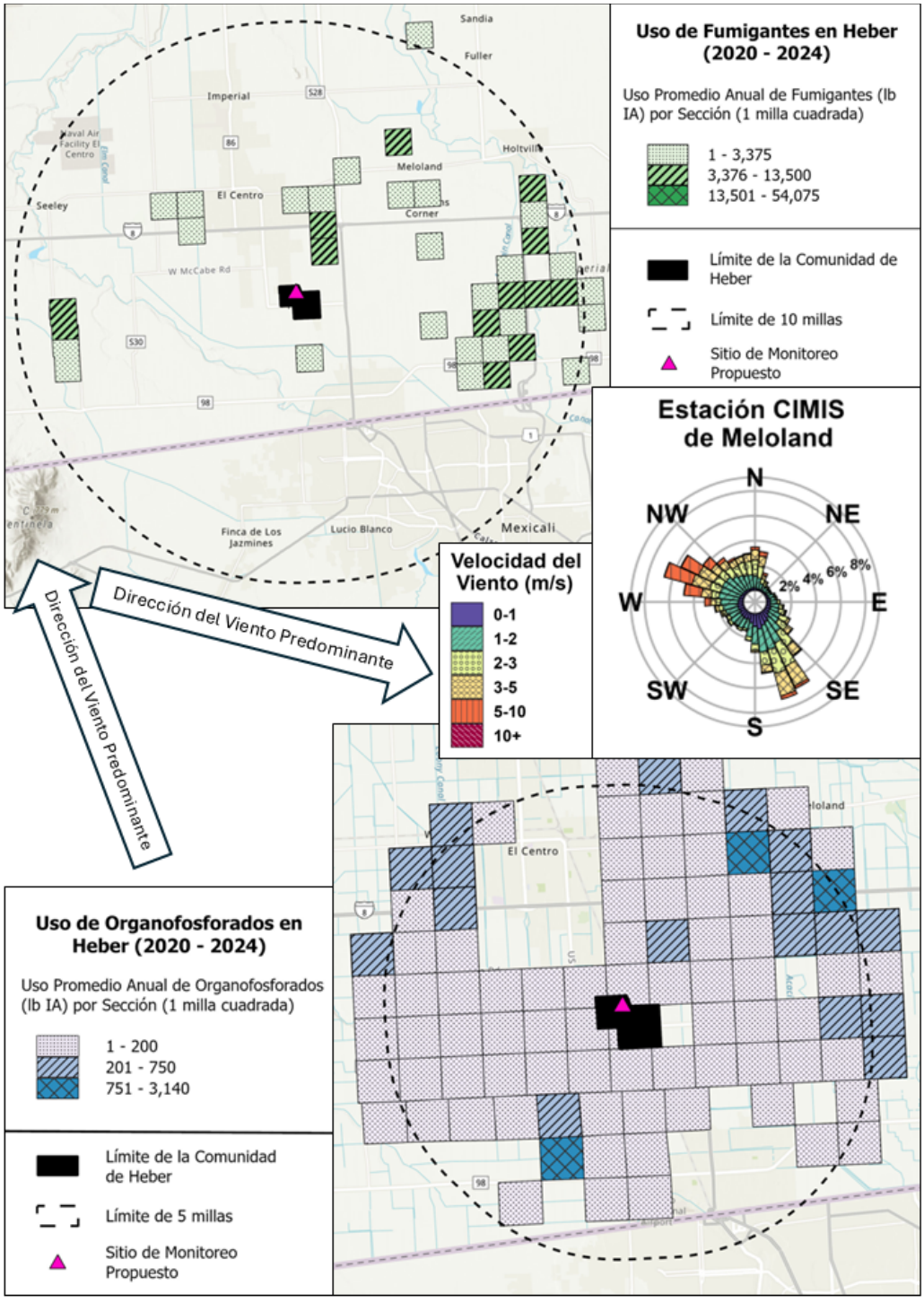



**Figura 24.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Heber. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del oeste y del sureste.

## Seeley

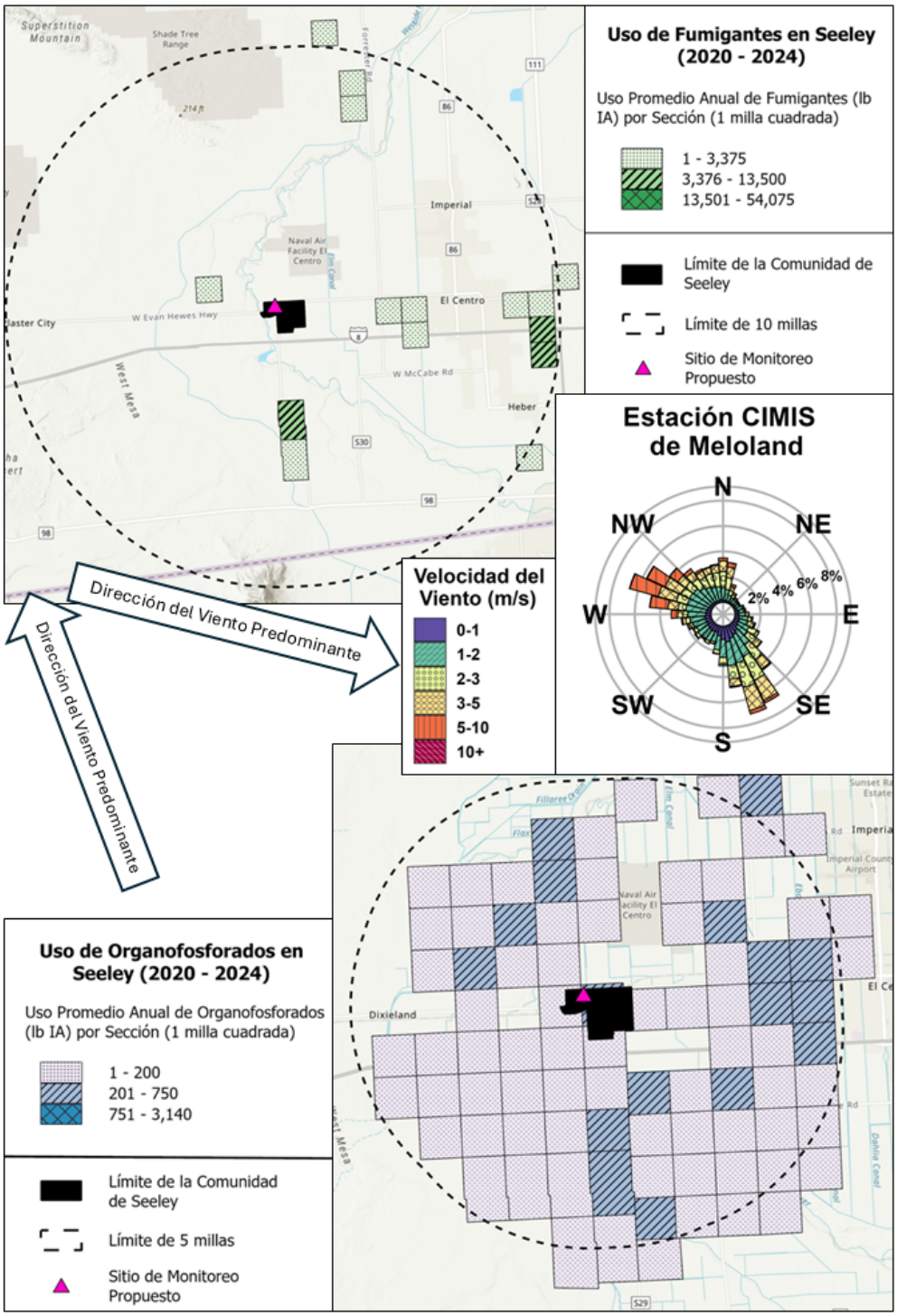



**Figura 25.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Seeley. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del oeste y del sureste.

# Comunidades de San Joaquin

Dos comunidades del condado de San Joaquin, Taft Mosswood y Lincoln Village, figuraron en la lista definitiva de comunidades identificadas por estar ubicadas en áreas con un alto uso de fumigantes (Tabla 4). Las figuras 26 a 27 muestran la distribución espacial del uso de pesticidas fumigantes y organofosforados, los sitios de monitoreo propuestos y las direcciones predominantes del viento en las comunidades incluidas en la lista del condado de San Joaquin.

**Tabla 4.** Lista de las comunidades del condado de San Joaquin priorizadas en función de su proximidad a áreas con un uso elevado de fumigantes u organofosforados. Un percentil más alto de PC indica una mayor vulnerabilidad de la comunidad a la carga de contaminación, mientras que una clasificación más cercana a 1 indica un mayor nivel de uso.

| Clasificación del DPR | Comunidad | Número de escuelas | Clasificación del fumigante | Clasificación del organofosforado | Percentil de PC |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Taft Mosswood | 3 | 37 | NA | 92.93 |
| **2** | Lincoln Village | 8 | 49 | NA | 68.80 |

Justificación para el condado de San Joaquin

Se seleccionó a Taft Mosswood como la comunidad de mayor prioridad en el condado de San Joaquin debido a su clasificación más alta en cuanto al uso de fumigantes y a su mayor puntaje de PC, en comparación con Lincoln Village. La priorización también se respaldó con las distribuciones espaciales del uso de fumigantes y de los sitios de monitoreo propuestos en relación con las direcciones predominantes del viento (figuras 26 a la 27).

## Taft Mosswood

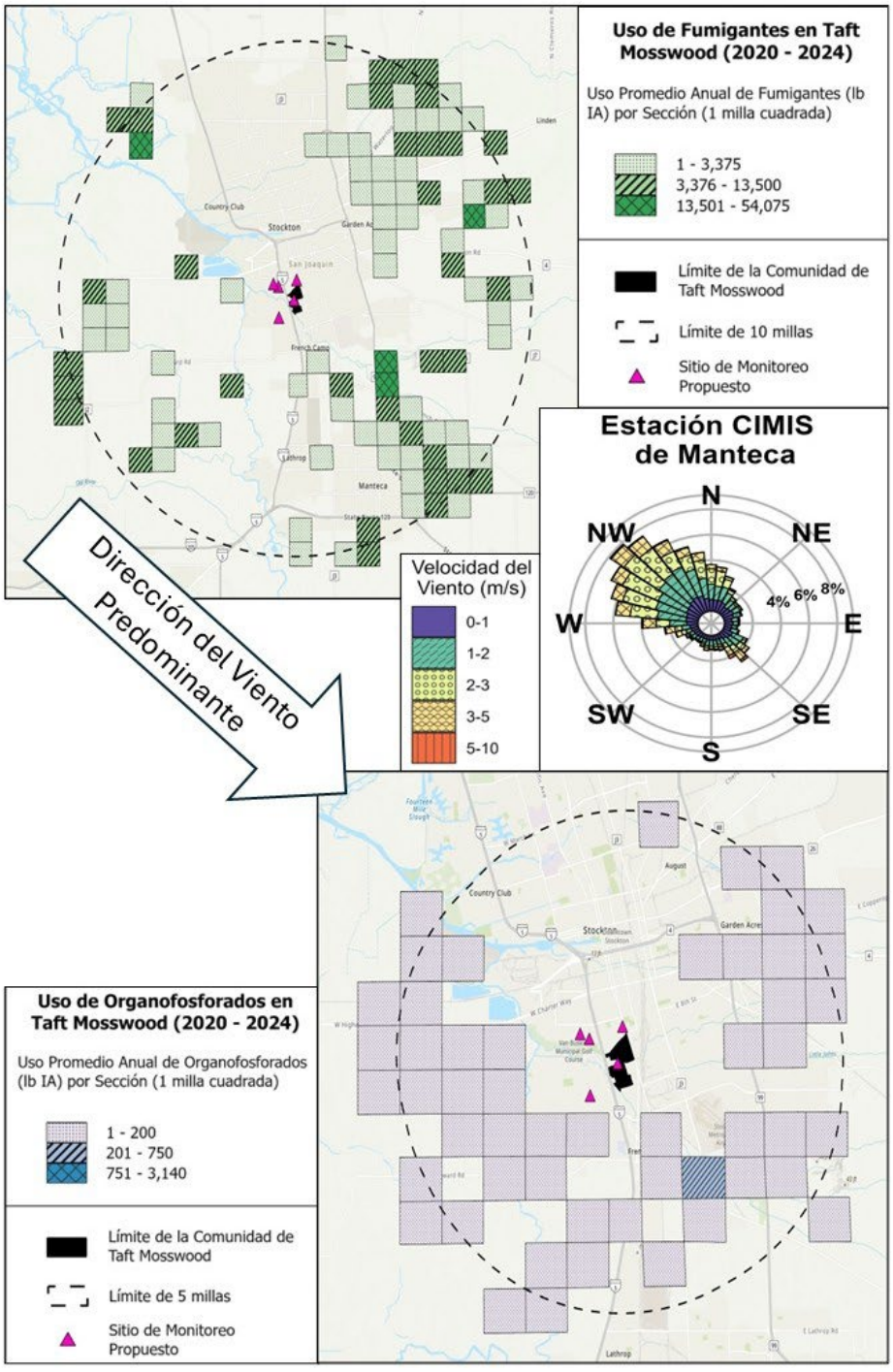



**Figura 26.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Taft Mosswood. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste.

## Lincoln Village

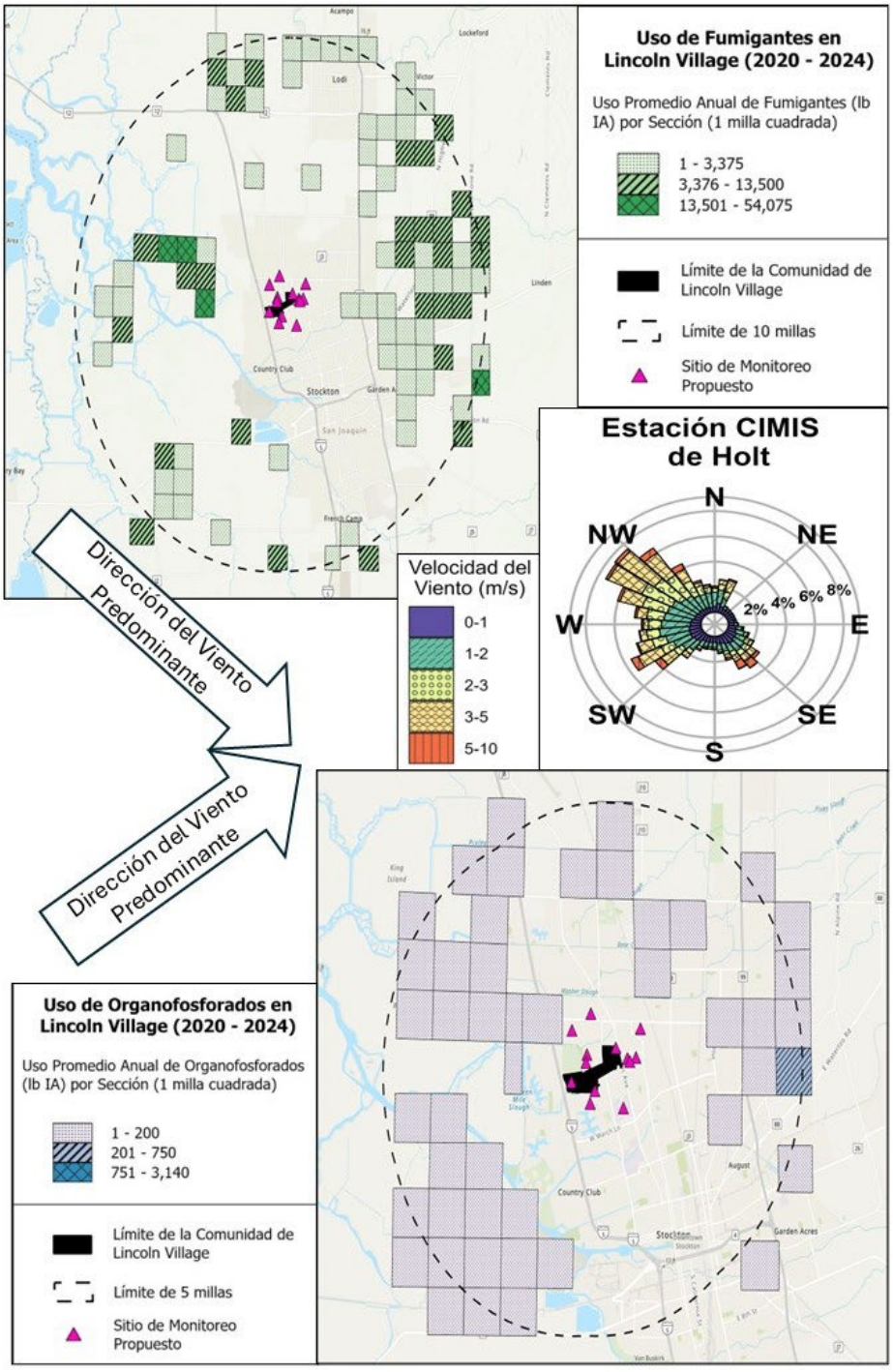



**Figura 27.** Distribución espacial del uso de fumigantes (parte superior izquierda) y del uso de organofosforados (parte inferior derecha) en Lincoln Village. La figura central muestra que la mayoría de los vientos provienen del noroeste y del suroeste.