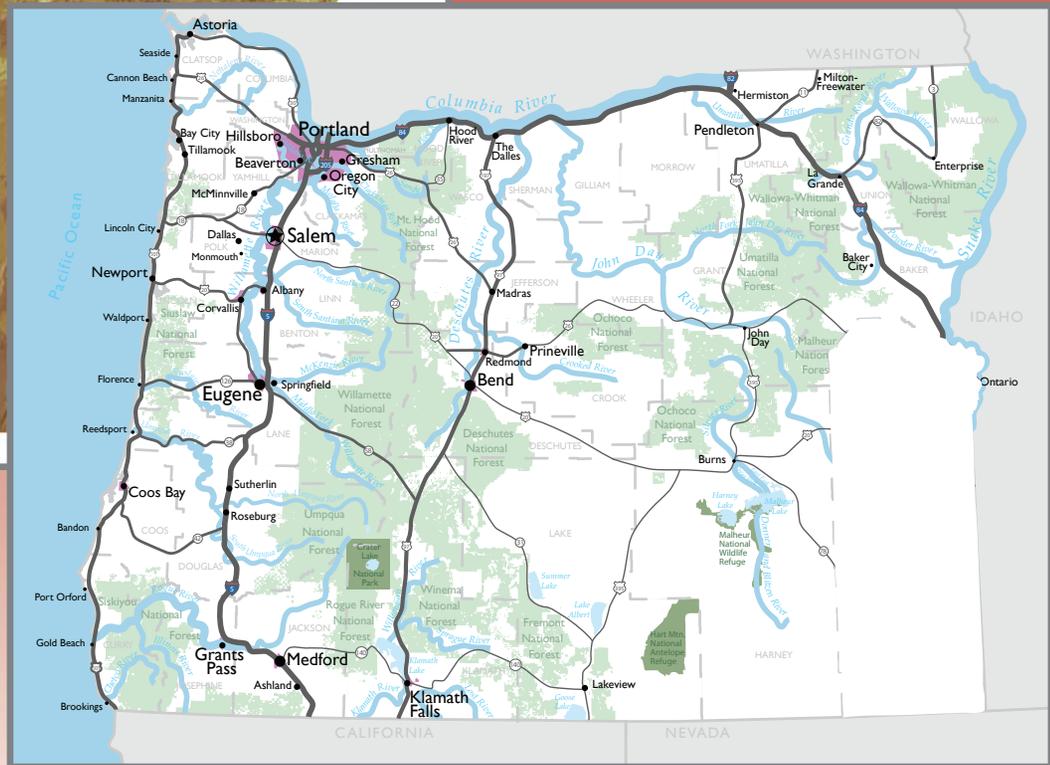


# El Atlas de Oregón para Estudiantes

Un atlas para las clases de los estudiantes de primaria y secundaria



# **El Atlas de Oregón para Estudiantes**

## **Un atlas para los estudiantes de primaria y secundaria**

### **Autores:**

Teresa L. Bulman  
Gwenda H. Rice

### **Cartografía:**

Centro de Análisis Espacial y de Investigación de  
Portland State University

### **Cartógrafo principal:**

David Banis

### **Traductor:**

AnaMaria Esparza

© 2011 Center for Geography Education in Oregon  
Financiado por la Fundación de John D. Gray y Elizabeth N. Gray de la Oregon Community  
Foundation, y con financiamiento adicional de la National Geographic Education Foundation y  
Portland State University

### **Agradecimientos**

Las autoras y el cartógrafo principal desean agradecer a las personas que fueron la clave en la  
traducción y corrección de la edición en español del Atlas de Oregón para Estudiantes:

### **Maestros:**

Karen Adams, Nancy Hunt, Chelsea Fuller, Dawn Holmstrum, Courtney Wehner, Judi Mar-  
Zaleski

### **Catedrática:**

Carmen Cáceda (Western Oregon University)

### **Editor de cartografía:**

Tim McCarthy (Portland State University)

## Las fuentes de las fotos:

Map 2 – National Park Service;  
Map 5 – Wikimedia Commons, Oregon State Archives, David Banis, Jon Franczyk;  
Map 6 – National Oceanic and Atmospheric Administration;  
Map 7 – David Banis, Wikimedia, Oregon State Archives, U.S. Forest Service;  
Map 8 – Stephanie Gaspers;  
Map 22 – Portland State University;  
Map 30 – Environmental Protection Agency;  
Map 32 – Northwest Habitat Institute; Sagebrush Bird Conservation Network;  
Map 35 – ABC News;  
Map 36 – U.S. Forest Service;  
Map 38 – bairdphotos.com, Flickr Creative Commons;  
Map 39 – Washington Department of Fish and Wildlife;  
Map 40 – Oregon Dept. of Fish and Wildlife;  
Map 43 – U.S. Bureau of Reclamation;  
Map 45 – Kai Schrieber; Karl Eschenbach; Maggie Corley; Kevin Walsh; Flickr Creative Commons;  
Map 52 – National Park Service, Oregon Dept. of Transportation;  
Map 69 – Martha Works, Oregon State Archives;  
Map 72 – Port of Portland;  
Map 79 - NASA

Nota en esta edición en español del Atlas de Oregón para Estudiantes:

Hemos tratado de encontrar un balance entre la edición en español del Atlas de Oregón para Estudiantes que sea accesible a los alumnos que aprenden inglés o alumnos bilingües y a la necesidad de ayudarlos a construir el vocabulario en inglés. Para lograr esto hemos retenido el texto en inglés en los mapas y se ha traducido al español el texto alrededor de los mapas.

A note on the editorial rules of this Spanish edition of the Student Atlas of Oregon:

We have tried to create a balance between a Spanish language edition of the Student Atlas of Oregon that is accessible to ESL and bi-lingual learners, and the need to help build the English vocabularies of those learners. To achieve this we retained wherever feasible the English text on the maps, and translated into Spanish the text surrounding the maps.

# Índice El Atlas de Oregón para Estudiantes

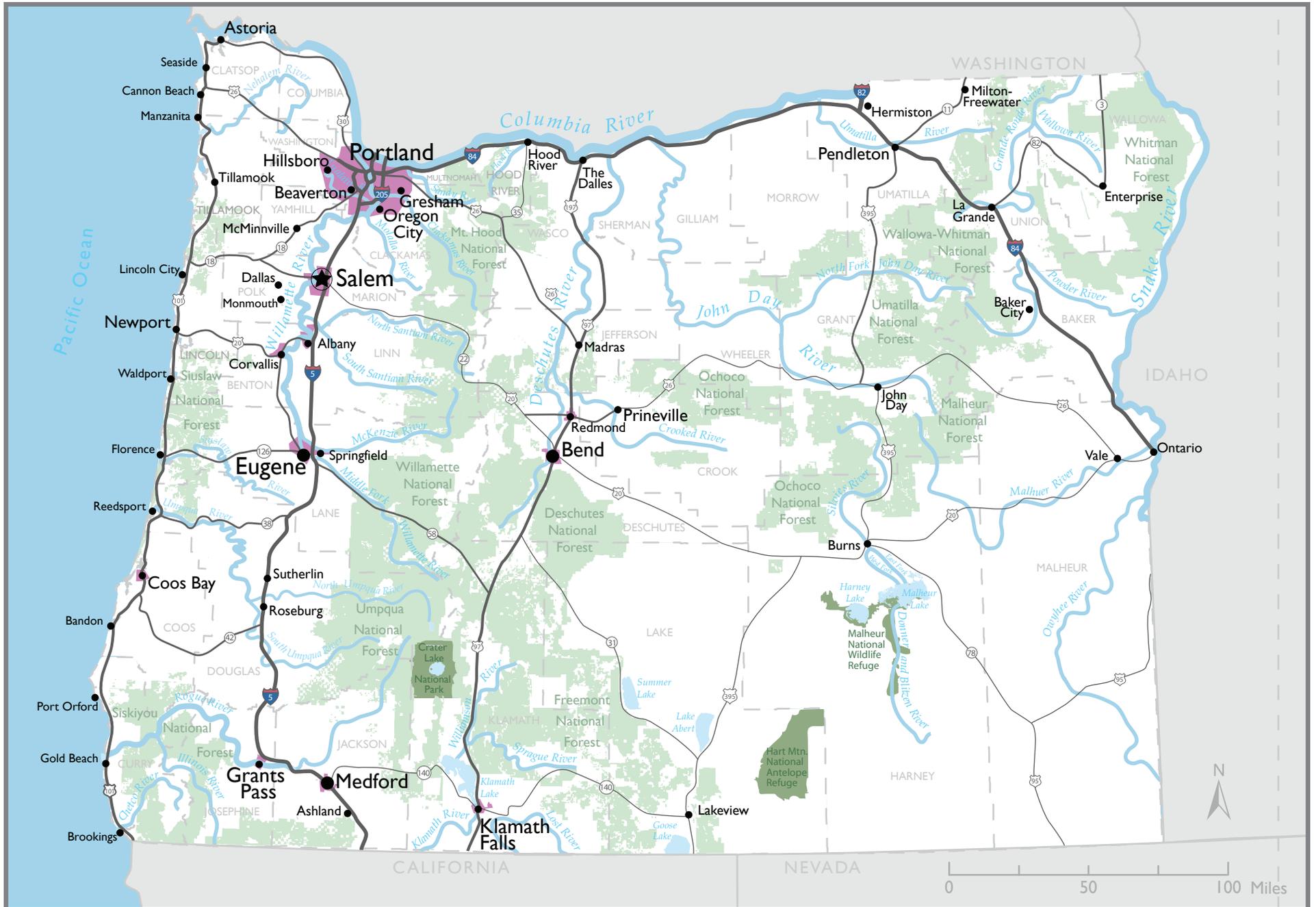
1. El mapa de referencia general de Oregón
2. ¿Qué es un mapa?
3. Los tipos de mapas
4. Los tipos de mapas temáticos
5. Cómo usan los mapas los geógrafos - Lugares
6. Cómo usan los mapas los geógrafos - humanos
7. Cómo usan los símbolos los cartógrafos
8. Las líneas de latitud y de longitud
9. Convirtiendo el globo terráqueo en un mapa
10. Tipos de proyecciones de los mapas
11. Las distorsiones en los mapas
12. Utilizando la escala de barras
13. El mapa en escala
14. Las regiones del noroeste del Pacífico
15. La topografía
16. Las elevaciones de secciones transversales
17. Las placas tectónicas
18. Las placas tectónicas del Noroeste del Pacífico
19. Los desastres naturales: los temblores
20. Los desastres naturales: maremotos (tsunamis)
21. Las inundaciones del lago Missoula

22. Los glaciares en Oregón
23. El promedio de precipitación anual
24. La temperatura promedio en enero
25. La temperatura promedio en julio
26. Los climógrafos
27. Las corrientes de los océanos
28. Los patrones globales de los vientos
29. Las eco-regiones
30. Las eco-regiones en fotografías
31. Las zonas de vegetación
32. Las zonas de vegetación: elevación transversal
33. Los bosques
34. La tala de árboles a través del tiempo
35. Los recursos madereros
36. El riesgo de incendios en los bosques
37. La distribución de la vida salvaje
38. Las rutas migratorias de los pájaros en el Pacífico
39. El salmón en la costa del Pacífico
40. La pesca y los criaderos de peces y mariscos
41. Las cuencas del noroeste del Pacífico
42. Los ríos y los lagos
43. Las represas del noroeste del Pacífico
44. Las represas de Oregón
45. Los depósitos de minerales (activos actualmente)
46. Los depósitos de minerales (inactivos actualmente)

47. La producción de energía
48. El potencial de energía removable
49. La población nativos americanos: 1780
50. Los grupos de idiomas de los nativos americanos
51. Las expediciones de Lewis y Clark, 1804-1806
52. La ruta de Oregón
53. Las rutas históricas de Oregón y los pueblos fantasmas
54. EEUU: formación del territorio de Oregón en 1841
55. Oregón se convirtió en un estado más de EEUU en 1859
56. La población
57. ¿De dónde venimos?
58. Los ancestros y las razas en Oregón
59. La edad de la población en Oregón
60. Las pirámides de la población de tres condados
61. El crecimiento de Pendleton y Bend
62. El crecimiento de Ashland y Medford
63. La propiedad de la tierra
64. Las tierras de propiedad federal
65. Las tierras de cultivo y de Ganado
66. Los cultivos más importantes
67. Los productos agrícolas
68. Los cultivos de fruta
69. Definiendo una región: el valle de Willamette
70. Los cultivos del valle de Willamette

- |     |                                                     |     |                                           |
|-----|-----------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|
| 71. | El transporte                                       | 77. | Los condados y sus capitals               |
| 72. | Los puertos                                         | 78. | Los 108 distritos congresionales          |
| 73. | Las exportaciones de Oregón                         | 79. | Oregón de noche                           |
| 74. | Los empleos: por sector                             | 80. | Los ríos nacionales escénicos y naturales |
| 75. | El uso de los datos: Un dilema para los cartógrafos | 81. | Las condiciones climáticas extremas       |
| 76. | La recreación y turismo                             | 82. | Los lugares con nombres inusuales         |
|     |                                                     | 83. | El origen del nombre de los lugares       |

# El mapa de referencia general de Oregón



# ¿Qué es un mapa?



## La foto



Una foto muestra los lugares tal y como se ven en la realidad. Esta foto es una vista de Crater Lake. Esto es exactamente lo que verías si estuvieras ahí y miraras al lago al nivel del suelo.



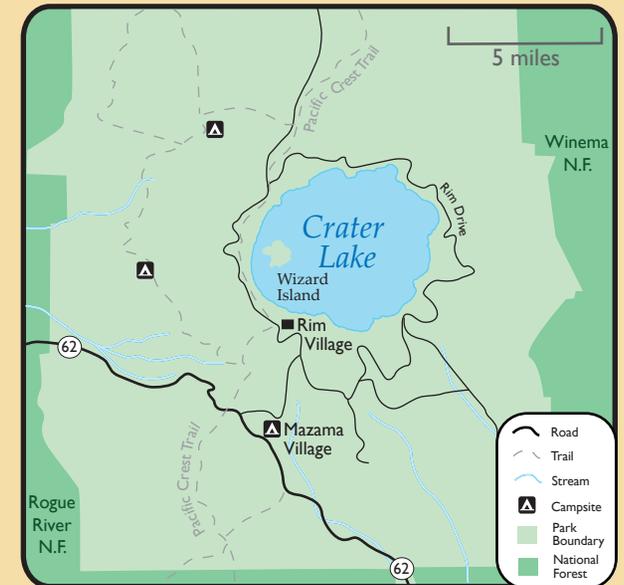
## La foto aérea

Una foto aérea es la foto tomada desde un avión o un satélite. Esta foto es de Crater Lake vista desde arriba.



## El mapa

Un mapa es como una foto tomada directamente desde arriba como lo vería un pájaro. El que hace el mapa usa colores, líneas, símbolos y letreros para representar todas las características que se ven en la foto.



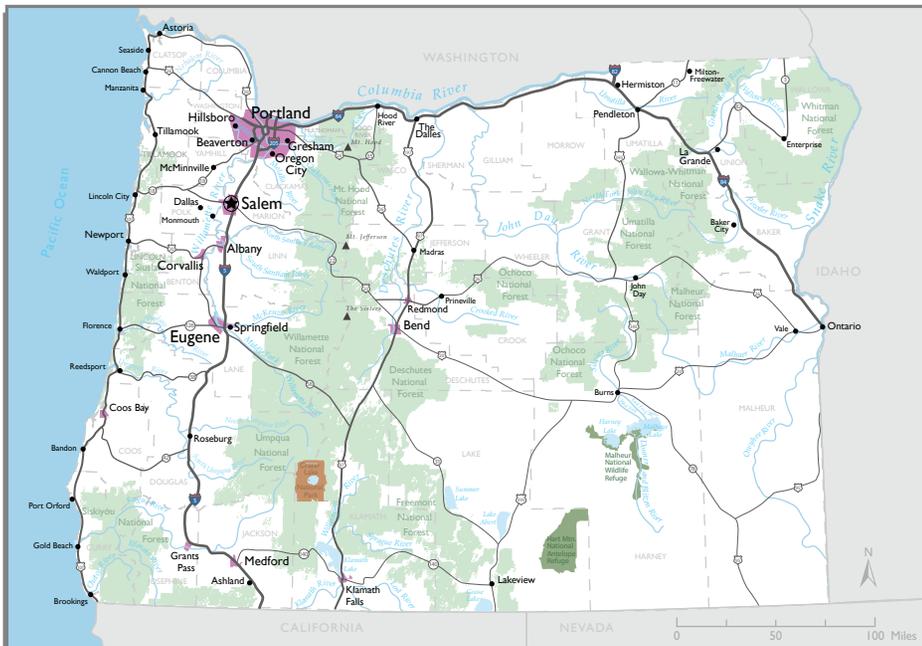
## Cartógrafo

Un "cartógrafo" es la persona que hace los mapas.

# Los tipos de mapas

## De referencia general

Los mapas de referencia general usan símbolos para mostrar exactamente donde se localizan las diferentes cosas en la tierra. Por ejemplo, si se dibuja una línea negra para mostrar donde se localiza la carretera, ahí es exactamente donde está la carretera en la vida real. El mapa de Oregon que ves debajo es un ejemplo de **mapa de referencia general**.



## Temático

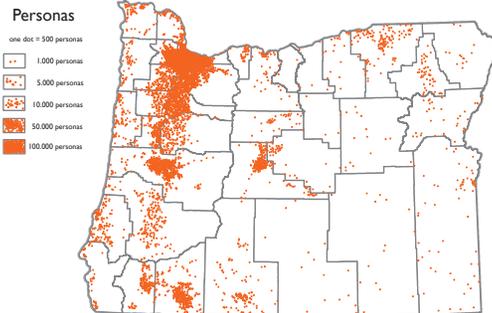
Los mapas temáticos usan símbolos para mostrar un patrón o un “tema”. Usualmente los símbolos que se usan en estos mapas no están en el lugar exacto por que estos mapas sólo dan una idea general del tema o patrón. El mapa de las eco-regiones de Oregon que ves debajo es un ejemplo de **un mapa temático**.



# Los tipos de mapas temáticos

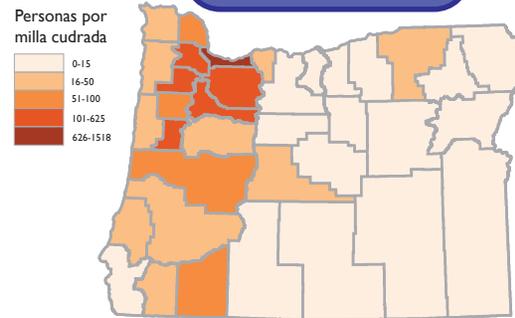
Los cinco mapas temáticos muestran donde viven las personas en Oregón. Pero cada mapa usa una manera diferente de mostrar la distribución.

## Densidad de punto



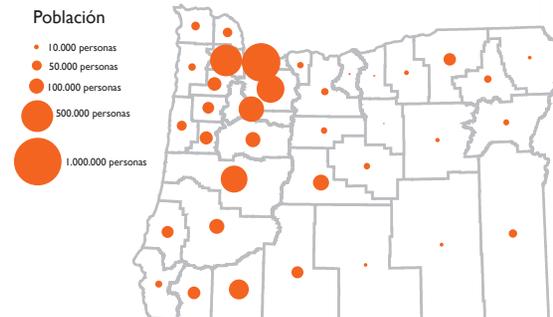
- Un punto es igual a cierto número de personas
- Si los puntos están juntos, muchas personas viven en esa área.
- Si los puntos están dispersos, no hay muchas personas que viven ahí.

## Sombras graduadas



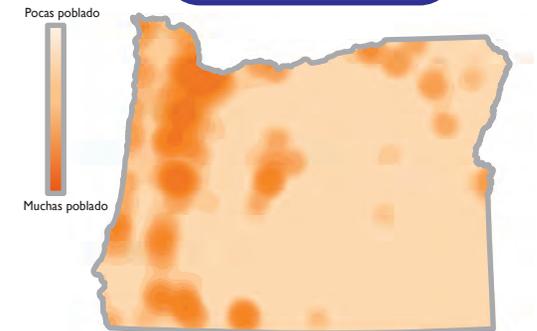
- Cada condado se sombrea con un color para mostrar la densidad o el número de personas por milla cuadrada
- El símbolo cubre un condado completamente, pero no significa que hay a personas viviendo en todo el condado

## Círculos de diferente tamaños



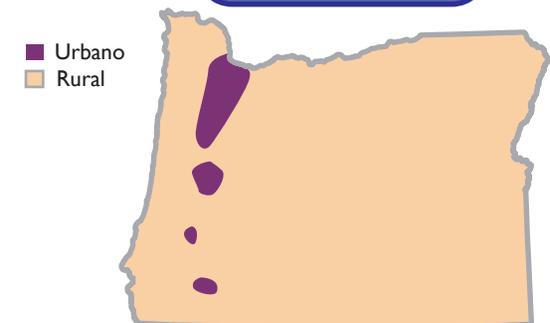
- Un círculo representa el número de personas viven en ese condado
- El tamaño del círculo es proporcional al número de personas que viven en ese condado. Entre más grande el círculo más personas viven ahí

## Sombreado



- Este mapa muestra una continúa distribución de la población
- Como no sabemos cuántas personas viven en cada lugar en Oregón, tomamos un promedio de dos ciudades en un área para estimar el número de personas de esa área.

## Parches de colores



- Este mapa muestra límites alrededor de diferentes grupos de personas (por ejemplo, residentes urbanos o rurales).
- El mapa no muestra cuántas personas hay en cada grupo, sólo donde se encuentra cada grupo.

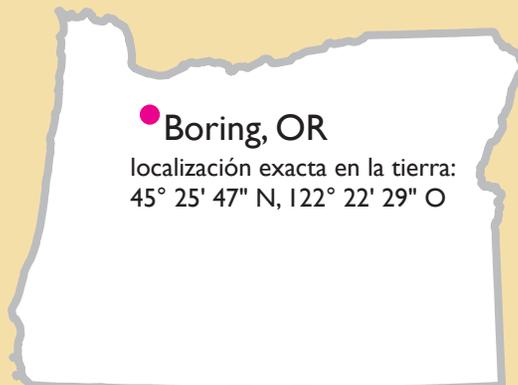
# Cómo usan los mapas los geógrafos

Los geógrafos usan los mapas para mostrar distribuciones. Los mapas nos ayudan a ver patrones y relaciones entre las cosas. Lo que los geógrafos representan esta relacionado con los seis elementos esenciales de la geografía:

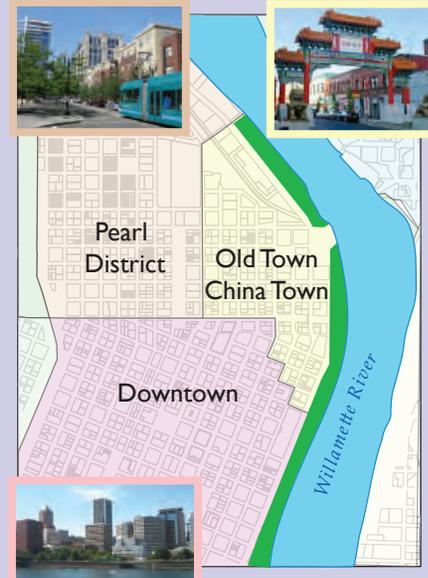
- El mundo en términos espaciales
- Lugares y regiones
- Sistemas físicos
- Sistemas humanos
- Medio ambiente y sociedad
- Usos de la geografía

## El mundo en términos espaciales

Los geógrafos usan los mapas para mostrar donde existen las cosas en el mundo y también para que podamos entender los patrones y las relaciones de cualquier cosa que existe en la tierra.



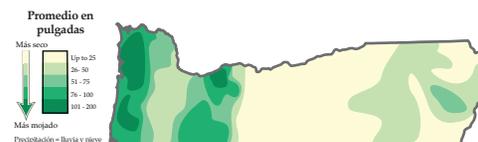
## Lugares y regiones



Los lugares y las regiones se definen por los rasgos físicos y culturales que se encuentran en ese lugar. Los geógrafos usan los mapas para identificar los lugares y las regiones que comparten características comunes como el Downtown, región con rascacielos, el Pearl District, área con casas residenciales y Chinatown, región con esculturas y arte chino.

## Sistemas físicos

### Promedio de precipitación anual



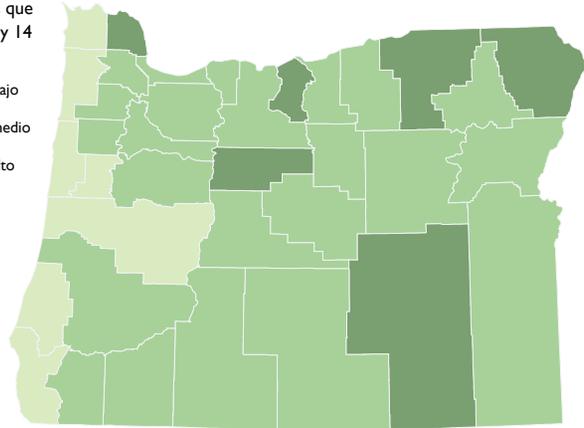
Los geógrafos usan los mapas para ayudar a entender como la tierra es afectada por los sistemas físicos. Este mapa muestra donde caen la lluvia y nieve en Oregon. Podemos observar el mapa para entender no sólo donde la precipitación ocurre pero también donde crece la vegetación que necesita lluvia.

# Cómo usan los mapas los geógrafos

## Los sistemas humanos

Dónde viven los que tienen entre 10 y 14 años

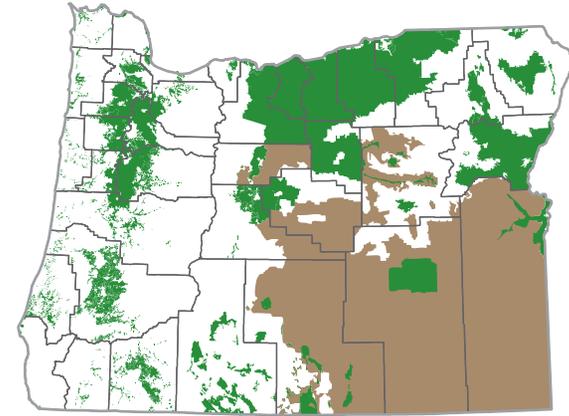
■ Porcentaje bajo  
■ Porcentaje medio  
■ Porcentaje alto



Los geógrafos estudian dónde se localizan las personas en la tierra así como también las características de las personas ubicadas en esa área tales como edad, religión o nivel de educación. El mapa indica dónde viven los oregonianos que tienen entre 10 y 14 años.

## El medio ambiente y la sociedad

■ Granjas  
■ Ranchos



Los geógrafos usan los mapas para mostrar la relación entre las personas y el medio ambiente. Un ejemplo es donde hay ranchos de ganado y dónde cultivamos y criamos ganado. Los lugares en verde que ve arriba nos muestran dónde hay cultivos de frutas y de verduras. Estas áreas están cerca de los ríos para que los campos puedan ser regados. Los lugares donde hay ranchos son espacios grandes y abiertos donde se cría ganado, por ejemplo en el suroeste de Oregon.

## Los usos de la geografía

Los geógrafos usan los mapas para ayudar a comprender el pasado y planear el futuro. Muchas personas usan los mapas regularmente en sus trabajos para planear el futuro. Algunos ejemplos son:

Los pilotos

Los meteorólogos

Las personas que hacen entregas

Los hidrólogos

La policía y los bomberos

Los encargados de los pantanos

Los guías de turista

Los guarda parques

Los que planean las ciudades

Imagen satelital del Huracán Katrina



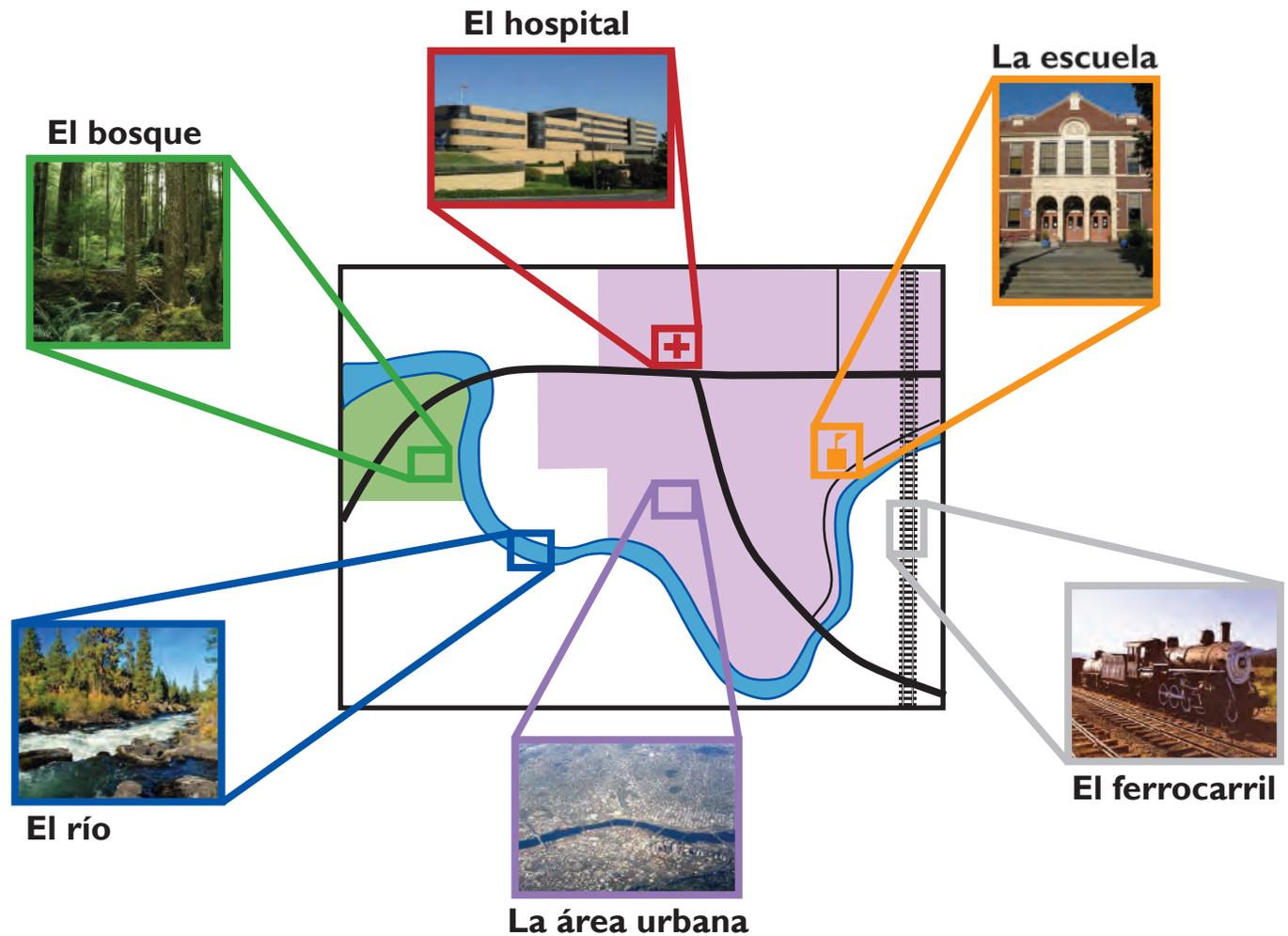
# Cómo usan los símbolos los cartógrafos

Los cartógrafos usan diferentes símbolos en los mapas para representar las características reales del mundo. Los tres tipos de símbolos más comunes son: símbolos de diagramas, símbolos de líneas y símbolos de áreas.

Los cartógrafos usan el sistema de diagramas para mostrar exactamente dónde se localiza algo en el mapa (una escuela o un hospital). El símbolo es un diagrama o una foto.

Cuando la característica es larga y en forma de una línea, los cartógrafos usan el símbolo de línea para representar esta. En el mapa, una línea azul representa un río y la línea negra una carretera.

Cuando se quiere mostrar toda un área y no un punto específico, el cartógrafo usa un símbolo de área. Estos símbolos somborean un área para representar lugares como bosques, áreas urbanas u océanos.

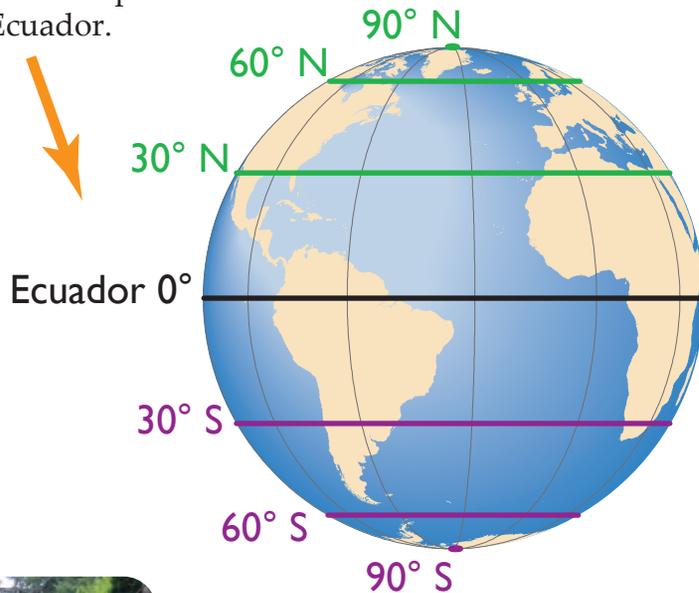


<u>El símbolo de diagrama</u>	<u>El símbolo de línea</u>	<u>El símbolo de área</u>
La escuela	El río	El bosque
El hospital	La calle	La zona urbana
	El ferrocarril	

# Las líneas de latitud y de longitud

## Latitud

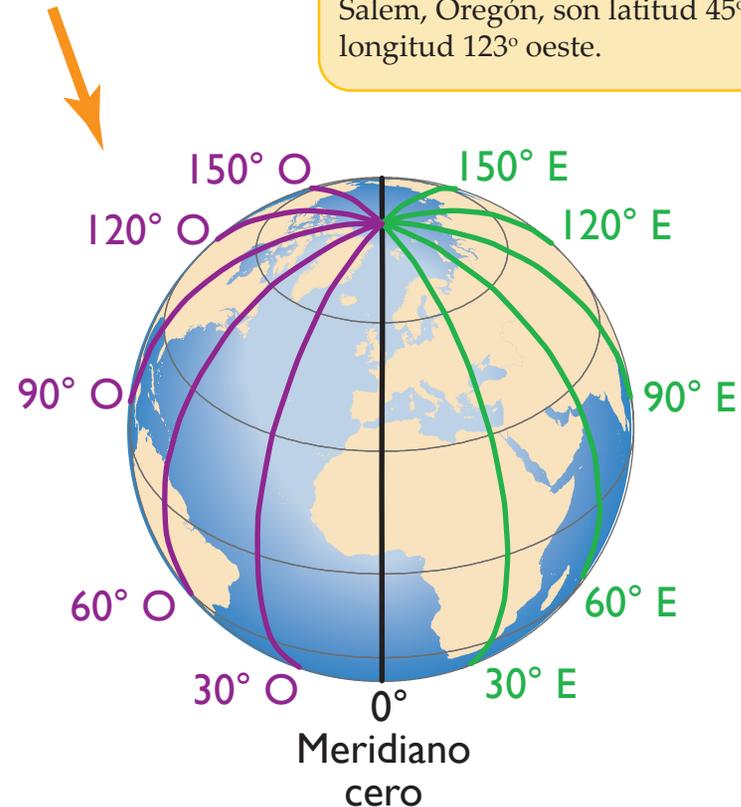
Las líneas de latitud atraviesan la tierra de este a oeste, pero miden al globo de norte a sur empezando en el Ecuador.



En esta foto, la señal marca el paralelo 45, pero no hay una línea en el suelo por que estas líneas son imaginarias. Dibujamos líneas imaginarias en la tierra para ayudarnos a encontrar y explicar las ubicaciones exactas de los lugares en la tierra.

## Longitud

Las líneas de longitud atraviesan el globo terráqueo de norte a sur, pero se miden de este a oeste empezando en el meridiano cero.



Para encontrar un lugar exacto, necesitamos líneas que se crucen y creen intersecciones o una cuadrícula. Los cartógrafos usan un sistema de cuadrícula usando las líneas de latitud y de longitud. Cada lugar en el globo terráqueo toca una línea de latitud y una de longitud. El cruce de la línea de latitud y la línea de longitud se llama **coordenada**. La latitud y la longitud se miden en grados que se representa con el símbolo "°". Las coordenadas para Salem, Oregón, son latitud 45° norte y longitud 123° oeste.

# Convirtiendo el globo terráqueo en un mapa

## ¿Cómo conviertes algo que es esférico en plano?

1. Un globo terráqueo es el mejor modelo de la tierra porque es esférico como ella. Pero no es fácil llevarlo con nosotros.



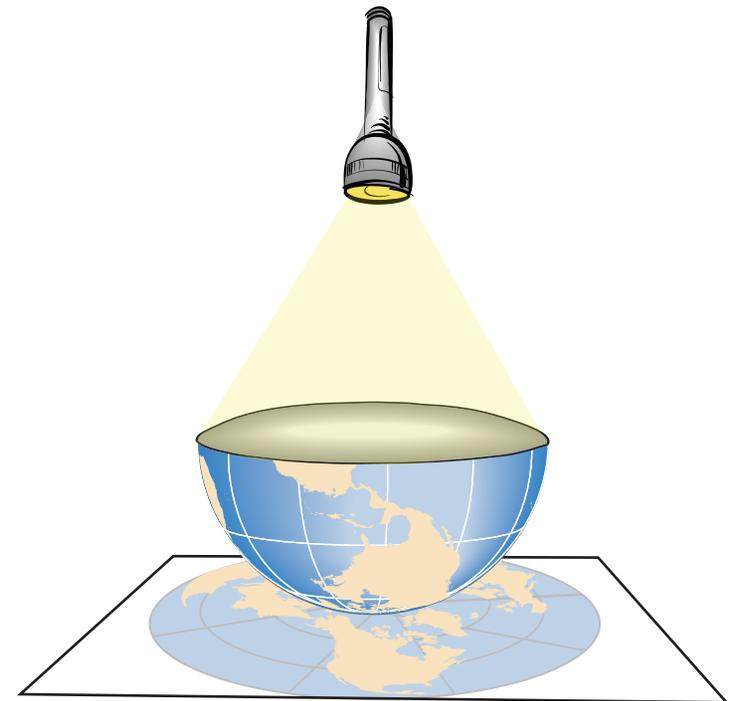
2. Los cartógrafos han encontrado una forma para hacer que la tierra que es esférica sea plana para poder llevarla con nosotros.



3. Una vez que el globo terráqueo está plano, se estira y los continentes cambian de formas y tamaños así como cuando aplanas la masa para las galletas.

## ¿Qué es una proyección de mapa?

Una proyección de mapa muestra cómo los cartógrafos aplanan la tierra en el papel.



Se puede hacer una proyección de mapa alumbrando la luz con una linterna en medio del globo terráqueo sobre una hoja de papel. Luego la luz brilla en el papel y puedes trazar los continentes.

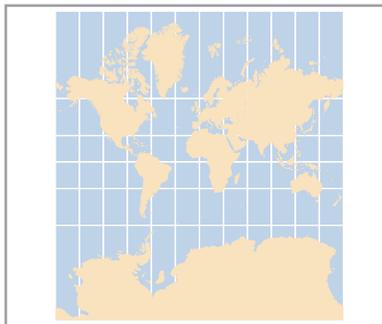
# Tipos de proyecciones de los mapas

---

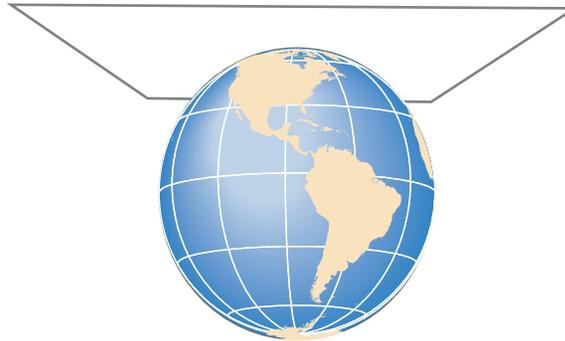
## Cilíndrica



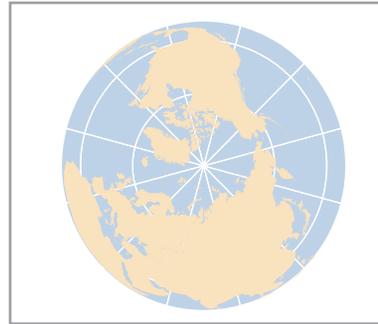
Envuelve a la tierra con una hoja de papel de modo que cubras toda la tierra tocando el Ecuador. Ilumina el centro de la tierra, traza la imagen que se proyecta en el papel, después quita el papel y lograrás con la **proyección cilíndrica**.



## Plana/Azimutal



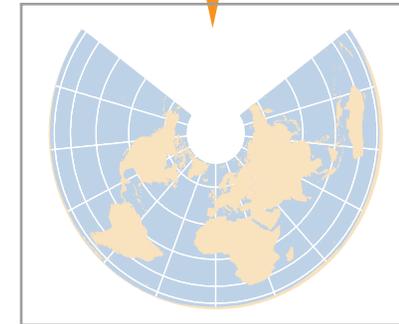
Coloca una hoja de papel sobre un solo punto de la tierra. Después ilumina desde el centro de la tierra, traza la imagen que se proyecta en el papel, después quita el papel y lograrás la **proyección plana o azimutal**.



## Cónica



Envuelve al globo terráqueo con una hoja de papel de manera que formes un cono. Ilumina desde el centro de la tierra, traza la imagen que se proyecta sobre el papel y quita el papel y lograrás la **proyección cónica**.



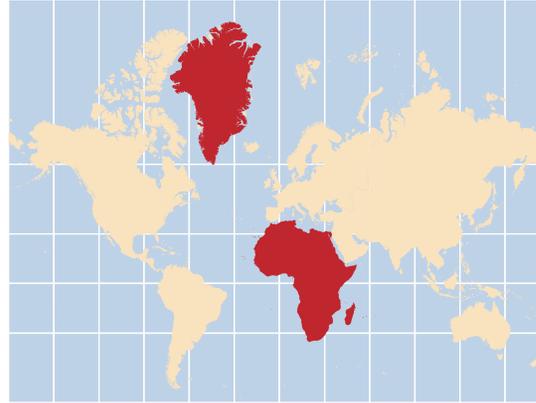
En cada caso la proyección es más precisa cuando el papel toca la tierra.

# Las distorsiones en los mapas

Cuando aplanamos la tierra que es esférica en un papel, habrá problemas con cualquier proyección que escojamos. Igual pasaría si aplanáramos una bola de masa de galleta ya que la masa se estirará y cambiará de superficie, la proyección del mapa se expande y jala las partes de la tierra hacia una nueva superficie para que todo pueda mantenerse plano en papel.

Como sabemos que las proyecciones de los mapas tienen errores (distorsiones) tenemos que saber qué tipo de errores tienen los mapas para poder escoger la mejor proyección para mostrar la información que queremos poner en el mapa. Los mapas tendrán distorsiones de una o más de estas propiedades: **distancia, dirección, área, forma o escala.**

## Proyección Mercator



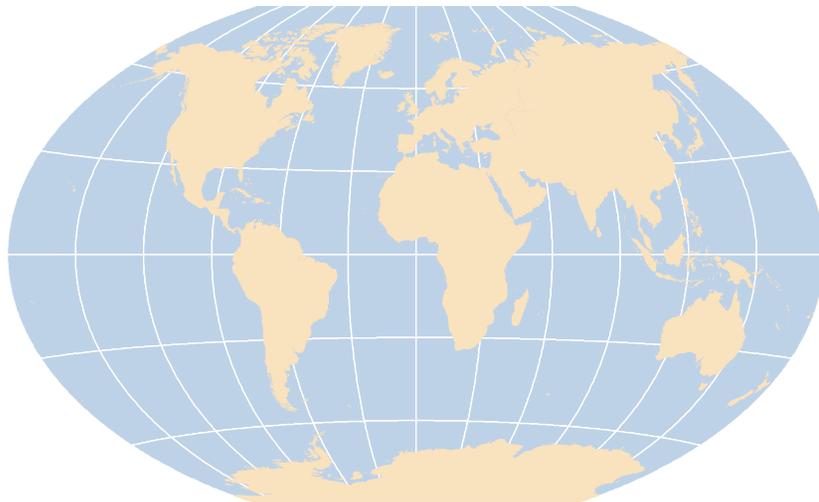
En este mapa, Greenland es del mismo tamaño que África. La proyección Mercator distorsiona el **área.**

## Proyección Gall-Peters



América del Sur parece que ha sido estirada. La proyección de Gall-Peters distorsiona **la forma.**

## La proyección de Winkel Tripel: Un compromiso



Algunas proyecciones, conocidas como proyecciones de compromisos, tienen distorsiones pero los cartógrafos tratan de disminuirlas lo más posible para que las proyecciones de los mapas se vean como las que vemos en el globo terráqueo. La proyección de Winkel Tripel es un ejemplo, esta proyección tiene distorsiones de área, dirección y distancia pero son distorsiones pequeñas.

# Utilizando la escala de barras

## Formas de representar la escala

### Escala gráfica



Puedes usar la escala de barras para medir las distancias en los mapas.

### Escala verbal

1 centímetro es igual a 1.000 metros

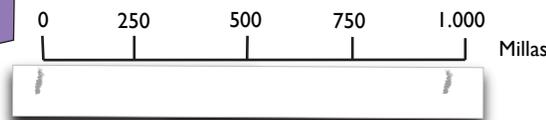
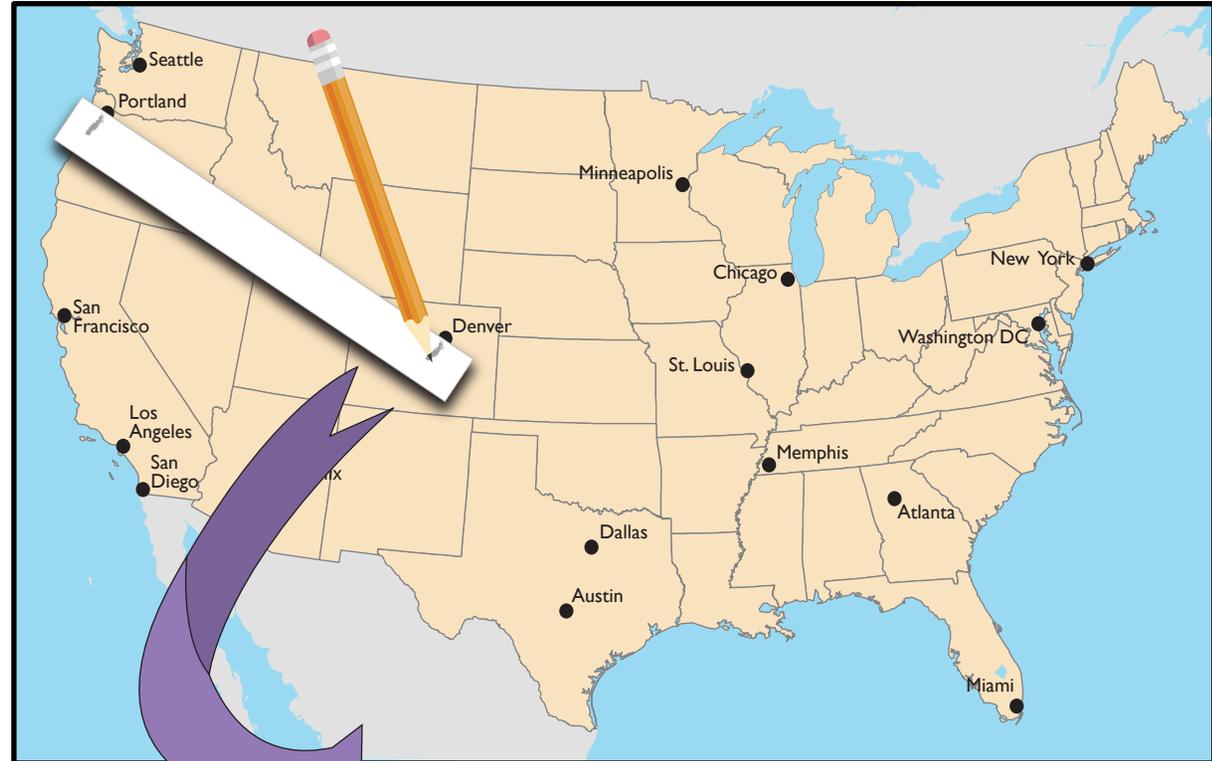
Puedes usar una regla para medir las distancias en el mapa y después multiplicar la distancia por 1.000 para encontrar la distancia real en el suelo.

### La fracción representativa 1:100.000

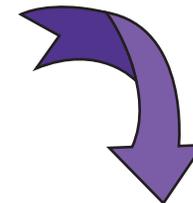
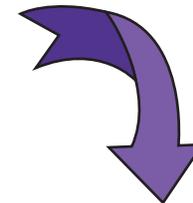
Esta proporción te dice que una unidad (una pulgada, un centímetro, un metro, etc.) en el mapa es igual a 100.000 de las mismas unidades en el suelo. Así que si encuentras una distancia de 5 centímetros en el mapa, sabrás que es igual a 500.000 centímetros en el suelo.

## Utilizando la escala de barras para medir la distancia de Portland, OR, a Denver, CO

1. Pon un pedazo de papel en el mapa para conecta Portland a Denver.
2. Haz una marca en el papel donde están los puntos.
3. Pon el papel debajo de la escala del mapa y determina cuántas millas hay de Portland a Denver.



# El mapa en escala



La escala de los mapas es la proporción de la distancia entre el mapa y la distancia real en el suelo. Cuando cambias la distancia en el mapa de escala menor a escala mayor es igual a agrandar. Los cartógrafos pueden mostrar más detalles en un mapa de escala mayor porque una unidad del mapa representa menos unidades en el suelo que un mapa de escala menor. Entonces si quieres mostrar detalles de tu ciudad, escogerás un mapa de escala mayor. Pero si quieres enseñar todo el país, escogerás un mapa de escala menor.

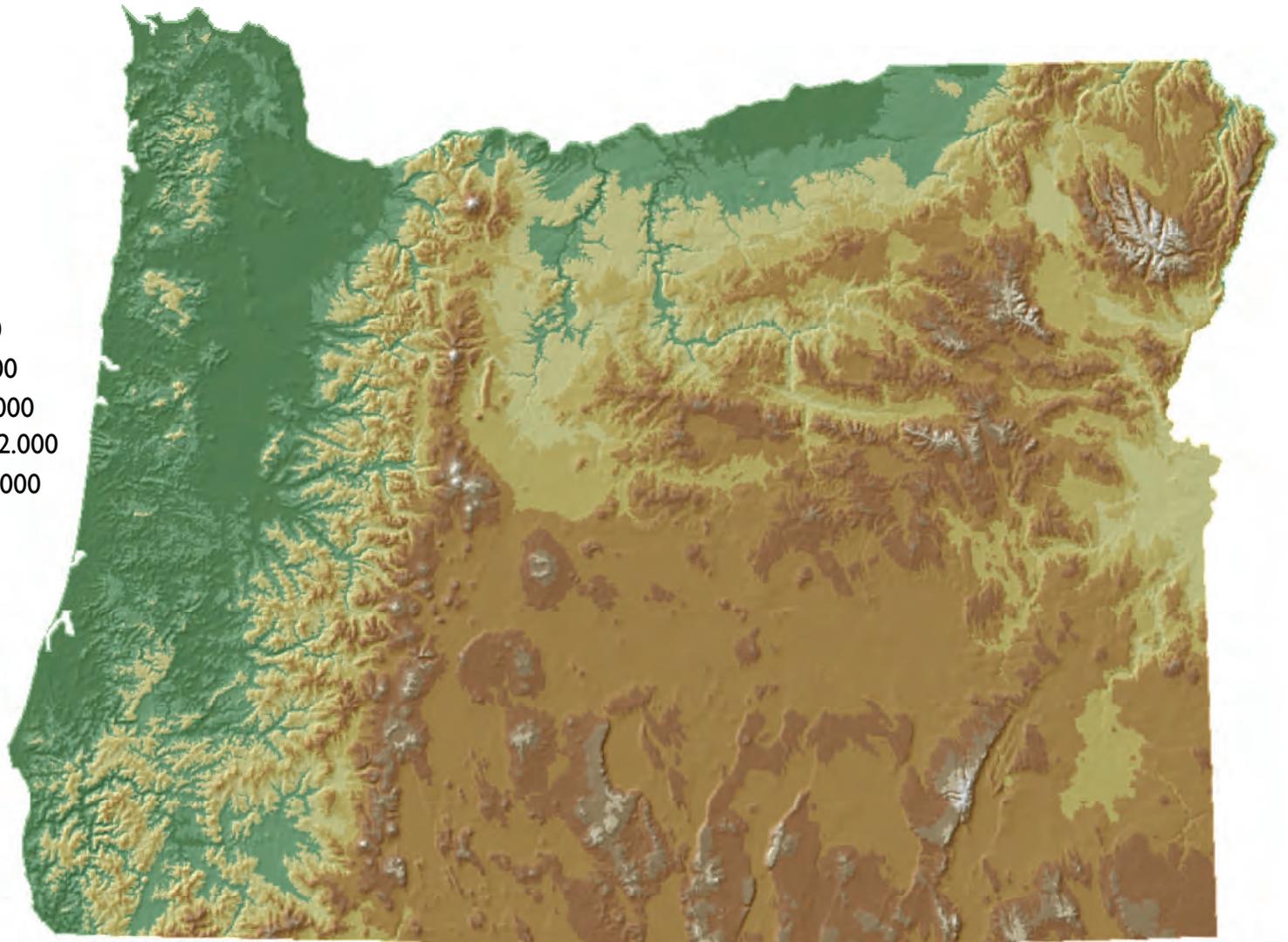
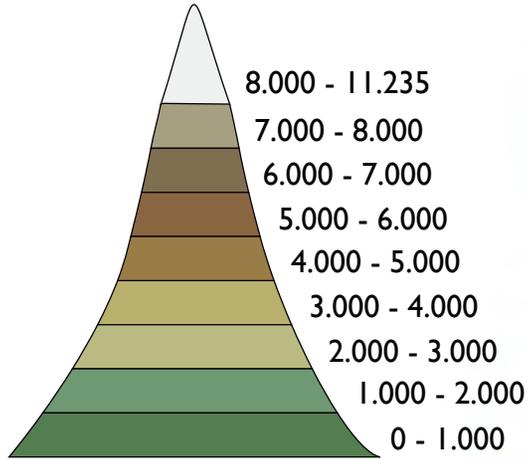
# Las regiones del noroeste del Pacífico



# La topografía

---

La elevación  
(en pies)

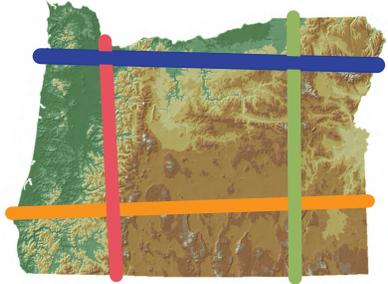


# Las elevaciones de secciones transversales



De oeste a este (parte norte de Oregon)

Estas secciones transversales muestran las diferencias en elevación en el estado de Oregon. Por ejemplo, si sigues la línea azul (parte norte de Oregon) del oeste al este, puedes ver que la elevación está al nivel del mar de la costa del Pacífico; pero la elevación es alta en Mt Hood y en las montañas de Wallowa.



Como los cambios de las elevaciones varían muy poco si las comparamos con las distancias horizontales, hemos exagerado la escala vertical (altura) para mostrar mejor la variación en las elevaciones.



De norte a sur (parte este de Oregon)

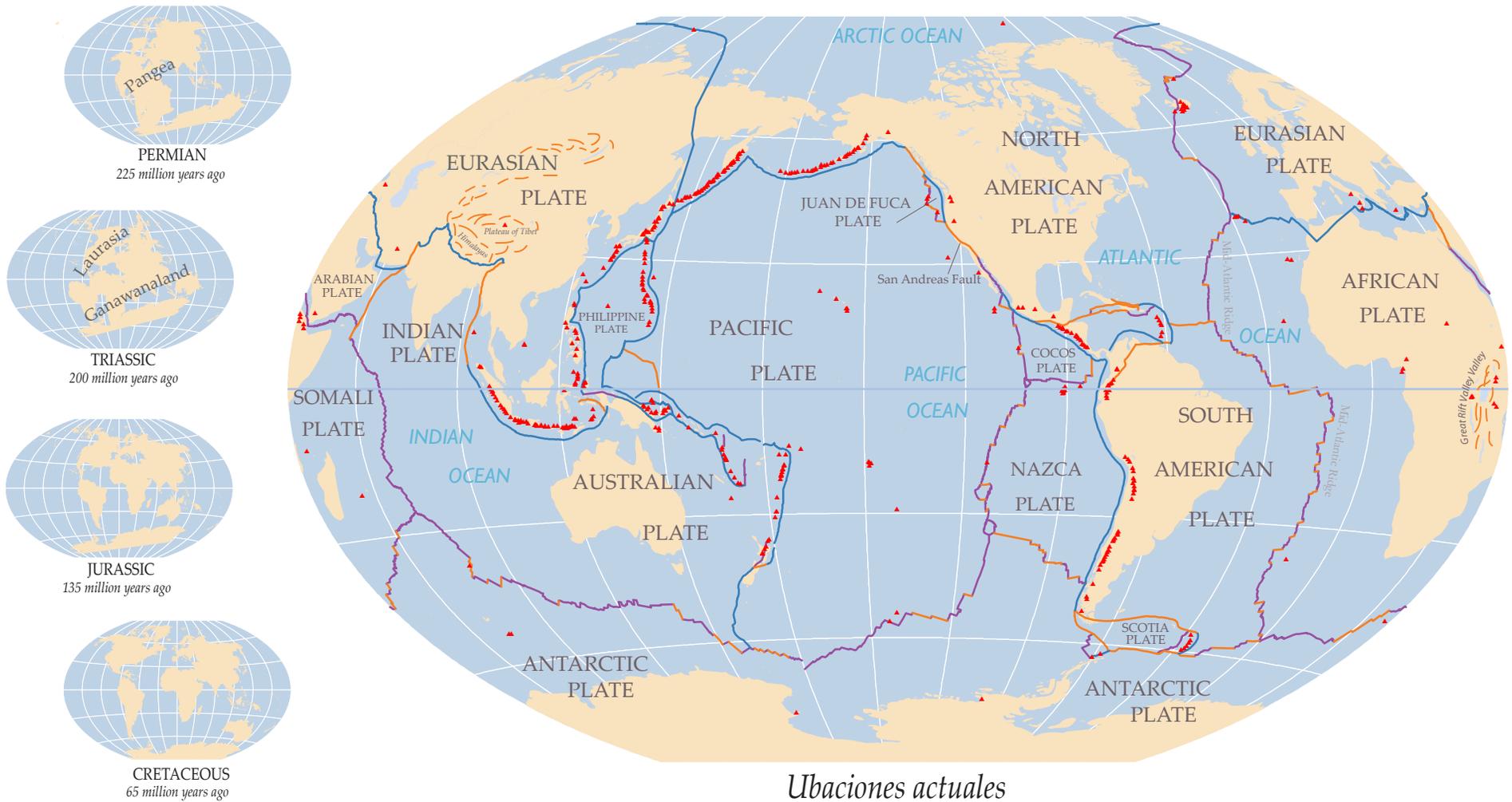


De norte a sur (parte oeste de Oregon)



De oeste a este (parte sur de Oregon)

# Las placas tectónicas



Ubaciones actuales

**Los límites de la placa tectónica**

- Convergente
- Divergente
- Transformador
- ▲ Volcanic Eruptions 20th - 21st Century

Se sabe de actividad tectónica en 10.000 años

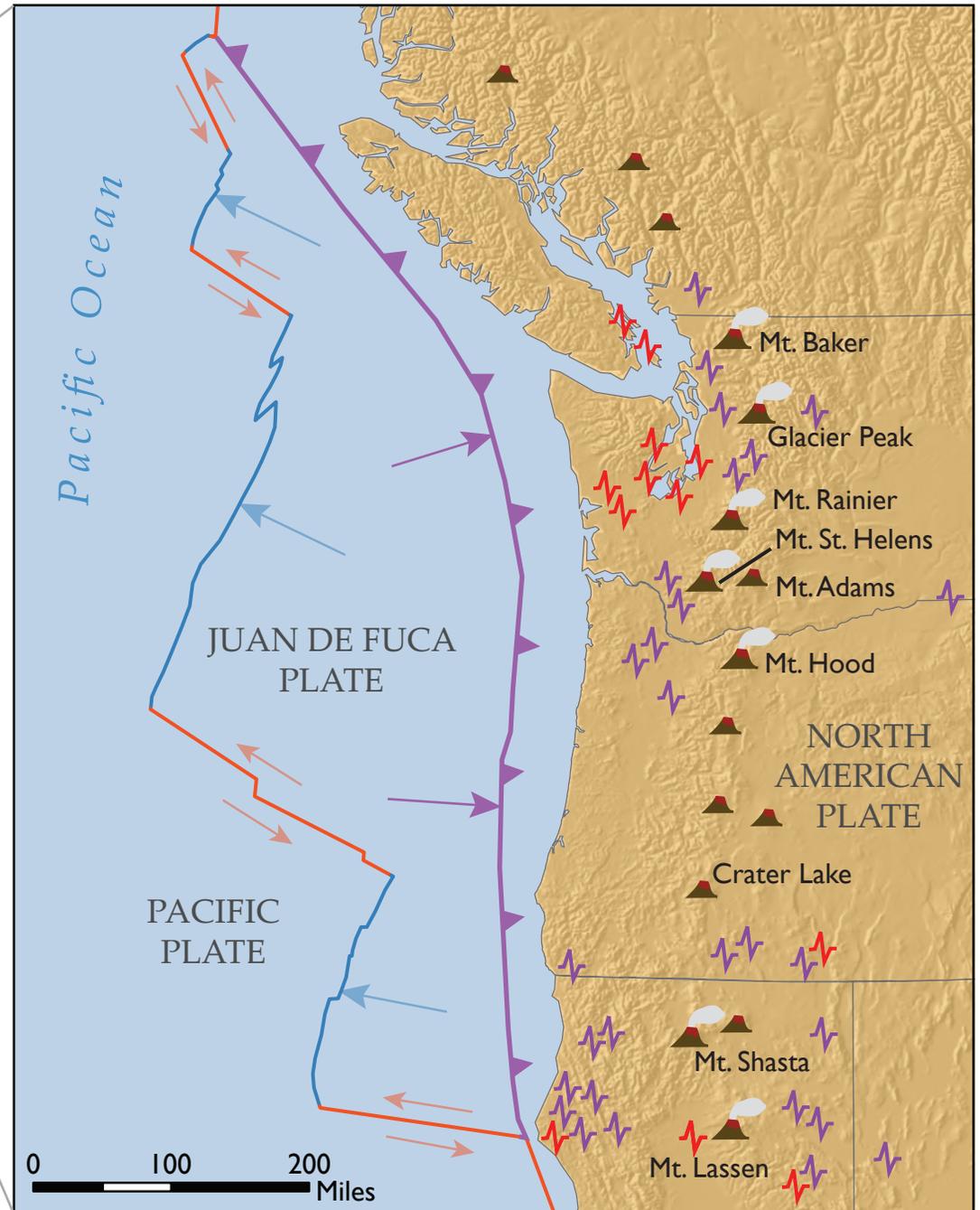
0 1,500 3,000 Miles

La superficie externa del globo terráqueo está hecha de un grupo de placas que están en movimiento. En algunos lugares, tales como en el Himalayas, las placas tectónicas convergen (se juntan). En otras áreas, tales como el océano medioatlántico, las placas divergen (se separan). Y, en algunas áreas, tales como a lo largo

de California, las placas se mueven de lado a lado. Las áreas donde las placas se juntan son a menudo áreas de alta actividad volcánica. Los mapas pequeños muestran que el movimiento de placas ha causado que los continentes se muevan a lo largo del tiempo y logren sus ubicaciones actuales.

# Las placas tectónicas del Noreste del Pacífico

Fuera de la costa de Oregón la placa tectónica norteamericana se encuentra con la placa del Pacífico y la placa de Juan de Fuca. Al moverse estas placas una contra la otra, éstas influyen en la localización y desarrollo de temblores y volcanes.



## Los temblores fuertes

- Poco profundo (profundidad <15 Millas)
- Profundo (profundidad <15 Millas)

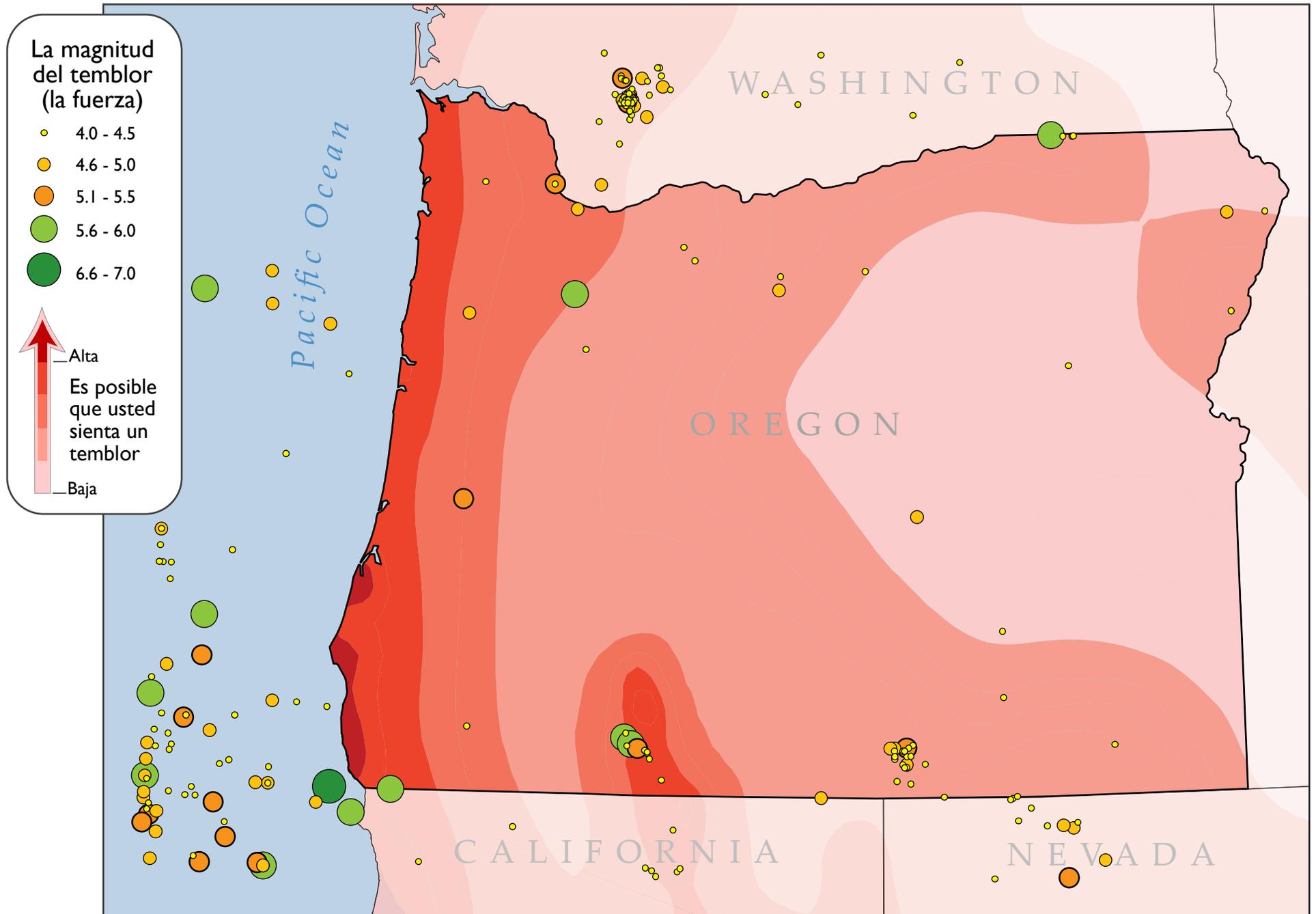
## Los volcanes

- Erupcionaron hace 100 años
- Erupciones históricas

## Los límites de las placas

- Convergentes
- Divergentes
- Transformadoras

# Los desastres naturales: los temblores



# Los desastres naturales: maremotos (tsunamis)

Astoria



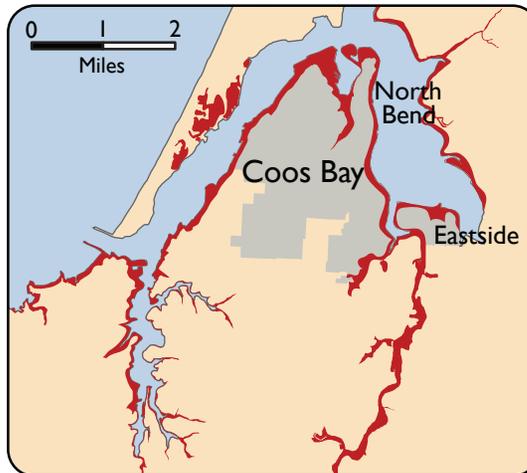
Seaside



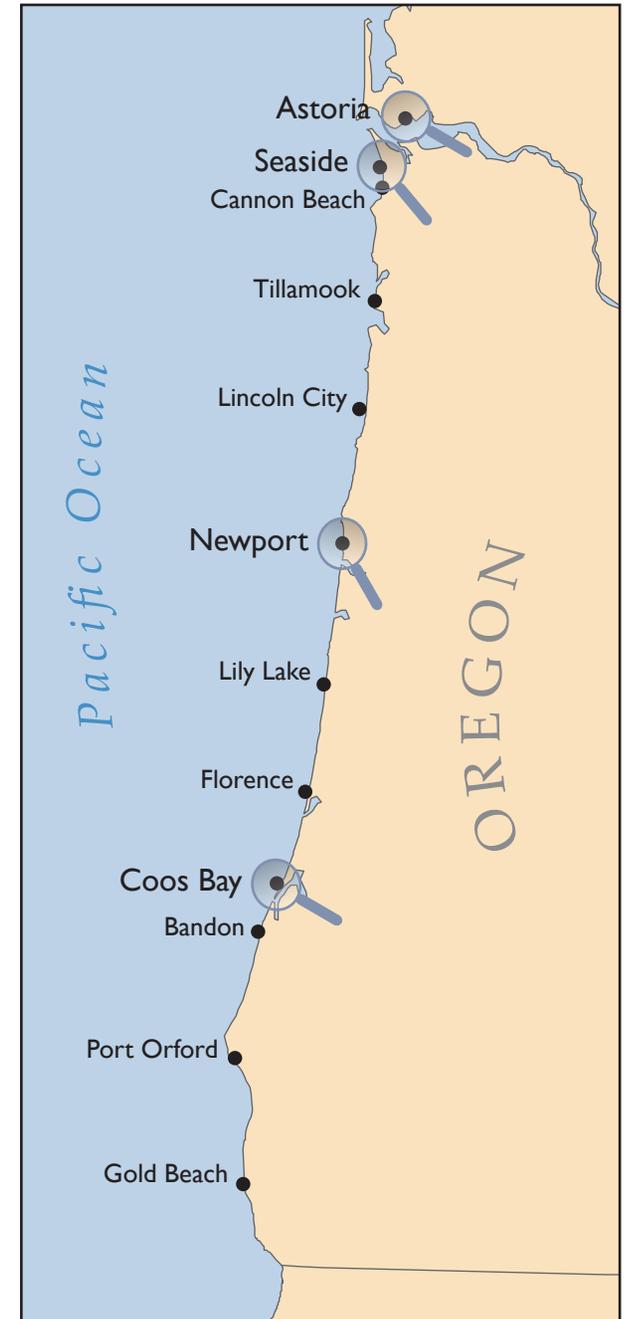
Newport



Coos Bay



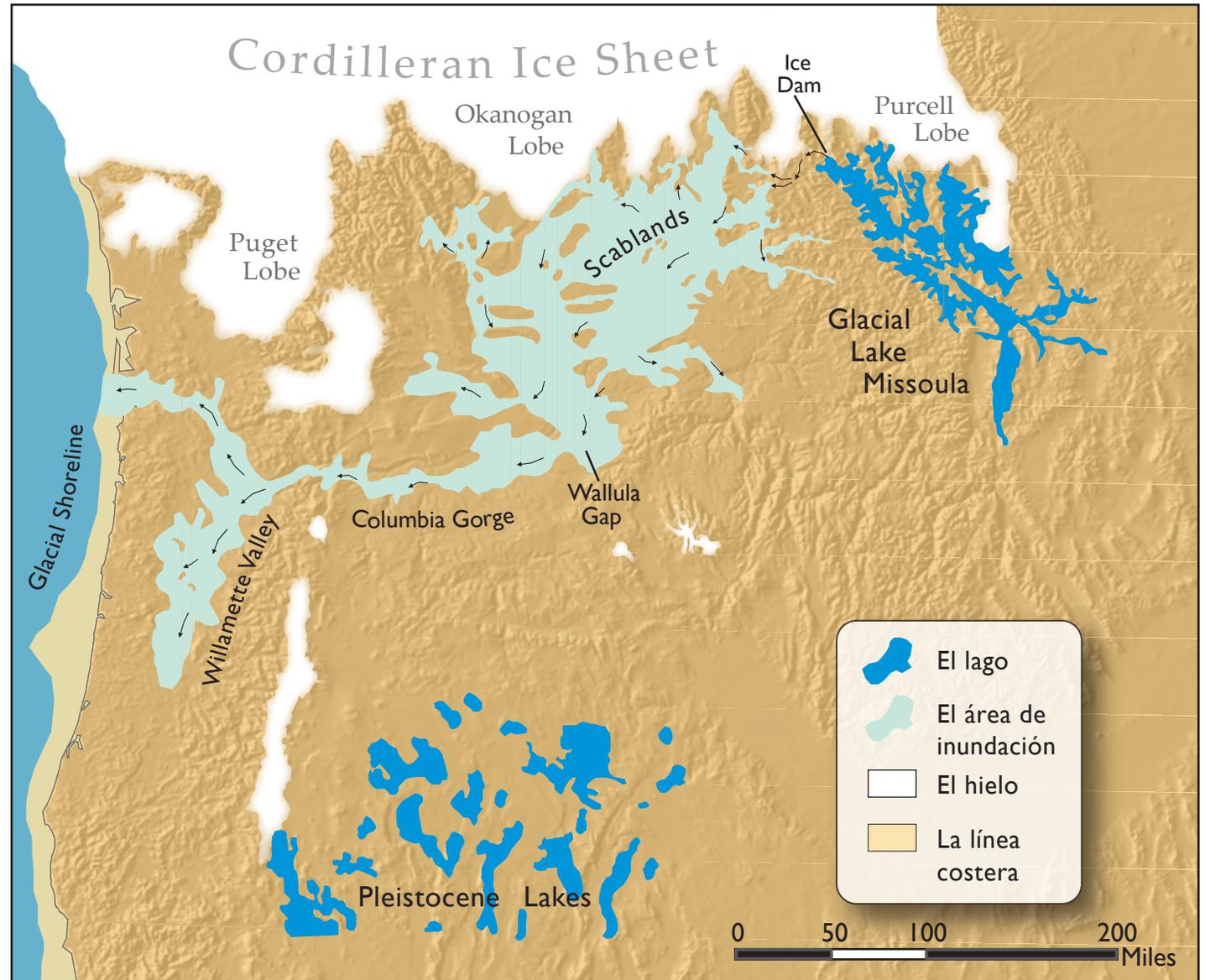
- Los límites de la ciudad
- Las zonas de inundación por maremotos



# Las inundaciones del lago Missoula

A finales de la era de los Hielos (hace 20.000 años) un glaciar formó una presa de hielo en el norte del Río Clark en Montana. Cuando se rompió la presa, causó que una pared de 500 pies de alto barrierá el oeste de Washington, donde las aguas arrasaron las capas de tierra, dejando atrás lo que hoy se conoce como Scablands.

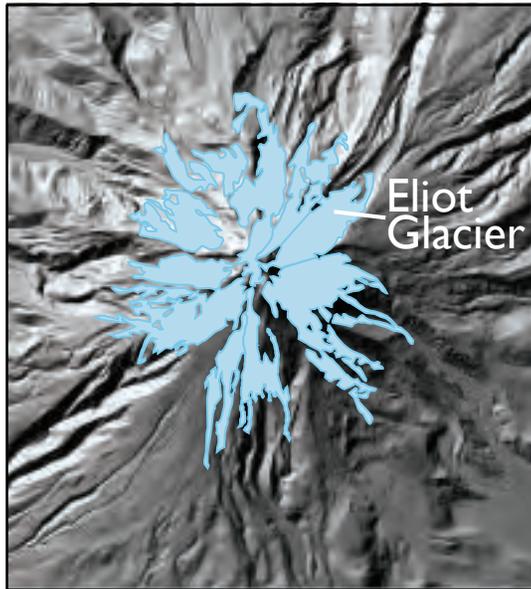
La inundación continuó hacia el oeste y el sur de Oregon y a través del Columbia River Gorge. En Portland, las aguas inundaron el valle de Willamette (revirtiendo un poco la corriente del río) y finalmente se dirigieron al noroeste del Columbia donde las aguas y el desperdicio que llevaba se vaciaron en el Océano Pacífico.



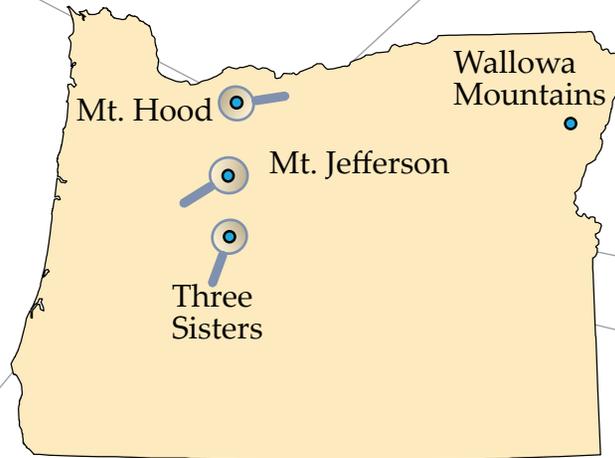
# Los glaciares en Oregón

Oregón tiene muchos glaciares alpinos (o montañosos) en los picos más altos. Uno de los impactos del cambio climático global es que si estos glaciares se derriten muchos podrían desaparecer a mediados de siglo.

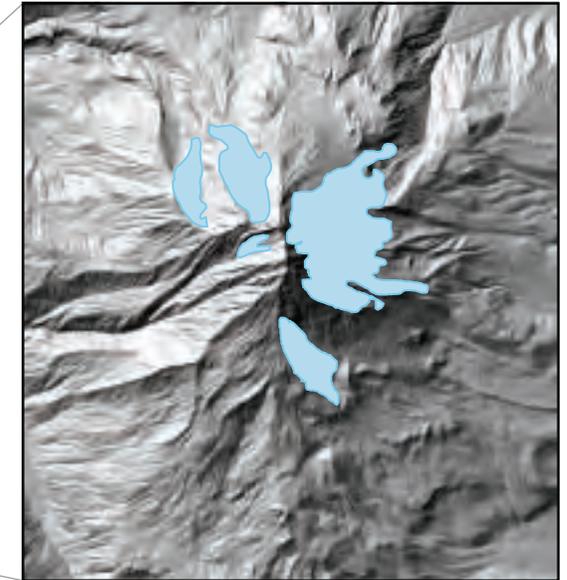
Mt. Hood



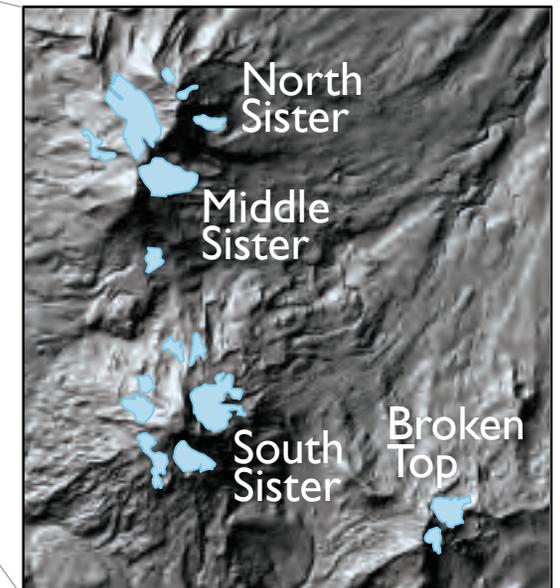
Eliot Glacier



Mt. Jefferson



Three Sisters



(1901)



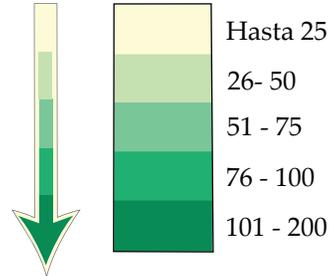
(2005)

Eliot Glacier,  
Mt. Hood

# El promedio de precipitación anual

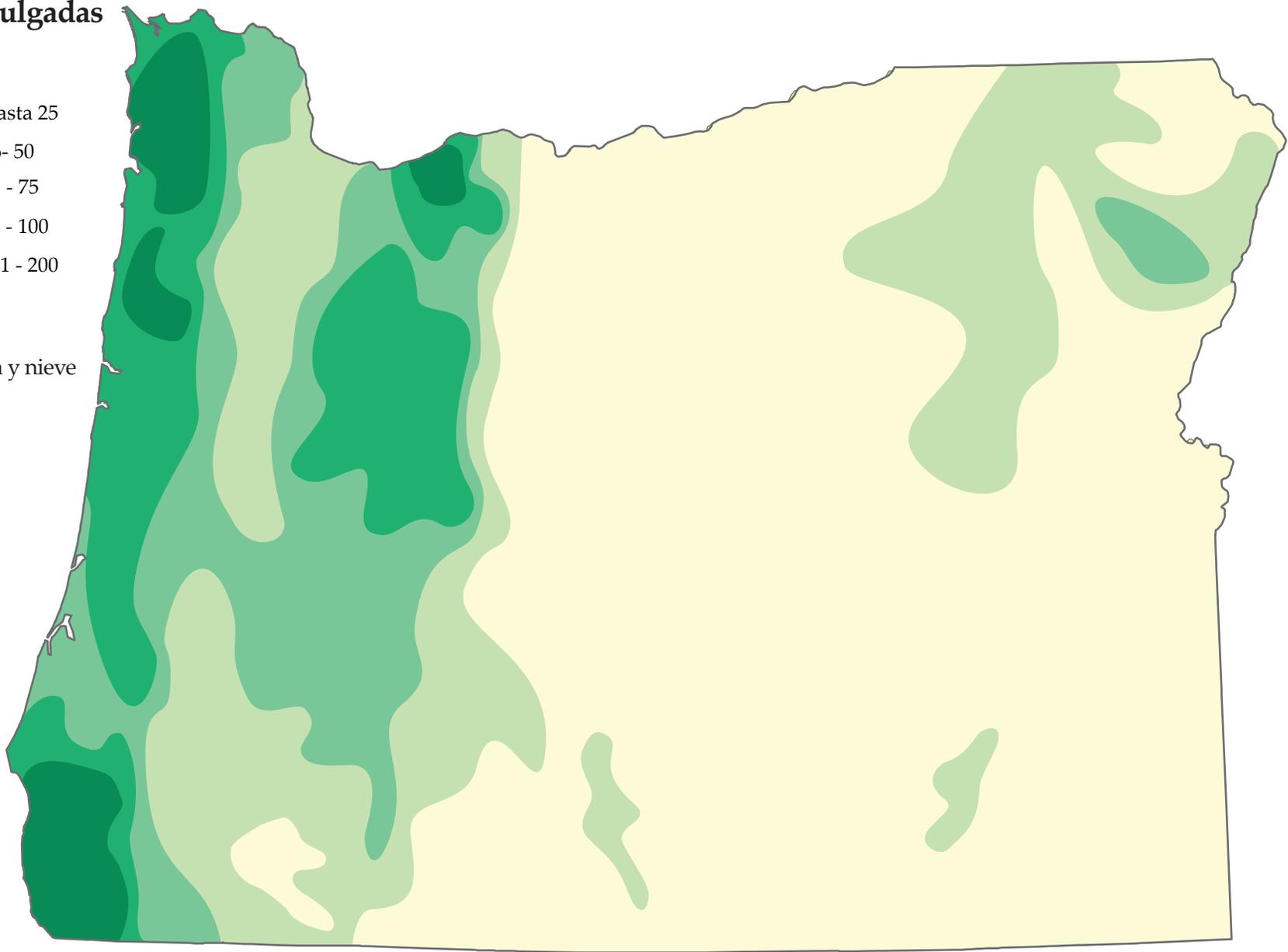
Promedio en pulgadas

Más seco



Más mojado

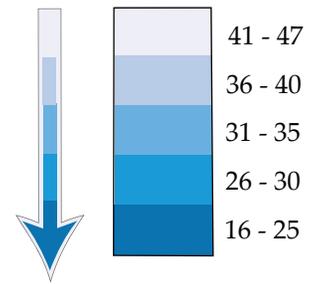
Precipitación = lluvia y nieve



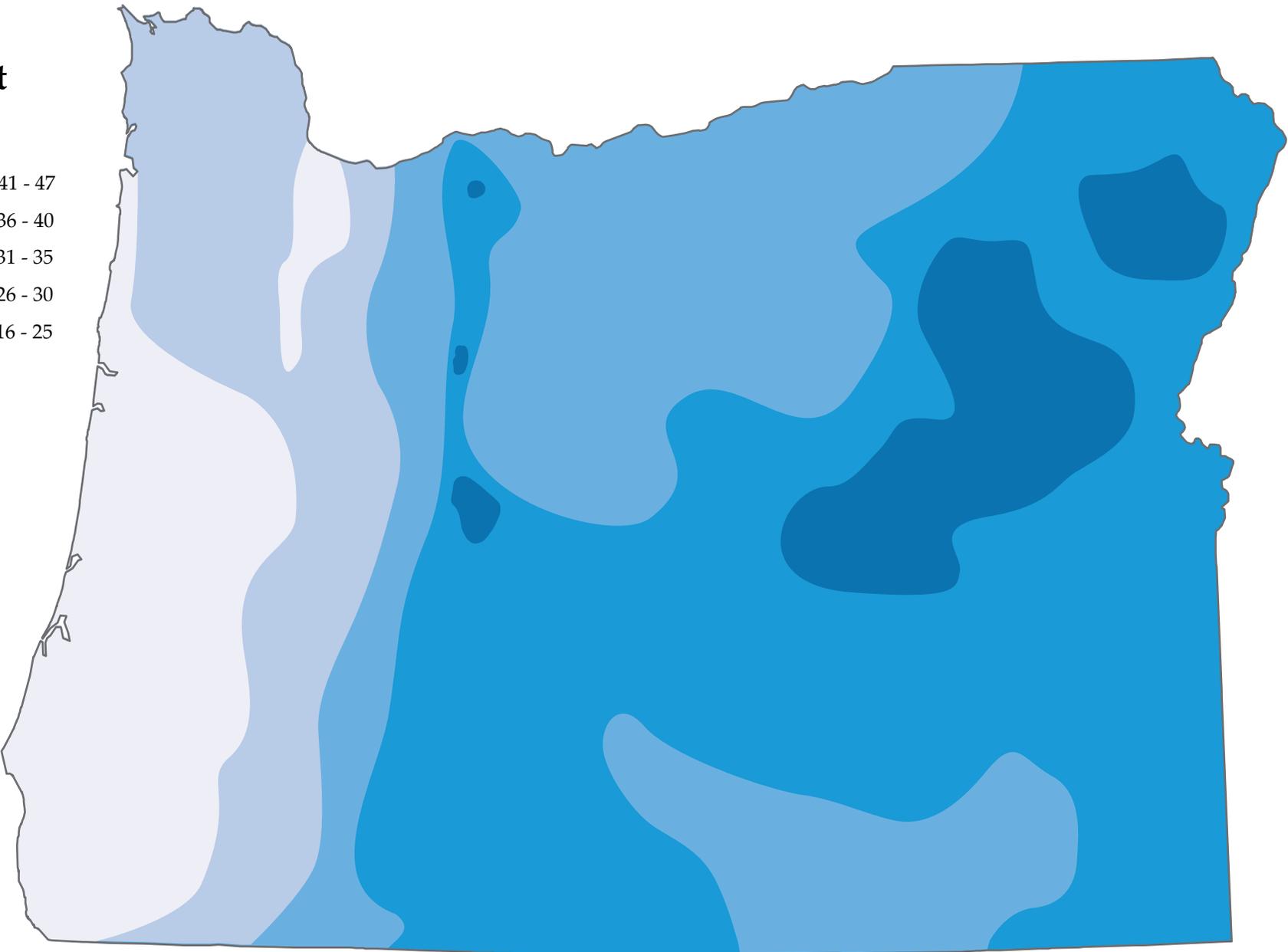
# La temperatura promedio en enero

Grados Fahrenheit

Fresco



Frío

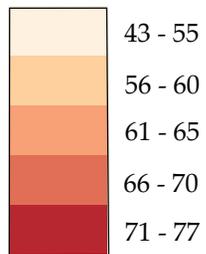
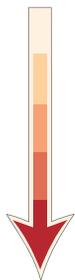


# La temperatura promedio en julio

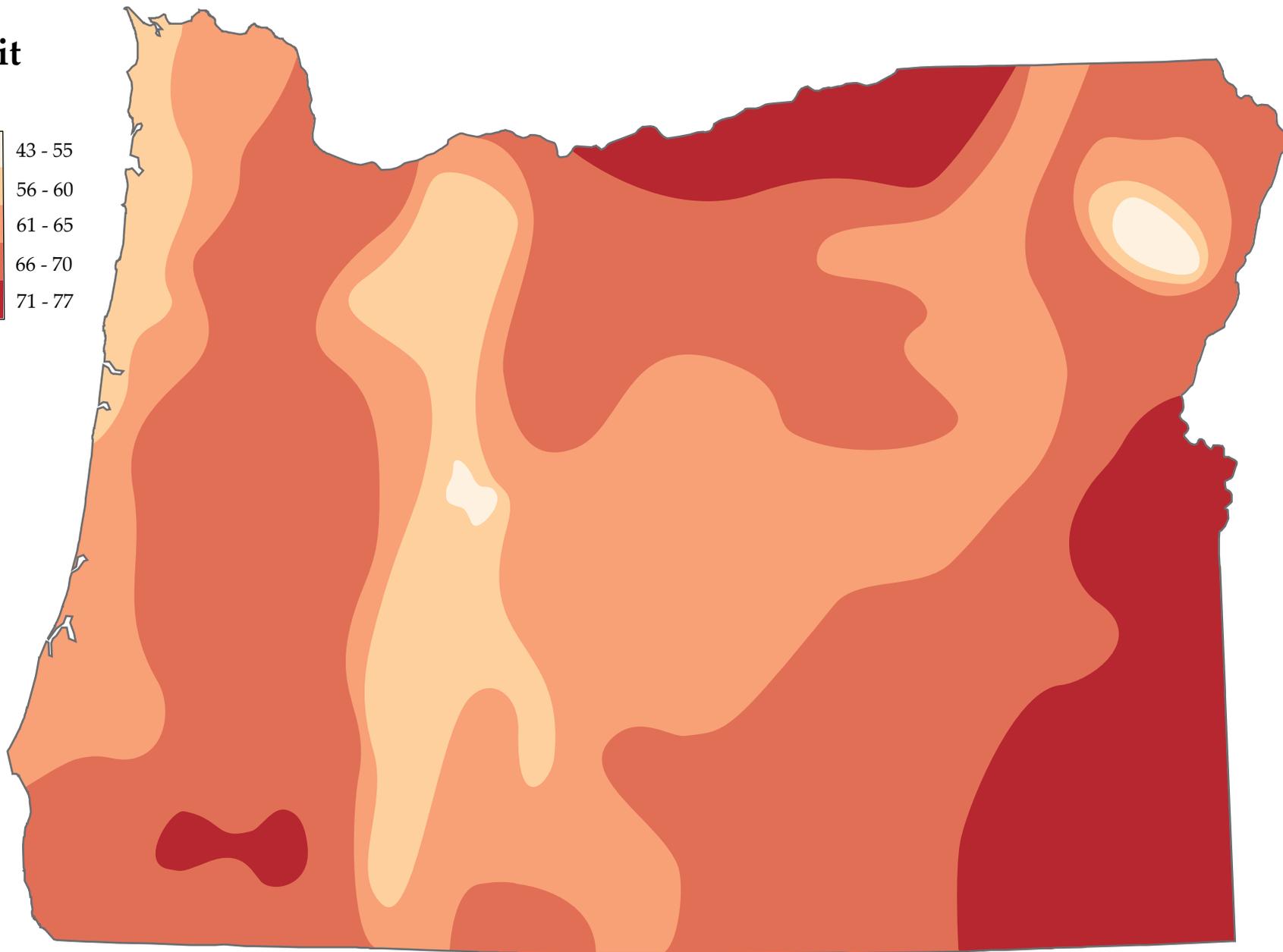
---

Grados  
Fahrenheit

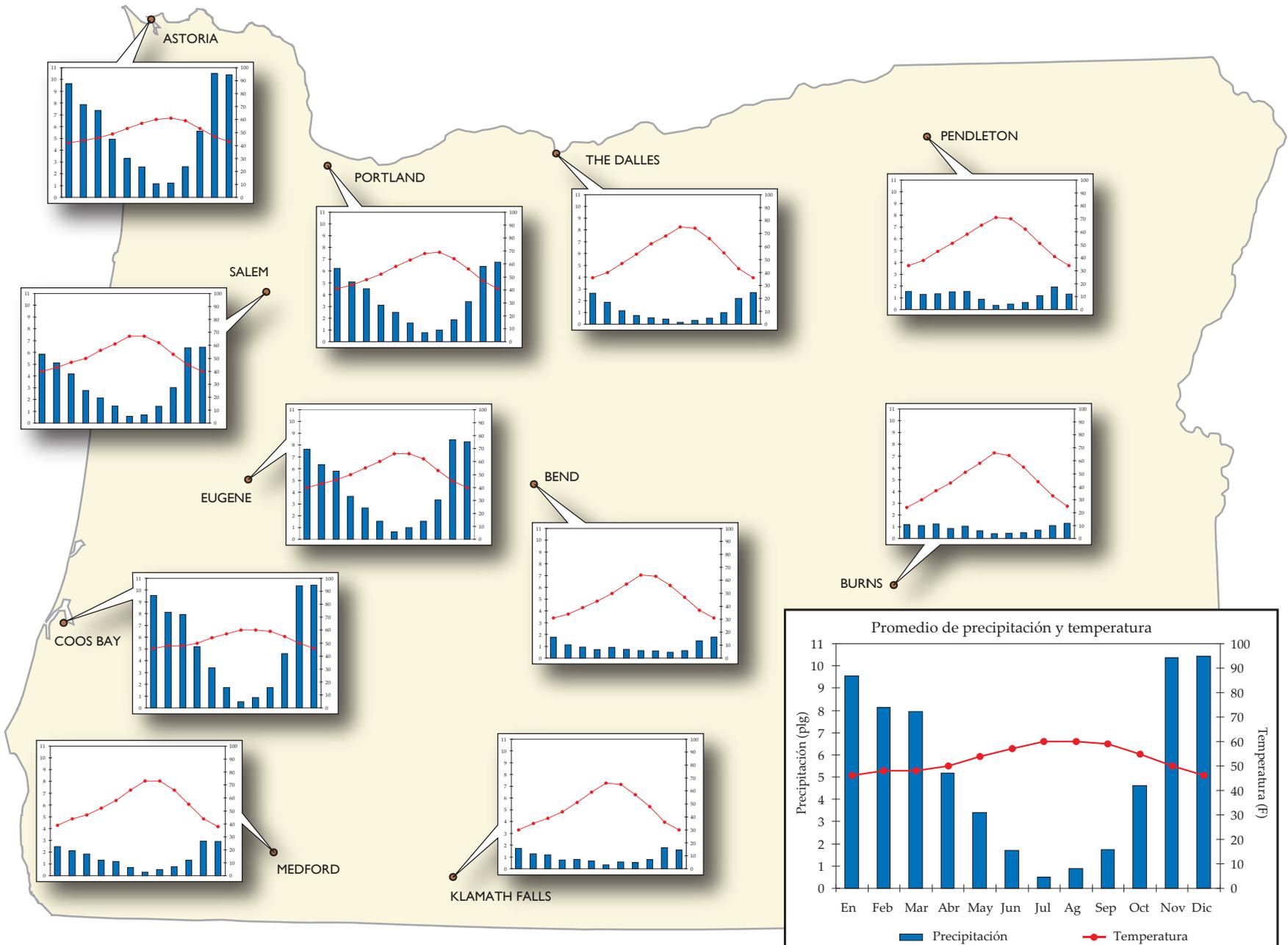
Tibio



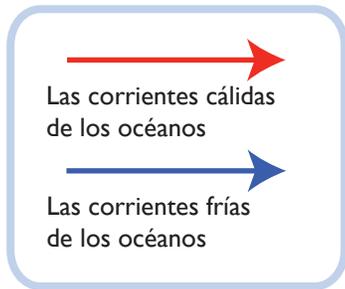
Caliente



# Los climógrafos

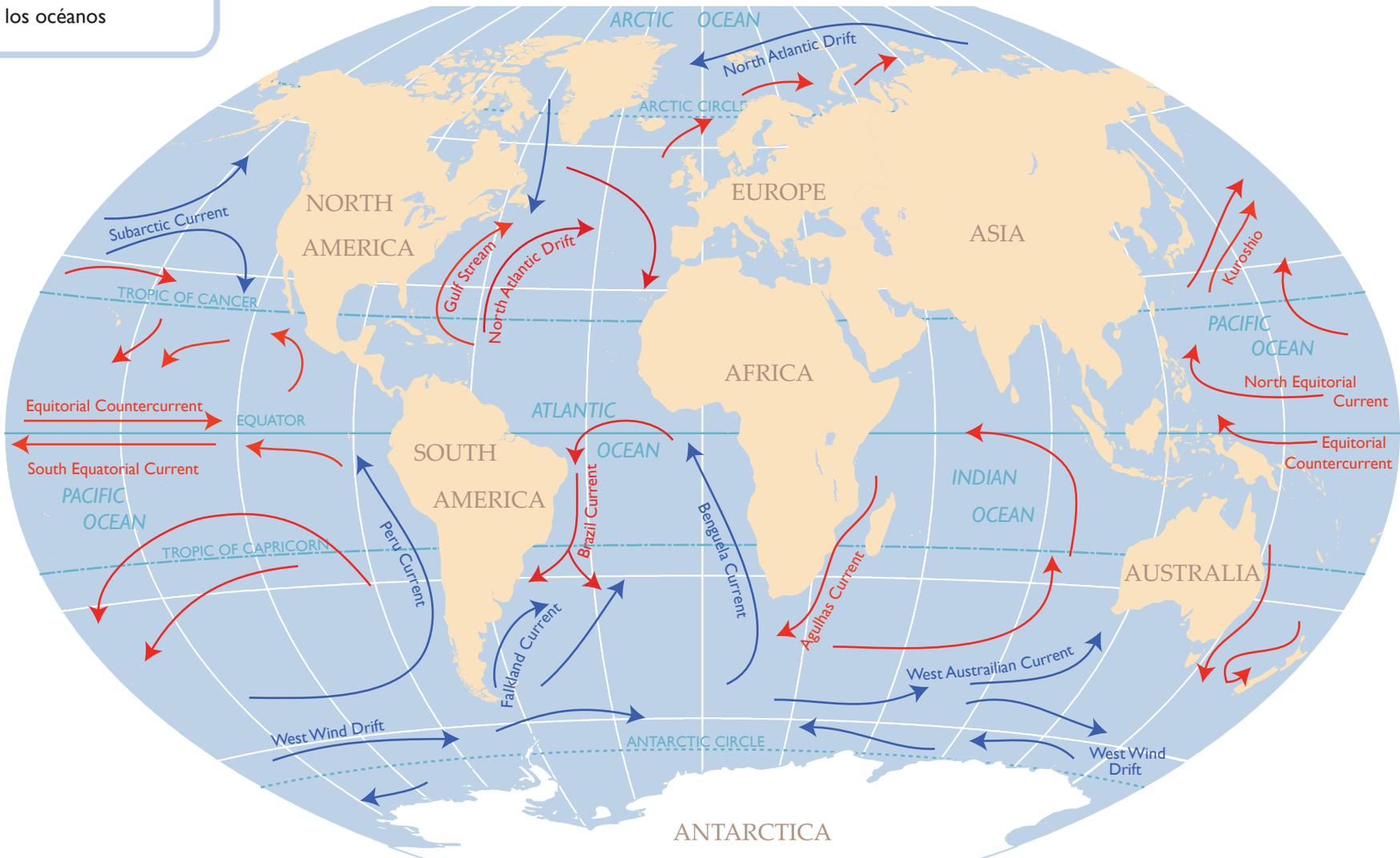


# Las corrientes de los océanos

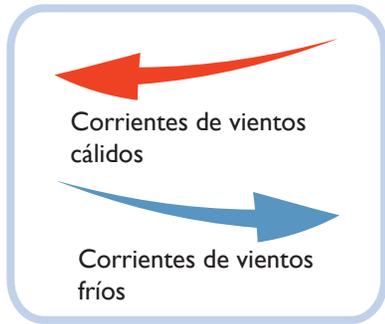


Los continentes influyen en la dirección de las corrientes de los océanos cambiando la circulación del agua. Al mismo tiempo, la temperatura de las corrientes influyen en la temperatura de las áreas costeras como la de las costas de Oregón.

Las temperaturas cálidas del océano se generan cerca del Ecuador y después se van hacia los polos donde se enfrían antes de regresar al Ecuador. La mayoría de las corrientes que salen de las costas de Oregón son frías.

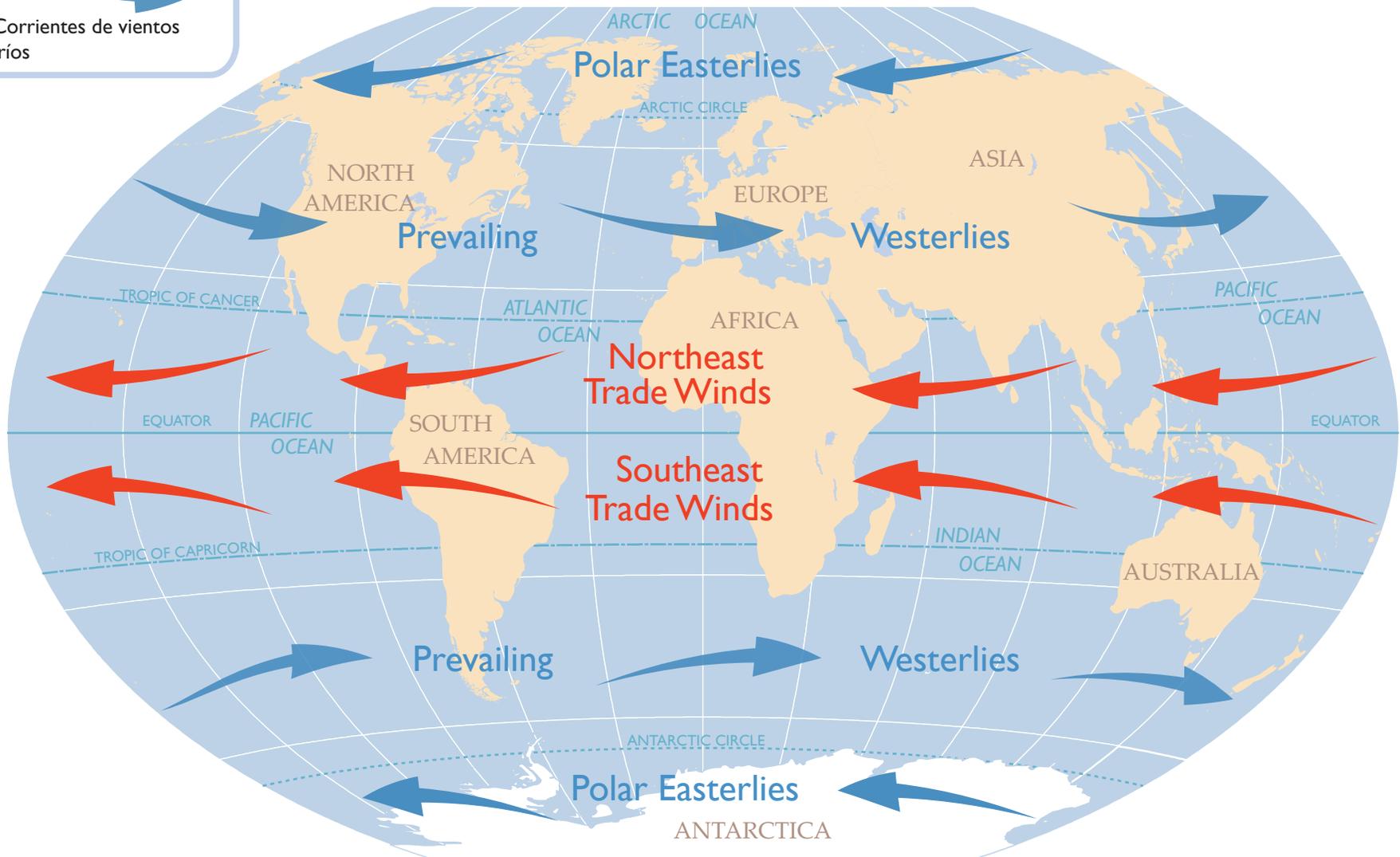


# Los patrones globales de los vientos



El clima de Oregon tiene influencia de los vientos del oeste que soplan desde el Océano Pacífico trayendo aire húmedo y frío hacia la tierra. La dirección de los vientos influye en el clima en cada continente pero también

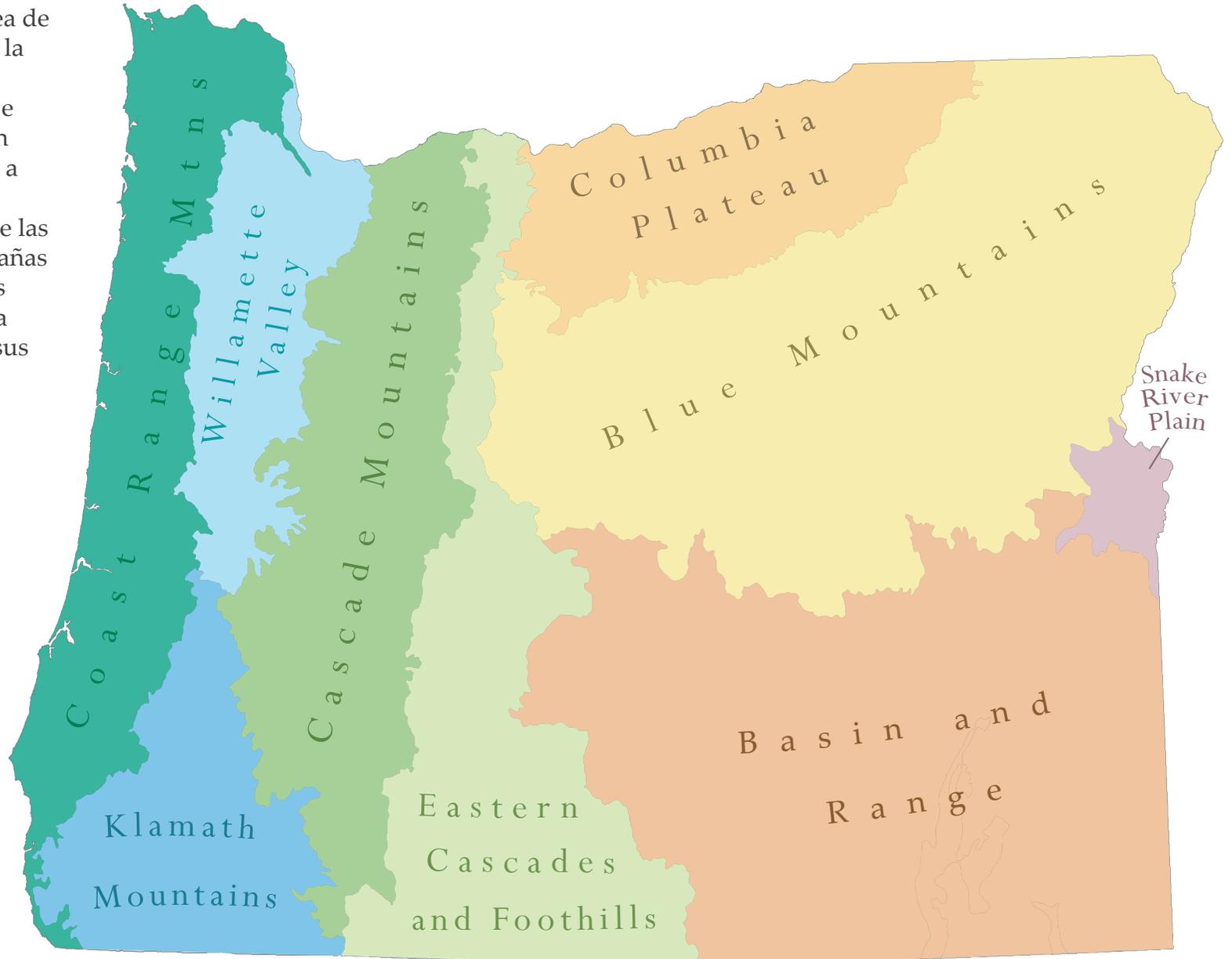
impactó en las rutas de las exploraciones globales durante la época de la navegación marítima (como el viaje de Cristóbal Colón hacia América).



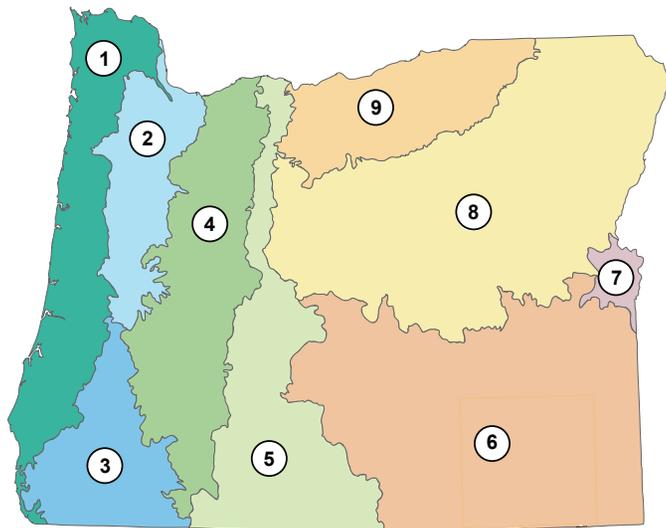
# Las eco-regiones

---

Una eco-región es un área de tierra en la cual el clima, la flora (plantas) y la fauna (animales) son similares e interactúan para crear un medio ambiente distinto a otras áreas. Oregon tiene varias eco-regiones desde las húmedas y frescas montañas *Cascade* con sus coníferos altos, a la caliente y árida cuenca y montañas con sus juníferos y arbustos de salvia.



# Las eco-regiones en fotografías



1 La región de la Costa



2 El valle de Willamette



3 Las montañas Klamath



4 Las montañas Cascade



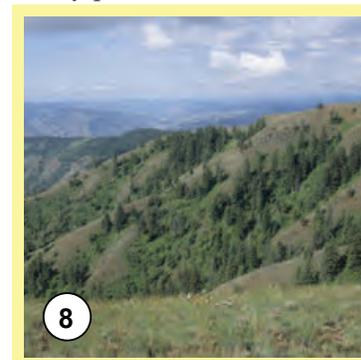
5 Las Cascades del este y pies de montaña



6 Las cuencas y cordilleras



7 La planicie del río Serpiente



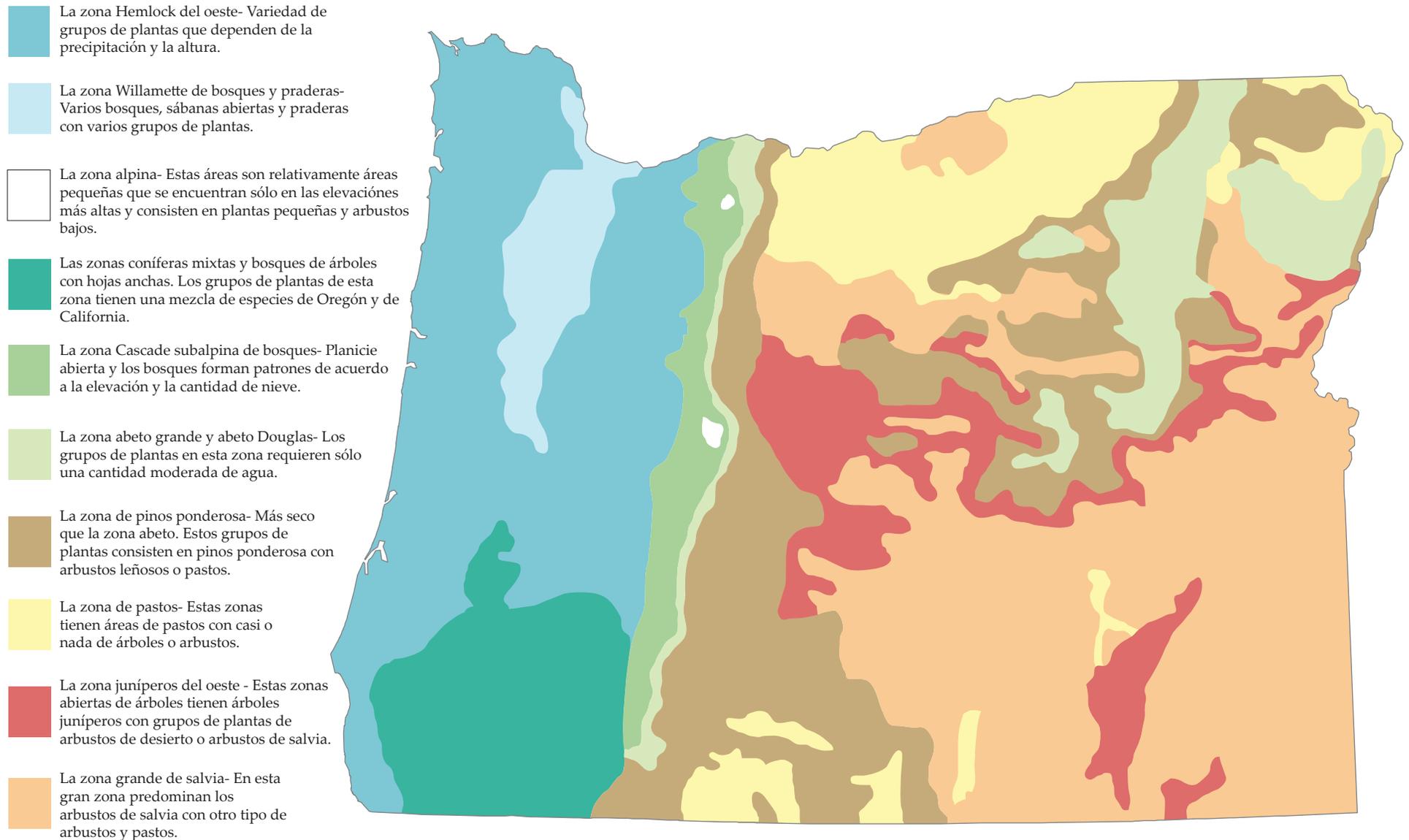
8 Las montañas azules



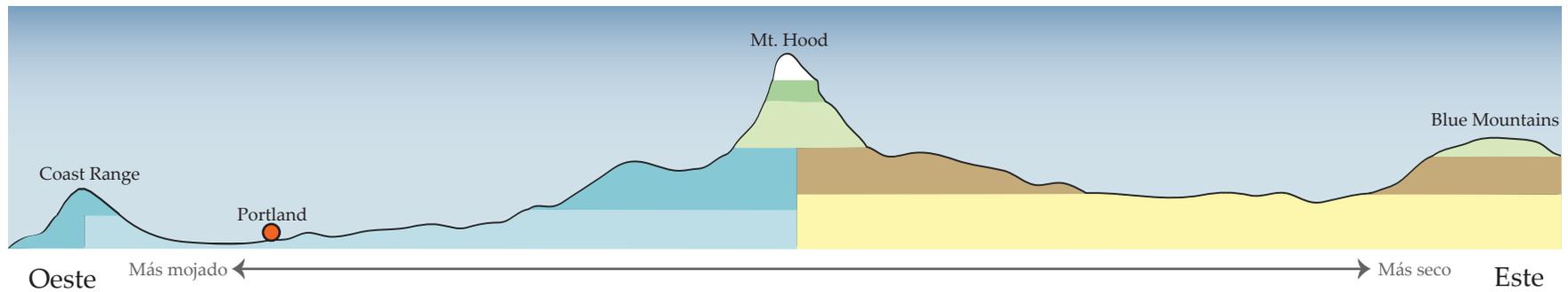
9 La meseta del Columbia

# Las zonas de vegetación

Las zonas de vegetación son áreas de terreno con grupos de plantas similares



# Las zonas de vegetación: elevación transversal



- Willamette bosque y pradera
- Hemlock del oeste
- Abeto Grande y abeto Douglas
- Bosque Cascade subalpino
- Alpino
- Pino ponderosa
- Pastizales

## Sitka Spruce Zone



La zona Willamette de bosques y praderas



La zona hemlock del oeste



La zona abeto grande y abeto Douglas



**Conifer:** Common Name, *Coniferous*  
**Leafy Tree:** Common Name, *Trt leaf*  
**Plant Species:** Common Name, *Plant*  
**Grasses:** Common Name, *Grassy M*

La zona Cascade bosque subalpino



La zona alpina



La zona de pino ponderosa



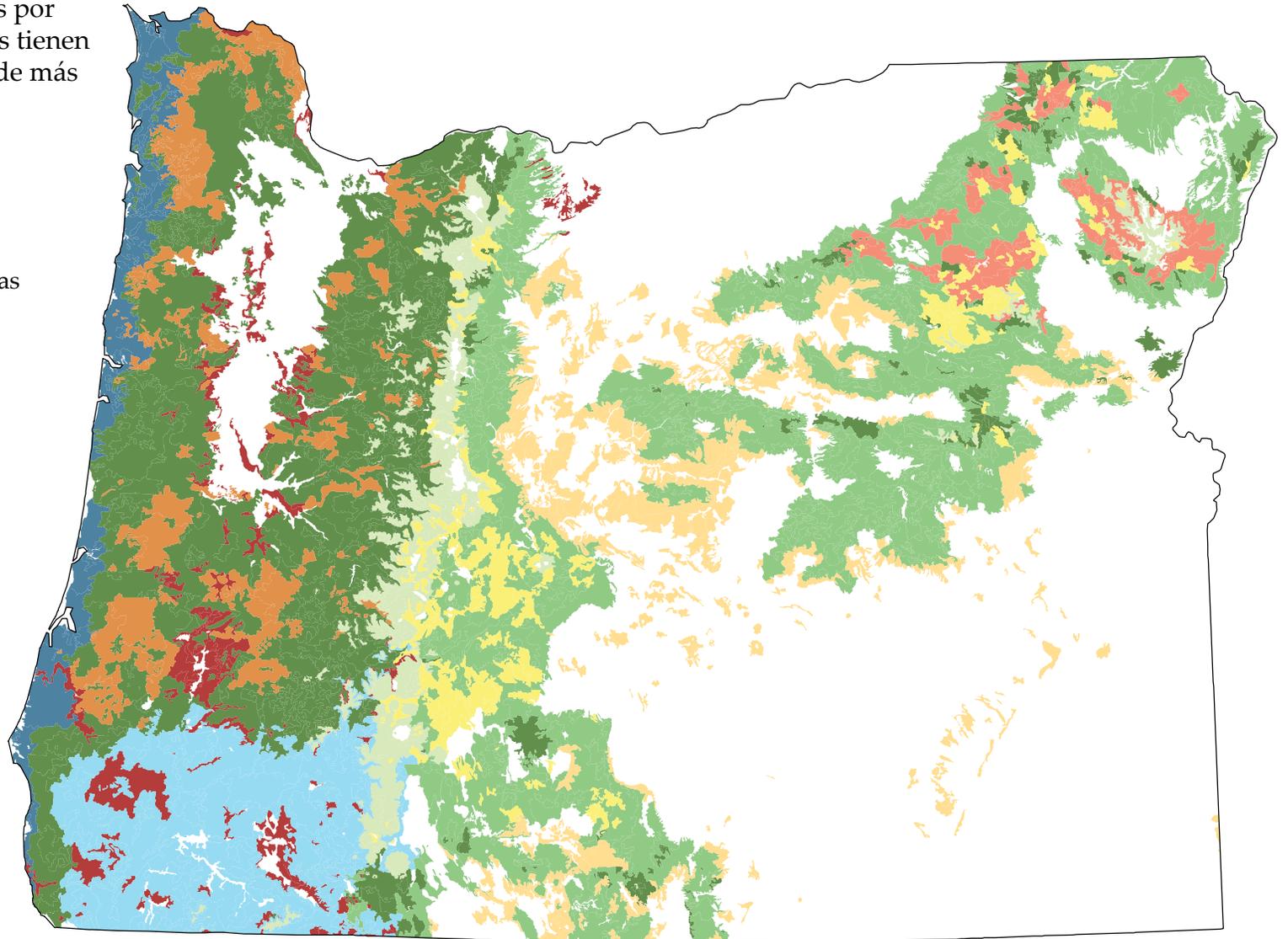
La zona de pastizales



# Los bosques

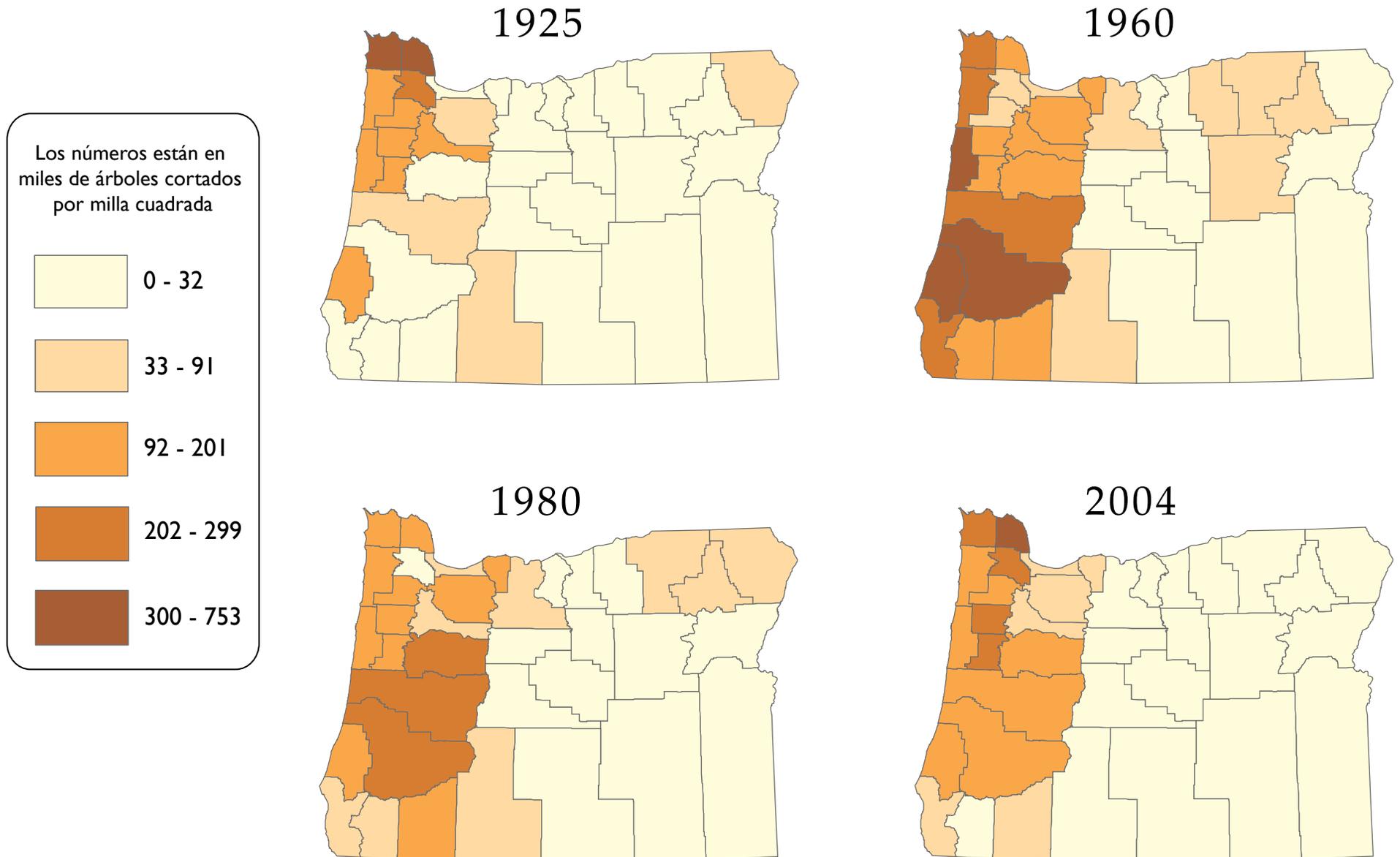
Las zonas boscosas de Oregón se definen por el tipo de especie de árboles en cada zona. La mayoría de las zonas está dominadas por una especie, pero otras áreas tienen una cantidad proporcional de más de una sola especie.

- Abeto Douglas
- Abeto Sitka
- Klamath coníferas mixtas
- Coníferas mixtas
- Maderas
- Abeto subalpino
- Pino ponderosa
- Pino lodgepole
- Larch del oeste
- Junípero del oeste



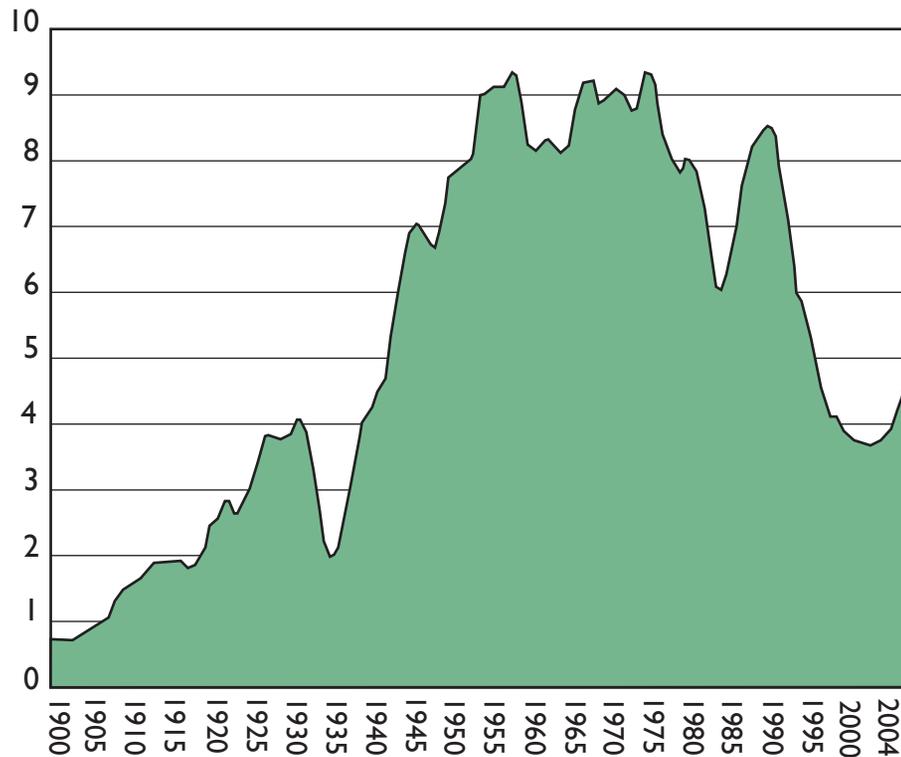
# La tala de árboles a través del tiempo

---



# Los recursos madereros

## Total de tala de árboles entre 1900 y 2004 (en billones de pies de tabla)



■ Total de tala de árboles al año en Oregon

## ¿Qué es exactamente un <<Pie de Tabla>>?

*Pie de tabla* es una medida que la gente usa para describir cuanta madera de un tronco de árbol puede ser usada. Un pie de tabla es igual a una tabla de 12x12 pulgadas x 1 pulgada de grosor.

Un árbol maduro de Douglas Fir (abeto) es igual a aproximadamente 187.5 pies en tablas. Se asume que si se talan después de 75 años de crecimiento y que si crecen sanos se tienen no más de 400 árboles por cada acre.



Para construir una casa de 2.000 pies cuadrados se necesitan, en promedio, aproximadamente 20.000 pies de tablas. Y 3.000 más para las alacenas.

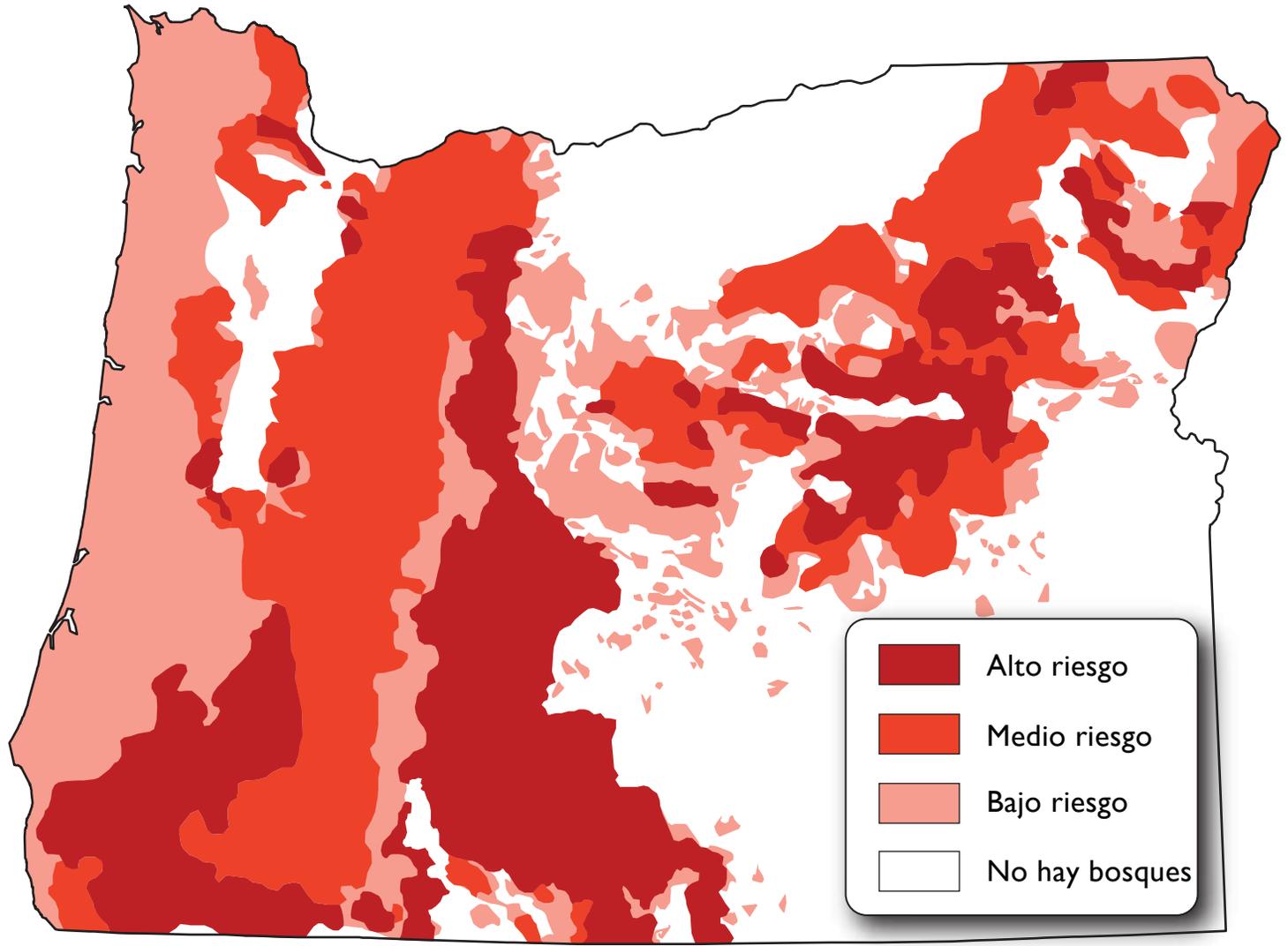
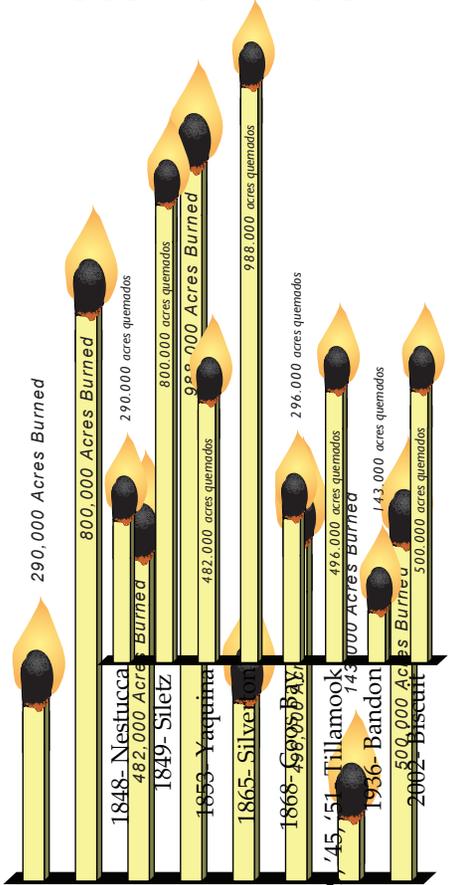


¿Cómo se ve la tala de árboles desde arriba?

Aerofoto,  
al sur de Vernonia, OR

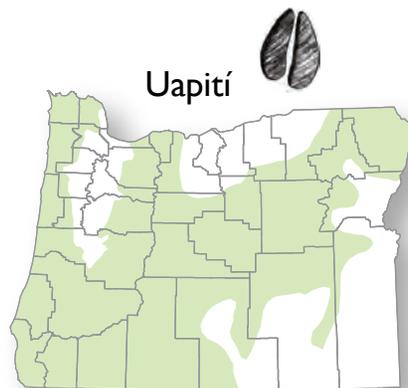
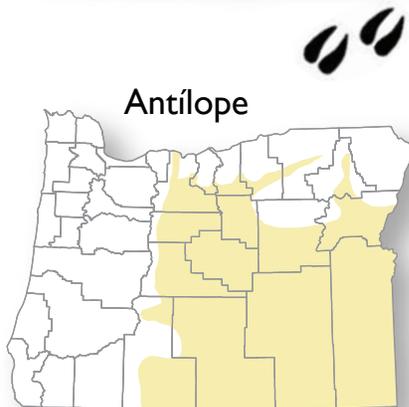
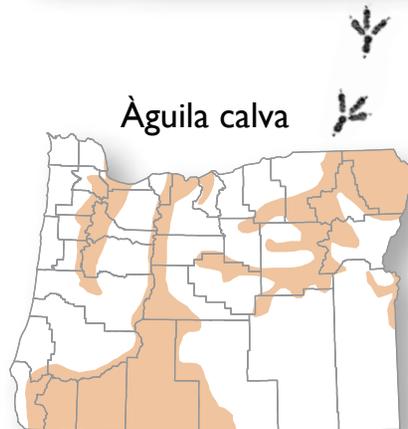
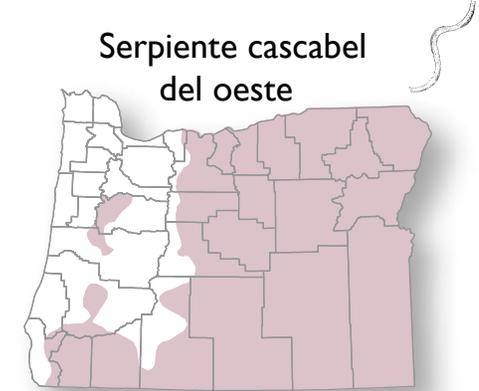
# El riesgo de incendios en los bosques

## Historic Fires



# La distribución de la vida salvaje

Estos mapas muestran la distribución o gama de algunas de las especies salvajes en Oregón. La distribución muestra dónde se puede encontrar cada animal, pero la cantidad de ellos en cada área depende de la abundancia de comida, de los animales predadores y de otras condiciones del hábitat.



# Las rutas migratorias de los pájaros en el Pacífico



## Las rutas migratorias del Pacífico

Muchos pájaros emigran durante el año, algunas veces volando miles de millas para comer y reproducirse.

Emigran en las estaciones y hacia las rutas donde hay alimento adecuado y comida para que ellos pueden descansar y seguir su jornada. A causa de sus ríos, lagos y pantanos, Oregon es el hogar de varias rutas y lugares para la reproducción. Los refugios de la vida silvestre han sido establecidos para proteger las áreas donde los pájaros descansan y se reproducen durante su migración.

# El salmón en la costa del Pacífico



-  La región histórica del salmón
-  La región actual del salmón
-  Las represas más importantes

Las áreas que bordean los ríos están hechas de árboles y arbustos que dan sombra y esto hace que el agua permanezca fría para los salmones



Las piedras y las piedritas proveen el hábitat para los insectos tales como los mosquitos y las moscas de mayo



Los árboles caídos en la corriente proveen refugio de los predadores



Las hojas y ramas caídas dan los nutrientes a los ríos



Las aguas turbulentas crean el oxígeno disuelto para los salmones

# La pesca y los criaderos de peces y mariscos



Camarón



Cangrejo



Merluza de pacífico



Lenuado

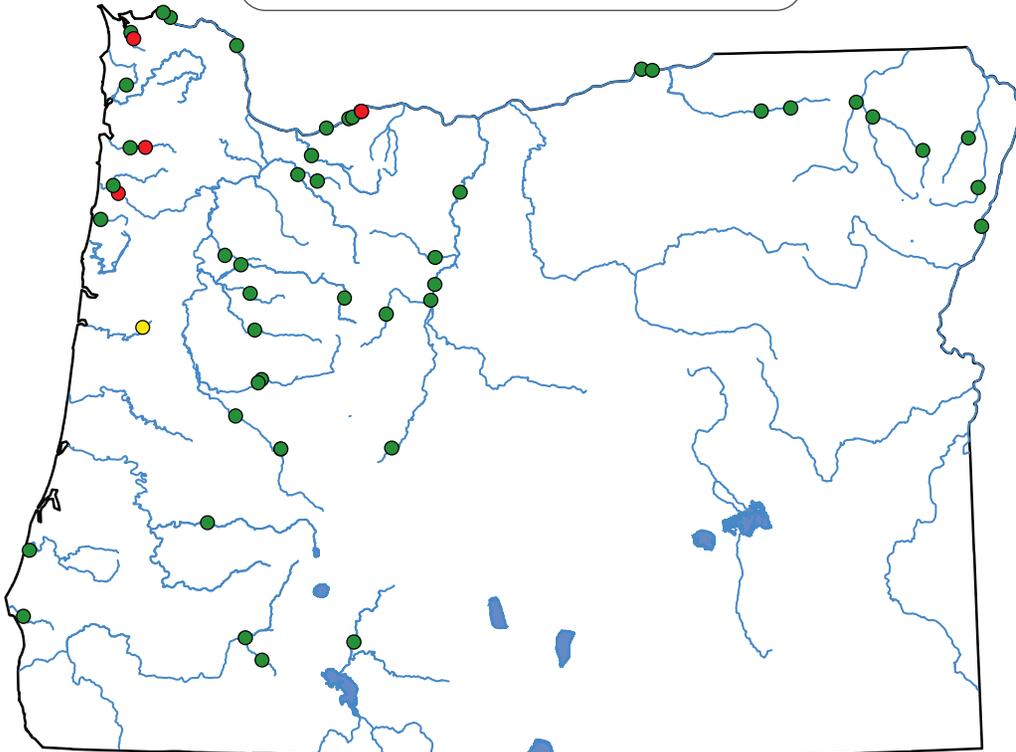


Escorquina

En total de la Pesca:  
Los cinco peces y mariscos más importantes

Los criaderos de peces en Oregón

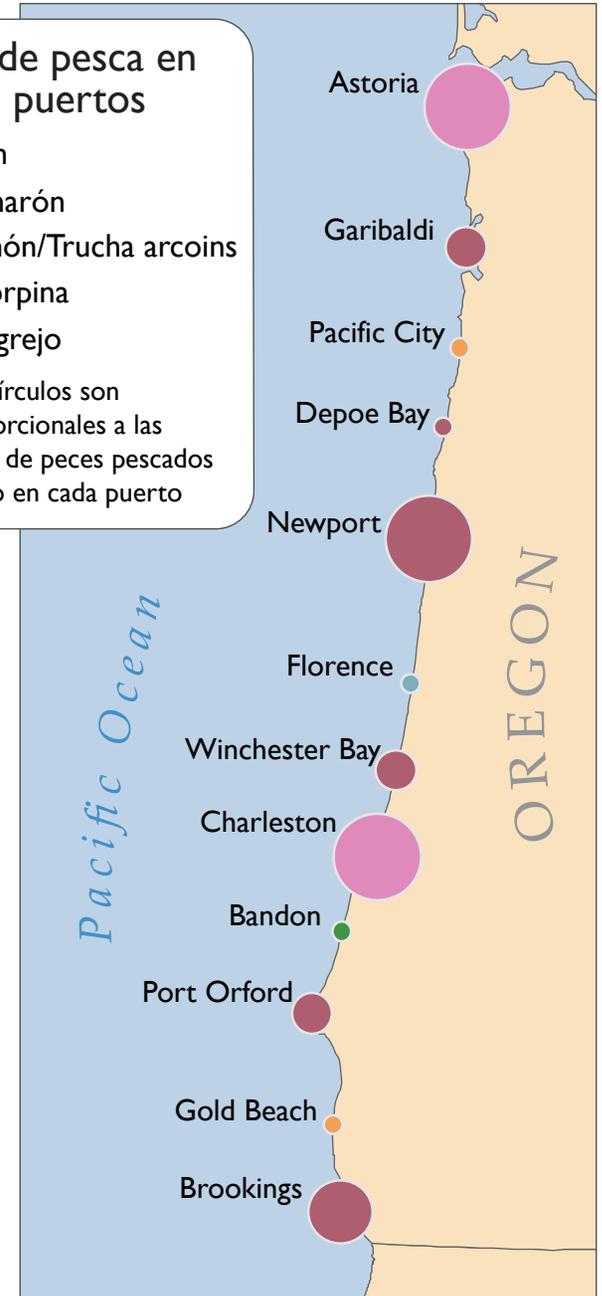
- De salmón
- De trucha
- De salmón y trucha



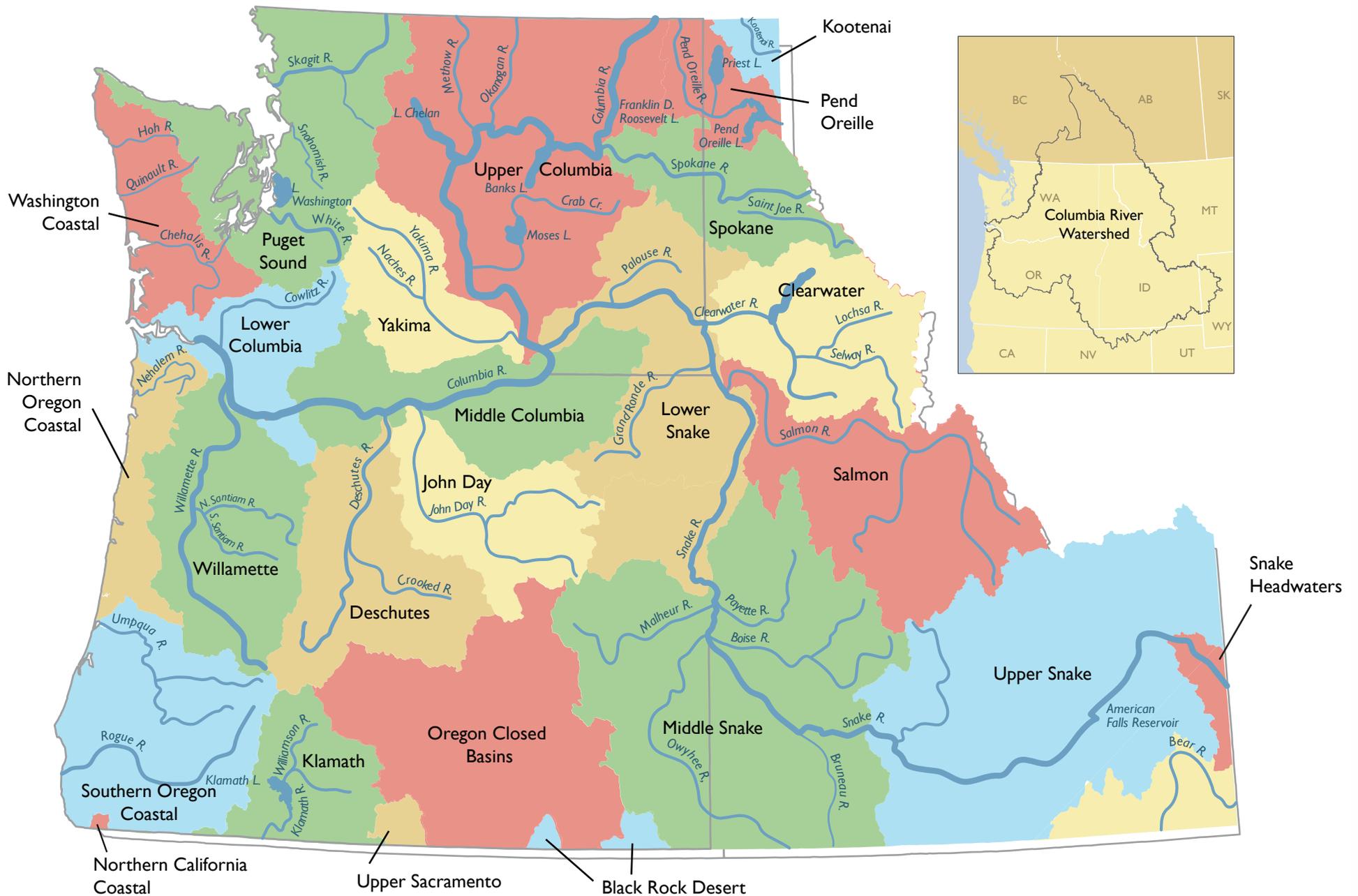
Total de pesca en los puertos

- Atún
- Camarón
- Salmón/Trucha arcoiris
- Escorquina
- Cangrejo

Los círculos son proporcionales a las libras de peces pescados al año en cada puerto

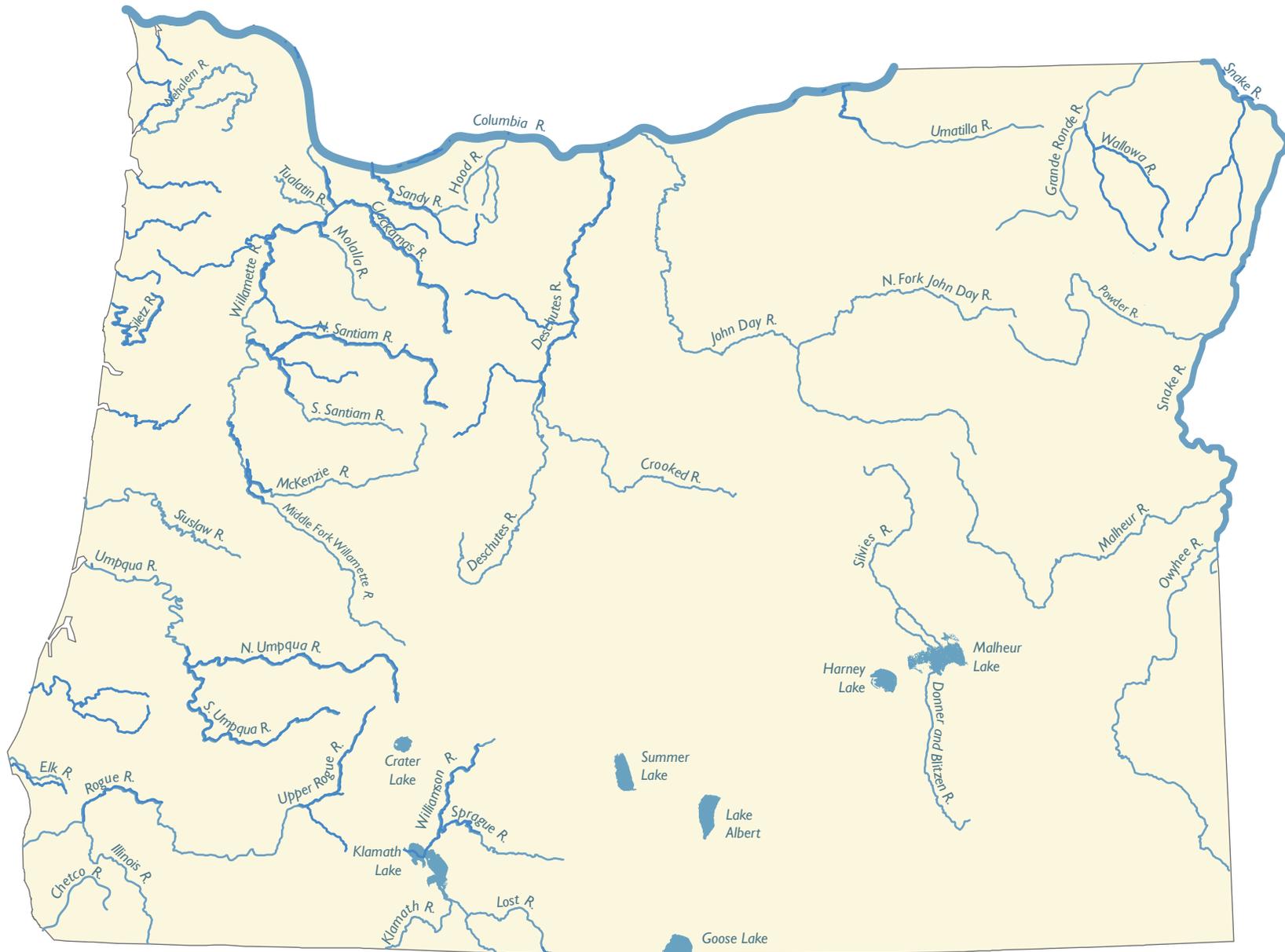


# Las cuencas del noroeste del Pacífico

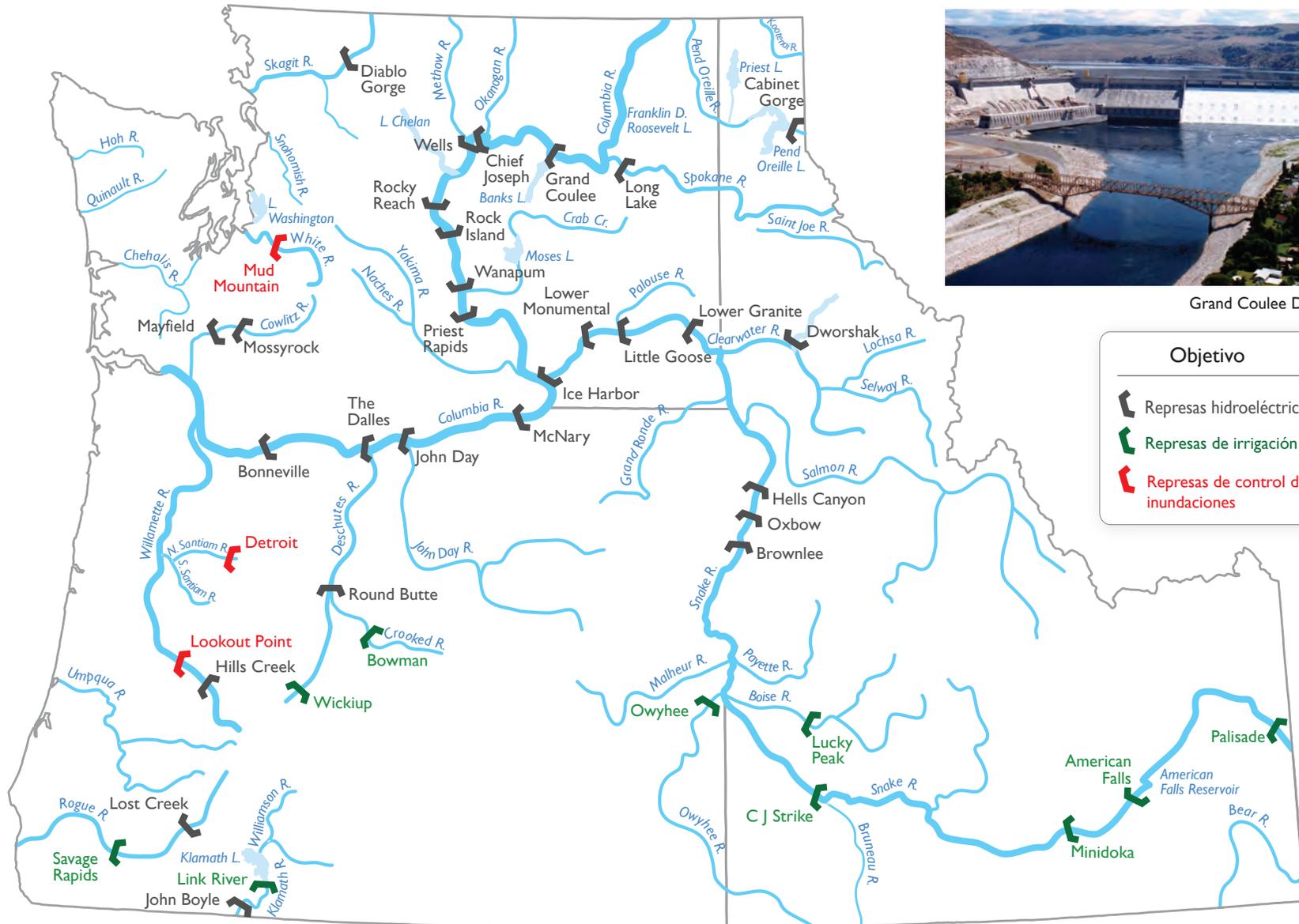


# Los ríos y los lagos

---



# Las represas del noroeste del Pacífico



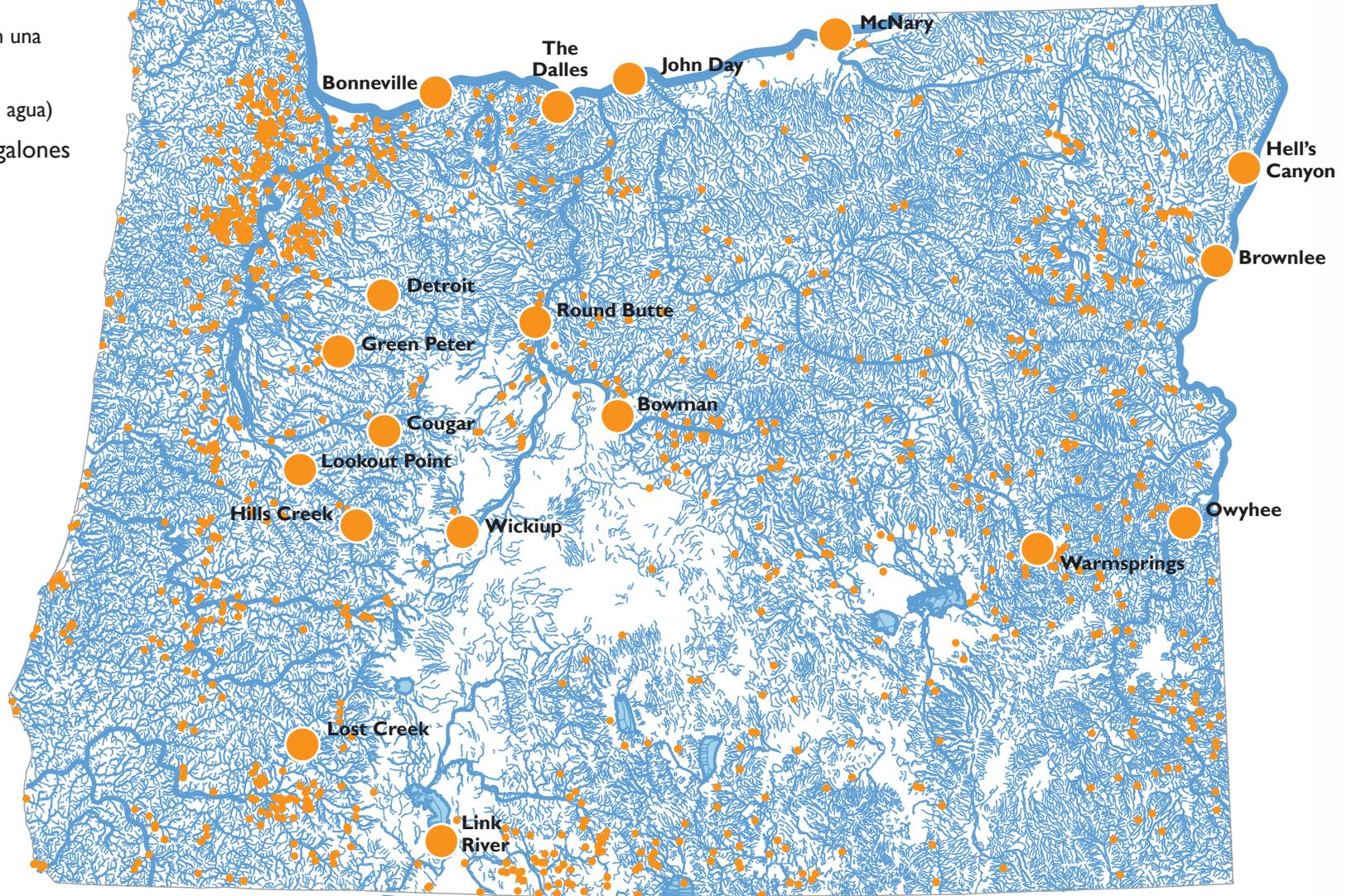
Grand Coulee Dam

**Objetivo**

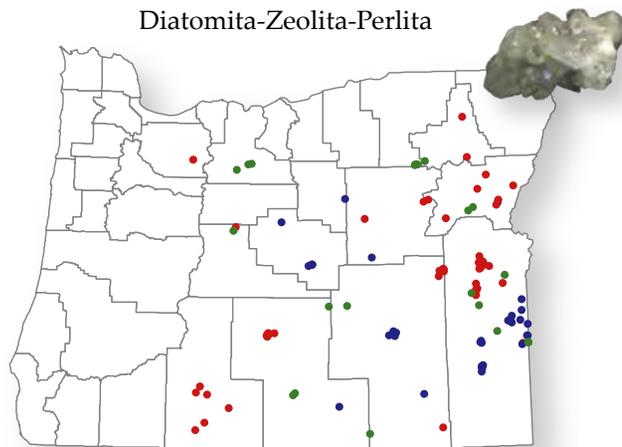
- Represas hidroeléctricas
- Represas de irrigación
- Represas de control de inundaciones

# Las represas de Oregón

- Las represas
  - Represas que retienen una gran cantidad de agua (reteniendo más de 155.000 acres-pies de agua)
- Un acre-pie = 325.851 galones



# Los depósitos de minerales (activos actualmente)



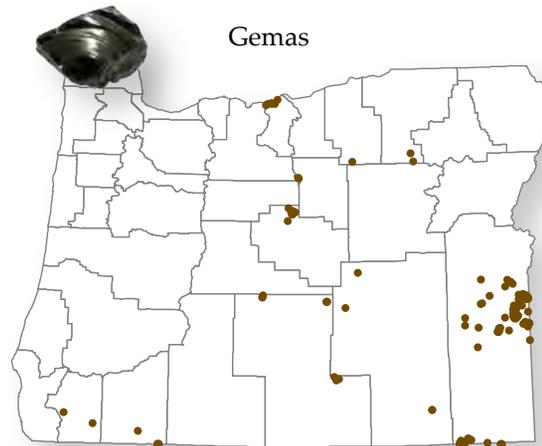
UN PUNTO = UNA MINA

- zeolita
- diatomita
- perlita

La **diatomita** es una roca suave parecida a la tiza que se tritura y se usa en insecticidas, en arena para cajas de desechos de los gatos y en dinamita.

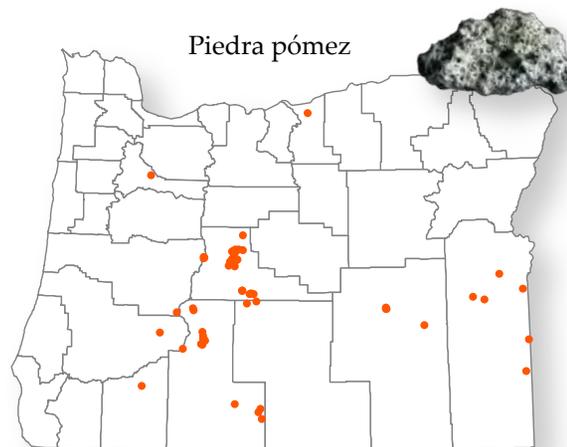
La **zeolita** se forma cuando las rocas volcánicas y las cenizas reaccionan con el agua. Se tritura y se deja secar para usarse en el concreto.

La **perlita** es un cristal volcánico ligero que tiene un gran contenido de agua y se expande cuando se calienta. Se usa en la construcción, emplastado e insulación y en la horticultura.



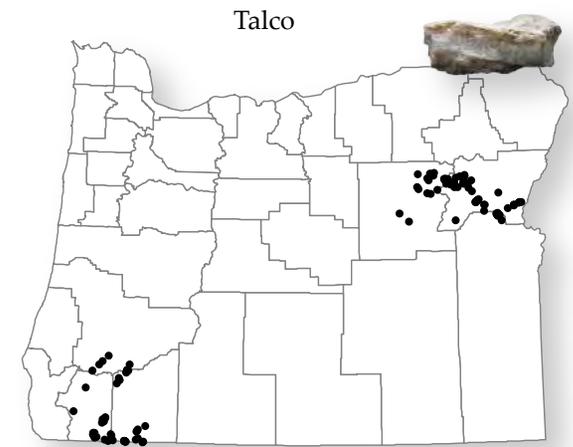
UN PUNTO = UNA MINA

Las **gemas** son minerales de piedras preciosas y semipreciosas que se usan en joyería.



UN PUNTO = UNA MINA

La **piedra pómez** es una roca volcánica porosa que se parece a una esponja. Se usa en borradores de lápices, cosméticos y para que los pantalones vaqueros se vean usados.

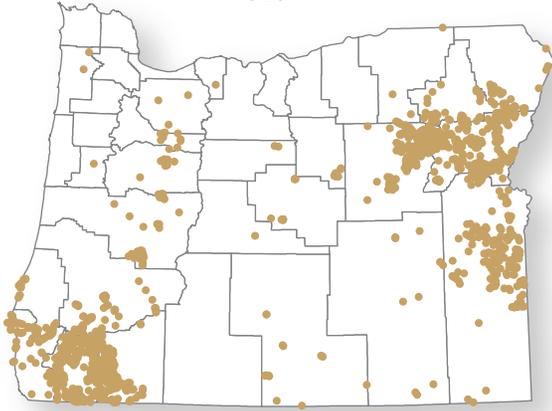


UN PUNTO = UNA MINA

El **talco** es verde, gris o blanco y es muy importante en la industria minera. Se usa para hacer superficies para mostradores, pintura, cerámica y papel.

# Los depósitos de minerales (inactivos actualmente)

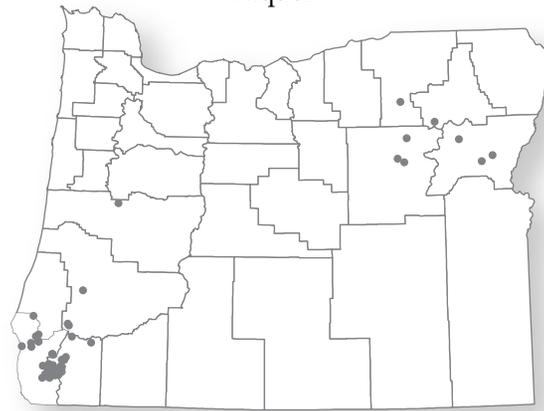
Oro



UN PUNTO = UNA MINA

El oro es extraído de la mina de rocas muy duras; también de la grava de los ríos y de las playas se usa en joyería, en conductores eléctricos y en dentaduras.

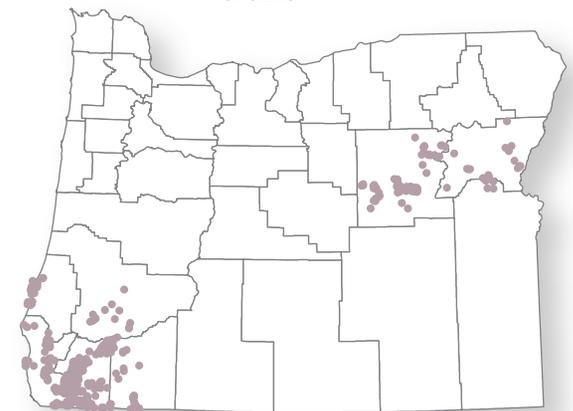
Níquel



UN PUNTO = UNA MINA

El níquel es un metal plateado que se usa como acero inoxidable, hierro forjado, imanes y monedas.

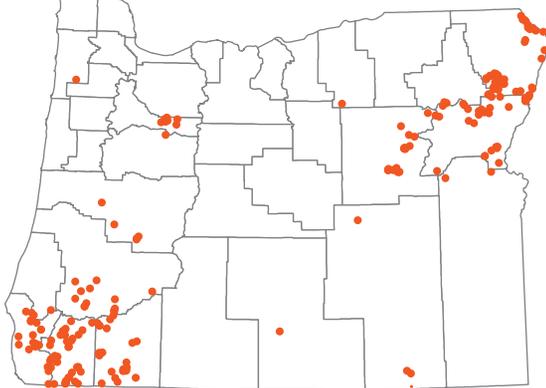
Cromo



UN PUNTO = UNA MINA

El cromo es un metal duro de color acero plateado brillante. Se usa para hacer acero inoxidable, tintes y pinturas.

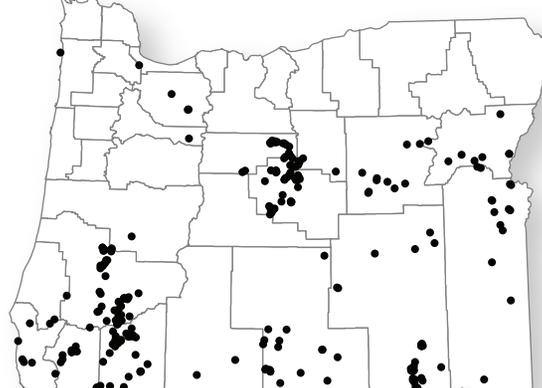
Cobre



UN PUNTO = UNA MINA

El cobre es un metal rojizo que se usa en los cables eléctricos y las tuberías.

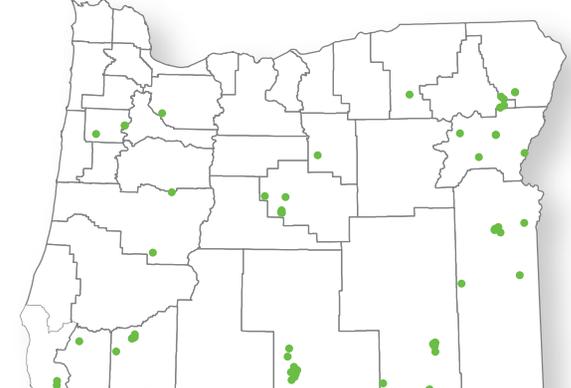
Mercurio



UN PUNTO = UNA MINA

El mercurio es un metal tóxico de color plateado y es líquido a temperatura ambiente. Se usa en termómetros, barómetros y luces de neón.

Uranio



UN PUNTO = UNA MINA

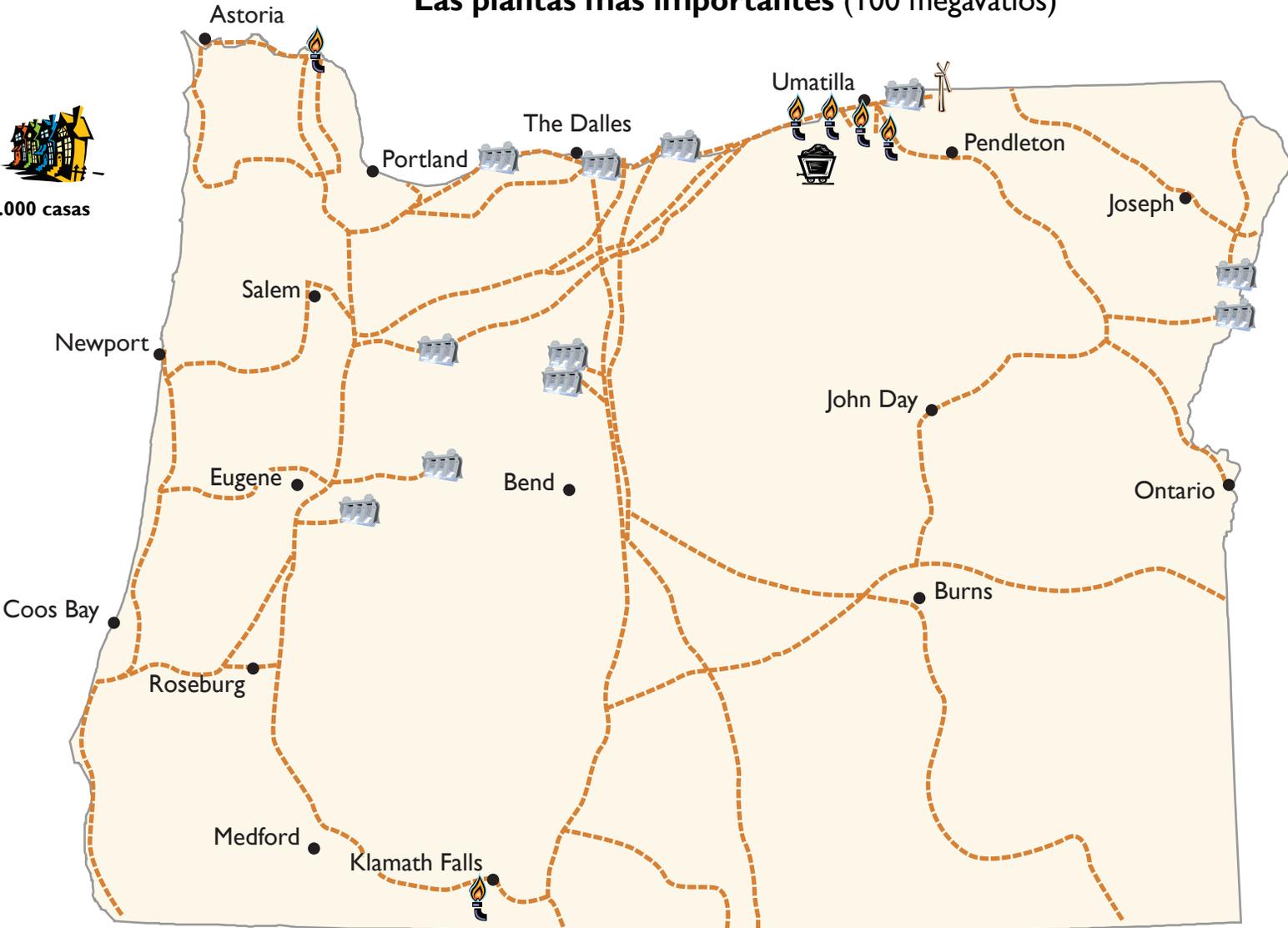
El uranio es un elemento denso de color plateado y es radioactivo. Se usa en la energía nuclear y armas para militares.

# La producción de energía

 =   
es suficiente para  
**100 Megavattios**      **35.000 casas**

-  El viento
-  El carbón
-  El gas natural
-  La hidroeléctrica
-  Los cables con energía
-  La ciudad

## Las plantas más importantes (100 megavattios)



# El potencial de energía renovable



La **energía solar** se mide en kilovatios (kw) por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) por día (kw/m<sup>2</sup>/día)

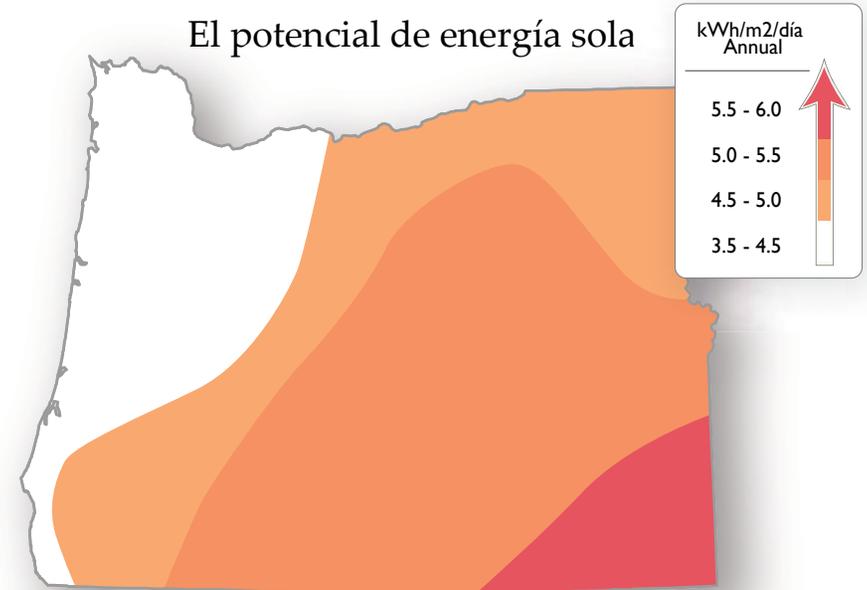


La **energía geotérmica** se mide por la cantidad de calor producido por la tierra en un área (promedio de la conductividad térmica watts/metros-Kelvin)



La **energía potencial del viento** se encuentra generalmente en áreas que tienen vientos moderadamente fuertes y consistentes

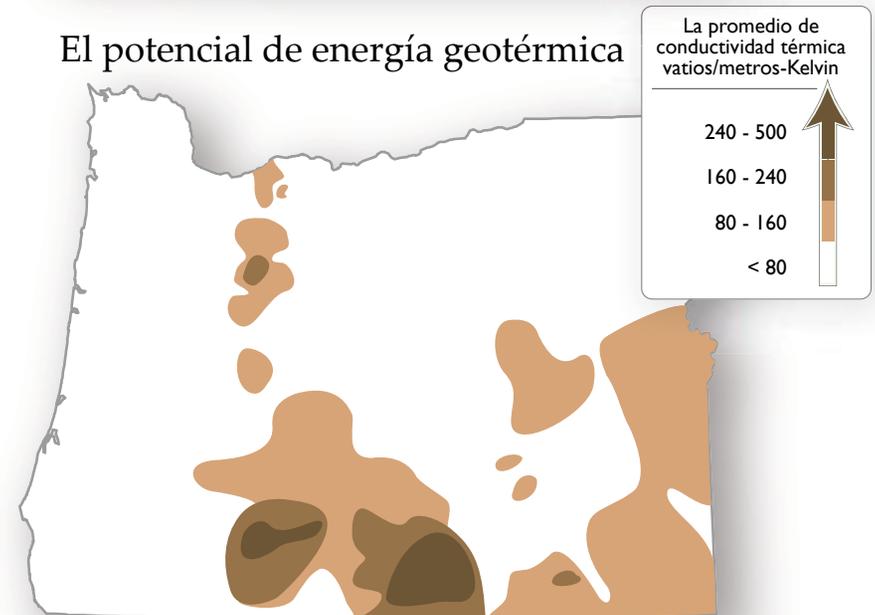
## El potencial de energía sola



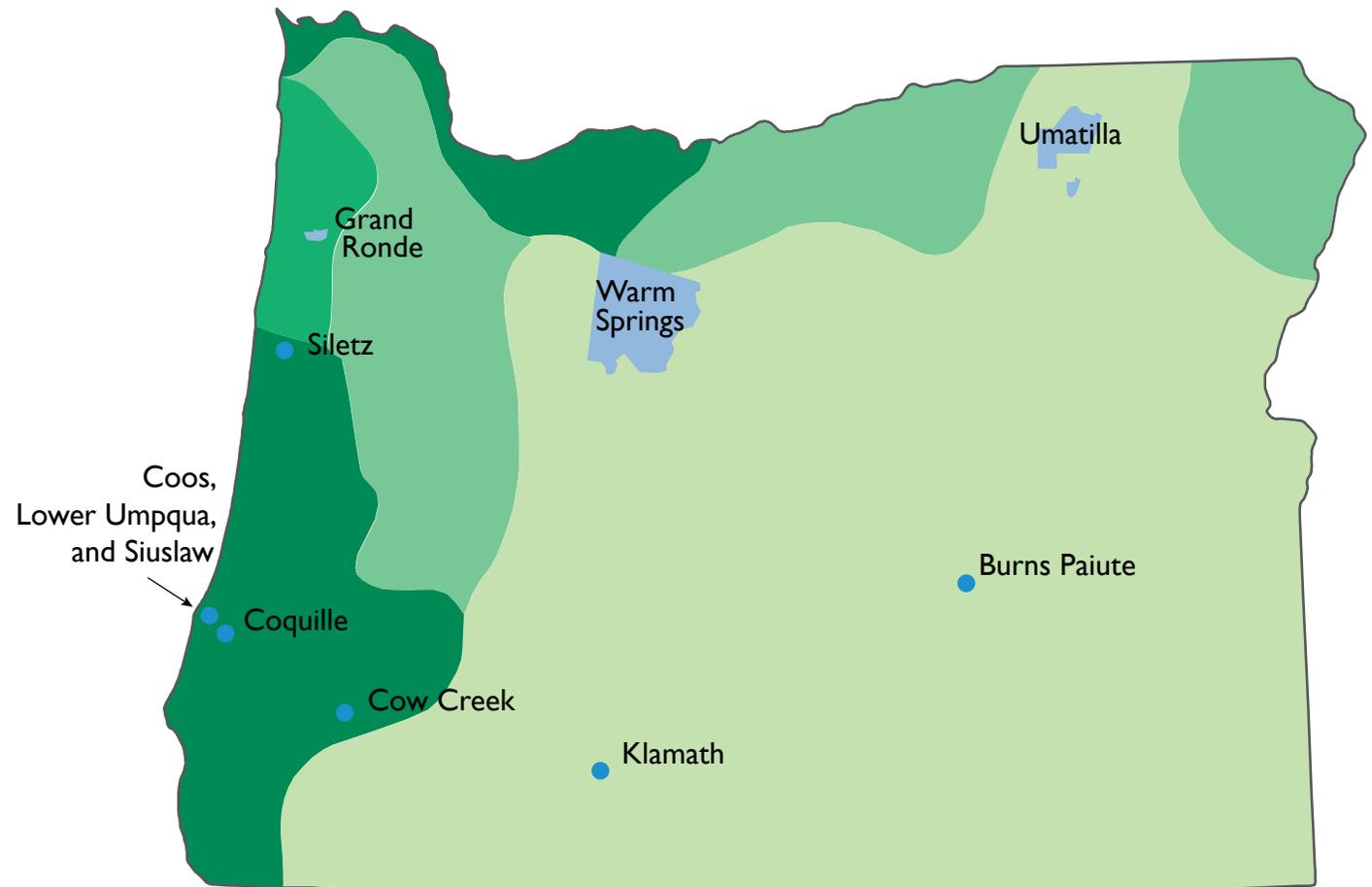
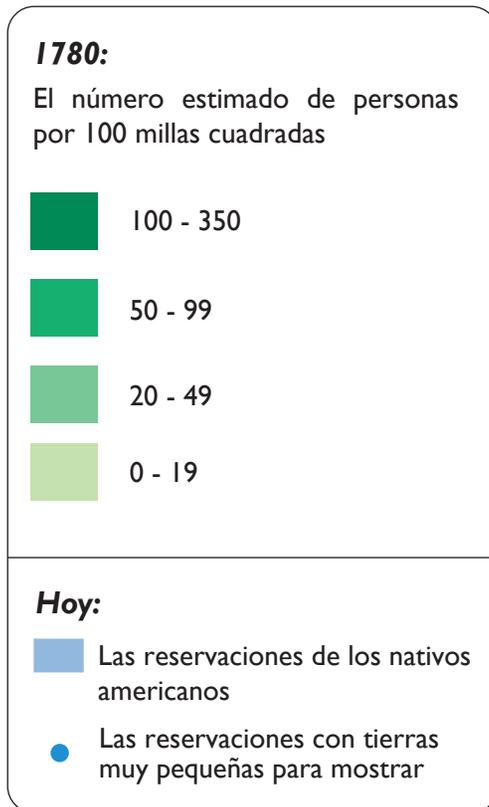
## El potencial de energía del viento



## El potencial de energía geotérmica



# La población nativos americanos: 1780



En 1780, antes de las expediciones de Lewis y Clark, hubieron muchas tribus nativo americanas a lo largo de Oregon, incluyendo a los Chinook, a los Kalapooia y a los Molalla. Vivían principalmente a lo largo de la costa del río Willamette y en la parte baja del río Columbia. A mediados de 1800, se delineó la frontera internacional en el paralelo 49, se descubrió oro en California, y se abrió la ruta hacia Oregon. Las personas de los estados del este vinieron a establecerse en el oeste. Las peleas y las enfermedades europeas

como la viruela mataron a muchos nativos americanos. Algunas tribus se extinguieron totalmente. Las tribus que sobrevivieron fueron puestas en reservas. Oregon tiene tres reservas importantes: Warm Springs, Umatilla y Grand Ronde y algunas más pequeñas como Cow Creek y Siletz. Sin embargo, hoy en día muchos nativos americanos viven fuera de las reservas en ciudades y áreas rurales a lo largo del estado.

# Las tribus y Los grupos de idiomas de los nativos americanos

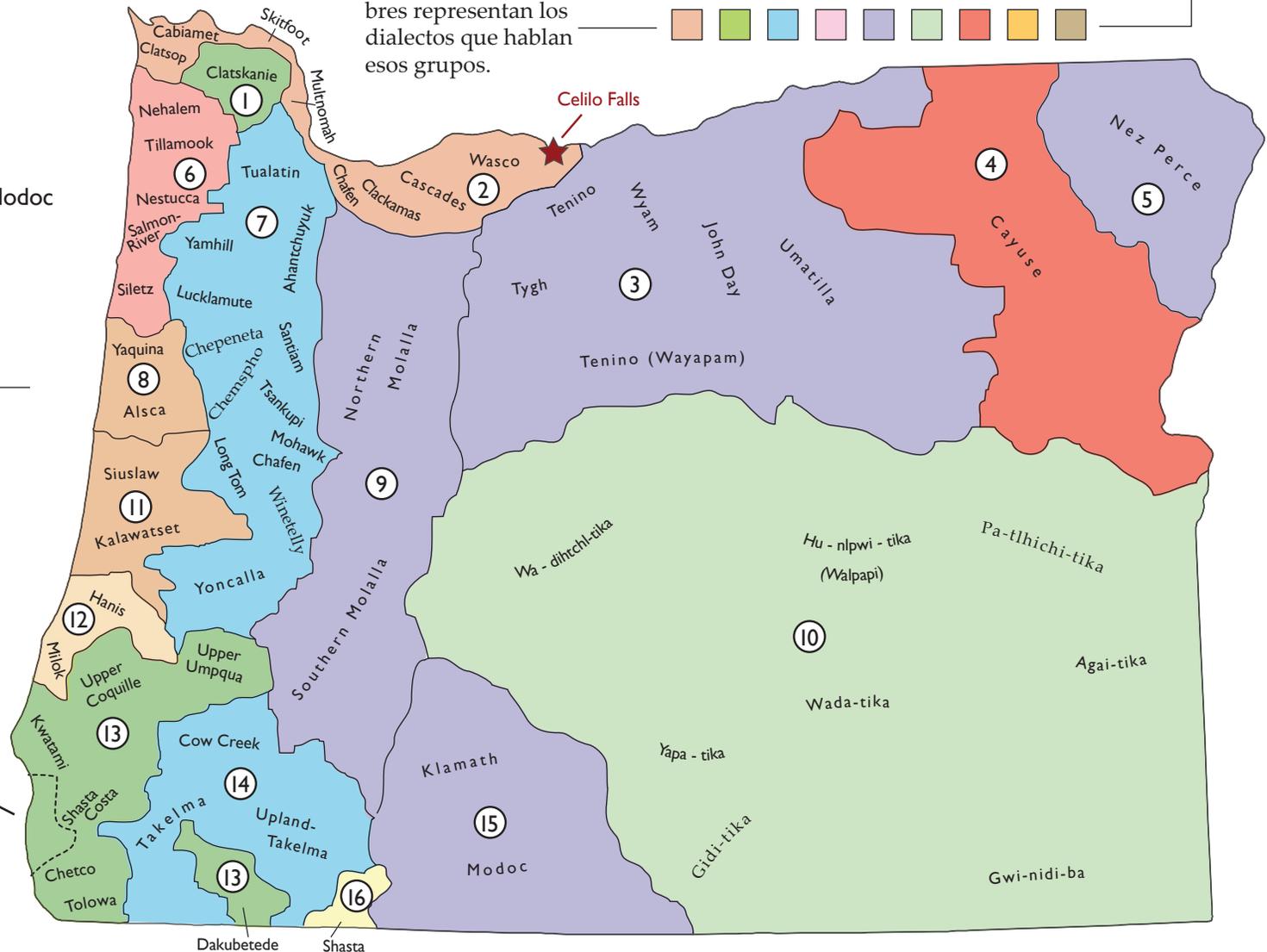
## Las Tribus

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| ① Clatskanie | ⑩ Northern Paiute |
| ② Chinook    | ⑪ Siuslaw         |
| ③ Sahaptin   | ⑫ Coos            |
| ④ Cayuse     | ⑬ Tututni         |
| ⑤ Nez Perce  | ⑭ Takelma         |
| ⑥ Tillamook  | ⑮ Klamath/Modoc   |
| ⑦ Kalapuya   | ⑯ Shasta          |
| ⑧ Alsea      |                   |
| ⑨ Molalla    |                   |

## Las idiomas

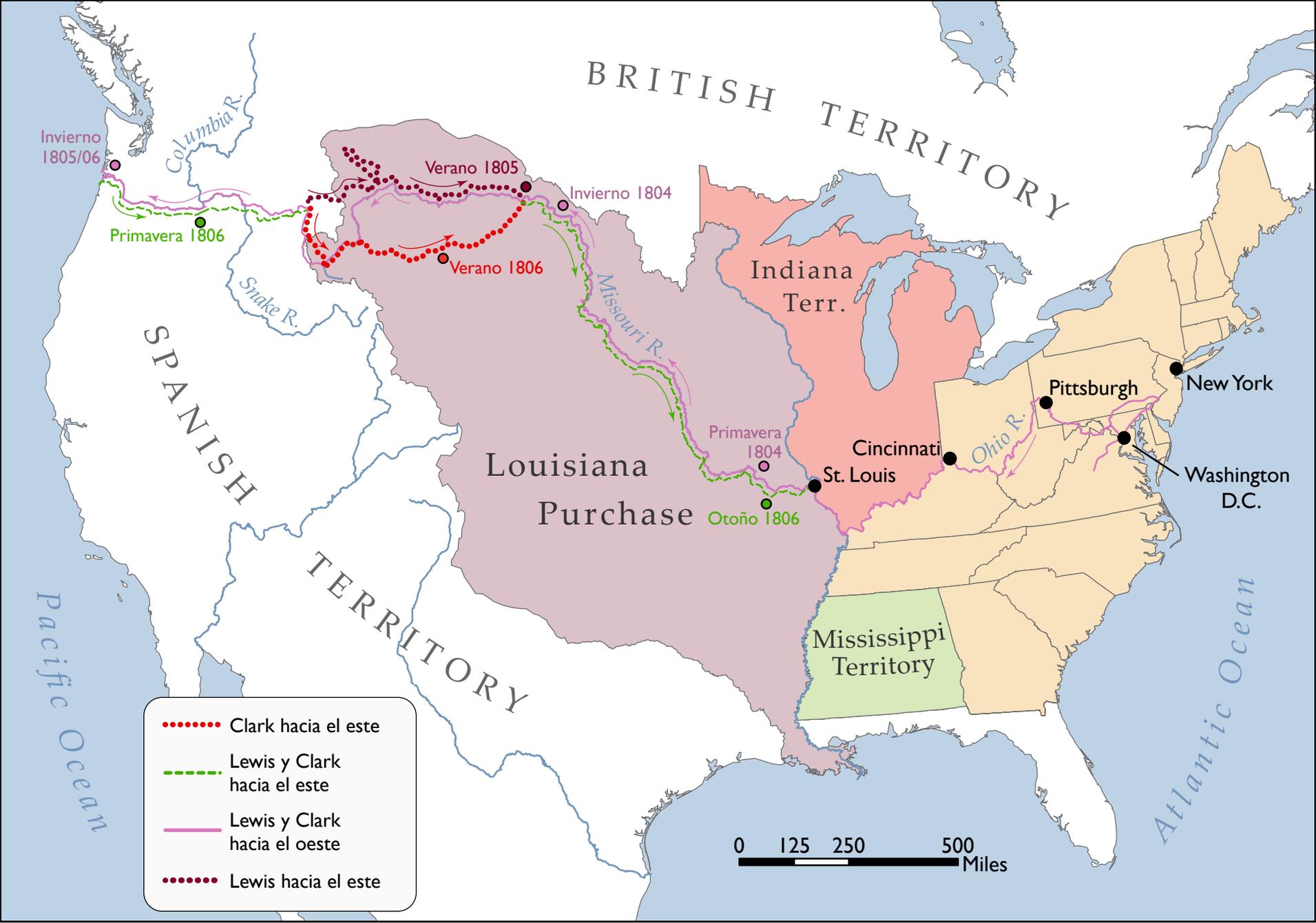
El color representa los grupos de idiomas. Los nombres representan los dialectos que hablan esos grupos.

- |          |            |                    |        |                  |             |        |       |                 |
|----------|------------|--------------------|--------|------------------|-------------|--------|-------|-----------------|
| Penutian | Athabaskan | Takelman-Kalapuyan | Salish | Plateau Penutian | Uto-Aztecan | Cayuse | Hokan | Alsea & Siuslaw |
|          |            |                    |        |                  |             |        |       |                 |



Esta área está habitada por personas que hablan: Yukichetunne, Tutuni, Mikonotunne, Chemetunne, Chetleshin, Kwaishtunnetunne

# Las expediciones de Lewis y Clark, 1804-1806

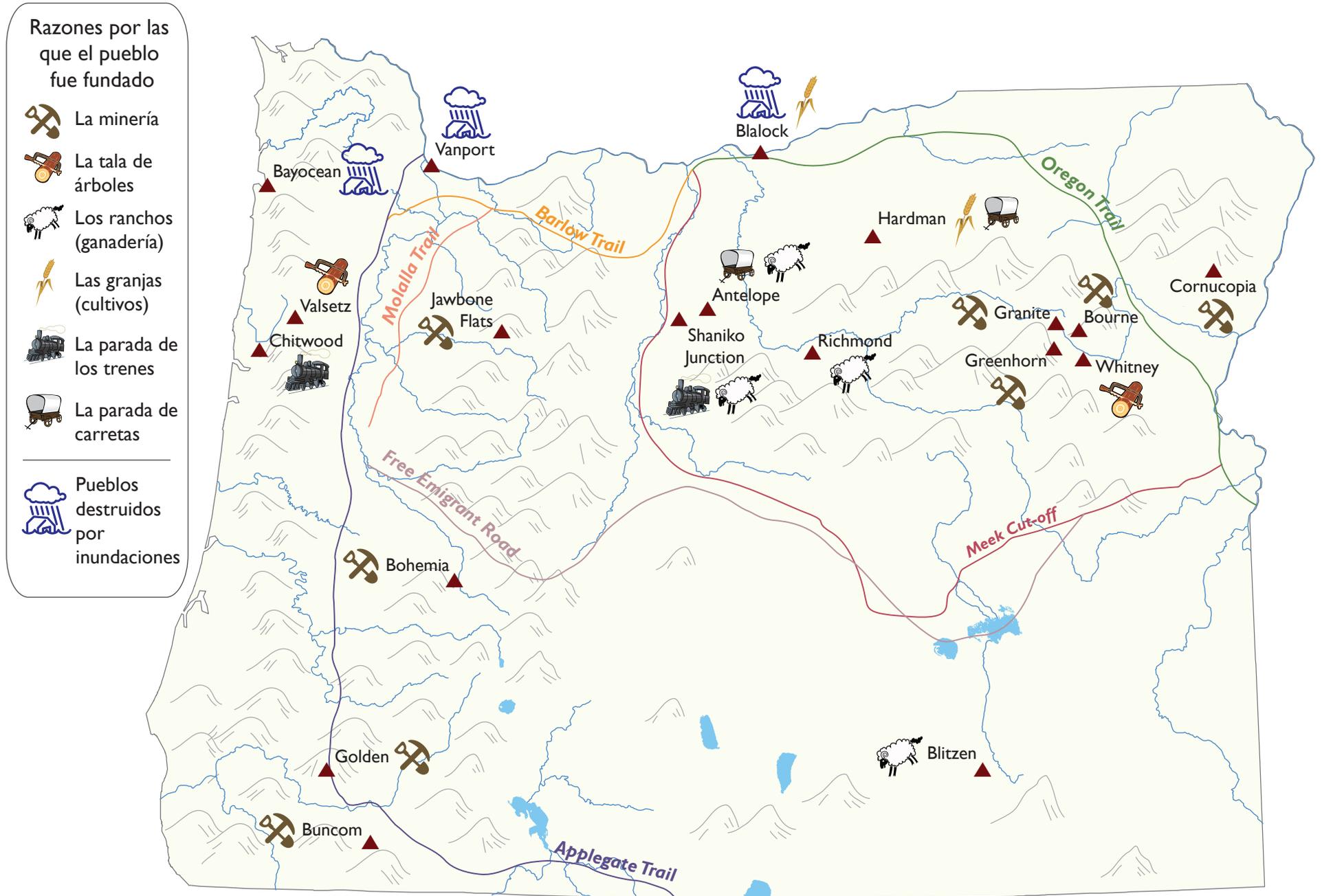


# La ruta de Oregón



Huellas de las ruedas de una carreta en la ruta del este de Oregón.

# Las rutas históricas de Oregón y los pueblos fantasmas



# Los Estados Unidos: formación del territorio de Oregón en 1841

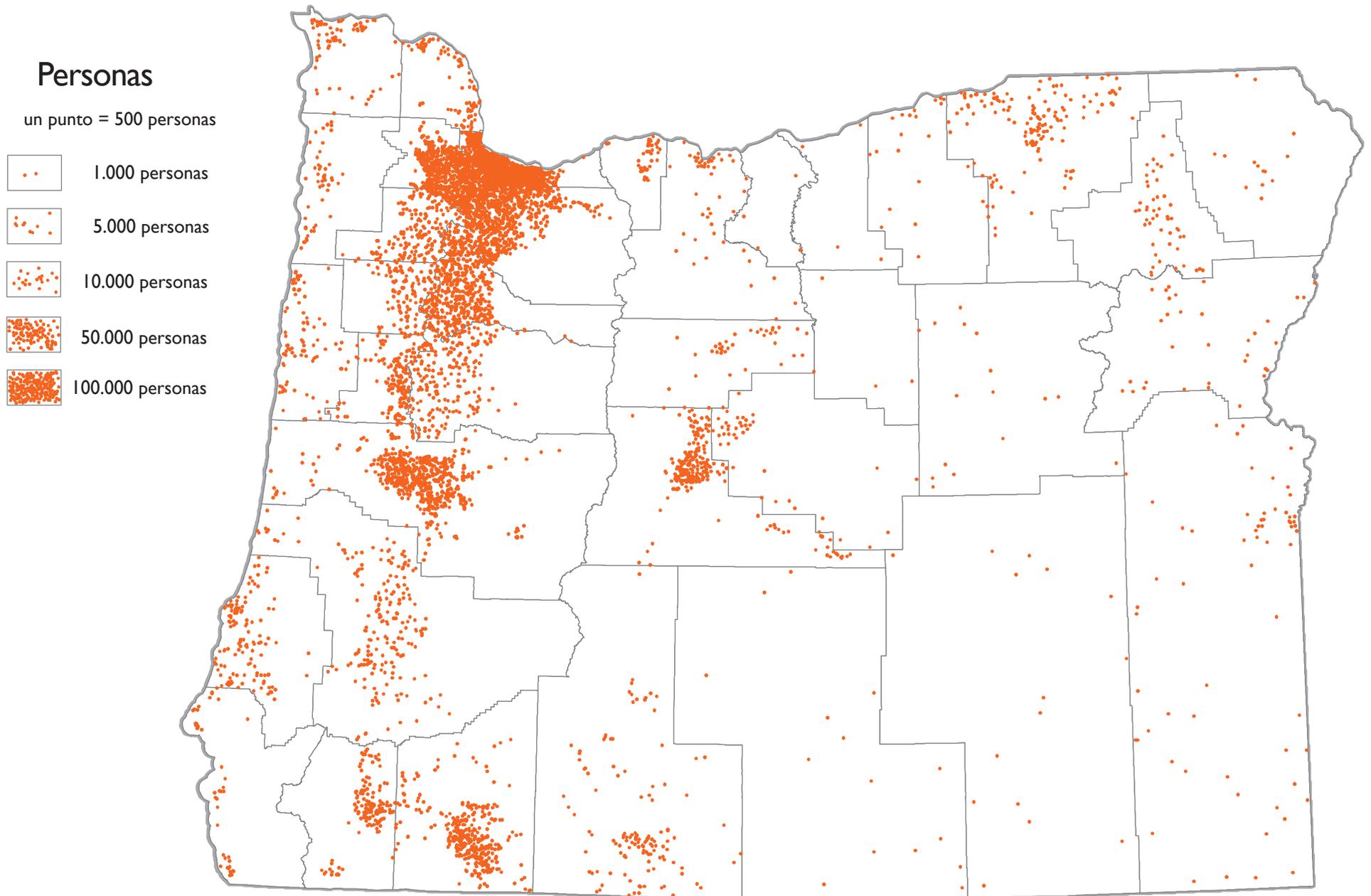


# Oregón se convirtió en un estado más de los Estados Unidos en 1859



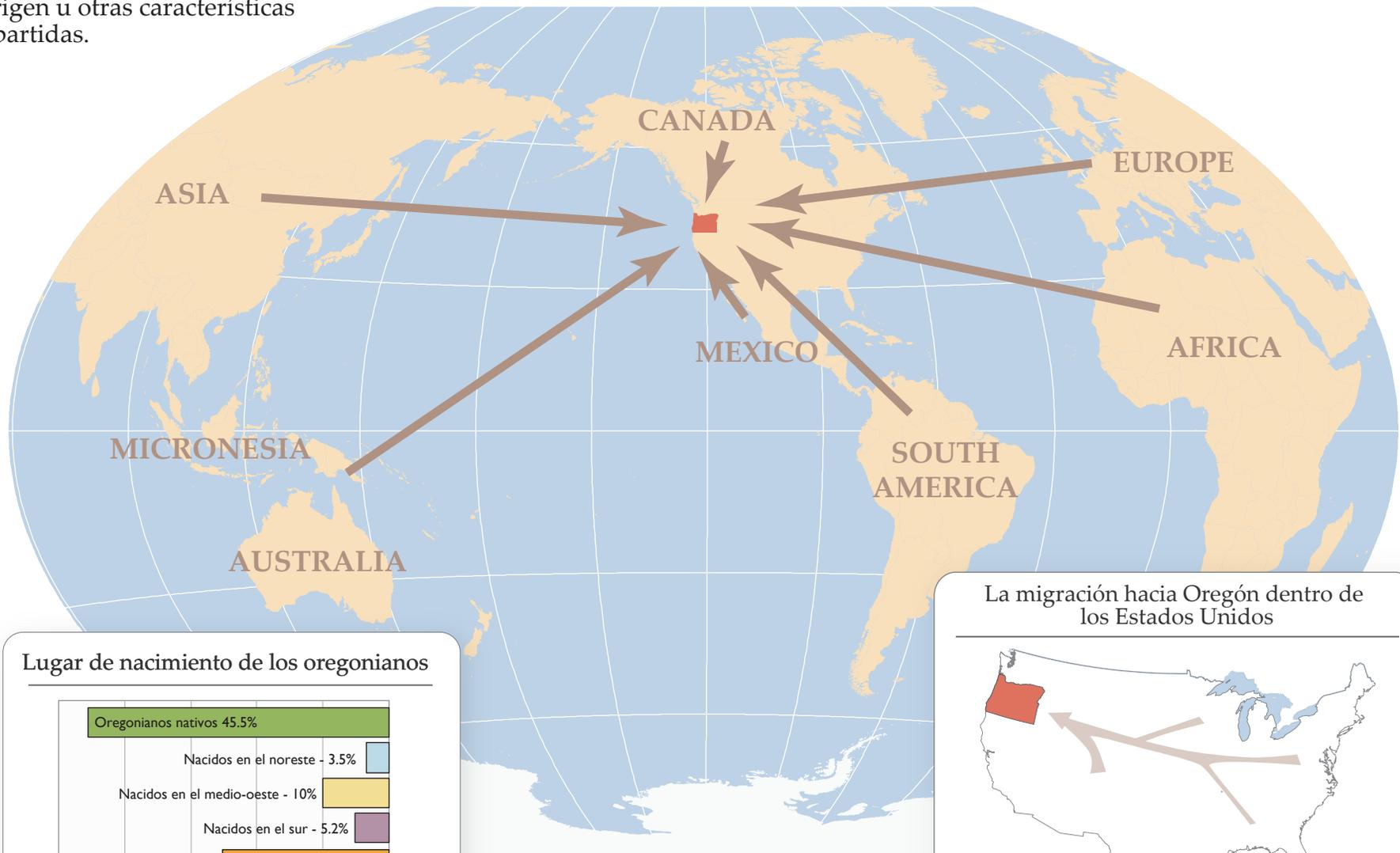
# La población

---

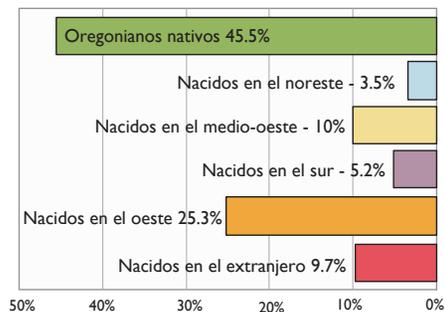


# ¿De dónde venimos?

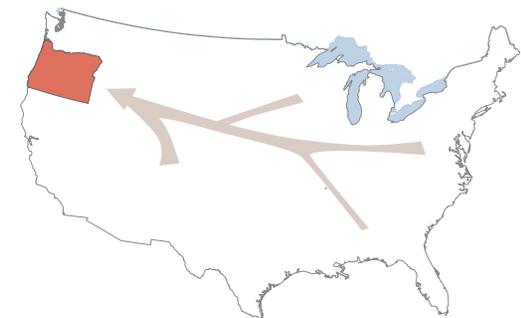
La etnia se refiere a las características culturales que un grupo tiene en común. Esto puede incluir el lenguaje, la religión, el país de origen u otras características compartidas.



Lugar de nacimiento de los oregonianos



La migración hacia Oregón dentro de los Estados Unidos

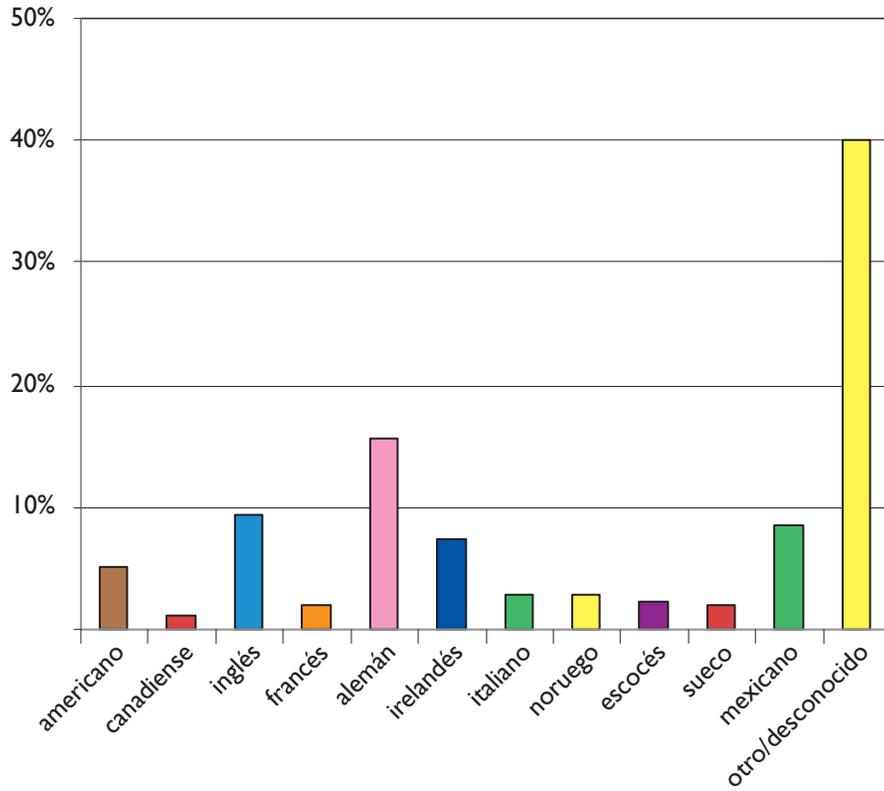


La amplitud de la flecha es proporcional al número de personas que se mudaron a Oregón de otras regiones de los Estados Unidos

# Los ancestros y las razas en Oregón

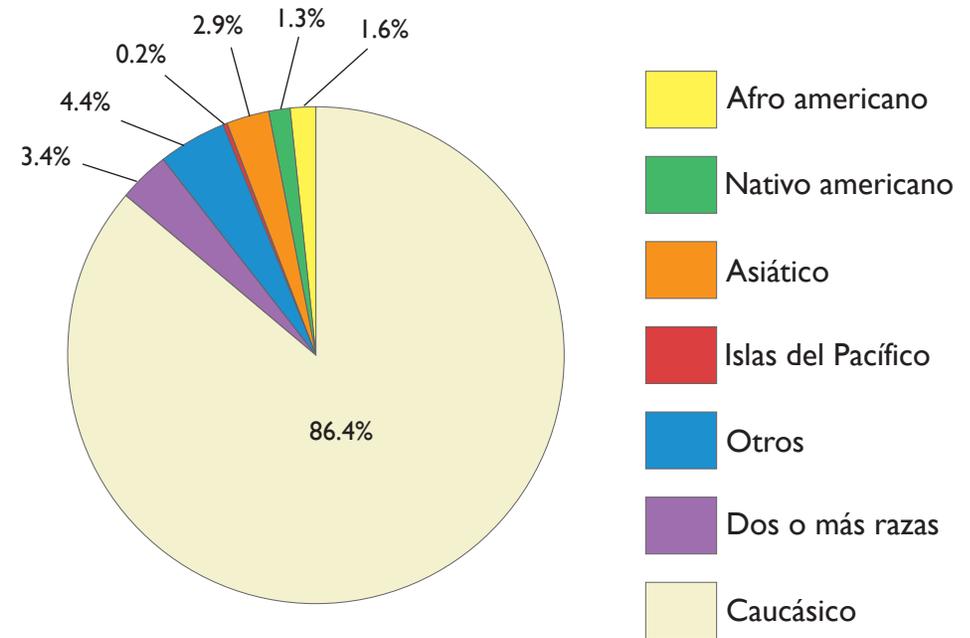
## Los ancestros

Los ancestros se refieren a tus padres, abuelos u otros parientes de los cuales tú desciendes. Un elemento importante de los ancestros es el país (o los países) de dónde usted o sus ancestros vinieron antes de llegar a los Estados Unidos.



## La raza

Tal como se usa en el censo de los EE.UU. la raza se refiere a las características sociales y culturales así como también a la de los ancestros. Como cada uno de nosotros tenemos nuestro propio entendimiento de nuestra cultura y nuestros orígenes, el censo estadounidense nos permite identificar nuestra propia raza, cultura y etnicidad.



# La edad de la población en Oregón



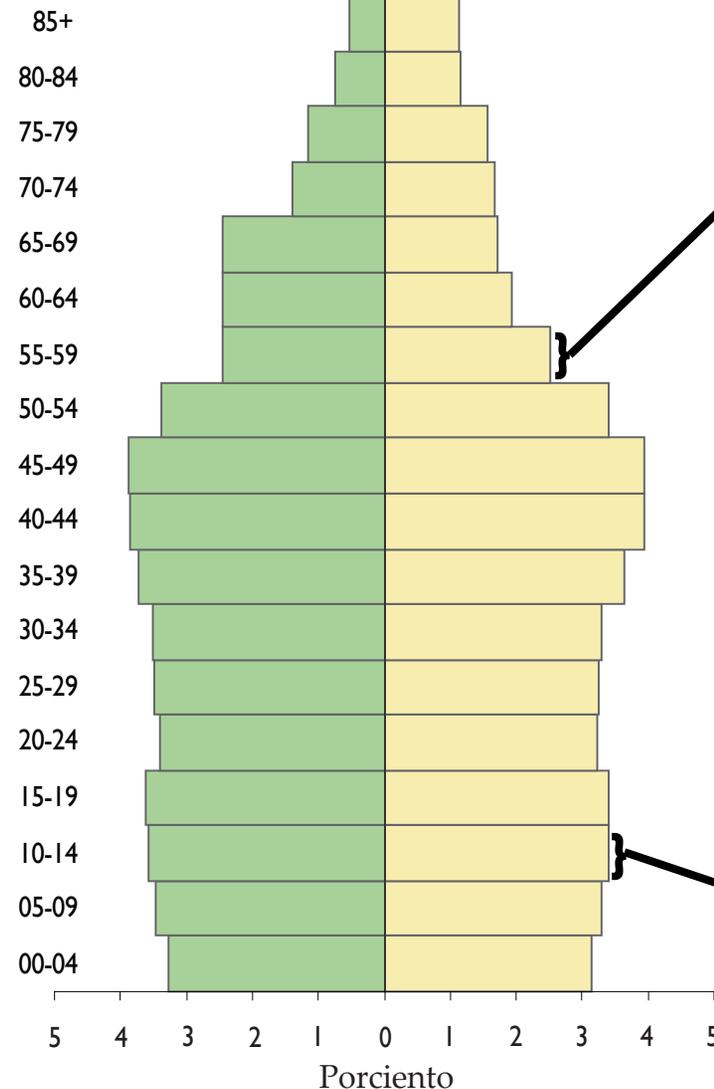
Hombres Mujeres

## ¿Qué es la pirámide de población?

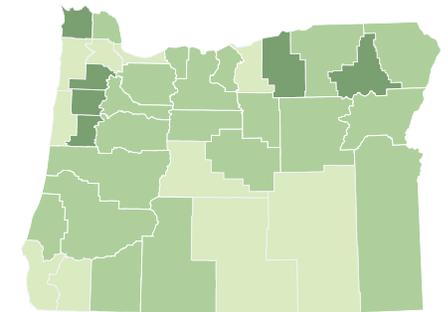
La pirámide de la población divide a la población en género (masculino y femenino) y por edad (de los más jóvenes en la base a los más viejos en los picos). Cada escalón de la pirámide representa el porcentaje de la población.

Esta pirámide muestra la población de Oregón en el 2002 y cada escalón representa cinco años de edad en la población.

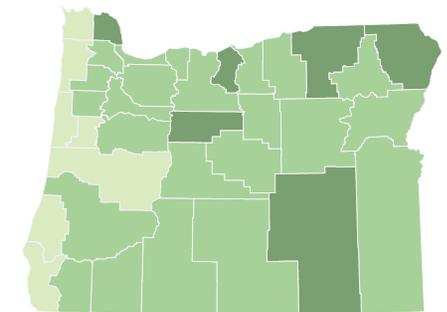
Otra forma de mostrar la población es con un mapa con sombras graduadas (*choropleth*). Los dos mapas a la derecha muestran dónde viven las personas de 10 a 14 años y los de 55 a 59 años en Oregón.



Dónde viven las personas de 55 a 59 años



■ Porcentaje menor  
■ Porcentaje medio  
■ Porcentaje mayor



Dónde viven las personas de 10 a 14 años

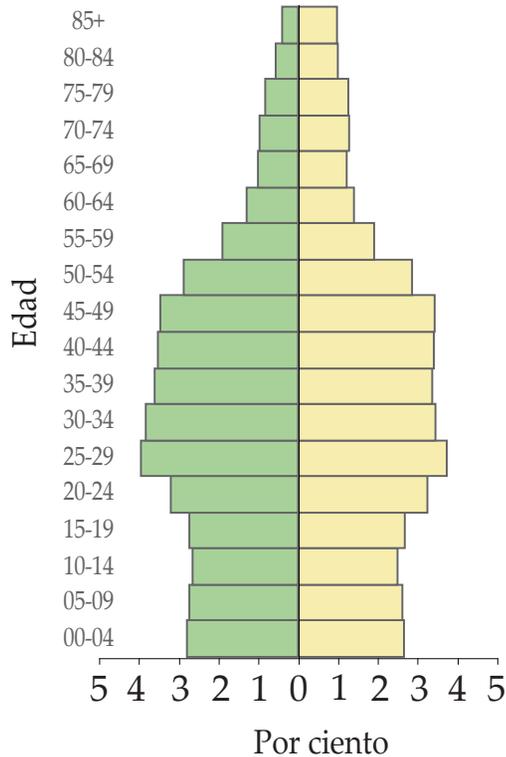
# Las pirámides de la población de tres condados



Condado Multnomah



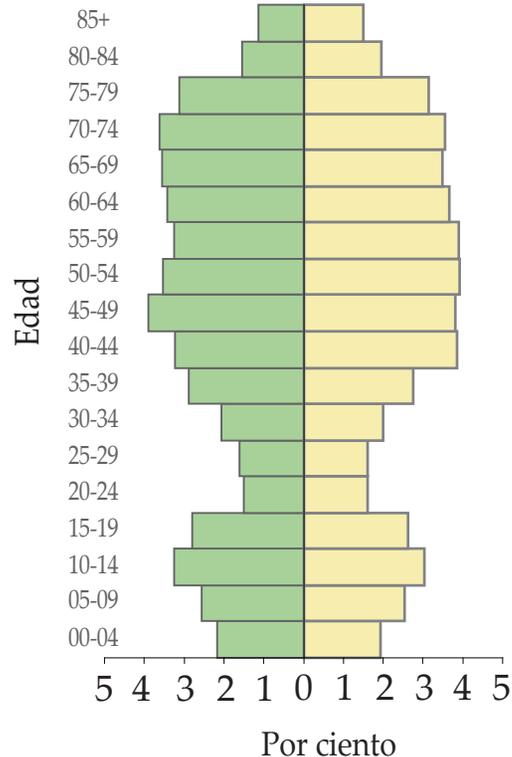
Hombres Mujeres



Condado Curry



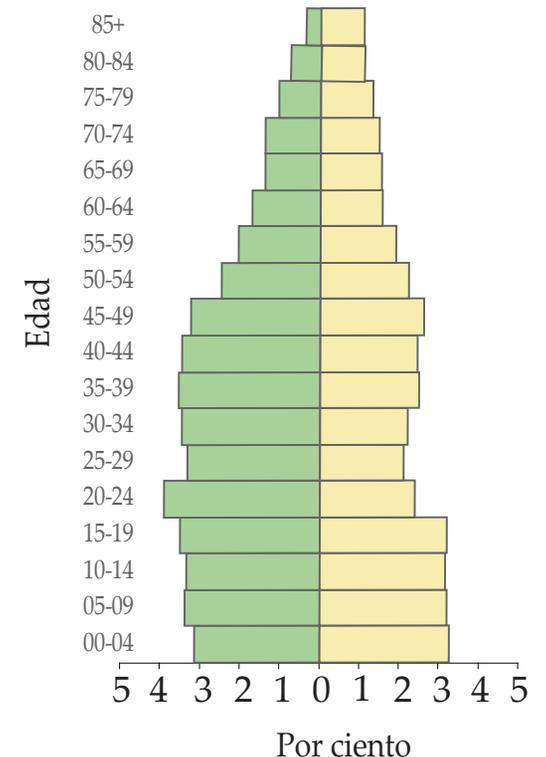
Hombres Mujeres



Condado Malheur

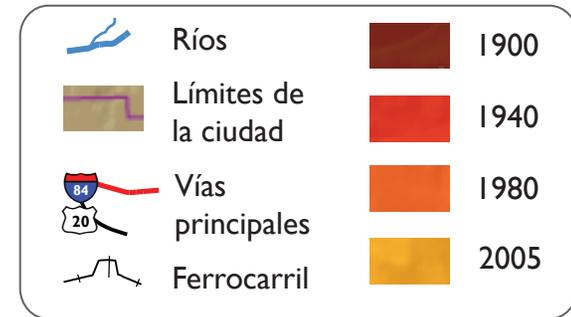


Hombres Mujeres

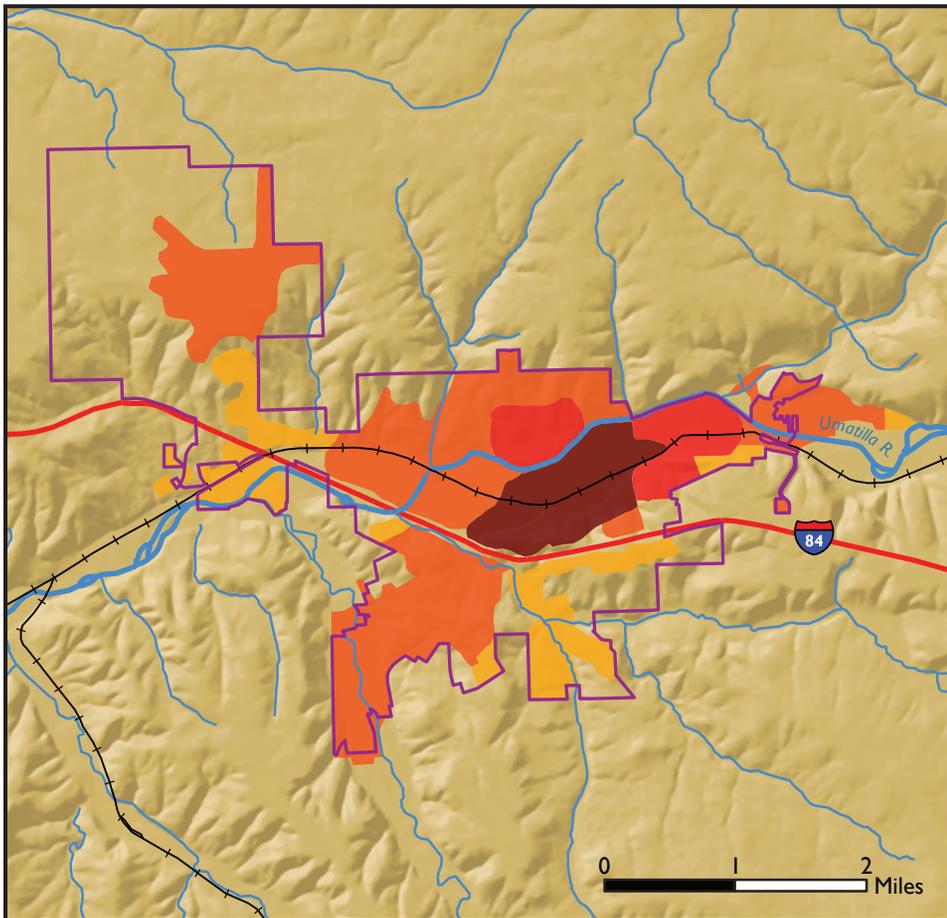


# El crecimiento de Pendleton y Bend

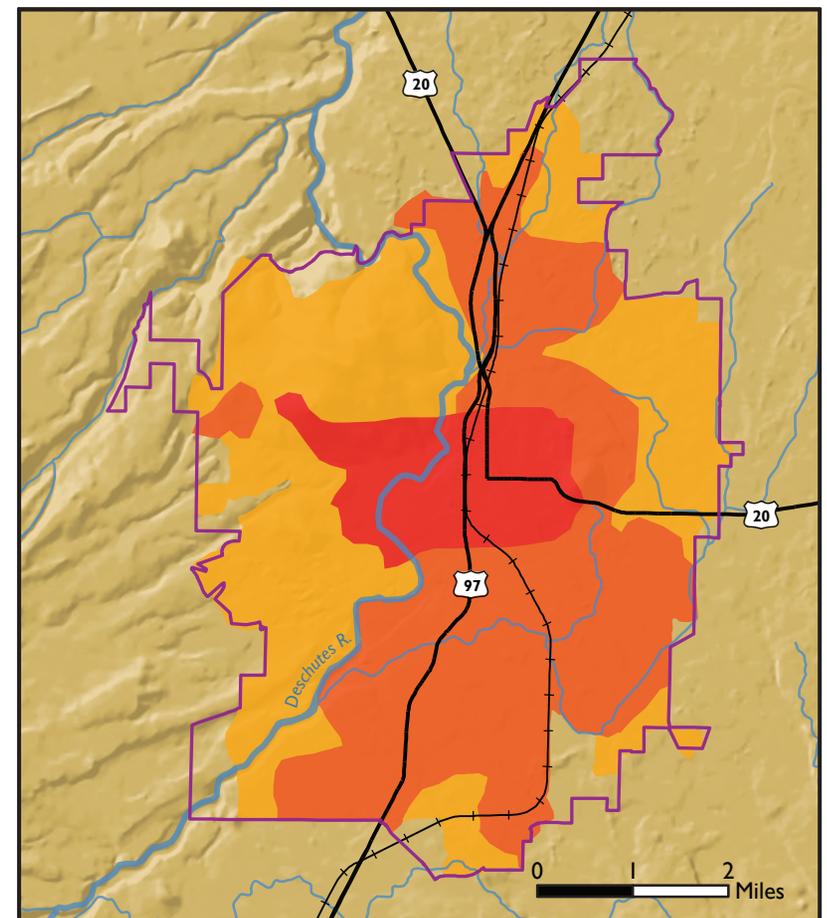
Los mapas en estas dos páginas nos muestran como Bend, Pendleton, Ashland y Medford han crecido desde 1900. ¿Cuándo ocurrió el mayor crecimiento? ¿Son las ciudades similares o han crecido de manera diferente?



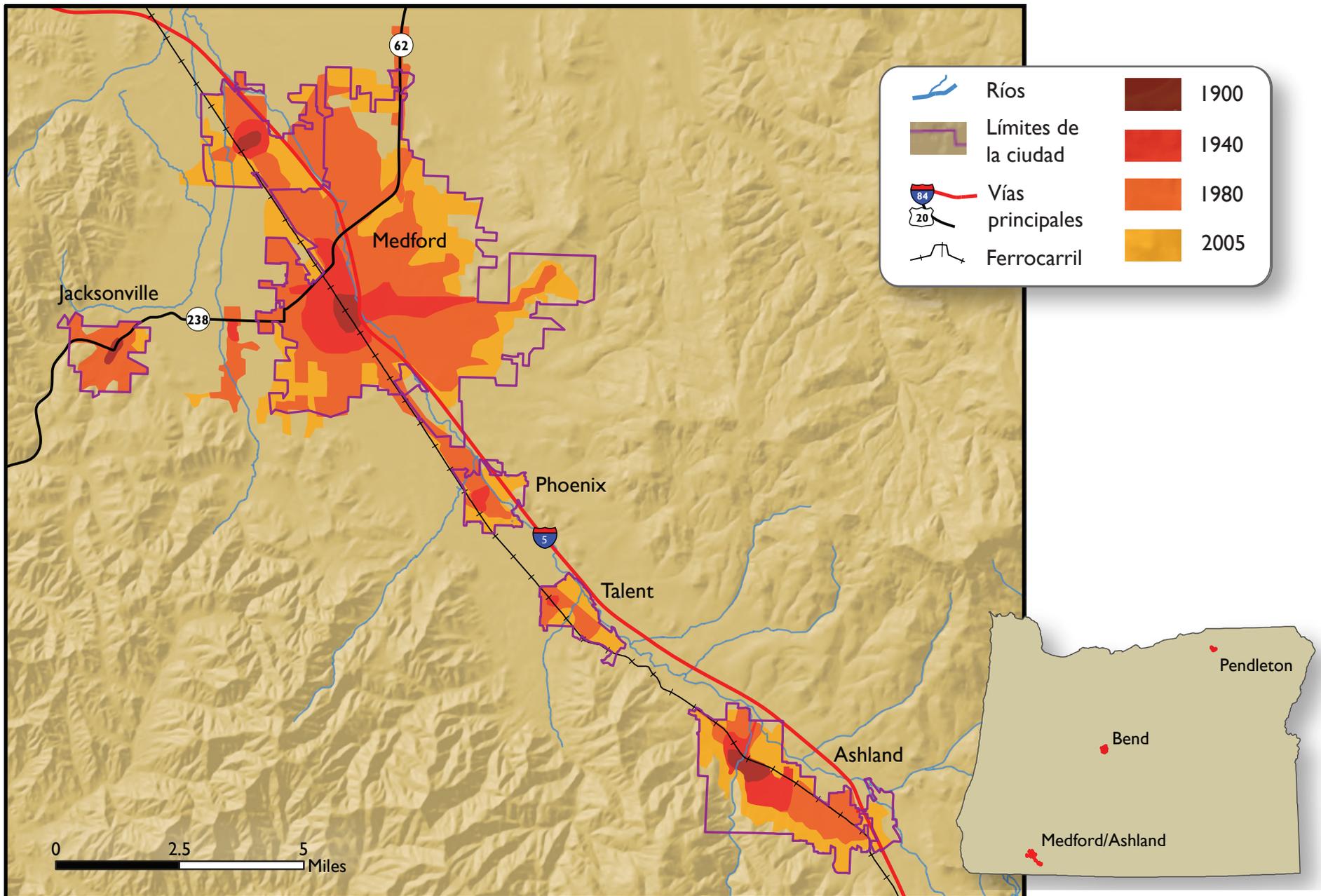
## Pendleton



## Bend

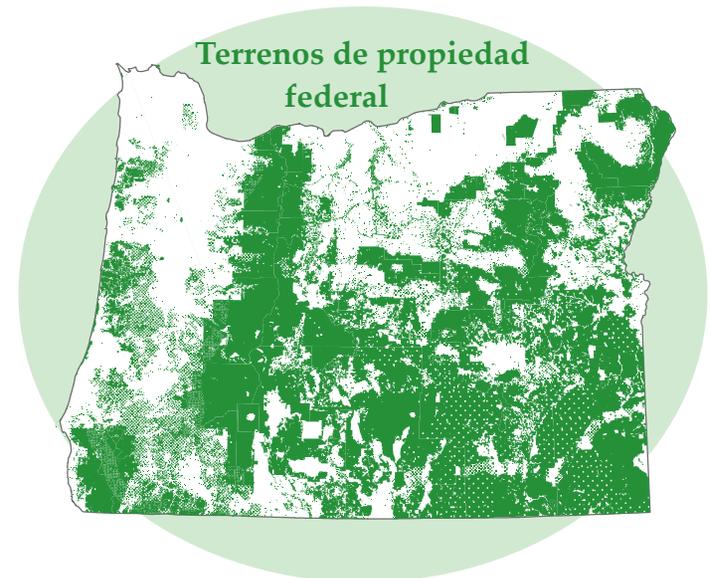
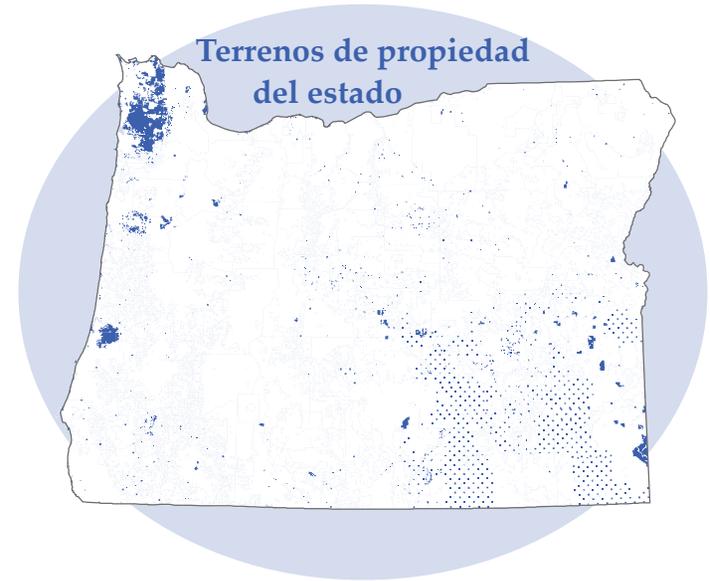
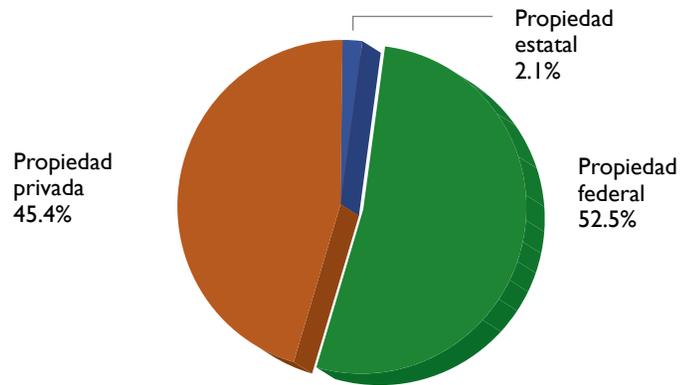


# El crecimiento de Ashland y Medford



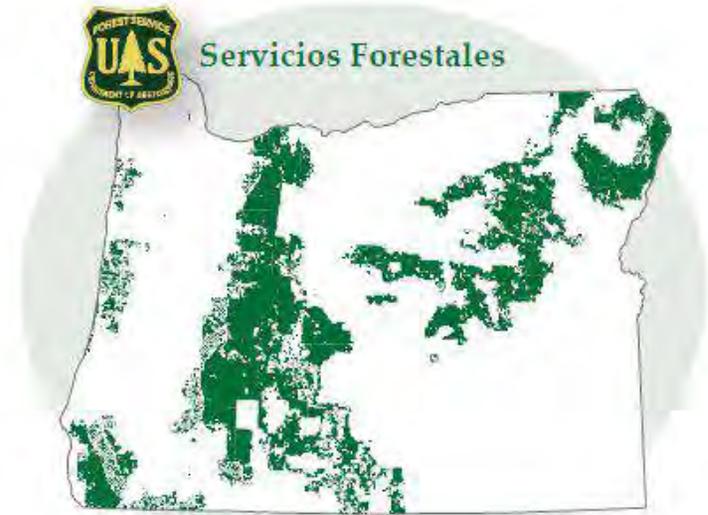
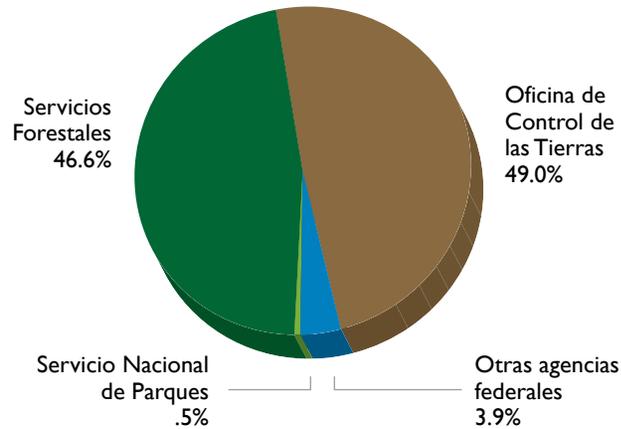
# La propiedad de la tierra

## División de la propiedad de la tierra en Oregón

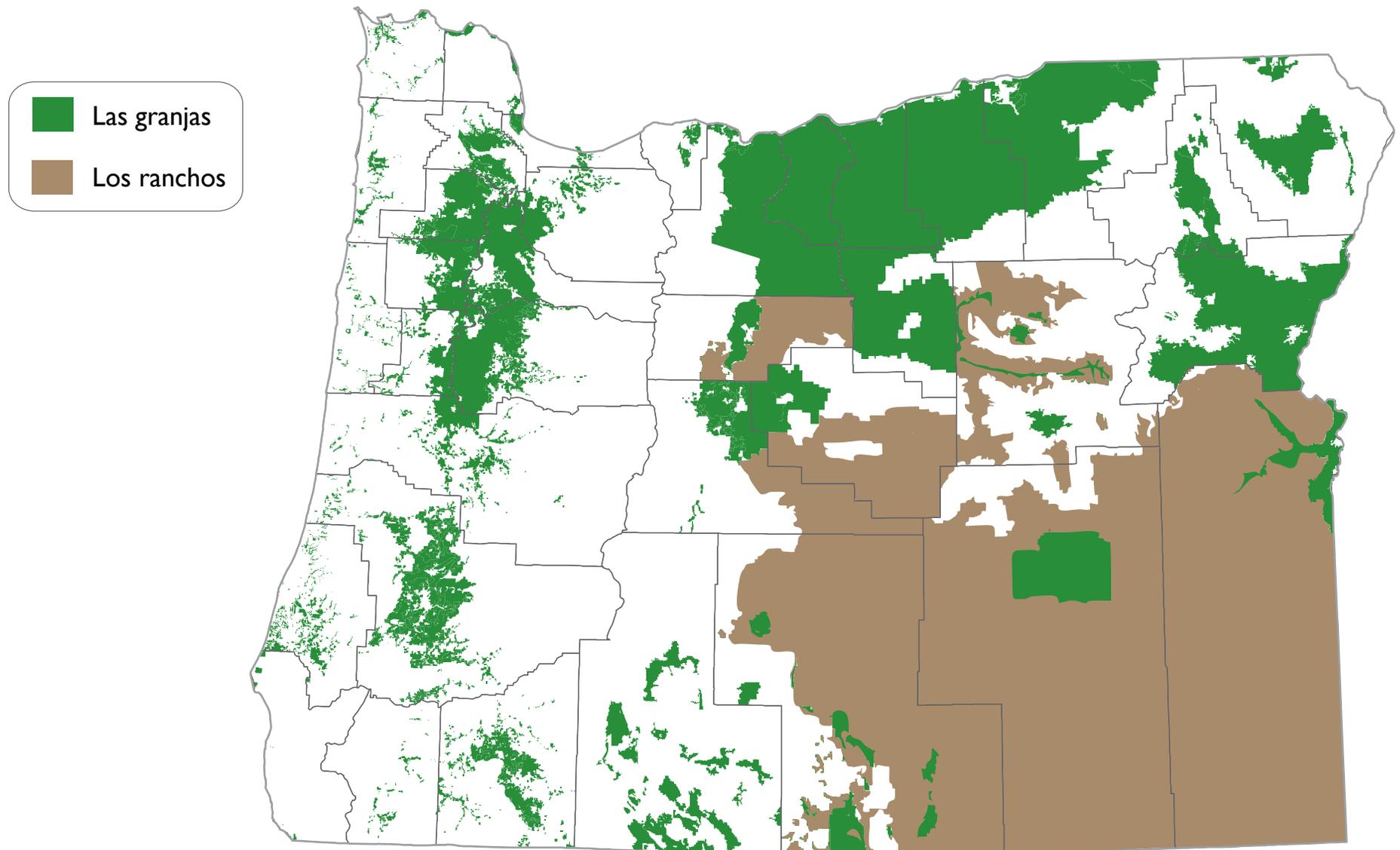


# Las tierras de propiedad federal

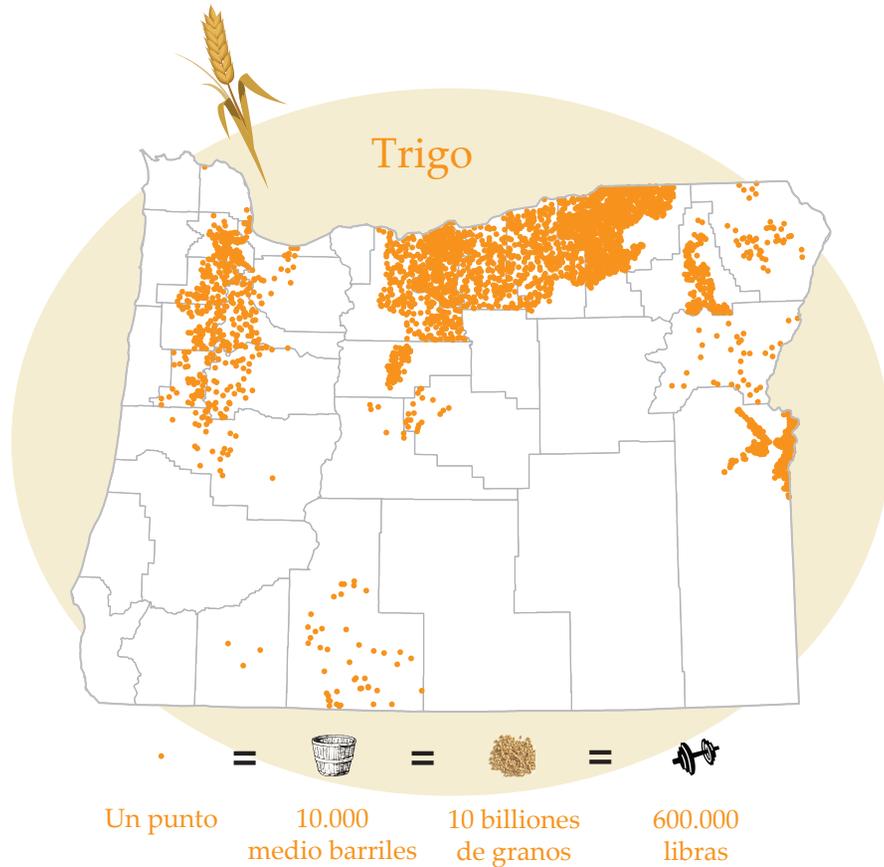
## División de la propiedad federal de las tierras



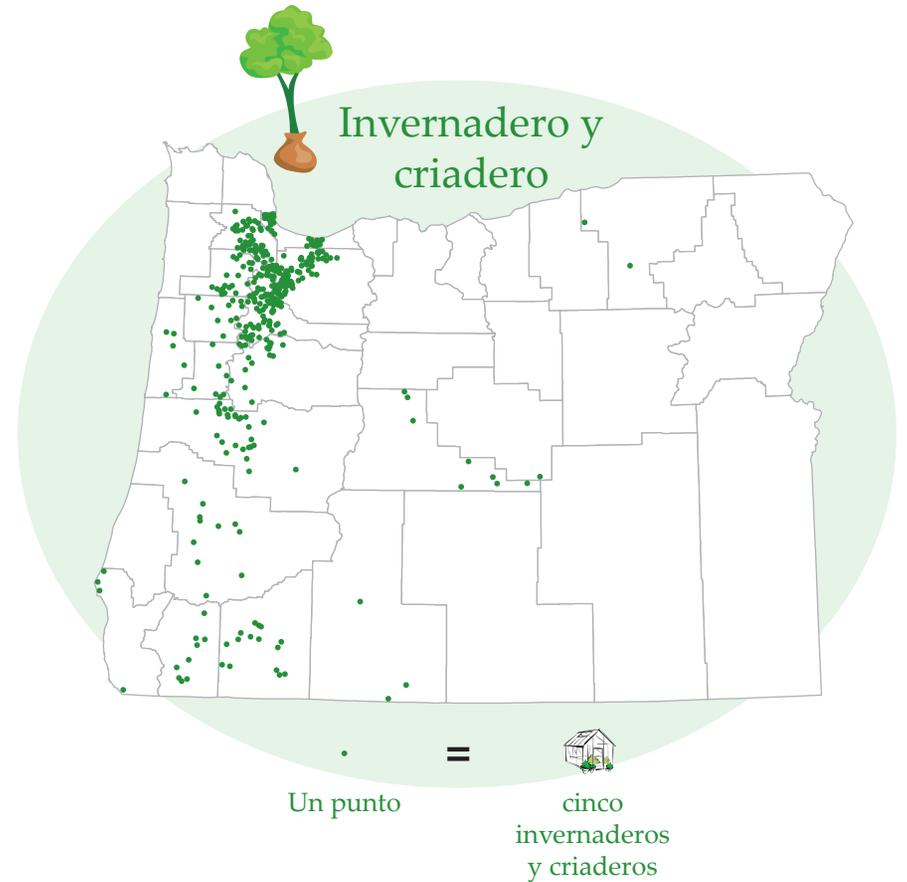
# Las tierras de cultivo y de ganado



# Los cultivos más importantes



El trigo es el mayor cultivo por peso en Oregón.



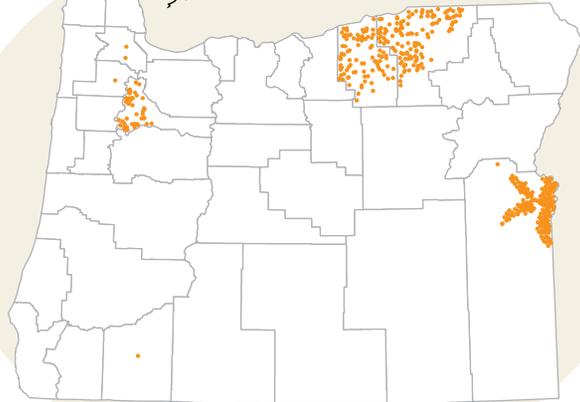
Los invernaderos y los criaderos son los mayores cultivos en valor total en dólares en Oregón.

# Los productos agrícolas

---



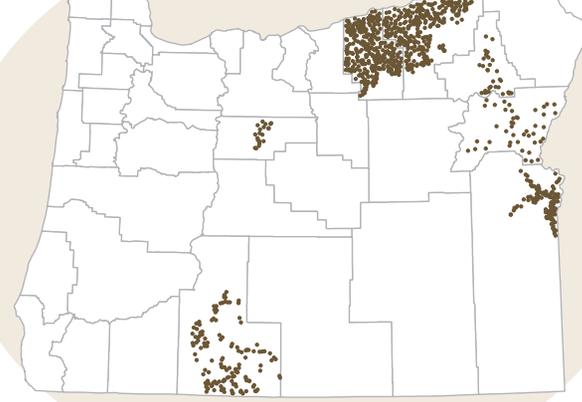
Cebollas



Un punto = 20.000 libras de cebollas



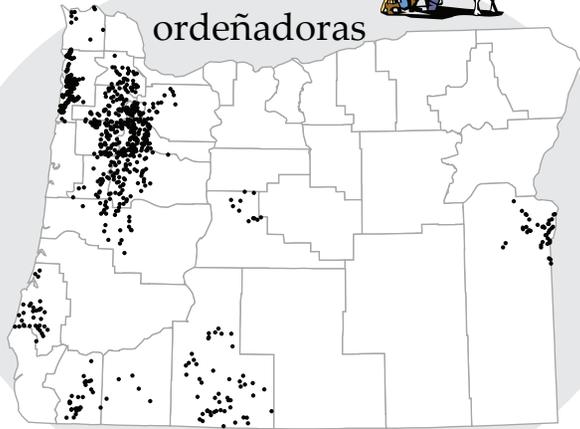
Papas



Un punto = 20.000 libras de papas



Vacas  
ordeñadoras



Un punto = 100 vacas



Ganado vacuno

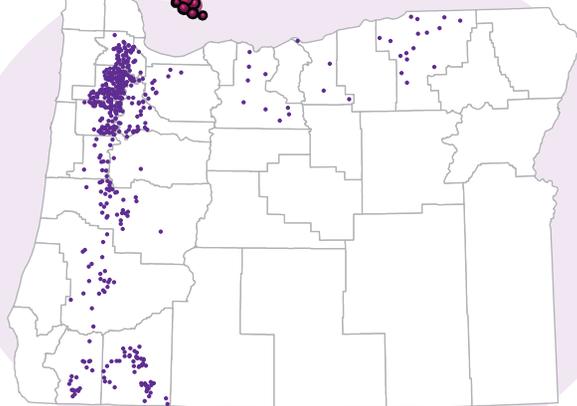


Un punto = 500 vacas

# Los cultivos de fruta



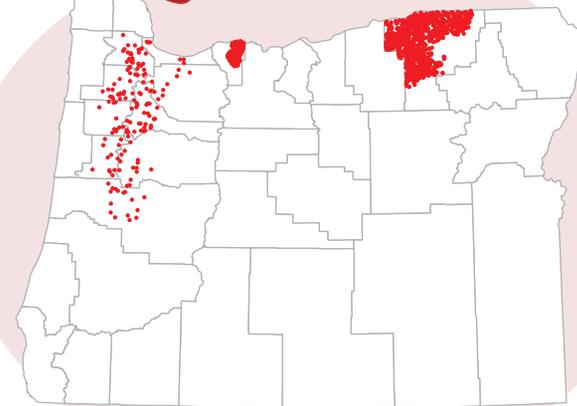
Uvas



Un punto = 100.000 libras de uvas



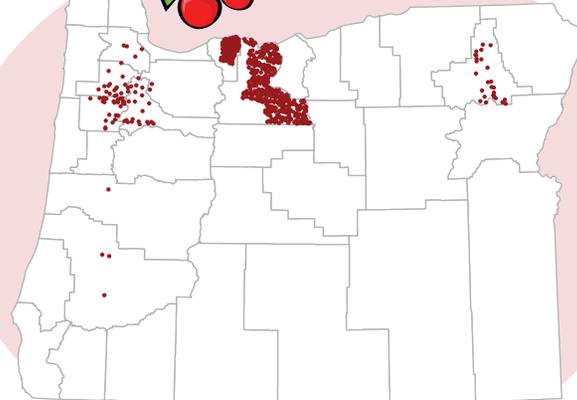
Manzanas



Un punto = 100.000 libras de manzanas



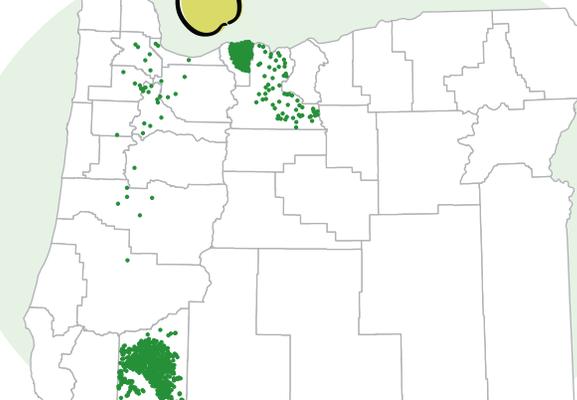
Cerezas



Un punto = 100.000 libras de cerezas



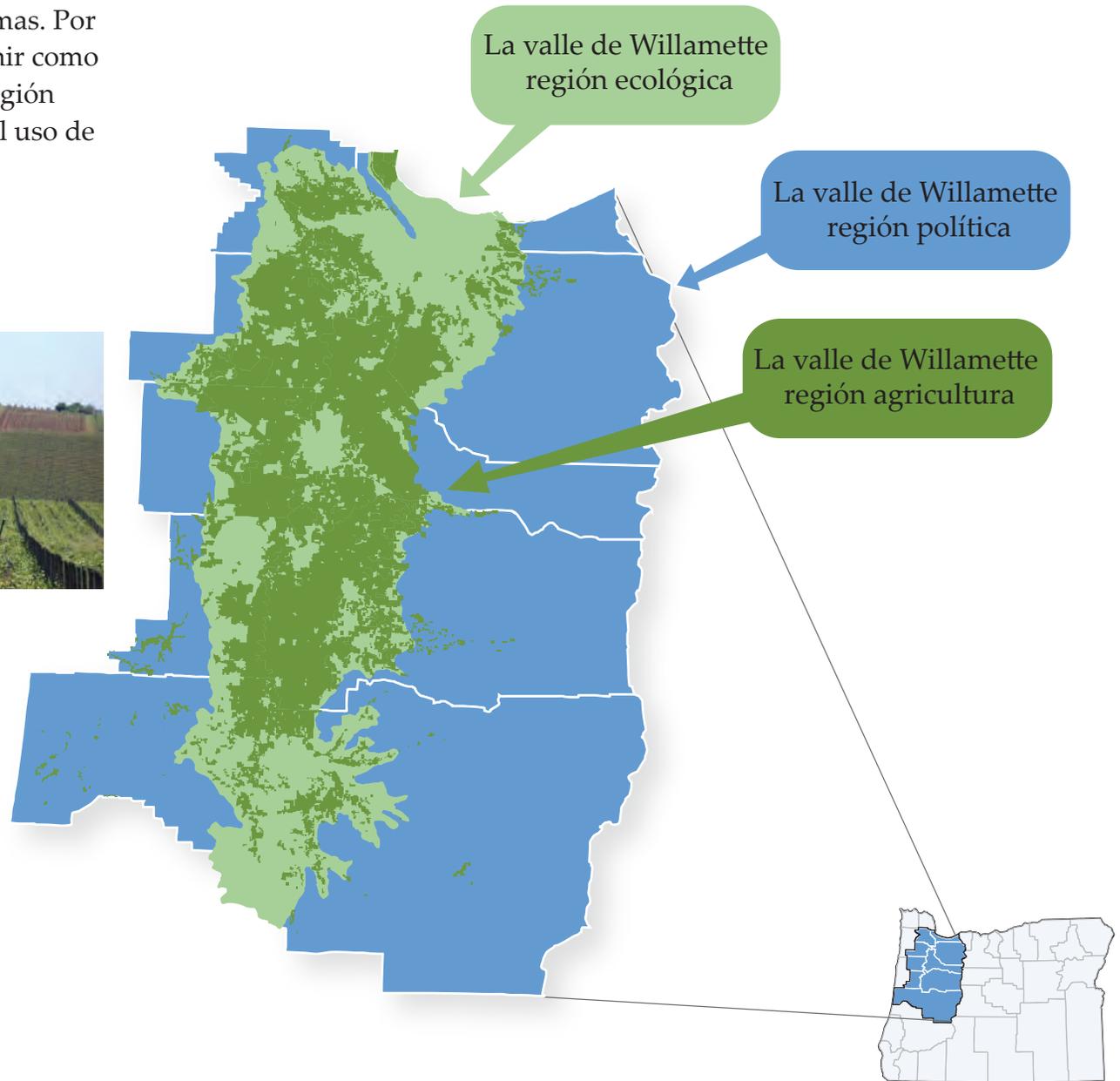
Peras



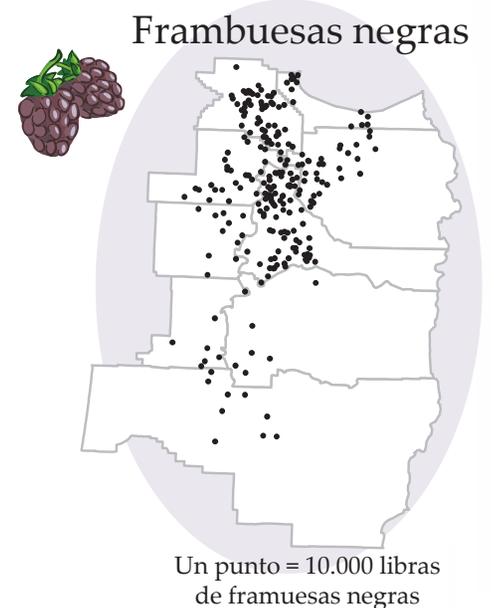
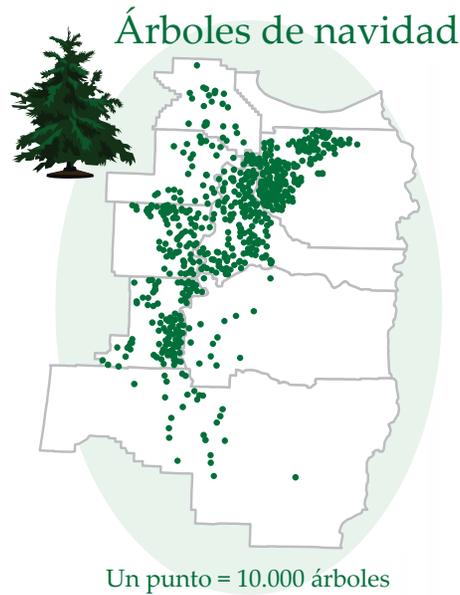
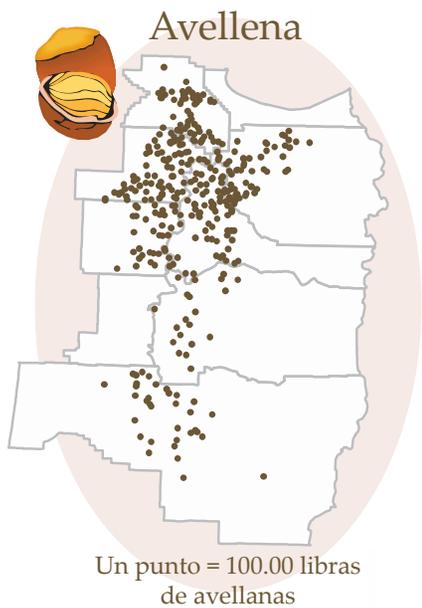
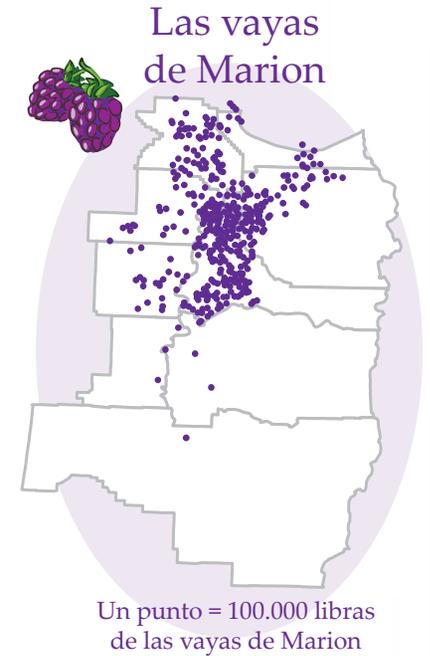
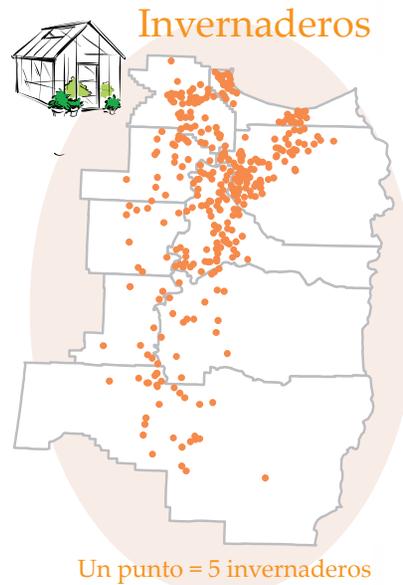
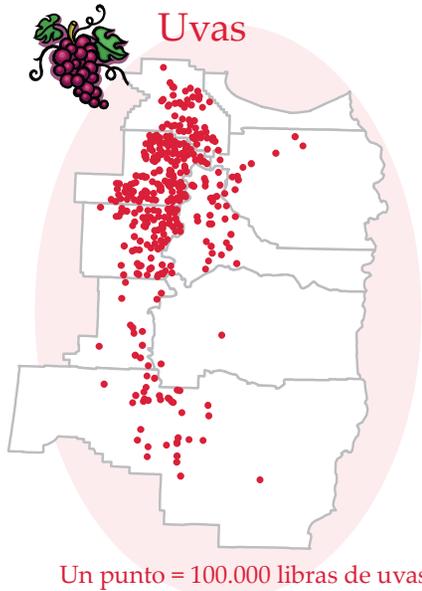
Un punto = 200.000 libras de peras

# Definiendo una región: el valle de Willamette

Podemos definir a una región de muchas formas. Por ejemplo, el valle de Willamette se puede definir como una región política (condados) o como una región ecológica (vegetación) o (agricultura) según el uso de tierra en la región.

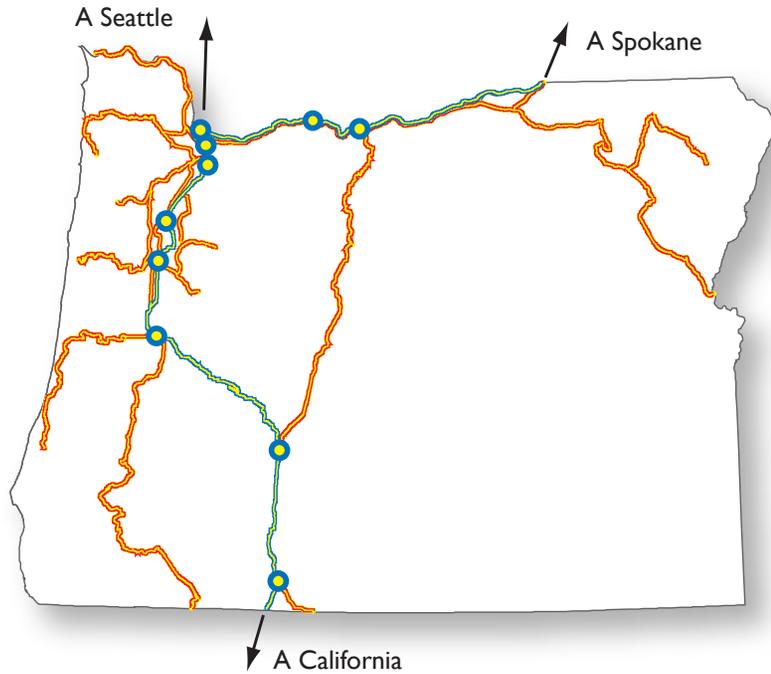


# Los cultivos del valle de Willamette



# El transporte

## Los ferrocarriles

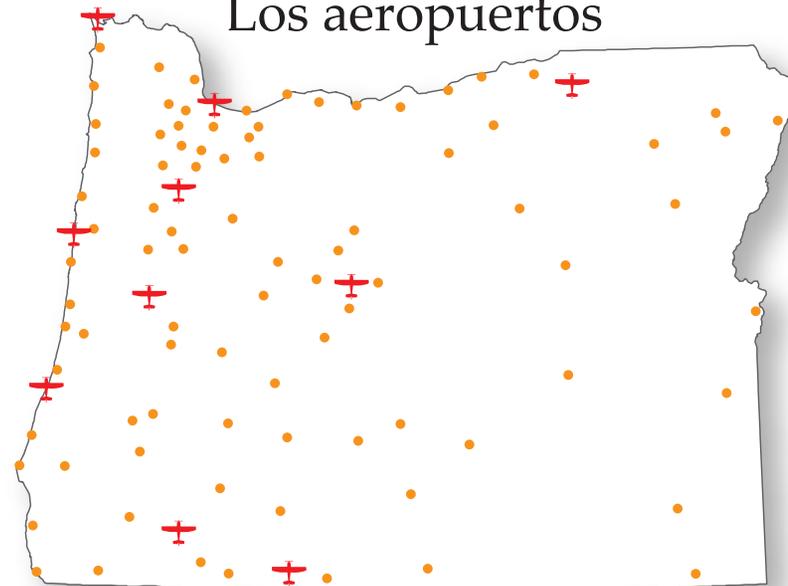


- Estación de tren
- ✚ Aeropuerto principal
- Otros aeropuertos
- Ferrocarril de carga
- Carreteras
- Ferrocarril de pasajeros y carga
- Autopistas

## Las carreteras

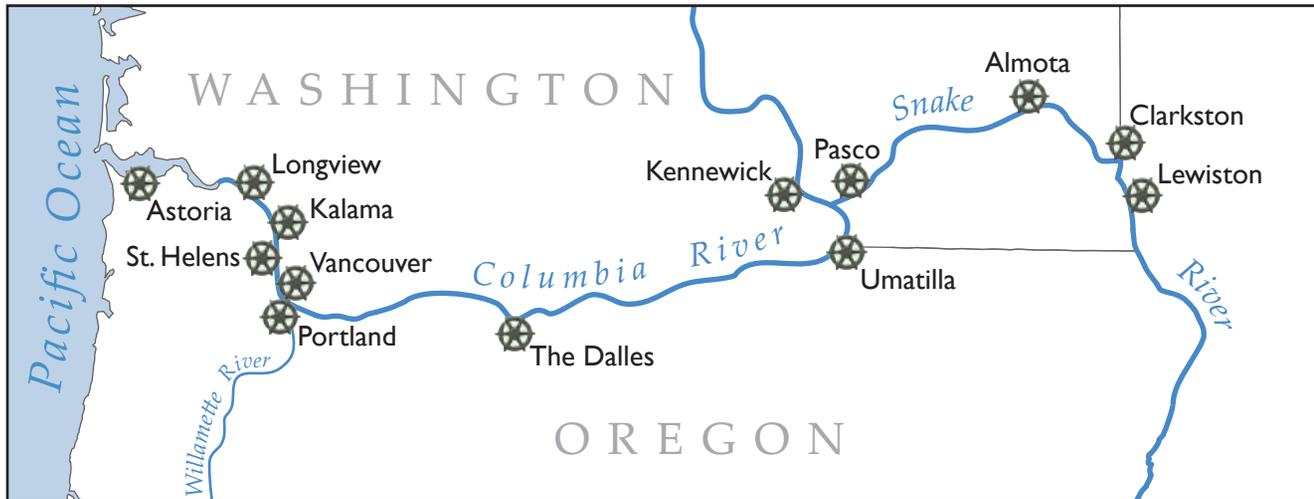


## Los aeropuertos



# Los puertos

## El sistema de puertos de los ríos Columbia y Snake



## El puerto de Portland



## Los contenedores



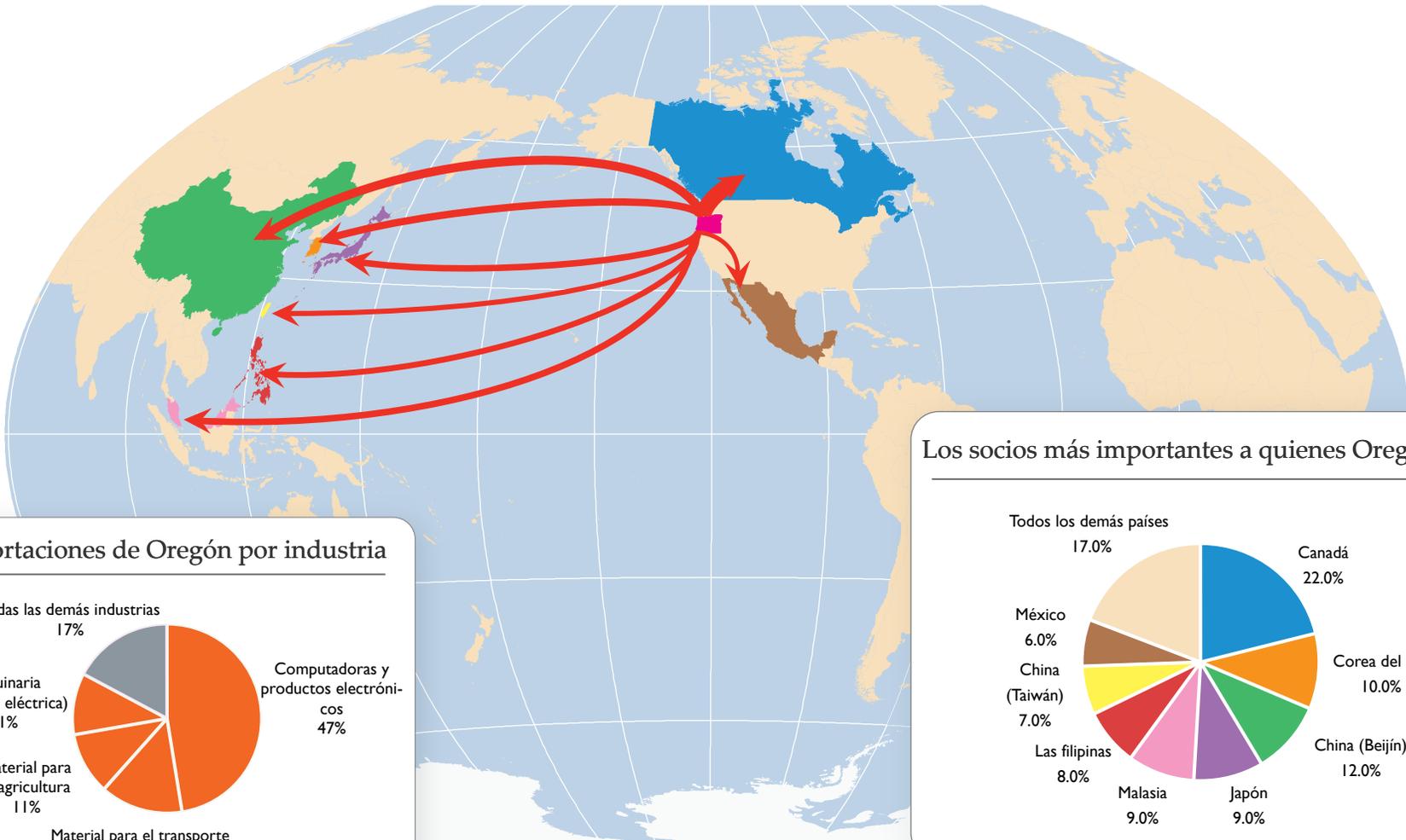
Los 10 puertos más importantes de la costa oeste

Consideradas por el volumen de carga (2006)

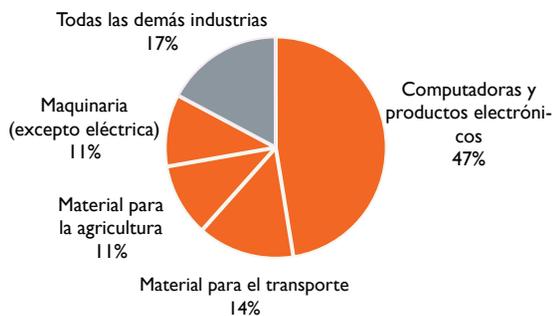
# Las exportaciones de Oregón

Los países individualmente no pueden producir todos los productos que sus ciudadanos necesitan o quieren. Los países hacen intercambios con otros países, a esto se llama *importación* (cuando mandan sus productos hacia otros países). Oregón exportó más de seis billones de dólares de productos a países extranjeros en el 2005,

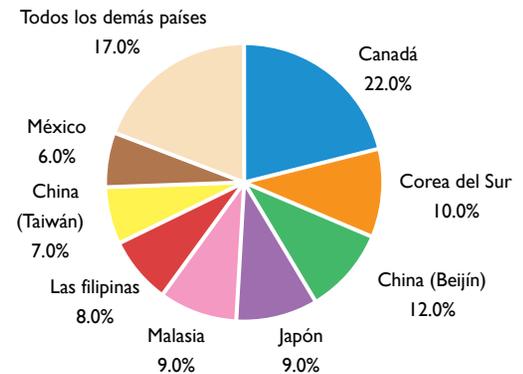
cerca del 1.5% de todos los productos que se exportaron de los Estados Unidos en ese año. Más del 50% de esos productos se mandaron a sólo cinco países. Es difícil medir la cantidad de productos importados por Oregón solo algunos de los productos que llegan se quedan en Oregón. El resto se manda a otros estados.



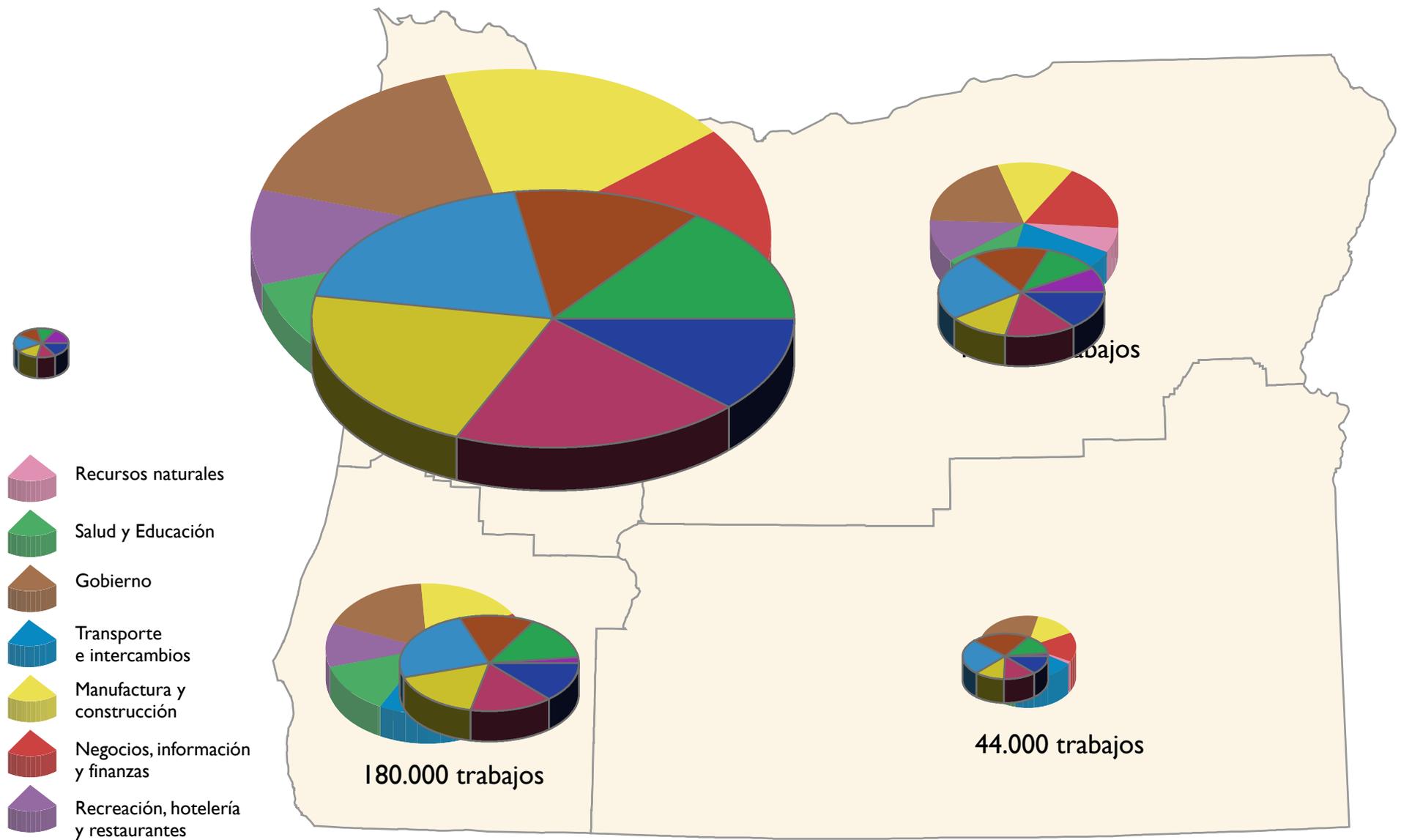
Exportaciones de Oregón por industria



Los socios más importantes a quienes Oregón exporta



# Los empleos: por sector



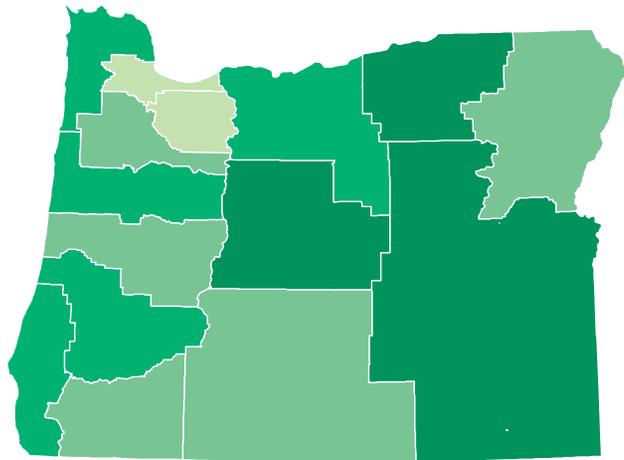
# El uso de los datos: Un dilema para los cartógrafos

## Un ejemplo del uso del desempleo en Oregón

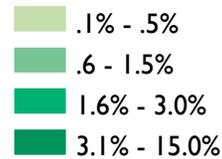
Los cartógrafos tienen que tomar decisiones sobre cómo poner en el mapa los datos. Una decisión a tomar es escoger el área en el mapa para poner los datos. Por ejemplo, el cartógrafo puede usar los condados como un área que después puede ser agrupada en 15 regiones o en 4 regiones. El resultado es la combinación

de los mapas que le dan la forma en que usted ve la información. Estos mapas muestran dos importantes tipos de empleos en Oregón: recursos naturales y gobierno. La localización de estos trabajos parecen cambiar dependiendo de cómo el cartógrafo pone los grupos en el mapa.

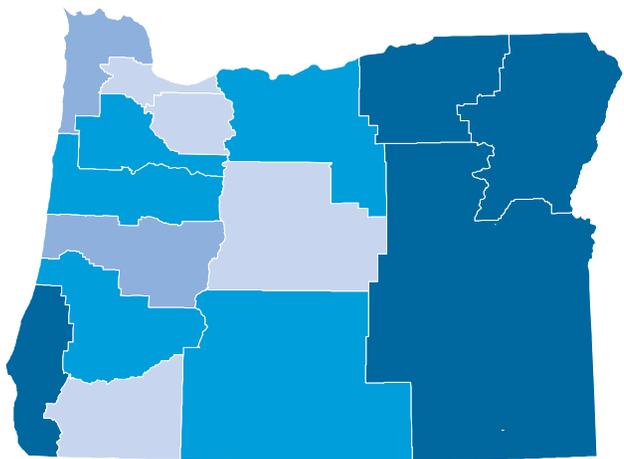
### Los condados agrupados en 15 áreas diferentes



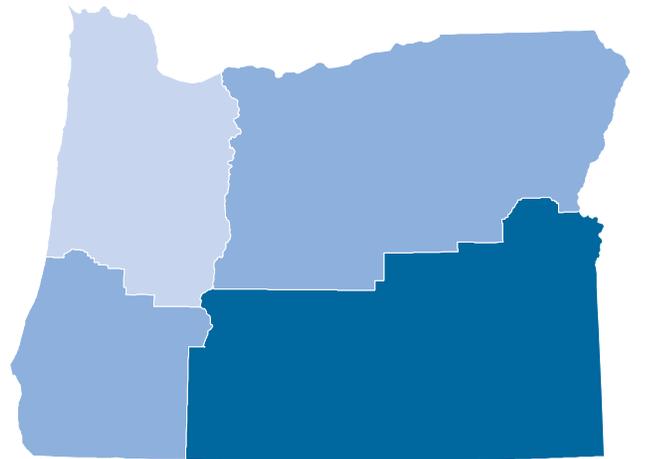
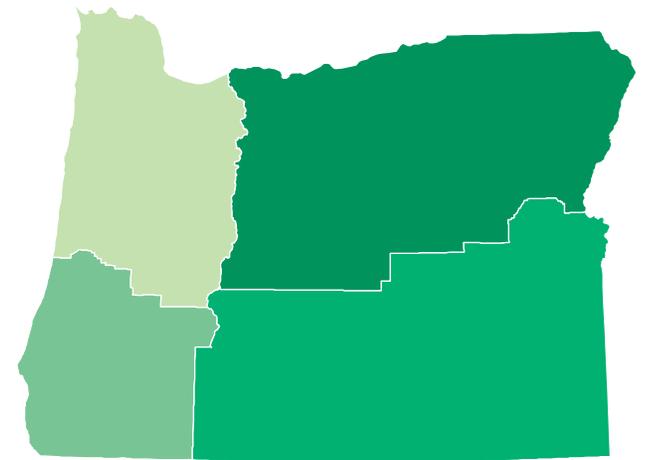
#### Los recursos naturales



#### El gobierno



### Los condados agrupados en 4 áreas diferentes

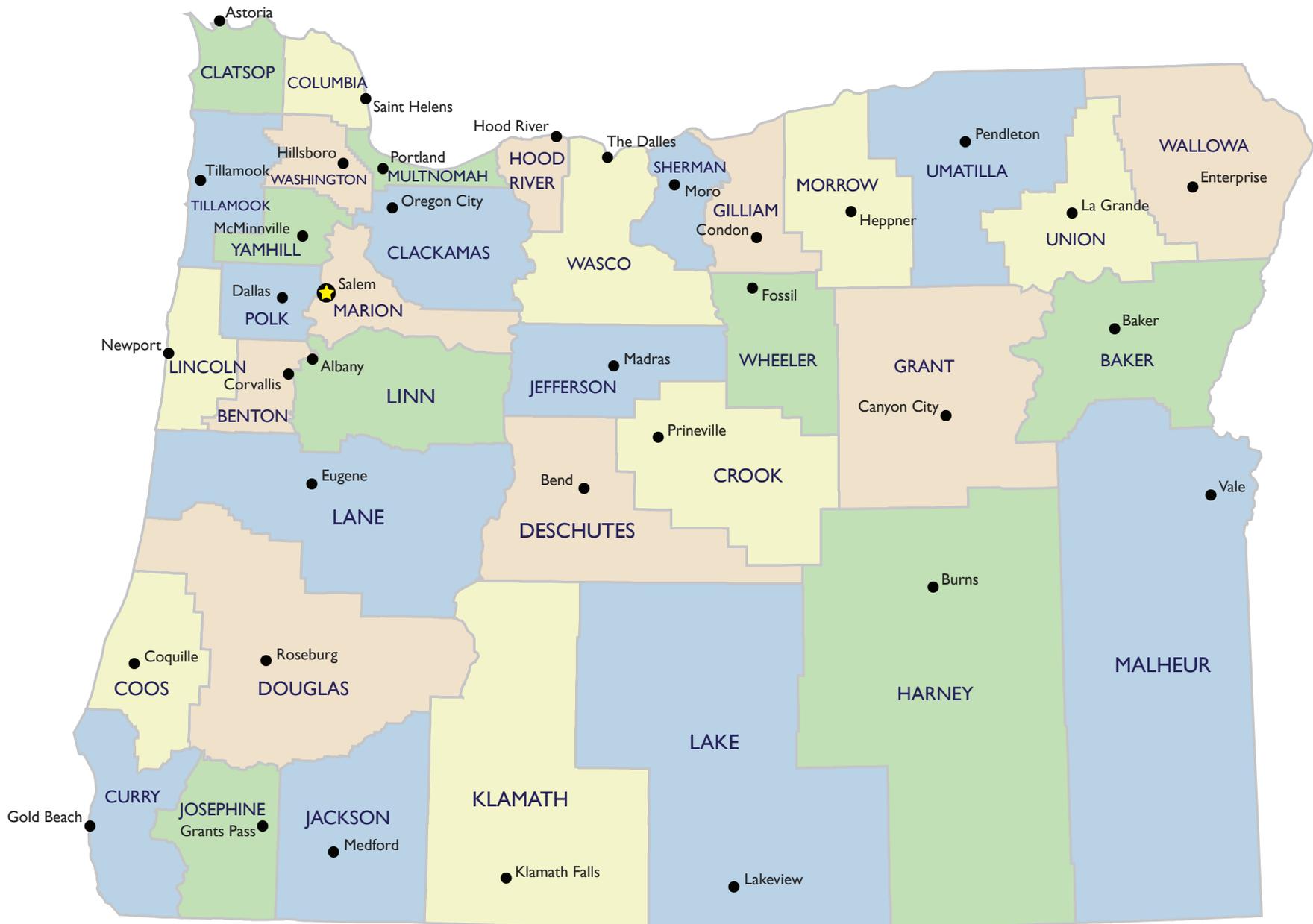


# La recreación y turismo



# Los condados y sus capitales

---



# Los 108 distritos congresionales

---

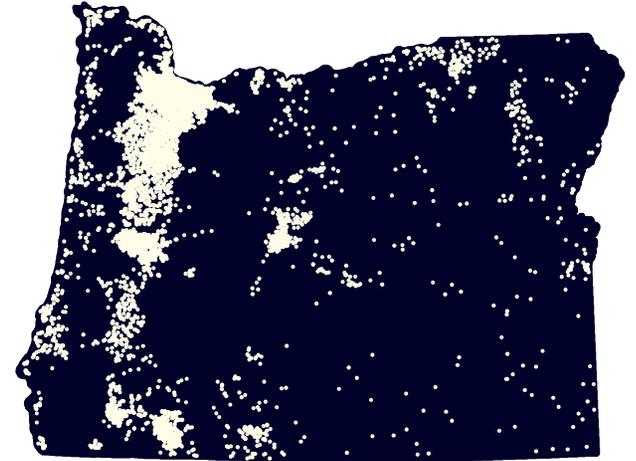


# Oregón de noche

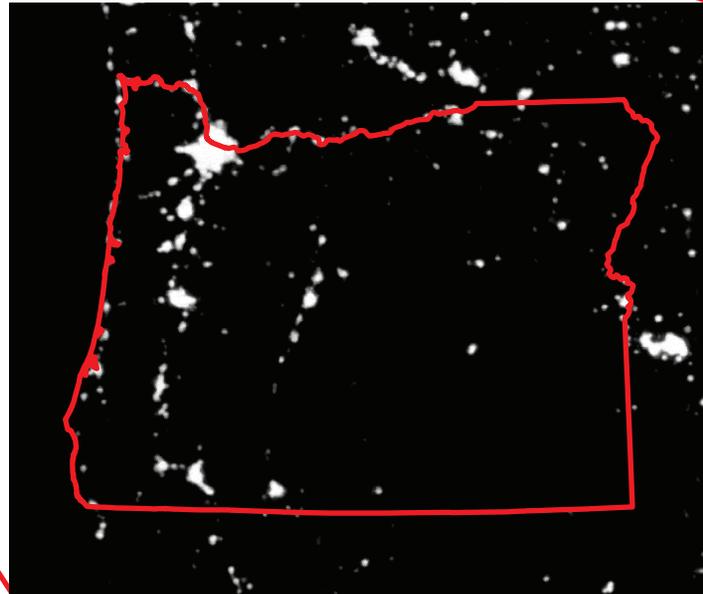
---



Esta imagen fue tomada de noche desde un satélite. Las partes más iluminadas de la imagen es donde viven más personas. Las áreas están en blanco porque son las luces de las lámparas de la calle y de los edificios. Las ciudades donde viven más personas son las áreas más brillantes.



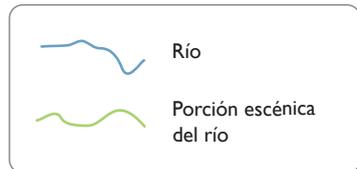
Esta imagen es de un mapa hecho del mapa de población. En este atlas está imagen está diseñado, para que parezca como Oregón de noche.



Esta imagen muestra a Oregón desde un satélite.

# Los ríos nacionales escénicos y naturales

El acta de 1968 de los ríos naturales y escénicos, identifica a los ríos en los Estados Unidos que deben conservarse por sus excepcionales valores escénicos, recreativos o culturales. Los ríos, o secciones de los ríos, designados como escénicos conservan su libre curso y no son modificados por los humanos.



# Las condiciones climáticas extremas

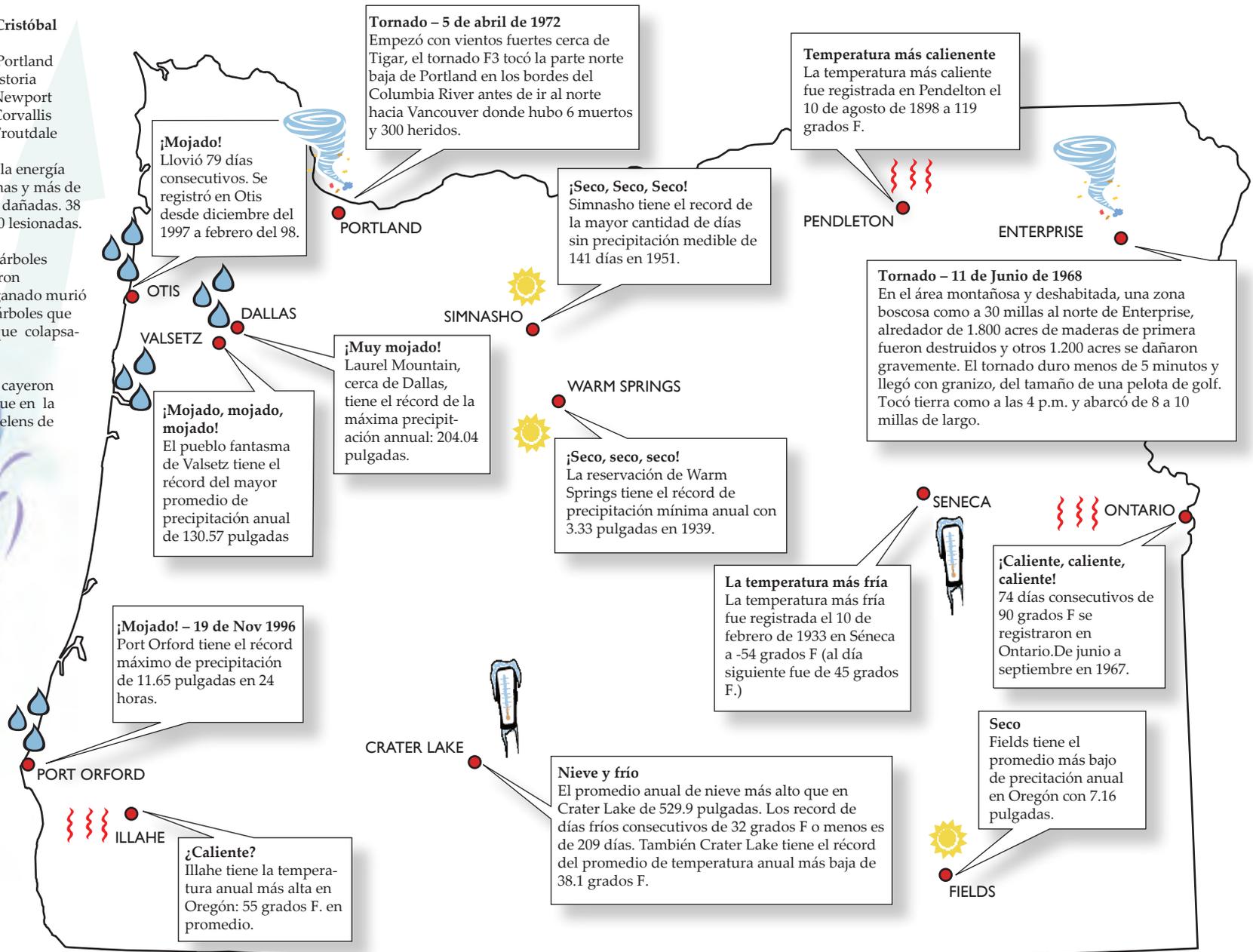
## Tormenta en el día de Cristóbal Colón, 1962

Vientos de 116 mph en Portland  
 Vientos de 96 mph en Astoria  
 Vientos de 138 mph en Newport  
 Vientos de 127 mph en Corvallis  
 Vientos de 106 mph en Troutdale

Las ciudades perdieron la energía eléctrica por 2 ó 3 semanas y más de 50.000 viviendas fueron dañadas. 38 personas murieron y 300 lesionadas.

Plantaciones enteras de árboles frutales y de nueces fueron destruidas, mucho del ganado murió o fue lesionado por los árboles que cayeron o por establos que colapsaron.

15 veces más de árboles cayeron durante esta tormenta que en la erupción de Monte St Helens de 1980.





# El origen del nombre de los lugares

## Lugares nombrados por sus características

**Cape Foulweather** es el lugar y el clima de la primera visita del Capitán Cook a Oregón

**Cascade Range** recibió su nombre por los rápidos del río Columbia

**The Dalles** significa en francés (piedras naturales en el río) y se refiere al río angosto bordeado de una superficie plana

**Sandy River** es un diminutivo para «Quicksand river» nombrado por Lewis y Clark

**Strawberry Mountains** reciben su nombre por las fresas silvestres que se encuentran en el área

**Deschutes River** significa «cascadas» en francés y se refiere a las cascadas de Celilo en el río Columbia

**Warm Springs** recibe su nombre porque hay baños termales ahí



## Lugares con nombres de nativos americanos

**Tillamook** es el nombre de la tribu Salish

**Multnomah** es el nombre en Chinook del río Willamette

**Wallowa Mountains** es una palabra Nez Perce que significa una trampa de pescado

**Siskiyou Mountains** es una palabra que se cree que significa «caballo pinto» que un comerciante de pieles perdió en una tormenta de nieve en las montañas

**Siletz River** se refiere a la palabra local nativa americana que significa oso negro

**Umpqua River** es una palabra nativa americana para el área alrededor de ese río

**Coos Bay** fue nombrada en honor a la tribu Cook-koo-oose

## Lugares con nombres de los inmigrantes y exploradores que se asentaron ahí

**Hillsboro** se nombro así por el primer gobernador electo David Hill

**Three Sisters** estas montañas originalmente fueron nombradas Fe, Esperanza y Caridad por unos misioneros.

**Hell's Canyon** en Snake River se nombró así para atraer al turismo

**Columbia River** fue nombrado por el Capitán Robert Gray ya que así se llamaba su barco, el Columbia Rediviva cuando por primavera vez entró al río en 1792

**Beaverton** se le llamo así por la abundancia de castores que originalmente vivían en los pantanos de esa región

**Burns** lo nombraron así por el poeta escocés Robert Burns

**Hood River y Mt. Hood** adquirieron sus nombres por Samuel Hood miembro de la expedición

**Corvallis** que en latín quiere «el corazón del valle»

**Steens Mountain** se llama así por el mayor de la armada que peleó con los Paiutes en esa región en 1860

**Summer Lake** fue nombrado por el Capitán Fremont para contrarrestarlo con el cercano Winter Ridge

**Enterprise** fue nombrado por los primeros y optimistas residentes del lugar

**Rogue River** al principio se llamó Woodville, pero se cambió para poder anunciar mejor el pueblo

**Harney Lake** lo nombraron así por el general brigadier, William Harney

**Owyhee River** se le llamó así por un trampero de pieles hawaiano que fue asesinado cerca de ahí

**Malheur River** significa mala suerte en francés y se refiere a los robos de pieles que experimentaron los cazadores en esa área

**Astoria** se llama así por John Jacob Astor que fundó ahí su compañía de pieles