



Etnobotánica: Personas y Plantas

Welcome to the Spanish language version of the Botany Bin program!

Due to a generous contribution from the STEM Action Center, our Ethnobotany Bin is now available in Spanish! Within this addendum folder, you will find the translated versions of the blacklines, articles, and addendum materials. Teacher materials are available in English and can be found in the lesson plan binder and addendum folder. All translated items are organized by lesson number and listed below.

Lesson 1:

- Blackline: Classification System
- Classification Instruction Cards
- *Rikers have both Spanish and English labels*

Lesson 2:

- Blackline: Biome Recording Table
- Biome Cards
- List of Organisms by Biome – Desert
- List of Organisms by Biome – Forest
- List of Organisms by Biome – Wetland
- List of Organisms by Biome – Key
- *Photos of organisms can be found in the non-translated addendum folder*

Lesson 3:

- Utah Biomes Photo Key
- *Photos of biomes can be found in the non-translated addendum folder*
- *The *Utah Wildlife Viewing Guide* is not currently available in Spanish*



Lesson 4:

- Blackline: Table of Adaptations
- Plant Adaptations to Biome – Desert
- Plant Adaptations to Biome – Forest
- Plant Adaptations to Biome – Wetland
- Plant Adaptations to Biome – Answer Key Table – Desert
- Plant Adaptations to Biome – Answer Key Table - Forest
- Plant Adaptations to Biome – Answer Key Table - Wetland

Lesson 5:

- *This lesson is not fully translated into Spanish at this time, the plant use extension game is translated*
- Plant Name and Use Matching Card Game
- Native American Uses of Plants – Desert
- Native American Uses of Plants – Forest
- Native American Uses of Plants – Wetland

Lesson 6:

- Blackline: Web of Life
- Blackline: Utah Environments Coloring Sheet
- Labeled Photos of Native Plant Uses (12)
- Paleoindians Article
- Map of Utah Indian Tribal Lands

Lesson 7:

- Instruction Card – Poultice
- Instruction Card – Oregon Grape Dye
- Instruction Card – Woven Spoon

Photo guide for the woven spoon is in the English addendum folder

Lesson 8:

- Blackline: Opinion v Fact
- Native American Uses of Plants by Biome
- Noxious Plants List

Extra Materials

- Lichen Brochure



Grupo: _____ Fecha/Hora: _____

Nombres de los estudiantes:

Sistema de clasificación: _____

Rotulen el encabezamiento de cada columna con una categoría diferente. Luego, escriban cada planta en la columna que le corresponda. Utilicen por lo menos tres características (una por columna). La cuarta columna es opcional.





¡Inventen un sistema de clasificación original!

1. Observen: Examinen bien los especímenes de las plantas.
2. Lean la información que está al dorso de los montajes Riker.
3. Hablen en voz baja con sus compañeros de equipo sobre diferentes maneras de clasificar las plantas.
4. Voten para elegir un sistema; rotulen los encabezamientos en el gráfico.
5. Clasifiquen las plantas de acuerdo con su sistema.
6. Hagan una lista de las plantas en el gráfico. Utilicen por lo menos tres encabezamientos de columna; la cuarta columna es opcional.



¡Inventen un sistema de clasificación nativo!

1. Observen o miren cuidadosamente los especímenes de plantas en los montajes Riker.
2. Lean el dorso del montaje Riker.
3. Conversen sobre lo siguiente: una tribu de indígenas de América del Norte clasificaba las plantas según su función o uso. También prestaban atención a la estructura general, es decir, si se trataba de un arbusto, un árbol o una hierba. Al observar las plantas, intenten determinar sus estructuras generales y posibles usos (por ejemplo, como medicinas, alimentos, etc.)
4. Voten para elegir un sistema; rotulen los encabezamientos en el gráfico.
5. Clasifiquen las plantas de acuerdo con su sistema.
6. Hagan una lista de las plantas en el gráfico. Utilicen por lo menos tres encabezamientos de columna; la cuarta columna es opcional.



¿Cómo clasificaría Linneo las plantas?

Carlos Linneo fue un taxonomista del siglo XVIII que tuvo una gran influencia sobre nuestro actual sistema de clasificación. La manera en que usamos los nombres del género y la especie para identificar organismos se denomina nomenclatura binomial (con dos nombres).

1. Observen o miren cuidadosamente los especímenes de plantas en los montajes Riker.
2. Lean el dorso del montaje Riker.
3. Elijan por lo menos tres estructuras de plantas que quisieran clasificar; los europeos históricamente utilizaron la estructura de las plantas para clasificarlas, como sus flores, tallos, hojas, etc.
4. Rotulen los encabezamientos en el gráfico.
5. Clasifiquen las plantas de acuerdo con su sistema.
6. Hagan una lista de las plantas en el gráfico. Utilicen por lo menos tres encabezamientos de columna; la cuarta columna es opcional.
7. Vean si pueden crear subclases para cada una de sus categorías principales y agregarlas al gráfico. Intenten dividir nuevamente estas subclases. Este es el principio de una clave dicotómica (dos ramas).

3 Tarjeta de instrucciones



RED BUTTE GARDEN
BOTANY BINS



STEM
ACTION CENTER
U · T · A · H

Humedal



RED BUTTE GARDEN
BOTANY BINS



STEM
ACTION CENTER
U · T · A · H

Bosque



RED BUTTE GARDEN
BOTANY BINS



STEM
ACTION CENTER
U · T · A · H

Desierto



RED BUTTE GARDEN
BOTANY BINS



STEM
ACTION CENTER
U · T · A · H

Indeterminado



Nombre: _____ Fecha/hora: _____

Anota el organismo en la columna a la que consideras que pertenece y explica por qué.

Tabla de registro de biomas

Desierto	Humedal	Bosque	Justificación



ETNOBOTÁNICA: LOS SERES HUMANOS Y LAS PLANTAS

Clave – Organismos enumerados por bioma

Humedal

Plantas

- 31. juncia (*Carex* sp.)
- 25. totora (*Typha latifolia*)
- 50. lenteja de agua (*Lemna minor*)

Invertebrados

- 26. mantis religiosa (*Dictyoptera mantodea*)
- 32. avispa cartonera (*Pollistes dominula*)

Mamíferos

- 28. castor americano (*Castor canadensis*)

Peces

- 29. carpa común (*Cyprinus carpio*)
- 47. "humpback chub" (*Gila cypha*)

Reptiles/anfibios

- 30. ranita de roca (*Hyla arenicolor*)
- 34. sapo de Woodhouse (*Bufo woodhousii*)

Pájaros

- 27. avoceta americana (*Recurvirostra americana*)
- 41. ánade real (*Anas platyrhynchos*)
- 42. gaviota de California (*Larus californicus*)
- 46. garza azulada (*Ardea herondias*)

Líquen

- 33. liquen (*Physcia* sp.)

Desierto

Plantas

- 10. yucca (*Yucca* sp.)
- 11. nopal (*Opuntia* sp.)
- 12. "sagebrush" (*Artemisia tridentata*)
- 13. té "mormón" (*Ephedra viridis*)
- 43. "scarlet globemallow" (*Sphaeralcea coccinea*)

Mamíferos

- 1. liebre de cola negra (*Lepus californicus*)

Reptiles/anfibios

- 2. coyote (*Canis latrans*)
- 3. ratón ciervo (*Peromyscus maniculatus*)
- 4. murciélagos moreno (*Eptesicus fuscus*)

Reptiles/anfibios

- 5. lagartija espinosa del desierto (*Sceloporus undulatus*)
- 6. serpiente de Gopher (*Pituophis catenifer*)
- 7. cascabel de la Gran Cuenca (del oeste) (*Crotalus oreganus lutosus*)
- 8. tortuga del desierto (*Gopherus agassizii*)

Pájaros

49. urraca piñonera (*Gymnorhinus cyanocephalus*)
40. correcaminos grande (*Geococcyx californianus*)

Plantas

18. abeto de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*)
17. álamo temblón (*Populus tremuloides*)
35. arce de hoja grande (*Acer macrophyllum*)
45. mertensia (*Mertensia* sp.)

Mamíferos

23. venado bura (*Odocoileus hemionus*)
21. alce (*Alces alces*)
22. puma (*Puma concolor*)

Reptiles/anfibios

38. sapo boreal (*Bufo boreas boreas*)

Invertebrados

9. tenebriónido (*Eleodes obscurus*)

Corteza del suelo

14. suelo criptobiótico

Liquen

39. liquen (*Lecanora garovagliai*)

Bosque

Pájaros

15. lechuza (tecolote) de los campanarios (*Tyto alba*)
16. urraca de Hudson (*Pica Hudsonia*)
44. gavilán colirrojo (*Buteo jamaicensis*)

Peces

19. Trucha degollada Bonneville (*Oncorhynchus clarkii*)

Invertebrados

20. mariposa monarca (*Danaus plexippus*)

Liquen

24. liquen (*Candelariella* sp.)

Organismos que se adaptan a diferentes biomas

Plantas

13. té "mormón" - bosque

Mamíferos

1. liebre de cola negra - bosque
2. coyote – todos los biomas
21. alce - humedal
23. venado bura - desierto
22. puma – todos los biomas

Reptiles/Anfibios

6. serpiente de Gopher - humedal

30. ranita de las rocas - desierto

Pájaros

16. urraca de Hudson - desierto
44. gavilán colirrojo – todos los biomas

Invertebrados

26. mantis religioso - bosque
32. avispa cartonera - bosque

Liquen

24. 33, 39. Líquen – todos los biomas



ETNOBOTÁNICA: LOS SERES HUMANOS Y LAS PLANTAS

Lista de organismos - Desierto

Plantas

- arroz indio/Indian ricegrass (*Achnatherum hymenoides*)
- planta con flores de la familia *Malvaceae*/ scarlet globemallow (*Sphaeralcea coccinea*)
- yucca (*Yucca* sp.)
- nopal/prickly pear cactus (*Opuntia polycantha*)
- arbusto de la familia *Asteraceae* / sagebrush (*Artemisia tridentata* Nutt.)
- té “mormón”/Mormon tea (*Ephedra viridis*)

Mamíferos

- liebre de cola negra/black-tailed jackrabbit (*Lepus californicus*)
- coyote (*Canis latrans*)
- ratón ciervo/deer mouse (*Peromyscus maniculatus*)
- murciélagos moreno/big brown bat (*Eptesicus fuscus*)

Reptiles/Anfibios

- lagartija espinosa del desierto/desert spiny lizard (*Sceloporus undulatus*)
- serpiente de Gopher/gopher snake (*Pituophis catenifer*)
- cascabel de la Gran Cuenca (del oeste)/Great Basin (Western) rattlesnake (*Crotalus oreganus lutosus*)
- tortuga del desierto/desert tortoise (*Gopherus agassizii*)

Pájaros

- urraca piñonera/pinyon jay (*Gymnorhinus cyanocephalus*)
- correcaminos grande/greater roadrunner (*Geococcyx californianus*)

Invertebrados

- tenebriónido/darkling beetle (*Eleodes obscurus*)

Liquen

- (*Lecanora garovagliai*)

Suelo criptobiótico



ETNOBOTÁNICA: LOS SERES HUMANOS Y LAS PLANTAS

Lista de organismos - Bosque

Plantas

- mertensia/mountain blue bell (*Mertensia* sp.)
- picea azul/blue spruce (*Picea pungens*)
- abeto de Douglas/Douglas fir (*Pseudotsuga menziesii*)
- álamo temblón/quaking aspen (*Populus tremuloides*)
- arce de hoja grande/big-leaf maple (*Acer macrophyllum*)
- roble de Gambel/Gambel oak (*Quercus gambelii*)

Mamíferos

- venado bura/mule deer (*Odocoileus hemionus*)
- alce (*Alces alces*)
- puma (*Felis concolor*)

Reptiles/Anfibios

- sapo boreal/boreal toad (*Bufo boreas boreas*)

Pájaros

- lechuza (tecolote) de los campanarios/barn owl (*Tyto alba*)
- urraca de Hudson/black-billed magpie (*Pica Hudsonia*)
- gavilán colirrojo/red-tailed hawk (*Buteo jamaicensis*)

Peces

- trucha degollada Bonneville/Bonneville cutthroat trout (*Oncorhynchus clarkii*)

Invertebrados

- mariposa monarca/monarch butterfly (*Danaus plexippus*)
- abeja melifera/honey bee (*Apis mellifera*)

Liquen

- (*Candelariella* sp.)



ETNOBOTÁNICA: LOS SERES HUMANOS Y LAS PLANTAS

Listado de organismos - Humedales

Plantas

- totora/cattail (*Typha latifolia*)
- juncia/sedge (*Carex* sp.)

Invertebrados

- mantis religiosa/praying mantis (*Dictyoptera mantodea*)
- avispa cartonera/paper wasp (*Pollistes dominula*)

Mamíferos

- castor americano/American beaver (*Castor canadensis*)

Peces

- carpa común/arp (*Cyprinus carpio*)
- pez de la familia/ humpback chub *Cyprinidae* (*Gila cypha*)

Reptiles/Anfibios

- ranita de roca/canyon treefrog (*Hyla arenicolor*)
- sapo de Woodhouse/Woodhouse's toad (*Bufo woodhousii*)

Pájaros

- avoceta americana/American avocet (*Recurvirostra americana*)
- gaviota de California/California gull (*Larus californicus*)
- garza azulada/great blue heron (*Ardea herondias*)
- ánade real/mallard (*Anas platyrhynchos*)

Algas (sp.)

Líquenes

- (*Physcia* sp.)



ETNOBOTÁNICA: LOS SERES HUMANOS Y LAS PLANTAS

Lección 3

Leyenda de fotos de biomas de Utah

1. Humedal (Charles Uibel)
2. Humedal (Universidad Utah Valley)
3. Humedal - Pradera húmeda (Departamento de Agricultura de Estados Unidos)
4. Desierto – árbol de Josué del Mohave (dominio público)
5. Bosque – conífera alta (Servicio de Parques Nacionales)
6. Desierto – Meseta de Colorado (Servicio de Parques Nacionales)
7. Bosque – Piñón (Universidad del Estado de Utah)
8. Bosque – Álamo temblón (Departamento de Agricultura de Estados Unidos)
9. Desierto – Gran Cuenca (Servicio de Parques Nacionales)



RED BUTTE GARDEN
BOTANY BINS



Grupo: _____ Lugar: _____ Fecha/Hora: _____

Nombres de los
estudiantes: _____

Tabla de adaptaciones

Bioma	Planta	Adaptación	Razonamiento/Justificación



RED BUTTE GARDEN
BOTANY BINS



STEAM
ACTION CENTER
U · T · A · H

Tabla de adaptaciones

Bioma	Planta	Adaptación	Razonamiento/Justificación



Adaptaciones de las plantas: el desierto

El desierto es un área grande y árida con suelo arenoso o rocoso y escasa vegetación. Generalmente, el promedio de precipitaciones en los desiertos es inferior a 25 cm (9.75 pulgadas) al año, que generalmente caen en forma de aguaceros breves localizados. El desierto pierde más que esta cantidad de precipitaciones a través de la evaporación de agua y la transpiración. Algunos de los factores estresantes para las plantas en el desierto son la sequía, el calor y los fuertes vientos.

- Capacidad de almacenar agua en hojas y tallos carnosos
- Cutícula cerosa en las hojas o pencas
- Vida efímera: las semillas o partes de la planta yacen latentes en la tierra y, cuando las condiciones son adecuadas, florecen y completan su ciclo de vida en un período breve; pueden permanecer latentes durante muchos años
- Ocupación de un nicho: ya sea un espacio físico, un período temporal, o un tipo de suelo o ubicación
- Sistemas radiculares que son superficiales y extensos para absorber agua cerca de la superficie del suelo después de las precipitaciones, o una raíz pivotante muy larga para absorber el agua subterránea que está a gran profundidad
- Color de las hojas y del tallo: las hojas de color gris verdoso más claro reflejan la luz y el calor
- Orientación: las hojas verticales o las pencas de las hojas reciben menos luz solar directa
- La planta ha desarrollado espinas en lugar de hojas carnosas
- Autosombreado: espinas o escamas similares a pelos en las hojas y los tallos crean zonas de sombra en la planta
- La capa cerosa o la secreción resinosa en la superficie de las hojas evitan la pérdida de agua
- Árboles caducifolios durante la sequía: las hojas se caen periódicamente en períodos de estiaje
- Metabolismo reducido, especialmente durante las horas de más calor durante el día
- Fotosíntesis CAM o C₄: la planta abre los estomas para absorber dióxido de carbono durante la noche y lo almacena como ácido, y luego utiliza este ácido almacenado para completar el proceso fotosintético de fabricación de glucosa en presencia de la luz solar durante el día (los estomas se cierran durante el día para evitar la pérdida de agua)
- La fotosíntesis se desarrolla en los tallos verdes (pencas) del cactus.
- La planta crece lentamente de modo que gasta menos energía y hay menos pérdida de agua



Esta planta tiene espinas.



Esta planta tiene hojas gris-verdosas para reflejar la luz solar.



Esta planta tiene hojas con orientación vertical.



El bosque

El bosque es un área de tierra con árboles maduros de más de 5 yardas de altura y una densidad o cubierta de copas (sombra) de más del diez por ciento. Un bosque natural está compuesto principalmente por árboles indígenas, o nativos, que no fueron plantados por el hombre. Algunos factores estresantes para las plantas son la sombra del dosel, la densidad y la competencia de otros organismos y las temperaturas cambiantes durante las distintas estaciones.

1. Hay cuatro estaciones bien definidas
2. La temperatura varía entre -30 y 30 grados Celsius
3. La precipitación es de 30-50 pulgadas por año
4. Cuatro estratos: herbáceo, arbustivo, sotobosque, dosel
5. Los desechos caen al suelo, lo que hace que el suelo del bosque sea rico en nutrientes

Utah también tiene algunos bosques transicionales que son significativamente diferentes de los bosques de montaña. Utah cuenta con bosques de piñón-enebro que ocupan las estribaciones o zona de transición entre el desierto y las zonas más altas de las montañas. Estos también se denominan “bosques de árboles enanos” porque los árboles generalmente son más bajos en esta elevación, en su madurez alcanzan una altura de aproximadamente 20 pies. La elevación es de aproximadamente 2,500 a 6,500 pies.

Adaptaciones de las plantas al bosque

- Las plantas crecen en el suelo del bosque a principios de la primavera antes de que crezcan las hojas de los árboles y les hagan sombra
- Los árboles típicos del bosque son caducifolios o coníferas, o una combinación de ambos
- Cuando la temperatura disminuye, las hojas también se caen para evitar la pérdida de agua y la rotura debido a las fuertes nevadas
- Las plantas desarrollan hojas delgadas, anchas y livianas para captar mucha luz solar para fabricar grandes cantidades de alimento para la planta durante el clima cálido
- En primavera vuelven a crecer nuevas hojas cuando el clima se torna más cálido
- Los árboles entran en estado latente en invierno y su corteza es gruesa para protegerlos contra el frío



Las hojas de esta planta son anchas y livianas para captar la luz solar para la fotosíntesis.

Esta planta tiene una corteza gruesa para protegerla contra las temperaturas frías en invierno.



Esta planta crece en el suelo del bosque a principios de la primavera antes de que crezcan las hojas de los árboles y le hagan sombra.



El humedal

Un humedal es un área saturada de agua superficial o subterránea durante parte de la estación de crecimiento. Sin embargo, el área puede seguir acogiendo plantas que están adaptadas para sobrevivir en suelos saturados (hidrófitas). La tierra del suelo de los humedales nunca se drena por completo y puede incluir pantanos, marismas y ciénagas. (Un humedal se puede considerar como una subcategoría del bioma “acuático” en general). Los humedales ayudan a prevenir las inundaciones, filtran el agua subterránea, ofrecen oportunidades de esparcimiento y contienen la mayor diversidad de especies de todos los biomas. Algunos factores estresantes para las plantas son la falta de oxígeno (anoxia), las fluctuaciones de los niveles de agua y, a veces, la salinidad.

Adaptaciones de plantas en humedales

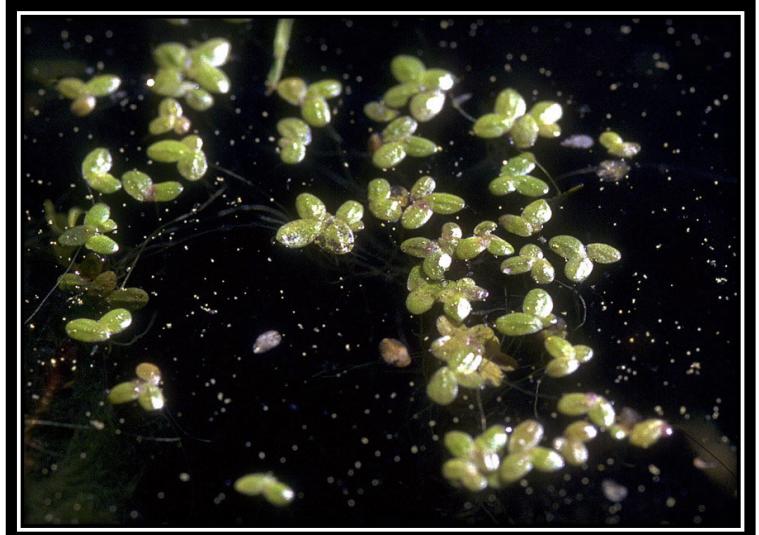
- Las plantas presentan un engrosamiento alrededor del tronco (tronco reforzado)
- Los tallos de las plantas contienen espacios llenos de aire (aerénquima) para transportar oxígeno hacia el sistema radicular
- Las plantas tienen una base o tronco acampanado (acanalado) que brinda estabilidad
- Las plantas tienen tallos inflados: el aire permite que la planta flote; también son buenos para almacenar agua
- Las plantas tienen hojas flotantes: los poros absorben oxígeno; la parte inferior cerosa resiste la absorción de agua
- Las plantas tienen varios troncos (división de troncos)
- Las plantas con sistemas radiculares superficiales permiten el crecimiento cuando las raíces más profundas están saturadas
- Las plantas desarrollan raíces adventicias que brotan por encima de la superficie donde la base del suelo está saturada
- Las plantas desarrollan lenticelas (poros) más grandes en los tallos, las raíces, la corteza para ayudar a absorber oxígeno
- A menudo producen semillas flotantes: algunas semillas pueden germinar y crecer en condiciones de inundación
- Las hojas y los tallos subacuáticos son flexibles para poder moverse con las corrientes de agua
- Durante las inundaciones, algunas plantas retrasan la floración y luego la aceleran durante períodos secos

En los humedales salinos, las plantas que se han adaptado al entorno altamente salino se denominan halófitas. Las adaptaciones adicionales que han realizado las plantas para sobrevivir son:

- Raíces que bloquean la sal o glándulas que segregan sal para eliminar la sal de las raíces
- Glándulas que concentran sal como hojas carnosas; las hojas acumulan sal y se caen periódicamente
- Algunas hojas suculentas almacenan agua y la usan para diluir la sal
- Las plantas que tienen una capa cerosa no permiten la absorción de sal
- Algunas plantas aislan sal en sus órganos internos, como las vacuolas, que no se ven afectadas por la sal
- Algunas plantas tienen hojas con una superficie reducida para minimizar la exposición a la sal



Esta planta tiene hojas y tallos subacuáticos que son flexibles y se mueven con las corrientes de agua (espiga de agua/Sago Pondweed).

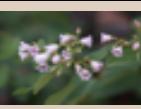


Esta planta tiene hojas flotantes para absorber oxígeno (lenteja de agua/common duckweed) USFS .



Esta planta tiene tallos inflados que permiten que la planta flote sobre el agua (juncia/beaked sedge) USU Extension.

Adaptaciones de Plantas al Bioma - Respuestas - Bioma del Humedal

<i>Acer negundo</i> Negundo		Las raíces son profundas y superficiales para ayudar a sobrevivir en las grandes inundaciones. La planta crece rápido para superar a sus competidores.
<i>Allenrolfea occidentalis</i> Arbusto de Yodo		La planta es halófita, lo que significa que puede usar agua que es demasiado salada para las demás plantas. Esto le permite crecer donde otras plantas no pueden hacerlo. El tallo es carnoso para almacenar agua durante los períodos de sequía.
<i>Anemopsis californica</i> Yerba Mansa		La planta es halófita, lo que significa que puede usar agua que es demasiado salada para las demás plantas. Esto le permite crecer donde otras plantas no pueden hacerlo. La planta puede echar nuevos brotes a partir de rizomas (estructuras similares a raíces).
<i>Apocynum</i> spp.* Cáñamo Americano		Las raíces son profundas y anchas para ayudar a estabilizar el suelo.
<i>Betula occidentalis</i> Abedul Rojo		Las plantas desarrollan varios troncos y un sistema amplio de raíces para permitirle sobrevivir en grandes inundaciones. Las plantas desarrollan lenticelas (poros elevados) más grandes para ayudar a absorber aire.
<i>Camassia quamash</i> Camasia		La planta es efímera, lo que significa que completa su ciclo de vida antes del calor del verano, cuando algunos humedales se secan.
<i>Carex</i> spp.* Juncia		Los tallos son rígidos y pueden crecer rápidamente para mantenerse por encima de la superficie del agua.
<i>Cornus sericea</i> Red Osier Dogwood		Las raíces son densas para ayudar a estabilizar el suelo.
<i>Equisetum hyemale</i> Cola de Caballo		Los tallos son rígidos y pueden crecer rápidamente para mantenerse por encima de la superficie del agua.
<i>Heracleum maximum</i> Common Cowparsnip		Las raíces son densas para ayudar a estabilizar el suelo.

<i>Juncus</i> spp.* Junco		Los tallos son rígidos y pueden crecer rápidamente para mantenerse por encima de la superficie del agua.
<i>Lemna minor</i> Lenteja de Agua		Las hojas flotan en el agua y tienen poros que permiten el intercambio de aire.
<i>Mentha arvensis</i> Hierbabuena		La planta crece rápido para superar a sus competidores.
<i>Nuphar lutea</i> Nenúfar Amarillo		La planta tiene grandes células abiertas que contienen aire para que los tallos, hojas y flores puedan flotar. Los tallos son flexibles para permitir el movimiento en el agua.
<i>Polygonum bistortoides</i> Bistorta		Los tallos son rígidos y pueden crecer rápidamente para mantenerse por encima de la superficie del agua.
<i>Populus</i> spp.* Álamo		Las raíces son profundas y superficiales para ayudar a sobrevivir en las grandes inundaciones. La planta crece rápido para superar a sus competidores.
<i>Potamogeton</i> spp.* Espiga de Agua		La planta tiene grandes células abiertas que contienen aire para que los tallos, hojas y flores puedan flotar. Los tallos son flexibles para permitir el movimiento en el agua.
<i>Salicornia</i> spp.* Salicornia o Hinojo Marino		La planta es halófita, lo que significa que puede usar agua que es demasiado salada para las demás plantas. Esto le permite crecer donde otras plantas no pueden hacerlo. El tallo es carnoso para almacenar agua durante los períodos de sequía.
<i>Salix exigua</i> Sauce de Los Bancos de Arena		Las raíces son profundas y superficiales para ayudar a sobrevivir en las grandes inundaciones. La planta crece rápido para superar a sus competidores.
<i>Typha latifolia</i> Totora de Hoja Ancha		Los tallos son rígidos y pueden crecer rápidamente para mantenerse por encima de la superficie del agua.

Adaptaciones de Plantas al Bioma - Respuestas - Bioma del Bosque

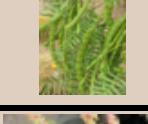
<i>Abies lasiocarpa</i> Abeto Subalpino		Los árboles entran en estado latente durante el invierno, pero no pierden sus hojas, de manera que pueden reanudar la fotosíntesis ni bien vuelve la primavera. La corteza gruesa protege los tejidos internos del frío.
<i>Achillea millefolium</i> Milenrama		Las plantas empiezan a crecer a principios de la primavera, antes de que empiecen a salir las hojas de los árboles y les tapen el sol. Las plantas entran en estado latente en invierno.
<i>Allium acuminatum</i> Ajo de Hook		Las plantas empiezan a crecer a principios de la primavera, antes de que empiecen a salir las hojas de los árboles y les tapen el sol. Las plantas almacenan energía en bulbos subterráneos y entran en estado latente en el invierno.
<i>Amelanchier utahensis</i> Serviceberry		La planta es caducifolia, lo que significa que pierde sus hojas durante el invierno para evitar que las ramas se rompan durante las nevadas densas, y vuelven a crecer en primavera.
<i>Cercocarpus ledifolius</i> Caoba de Montaña de Hoja Rizada		La planta es caducifolia, lo que significa que pierde sus hojas durante el invierno para evitar que las ramas se rompan durante las nevadas densas, y vuelven a crecer en primavera. La corteza es gruesa, para proteger los tejidos internos durante el invierno.
<i>Chamerion angustifolium</i> Adelfilla de Hoja Estrecha		La planta está adaptada para empezar a crecer rápidamente después de los incendios, que son algo natural en el bioma del bosque.
<i>Chenopodium album</i> Cenizo		La planta es anual, lo que significa que completa su ciclo de vida en un año, solo las semillas sobreviven durante el invierno.
<i>Cleome serrulata</i> Planta de Abejas de las Montañas Rocosas		La planta es anual, lo que significa que completa su ciclo de vida en un año, solo las semillas sobreviven durante el invierno.
<i>Juniperus osteosperma</i> Enebro de Utah		Los árboles entran en estado latente durante el invierno, pero no pierden sus hojas, de manera que pueden reanudar la fotosíntesis ni bien vuelve la primavera. La corteza gruesa protege los tejidos internos del frío.
<i>Linum lewisii</i> Lino azul		La planta entra en estado latente durante el invierno y tiene un tallo semileñoso que ayuda a proteger los tejidos internos del frío.

<i>Mahonia</i> spp.* <i>Mahonia</i>		La planta entra en estado latente durante el invierno para protegerse contra el frío. La planta está adaptada para vivir en la sombra del sotobosque.
<i>Penstemon eatonii</i> Firecracker Penstemon		La planta entra en estado latente durante el invierno para protegerse contra el frío.
<i>Pinus</i> spp.* Pino		Los árboles entran en estado latente durante el invierno, pero no pierden sus hojas, de manera que pueden reanudar la fotosíntesis ni bien vuelve la primavera. La corteza gruesa protege los tejidos internos del frío.
<i>Purshia mexicana</i> Rosa de Acantilado		Los árboles crecen en los bosques más septentrionales y tienen hojas pequeñas y carnosas que son verdes en el frente y blancas en el dorso para evitar la pérdida de agua.
<i>Pteridium aquilinum</i> Helecho Águila		La planta entra en estado latente durante el invierno para protegerse contra el frío. La planta está adaptada para vivir en la sombra del sotobosque.
<i>Quercus gambelii</i> Roble de Gambel		La planta es caducifolia, lo que significa que pierde sus hojas durante el invierno para evitar que las ramas se rompan durante las nevadas densas, y vuelven a crecer en primavera.
<i>Rhus trilobata</i> Zumaque Aromático de Tres Hojas		La planta es caducifolia, lo que significa que pierde sus hojas durante el invierno para evitar que las ramas se rompan durante las nevadas densas, y vuelven a crecer en primavera. La planta está adaptada para volver a crecer rápidamente desde las raíces después de los incendios.
<i>Ribes aureum</i> Grosella Dorada		La planta es caducifolia, lo que significa que pierde sus hojas durante el invierno para evitar que las ramas se rompan durante las nevadas densas, y vuelven a crecer en primavera.
<i>Prunus virginiana</i> Capulín		La planta es caducifolia, lo que significa que pierde sus hojas durante el invierno para evitar que las ramas se rompan durante las nevadas densas, y vuelven a crecer en primavera. La planta está adaptada para vivir en la sombra del sotobosque.
<i>Populus tremuloides</i> Álamo Temblón		La planta es caducifolia, lo que significa que pierde sus hojas durante el invierno para evitar que las ramas se rompan durante las nevadas densas, y vuelven a crecer en primavera.

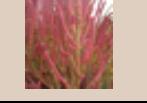
Adaptaciones de Plantas al Bioma - Respuestas - Desierto

<i>Achnatherum hymenoides</i> Hierba Arroz Indio		Sistema de raíces fibrosas que se hunde profundamente para absorber el agua subterránea. Las semillas tienen largos vellos para reducir la pérdida de agua y solo germinan cuando hay agua presente. Las hojas son delgadas y crecen verticalmente para recibir menos luz solar directa.
<i>Agave utahensis</i> Agave de Utah		Las hojas pueden almacenar agua, tienen una capa superficial cerosa que reduce la pérdida de agua, crecen verticalmente para recibir menos luz solar directa. Las raíces son anchas y superficiales para maximizar la captura de agua durante las lluvias.
<i>Artemisia</i> spp.* Artemisa		Las hojas y tallos son de color gris verdoso para reflejar la luz (y el calor), y tienen vellos densos que reducen la pérdida de agua causada por el viento. Tiene raíces superficiales y profundas para maximizar la recolección de agua.
<i>Asclepias</i> spp.* Asclepia		Tiene raíces superficiales y profundas para maximizar la recolección de agua. Las plantas producen una sustancia lechosa tóxica que puede enfermar o matar a los animales que comen la planta, lo que impide que los animales coman partes de la planta para conseguir agua.
<i>Atriplex canescens</i> Chamiza		Las hojas y tallos son color gris verdoso más claro para reflejar la luz (y el calor). La planta es halófita, lo que significa que puede usar agua que es demasiado salada para las demás plantas. Esto significa que tiene una fuente de agua por la que hay poca competencia.
<i>Atriplex confertifolia</i> Shadescake		Las hojas y tallos son color gris verdoso más claro para reflejar la luz (y el calor). Las hojas de la planta pueden caerse durante las épocas de sequía para prevenir la pérdida de agua y vuelven a crecer cuando vuelve el agua.
<i>Bouteloua gracilis</i> Navajita		Las hojas y tallos son de color gris verdoso para reflejar la luz (y el calor), y crecen verticalmente para evitar la luz solar directa. Las raíces son densas y superficiales para maximizar la captura de agua.
<i>Calochortus nuttallii</i> Lirio de Sego		Las hojas y tallos son color gris verdoso más claro para reflejar la luz (y el calor). La planta es efímera, lo que significa que pasa todo su ciclo de vida y luego queda latente antes de que empiecen los meses más calurosos del verano.
<i>Celtis laevigata</i> Almez del Mississippi		La planta crece lentamente para conservar la energía y reducir sus necesidades de agua. La planta ocupa el nicho de rezumaderos y áreas con agua más alta.
<i>Ephedra viridis</i> Té "mormón"		Los tallos almacenan agua y crecen verticalmente para reducir la luz solar directa. Los cloroplastos en los tallos reemplazan a las hojas para la fotosíntesis, reduciendo la pérdida de agua a través de la superficie de las hojas.

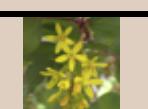
Adaptaciones de Plantas al Bioma - Respuestas - Desierto

<p><i>Fallugia paradoxa</i> Penacho de apache</p>		<p>Las hojas son muy pequeñas para reducir el área de superficie y la pérdida de agua en el aire seco. La corteza es de color blanco polvoriento para reflejar la luz solar.</p>
<p><i>Larrea tridentata</i> Gobernadora</p>		<p>Las hojas tienen una capa superficial cerosa (cutícula) que retarda la pérdida de agua de las hojas, y gotean una resina en el suelo que impide el crecimiento de las semillas de otras especies. Las raíces son anchas y profundas para maximizar la captura de agua.</p>
<p><i>Oenothera</i> spp. Onagra</p>		<p>Las hojas y tallos son color gris verdoso más claro para reflejar la luz (y el calor). Las raíces son anchas y superficiales para maximizar la captura de agua durante las lluvias.</p>
<p><i>Opuntia</i> spp.* Nopal</p>		<p>Las espinas protegen el agua almacenada en pencas contra los animales sedientos y producen sombra. Las pencas tienen una capa superficial cerosa (cutícula) que retarda la pérdida de agua de las hojas. Las raíces son anchas y profundas para maximizar la captura de agua.</p>
<p><i>Pleuraphis jamesii</i> James Galleta Grass</p>		<p>Las hojas crecen verticalmente para evitar la luz solar directa. Las raíces son anchas y superficiales para maximizar la captura de agua durante las lluvias.</p>
<p><i>Prosopis glandulosa</i> Mezquite Dulce</p>		<p>Las hojas pueden plegarse para reducir el área superficial y por lo tanto la pérdida de agua durante las sequías. Las raíces pueden crecer hasta 100 pies en el suelo para alcanzar las napas de aguas profundas.</p>
<p><i>Sarcobatus vermiculatus</i> Vidrillo</p>		<p>La planta es halófita, lo que significa que puede usar agua que es demasiado salada para las demás plantas. Esto significa que tiene una fuente de agua por la que hay poca competencia. Las raíces son anchas y profundas para maximizar la captura de agua.</p>
<p><i>Sphaeralcea</i> spp.* Globemallow</p>		<p>Las hojas y tallos son color gris verdoso más claro para reflejar la luz (y el calor). Las hojas tienen vellos pequeños y densos para reducir la pérdida de agua causada por el viento. Las raíces crecen a gran profundidad para alcanzar los depósitos de agua subterráneos.</p>
<p><i>Stanleya pinnata</i> Penacho de Príncipe</p>		<p>Las hojas y tallos son de color gris verdoso para reflejar la luz (y el calor), y tienen una capa superficial cerosa (cutícula) que retarda la pérdida de agua causada por el viento.</p>
<p><i>Yucca</i> spp.* Yuca</p>		<p>Las hojas y tallos son de color gris verdoso para reflejar la luz (y el calor), y tienen una capa superficial cerosa (cutícula) que retarda la pérdida de agua causada por el viento. Las raíces crecen a gran profundidad para alcanzar las napas de agua subterráneas.</p>

<i>Acer negundo</i> Negundo		La madera se usa para incienso, tazones, bastones de oración, pipas, tambores, para ahumar carne y como carbonilla para pinturas y tatuajes. La savia y el interior de la corteza se usa como azúcar y endulzante.
<i>Allenrolfea occidentalis</i> Arbusto de Yodo		Las semillas se muelen en una harina para elaborar bebidas, galletas y papilla.
<i>Anemopsis californica</i> Yerba Mansa		Las hojas se usan para tratar las heridas abiertas, las quemaduras, los pies doloridos y como desinfectante. Las raíces se usan para tratar los dolores menstruales, la tos, el dolor de garganta y como antiséptico.
<i>Apocynum</i> spp.* Cáñamo Americano		Las fibras del tallo se usan para cuerdas, cordeles, redes, sacos y como hilo fino. Las hojas se usan para tratar heridas y la sarna en los perros. Las raíces se usan para tratar dolores de cabeza, resfriados, hemorragias nasales, parásitos y problemas hepáticos.
<i>Betula occidentalis</i> Abedul Rojo		La madera se usa para construcción, tazones y juguetes. La corteza se usa para elaborar tintes, cestos, canoas y cunas. Las hojas y las flores se usan para problemas reproductivos.
<i>Camassia quamash</i> Camasia		Esta planta se asemeja a la planta venenosa Death Camas (<i>Toxicoscordion venenosum</i>) - ¡No se debe comer ninguna planta sin estar seguros de su identificación! Los bulbos y raíces fueron una importante fuente de alimentos para muchas tribus.
<i>Carex</i> spp.* Juncia		Las hojas y las raíces se usan para cestos, cucharas tejidas, adornos ceremoniales, manijas, sombreros y plantillas para mocasines. Las raíces se usan para tratar mordeduras de serpientes.
<i>Cornus sericea</i> Red Osier Dogwood		La corteza se usa para tratar resfriados, fiebres y se quema para producir humo ceremonial. Las ramas se usan para cunas, como manijas de cestos, redes, armazones, pipas y flechas. Las bayas se comen frescas o cocidas y se usan para evitar las canas.
<i>Equisetum hyemale</i> Cola de Caballo		Los tallos se usan como papel de lija, para silbatos, astas de flechas, esponjas para fregar, alfombrillas y se queman para producir un humo desinfectante. Las raíces se usan para cestos, para tratar los ojos irritados y como alimento.
<i>Heracleum maximum</i> Common Cowparsnip		Los tallos se usan para tratar la diarrea, verrugas y hematomas. Con los tallos se fabrica paja, flautas y cerbatanas y sirven para transportar agua. Las hojas se usan para tratar cortes, músculos doloridos, problemas de la vista y dolor de garganta.

<i>Iris missouriensis</i> Rocky Mountain Iris		Flor usada como decoración en la danza. La raíz se usaba para calmar las caries dentales, aumentar la fortaleza de recién nacidos y bebés y para tratar problemas de riñones, dolores de estómago y dolor de oídos.
<i>Juncus</i> spp.* Junco		Los tallos se usan en cestería y para tejer alfombrillas y bolsas. Las raíces se usan para costura ornamental.
<i>Mentha arvensis</i> Hierbabuena		Las hojas se usan para un té y como saborizante y para tratar el dolor de pecho. La planta se usa en las trampas para animales para disimular el olor humano, como desodorante para el cuerpo o el hogar, y para tratar el estómago revuelto, la fiebre, los gases y el dolor de cabeza.
<i>Nuphar lutea</i> Nenúfar Amarillo		Los rizomas se comen crudos o cocidos y se usan para tratar la viruela. Las hojas se usan para tratar miembros hinchados, dolor de pecho, infecciones, fiebre y heridas. Las semillas se asan y se comen como palomitas de maíz y se muelen para hacer pan.
<i>Polygonum bistortoides</i> Bistorta		Las raíces se usan para elaborar sopas y guisos. Se usan cataplasmas hechas con raíces para tratar lesiones y ampollas.
<i>Populus</i> spp.* Álamo		Las hojas se usan para tratar el dolor de garganta, el dolor de cabeza, la hinchazón y los cortes. La madera se usa en tazones, platos, como leña, en la construcción, en tambores y morteros. Las flores se comen como bocadillo.
<i>Potamogeton</i> spp.* Espiga de Agua		Los tallos se usan para fabricar cuerdas fuertes y redes para atrapar animales. La decocción de las plantas se usa durante las ceremonias y para curar la brujería. Las semillas se muelen para fabricar una harina.
<i>Typha latifolia</i> Totora de Hoja Ancha		La "lana" se usa para llenar almohadones y pañales. Los tallos de las flores se usan para alfombrillas, pantallas, colchones, colchonetos y mantas. Las hojas se usan para cubrir el suelo, para cestería y como material para techos.
<i>Salicornia</i> spp.* Salicornia o Hinojo Marino		Las semillas se muelen para hacer harina para pan dulce. Los tallos se usan para comer. La planta se usa para tratar la artritis, el reumatismo, los dolores y malestares y la hinchazón.
<i>Salix exigua</i> Sauce de los Bancos de Arena		Las hojas jóvenes se usan para la construcción, cestos para pescar, pinzas, yesca, flechas, silbatos, alfombrillas y cuerdas. Las hojas se usan para hacer envoltorios, bebidas y para tratar el dolor de garganta.

<i>Abies lasiocarpa</i> Abeto Subalpino		Las agujas se usan como tónico capilar, desodorante para calzado y como tratamiento para la tos, los desmayos y los dolores de cabeza. La resina se mastica para tratar el mal aliento y por su sabor.
<i>Achillea millefolium</i> Milenrama		La planta se usa para tratar fiebres, gripe, síntomas del resfriado en los niños, insolación y para tratar problemas después del parto. Las hojas se usan para tratar dolores de cabeza, quemaduras, ampollas y calambres.
<i>Allium acuminatum</i> Ajo de Hook		Los bulbos se usan para condimentar la comida o se comen solos, y se pueden frotar en la piel como repelente de insectos. Las hojas se usan como condimento.
<i>Amelanchier utahensis</i> Serviceberry de Utah		La madera se usa para hacer aros para cestos, portabebés, bandejas, astas de flechas, bastones de oración, arcos y flejes. Las bayas se comen frescas, asadas y se secan para conservarse durante el invierno.
<i>Anaphalis margaritacea</i> Pearly everlasting		Las hojas se usan para tratar asma, heridas, úlceras de la piel, heridas en los pies, para aromatizar bebidas y para dar fuerza a guerreros y caballos. La planta se usa para tratar la tuberculosis, los dolores de cabeza y el encandilamiento por el sol.
<i>Cercocarpus ledifolius</i> Caoba de Montaña de Hoja Rizada		La madera se usa para preparar medicamentos para tratar quemaduras, dolor de estómago, diarrea, resfriados y enfermedades cardíacas. La madera se usa para fabricar arcos, lanzas para pescar, puntas de flecha y palas de madera.
<i>Chamerion angustifolium</i> Adelfilla de Hoja Estrecha		Las fibras del tallo se usan para elaborar redes de pescar, cordel, hilo y cuerdas. Las raíces se usan para tratar la tos, ampollas, cortes y heridas. Las hojas se usan para tratar hematomas y el dolor de estómago, además de servir como alimento.
<i>Cleome serrulata</i> Planta de Abejas de las Montañas Rocosas		Las hojas se usan para tratar los ojos irritados y como desodorante corporal y de calzado. Las semillas se usan para harina para pan o papilla, y para mejorar la voz. La planta se usa para preparar pintura negra para cerámica y para tratar la fiebre.
<i>Juniperus osteosperma</i> Enebro de Utah		La corteza se usa como yesca, como "cerilla lenta", como antorcha, para cubiertas de paja, cubiertas para el piso y para forrar pozos de depósito de frutas. Las ramitas sirven para tratar la gripe, la viruela, el sarampión y los problemas renales.
<i>Linum lewisii</i> Lino azul		Las semillas se usan como saborizante, como comida básica y para tratar problemas de los ojos. Las raíces y los tallos sirven para hacer cordeles, alfombrillas y tejido para zapatos de nieve. Las plantas se usan para tratar hematomas, hinchazón y para lavar el pelo y la piel.

<i>Mahonia</i> spp.* <i>Mahonia</i>		Las bayas se usan para elaborar un tinte púrpura, se comen crudas y se usan para preparar una bebida. Las raíces se usan para elaborar un tinte amarillo, preparar un tónico para el hígado y para tratar el hígado. La madera se usa para fabricar herramientas.
<i>Penstemon eatonii</i> Firecracker Penstemon		Se usan las flores para saber cuándo se deben plantar las sandías y para tratar mordeduras de arañas y de serpientes, problemas estomacales, dolor de espalda y quemaduras.
<i>Pinus</i> spp.* Pino		Las nueces se usan como alimento básico, como un manjar y como alimento ceremonial. La resina se usa como impermeabilizador, para reparar cerámica y para eliminar el vello facial. La madera se usa en la construcción, como cuchillo y como carbonilla para pintura.
<i>Purshia mexicana</i> Rosa de Acantilado		La corteza se usa como aislante del calzado y de las viviendas, como pañal, como colchoneta para dormir, como relleno en portabebés, en artículos de vestimenta y como yesca. Las hojas se usan como limpiador durante el baño y para tratar la artritis.
<i>Pteridium aquilinum</i> Helecho Águila		Las hierbas jóvenes se asan o cocinan y se comen frescas o almacenadas. Los rizomas se tuestan y se comen, se usan como antiséptico, enjuague para el cabello, restaurador de cabello, para fabricar protecciones contra el sol y cestos.
<i>Quercus gambelii</i> Roble de Gambel		Las bellotas se comen crudas, cocidas, como saborizante y molidas para una papilla. La corteza se usa para curtir cueros, para tratar el dolor posparto y como catártico. La madera se usa para fabricar mazas, armazones para cunas y bramaderas ceremoniales.
<i>Rhus trilobata</i> Zumaque Aromático de Tres Hojas		Los frutos se usan para preparar bebidas, jaleas, comerse crudas y para teñir lana. Los tallos se usan para cestos de agua, bastones de oración y como combustible ceremonial. Las raíces se usan para elaborar perfume y desodorante.
<i>Ribes aureum</i> Grosella Dorada		Las bayas se comen frescas, como jalea, para hacer pasteles y se secan para usarse durante el invierno. La corteza se usa para tratar heridas y la hinchazón de las piernas. Los tallos se usan para fabricar flechas. Se usa una cataplasma con la planta para tratar mordeduras de serpientes.
<i>Prunus virginiana</i> Capulín		Los frutos se comen frescos, como conservas y para fabricar vino. La madera se usa para hacer descansos para la espalda, pinzas, brochetas para asar y para excavar raíces. La corteza se usa para tratar las llagas por el frío, úlceras, resfriados y fiebres.
<i>Sambucus caerulea</i> Blue Elderberry		Las bayas se comen frescas, asadas, como jalea y fermentadas como vino y tónico. Las ramitas huecas se usan como cerbatanas, astas de flechas, flautas y pipas. Las hojas se usan para tratar la hinchazón de las manos, para los dolores de cabeza y para el envenenamiento de la sangre.

<i>Achnatherum hymenoides</i> Hierba Arroz indio		Las semillas se muelen para obtener una harina que se usa en papillas, panes o se consumen enteras. Las semillas se usan para tratar cólicos y huesos doloridos, y como alimento primario para quien sufre de dolor de estómago.
<i>Agave utahensis</i> Agave de Utah		Las fibras de las hojas se usan para fabricar cepillos para el cabello, escobas, cepillos de limpieza, trapos, mantas y utensilios como cucharas. Los brotes se asan para alimentos y bebidas.
<i>Artemisia</i> spp.* Artemisa		Las hojas se usan para tratar el dolor de estómago, resfrios, artritis, cortes y llagas. Las fibras de la corteza y el tallo se usan para tejidos y como aislamiento. Las hojas y tallos se queman en ceremonias de purificación.
<i>Asclepias</i> spp.* Asclepia		La resina se usa como goma de mascar y para tratar mordidas de serpiente, cortes y verrugas. Las semillas se muelen para obtener harina, y las vainas de las semillas se usan como cucharas y de adorno. Las fibras del tallo se usan para cuerdas.
<i>Atriplex canescens</i> Chamiza		Las hojas se usan como jabón, champú y para tratar picazón y la varicela. La madera se usa para puntas de flecha y bastones de oración. Las cenizas de la planta quemada se usan como tintura y como agente gasificante.
<i>Atriplex confertifolia</i> Shadescake		Las hojas se usan como saborizante o pueden cocinarse para hacer un postre. Las semillas se comen enteras. Se hacen cataplasmas con las hojas para tratar músculos doloridos, dolores, resfrios y epilepsia. Se friegan los caballos con la planta como repelente de jejenes.
<i>Bouteloua gracilis</i> Navajita		Los tallos se juntan en manojo y se usan como peines, escobas, filtros o en cestería. Las semillas se muelen para hacer harinas y papillas. La decocción de toda la planta se usa como medicamento posparto.
<i>Calochortus nuttallii</i> Lirio de Sego		Los bulbos se comen enteros o se muelen para hacer sopa. Las flores se usan en las ceremonias de la primavera.
<i>Celtis laevigata</i> Almez del Mississippi		Las bayas se comen frescas o cocidas. La corteza se usa para tratar el dolor de garganta y para hacer sandalias. La madera se usa para hacer tubos y manijas de herramientas.
<i>Ephedra viridis</i> Té “mormón”		Las ramas se usan para tratar quemaduras, llagas, diarrea y problemas de vejiga. Las hojas y tallos se usan para hacer un té y como alimento. La madera se usa para producir carbonilla para tatuajes.

<i>Larrea tridentata</i> Gobernadora		Se usan las hojas para tratar problemas intestinales, artritis, torceduras, resfriados, asma, caspa y para elaborar un limpiador de piel y un desodorante. La resina se usa para fabricar manijas para herramientas. La madera se usa para manijas de herramientas y flechas.
<i>Oenothera</i> spp. Onagra		Las raíces se usan para tratar heridas inflamadas e hinchazón. Las hojas se usan para acelerar la curación. La planta se usa como tratamiento para los ojos irritados y como granos para pulido y pintura con arena.
<i>Opuntia</i> spp.* Nopal		Los frutos se comen frescos, secos, asados y como jalea. Las espinas se usan como anzuelos, para perforar las orejas, reventar ampollas y para tatuajes. Las pencas se comen frescas, secas y asadas.
<i>Pleuraphis jamesii</i> James Galleta Grass		Los tallos se usan en cestería y para elaborar cepillos y escobas. La planta se usa como tratamiento para la falta de apetito en bebés resfriados.
<i>Prosopis glandulosa</i> Mezquite Dulce		Las semillas se comen frescas y se muelen para hacer papillas, bebidas, panes y panqueques. La resina se usa para fabricar flechas. Las ramas se usan para fabricar flechas. Las hojas se usan para tratar el ardor estomacal y para preparar un colirio.
<i>Sarcobatus vermiculatus</i> Vidrillo		La madera se usa para fabricar dados, raspadores musicales, arcos guerreros, astas de flechas, bastones guía para plantaciones, agujas de tejer, manijas y como leña. Las hojas se usan como tratamiento de picaduras de insectos y lesiones causadas por rayos.
<i>Sphaeralcea</i> spp.* Globemallow		Las raíces se usan para tratar heridas y como protección contra quemaduras durante las ceremonias. La planta se quema para producir humo en las ceremonias y para tratar dolores, heridas, hinchazón, enfermedades cutáneas, quemaduras y heridas.
<i>Stanleya pinnata</i> Penacho de Príncipe		Las hojas frescas se hierven para eliminar el veneno, y luego se comen. La raíz se usa para tratar el dolor de garganta, el dolor de oídos, el dolor de muelas y la debilidad general. Las vainas de las semillas se usan en el tratamiento de la picazón.
<i>Yucca</i> spp.* Yuca		Las raíces se usan para elaborar jabón, champú y para tratar la calvicie y los problemas de piel. Las fibras y las puntas de las hojas se usan como agujas e hilo. Las fibras de las hojas se usan para cepillos, cestos, cuerdas y sogas.
<i>Fallugia paradoxa</i> Penacho de Apache		Los tallos se usan para fabricar astas de flechas, aros para cestos, portabebés y escobas. Las hojas se usan como champú, una loción ceremonial y para tratar la calvicie.

Nombre de la planta



Usos de la planta



<p>Nombre de la planta (A)</p> <p><i>Oenothera caespitosa</i> (onagra/evening primrose)</p>	<p>Uso de la planta (2)</p> <p>Las flores son de color blanco pálido, las raíces son comestibles y se puede preparar un jarabe para la tos con las partes de la planta</p>
<p>Nombre de la planta (B)</p> <p><i>Asclepias</i> sp. (asclepio/milkweed)</p>	<p>Uso de la planta (4)</p> <p>La flor y las vainas blancas son comestibles; la fibra de los tallos se usa para fabricar cuerdas o sogas.</p>

<p>Nombre de la planta (C)</p> <p><i>Artemisia</i> sp. (arbusto de la familia <i>Asteraceae</i> o sagebrush)</p>	<p>Uso de la planta (6)</p> <p>Las hojas gris-verdosas se pueden preparar como infusión para curar muchas enfermedades; se queman durante las ceremonias.</p>
<p>Nombre de la planta (D)</p> <p><i>Calochortus nuttallii</i> (lirio de sego/sego lily)</p>	<p>Uso de la planta (3)</p> <p>El pequeño bulbo comestible de la flor del estado de Utah era una fuente importante de alimento tanto para los pueblos nativos como para los pioneros.</p>

<p>Nombre de la planta (E)</p> <p><i>Ephedra viridis</i> (Té “mormón” / Mormon tea)</p>	<p>Uso de la planta (7)</p> <p>Las ramas verdes se pueden preparar como infusión para curar el dolor, el resfío y la tos.</p>
<p>Nombre de la planta (F)</p> <p><i>Larrea tridentata</i> (gobernadora/creosote)</p>	<p>Uso de la planta (10)</p> <p>Las hojas resinosas de olor penetrante se usan para fines medicinales; la madera se usa para fabricar herramientas.</p>

<p>Nombre de la planta (G)</p> <p><i>Achnatherum hymenoides</i> (arroz indio/Indian ricegrass)</p>	<p>Uso de la planta (15)</p> <p>Las pequeñas semillas de esta planta con tallos delicados se molían para convertirse en harina como fuente de proteína.</p>
<p>Nombre de la planta (H)</p> <p><i>Sphaeralcea coccinea</i> (planta con flores de la familia <i>Malvaceae</i> / globemallow)</p>	<p>Uso de la planta (18)</p> <p>Las flores anaranjadas se secaban y se usaban como medicamento; también se pueden usar para preparar como bebida.</p>

Nombre de la planta (I)

Sarcobatus vermiculatus
(vidrillo/greasewood)

Uso de la planta (21)

Se usaba para fabricar peines, agujas de tejer y de coser; como dados para juegos.

Nombre de la planta (J)

Stanleya pinnata
(penacho de
príncipe/prince's plume)

Uso de la planta (19)

Esta planta alta y esbelta, con largas flores amarillas se utilizaba en cataplasmas para el dolor de muelas, dolor reumático y glándulas inflamadas.

Nombre de la planta (K)

Acer negundo
(arce de hojas de
fresno/box elder)

Uso de la planta (17)

La madera se quemaba como incienso y como combustible; la savia hervida se usaba para endulzar los alimentos.

Nombre de la planta (L)

Allenrolfea occidentalis
(arbusto de
yodo/pickleweed o
iodine bush)

Uso de la planta (23)

Las semillas saladas se molían para convertirse en harina para elaborar papillas o bebidas.

Nombre de la planta (M)

Betula occidentalis
(abedul rojo/water
birch)

Uso de la planta (14)

Este árbol tiene una corteza roja y cerosa, que se puede utilizar como yesca; como aro en el juego “Hoop and Pole”.

Nombre de la planta (N)

Carex sp.
(juncia/sedge)

Uso de la planta (27)

Los bordes lisos y uniformes de su esbelto tallo hacen que estas plantas acuáticas sean perfectas para trenzar diversos objetos.

Nombre de la planta (O)

Cornus sericea
(arbusto perteneciente
a la familia *Cornaceae* /
red osier dogwood)

Uso de la planta (16)

Las ramas de esta planta se
usaban para hacer parrillas
para cocinar y perchas; el
fruto es comestible.

Nombre de la planta (P)

Salix exigua
(sauce coyote/coyote
willow)

Uso de la planta (30)

La corteza y las ramas de
esta planta contienen
salicina, populina, y taninos
que se usaban para reducir
la inflamación en
articulaciones y tejidos.

<p>Nombre de la planta (Q)</p> <p><i>Salicornia</i> sp. (hinojo marino o <i>Salicornia maritima</i>/samphire o slender glasswort)</p>	<p>Uso de la planta (29)</p> <p>Las semillas se molían para convertirse en harina gruesa para hacer pan dulce.</p>
<p>Nombre de la planta (R)</p> <p><i>Typha latifolia</i> (totora/cattail)</p>	<p>Uso de la planta (31)</p> <p>Toda la planta es comestible; la parte plumosa de los tallos en flor se usaba para llenar almohadas; los tallos delgados y las hojas se usaban para tejer.</p>

<p>Nombre de la planta (S)</p> <p><i>Equisetum hyemale</i> (cola de caballo / scouring horsetail)</p>	<p>Uso de la planta (38)</p> <p>Se pueden fabricar silbatos con los tallos herbáceos.</p>
<p>Nombre de la planta (T)</p> <p><i>Apocynum</i> sp. (especie de planta perteneciente a la familia <i>Apocynaceae</i> / dogbane)</p>	<p>Uso de la planta (I)</p> <p>Las fibras del tallo se usaban para fabricar cuerdas o sogas.</p>

Nombre de la planta (U)

Cercocarpus ledifolius
(caoba de
montaña/curlleaf
mountain mahogany)

Uso de la planta (35)

La corteza de este árbol caducifolio se puede usar para tinturas y para tratar la neumonía y los resfíos; las hojas y la corteza se usan para los trastornos cardíacos.

Nombre de la planta (V)

Cowania mexicana
(*purshia mexicana/cliffrose*)

Uso de la planta (32)

Sus hojas, de aroma dulce pero sabor amargo, se pueden usar para fabricar jarabe para la tos.

Nombre de la planta (W)

Linum lewisii
(lino azul/blue flax)

Uso de la planta (11)

El humo de las flores de esta planta herbácea se puede usar para aromatizar una habitación; las raíces y los tallos se usaban para fabricar cuerda fina.

Nombre de la planta (X)

Mahonia repens
(mahonia/creeping
Oregon grape)

Uso de la planta (39)

Las bayas comestibles de este matorral del bosque se pueden usar para fabricar una tintura de color violeta; las raíces, para fabricar una tintura de color amarillo; las hojas hervidas para las picaduras de escorpión.

Nombre de la planta (Y)

Penstemon sp.
(penstemon)

Uso de la planta (12)

Esta planta tiene flores de color rojo brillante en forma de trompeta, que se pueden moler para convertir en polvo para tratar las quemaduras.

Nombre de la planta (Z)

Pteridium aquilinum
(helecho macho/bracken
fern)

Uso de la planta (40)

Las raíces se usaban para tratar las heridas; las hojas se usaban para cubrir las bayas para que se mantuvieran frescas.

Nombre de la planta (AA)

Pinus ponderosa (pino
ponderosa/ponderosa
pine)

Uso de la planta (45)

La brea de este árbol se usaba para sellar jarras y hacerlas impermeables; también se utilizaba como goma de mascar (chicle).

Nombre de la planta (AB)

Populus tremuloides
(álamo temblón / quaking
aspen)

Uso de la planta (49)

Las yemas, hojas y corteza
del árbol se pueden usar
para fabricar aspirina
(salicina).

Nombre de la planta (AC)

Prunus virginiana
(capulín/chokecherry)

Uso de la planta (41)

Las bayas se usaban para
elaborar una barra
(energética) de pemmican.

Nombre de la planta (AD)

Pseudotsuga menziesii
(abeto de Douglas /
Douglas fir)

Uso de la planta (42)

Las ramas del árbol se
pueden usar como colchón;
el humo de la madera
quemada para dar sabor a
la carne (barbacoa).

Nombre de la planta (AE)

Achillea millefolium
(aquilea/yarrow)

Uso de la planta (50)

Las raíces molidas se usaban
para hacer cataplasmas para
el dolor de muelas; el té
elaborado con las hojas
plumosas para lavar los ojos.

Nombre de la planta (AF)

Allium acuminatum
(ajo de Hook/wild onion)

Uso de la planta (55)

Los bulbos comestibles aromáticos de esta planta se usaban para condimentar las comidas.

Nombre de la planta (AG)

Amelanchier utahensis
(serviceberry de
Utah/Utah serviceberry)

Uso de la planta (59)

Este arbusto tiene bayas coloridas y comestibles; se usaban para tratar las náuseas.

<p>Nombre de la planta (AH)</p> <p><i>Juniperous osteosperma</i> (enebro de Utah/Utah juniper)</p>	<p>Uso de la planta (58)</p> <p>Todas las partes de este árbol se pueden usar para herramientas, medicamentos y estructuras; el patrón de las hojas se imita en las canastas de bodas de los indios navajos.</p>
<p>Nombre de la planta (AI)</p> <p><i>Pinus edulis</i> (pino piñonero/pinyon pine)</p>	<p>Uso de la planta (52)</p> <p>Este árbol de hoja perenne produce frutos secos con un alto contenido de vitaminas; la madera podrida se molía para convertirla en talco para bebé.</p>

<p>Nombre de la planta (AJ)</p> <p><i>Quercus gambelii</i> (roble de Gambel / Gambel oak)</p>	<p>Uso de la planta (60)</p> <p>Este árbol tiene bellotas comestibles; las ramas se pueden usar para fabricar herramientas y estructuras.</p>
<p>Nombre de la planta (AK)</p> <p><i>Ribes aureum</i> (grosella dorada/golden currant)</p>	<p>Uso de la planta (68)</p> <p>Este arbusto tiene bayas doradas comestibles.</p>

Nombre de la planta (AL)

Rhus trilobata
(zumaque aromático de
tres hojas/skunkbush
sumac)

Uso de la planta (62)

Las bayas de esta planta se
usaban para preparar una
bebida refrescante similar a
la limonada.

Nombre de la planta (AM)

Fallugia paradoxa
(penacho de
apache/Apache plume)

Uso de la planta (65)

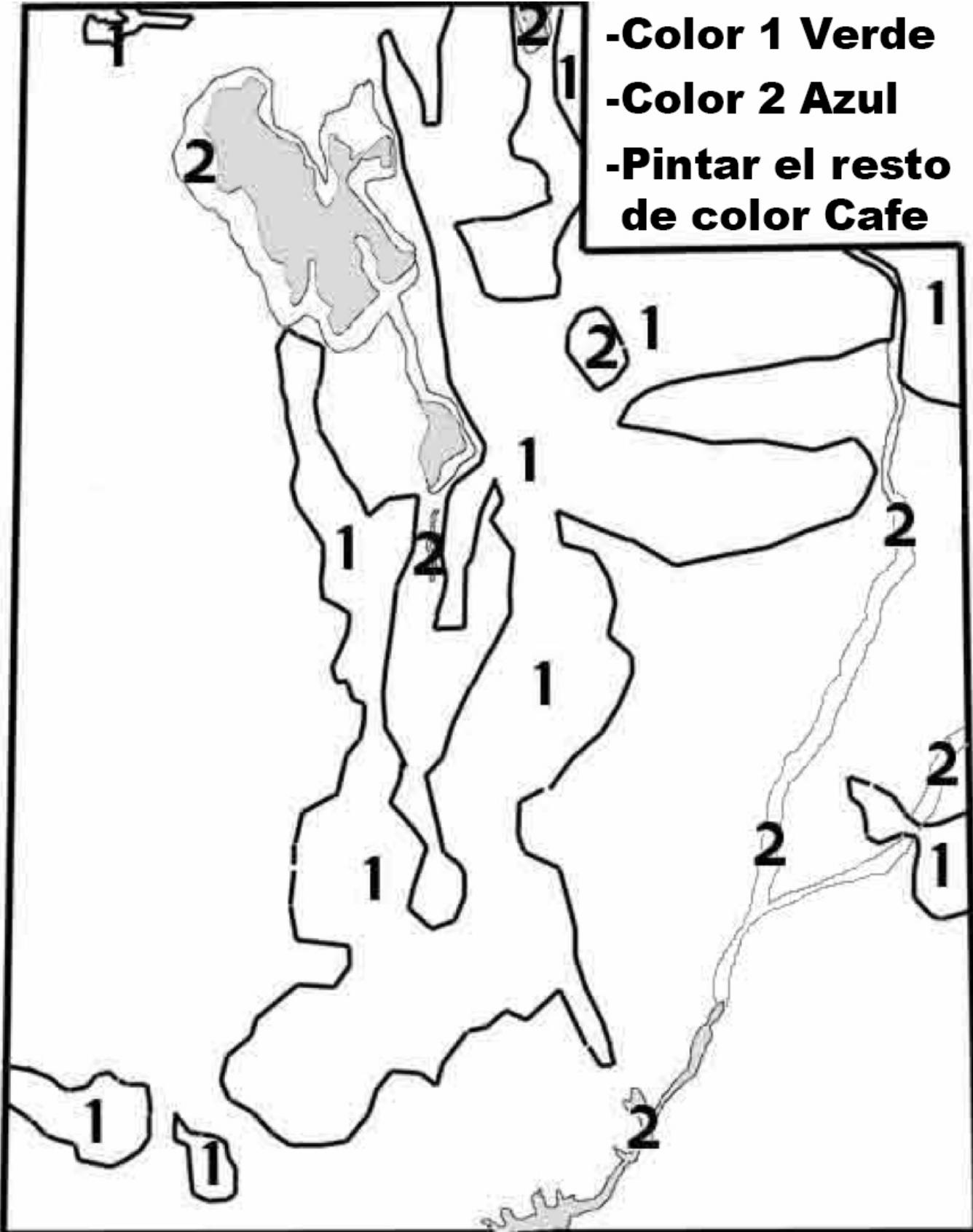
Las ramas se pueden
entrelazar para fabricar
escobas con esta planta
arbustiva con semillas
plumosas.

Nombre de la planta (AN)

Cleome serrulata (planta de abejas de las Montañas Rocosas / Rocky Mountain beeplant)

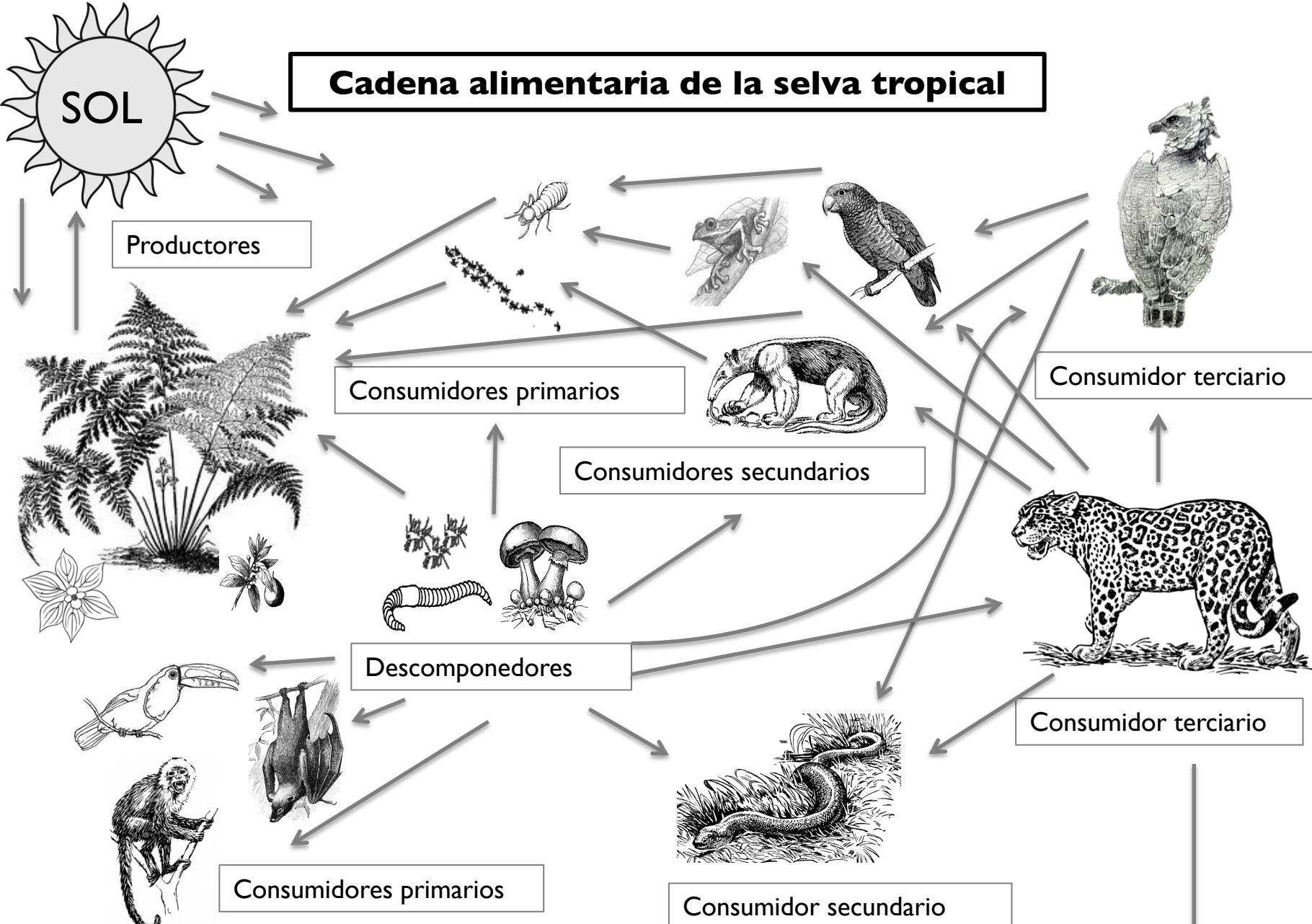
Uso de la planta (70)

Los tallos se pueden usar como yesca; las hojas puestas en remojo eliminan el olor de la ropa y los mocasines.



Este texto Sci-ber fue desarrollado por [the Utah State Office of Education](#) y Glen Westbroek

Cadena alimentaria de la selva tropical





Lirio de sego, bulbos comestibles

Fresa de junio, se comen las bayas



Salvia Apiana

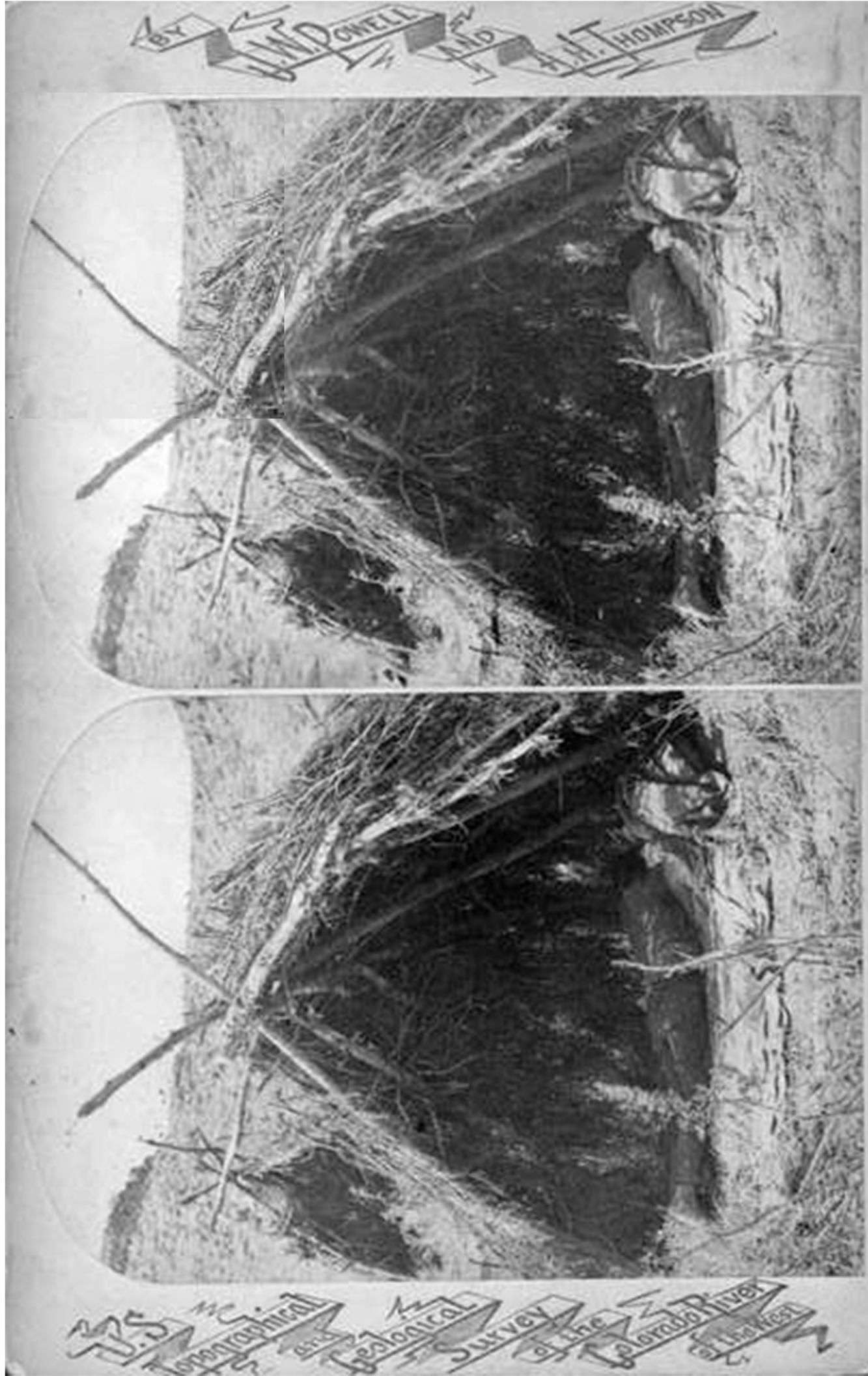
Michael Vippeman



Flechas de cornejo



Estructura del edificio de *Pinus contorta*





Piñones

Nopal



Harina de arroz silvestre



Sopa de bellotas

Holm & Heyser



Té de artemisa



Casa hecha de totoras

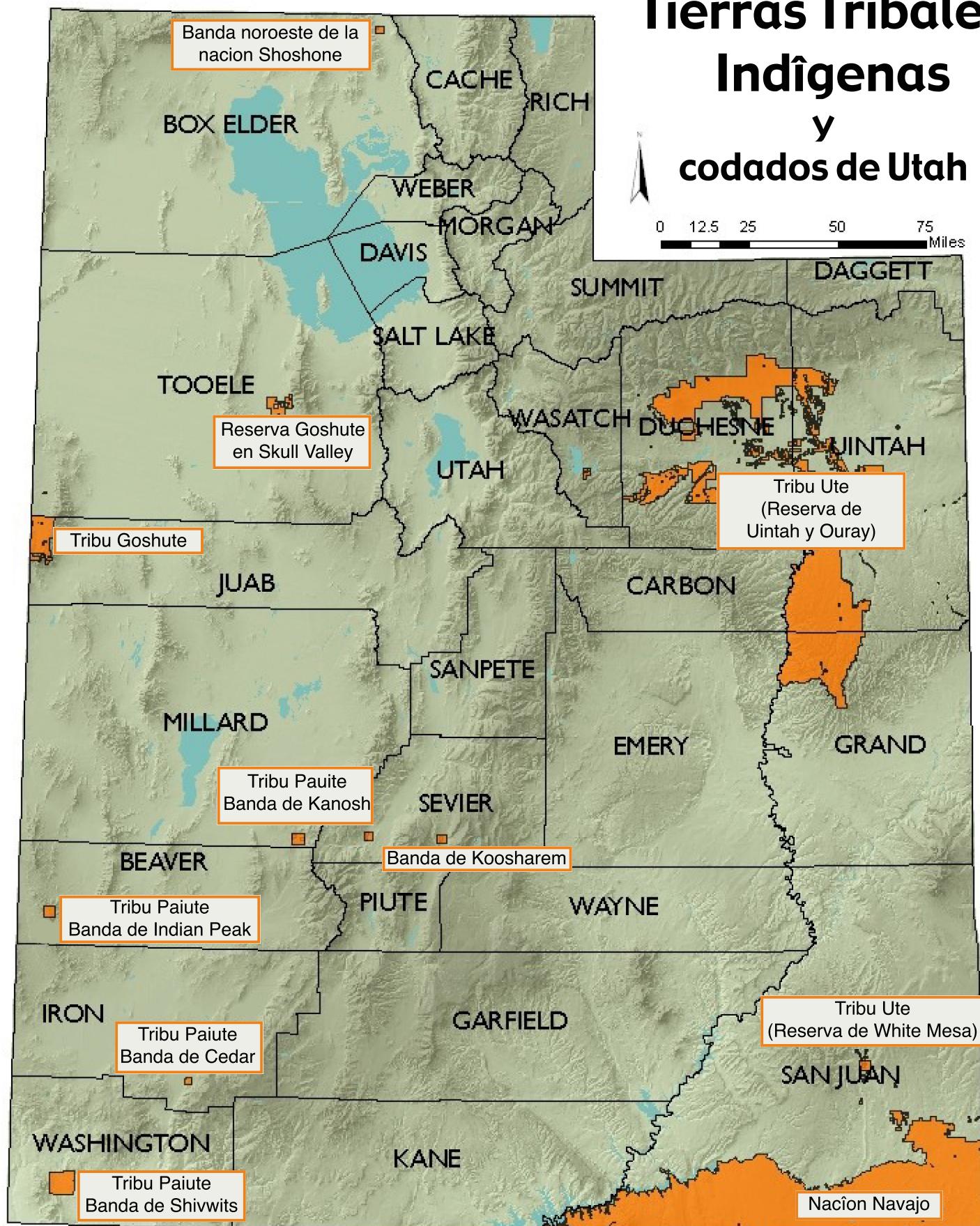




Margaret Gilfoyle

Jarabe de capulín

Tierras Tribales Indígenas y codados de Utah





Paleoindígenas

Thomas Alexander

Utah, The Right Place

En el clima frío y húmedo del período del Pleistoceno tardío, los bosques de piceas y abetos prosperaban en Utah ya a partir de los 5,000 pies sobre el nivel del mar. Este hábitat frío se convirtió en el hogar de los primeros habitantes de Utah, los Paleoindígenas, que ocuparon las tierras del Estado de la Colmena ya en el año 11,000 a.C. Desde alrededor del año 16,000 a.C. hasta alrededor del año 6,000 a.C., a medida que lo que hoy es Utah emergía de la última era glacial, las temperaturas estivales comenzaron a aumentar significativamente. Hostigados por el aumento del calor y la disminución de las precipitaciones, los bosques de piceas y abetos comenzaron a retroceder hacia zonas más altas, y fueron reemplazados por especies como el piñón-enebro y salvia-artemisa-pasto duro, que toleran el calor y la sequía.

Los Paleoindígenas permanecieron en Utah hasta alrededor del año 6,500 a.C., y sus sucesores, los pueblos arcaicos de la Gran Cuenca y la Meseta, vivieron en Utah hasta aproximadamente el tiempo de Cristo. Ambos grupos vivían en cuevas y refugios de artemisa y madera, subsistiendo como cazadores-recolectores nómadas o sedentarios.

En lugar de pasar de una vida nómada a sedentaria en una progresión natural a medida que su cultura cambiaba, estos pueblos eligieron distintos estilos de vida dentro de su capacidad tecnológica, la presión demográfica, los cambios ambientales y los rasgos culturales. Aquellos que eligieron vivir dentro de ecosistemas productivos y diversos como, por ejemplo, a orillas de los lagos, se reunieron en poblaciones grandes, relativamente fijas. En cambio, los que vivían en lugares menos fructíferos y con escasos recursos, como las llanuras de artemisa, migraron desde una fuente de alimentación o lugar de refugio a otro a medida que los ciclos de las plantas y la vida animal hacían que esas reubicaciones fueran necesarias.

Muchos arqueólogos creen que las marismas húmedas y biológicamente diversas a orillas de los lagos y arroyos de corriente lenta proveían las fuentes más ricas de alimentos y refugio para los pueblos antiguos que elegían los estilos de vida sedentarios. Quienes vivían cerca de las marismas encontraron una abundante provisión de plantas como totoras, raíces y bayas, y animales como pájaros, conejos y peces para alimentarse. Dado que la mayoría de los lagos de Utah con las más grandes zonas pantanosas se ubican cerca de donde vive la mayoría de los habitantes en la actualidad, no es difícil llegar a la conclusión de que el mayor número de Paleoindígenas y habitantes arcaicos de Utah probablemente prefirieron vivir allí también.

Muchos de los pueblos sedentarios vivieron al menos temporalmente en cuevas o refugios rocosos cerca de manantiales de agua dulce en la periferia del Gran Lago Salado. En un emplazamiento cerca de Willard, estos pueblos antiguos construyeron almacenes de adobe, y suponemos que pueden haber cultivado maíz dado que los arqueólogos han encontrado mazorcas de maíz calcinadas en el lugar. Además de recolectar los productos de las marismas cercanas, estos pueblos antiguos cazaban animales con cuernos de las planicies, como antílopes y ciervos.

Al igual que la periferia del Gran Lago Salado, las costas de los otros lagos de la Gran Cuenca proporcionaban ubicaciones ideales para muchos de estos pueblos. El lago Utah ofrecía sitios favorables donde los Paleoindígenas recolectaban flora y fauna de la marisma y cazaban bisontes y grandes aves acuáticas, como el ganso canadiense. El lago Sevier, que en el Pleistoceno tardío y en el Holoceno temprano contenía mucha más agua que en la actualidad, también albergaba a algunos de estos antiguos habitantes de Utah.

Con el calentamiento del clima durante el Holoceno temprano, estos lagos retrocedieron. La presión demográfica cerca del borde del agua tendía a aumentar, y muchos de estos pueblos empezaron a cazar animales en las tierras altas, como ovejas de montaña y los grandes mamíferos en rápido proceso de desaparición como el mamut y el camello del Pleistoceno. Algunos pobladores, quizás queriendo evitar las disputas con otros por el espacio y los alimentos cerca de los lagos, vivían como nómades, desplazándose de un lugar a otro recolectando alimentos estacionales.

De este modo, pueblos con rasgos culturales similares eligieron distintos hábitats y distintos alimentos. De hecho, los arqueólogos han encontrado tipos idénticos de cerámica, puntas de proyectiles, cestería y equipos de molienda en distintos emplazamientos, lo que sugiere un progreso tecnológico y cultural similar.

Fuera de esto, la cultura Paleoindígena se difundió a través de toda la región. Los comerciantes Paleoindígenas transportaban mercancías entre Utah y Nuevo México, como lo demuestra el uso de obsidiana de los emplazamientos de Utah por los pueblos del sur para confeccionar las famosas puntas de lanza Clovis.

[inicio de página](#)

Images

Utah History to go = Historia de Utah para llevar

Receta/Tarjeta de instrucciones

Cataplasma para músculos doloridos

NOTA: Algunas personas pueden ser alérgicas a los materiales vegetales utilizados en esta receta. Asegúrese de comprobar los antecedentes de salud del estudiante antes de aplicar esta cataplasma. Está pensada SOLO como cataplasma tópica; no aplicar sobre una herida abierta. No reutilice los materiales de la cataplasma dado que pueden contaminarse con bacterias, etc.

Materiales

- partes secas de diversas plantas
- agua tibia (1 parte de plantas en 2 partes de agua)
- papel blanco grueso (“butcher paper”) para cubrir la mesa
- toallas de papel
- paño suave y limpio (estopilla [“cheesecloth”] o muselina) de 4”x 4”, 1 por estudiante
- Posibles hierbas que se pueden usar: hoja de diente de león, hoja de baya de sauco, hoja de salvia, corteza de olmo, corteza de roble de Gambel (Gambel oak)

Instrucciones

- (1) Moler finamente el material vegetal y mezclar.
- (2) Agregar agua caliente, de poquito en poquito, y revolver con un palito de madera hasta que la mezcla tenga la consistencia de una pasta suave.
Dejar reposar durante aproximadamente cinco minutos.
- (3) Espesar la mezcla sobre un paño limpio.
- (4) Colocar el paño limpio, con el lado de la cataplasma hacia abajo, sobre cualquier músculo dolorido.
- (5) Se puede envolver el paño con plástico para evitar que se caiga.
- (6) Deshacerse de la cataplasma usada.

Receta/Tarjeta de instrucciones

Colorante natural para tela

Materiales

- Bayas de mahonia u otro material vegetal colorante natural
- Placa caliente
- Sartén
- Recipiente para colorante enfriado
- Cordones de hilo de lana blanca de 24" de largo o
- Cuadrados de algodón blanco de 4"

Instrucciones:

(El maestro debe preparar un lote con anticipación)

- (1) Picar las partes de las plantas; colocar en un sartén viejo.
- (2) Medir las partes de las plantas y agregar el doble de esta cantidad de agua a la sartén. Llevar a hervor y cocinar a fuego lento durante 5 a 10 minutos.
- (3) Colar las partes de las plantas. Agregar 1 cucharada de vinagre a 2 tazas de la solución colorante.
- (4) Colocar la tela dentro del colorante.
- (5) Colgar afuera para que se seque.



RED BUTTE GARDEN
BOTANY BINS



Receta/Tarjeta de instrucciones

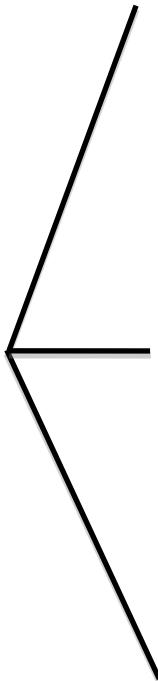
Cómo tejer una cuchara

Ver fotografías adjuntas

Nombre _____

Fecha _____

Opinión



Hecho:

Hecho:

Hecho:



ETNOBOTÁNICA: LOS SERES HUMANOS Y LAS PLANTAS Uso de las plantas indígenas de Utah por los nativos americanos – por bioma

Las plantas reunidas en esta lista están pensadas para ser usadas con Butte Garden Botany Bins (Programa de Extensión Educativa) para los estudiantes de las escuelas primarias de Utah. Los especímenes de plantas han sido elegidos para brindar a los estudiantes oportunidades de lecciones prácticas de botánica.

Desierto

Achnatherum hymenoides (arroz indio, planta perteneciente a la familia de las poáceas/Indian ricegrass)

Agave utahensis (Agave de Utah/Utah agave)

Artemisia sp. (artemisa, arbusto de la familia Asteraceae/sagebrush)

Asclepias sp. (asclepia/milkweed)

Atriplex canescens (chamiza/four-wing saltbush)

Atriplex confertifolia (especie de planta perteneciente a la familia de las amarantáceas/shadscale)

Bouteloua gracilis (navajita azul/bluegrama)

Calochortus nuttallii (lirio de sego/sego lily)

Celtis laevigata (Almez del Mississippi/Netleaf hackberry)

Ephedra viridis (Té “mormón”/Mormon tea)

Larrea tridentata (gobernadora/creosote bush)

Oenothera caespitosa (especie de la familia Onagraceae/pale evening primrose)

Opuntia sp. (nopal/prickly pear cactus)

Pleuraphis jamesii (galleta)

Prosopis glandulosa (mezquite dulce/mesquite)

Sarcobatus vermiculatus (vidrillo/greasewood)

Sphaeralcea coccinea (planta con flores de la familia Malvaceae /scarlet globemallow)

Stanleya pinnata (penacho de príncipe/prince’s plume)

Yucca sp. (yuca/yucca)

Yucca baccata (banana yucca)

Humedal o ribereño

Acer negundo (arce de hojas de fresno/boxelder)

Allenrolfea occidentalis (arbusto de yodo/pickleweed o iodine bush)

Anemopsis californica (hierba del manso/swamp root, yerba mansa)

Apocynum sp. (especie de planta perteneciente a la familia Apocynaceae/dogbane)

Betula occidentalis (abedul rojo/water birch)

Camassia quamash (blue camas)



RED BUTTE GARDEN BOTANY BINS



Carex sp. (juncia/sedge)

Cornus sericea (arbusto perteneciente a la familia *Cornaceae*/red osier dogwood)

Equisetum hyemale (cola de caballo/scouring horsetail)

Lemna minor (lenteja de agua/duckweed)

Polygonum bistortoides (bistorta/American bistort)

Populus fremontii (álaro cottonwood/Fremont cottonwood)

Salicornia sp. (salicornia o hinojo marino/glasswort)

Salix exigua (sauce de los bancos de arena o coyote/coyote willow)

Typha latifolia (totora de hoja ancha/broad-leaved cattail)

Bosque

Abies lasiocarpa (abeto subalpino/subalpine fir)

Alnus incana (aliso gris/thinleaf alder)

Cercocarpus ledifolius (especie perteneciente a la familia *Rosaceae*/curl-leaf mountain mahogany)

Cercocarpus montanus (especie perteneciente a la familia *Rosaceae*/true mountain mahogany)

Linum lewisii (lino azul/blue flax)

Mahonia repens (uva de Oregón/Oregon grape)

Penstemon barbatus (penstemon de flores rojas/scarlet penstemon)

Penstemon eatonii (firecracker penstemon)

Pinus contorta (pino lodgepole/lodgepole pine)

Pinus ponderosa (pino ponderosa/ponderosa pine)

Populus tremuloides (álaro temblón/quaking aspen)

Prunus virginiana (capulín/chokecherry)

Pseudotsuga menziesii (abeto de Douglas/Douglas fir)

Pteridium aquilinum (helecho águila/bracken fern)

Estripaciones (3,500 a 8,000 pies)

Achillea millefolium (milenrama/yarrow)

Allium acuminatum (ajo de Hook/wild onion)

Amelanchier utahensis (serviceberry de Utah/serviceberry)

Chenopodium album (cenizo, pata de ganso/lambsquarter, goosefoot)

Chrysothamnus nauseosus (chamisa/rabbitbrush)

Cleome serrulata (planta de abejas de las Montañas Rocosas/Rocky Mountain beeplant)

Fallugia paradoxa (penacho de apache/Apache plume)

Gutierrezia sarothrae (serpentaria/snakeweed)

Juniperus osteosperma (enebro de Utah/Utah juniper)

Mahonia fremontii (especie perteneciente a la familia de las berberidáceas/Fremont mahonia)

Pinus edulis (pino piñonero/pinyon pine)

Purshia o *Cowania mexicana* (purshia mexicana/ cliffrose)

Quercus gambeli (roble de Gambel/Gambel oak)

Rhus trilobata (zumaque aromático de tres hojas/skunkbush sumac)

Ribes aureum (grosella dorada/golden currant)

Thelesperma megapotamicum (hilo verde, té indio/greenthread, Indian tea)

29 /malezas nocivas del condado de Salt Lake



[Bermudagrass](#)

Grama bermuda
(*Cynodon dactylon*)
Perenne



[Bindweed](#)

Correhuela
(*Convolvulus arvensis*)
Perenne



[Black Henbane](#)

Beleño negro
(*Hyoscyamus niger*)
Anual o Bienal



[Canada Thistle](#)

Cardo de Canadá
(*Cirsium arvense*)
Perenne con raíces
rastreras



[Diffuse Knapweed](#)

(*Centaurea diffusa*)
Bienal o perenne de vida
corta



[Dyer's Woad](#)

Hierba pastel/isatide
(*Isatis tinctoria*)
Invernal anual, bienal o
perenne de vida corta



[Garlic Mustard](#)

Aliaria
(*Alliaria petiolata*)
Bienal



[Hoary Cress](#)

Cardaria
(*Cardaria draba*)
Perenne, rizomatosa



[Houndstongue](#)

Lengua de perro
(*Cynoglossum officinale*)
Bienal



[Johnsongrass](#)

Sorgo de alepo/maicillo
(*Sorghum halepense*)
Perenne



[Leafy Spurge](#)

(*Euphorbia esula*)
Perenne



Medusahead

Cabeza de medusa
(*Taeniatherum caput-medusae*)
Perenne



Perennial Pepperweed

o Whitetop
Rompepiedras /
mastuerzo
(*Lepidium latifolium*)
Perenne de vida larga



Purple Loosestrife

Arroyuela
(*Lythrum salicaria*)
Perenne



Musk Thistle

Cardo almizclero
(*Carduus nutans*)
Bienal



Poison Hemlock

Cicuta
(*Conium maculatum*)
Bienal



Quackgrass
o Crabgrass
(garranchuelo)
(*Agropyron repens*)
Perenne



Myrtle Spurge

fanerógama de la familia
de las euforbiáceas
(*Euphorbia myrsinifolia*)
Perenne



Puncturevine

Abrojo o cabeza de
cabra
(*Tribulus terrestris*)
Perenne



Russian Knapweed

Abrepúñeo perenne
(*Centaurea repens*)
Perenne con raíces
rastreras



Oxeye Daisy

Margarita mayor
(*Leucanthemum vulgare*)
Perenne



Salt Cedar

Tamarisco
(*Tamarix racemossima*)
Arbusto perenne



[Scotch Thistle](#)

Cardo borriquero

(*Onopordum canthium*)

Bienal



[Sulfer Cinquefoil](#)

(*Potentilla recta*)

Perenne



[Spotted Knapweed](#)

Centaurea manchada

(*Centaurea maculosa*)

Bienal o perenne de vida
corta



[Yellow Starthistle](#)

Abrepúñ

(*Centaurea solstitialis*)

Invernal anual



[Yellow Toadflax](#)

Linaria (*Linaria vulgaris*)

Perenne con raíces

rastreras



[Squarrose Knapweed](#)

(*Centaurea virgata*)

Perenne



[St. Johns Wort](#)

Hierba de San Juan

(*Hypericum perforatum*)

Perenne