



## Guía de recursos para el maestro

*Retratos de Plantas: El Legado de California de A. R. Valentien* presenta acuarelas de plantas de California. La obra, detallada y botánicamente precisa, fue pintada en el transcurso de diez años - de 1908 a 1918. Las pinturas que se exhiben, seleccionadas de una colección de pinturas de cerca de 1500 especies diferentes, permiten ver una combinación de ciencia y arte. El libro que acompaña esta exhibición, *Retratos de Plantas: El Legado de California de A. R. Valentien*, ofrece examinar la historia del arte de la California de principios del siglo XX, la biodiversidad del estado e información sobre las plantas que aparecen en las pinturas.

Esta guía incluye un panorama de la exhibición, antecedentes, glosario, referencias, actividades para el salón de clases y un ejercicio para la visita al Museo .

Las actividades contenidas en este paquete van de acuerdo con los Estándares de Contenidos para California (California Content Standards) en las materias de Ciencias de la Vida, grados K, 1o., 2o., 3o., 4o , 7o.), Artes Visuales y Escénicas (todos los grados), e Historia/Ciencias Sociales (grados 3o., 4o.).

### Panorama de la exhibición

Esta exhibición, organizada en colaboración con The Irvine Museum, presenta 80 bellas acuarelas de plantas nativas de California que fueron realizadas a principios de los años 1900. Además de las pinturas que parecen retrato en vivo, la exhibición local también incluye muestras de la cerámica Rookwood de Valentien, paisajes al oleo, fotografías históricas y artefactos personales.

### Antecedentes

#### El artista

Albert Robert Valentien nació en Cincinnati, Ohio en 1862. A la edad de 19 años entró a la fábrica de cerámica Rookwood Pottery en Cincinnati, donde se convirtió en decorador principal. Creó un gran número de bellas piezas de cerámica que ahora son propiedad de varios museos en todo el mundo. Su obra en cerámica, al igual que sus pinturas, tienen un gran valor para los coleccionistas.

En 1899 Valentien y su esposa, Anna, también empleada de Rookwood, fueron de viaje a Europa a preparar la muestra de cerámica de Rookwood Pottery para la Exposición de Paris en 1900. Durante una visita a la Selva Negra en Alemania, Valentien comenzó a pintar las flores silvestres de esa región . Esta experiencia se convirtió en un punto crucial de su carrera.



In 1903, Albert y Anna vinieron a San Diego a visitar al hermano de Anna. Durante los siguientes ocho meses Valentien pintó 150 especies de plantas. La pareja renunció a Rookwood en 1908 y se mudó permanentemente a San Diego.

Poco después de su llegada a San Diego, Valentien fue comisionado por Ellen Browning Scripps, la filantropista local, para pintar todas las flores y plantas silvestres de California. Durante los siguientes diez años Valentien viajó por todo el estado pintando flores silvestres, árboles, pastos y helechos. Para 1918 había completado 1094 hojas de trabajo que representaban aproximadamente 1500 especies.

Al terminar su proyecto, Valentien esperaba que su obra fuera publicada. Sin embargo, la señorita Scripps se había desanimado por el costo. Desilusionado, el artista volvió a pintar paisajes al oleo y a explorar otros temas. Valentien murió en 1925. Después de la muerte de la señorita Scripps en 1933, la colección de acuarelas fue transferida al Museo de Historia Natural de San Diego. Esta exhibición y la publicación del libro que la acompaña proporcionan la primera presentación global de las pinturas de flores silvestres de Valentien.

### **La técnica del artista**

Para hacer más visibles las flores blancas, las pinturas se realizaron en papel gris-verde. Cada pintura terminada se montó en lino de arquitecto. Valentien utilizaba una técnica llamada *gouache*—un método que utiliza acuarelas opacas pero produce colores brillantes.

Cuando era posible, se incluían todas las partes de la planta: raíces, hojas, flores, brotes y frutos. Las plantas grandes se cortaban en dos para que cupieran en la hoja de trabajo. Ocasionalmente se utilizaba un lente de mano para observar los detalles de las plantas pequeñas. Valentien no trataba de hacer que las plantas se vieran “bonitas”, sino que las mostraba con sus pequeñas marcas, tales como los hoyos dejados por los insectos en las hojas.

### **Pigmentos**

Los *pigmentos* son componentes químicos que absorben ciertas longitudes de onda de luz visibles y reflejan otras. Los pigmentos tales como la clorofila y los carotenoides ocurren naturalmente en las plantas. Algunos pigmentos también se encuentran en diferentes rocas y minerales. Estos pigmentos eran la fuente de pintura para los primeros artistas. Hoy en día, muchos pigmentos se fabrican sintéticamente.

### **Formaciones terrestres y hábitats**

Las formaciones terrestres son las características físicas como montañas, valles y cañones que describen la superficie de un área. Estas características son creadas por fuerzas tectónicas en la Tierra y toman su forma por los embates del



viento, el agua y el hielo. Estas formas terrestres, junto con los climas que se asocian a ellas, crean los *hábitats* para los seres vivos. Debido a su topografía y a su clima tan variado, California tiene una inusual diversidad de hábitats y una cantidad estimada de 7000 especies nativas de plantas vasculares. Valentien encontró una riqueza de temas para sus pinturas en una gran variedad de escenarios.

### **Plantas nativas y no nativas de California**

Las "plantas nativas" de California son las consideradas como existentes antes de la llegada de los europeos iniciada hace varios siglos. Las especies no nativas han sido introducidas de diferentes maneras, por ejemplo como grano para el ganado, para cosecha o como plantas ornamentales para arquitectura de jardines. En ocasiones estas plantas no nativas se dan con tanto éxito que se expanden y no permiten que las plantas nativas se desarrollen. En la actualidad, la vegetación nativa de California está siendo arrancada con rapidez y frecuencia para dar paso al desarrollo de casa-habitación, carreteras y edificios comerciales.

Varias reservas ecológicas tienen proyectos dirigidos a remover plantas no nativas y replantar plantas nativas para restaurar algunas áreas a sus condiciones más naturales.

Más recientemente, las personas que desean tener jardines en sus casas se han interesado en utilizar más ampliamente las plantas nativas locales. El uso de estas plantas — ya adaptadas a las condiciones de suelo, humedad y clima—elimina la necesidad de caros compuestos para la tierra o el uso excesivo de agua.

Los proyectos de restauración y el uso de plantas nativas en los jardines de las casas y escuelas ayudarán a preservar algo de la vegetación natural que Albert Valentien tanto admiraba.

### **Retratos de plantas en la exhibición**

Se han escogido 15 pinturas para ser evaluadas por los estudiantes que visitan la exhibición. Las plantas de las pinturas representan una variedad de hábitats. Además del hábitat representado por cada planta, los estudiantes podrán explorar características de las plantas tales como el tipo de flor, la estructura y distribución de las hojas, las adaptaciones al medio ambiente y el uso que los indígenas le daban a la planta. Como vale la pena estudiar todas las pinturas, tal vez usted quiera hacer su propia lista. Por favor revise la Sección de Recursos para ver una lista completa de los especímenes de la exhibición.



## Actividades pre-visita

### 1. Mapeo

En un mapa localice áreas de California, o de su estado, donde pueda encontrar cualquiera de los siguientes hábitats:

- Desierto
- Chaparral
- Salvia Costera
- Bosques
- Pastizales
- Montañas

### 2. Búsqueda de hábitat

Realice una búsqueda de cada uno de los hábitats arriba mencionados en la biblioteca o en el Internet. Enliste algunas de las características de los hábitats tales como precipitación anual, rangos de temperatura, elevaciones, tipos de plantas o animales que se pueden encontrar en ellos. Vea en la Sección de Recursos los sitios de la Red que se recomiendan.

### 3. Nombres científicos

Los científicos utilizan dos palabras para nombrar o describir a los organismos. La primera palabra nos dice el *genus* o género al que pertenece la planta; el segundo—la especie. Estos nombres a menudo describen el organismo. Sin embargo, algunos nombres se derivan del nombre de alguna persona (*fremontii* de John C. Fremont), mientras que otros vienen de un área o lugar (*occidentale*—significa que viene de occidente).

Aquí se dan los nombres comunes y en latín de cada una de las 15 plantas que se estudian. También se enlistan algunas raíces griegas y latinas. Utilizando estas raíces, trate de determinar el significado del nombre de cada una de las plantas. ¿Tiene sentido el nombre común de cada planta? ¿Conoce alguna otra palabra que tenga la misma raíz?



## Nombres de las plantas

Nombre común	Nombre en latín	Significado
Nopal	<i>Opuntia basilaris</i>	_____
Encino Negro de California	<i>Quercus kelloggii</i>	_____
Lila de California	<i>Ceanothus tomentosus</i>	_____
Amapola amarilla	<i>Eschscholzia californica</i>	_____
Sequoia de la Costa	<i>Sequoia sempervirens</i>	_____
Alamo	<i>Populus fremontii</i>	_____
Hielitos*	<i>Mesembryanthemum crystallinum</i>	_____
Helecho de cinco dedos	<i>Adiantum aleuticum</i>	_____
Cola de caballo	<i>Equisetum telmateia</i>	_____
Hiedra	<i>Rhus integrifolia</i>	_____
Ocotillo	<i>Fouquieria splendens</i>	_____
Pino Ponderosa	<i>Pinus ponderosa</i>	_____
Pasto	<i>Nassella pulchra</i>	_____
Toyón	<i>Heteromeles arbutifolia</i>	_____
Cardo	<i>Cirsium occidentale</i>	_____

\*una especie no-nativa



## Raíces latinas y griegas

<u>Raíz</u>	<u>Significado</u>	<u>Idioma</u>
anth	una flor, brillantez	Griego
arbut	fresa, árbol	Latín
basi	una base, cimiento, escalón	Latín
ceanoth	clase de cardo	Griego
chil	un labio	Griego
cirsium	un tipo de cardo	Griego
equi	un caballo	Latín
folia	hoja	Latín
hetero	otro, diferente	Griego
integ	entero, completo	Latín
linea	una línea	Latín
meles	un tejón	Latín
mesembri	mediodía	Griego
nass	una canasta de mimbre	Latín
occidental	occidental	Latín
pinus	pino	Latín
ponder	pesado	Latín
pulch	hermoso	Latín
querc	el roble	Latín
rosa	color de rosa	Latín
semper	siempre	Latín
telma	estanque, charco	Griego
tomentos	pelo denso	Latín



## **Términos botánicos**

Refiérase a libros de texto y/o guías de campo para ver ilustraciones de plantas.  
Dibuje y etiquete las siguientes partes:

- pétalo
- Sépalo
- pistílo
  - ovario
  - estilo
  - estigma
- estambre
  - filamento
  - antera

Dibuje y etiquete estambres y hojas que ilustren uno o más de los siguientes términos:

- Acomodo en el tallo
  - alterno
  - opuesto
  - con verticilo
  - fasciculado (en ramillete)
  - en racimo
- tipos
  - simple
  - compuesto
- formas
  - linear
  - oblonga
  - elíptica
  - ovoide
  - cordiforme
- Márgenes
  - rectos
  - dentados
  - lobulados
- puntas
  - agudas
  - redondeadas
  - obtusas
- Nervadura
  - paralela
  - palmaticompuesta

## Visita al Museo

Divida al grupo en equipos. Asigne a cada equipo un retrato de planta diferente para que la investigue.

Reproduzca suficientes hojas de trabajo de Visita al Museo para cada equipo o estudiante.

## Post-visita

1. Discuta su visita a *Retratos de Plantas: El Legado de California de A. R. Valentien*.

- ¿Hay algunas plantas con las que usted esté familiarizado-a? ¿Cuáles?
- ¿Qué sentimientos le despierta la obra del artista?

2. Escriba un reporte o haga un reporte oral sobre las pinturas estudiadas en su visita al Museo.

3. Utilice acuarelas u otro medio para dibujar o pintar una planta, flor o árbol.

4. Establezca la diferencia entre una ilustración científica y una interpretación artística. ¿A qué categoría pertenecen las pinturas de Valentien?



## Visita al Museo

\_\_\_\_\_ nombre/equipo

Instrucciones: Escoja una planta para investigar.

Nombre común \_\_\_\_\_

Nombre científico \_\_\_\_\_

Significado del  
nombre científico \_\_\_\_\_

Tipo de planta \_\_\_\_\_  
(flor, pasto, helecho, árbol, arbusto, cactus)

Color \_\_\_\_\_

Hábitat \_\_\_\_\_

Rango \_\_\_\_\_

Dato Interesante \_\_\_\_\_

Dibujo de la Planta



## Glosario

Hojas alternas—hojas solas, no en pares  
Antera—la parte del estambre que contiene el polen  
Basal—en la base  
Cáliz—todos los sépalos de un flor  
Hoja compuesta—hojas que se dividen en foliolos o hojuelas  
Corola—todos los pétalos de una flor  
Filamento—parte del estambre en forma de hilo  
Margen—la orilla de la hoja  
Hojas opuestas—hojas que aparecen en pares en un nodo del tallo  
Ovario—porción basal de un pistilo donde se desarrollan las semillas  
Ovoides—hojas en forma de huevo  
Palmaticompuestas—hojas en forma de palma de la mano  
Pétalo—hoja de la corola  
Pinaticompuestas—dos hileras de ramas laterales  
Pistilo—parte femenina de la flor (ovario, estilo, y estigma)  
Sépalo—parte del cáliz que parece hoja  
Dentado—hojas con márgenes en forma de sierra  
Hoja simple—hoja no dividida  
Estamen—parte macho de la flor (antera y filamento)  
Estigma—punta del pistilo que recibe el polen  
Estilo—parte angosta del pistilo que conecta el estigma y el ovario  
Vascular—que tiene vasos que llevan savia  
Verticiliado— tres o más hojas en círculo alrededor del tallo

## Recursos

Para ver una lista completa de especímenes vaya a:  
[www.sdnhm.org/valentien/plantportraits](http://www.sdnhm.org/valentien/plantportraits)

Para mayor información, vaya a:

[www.dfg.ca.gov/whdab/pdfs/TEPlantspdf](http://www.dfg.ca.gov/whdab/pdfs/TEPlantspdf)

**Plantas de California enlistadas estatal y federalmente como poco comunes, amenazadas o en peligro**

[www.cnps.org](http://www.cnps.org)

Sociedad de Plantas Nativas de California

[www.sandiegozoo.org/teachers/habitat\\_booklet.html](http://www.sandiegozoo.org/teachers/habitat_booklet.html)

Curriculum sobre hábitats del Condado de San Diego, formato PDF

Guías de Campo de la National Audubon Society: Flores silvestres y árboles

## Créditos

Producción del Museo de Historia Natural de San Diego realizada en colaboración con The Irvine Museum, gracias a las generosas donaciones de Jerry y Eleanor Navarra.